الجمهوريّة العربيّة السّوريّة
جامعة دمشق
كليّة طب الأسنان
قسم أمراض النُّسج حول السّنيّة

تقييم حالة النسج حول السنية عند مرضى الشلل الدماغي و أشقائهم المراجعين لكلية طب الأسنان في جامعة دمشق

(دراسة سريرية مقارنة)

Assessment of Periodontal Conditions in Patients with Cerebral Palsy and Their Siblings in Dental Faculty – Damascus University

(A Comparative Clinical Study)

أطروحة قدمت إلى جامعة دمشق لنيل درجة الماجستير في كلية طب الأسنان في اختصاص علم النسج حول السنية

إعداد الباحث

معتز عبد الرقيب القرشي

إشراف المدرس الدكتور

طارق شويكي

مدرس في قسم علم النسج حول السنية

2016م – 1437ه

مخطط البحث

المقدمة

الهدف من البحث.

الباب الأول: المراجعة النظرية.

الباب الثاني: مواد وطرائق البحث.

الباب الثالث: النتائج.

الباب الرابع: المناقشة.

الباب الخامس: الاستنتاجات.

الباب السادس: المفترحات والتوصيات.

الباب السابع: الملخص باللغتين، العربية والإنكليزية.

الباب الثامن: المراجع.

الملحقات.

المقدمة

Introduction

تعتبر منظمة الصحة العالمية الفرد من ذوي الاحتياجات الخاصة اذا كان غير قادر على القيام بكل أو بعض ما تقتضيه الحياة الفردية او الاجتماعية من ضرورات بسبب قصور وراثي أو مكتسب في قدراته الجسدية أو العقلية .

وهؤلاء الأشخاص هم الذين يعانون من أمراض تؤدى إلى صعوبة في التعلم والتكيف الاجتماعي , وتحول دون اكتسابهم مهارات مثل الأطفال الذين هم في نفس الفترة العمرية , هؤلاء الأشخاص هم أكثر عرضة من غيرهم للإصابة بأمراض الفم (أمراض اللثة والأسنان) , وذلك بسبب تناولهم أنواع خاصة من الغذاء (الأطعمة اللينة) أو أنواع معينة من الأدوية , أو بقاء أفواههم مفتوحة طول الوقت , والتنفس عن طريق الفم وليس الأنف , وأهم من ذلك عدم قدرتهم على استخدام فرشاة الأسنان ومعجون الأسنان بمفردهم .

حيث يعاني الأشخاص ذوي الأحتياجات الخاصة من صعوبات في الحصول على صحة فموية جيدة ، وتتراوح هذه الصعوبات وفقا للعمر ، المستوى المعيشي للأهل ، الدعم والأهتمام الذي يحصلون عليه من المجتمع ،و منهم مرضى الشلل الدماغي حبث يتحكم درجة ونوع الشلل الدماغي الذي يعاني منه المريض ودرجة قدرة اعتماده على ذاته في حياته اليومية.

فعلى الرغم من استعداد هذه الفئة من المرضى لحدوث الأمراض الفمويه ، فان الحصول على الرعاية الفموية ، قد لا يكون مصنفا في المرتبة الأولى للاحتياجات عندهم لوجود ضغط مادي على الأهل أو عندما تكون الحالة صعبة جدا ومهددة للحياة وكذلك لصعوبات التنقل والوصول الى مراكز العناية السنية .

أما الخوف والقلق فيعتبران من أهم العوائق التي تواجه هؤلاء المرضى للحصول على المعالجات السنية ويؤثر نقص قدرتهم في التواصل مع الفريق الطبي . لذلك على الأطباء التعامل بلطف مع هؤلاء المرضى و إرشاد الأهل إلى ضرورة الحفاظ على الصحة الفموية للطفل.

الـهدف من البحث

Aims of Study

يهدف هذا البحث إلى

- تقييم حالة النسج حول السنية لمرضى الشلل الدماغي المراجعين لكلية طب الأسنان – جامعة دمشق
- دراسة العلاقة بين حالة النسج حول السنية عند مرضى الشلل الدماغي و اشقائهم المراجعين لكلية طب الأسنان – جامعة دمشق.

1. الباب الأول

المراجعة النظرية

Literature Review

1.1 المرضى ذوي الاحتياجات الخاصة Patients with Special Needs

وهو مفهوم واسع يضم تحته حالات متنوعة، فالطفل أو الشخص االذي ينتمي إلى ذوي الاحتياجات الخاصة قد يعاني من إعاقة تعليمية طفيفة إلى خلل وظيفي حاد في إدراكه. و يشار إلى الفرد الذي له احتياجات خاصة من خلال العبارة الشائعة التالية: هو الطفل او الفرد الذي لا يستطيع القيام بممارسة بعض الأنشطة، ولا يستطيع اكتساب الخبرات بالأساليب المتاحة للشخص العادي.

