

المواد المركنة للمعوقين كبديل عن التخدير العام

شذى قوشجي**

محمد التيناوي*

الملخص

خلفية البحث: يشكل المعاقون تحدياً كبيراً لأطباء الأسنان في التعامل معهم ومعرفة أهم متطلباتهم.

الهدف من البحث: تقييم فاعلية المواد المركنة في التركيب الوريدي لدى المرضى المعوقين بتطبيق الكيتامين وحده أو المشاركة بين الكيتامين والميدازولام، ودراسة تأثيرها في المتغيرات السلوكية لدى المرضى.

طرائق البحث: اشتملت عينة البحث على 31 مريضاً منهم 10 مرضى مصابين بمتلازمة داون و 20 مريضاً مصاباً بالشلل دماغي و مريض واحد من الصم و البكم. كانت نسبة الذكور في هذه الدراسة 53 % و الإناث 47%. بلغت نسبة انتشار نخور الأسنان الدائمة في هذه الدراسة 9.56% و نسبة انتشار النخور في الأسنان المؤقتة 25.1%. إن صعوبة المعالجة وتأمين رعاية سنوية جيدة وذات نوعية عالية عند المعوقين يشكل تحدياً كبيراً، لذلك كان لا بد من البحث عن طريقة فعالة وآمنة لتخليص المريض من ألمه والتعامل معه بسهولة لذلك يستطب التركيب.

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

** مدرسة- قسم طب أسنان- الأطفال كلية طب الأسنان- جامعة دمشق.

النتائج: إن التركيب بواسطة الكيتامين مع الميذازولام أو من دونه قد حقق تركيباً ممتازاً في جميع الحالات.

كانت فعالية الكيتامين مع الميذازولام من الدرجة (3) بنسبة 74% أعلى من فعالية الكيتامين وحده من الدرجة (3) حيث كانت النسبة 66% وذلك وفقاً لمقياس WYNN وBARR المعدل عن HOUPT

توضح نتائج التقييم السلوكي أن المشاركة بين الكيتامين والميذازولام كانت فعالة في السيطرة على السلوك المقاوم.

أتاح عمق التركيب المتحقق معالجة عدد من الوحدات السننية أو قلعها وبمحيط جيد السيطرة.

أظهرت هذه الدراسة أن نسبة الأسنان المقلوعة 63% في حين عدد الأسنان المعالجة المحافضة 29%. وهذا مؤشر على صعوبة إجراء المعالجة السننية ولاسيما المعقدة منها للمعوقين لأنها تحتاج إلى وقت أطول وأن الخيار الأول للمعالجة عندهم هو القلع.

الخلاصة: تبين من مقارنة فاعلية المواد المركبة فعاليتها في التطبيق الوريدي للمعوقين حيث أظهرت سيطرة تامة على السلوك السلبي وضمن مدى متفاوت من الأعمار وعبر معظم زمن المعالجة؛ مما أتاح إنجاز معالجات ذات نوعية جيدة وضمن محيط جيد السيطرة.

Sedative Drugs for Handicapped as Alternative to General Anesthesia

Mohammed Al-Tinawi*

Shaza Kochaji**

Abstract

Background: Disabled patients are of a great challenge for dentists concerning dealing with them and knowing their requirements.

Purpose: This research had assessed the efficacy of sedative agents in intravenous sedation among disabled patients by administering ketamine or in combination with Midazolam, and studying its effects on the behavioral variances among patients.

Material and Methods: The sample consisted of 31 patients, 10 are with Downs syndrome, 20 with cerebral palsy, and one from the deaf and dumb group.

The percentage of males involvement in this study was 53%, females 47%. The prevalence of permanent dentition caries was 9.56%, whereas the prevalence of primary dentition varies was 25.1%.

The difficulty of treatment and providing dental care of high quality for disabled patients is of a great challenge. Therefore, it is a must to look for an effective and safe method to relieve the patient from his pain and communicate with him easily and that is why sedation is indicated.

* Ass. Pedodontics department School of Dentistry Damascus University.

**Pedodontics department School of Dentistry Damascus University.

Results: Sedation with Ketamine with or without combination with Midazolam achieved a great sedation in all cases.

The combination between Ketamine and midazolam was effective at a rate of 74% which was higher than the efficacy of ketamine alone as the rate was 66 % of stage 3 of WYNN and BARR parameter modified HOUPPT.

The results of the behavioral assessment reveal that the combination between Ketamine and midazolam was effective in managing the disruptive behavior.

The achieved depth of sedation allowed treatment or extraction of many teeth at a well controlled environment.

This study revealed that the prevalence of extracted teeth was 63% whereas 29% teeth were treated. This is an indication for the difficulty of achieving dental treatment specially the complicated one for disabled patients as it requires longer time and the first choice of treatment is extraction.

Conclusion: The comparison of the sedative agents revealed their efficacy in intravenous administration among disabled patients as it showed perfect control of negative behavior within an uneven range of ages and during the majority of time required for treatment which allowed the achievement of high quality treatment in a well controlled environment

المقدمة

الإعاقفة العقلية: mental Disability

يستخدم مصطلح الإعاقفة العقلية عندما يكون التطور الإدراكي لدى الشخص ناقصاً وبشكل معتبر عن المعدل الوسطي وعندما تكون قدرته على التكيف مع البيئة محدودة، وتختلف هذه الحالة من حيث الشدة والسبب.

إن صعوبة المعالجة وتأمين رعاية سنوية جيدة وذات نوعية عالية عند المعوقين يشكل تحدياً كبيراً لأطباء الأسنان، لذلك فقد يكون التخدير العام هو التقنية الوحيدة التي يتم إنجازها بنجاح مع المرضى المعوقين جسدياً أو عقلياً.

قد يحتاج المريض لقلع سن واحدة فقط فهل ندخله إلى التخدير العام من أجل ذلك؟؟ لذلك كان لا بد من البحث عن طريقة فعالة وآمنة لتخليص المريض من ألمه و التعامل معه بسهولة لذلك يستطب التركيب (1).

يتطلب تدبير مثل أولئك المرضى تغيير الوعي أو الشعور بحيث يبدو المريض أكثر استرخاء من السابق أي التركيب (2).

- التركيب العميق: Deep Sedation

هو حالة مضبوطة من تثبيط الوعي المحرض دوائياً حيث لا يمكن إثارة المريض بسهولة والتي قد تترافق بغياب جزئي للمنعكسات الوقائية بما فيها القدرة على الحفاظ على مجرى هوائي فعال بشكل مستقل و/ أو الاستجابة بشكل هادف للمحرضات الفيزيائية أو الأوامر اللفظية (3).

