hossam maghraby

شبكة المعلومات الجامعية

بسم الله الرحمن الرحيم

hossam maghraby

شبكة المعلومات الجامعية

شبكة المعلومات الجامعية

التوثيق الالكتروني والميكروفيلم

hossam maghraby

شبكة المعلومات الجامعية

جامعة عين شمس

التوثيق الإلكتروني والميكروفيلم

قسم

نقسم بالله العظيم أن المادة التي تم توثيقها وتسجيلها علي هذه الأقراص المدمجة قد أعدت دون أية تغيرات

يجب أن

تحفظ هذه الأقراص المدمجة بعيدا عن الغبار

hossam maghraby

شبكة المعلومات الجامعية

بعض الوثائق الأصلية تالفة

hossam maghraby

شبكة المعلومات الجامعية

بالرسالة صفحات لم ترد بالأصل

B١٢٨٨٠
٦١٧١٦٤

جامعة دمشق
كلية طب الأسنان
قسم طب أسنان الأطفال

تقييم فعالية التركين الوريدي لدى الأطفال في العيادة السنية كبديل عن التخدير العام في المشفى

Evaluation of Intravenous Sedation Efficacy on Children in the Dental Clinic as Alternative to General Anesthesia in the Hospital

بحث علمي أعدّ لنيل درجة الدكتوراه في علوم طب الأسنان

إعداد
الدكتورة اتحاد أبو عراج

إشراف
الأستاذ الدكتور محمد التيناوي
رئيس قسم طب أسنان الأطفال

المشرف المشارك
الأستاذة الدكتورة منى عباس
رئيسة شعبة التخدير والإنعاش – مشفى الأطفال

2006-2005م
1427-1426هـ

إن عروقي تجري فيها دم الجائلين في البحر وأبهج ما يبهجني أن أنخ بقاربي ذات يوم، ذات صباح ربيعي، إلى موانئ مجهولة..

غي دي موباسان

الإهداء

إلى من بعث في نفسي العزيمة والإصرار . . ومثال العمل الدؤوب . .

إلى روح والدي في أكرم جوار . . . أهدي هذه الصفحات

إلى من بعث الضياء من قلب الليل الحالك في دنياي . .

إلى نبع الحنان والعطاء . . لولاك يا أمي ما أزهرت حياتي . .

إلى أخوتي الذين كانوا أشجاراً ربيعية تبعث النسمات العليلة وسط زحمة النهار العظيم فتجعله فردوساً . . وتجعلني ملاكاً . .

إلى أصدقائي الذين شدوا من إزري . . وزودوني بالصبر . . فأخذوا بيدي عندما هانت عزيمتي . .

إلى كل من يرسم حرفاً مضيئاً في سفر الإنسانية الخالد . .

اتحاد . . . .

كلمة شكر

في نهاية الرحلة وعندما يطوى الشراع لابد من كلمة شكر .

أتوجه بخالص شكري وتقديري **للأستاذ الدكتور محمد التيناوي** أستاذي المشرف الذي كان لـه الفضل الأكبر في إخراج البحث وبشكله الأمثل إلى حيز الوجود، وللثقة التي منحني إياها أثناء مراحل إعداد هذه الدراسة اتسع صدره خلالها لساعات طويلة من النقاش الحر والبناء ، مما كان حافزاً لي للتغلب على المصاعب والمعوقات ، فكان خير معين لي على إنجاز البحث بكل صبر وأناة.

ولا أنسى **الأستاذة الدكتورة منى عباس** "المشرف المشارك" والتي أغنت البحث بالتوجيهات والإرشادات العلمية، وعلى ما قدمته من دعم معنوي وعلمي سواء على صعيد توفير الأدوية اللازمة أو المراجع العلمية والتي زودتنا بمزيد من الأفكار العلمية القيمة في مجال البحث، الأمر الذي ساعدني على متابعة المسيرة.

كما اتوجه بالشكر الجزيل لـ: **الأستاذ الدكتور محمد عامر ماردينى** "عميد كلية الصيدلة والأستاذ في قسم المراقبة الدوائية"، **والأستاذ المساعد الدكتورة نجاح طنوس** "الوكيل العلمي لكلية طب الأسنان والأستاذ في قسم طب أسنان الأطفال في جامعة حلب" على تفضلهما بالمشاركة في لجنة الحكم على الأطروحة، وأيضاً **للمدرس الدكتور مهند لفلوف** على تفضله بالمشاركة في لجنة الحكم، وعلى مساعدته وتوجيهاته أثناء إعداد المراحل النهائية من البحث.

