مقارنة بين فعالية تقنية يخبر- يلعب - يفعل، الملاحظة المباشرة و يخبر- يري - يفعل لتعديل السلوك لدى الأطفال ضمن العيادة السنية

مرام سامر سفر* د.ريم الفارس **

(الإيداع:23 كانون الأول 2021،القبول:6 نيسان 2022)

الملخص:

مقارنة بين فعالية تقنية يخبر-يلعب-يفعل، الملاحظة المباشرة و يخبر-يري-يفعل.

تألفت عينة البحث من 60 طفل بعمر 5-7 سنوات ممن ليس لديه تجربة سنية سابقة، لديهم سلوك إيجابي(+) أو سلبي(-) وفق تصنيف Frankl، بحاجة لإجراء معالجة سنية محافظة، وتم تقسيم أفراد العينة إلى ثلاث مجموعات حسب تقنية تدبير السلوك: المجموعة الأولى تقنية الملاحظة المباشرة Direct Observation، المجموعة الثانية تقنية يخبر- يلعب- يفعل Tell-Play-Do (TPD)، والمجموعة الثالثة التقنية التقليدية يخبر- يري - يفعل Tell-Show-Do (TSD)، وفي كل مجموعة نقوم بتسجيل فيديو أثناء العمل لعرضه على مراقب خارجي لتسجيل التقييم وفقاً لمقياس FLACC، بالإضافة إلى التقييم الفيزيولوجي عن طريق جهاز قياس النبض و الأكسجة الأصبعي.Pulse Oximeter

تبين من خلال دراستنا أن تعديل السلوك بواسطة تقنية يخبر- يلعب- يفعل (TPD) كانت الأكثر فعالية من تقنية الملاحظة المباشرة (DO) وتقنية يخبر-يري-يفعل (TSD) وذلك في تقليل القلق السني، وزيادة المستوى التعاوني للأطفال سلبيي النمط السلوكي(-) وفق تصنيف Frankl، وذلك وفقاً للمقياسين المستخدمين.

الكلمات المفتاحية: تعديل السلوك، الطفل، الملاحظة المباشرة، يخبر-يلعب- يفعل، يخبر-يري-يفعل.

* طالبة دراسات عليا(ماجستير)- اختصاص طب أسنان الأطفال – كللية طب الأسنان – جامعة حماه

** مدرسة في قسم طب أسنان الأطفال-رئيسة قسم طب أسنان الأطفال-كلية طب الأسنان- جامعة حماه

A Comparison between the effectiveness of the tell-play-do, direct observation, and tell-show-do technique of behavior modification in children in dental clinic

Maram Samir Safar* **Dr. Reem Alfares****

(Received:23 December 2021,Accepted:6 April 2022)

Abstract:

To Compare between the effectiveness of the tell-play-do, direct observation and tell-show-do technique.

The research sample consisted of 60 children in the age group 5-7 years, whose had no previous experience, they were rated as positive(+) or negative (-) based on Frankl behavior rating scale, whose needed conservative dental treatment, and they were divided into three groups: The first group is Direct Observation technique، the second group is Tell-Play-Do technique, and the third group is Tell-Show-Do technique, in all sessions we recorded a video to show it to an external monitor to record the evaluation according to the FLACC scale, in addition to physiological assessment by Pulse Oximeter.

In our study, it was found that behavior modification using the Tell- Play- Do (TPD) technique was more effective than the Direct Observation (DO) technique and Tell-Show-Do (TSD) technique in reducing dental anxiety and increasing the level of cooperation for children with negative(-) behavior rating based on Frankl, that's for the two scales we used.

Keywords: Behavioral Modification, Children, Direct Observation, Tell-Play-Do, Tell-Show-Do.

* Postgradguated student (master degree) – Department of Pediatric Dentistry – College of Dentistry

** Head of the Department of Pediatric Dentistry- Ph.D in Pediatric Dentistry Faculty of Dentistry – University of Hama.

1-المقدمة Introduction

تعد التجربة السنية الأولى للطفل مهمة جداً في تشكيل موقفه تجاه طب الأسنان، حيث أن تعاون الطفل أثناء العلاج السني أمر مهم لتقديم علاج ناجح وفعال. (Paryab M, Arab Z-2014)

حيث تشكل هذه التجربة تحدياً كبيراً لكل من طبيب الأسنان والطفل، فكل طفل يختلف عن الآخر في مستوى التطور المعرفي مما يحتم على الطبيب اختيار طريقة مناسبة من أجل نجاح المعالجة وكسب ثقة الطفل، والتقليل قدر الإمكان من القلق السني.(Sreeraksha Rl, 2018 -Fayle, 2003)

حيث يعتبر القلق السني Dental anxiety من الأمور المهمة التي تم التركيز عليها منذ سنوات عديدة – Shah HA) 2017)، وقد عرف على أنه الحالة العاطفية التي تشمل مشاعر التخوف، العصبية، الشدة، والتوتر مصحوبة بالتنبيه الفيزيولوجي والحركي.(Pestana S-M 2021)

ومن أجل تحقيق الاستعداد والقبول للعلاج، وتقليل شعور الطفل بأن الموقف السني مرعب أو خطير تم تطوير مجموعة من تقنيات تدبير السلوك التي تهدف إلى تعزيز المهارات المفيدة لتعاون الطفل.(Kapil D-2021)

ومن تقنيات تدبير السلوك السيطرة الصوتية، يخبر-يري-يفعل(TSD)، التعزيز الإيجابي، تشتيت الانتباه، التواصل غير اللفظي، اليد فوق الفم، والتثبيت الوقائي، إضافة إلى التداخلات الدوائية مثل التركين الواعي والتخدير العام.-Surana P) 2021)

على الرغم من أن هذه التقنيات التقليدية فعالة في تدبير سلوك الأطفال ضمن العيادة، ولكن محدودية فائدة بعضها، والرض النفسي الذي يسببه البعض الآخر يحد من قبولها مما أدى بدوره إلى ابتكار تقنيات تدبير سلوك حديثة غير راضة مثل تقنية يخير-يلعب-يفعل(TPD) والتشتيت السمعي البصري. (Swarna K 2019, Gómez PC-2021)