من استنابات التركيب: المرضى غير القادرين على التعاون نتيجة للعجز الإدراكي، الجسدي.

أو الطبي أو نقص النضج النفسي أو العاطفي، ومنهم مرضى الشلل الدماغي ومرضى متلازمة داون (4).

متلازمة داون: هو اضطراب صبغي ناجم عن خطأ في انقسام الخلية يؤدي إلى وجود صبغي 21 ثلاثي إضافي (5).

الشلل الدماغي: عبارة عن زمرة من الآفات الثابتة غير المترقية المتسببة عن إصابة دماغية سواء حدثت قبل الولادة أو أثنائها أو بعدها وتنتشر بشكل شذوذ في الحركة والوضعية وتختلط مع مشاكل عصبية وعقلية أخرى (6).

كتب 3372 موضوعاً قد تم البحث فيها حتى كانون الأول 2005، ولسوء الحظ فإنه من الصعب أن نحدد من البحوث المنشورة أي: العوامل، والجرعات، والتقنيات هي الفعالة. إن نوعية الدراسات وجدت أنها مخيبة للأمل مع الإخبار الضعيف عن المشكلة الرئيسية. إن المؤلفين لم يكونوا قادرين على الوصول إلى أي نتيجة حتمية حول أي من الأدوية هو الأكثر فعالية أو طريقة التركيب المستخدمة لتدبير الأطفال القلقين بسبب مصداقية الدراسات المنشورة حتى الوقت الحالي (7). إن 50% من أطباء أسنان الأطفال في مدينة نيويورك يلجؤون إلى التركيب (8).

لذلك تم البحث في هذا الموضوع:

الهدف من البحث:

- 1- دراسة معدل نخر الأسنان الدائمة والمؤقتة عند مجموعة المعوقين.
- 2- تقييم فاعلية التركيب كبديل عن التخدير العام في المشفى لدى المعوقين.

مواد البحث وطرقه:

أجريت الدراسة في كلية طب الأسنان في جامعة دمشق على واحد و ثلاثين مريضاً بأعمار من 4-25 سنة و تتحقق فيهم الشروط الآتية:

المريض سليم من الناحية الطبية ويقع ضمن التصنيف ASA I وفقاً لتصنيف جمعية المخدرين.

المعالجة السنية تتضمن ربعاً واحداً من الفك على الأقل، أو عدداً محدوداً من الأسنان. أن لا يكون الطفل قد تلقى أدوية تؤثر في التقييم التركيبي.

تم تسجيل استمارات خاصة للعينة المؤلفة من 31 مريضاً، وهي المعتمدة في قسم طب أسنان الأطفال، تحتوي على المعلومات الآتية: الاسم، العمر، معلومات متعلقة بالصحة العامة ووجود الأمراض الجهازية، حيث تم الاعتماد على التقارير الطبية الخطية. تم الحصول على موافقة صريحة خطية من قبل الأهل كما تم تسجيل بطاقة القبول لكل مريض والتي تشمل ما يأتي:

التقييم قبل العمل:

1- الفحص الجسدي:

فحص الحالة الصحية العامة.

أخذ موافقة خطية من طبيب الأطفال.

جميع قيم الفحوص المخبرية المطلوبة ضمن الحدود الطبيعية.

2- العلامات الحيوية الأساسية:

قياس وزن الطفل

أخذ العلامات الحيوية قبل العمل: درجة حرارة المريض T - ضغط الدم الأعظمي SBP والأصغري DBP ومعدل النبض PR والإشباع الأكسجيني S ومعدل التنفس RR

التقييم في أثناء المعالجة :

تتم مراقبة SPO2 ومعدل النبض باستمرار باستخدام مقياس إشباع النبض وكذلك ضغط الدم الانبساطي والانقباضي، الحالة التنفسية والنظم القلبي كل (10) دقائق.

طريقة العمل:

أُجريت المعالجة باستخدام التركيب في مشفى طب الأسنان بإشراف طبيبة التخدير ومساعدتها. أنجزت جميع المعالجات السنية تحت التركيب الوريدي في غرفة العمليات المزودة بجهاز مراقبة العلامات الحيوية.

وُضِعَ رباط ضاغط على ذراع المريض لإظهار الوريد و تم مسح مكان وخز الوريد بالمطهرات. تم بعد ذلك إدخال القثطرة الساحبة في الوريد على ظهر يد المريض و تم

تثبيتها بواسطة شرائط لاصقة خاصة. تم إعطاء التركيب لكل طفل حسب التعليمات الأساسية.

الأدوية المستخدمة في التركيب:

أُعطيت الأدوية كما يأتي:

- ميدازولام فقط: تم تطبيق الميدازولام في حالة واحدة فقط و تم تقدير الجرعة بالمغرامات إلى وزن الجسم حيث أُعطيَ 0.4 ملغ / كغ من وزن الجسم. وتمت الاستعانة بكابح الحركة في حالة واحدة أُجري فيها التركيب بالميدازولام.

- كيتامين: الكيتامين وحده.

- ميدازولام وكيتامين: أُعطيَ 50 ملغ كيتامين مع 2.5 ملغ ميدازولام في محقنة سعة 5 مل، تم تمديدها في مصل ملحي حتى 5 مل، حيث أصبح كل 1 مل في المحقنة يحوي 10 ملغ كيتامين مع 0.5 ملغ ميدازولام. تم إعطاء 1 مل لكل 10 كغ من وزن الجسم.

المعالجة السنية بالخاصة:

أُجريت معالجة المرضى باستخدام المواد والأجهزة الآتية:

أدوات الفحص (مسبر وملقط ومرآة)

أدوات حشو الأملغم (مدفع ومصقلة ومدك ومنحثة)

أملغم على شكل كبسولات تمزج باستخدام جهاز آلي

أدوات حشو الكومبوزيت (تخريش حمضي - مادة رابطة ضوئية التصليب -

كومبوزيت ضوئي التصليب) ويتم التصليب باستخدام جهاز التصليب الضوئي.