وأقدم شكري أيضاً لعمادة وإدارة كلية طب الأسنان ممثلة بعميدها **الأستاذ الدكتور محمد عاطف درويش** ووكيليها العلمي : **الأستاذ الدكتور صفوح البني**، والإداري **الأستاذ الدكتور محمد يوسف** لحرصهم على مسيرة البحث العلمي وتوفير متطلباته. ولا يفوتني أيضاً تقديم الشكر **للأستاذ الدكتور فندي الشعراني** "الوكيل العلمي السابق لكلية طب الأسنان" الذي كان لـه أيادٍ بيضاء على البحث، وعلى الجهد الذي بذله في إرساء منهجية هذا البحث بأفضل شكل.

كما أتقدم بوافر الشكر والامتنان **للأستاذ الدكتور عاطف النداف** "رئيس قسم جراحة الفم والوجه والفكين السابق"، **والأستاذ المساعد الدكتور عصام خوري** "رئيس قسم جراحة الفم والوجه والفكين الحالي"، **والدكتور جورج الريس** "مدير مشفى جراحة الفم والوجه والفكين" على ماقدموه من تسهيلات أثناء إنجاز الجزء العملي من البحث.

وكل الشكر أيضاً لأسرة قسم طب أسنان الأطفال ممثلة بأساتذته ومشرفيه وزملائي طلاب الماجستير والدكتوراه وأخص بالشكر **المدرسة الدكتورة ندى بشارة** "رئيس قسم طب أسنان الأطفال السابق" لحرصها على تقديم كل ما من شانه الارتقاء بمتطلبات البحث العلمي.

كما أخص **الدكتورة ندى العسلي** "طبيبة التخدير في مشفى الأطفال" بجزيل الشكر والامتنان والتي قامت بإجراءات التركين الوريدي لدى معظم أطفال العينة وعلى تفانيها وإخلاصها بالعمل معنا لساعات طويلة حرصت من خلالها على تقديم أفضل رعاية ومراقبة للمرضى المركنين.

كما أتوجه بالشكر الجزيل لجميع أفراد هيئة التخدير والتمريض في مشفى جراحة الفم والوجه والفكين ، وأخص بالشكر منهم **الدكتور فواز هلال** ، **الدكتورة ندى الشيخ محمود**، **والدكتورة هنادة القصبلي** على مساهمتهم في تركين بعض حالات التركين الوريدي، وإنجاز عمليات التخدير العام.

كما أشكر أيضاً جميع القائمين على شركة ابن زهر للصناعات الصيدلانية لحرصهم على تأمين حاجة البحث من الميدازولام مجاناً، وأخص بالشكر منهم الصيدلانية شيرين السيوفي. كما أقدم شكري للصيدلانية أميرة درباس مديرة فرع دمشق في شركة فارمكس لمساعدتها لنا في تأمين حاجة البحث من البروبوفول.

الشكر الجزيل أيضاً **للأستاذ الدكتور قاسم النعيمي** "أستاذ الإحصاء في كلية التجارة والاقتصاد" الذي أشرف على إنجاز الدراسة الإحصائية، كما أتوجه بالشكر الجزيل **للمدرس هاني حسنة** الذي قام بتدقيق الأطروحة من الناحية اللغوية.

كما أقدم شكري الجزيل لزملائي طلاب الدراسات العليا الذين تعاقبوا على القسم أثناء إعداد هذه الأطروحة وأخص بالشكر منهم **د.زياد مسعود، د.كارولين جلحوم، د.إقبال العلم، د.أمل الصفدي، د.رشا كسر، د.رحاب حجازي، د.هالة الحسين، د.رانيا الأحمر، د.رنا سعد، د.رفاه التيناوي.**

كما أتقدم بجزيل الشكر لجميع العاملين في قسم طب أسنان الأطفال من موظفين ومحضرين وأخص بالذكر منهم **السيدة مريم أمين** لتفانيها وحرصها على تأمين متطلبات طلاب الدراسات العليا.

كما أقدم شكري الجزيل **للدكتور عماد زاهر الناعم** مدير مركز طب الفم الوقائي لسماحه لي باستخدام مكتبة المركز والاستفادة من مراجعه ، وكذلك لأمينة المكتبة **السيدة لور عبود** .