إن الخوف والقلق السني Dental Fear and Anxiety (DFA) هو عبارة عن مصطلح يستخدم للتعبير عن السلوكيات والنتائج السلبية المتعلقة بالأسنان وصحة الفم، حيث يرتبط بشكل أساسي بالتجارب السنية السلبية السابقة، غالباً ما يتطور منذ مرحلة الطفولة، وتشير الأدبيات إلى إمكانية حصوله في أي عمر.(Stein D-2022)

تتراوح نسبة انتشار(DFA) بين الأطفال من 5-42%، بينما لدى البالغين من 11-32%.(Stein D-2022)

وبالتالي فإن عواقب الخوف والقلق السني (DFA) هو التهرب من المعالجة السنية الذي يؤدي إلى سوء الصحة الفموية التي من الممكن أن تسبب الإزعاج أثناء النوم وقلة تناول الطعام وتأخر النمو والتطور، ومن الممكن أن تتأثر درجة التركيز لديهم مما يؤدي إلى ضعف الأداء في المدرسة ونقص القدرة على التفاعل الاجتماعي مع الأقران، بالإضافة الى مشاكل نفسية للطفل نتيجة الخجل من مظهر أسنانه.(Morgan AG -2017)

ففي الدراسة التي أجراها Raadal وآخرون وجد أن 68٪ من الأطفال المصابين بقلق سني شديد يعانون من أكثر من خمس آفات نخرية في عمر الخمس سنوات. (Raadal M.2002)

العوامل المؤثرة على الخوف والقلق السني Factors affecting on dental Fear and Anxiety

إن كل من العمر، الجنس، عدد الأشقاء، قلق الوالدين، والتجارب السنية السابقة تأثير مباشر على الخوف والقلق السني لدى الطفل.(Murad MH-2020)

يوصي بعض المؤلفين بتصنيف أسباب الخوف والقلق السني إلى عوامل داخلية (مثل عمر الطفل)، العوامل الخارجية العائلية (مثل قلق الوالدين، الحالة الاجتماعية والاقتصادية للأسرة)، والعوامل الخارجية السنية (أي الخبرة الطبية والسنية السابقة). (Arat Maden E-2021)

تصنيف السلوك لدى الطفل Classification Of Child Behavior

تم تطوير العديد من الأنظمة لتصنيف سلوك الأطفال في العيادة السنية، معرفة هذه الأنظمة تحمل أكثر من الفائدة الأكاديمية ومن الممكن أن تكون مفيدة للأطباء بطريقتين: (Gerald Z -2022)

1-المساعدة في تقييم صحة البحث الذي يقوم به الطبيب.

2- توفير وسيلة منهجية لتسجيل سلوكيات الطفل.

مقاييس الخوف والقلق عند الأطفال Dental Fear and Anxiety Assessment In Children

يتطلب تحديد وجود أو شدة الخوف والقلق السني عند الأطفال المزيد الأساليب غير المباشرة، مثل طرح الأسئلة على الطفل (النهج المعرفي)، ومراقبة السلوك أثناء العلاج السني، أو تسجيل الاستجابات الفيزيولوجية للقلق مثل معدل النبض والتعرق، ومن بين العدد الهائل من الخيارات يمكن جمع أربعة أنواع رئيسية لأدوات تقييم السلوك وهم: التقييم الذاتي، التقييم من قبل الأهل، التقييم القائم على الملاحظة، التقييم الفيزيولوجي. (Gustafsson, A- 2010, Kebriaei F-2022)

التقييم الذاتي Self-Report Assessment

من الإجراءات الشائعة المستخدمة في تقييم الخوف والقلق السني هو التقييم الذاتي للقلق، يقوم الأطفال بالإجابة عن الأسئلة أو التعليمات التي تقدم معلومات حول مخاوفهم السنية.(Wong-2017)

التقييم من قبل الأهل Parental Proxy-Based Assessment

الغرض من استخدام التقييم الأبوي هو تجاوز صعوبة الفهم أو نقص القدرة المعرفية لدى الأطفال للتعبير عن قلقهم، و بشكل خاص الأطفال الصغار، حيث يتم دعوة أهل الطفل لوصف قلق أطفالهم من وجهة نظرهم بناء على انطباعاتهم وتجاربهم السابقة.(Yon MJY, 2020)

التقييم القائم على الملاحظة Observation-Based Assessment

هناك طريقة أخرى لتقييم الخوف والقلق السني وهي مراقبة الطفل طوال فترة تلقي العلاج وذلك وفقاً لسلوكه أو تعابيره الوجهية، الطفل هنا غير مطالب بالإجابة على أسئلة محددة حول قلقه السني، وقد يكون المراقب شخصاً لا علاقة له بالعلاج أو بطبيب الأسنان، ومثال على ذلك مقياس FLAAC. (Nelson, 2022 - Klein, 2015)

مقياس الوجه، الساقين، الحركة، البكاء، الرضا The Face, Legs, Activity, Cry, and Consolability

يعد هذا المقياس بسيطاً وقابلاً للتطبيق في الظروف السريرية، ويتكون هذا المقياس من خمس فئات سلوكية (التعبيرات الوجهية - حركة القدمين- النشاط البدني - البكاء - الرضا)، كل فئة من الفئات تقيم بثلاث دراجات 0 أو 1 أو 2 ليعطي المجموع الحسابي لتقييم الخمس فئات قيمة رقمية عظمى تساوي 10، حيث يمثل الرقم 0 عدم وجود ألم أو قلق و الرقم 10 وجود ألم شديد أو قلق شديد (الجدول رقم -1). (Pala SP - 2016)

التقييم الفيزيولوجي Physiological Assessment

إن الدراسات التي أجراها كل من Messer et al, Myers et al تؤكد أن التغيرات الفيزيولوجية التي تحدث في الجسم أثناء العلاج السني هي نتيجة التوتر والقلق الذي يعاني منه المرضى، نتيجة لذلك وجد الباحثون أنه من الممكن استخدام كل من معدل ضربات القلب وضغط الدم كمؤشرات موثوقة لتقييم القلق،(الشكل رقم-1). (Rayen R -2006)