تيجان ستانلس ستيل (s.s.c) stainless steel crown

الفورموكريزول الممدد من أجل تثبيت اللب في أثناء بتر اللب

أكسيد الزنك والأوجينول من أجل حشوة قعر الحجرة اللبية في بتر اللب

اسمنت الإينومير الزجاجي luting من أجل إلصاق التيجان

اسمنت الإينومير الزجاجي restorative من أجل الترميم
معجون ماءات الكالسيوم كيميائي التصلب من أجل التبتين
عُدَّت السن بحاجة للقلع إذا كانت:

- غير قابلة للترميم
 - مصابة بخراج قد يؤثر في الحالة العامة للمريض
 - متقلقة من الدرجة 3
 - سن مؤقتة حان وقت سقوطها العفوي
- كما تم القلع باستخدام الروافع والكلابات الخاصة بكل سن.
تم العمل بوجود ماص جراحي ذي سرعة عالية لشفط الدم والماء ونواتج العمل.
تقييم فاعلية التركيب:

تم تقييم فاعلية التركيب باستمرار في أثناء المعالجة باستخدام مقياس WYNN
وBARR المعدل عن HOUP

الدرجة	الصفة	
1	غير فعال	عدم استكمال المعالجة أو أنها قطعت بشكل متكرر
2	فعال	لم تقطع المعالجة ولكن الطفل يبكي ويتحرك بشكل متكرر
3	فعال جداً	الطفل هادئ في أثناء المعالجة

جدول رقم 1 مقياس فاعلية التركيب وفقاً لـ WYNN وBARR المعدل عن HOUP

الإعاش و صرف المريض:

تم التأكد في نهاية المعالجة قبل صرف المريض من أن: الوظيفة القلبية الوعائية بحالة مرضية ومستقرة، المجاري الهوائية فعالة و بحالة مرضية، كفاية الإماهة، وجود مرافق.

المراقبة التالية للتركيب:

تم الاتصال بالأهل بعد 4 ساعات من الانصراف، ثم بعد 24 ساعة لسؤالهم عن:

- الحالة الفيزيولوجية للمريض.
- المضاعفات التالية للعمل السني مثل غثيان، إقياء، ألم.
- اضطرابات النوم أو أي ملاحظات أخرى.

تسجيل البيانات و تحليلها إحصائياً:

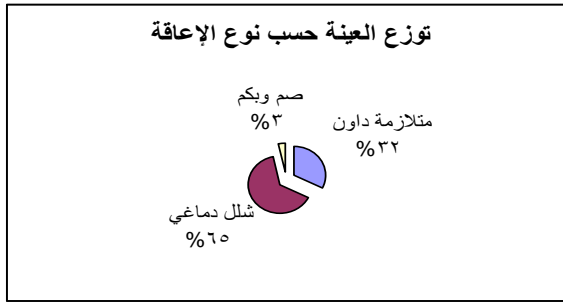
حُسِبَ عدد الذكور والإناث.
 قُسمَت العينة إلى ثلاث فئات عمرية وحُسِبَ عدد المصابين في كل فئة.
 قُسمَت العينة إلى مجموعتين: مجموعة الشلل الدماغي، ومجموعة متلازمة داون.
 حُسِبَ عدد الأسنان المنخورة والمقلوعة والمحشوة، حُسِبَ معدل نخر الأسنان الدائمة والمؤقتة.

حُسِبَ: معدل نخر الأسنان الدائمة والمؤقتة للمجموعتين.
 قُيِّمَت فاعلية التركيب للمرضى.
 سُجِّلَ العمل السني المنجز لكل مريض.
 سُجِّلَت المضاعفات الآتية.

النتائج:

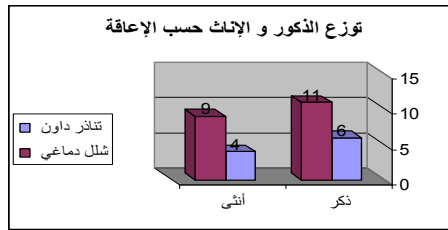
توزع العينة حسب نوع الإعاقة: تضمنت حالات الإعاقة كل من:
 متلازمة داون: بلغ عدد المرضى 10، منهم 6 ذكور و 4 إناث
 شلل دماغي: عدد المرضى 20، منهم 11 ذكراً و 9 إناث.
 صم وبكم: مريض واحد ذكر. كما هو مبين بالجدولين الآتيين:

نوع الإعاقة	العدد	النسبة المئوية
متلازمة داون	10	32
شلل دماغي	20	65
صم وبكم	1	3



جدول رقم 2 و شكل رقم 1 يبين توزيع العينة حسب نوع الإعاقة.

نوع الإعاقة	ذكر	أنثى	العدد
متلازمة داون	6	4	10
شلل دماغي	11	9	20
صم وبكم	1		1



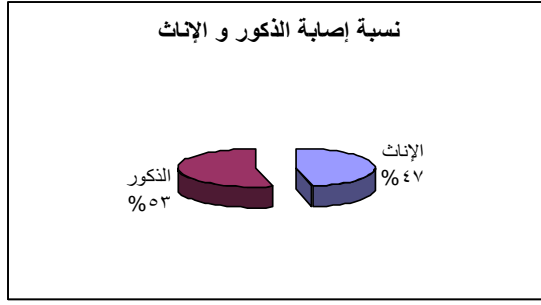
جدول رقم 3 و شكل رقم 2 يبين توزيع نوع الإعاقة حسب الجنس.

نسبة إصابة الذكور بالنسبة إلى الإناث:

تبين من خلال إحصاء عدد الذكور والإناث المصابين: عدد الذكور المصابين 17، وعدد الإناث المصابات 14، أي أن الذكور أكثر إصابة من الإناث كما هو موضح

في الجدول رقم 2 والشكل رقم 1:

النوع الاجتماعي	العدد	النسبة المئوية
الإناث	14	47
الذكور	17	53



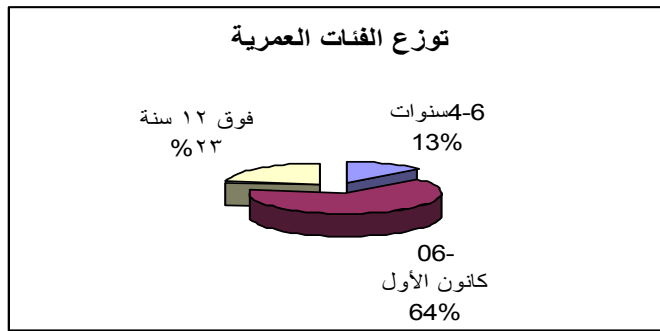
جدول رقم 4 وشكل رقم 3 يبين عدد الذكور و الإناث المصابين.

بلغ عدد المرضى في مجموعة متلازمة داون 10 مرضى منهم 6 ذكراً و 4 إناث.
بلغ عدد المرضى في مجموعة الشلل الدماغي 20 مريضاً منهم 11 ذكراً و 9 أنثى.