وكل الشكر أيضاً لأميني مكتبة كلية طب الأسنان : **السيد طارق رحمة ، والآنسة جورجيت عنيد**، وكذلك للعاملين في مكتبة مشفى الأسد الجامعي ، ومكتبة الأسد الوطنية ، لما يقدمونه من خدمات جليلة في مجال البحث العلمي.

ولا أنسى أيضاً أن أشكر جميع الأطفال الذين شكلوا مادة البحث الأساسية وذويهم على الثقة التي منحوني إياها أثناء إنجاز مراحل الدراسة السريرية.

شكري الجزيل أخيراً أقدمه للعاملين في مكتبة الشروق وأخص بالذكر منهم **الآنسة هنادي أحمد** لحرصهم على طباعة الأطروحة وإخراجها بأفضل صورة.

مخطط البحث

المقدمة.

الهدف من البحث

الباب الأول:

المراجعة النظرية.

الفصل الأول: الخوف والقلق.

I-مفهوم الخوف والقلق.

II-العوامل المسببة للخوف والقلق السني وآثارهما.

الفصل الثاني: مدخل إلى التركين .

I-استطابابات ومضادات استطباب التركين .

II-المراقبة.

III-نماذج مقاييس السلوك المستخدمة في دراسات التركين.

الفصل الثالث: التركين الوريدي .

I-ميزاته ومساوئه.

II-الاستطبابات ومضادات الاستطباب .

III-خصائص الحرائكية الدوائية لعوامل التخدير الوريدي.

IV- عوامل التركين الوريدي.

-البنزوديازبينات (الميدازولام).

-الكيتامين.

-البربوفول.

V-غاز أوكسيد النايتروس والأتروبين بوصفهما عوامل مساعدة للتركين الوريدي.

VI-اختلاطات التركين الوريدي.

VII-مراجعة في أدبيات التركين الوريدي في طب أسنان الأطفال.

الفصل الرابع: التخدير العام.

I-الخصائص الحرائكية الدوائية للمخدرات الاستنشاقية.

II-الهالوتان.

III-اختلاطات التخدير العام.

الباب الثاني : المواد والطرائق.

الباب الثالث: النتائج.

الباب الرابع: المناقشة.

الباب الخامس: المقترحات والتوصيات.

الباب السادس: الملخص.

الباب السابع: المراجع.

المقدمة
Introduction

يشكل الأطفال غير المتعاونين بسبب صغر أعمارهم أو نقص القدرة على الاتصال أو الخوف والقلق الشديدين، والذين يحتاجون لمعالجات سنية شاملة تحدياً خاصاً لأطباء أسنان الأطفال، إذ يستمر هؤلاء بالبحث عن نظام تركيني آمن وفعال، وقد بيّن *Nathan*[1]،في مسح حديث لطرق التدبير السلوكي ، أن التركين الفموي ما يزال نموذج المعالجة الأكثر شيوعاً بالرغم من محدوديته، حيث أظهرت الخبرة الحديثة بالتركين الفموي لدى الأطفال أن معدل الفشل في هذه الطريقة قد يصل إلى 20–40٪ ، بينما طُبق التخدير العام من قبل ما يقارب 65٪ من الأطباء ، كما استخدمت طرق تركينية أخرى "تحت المخاطية، الشرجية، تحت الجلد، أنفية، عضلية " بشكل أقل (18٪ من أطباء أسنان الأطفال)، واقترح بأن طرق التركين هذه مفيدة لأنها أقل رعباً وأكثر اقتصادية، لكن بعض الدراسات أظهرت أيضاً أن بعض طرق التركين هذه وخاصة "الأنفية ، الشرجية، تحت المخاطية" تقود إلى مستويات غير متوقعة من التركين وتمتلك معدلاً مرتفعاً من الفشل مقارنة مع الطريق "غير المعوي" عندما تستخدم من أجل المرضى الأطفال الذين سيتلقون المعالجة السنية[2]، كما ترافقت بعضها "داخل العضلة وتحت الجلد" مع خطورة متزايدة للإمراضيات والوفيات لدى استخدام المخدرات[3].