الجدول رقم(1): مقياس FLAAC

مفردات المقياس	القيمة		
	0	1	2
الوجه FACE	– ابتسامة أو – لا يوجد أي تعبير عن الانزعاج.	– مظاهر عدم استمتاع أو – عبوس بسيط أو – إشاحة بالناظرين.	– ارتجاف في الذقن مستمر أو متكرر أو – إغلاق الفم.
الساقان LEGS	– وضع اعتيادي أو – استرخاء.	– غير مستقر أو – متململ أو – مشدود متوتر.	– ركل أو – رفع للأعلى أو – حركة إقعاء (ثني الساقين باتجاه الجذع)
الحركة أو النشاط ACTIVITY	– استلقاء هادئ أو – وضعية طبيعية أو – حركة اعتيادية (سلسة).	– تلوي أو – انزياح على الكرسي أو – حركة أمامية خلفية أو – حركات متوترة.	– تقوُّس أو – تصلُّب أو – ارتعاش بطريقة عصبية.
البكاء CRY	– لا يوجد بكاء أو – الطفل نائم.	– أنين أو نشيج أو – بكاء متقطع.	– بكاء مستمر أو – صراخ أو عويل.
الرضا CONSOLABILITY	– مطمئن أو – مسترخٍ.	– الاستجابة للتربيت أو العناق أو الكلام أو – قابل لتشتيت الانتباه.	– صعب الإلهاء أو الإرضاء أو – صعب الاسترخاء.

الشكل رقم(1): مقياس التأكسج النبضي الإصبعي

تقنيات تدبير السلوك عند الأطفال Behavior Management Techniques In Children

تقسم تقنيات تدبير السلوك وفق AAPD إلى: (AAPD-2020)

تقنيات تدبير السلوك الأساسية Basic behavior Management techniques

وهي عبارة عن مجموعة من التقنيات اللادوائية يستخدمها الطبيب لتقليل الخوف والقلق السني لدى الطفل و التأثير الإيجابي على موقفه تجاه العلاج السني، يستخدم بعضاً منها لتحسين التواصل مع الطفل مثل تقنية التواصل Communication والبعض الآخر يستخدم لإزالة السلوك غير المرغوب به مثل تقنية السيطرة الصوتية Voice Control.(Kaur – 2018)

S

ومن أشيع تقنيات تدبير السلوك الأساسية تقنية يخبر-يري-يفعل (Tell-Show-Do) قدمت من قبل Addleston عام 1959، تتضمن شرح الإجراءات بعبارات مناسبة لمستوى نمو المريض ويتم ذلك ببطء وبأكبر قدر من التكرار حتى يدرك الطفل ماهية الإجراء (يخبر)؛ نظهر للطفل الجوانب البصرية والسمعية والشمية واللمسية للإجراء المستخدم في بيئة هادئة وغير مهددة، ونقوم بتنفيذ الإجراء على جسم غير حي للتأكد من فهم الطفل (يري)؛ وبعد ذلك دون الخروج عن الشرح نقوم بالإجراء (يفعل). (Wright GZ, Kupietzky A-2022)

وبناء على ذلك واستناداً إلى نظرية التعلم الاجتماعي (Bandura-1967) التي نصت بأنه يمكن للفرد أن يتعلم متأثراً بالمجتمع والمحيط عن طريق الملاحظة، فإن جزء كبير من نمو الطفل وتعلمه مبني على ملاحظته وتقليده للآخرين، تم تعديل تقنية Tell-Show-Do وأطلق عليها اسم تقنية يخبر-يلعب-يفعل (Tell-Play-Do) حيث تم وضع عناصر إضافية للسماح للطفل باللعب بمعدات طب الأسنان فإن قلق الطفل تجاه معدات طب الأسنان يقل، وبالتالي يشعر براحة أكبر ويطور السلوك التعاوني لديه.(Kapil D-2021, J.F. Roberts, 2010)

كما يظهر لنا (الشكل رقم-2)، مجموعة اللعب الطبية يلعب-يفعل-يحضر-يرمم (The Play-Doh Doctor Drill'n Fill toy set) هي عبارة عن مجموعة تتألف من رأس بشري بلاستيكي بداخله ثقوب (الشكل رقم-3)، بالإضافة إلى أسنان يطلق عليها اسم Play-do مصنوعة من الدقيق قابلة لإعادة الاستخدام، يتم وضع هذه الأسنان ضمن الثقوب حيث يتم استخدام مثقاب بلاستيكي يعمل بالبطارية كنموذج للقبضة عالية السرعة، حيث يقوم الطفل بتحضير السن وإزالة الجزء الأسود منه الذي يمثل النخر السني ويعيد بناء السن بمادة ملونة تعبر عن الترميم السني. (Sreeraksha R-2019)

الشكل رقم(2): مجموعة اللعب الطبية يلعب-يفعل-يحضر-يرمم

الشكل رقم(3): الرأس البشري بلاستيكي

ومن التقنيات الأخرى لتدبير السلوك لدى الأطفال التي تعتمد أيضاً على نظرية التعلم الاجتماعي (Bandura-1967)، تقنية الملاحظة المباشرة Direct Observation التي تم بنائها على أساس تقنية النمذجة Modeling، حيث تتم هذه التقنية

من خلال السماح للطفل بمشاهدة طفل آخر يتلقى العلاج السني بشكل مباشر، أو من خلال عرض فيديو لطفل يتلقى العلاج، مما يساعد على التخفيف من الخوف والقلق السني. (AAPD-2020)

من الأفضل أن يكون النموذج من نفس جنس وعمر الطفل الذي يتم إجراء العلاج له، ويجب أن يسمع الطفل كلمات المديح لقيام النموذج بالسلوك المناسب كما يجب أيضاً أن نظهر للطفل لحظة دخول النموذج وخروجه من العيادة، والمكآفات التي حصل عليها النموذج لامتثاله للسلوك المطلوب.(Kaur S -2018)

تقنيات تدبير السلوك المتقدمة Advanced behavior Management techniques

وهي عبارة عن مجموعة من التقنيات التي تستخدم لدى الأطفال الذين لا يستطيعون التعاون بسبب نقص النضج النفسي أو العاطفي أو العقلي أو الجسدي، تشمل هذه التقنيات التثبيت الوقائي Protective stabilization، التركين والتخدير العام. (AAPD-2020)

2-الهدف من الدراسة Aims Of The Study

المقارنة بين تقنية الملاحظة المباشرة Direct Observation، تقنية يخبر-يلعب-يفعل(Tell-Play-Do)، و تقنية يخبر-يري-يفعل(Tell-Show-Do) لتقليل سلوك الخوف والقلق لدى الأطفال.