نسبة المصابين حسب الفئات العمرية:

تبين عند إحصاء عدد المصابين حسب الفئات العمرية أن الأطفال المصابين بعمر من 4-6 سنوات كان عددهم 4، وأن عدد المصابين بأعمار من 6-12 سنة كان 19، وعدد المصابين بأعمار فوق 12 سنة كان 7، كما هو موضح بالجدول رقم 3 والشكل رقم 2:

الفئة العمرية	العدد	النسبة المئوية
4-6 سنوات	4	13
6-12	19	64
فوق 12 سنة	7	23



جدول رقم 5 و شكل رقم 4 يبين توزيع العينة حسب العمر

توزيع نوع الإعاقة حسب الفئات العمرية:

تضمنت حالات الإعاقة كلاً من:

- متلازمة داون: بلغ عدد المرضى 10، 1 بفتة 4-6 سنوات و 9 بفتة 9-12 سنة

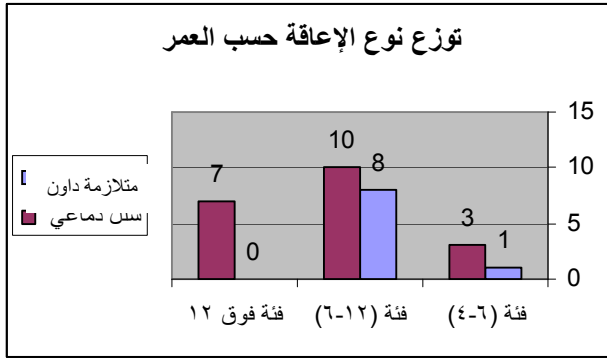
- شلل دماغي: بلغ عدد المرضى 20، 3 بفتة 4-6 سنوات و 10 بفتة 9-12 سنة

- صم وبكم: مريض واحد بعمر 9 سنوات

كما هو مبين بالجدول الآتي:

نوع الإعاقة	فتة (4-6)	فتة (6-12)	فتة فوق 12
متلازمة داون	1	9	0
شلل دماغي	3	10	7
صم وبكم	0	1	0

جدول رقم 6 يبين توزيع نوع الإعاقة حسب العمر.



شكل رقم 5 يبين توزيع نوع الإعاقة حسب العمر.

حساب معدل النخر عند أطفال العينة:

بلغ عدد الأسنان الدائمة المفحوصة 523 سنأ، وبلغ عدد الأسنان الدائمة المنخورة منها

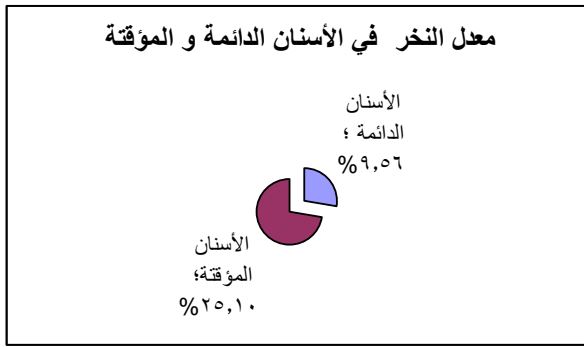
50 سنأ، أي أن معدل نخر الأسنان الدائمة 9.56%.

بلغ عدد الأسنان المؤقتة المفحوصة 243 سنأ وبلغ عدد الأسنان المؤقتة النخرة منها

66 سنأ، أي أن معدل نخر الأسنان المؤقتة 25.1% كما هو موضح في الجدول رقم 6

معدل النخر	عدد الأسنان المنخورة	عدد الأسنان المفحوصة	
9.56%	50	523	الأسنان الدائمة
25.1%	60	243	الأسنان المؤقتة

جدول رقم 7 يبين معدل النخر للأسنان الدائمة والمؤقتة.



شكل رقم 6 يبين معدل النخر للأسنان الدائمة والمؤقتة.

معدل نخر الأسنان الدائمة والمؤقتة عند مجموعتي متلازمة داون والشلل الدماغي متلازمة داون

بلغ عدد الأسنان الدائمة المفحوصة 128 سنأً، وبلغ عدد الأسنان الدائمة المنخورة منها 4 أسنان، أي أن معدل نخر الأسنان الدائمة 3.12%.

بلغ عدد الأسنان المؤقتة المفحوصة 90 سنأً، وبلغ عدد الأسنان المؤقتة النخرة منها 28 سنأً أي أن معدل نخر الأسنان المؤقتة 30%.

الشلل الدماغي:

بلغ عدد الأسنان الدائمة المفحوصة 383 سنأً، وبلغ عدد الأسنان الدائمة المنخورة منها 46 سنأً، أي أن معدل نخر الأسنان الدائمة 12%.

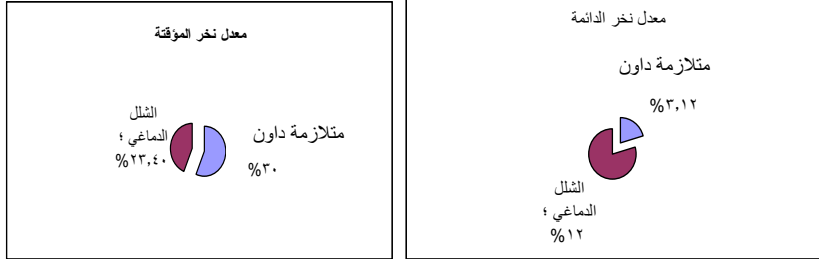
بلغ عدد الأسنان المؤقتة المفحوصة 141 سنأً، وبلغ عدد الأسنان المؤقتة النخرة منها 33 سنأً، أي أن معدل نخر الأسنان المؤقتة 23.4%.

معدل نخر الدائمة	عدد الأسنان المنخورة الدائمة	عدد الأسنان المفحوصة الدائمة	
3.12%	4	128	متلازمة داون
12%	46	383	الشلل الدماغي

جدول رقم 8 يبين معدل نخر الأسنان الدائمة عند مجموعة متلازمة داون والشلل الدماغي.

معدل نخر لمؤقتة	عدد الأسنان المنخورة المؤقتة	عدد الأسنان المفحوصة المؤقتة	
30%	28	90	متلازمة داون
23.4%	33	141	الشلل الدماغي

جدول رقم 9 يبين معدل نخر الأسنان المؤقتة عند مجموعة متلازمة داون والشلل الدماغي



شكل رقم 7 و 8 يبين معدل نخر الأسنان الدائمة و المؤقتة عند مجموعة متلازمة داون والشلل الدماغي

الأدوية المركبة المطبقة:

طُبِقَ الكيتامين وحده في 17 حالة، والميدازولام وحده في حالة واحدة، ومشاركة بين الكيتامين والميدازولام في 13 حالة.