يلجأ الطبيب عادة في حال فشل الطرق الآنفة الذكر إلى التخدير العام *General Anaesthesia* في المشفى وخاصة عندما يكون الطفل معوقاً أو غير متعاون، حيث يحتاج 2–5٪ من الأطفال للتخدير العام من أجل استكمال معالجتهم السنية بنجاح[4]، وبينما يعد التخدير العام إجراءاً مفيداً، لابل ضرورياً في بعض الحالات ، لكنه يعتبر إجراءً أكثر خطورة من الطرق البديلة – بالرغم من ندرة الحوادث المهددة[5]– بسبب الكثير من الاختلاطات المرافقة لمراحل إجرائه، إضافة للتكلفة المادية المرتفعة والحاجة إلى المشفى وغرفة عمليات وفريق مخدر ناهيك عن المشاكل النفسية والصحية الناجمة عن التخدير العام[4، 6]، وعلى الرغم من إمكانية توسيع نطاق المعالجات السنية المجراة لدى إجراء التنبيب في حالة التخدير العام ، فإن ذلك لايمكن مقارنته "إلا بشكل ضعيف" مع الوضع المتاح عندما يكون المريض واعياً[7]،حيث توصي معظم الدراسات الحديثة بتجنب التخدير العام عندما يكون ذلك ممكناً وخاصة بعد تقرير *Poswillo* [5، 6، 8، 9، 10، 11، 12، 13] والاستعانة بأحد طرق التركين المتاحة وضرورة الإلتزام بمعايير أساسية وموحدة لتحويل المرضى لإجراء المعالجات السنية تحت التخدير العام،إذ لم تذكر عوامل سريرية مفسرة لثلث إلى نصف حالات التخدير العام[5] ، كما لاحظت الدراسات السابقة انخفاضاً تدريجياً في عدد حالات التخدير العام مع زيادة نسبية في إجراءات التركين الوريدي والاستنشاقي.

ولذلك ، كان لابد من البحث عن طريقة فعالة وقليلة التكلفة ويمكن إجراؤها في العيادات السنية المجهزة، حيث يُعتمد التركين الوريدي كبديل عن التخدير العام، إذ يعتقد *Malamed*[4] أن التركين بطريق الوريد *Intravenous Sedation* هو الطريقة الأكثر موثوقية والأكثر أماناً "بسبب إمكانية المعايرة" عندما يتم استخدامها بشكل مناسب ومن هنا تأتي أهمية بحثنا بتقييم فعالية التركين الوريدي كبديل عن التخدير العام.

تصف الأدبيات الطبية ، خلافاً للأدبيات السنية، الكثير من التقارير التي تلقى فيها الأطفال الأدوية المركنة وريدياً من أجل الإجراءات التشخيصية أو العلاجية، حيث أظهرت هذه التقارير أن التركين الوريدي فعال في السيطرة على السلوك القلق أو غير التعاوني، بالإضافة للسيطرة على الألم أثناء إنجاز الإجراءات الطبية المختلفة، بالمقابل هناك عدد قليل جداً من الأبحاث التي درست طرق التركين الوريدي في طب أسنان الأطفال، فباستثناء دراسة

Barr et al [3] 1992 "والتي لم تكن تركيناً وريدياً صرفاً" حيث اشتمل هذا التركين على إعطاء الـKetamine والـFentanil بالطريقين الوريدي وداخل المخاطية الخدية إضافة للهيدروكسيزين العضلي وNitrous Oxide الاستنشاقي، ودراسة *Veerkamp* [14] 1997 باستخدام الـPropofol على الأطفال المصابين بنخور الرضاعة، ودراسة *Milnes* [2] 2000 باستخدام الـMidazolam والـNalbuphine بالمشاركة مع الـDroperdol وNitrous Oxide، فإن الدراسات الأخرى التي تصف فعالية التركين الوريدي كبديل عن التخدير العام أو التركين الاستنشاقي، كان معظمها إما على أشخاص بالغين ومتطوعين [15، 16] أو مصابين بحالات خفيفة إلى متوسطة من عدم القدرة على التعلم أو من ذوي الاحتياجات الخاصة[7]، كما اقتصر بعضها الآخر على عدد قليل من المرضى أو أنها كانت عبارة عن حالات فردية[17].

وقد افترضنا أن التركين الوريدي يمكن أن يشكل بديلاً فعالاً وموثوقاً عن التخدير العام وهكذا ارتأينا أن نختبر فعالية وأمان التركين الوريدي ، مقارنة مع أمان التخدير العام، المحرض بالـMidazolam "كدواء صرف" نظراً لشيوع استخدامه وهامش الأمان الواسع الذي يتمتع به، و"كمشاركة مع O_2– Nitrous Oxide" وكذلك "خليط الـMidazolam مع الـKetamine" نظراً لما يتمتع به الـKetamine من خواص تخديرية فريدة، وكذلك بالدواء الحديث نسبياً "الـPropofol" والذي حظي مؤخراً باهتمام واسع من قبل المؤلفين المهتمين بدراسات التركين نظراً لما يتمتع به من فعالية وتنوع وسائل إعطائه والصحو السريع من تأثيراته.