3-المواد والطرائق Materials and Methods

3-1- تصميم الدراسة Study Design

دراسة سريرية عشوائية Randomized clinical trial، أحادية التعمية.

3-2- العينة ومعايير الانضمام للدراسة Sample and Inclusion Criteria

تألفت العينة من 60 مريض من الذكور و الإناث، من أطفال مدينة حماه من المراجعين لكلية طب الأسنان جامعة حماه قسم طب أسنان الأطفال، وتم إدخال المريض في الدراسة بناء على معايير التضمين و الاستبعاد التالية:

معايير التضمين Inclusion Criteria

1-أطفال بعمر 5-7 سنوات لديهم نخور غير نافذة على واحدة من الأسنان العلوية بحاجة لإجراء ترميم محافظ .

2-أن تكون هذه الزيارة هي الأولى للطفل عند طبيب الأسنان (لا توجد أي تجربة سابقة للطفل حتى لو مجرد فحص للأسنان).

3-أطفال لديهم التصنيف السلبي(-) أو الإيجابي(+) وفقاً للمقياس السلوكي لفرانكل.

4-لم يتلق أطفال العينة المستهدفة أي عقاقير مهدئة أو مسكنة للألم خلال 24 ساعة الماضية.

معايير الاستبعاد Exclusion Criteria

1-الأطفال ذوي الأمراض الجهازية أو الاضطرابات الخلقية.

2-أطفال لديهم تجربة سنية راضة أو طبية بشكل عام.

3-أطفال يحملون تصنيف السلبي المطلق (--) أو الإيجابي المطلق(++) وفقاً للمقياس السلوكي لفرانكل.

4-الأطفال الذين لديهم إصابات نخرية عميقة أو نافذة.

5-الأطفال الذين تلقوا عقاقير مهدئة أو مسكنة للألم خلال 24 ساعة الماضية.

3-3-المقاييس المستخدمة Anxiety Assessment Tools

مقياس FLACC غير الذاتي أو مقياس (الوجه-الساقين-الحركة-البكاء-الرضا) (الجدول رقم-1)

تم إجراء تصوير فيديو(دون علم الطفل) لمرحلة التحضير لكل طفل من قبل مساعد خارجي، تم تقييم هذه الفيديوهات من قبل مقيمين خارجيين لا علاقة لهما بطب الأسنان و لم يكن لديهما أية فكرة مسبقة عن طريقة تدبير السلوك المتبعة، تم تقييم مقاطع الفيديو على مرحلتين:

- المرحلة الأولى: تمت إزالة الصوت من جميع مقاطع الفيديو وتقييم الفئات الثلاث الأولى من المقياس(الوجه،الأرجل، النشاط).
- المرحلة الثانية: إعادة تقييم جميع مقاطع الفيديو من أجل الفئتين الأخيرتين من المقياس(البكاء والرضا) من دون إزالة الصوت.

تم تسجيل نقاط لكل طفل بعد مشاهدة الفيديو من قِبل المراقب وتسجيل النقاط تبعاً لما يشاهده، حيث تأخذ كل قيمة مفردة (0-2) نقطة وذلك بالنسبة للعناصر الخمسة في المقياس وبالتالي تتراوح القيمة النهائية للمقياس بين (0-10) حيث يمثل الرقم 0 عدم وجود ألم أو قلق والرقم 10 وجود ألم شديد أو قلق شديد.

مقياس النبض القلبي Heart pulse rate (الشكل رقم-1)

في هذا المقياس، تم استخدام جهاز Pulse Oximeter والذي يتم وضعه حول الإبهام لتحديد مقدار النبض القلبي، فقد تم تسجيل الرقم الأول للنبض القلبي قبل البدء بالجلسة بعد جلوس الطفل بشكل مريح على كرسي الأسنان، وتم تسجيل الرقم الثاني للنبض القلبي لحظة تشغيل القبضة ذات السرعة العالية لبدء التحضير.

3-4-طريقة إنجاز البحث Method achievement the study

تم اختيار المرضى من مراجعي عيادة قسم طب أسنان الأطفال، حيث أُجري فحص سريري وشعاعي لتشخيص الآفة النخرية لديهم، وتم قبولهم في الدراسة بعد استيفائهم معايير التضمين وأُخذت المعلومات العامة (الاسم، العمر، الجنس، العنوان...)، وحددت درجة التعاون حسب مقياس فرانكل.

كما تم تسجيل بيانات المرضى والقصة المرضية العامة في بطاقة استجواب خاصة تتضمن المعلومات الشخصية وعدة أسئلة ترتكز على الوضع الصحي للمريض وتحري عدم وجود أية أمراض جهازية، وقد تم إجراء فحص فموي للطفل لتحري مستوى الصحة الفموية.

تم تقسيم أفراد العينة إلى ثلاث مجموعات كل مجموعة تتألف من 20 طفل تم تدبيرهم سلوكياً كما يلي :

المجموعة A : إجراء تقنية الملاحظة المباشرةDirect Observation.

المجموعة B : يتم إجراء تقنية يخبر- يلعب- يفعل (Tell-Play-Do).

المجموعة C (المجموعة الشاهدة) : يتم إجراء تقنية يخبر-يري-يفعل (Tell-Show-Do).

تم عشوأة العينة عن طريق وضع ثلاث ورقات كل ورقة تشمل تقنية تدبير السلوك التي ستتبع مع الطفل الخاضع للدراسة ضمن صندوق ويقوم ولي أمر الطفل بسحب ورقة من هذه الثلاث ورقات دون أي علم بمحتوى الأوراق وعليه سيتم اختيار نوع الطريقة المتبعة.