عدد الحالات	الدواء المطبق
15	الكيتامين
1	الميدازولام
15	الكيتامين + الميدازولام

جدول رقم 10 يبين المواد المركبة المطبقة في البحث.

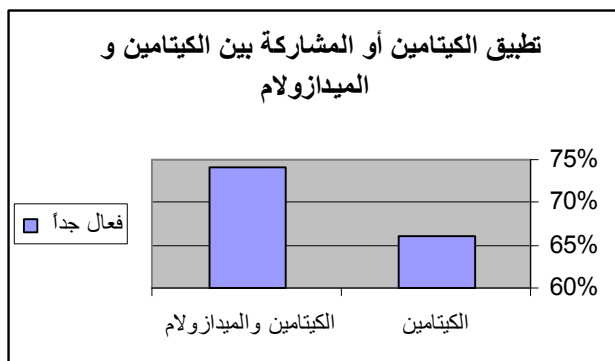
تقييم فعالية التركيب (التقييم السلوكي):

أُنجزت المعالجات السنوية لكل المرضى بلا استثناء. حدثت استنارة لمريض واحد فقط وحرك رأسه بشدة لذلك تم استخدام كابح الحركة لكبح حركته حتى إنهاء المعالجة.

أظهرت مقارنة فاعلية المواد المركبة فعاليتها في التطبيق الوريدي للمعوقين سيطرة تامة على السلوك السلبي، وضمن مدى متفاوت من الأعمار، وعبر معظم زمن المعالجة؛ مما أتاح إنجاز معالجات ذات نوعية جيدة، وضمن محيط جيد السيطرة. تبين أن الكيتامين وحده كان فعالاً في السيطرة على السلوك المقاوم في 5 حالات بنسبة 33%، وكان فعالاً جداً في 10 حالة بنسبة 66%. استخدم الميذازولام فقط في حالة واحدة، وكان فعالاً في هذه الحالة. كانت المشاركة بين الكيتامين والميذازولام وفعالة في 4 حالات بنسبة 26% فعالة جداً في 11 حالات بنسبة 74% كما هو مبين بالجدول الآتي:

نوع المركب	فعال	النسبة المئوية	فعال جداً	النسبة المئوية
الكيتامين	5 حالات	33%	10 حالة	66%
الكيتامين والميذازولام	4 حالات	26%	11 حالات	74%

جدول رقم 11 يبين فاعلية المواد المركبة.



شكل رقم 9 يبين فاعلية المواد المركبة

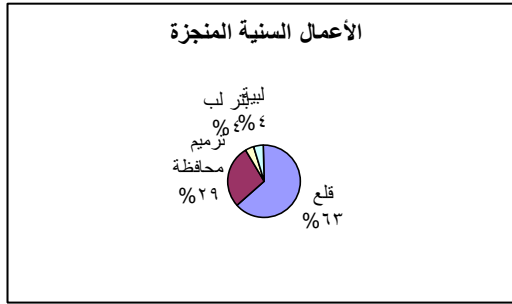
الإجراءات السنوية المنجزة:

أُنجزت مختلف المعالجات السنوية وهي: القلع بنسبة 63%، المعالجة الترميمية المحافظة بنسبة 29%، بتر اللب بنسبة 4%، اللبية بنسبة 4%، وذلك بالمواد المرممة

المتوافرة وهي: الكمبوزيت، الأملغم، الزجاج أينومر، تاج ستانلس. كما في الجدول رقم 11:

النسبة المئوية	العدد	العمل السني
63 %	71	قلع
29 %	33	ترميم محافظة
4 %	4	بتر لب
4 %	5	لبية
	113	المجموع

جدول رقم 12 يبين الأعمال السنوية المنجزة.



شكل رقم 10 يبين الأعمال السنوية المنجزة.

تغيرات العلامات الحيوية:

لم يشاهد أي تغير يذكر على قيم العلامات الحيوية المأخوذة.

المضاعفات:

كانت أهم المضاعفات المشاهدة ما يأتي: انخفاض إشباع أكسجيني، إعياء، هذيان، ألم، تأخر صحو، قشعريرة، حركات غير هادفة.

المناقشة:

توزيع العينة حسب نوع الإعاقة العقلية:

وُزِعَ أفراد العينة حسب نوع الإعاقة العقلية ضمن مجموعتين مجموعة متلازمة داون ومجموعة الشلل الدماغي حيث كانت نسبة الإصابة بمتلازمة داون 32% ونسبة الإصابة بالشلل الدماغي 65%، مثل دراسات مختلفة منها دراسة (9) و(10). ودراسة 2005 Del Machuca التي تم تقسيم المرضى فيها حسب نوع الإعاقة إلى 7 مجموعات وهي: - التأخر العقلي بنسبة 38,2%. - الشلل الدماغي بنسبة 14,7%. - التوحد بنسبة 5,9%. - الصرع بنسبة 5,9%. - المتلازمات العقلية بنسبة 26,9%. - استسقاء الرأس بنسبة 5,9% - أخرى بنسبة 2,9% (11)

نسبة إصابة الذكور إلى الإناث:

بلغ عدد المرضى في هذه الدراسة 31 مريضاً منهم 17 ذكراً و14 أنثى. بلغ عدد المرضى في مجموعة متلازمة داون 10 مرضى منهم 6 ذكور و4 أنثى. بلغ عدد المرضى في مجموعة الشلل الدماغي 20 مريضاً منهم 11 ذكراً و9 أنثى. كان عدد الذكور المصابين بمتلازمة داون في هذه الدراسة أعلى من عدد الإناث المصابات وهي متوافقة مع دراسة Renato Cocchi (12)، (13). كان عدد الذكور المصابين بالشلل الدماغي في هذه الدراسة، أعلى من عدد الإناث المصابات، وهي تختلف بذلك مع دراسة Santos (14).

نسبة المصابين حسب الفئات العمرية:

تبين عند إحصاء عدد المصابين حسب الفئات العمرية أن الأطفال المصابين بعمر من 4-6 سنوات كان عددهم 4، وأن عدد المصابين بأعمار من 6-12 سنة كان 19 وعدد المصابين بأعمار فوق 12 سنة. تتوافق هذه النتائج مع دراسة الشلق (15).2007

إن عدد المصابين بالفئة العمرية 6-12 أعلى منه عند فئة 4-6 سنوات يعود بالدرجة الأولى إلى ازدياد عدد الأسنان الدائمة البازغة والمصابة بالنخر.