من جهة أخرى، ومع الاعتراف باستمرارية الحاجة لخدمات التخدير العام وبينما تحفل الكثير من التقارير المهتمة بالإجراءات السنية تحت التخدير العام بتعدادات سنوية ودورية لمثل تلك الحالات، يفتقد الكثير منها لوصف دقيق لنمط ودرجة الإمراضيات التي قد يعانيها هؤلاء الأطفال كنتيجة لذلك، وبالنظر إلى العدد الكبير نسبياً من عمليات التخدير العام المجراة سنوياً ولعدد لا بأس به من مراجعي قسم طب أسنان الأطفال في مشفى جراحة الفم والوجه والفكين "كهيئة تعليمية"، إلا أن مثل تلك الاختلاطات لم يتم تحريها –لسوء الحظ– بشكل معمق في ذلك المحيط ، ولذلك فقد تحرى بحثنا في جزئه الثاني انتشار وطبيعة وشدة الاختلاطات المترافقة مع إجراءات المعالجة السنية المنجزة تحت التخدير العام.

الهدف من البحث

Purpose of The Study

1-تقييم فعالية التركين بطريق الوريد في العيادة السنية كبديل عن التخدير العام في المشفى لدى الأطفال ذوي المشاكل السلوكية أو دون مرحلة التعاون.

2-تحديد تأثير وعمق التركين الوريدي بوساطة Midazolam (بجرعة 0.1-0.4 ملغ/كغ) لوحده أو بالمشاركة مع N_2O/O_2 المعايرين وفقاً للاستجابة الحاصلة لدى الأطفال الأصحاء ذوي المشاكل السلوكية أو دون مرحلة التعاون مقارنة مع التخدير العام.

3-تحديد تأثير وعمق التركين الوريدي بوساطة مزيج Midazolam مع Ketamine (بنسبة 20/1) لدى الأطفال الأصحاء ذوي المشاكل السلوكية أو دون مرحلة التعاون مقارنة مع التخدير العام.

4-تحديد تأثير وعمق التركين المُحرض بوساطة التسريب الوريدي للـ Propofol بمعدل يتناسب مع الاستجابة الحاصلة لدى الأطفال الأصحاء ذوي المشاكل السلوكية أو دون مرحلة التعاون مقارنة مع التخدير العام.

5-دراسة تأثير كل من التركين الوريدي والتخدير العام على العلامات الحيوية التالية: (ضغط الدم- النبض- التنفس – الإشباع الأوكسجيني – الحرارة).

6-مراقبة اختلاطات كل من التركين الوريدي والتخدير العام أثناء وبعد انتهاء المعالجات السنية .

الباب الأول

المراجعة النظرية *Literature Review*

الفصل الأول: الخوف والقلق

- ❑ أهمية تدبير سلوكية الطفل في العيادة السنية
- ❑ مفهوم الخوف والقلق
- ❑ العوامل المسببة للخوف والقلق السني
- ❑ العوامل المرتبطة بالخوف السني
- ❑ آثار ونتائج القلق السني
- ❑ طيف السيطرة على الألم والقلق

الفصل الثاني: مدخل إلى التركين

- ❑ استطبابات ومضادات استطباب التركين
- ❑ اعتبارات التخدير الموضعي أثناء التركين
- ❑ الاختلافات الفيزيولوجية والتشريحية بين الطفل والبالغ
- ❑ المراقبة:

–الفحص الجسدي والمراقبة السريرية

–مراقبة الجهاز القلبي الوعائي

–مراقبة الحالة التنفسية

- ❑ نماذج مقاييس السلوك المستخدمة في دراسات التركين

الفصل الثالث: التركين الوريدي

- ❑ ميزاته ومساوئه
- ❑ الاستطبابات ومضادات الاستطباب
- ❑ خصائص عامل التركين الوريدي المثالي
- ❑ خصائص الحرائكية الدوائية لعوامل التخدير الوريدي
- ❑ عوامل التركين الوريدي

– الـBenzodiazepines .

- آلية العمل
- الأفعال الدوائية
- الامتصاص، التوزع، الاستقلاب والإطراح

– الـMidazolam

- الخواص الكيميائية
- الحرائك الدوائية
- التأثيرات الجهازية
- الآثار الدوائية والجرعة
- الـFlumazenil معاكس الـBenzodiazepine

– الـKetamine

- الخواص الكيميائية