بعد جلوس الطفل بوضعية مريحة على الكرسي السني تم تسجيل النبض القلبي باستخدام جهاز Pulse Oximeter والذي يوضع على إبهام الطفل، بعد ذلك قمنا بعرض فيديو للطفل يتضمن مقطع لطفل آخر متعاون يتلقى العلاج السني حيث قمنا بالشرح عن المعدات المستخدمة أثناء ذلك، وذلك في حال كان الطفل ينتمي إلى المجموعة A.

أما في حال الطفل ينتمي إلى المجموعة B، قام الطفل باللعب باستخدام أدوات طبية سنية تقليدية تحاكي الأدوات الحقيقية مع وجود مجسمات كرتونيه ذات فم واسع يحتوي أسنان سهلة الوصول إليها وقمنا بالشرح عن جميع معدات مجموعة اللعب الطبية يلعب-يفعل-يحضر-يرمم (The Play-Doh Doctor Drill'n Fill toy set).

في حال المجموعة الثالثة والأخيرة (العينة الشاهدة)، قمنا بتعرفة الطفل على الأدوات السنية بالطريقة التقليدية يخبر-يري-يفعل(Tell-Show-Do).

بعد ذلك بدأنا بإجراءات العلاج السني، وقمنا بأخذ النبض القلبي(لحظة تشغيل القبضة)، كما وتم تسجيل فيديو لكافة مراحل العمل باستخدام كاميرا الهاتف المحمول المثبتة على ذراع حامل الضوء في الكرسي السني باستخدام حامل الهاتف من أجل عرضها على مراقب خارجي لتسجيل تقييمه لمقياس FLACC وتم تسجيل النتائج وفق استمارة خاصة بالمريض.

4-النتائج والدراسة الإحصائية Results and Statical Analysis

أولاً – الدراسة الإحصائية التحليلية:

1-دراسة مقدار النبض القلبي:

الجدول رقم (2) يبين نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المترابطة لدراسة دلالة الفروق في متوسط قيم مقدار النبض القلبي بين المرحلتين المدروستين (قبل البدء بالمعالجة، لحظة تشغيل القبضة ذات السرعة العالية لبدء التحضير) وفقاً لطريقة تعديل السلوك المتبعة وحالة تعاون الطفل حسب تصنيف فرانكل في عينة البحث.

المقارنة في قيم مقدار النبض القلبي بين المرحلتين: لحظة تشغيل القبضة ذات السرعة العالية لبدء التحضير – قبل البدء بالمعالجة					
حالة تعاون الطفل حسب تصنيف فرانكل	طريقة تعديل السلوك المتبعة	الفرق بين المتوسطين	قيمة t المحسوبة	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
طفل سلبي(-)	طريقة الملاحظة المباشرة Direct Observation	8.20	2.804	0.021	**توجد فروق دالة**
	طريقة يخبر – يلعب – يفعل TPD	4.30	2.225	0.053	لا توجد فروق دالة
	طريقة يخبر – يُري – يفعل TSD (مجموعة شاهدة)	11.10	3.614	0.006	**توجد فروق دالة**
طفل إيجابي(+)	طريقة الملاحظة المباشرة Direct Observation	1.50	0.385	0.709	لا توجد فروق دالة
	طريقة يخبر – يلعب – يفعل TPD	7.10	1.366	0.205	لا توجد فروق دالة
	طريقة يخبر – يُري – يفعل TSD (مجموعة شاهدة)	2.33	0.539	0.596	لا توجد فروق دالة

يُلاحظ في الجدول أعلاه وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط قيم النبض القلبي في مجموعة تعديل السلوك بطريقة الملاحظة المباشرة و طريقة (TSD) وذلك عند الأطفال سلبيي النمط السلوكي حسب تصنيف فرانكل، وبما أن الإشارة الجبرية للفروق بين المتوسطات موجبة نستنتج أن قيم مقدار النبض القلبي في كل من مجموعة تعديل السلوك بطريقة الملاحظة المباشرة و طريقة (TSD) كانت أكبر منها في مجموعة تعديل السلوك بطريقة (TPD).

بينما لم توجد أية فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعات تدبير السلوك الثلاث (الملاحظة المباشرة- TSD-TPD) وذلك عند الأطفال إيجابيي النمط السلوكي حسب تصنيف فرانكل.

2-دراسة مقدار القلق على مقياس FLACC:

تم إجراء اختبار تحليل التباين أحادي الجانب ANOVA لدراسة دلالة الفروق في متوسط قيم مقدار القلق على مقياس FLACC بين مجموعة تعديل السلوك بطريقة الملاحظة المباشرة Direct Observation ومجموعة تعديل السلوك بطريقة يخبر – يلعب – يفعل TPD ومجموعة تعديل السلوك بطريقة يخبر – يُري – يفعل TSD (مجموعة شاهدة)، وذلك وفقاً لحالة تعاون الطفل حسب تصنيف فرانكل.

-نتائج اختبار تحليل التباين أحادي الجانب ANOVA:

الجدول رقم (3) يبين نتائج اختبار تحليل التباين أحادي الجانب ANOVA لدراسة دلالة الفروق في متوسط قيم مقدار القلق على مقياس FLACC بين مجموعات طريقة تعديل السلوك المتبعة وفقاً لحالة تعاون الطفل حسب تصنيف فرانكل في عينة البحث.

المتغير المدروس = مقدار القلق على مقياس FLACC			
حالة تعاون الطفل حسب تصنيف فرانكل	قيمة f المحسوبة	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
طفل سلبي(-)	7.781	0.002	**توجد فروق دالة**
طفل إيجابي(+)	1.233	0.307	لا توجد فروق دالة

يُلاحظ في الجدول أعلاه عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط قيم مقدار القلق على مقياس FLACC بين مجموعات البحث الثلاث (الملاحظة المباشرة- TPD-TSD) وذلك في مجموعة الأطفال إيجابيي النمط السلوكي حسب تصنيف فرانكل.