دراسة انتشار النخر عند أطفال العينة:

بلغت نسبة انتشار نخور الأسنان الدائمة في هذه الدراسة 9.56% ونسبة انتشار النخور في الأسنان المؤقتة 25.1%.

تعدُّ نسبة الإصابة بالنخر نسبة مرتفعة جداً تتوافق مع دراسة Joseph O. 1997 حيث بلغت نسبة انتشار نخور الأسنان المعوقين 79%، وقد أجراها في جمعية الأطفال المعوقين في الرياض على 66 طفلاً بأعمار من (3-14) سنة (16).

وقد أيد هذه النتائج كلٌّ من الشلق 2007 وGupta 1993 وBhavsar 1995 الذين أكدوا ارتفاع نسبة النخور السنوية عند الأطفال المعوقين عقلياً. قد أظهرت لديهم أنَّ النخور السنوية لدى المعوقين كانت ذات نسبة أعلى مقارنة مع الطبيعيين، وإن انتشار النخور السنوية كانت ذات نسبة أعلى عند الأطفال المعوقين عقلياً والمصابين بالشلل الدماغي، والعمى، والصرع، والإعاقة الجسدية، والأطفال ذوي الإصابة بمتلازمة داون، والصم والبكم (17) و(18) و(19).

أجرى Rahul 2005 دراسة على 69 طفلاً: 28 لديهم متلازمة داون و42 منهم لديه شلل دماغي، وكانت نسبة انتشار نخور الأسنان الدائمة 56.9%، وعلل ارتفاع نسبة النخور السنوية عند الأطفال المعوقين عقلياً بضعف التنظيف الغريزي الناتج عن ضعف المقوية العضلية الذي يصيب العضلات الفموية (10). وكذلك بسبب إهمال الأهل العناية السنوية الفموية وإهمال الوقاية مثل تناول الأغذية الصحية و تنظيم أوقات الوجبات وتناول الفلور.

بينما وجد Rodriguez 2002 في دراسته على 166 مريضاً متأخراً عقلياً أن انتشار النخور لديهم كان معتدلاً وأقل من معدل النخر عند باقي فئات المجتمع، ويمكن تفسير

ذلك بأن دراسته أجريت في مراكز يتلقى فيها المرضى عناية سنية وصحة فموية جيدة (14).

يشير هذا الاختلاف إلى أهمية العناية الفموية في الحد من انتشار النخر السني عند المعوقين، وأنه لا يوجد سبب عضوي أو مناعي متعلق بالإصابة ذاتها كمسبب رئيس للنخر.

دراسة معدل النخر عند أطفال داون:

بلغ معدل نخر الأسنان الدائمة في هذه الدراسة 3.12%.

بلغ معدل نخر الأسنان المؤقتة في هذه الدراسة 30%.

بينما معدل نخر الأسنان المؤقتة في دراسة Moirnushit 15.9% (1)، و 3.5% في الأسنان الدائمة و 3.8% في الأسنان المؤقتة في دراسة Ferrazzano (20).

ويمكن تفسير ذلك بانخفاض وسائل العناية الفموية والوقاية الصحية في هذه الدراسة. في دراسة في الكويت كان معدل 5,4 dmft ومعدل 15,2 dmfs ووجدت القيم الأعلى عند الأطفال المصابين بمتلازمة داون DMFT 53,6 % (21).

دراسة معدل النخر عند المصابين بالشلل الدماغي :

وجد في هذه الدراسة أنه: بلغ معدل نخر الأسنان الدائمة 12%

بلغ معدل نخر الأسنان المؤقتة 23.4%

و هو معدل مرتفع، وهذا ما أكده Guare 2003 في دراسته التي تبين فيها ارتفاع نسبة نخور الأسنان المؤقتة عند المصابين بالشلل الدماغي (22) و (14).

دراسة Davila على 60 مريضاً لديهم تخلف عقلي أو متلازمة داون، حيث كان معدل النخر 31.9% (23).

وجد Bhavsar 1995 في دراسته على 593 طفلاً بأعمار من (12-14) سنة ولديهم إعاقات مختلفة أن أعلى نسبة انتشار للنخر كانت في مجموعة الشلل الدماغي، وأخفض نسبة لانتشار النخر كانت في مجموعة فقد البصر (18).

أكدت دراسات كل من الشلق 2007 Magnusson- 2000 Fishman -2001-
Swallow 1999 ارتفاع نسبة النخور عند أطفال الشلل الدماغي عن الأطفال الطبيعيين
(15)،(7)،(24)،(25)
فسر Inga 2001 ارتفاع نسبة النخور عند الأطفال المصابين بالشلل الدماغي بأن لديهم
عادة وضع الدواء أو الطعام بين الخدود واللسان، وهذا يؤدي إلى نخور الأسنان
(26).

مناقشة طريقة التركيب:

إن الميذازولام مركب ومنوم ومضاد للتشنج ومرخي عضلي (27).

إن الكيتامين هيدروكلوريد مخدر غير باربيتوري (3).

أعطى الكيتامين في العديد من الدراسات منها دراسة في هنغاريا Tarján 1989
استخدام المشاركة بين الكيتامين والميذازولام 20/1 قد تم في دراسات مختلفة منها:
Vanderbij 1991 (28)،(29)

إن المشاركة بين الكيتامين والميذازولام مرغوب فيها لأن الميذازولام يعاكس
التأثيرات الجانبية غير المرغوب فيها للكيتامين من تحريض الودي وهذيان الصحو
وزيادة الضغط داخل القحف، في حين يعاكس الكيتامين التأثيرات غير المرغوب فيها
للميذازولام في الوظائف الجسمية الحيوية المتعلقة بالتنفس والدوران (30).

إن القدرة على إعطاء المزيد من الدواء المركب في أثناء العمل للإقلال من السلوكيات
السلبية الطارئة هي فائدة مهمة للتركيب الوريدي.

دراسة فاعلية التركيب:

تبين من مقارنة فاعلية المواد المركبة فعاليتها في التطبيق الوريدي للمعوقين حيث
أظهرت سيطرة تامة على السلوك السلبي وضمن مدى متفاوت من الأعمار وعبر
معظم زمن المعالجة؛ مما أتاح إنجاز معالجات ذات نوعية جيدة وضمن محيط جيد
السيطرة.