أما بالنسبة لمجموعة الأطفال سلبيي النمط السلوكي حسب تصنيف فرانكل يوجد لدينا فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط قيم مقدار القلق على مقياس FLACC بين اثنتين على الأقل من مجموعات طريقة تعديل السلوك المتبعة، ولمعرفة أي من مجموعات طريقة تعديل السلوك المتبعة تختلف اختلافاً جوهرياً عن الأخريات في قيم مقدار القلق على مقياس FLACC تم إجراء المقارنة الثنائية بطريقة Bonferroni بين مجموعات طريقة تعديل السلوك المتبعة الثلاث المدروسة في مجموعة الأطفال سلبيي النمط السلوكي حسب تصنيف فرانكل من عينة البحث كما يلي:

-نتائج المقارنة الثنائية بطريقة Bonferroni:

الجدول رقم (4) يبين نتائج المقارنة الثنائية بطريقة Bonferroni لدراسة دلالة الفروق الثنائية في متوسط قيم مقدار القلق على مقياس FLACC

المتغير المدروس = مقدار القلق على مقياس FLACC						
حالة تعاون الطفل	طريقة تعديل السلوك المتبعة (I)	طريقة تعديل السلوك المتبعة (J)	الفرق بين المتوسطين	الخطأ المعياري للفرق	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
طفل سلبي(-)	طريقة الملاحظة المباشرة Direct Observation	طريقة يخبر – يلعب – يفعل TPD	3.10	0.79	0.002	**توجد فروق دالة**
		طريقة يخبر – يُري – يفعل TSD (مجموعة شاهدة)	1.60	0.79	0.155	لا توجد فروق دالة
	طريقة يخبر – يلعب – يفعل TPD	طريقة يخبر – يُري – يفعل TSD (مجموعة شاهدة)	-2.50	0.79	0.001	**توجد فروق دالة**

يُلاحظ في الجدول أعلاه وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط قيم مقدار القلق على مقياس FLACC بين مجموعة تعديل السلوك بطريقة الملاحظة المباشرة Direct Observation ومجموعة تعديل السلوك بطريقة (يخبر – يلعب – يفعل TPD) وبما أن الإشارة الجبرية للفرق بين المتوسطين موجبة نستنتج أن قيم مقدار القلق على مقياس FLACC في مجموعة تعديل السلوك بطريقة الملاحظة المباشرة Direct Observation كانت أكبر منها في مجموعة تعديل السلوك بطريقة (يخبر – يلعب – يفعل TPD) في مجموعة الأطفال سلبيي النمط السلوكي حسب تصنيف فرانكل.

أما عند المقارنة بين مجموعة تعديل السلوك بطريقة (يخبر – يُري – يفعل TSD) (مجموعة شاهدة) وكل من مجموعة تعديل السلوك بطريقة (يخبر – يلعب – يفعل TPD) فيُلاحظ وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط قيم مقدار القلق على مقياس FLACC، وبما أن الإشارة الجبرية للفرق بين المتوسطين سالبة نستنتج أن قيم مقدار القلق على مقياس

FLACC في مجموعة تعديل السلوك بطريقة (يخبر – يُري – يفعل TSD) (مجموعة شاهدة) كانت أكبر منها في مجموعة تعديل السلوك بطريقة (يخبر – يلعب – يفعل TPD) في مجموعة الأطفال سلبيي النمط السلوكي حسب تصنيف فرانكل.

لم نجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط قيم مقدار القلق على مقياس FLACC بين مجموعة تعديل السلوك بطريقة (يخبر – يُري – يفعل TSD) (مجموعة شاهدة) وكل من مجموعة تعديل السلوك بطريقة (الملاحظة المباشرة Direct Observation) في مجموعة الأطفال سلبيي النمط السلوكي حسب تصنيف فرانكل.

5- المناقشة Discussion

تمت هذه الدراسة لمقارنة ثلاث تقنيات لتدبير السلوك السني لدى الأطفال، فكانت الأولى تقنية الملاحظة المباشرة (Direct Observation)، والثانية تقنية(يخبر-يلعب -يفعلTell-Play-Do) والثالثة تقنية(يخبر-يري-يفعل Tell-Show-DO).

حيث تبين من خلال دراستنا أن تعديل السلوك بواسطة تقنية يخبر، يلعب، يفعل (TPD) كانت الأكثر فعالية من تقنية الملاحظة المباشرة (DO) و تقنية (يخبر-يري-يفعل) (TSD) وذلك في تقليل القلق السني، وزيادة المستوى التعاوني للأطفال سلبيي النمط السلوكي وفق تصنيف Frankl، وذلك بالنسبة للمقاييس المستخدمة.

مناقشة التغير في معدل النبض القلبي:

-**الأطفال سلبيي النمط السلوكي وفق تصنيف Frankl:** تبين من خلال دراستنا وجود زيادة بشكل متقارب في معدل النبض القلبي لحظة تشغيل القبضة وبدء التحضير وذلك عند استخدام تقنية الملاحظة المباشرة (DO) و تقنية (يخبر-يري- يفعل TSD).

بينما عند استخدام تقنية (يخبر-يلعب-يفعل TPD) لوحظ عدم ازدياد في معدل النبض القلبي لحظة تشغيل القبضة وبدء التحضير.

لم توجد دراسات سابقة مشابهة درست كل من النمط السلوكي السلبي و الإيجابي كل على حدا، وذلك على حسب علم الباحثة.

أما الدراسات التي قامت بدمج النمطيين السلوكيين (الإيجابي والسلبي وفق تصنيف Frankl) فقد اتفقت نتائج دراستنا مع نتائج دراسة Sreeraksha R وزملاؤه في دراستهم أن 85% من الاطفال تمتعوا بسلوك إيجابي مطلق بعد المعالجة باستخدام تقنية يخبر-يلعب-يفعل (TPD). (Sreeraksha R-2019)

كما اتفقت نتائج دراستنا مع نتائج دراسة كل من Hira وزملاؤها عام 2020 و Sainath R وزملاؤه عام 2019، حيث قاموا باستخدام تقنية (TPD) و لكن عن طريق برنامج رقمي حيث وجدوا أنها أكثر فعالية و حداثة من التقنيات الأخرى. (Sainath R-2019, Hira-2020)

كما وجد Patil VH عام 2018 أن 86.67 % من الأطفال تغير نمط السلوك لديهم من السلبي إلى الإيجابي، و 11.67% تغير النمط السلوكي لديهم من الإيجابي إلى الإيجابي المطلق، وذلك عند استخدام تقنية (TPD). (Patil VH-2017)

كما اختلفت نتائج دراستنا مع نتائج دراسة Farhat-McHayleh وزملاؤها عام 2009، و Alrshah SA وزملاؤه عام 2014 حيث وجدوا أن تقنية الملاحظة المباشرة (DO) أكثر فعالية في خفض النبض القلبي من تقنية يخبر-يري-يفعل (TSD)، يمكننا أن نعزو ذلك الاختلاف لاستخدامهم الأب والأم كنموذج بدلاً من الفيديو المصور لطفل متعاون. (Alrshah SA, 2014 – Farhat, 2009)

-**الأطفال إيجابيي النمط السلوكي وفق تصنيف Frankl:** تبين من خلال دراستنا عدم وجود أي تغير هام في معدل النبض القلبي لحظة تشغيل القبضة وبدء التحضير، وذلك عند استخدام تقنيات (TPD- TSD-DO)، حيث يعزى ذلك إلى النمط السلوكي الإيجابي للطفل.

والدراسة الوحيدة المشابهة لهذا النمط السلوكي على حسب علم الباحثة هي دراسة Shah وزملاؤه عام 2018 حيث قاموا بمقارنة تقنية (TPD) و تقنية التشيت المرئي السمعي Audiovisual Distraction (AV) وذلك على أطفال إيجابيي النمط السلوكي وفق تصنيف Frankl، حيث اتفقت نتيجتهم مع نتيجة هذه الدراسة فلم يجدو أي تغير في معدل النبض القلبي لدى الأطفال عند استخدام الطريقتين. (Shah-2018)

مناقشة مقدار القلق وفق مقياس FLACC:

-**الأطفال إيجابيي النمط السلوكي وفق تصنيف Frankl:** تبين من خلال دراستنا وجود حالة من الاسترخاء لدى أطفال العينة عند استخدام التقنيات الثلاث (TPD-TSD-DO).

-**الأطفال سلبيي النمط السلوكي وفق تصنيف Frankl:** تبين من خلال دراستنا انخفاض في درجة القلق عند استخدام تقنية (TPD) وذلك بالمقارنة مع تقنيتي (DO-TSD).

بالنسبة لمقياس FLACC لم توجد دراسة مشابهة قارنت بين هذه التقنيات الثلاث بالنسبة للأطفال سلبيي النمط و إيجابيي النمط السلوكي وفق تصنيف Frankl كل على حدا.

هناك دراسة واحدة مشابهة تم خلالها دمج هذين النمطيين السلوكيين وذلك بالنسبة لمقياس FLAAC وهي دراسة Sreeraksha R و زملاؤه عام 2019، حيث اتفقت نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراستنا.

6-الاستنتاجات conclusions

ضمن شروط الدراسة الحالية يمكن استنتاج ما يلي:

-تقنية يخبر-يلعب يفعل(TPD) الأكثر فعالية من تقنية الملاحظة المباشرة (DO) و تقنية يخبر-يري-يفعل(TSD)، وذلك في السيطرة على السلوك القلق وزيادة المستوى التعاوني لدى الأطفال سلبيي النمط السلوكي وفق تصنيف Frankl.

-من الممكن أن تكون تقنية يخبر-يلعب-يفعل(TPD) بديلاً لكل من تقنية الملاحظة المباشرة (DO)، و تقنية يخبر-يري-يفعل(TSD) وذلك لدى الأطفال سلبيي و إيجابيي النمط السلوكي وفق تصنيف Frankl.

8-المراجع References

1. American Academy of Pediatric Dentistry. Behavior guidance for the pediatric dental patient. The Reference Manual of Pediatric Dentistry. Chicago, Ill.: American Academy of Pediatric Dentistry; 2020:292-310.
2. Abbasi, Hira & Jouhar, Rizwan & Lal, Abhishek & Ahmed, Naseer & Ahmed, Muhammad & Alam, Mohammad. (2021). The Efficacy of Little Lovely Dentist, Dental Song, and Tell-Show- Do Techniques in Alleviating Dental Anxiety in Paediatric Patients: A Clinical Trial. BioMed Research International.
3. Arat Maden E, Maden Ö, Karabulut B, Güven Polat G.(2021). Evaluation of Factors Affecting Dental Anxiety in Adolescents. Cumhuriyet Dent J.24:3:244-255.
4. Alrshah, Salah Adeen Mohammed et al. (2014). "Live Modelling Vs Tell-Show-Do Technique for Behaviour Management of Children in the First Dental Visit."
5. Farhat-McHayleh N., Harfouche A., Souaid P. Techniques for managing behaviour in pediatric dentistry: comparative study of live modelling and tell-show-do based on children's heart rates during treatment. J Can Dent Assoc 2009;75: 283