إن التركيز بواسطة الكيتامين مع الميدازولام أو دونه قد حقق تركيماً ممتازاً في جميع الحالات.

تتفق نتائجنا مع نتائج Wathen 2000 و Parker 1997 الذي طبق هذا النهج وقدر التركيز المثالي في 90% من الحالات، كما كان مقبولاً في جميع الحالات من الأهل والأطباء (31) (10).

بينما كانت المشاركة بين الكيتامين مع الميدازولام فعالة جداً بنسبة 74% أعلى من فعالية الكيتامين وحده حيث كانت النسبة 66% وذلك وفقاً لمقياس WYNN و BARR المعدل عن HOUPT.

توضح نتائج التقييم السلوكي أن المشاركة بين الكيتامين و الميدازولام كانت فعالة في السيطرة على السلوك المقاوم.

تبين في دراسة أبو عراج 2005-2006 أن فعالية الكيتامين مع الميدازولام كانت بنسبة 98% عند الأطفال من الدرجة (3) كانت أعلى من فعالية الميدازولام وذلك وفقاً لمقياس WYNN و BARR المعدل عن HOUPT.

إن تطبيق الميدازولام الوريدي وحده في حالة واحدة لم يتم فيها السيطرة على السلوك بشكل جيد و تمت المساعدة بكايح الحركة.

في دراسة لـ Stephens 1993 الذي طبق التركيز الوريدي بالميدازولام فقط للمعوقين ووجد أن الميازولام كان فعالاً في 3 حالات فقط، و عددً التركيز ضعيفاً في 4 حالات، وقطعت المعالجة في 8 حالات (32).

نوع العمل السنّي:

أتاح عمق التركيز المتحقق معالجة عدد من الوحدات السنّية أو قلعها وبمحيط جيد السيطرة.

ذكر نوع العمل السنّي في دراسات مختلفة منها دراسة Deng الذي ذكر أن تسريب الكيتامين مع الميدازولام كان فعالاً في إجراءات الجراحة الترميمية التقييمية (33).

تم إنجاز مختلف المعالجات السنوية في هذه الدراسة، وكان القلع أعلى نسبة 63 %، يليه المعالجة الترميمية المحافظة بنسبة 29 %، ثم المعالجات اللبية بنسبة 4 % . وهذا مؤشر على صعوبة إجراء المعالجة السنوية ولاسيما المعقدة منها للمعوقين لأنها تحتاج إلى وقت أطول. وأن الخيار الأول للمعالجة عندهم هو القلع وليس المعالجة (34) (35).

كانت الإجراءات السنوية المطبقة في دراسة لـ Del Machuca 2005 هي: القلع 84 %، الإجراءات الترميمية 17,3 %، الإجراءات الوقائية (سيلانت 10,7 %، والفلور الموضعي 21,8 %). أي أن القلع السنوي هو الإجراء الأكثر تكراراً، وإن انتشار القلع والإجراءات الترميمية يشير إلى ضرورة تبني برامج وقائية للمرضى الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة. (11)

المضاعفات:

كانت أهم المضاعفات ما يأتي: انخفاض إشباع أكسجيني، إعياء، هذيان، ألم، تأخر صحو، قشعريرة، حركات غير هادفة.

ذكر انخفاض الإشباع الأكسجيني كل من Parker1997 , Wathen2000 .

حدثت القشعريرة بسبب ضياع حرارة الجسم إلى المحيط وظروف الطقس البارد.

الألم: بسبب قلع عدد من الوحدات السنوية وطبيعة المعالجة. (10)،(31)

الصعوبات:

إن غياب الأوردة السطحية والواضحة والكبيرة قد يعقد عملية التركيب.

المقترحات و التوصيات:

- أثبتت الدراسة الحاجة إلى العناية الوقائية والعلاجية المنظمة بشكل فعال للمعوقين.
- أمنت المشاركة بين الميدانين والكيمايين سيطرة جيدة على السلوك السلبي.

- استخدام طريقة التركيب الوريدي بواسطة المشاركة بين الكيتمين و الميذازولام لدى المعوقين بشرط وجود أطباء مدربين على استخدام هذه الأدوية كبديل عن التخدير العام وتوافر أجهزة المراقبة المناسبة والأدوية الإسعافية كلها.
- إجراء فحوص دورية للمعوقين.
- تطبيق الإجراءات الوقائية مثل الفلور والمادة السادة اللاصقة وتنظيم تناول الوجبات الغذائية.
- توعية الأهل وإجراء دورات تدريبية لهم عن طرائق العناية الفموية وتقريش الأسنان.
- إجراء دراسات على أدوية تركيبية أخرى.
- تأمين العناية بالصحة الفموية ضمن العناية الصحية الشاملة بحيث يتم تطوير حالة الصحة الفموية و المحافظة عليها بأكثر الطرائق اقتصادية.
- التعاون مع المؤسسات والمدارس المتخصصة بالأطفال المصابين بالشلل الدماغي و متلازمة داون و تأمين خدمات التوعية الصحية السنوية لها.
- اعتماد برامج تعليمية وقائية للأطفال المعوقين، مع التركيز على دور الأهل.
- العمل على إجراء دراسات مقارنة مع أنواع الإعاقات المختلفة كالتوحد و غيره.
- إيجاد صيغة معينة للتعاون بين جامعة دمشق و وزارة التربية و وزارة الشؤون الاجتماعية
- إضافة برامج خاصة عن الإعاقة إلى الدراسات العليا.
- العمل على تأسيس وحدة خاصة لمعالجة المعوقين في كلية طب الأسنان نظراً لخصوصية التعامل معهم.