6. Fayle S, Tahmassebi J. (2003). Paediatric Dentistry in the New Millennium: 2. Behaviour Management – Helping Children to Accept Dentistry. Dental update. 30(6):294-8.
7. Gerald Z. Wright, Ari Kupietzky. (2022). Non-Pharmacologic Approaches in Behavior Management. In: Behavior Management in Dentistry for Children.3ed. Ari Kupietzky. (Ed). Wiley Online Library.
8. Gómez PC, Vilches AA, Ribas D, Castaño-Séiquer A, Montero J. (2021) Behaviour and Anxiety Management of Paediatric Dental Patients through Virtual Reality: A Randomised Clinical Trial. J. Clin. Med.10, 3019.
9. Gustafsson A, Arnrup K, Broberg AG, Bodin L, Berggren U. (2010). Child dental fear as measured with the Dental Subscale of the Children's Fear Survey Schedule: the impact of referral status and type of informant (child versus parent) Community Dent Oral Epidemiol; 38: 256–266.
10. Kapil D, Saraf BG, Sheoran N, et al. Contemporary Behavior Guidance Techniques to Outsmart Child's Anxious Mind. South Asian Assoc Pediatr Dent 2021;4(1):41–49.
11. Kaur S, Pathak A, Kaur R. (2018). Review: The Way To Approach A Pediatric Patient By Using Nonpharmacological Behaviour Management Techniques. "IOSR Journal of Dental and Medical Sciences (IOSR-JDMS). 17(4). pp 14-18.
12. Kebriaei F, Attarzadeh H, Foroughi E, Taghian M, Sadri S, Nemati M, Sadri L. (2022) Dental Anxiety: The Prevalence and Related Factors among 7-14-year-old Children in Yazd, Iran. Int J Pediatr; 10 (1):15304-15312.
13. Klein U, Manangkil R, DeWitt P. (2015) Parents' Ability to Assess Dental Fear in their six- to 10-year-old children. Pediatr Dent. Sep-Oct,37(5):436-41.
14. Morgan AG, Rodd HD, Porritt JM, Baker SR, Creswell C, Newton T, Williams C,Marshman Z. (2017). Children's experience of dental anxiety. Int J Paediatr Dent. Mar;27(2):87-97.
15. Murad MH, Ingle NA, Assery MK. (2020). Evaluating factors associated with fear and anxiety to dental treatment. A systematic review. J Family Med Prim Care;9: 4530-5.
16. Pala SP, Nuvvula S, Kamatham R. Expression of pain and distress in children during dental extractions through drawings as a projective measure: A clinical study. World J Clin Pediatr. 2016; 5(1): 102-111.
17. Paryab M, Arab Z. (2014). The effect of filmed modeling on the anxious and cooperative behavior of 4-6 years old children during dental treatment: A randomized clinical trial study. Dent Res J (Isfahan);11:502-7.

18. Patil VH, Vaid K, Gokhale NS, Shah P, Mundada M, Hugar SM. (2017). Evaluation of effectiveness of dental apps in management of child behaviour: A pilot study. Int J Pedod Rehabil; 2:14-8.
19. Pestana-Santos, Marcia; Pereira, Maria Joao; Pestana-Santos, Adriana; Santos, Eduardo; Goncalves, Andreia; Cardoso, Daniela; Lomba, Lurdes; and Santos, Margarida Reis (2021) Effectiveness of non-pharmacological interventions to manage anxiety in adolescents in the perioperative period: A systematic review and meta-analysis," Journal of Perioperative Nursing. 34:(3).
20. Pratik Surana, Ruchi Gopal, Samkit Bothra, Rajnandani Lohakare, Srishti Hariharno, Suman Yadav. (2021). Behaviour management techniques in pediatric dentistry: Revisited. International Journal of Dental Sciences.3;1:01-04.
21. Raadal M, Strand GV, Amarante EC, Kvale G. (2002). Relationship between caries prevalence at 5 years of age and dental anxiety at 10. Eur J Paediatr Dent. 2002. Mar;3(1):22-6.
22. Rayen R, Muthu MS, Chandrasekhar Rao R, Sivakumar N. Evaluation of physiological and behavioral measures in relation to dental anxiety during sequential dental visits in children. Indian J Dent Res. 2006;17(1):27-34.
23. Roberts JF, Curzon ME, Koch G, Martens LC. (2010). Review: Behaviour Management Techniques in Paediatric Dentistry. Eur Arch Paediatr Dent.11(4):166-74.
24. Sainath Reddy, Elicherla & Bandi, Sujatha & Nuvvula, Sivakumar & Challa, Rama & Saikiran, Kanamarlapudi & Priyanka, Vaka. (2019). Comparative evaluation of the effectiveness of a mobile app (Little Lovely Dentist) and the tell-show-do technique in the management of dental anxiety and fear: a randomized controlled trial. 19. 369.
25. Shah HA, Nanjunda Swamy KV, Kulkarni S, Choubey S. (2017). Evaluation of dental anxiety and hemodynamic changes (Sympatho-Adrenal Response) during various dental procedures using smartphone applications v/s traditional behaviour management technique. International Journal of Applied Research. 3(5):429-433.
26. Shah U, Bhatia R.(2018).Effectiveness of Audiovisual Distraction Eyeglass Method Compared to Tell-Play-do Technique Among 4–7-year-old Children: A Randomized Controlled Trial. Int J Oral Care Res; 6(2):1-7.
27. Sreeraksha Radhakrishna, Ila Srinivasan, Jyothsna V Setty, Murali Krishna D R, Anjana Melwani, Kuthpady Manasa Hegde. (2018). Comparison of three behavior modification techniques for management of anxious children aged 4-8 years. J Dent Anesth Pain Med; 19(1):29-36.

28. Stein Duker, L.I.; Grager, M.; Giffin,W.; Hikita, N.; Polido, J.C. (2022). The Relationship between Dental Fear and Anxiety, General Anxiety/Fear, Sensory Over-Responsivity, and Oral Health Behaviors and Outcomes: A Conceptual Model. Int. J. Environ. Res. Public Health,19 , 2380.
29. Swarna K, Prathima GS, Suganya M, Sanguida A, Selvabalaji. Recent Advances in Non-Pharmacological Behaviour Management Techniques in Children An Overview. IOSR Journal of Dental and Medical Sciences (IOSR-JDMS).2019.
30. Travis Nelson, Nikolaos Kotsanos. (2022). Behavior Guidance and Communicative Management. In: Textbooks in Contemporary Dentistry. Nikolaos K, Kitae P, Haim S, (Eds.). Springer Nature Switzerland AG.
31. Wong, M.L.W., Lai, S.H.F., Wong H.M., Yang, Y.X.; Yiu, C.K.Y. (2017). Dental anxiety in Hong Kong preschool children: Prevalence and associated factors. Adv. Pediatr. Res. 4, 10.
32. Yon MJY, Chen KJ, Gao SS, Duangthip D, Lo ECM, Chu CH. (2020). An Introduction to Assessing Dental Fear and Anxiety in Children. Healthcare (Basel).4,8(2):86.