المراجع

1. Morinushi T, Lopatin DE, Tanaka H. The relationship between dental caries in the primary dentition and anti S. mutans serum antibodies in children with Down's syndrome. - J Clin Pediatr Dent.;19(4):289-84 Summer. 1995
2. -American Academy of pediatric dentistry guidelines on elective use of conscious sedation deep sedation and general anesthesia in pediatric dental patient REVISED 1993 PEDIATRIC DENTISTRY , Special issue reference manual 2003-2004
3. Okamoto GU, Duperon DF, Jedrychowski JR. Clinical evaluation of the effects of Ketamine sedation on pediatric dental patients. J. Clin Pediatr Dent. Vol 16,N 4, 253-7,1992.
4. - Matharu LL, Ashley PF. What is the evidence for paediatric dental sedation? - J Dent.;35(1):2- 20Jan 2007. Epub 28. Sep 2006
5. Hennequin M, Faulks D, Veyrune J-L, Bourdiol P Significance of oral health in persons with Down syndrome: a literature review Developmental Medicine & Child Neurology 41: 285-83 (1999)
6. Dental caries experience of disabled children and young adults in Kuwait. Community Dent Health. Sep;18(3):181-6. 2001
7. Magnusson, B. and Deval, R., Oral Conditions in a Group of Children with Cerebral Palsy, Odont. Revy. 41:385-402, Nov, 2000
8. Allen SC, Bernat JE, Perinpanayagam MK Survey of sedation techniques used Among pediatric dentists in New York State. N Y State Dent J.;72(5):53-5. Aug-Sep 2006
9. Gabre P. Studies on oral health in mentally retarded adults. Swed Dent J Suppl.;(142):1-48. 2000
10. Parker RI. Et al. Efficacy and safety of intravenous Midazolam and Ketamine as sedation for therapeutic and diagnostic procedures in children. Pediatric 99: 428-31,1997.
11. Del Machuca Portillo MC, Hanke Herrero R, del López Valle L, Machuca Portillo G, Bullón Fernández P. General anesthesia: as a challenge and treatment need option in pediatric dentistry. P R Health Sci J.24(4):291-6. Dec 2005.
12. Cocchi Renat. Easiness to Upper Respiratory Tract Infections: An Investigation on 510 Down's Syndrome Persons - Italian Journal of Intellective Impairment 10 (2): 143-9 (1997)

13. Cocchi Renato .Drug Therapy of Upper Respiratory Tract Infections Easiness in Downs: A Survey on 328 Persons.Italian Journal of Intellective Impairment 11 (1): 9-17 Jun1998
14. Rahul Bhowate, Dubey A Dentofacial changes and oral health status in mentally challenged children. Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry. Volume : 23 Issue : 2 . Page : 71-73. Year : 2005
15. الشلق محمد: تقصي انتشار المرض السني و اللثوي عند الأطفال و المراهقين المصابين بالتخلف العقلي و الشلل الدماغي و دور المداواة الترميمية اللا رضية في معالجتهم. بحث علمي 2007.
16. Joseph O. Adenubi, BDS, MSc, MPH*, Faris H. Saleem, FRCP (Edin), DCH** Josielyn N. Martirez ... Dental Health Care At The Disabled Children'S Rehabilitation Center In Riyadh The Saudi Dental Journal, Volume 9 Number 1, January - April 1997.
17. Gupta DP, Chowdhury R, Sarkar S. Prevalence of dental caries in handicapped children of Calcutta. J Indian Soc Pedod Prev Dent.;11(1):23-7Mar1993
18. Bhavsar JP, Damle SG. Dental caries and oral hygiene among 12-14 years old handicapped children of Bombay, India. J Indian Soc Prev Dent;13:1-3-1995.
19. أبو عراج اتحاد: تقييم فعالية التركيب الوريدي لدى الأطفال في العيادة السنوية كبديل عن التخدير العام في المشفى. بحث علمي 2005-2006.
20. Ferrazzano GF, Scaravilli MS, Ingenito A. Dental and periodontal health status in Campanian children and relation between caries experience and socio-economic behavioural factors. : Eur J Paediatr Dent. Dec;7(4):174-8.2006.
21. Shyama M, Al-Mutawa SA, Morris RE, Sugathan T, Honkala E. Dental caries experience of disabled children and young adults in Kuwait. Community Dent Health. Sep;18(3):181-6. 2001
22. Guaré Rde O, Ciamponi AL. Dental caries prevalence in the primary dentition of cerebral-palsied children. J Clin Pediatr Dent. Spring; 27(3):287-92. 2003
23. Dávila ME, Gil M, Daza D, Bullones X, Ugel E. Dental caries amongst mentally retarded people and those suffering from Down's syndrome] Rev Salud Publica (Bogota). Sep-Dec;8(3):207-13.2006

24. Fishman a, S.R., et al., The Status of Oral Health in Cerebral Palsy Children and Their Siblings, Jour Dent. Child. 34:219-228, July, 2001
25. Swallow, J.N., Dental Care of Children with Cerebral Palsy, Dental Abst. 7:394-395, July, 1999.
26. - Inga CJ, Reddy AK, Richardson SA, Sanders B: Appliance for chronic drooling in cerebral palsy patients. Pediatric Dentistry; Pediatric Dental Health 23:(3) 241-242. May 2001
27. Silver T.Wilson C. Webb M. Evaluation of two dosages of oral Midazolam as a conscious sedation for physically and neurologically compromised pediatric dental patient. Pediatric Dent. 16: 350-59. 1994.
28. Tarján I, Mikecz G, Dénes J. Ambulatory anesthesia in pediatric dentistry. Fogorv Sz. Feb;82(2):45-8. 1989
29. Vanderbij LP. Roelofse JA. Stander IA. Rectal Ketamine and Midazolam for premedication in pediatric dentistry. J Oral Maxillofac Surg 49:1050-54, 1991
30. Vanderbij LP. Roman J. Beltran de HB. Metje T, Villalonga A, Vilaplana J: Nasal Ketamine compared with nasal Midazolam in premedication in pediatrics. Rev Esp Anesthesia Eeanin. 45(4): 122-5. Apr 1998.
31. Wathen JE. Roback MRG. Mackenzie T. Bothner JP. Does Midazolam after the clinical of intravenous Ketamine sedation in children? With double blind, Randomized, Control, Emergency Department trial. Ann Emerg Med 36:579-88, Des 2000.
32. Stephens AJ. Sapsfor DJ. Curzon MEJ. Intravenous Sedation for Handicapped Dental Patient: A clinical trial for midazolam and propofol. Br Dent J 175:20-25, July 1993.
33. Deng XM. Xiao WJ. Lou MP. Tang GZ. Xu. Kl. The use of Midazolam and small dose of Ketamine for sedation and analgesia during local anesthesia. Anesth Analg 93:1174-7, 2001.
34. Mitsea AJ. Karidis AG. Donta- Bakoyianni C. Spyropoulos ND. Oral health in Greek children and teenagers with disabilities. J Clin Pediatr Dent. 26:111-118. 2001.
35. Nunn JH. Gordon PH. Carmicheal CL. Dental Disease and current treatment needs in a group of physically handicapped children . Community Dental Health. 10(4): 389-9. Dec 1993.

تاريخ ورود البحث إلى مجلة جامعة دمشق: 2007/12/17.
تاريخ قبوله للنشر: 2008/6/26.