1.2 تعريف الإعاقة

عرفت منظمة الصحة العالمية الشخص المعوق **Handicapped Individual** بانه الشخص الذي يمنعه سبب جسدي أو عقلي من المشاركة بشكل كامل في النشاطات الطبيعية و التي يستطيع أقرانه من العمر نفسه القيام بها. بما في ذلك النشاطات الاجتماعية و الترفيهية و التعليمية و المهنية. و الإعاقة (**العجز**) **Disability** هي مصطلح عام يشمل **الضعف Impairment**، و**تحدد الأنشطة** Activity Limitation، و **قيود المشاركة Participation Restrictions**. أما العجز فهو عبارة عن وجود مشكلة في وظيفة او بنية الجسم، وأما تحدد المشاركة فهو وجود صعوبة في أداء الشخص فعل أو مهمة معينة، واما وجود قيود على المشاركة فيعني مواجهة الشخص مشاكل خلال أداء المواقف الحياتية اليومية. أي ان الإعاقة هي ظاهرة مركبة تعكس التفاعل بين صفات جسم الشخص و صفات المجتمع الذي يعيش فيه.(World Health Organization, Health topic)

وقد عرف القانون رقم 34 الخاص بالأشخاص المعوقين الصادر عن السيد رئيس الجمهورية الدكتور بشار الأسد، عام 2004 الشخص المعوق بأنه : الشخص غير القادر على أن يؤمن صرورات الحياة الفردية الاجتماعية العادية لنفسه بنفسه، سواء كان ذلك بصورة كلية أم جزئية بسبب قصور خلقي او مكتسب في قدراته الجسمية او العقلية.(القانون 34)

يطلق مصطلح العجز **Disability** و الإعاقة **Handicap** على الأطفال الذين يعانون من مرض مزمن أو حالة خلقية او مكتسبة تتدخل في تطورهم العقلي او الجسدي.(Tesini and Fenton 1994)

ومن المهم التفريق بين العجز و الإعاقة:(Waldman 1995)

العجز Disability : هو الضعف الذي يحد من القيام بالنشاطات اليومية بشكل ما، وسببه عقلي أو جسدي أو ضعف حسي منذ الولادة او يكون مكتسباً.

الإعاقة Handicap : هي فقدان او محدودية الفرص لاخذ دور في الحياة الطبيعية داخل المجتمع بدرجة مساوية للآخرين و ذلك نتيجة عوائق جسدية او اجتماعية.

يحدد التصنيف العالمي للضعف و العجز و الإعاقة **International Classification of Impairment Disability and Handicap (ICIDH)** ثلاثة مصطلحات رئيسية هي : (Halbertsma, Heerkens et al. 2000)

الضعف Impairment: هو فقدان أو عدم سوية وظيفة من وظائف الجسم بسبب تشريحي او عضوي.

العجز Disability: ويكون نتيجة الضعف وهو نقص القدرة على إنجاز نشاط معين بعتبر الإنسان الطبيعي قادراً على إنجازه.

الإعاقة Handicap: وهي المساوئ الناتجة عن وجود الضعف و العجز و التي تحد او تمنع الشخص المصاب من اداء دور معين يعتبر اداؤه ضمن قدرة الإنسان الطبيعي.

وتم تعديل المصطلحات السابقة بهدف نقل الغعاقة من وجهة النظر الطبية إلى وجهة نظر اجتماعية، والتي تكون اقرب إلى فهم المجتمع كافة و ذلك عام 1997 بما يعرف **International Classification of Impairments, Activities and Participation (ICIDH-2)** و أخذت التعريفات الجديدة ثلاثة محاور اساسية: (WHO,1997)

الضعف Impairment: وهو فقدان أو عدم سوية البنية الطبيعية لبنية الجسم، او أحد الوظائف العضوية.

النشاط Activity : وهو طبيعة و مدى قدرة الشخص على أداء وظيفة معينة، وهي تكون محدودة بطبيعتها و مدتها و جودتها.

المشاركة Participation: وهي قدرة الشخص على اداء مواقف الحياة اليومية بخذين بعين الاعتبار الضعف الموجود و محدودية نشاط الشخص، إضافة غلى الحالة الصحية التي يعاني منها ، و إلى العوامل المحيطة مثل البيئة و الخدمات المقدمة و اهتمام المجتمع,

فمثلاً يواجه الأشخاص الذين يعانون من ضعف في القدرة العقلية، صعوبات كبيرة في اداء الأنشطة المختلفة و في المشاركة بفعالية في المجتمع غضافة إلى حاجتهم غلى الكثير من الخدمات و المساعدات.

عدل التصنيف في عام 1999 ليصبح التصنيف العالمي متعلقاً بالقدرة على الأداء و العجز(WHO 1999)

International Classification of Functioning and Disability (ICIDH-2)

وتم تعديله أيضاً في عام 2001 ليصبح التصنيف العالمي متعلقاً بالقدرة على الأداء و العجز و تالحالة الصحية **International Classification of Functioning and Disability and Health (ICIDH-2)** (Tate D2000)

وهذه التعديلات تم إجراؤها ليشمل التصنيف أشخاص لم يشملهم التصنيف السابق ولكن لديهم حاجز يمنعهم من المشاركة في واحد او أكثر من النشاطات اليومية بسبب وجود ضعف متعلق بحالتهم الصحية مثلا الشخص المصاب بالربو الحاد يجد صعوبة في ركوب وسائل النقل المزدحمة، و أيضا الشخص لذي يعاني من نوبات خوف شديدة يحتاج المساعدة احياناً للخروج من المنزل.

أي أن **ICIDH-2** اعتبر الإعاقة ناتجة عن التفاعل بين الحالة الصحية للشخص و البيئة المحيطة على ثلاثة مستويات: الجسم، الشخص ذاته، الشخص و المجتمع. وهذا يسمح بالتمييز بين قدرة الشخص الحقيقية و اداؤه الحقيقي في المجتمع. ومن المهم الإشارة إلى الأمور المتعلقة بالشخص ذاته وهي : العمر، الجنس، الشخصية، الخلفية العرقية لأن معرفة هذه الأمور أساسية في تطوير قدرات أي شخص و في تغيير تفاعل المجتمع تجاهه.

يعرف مكتب صحة الام و الطفل في الولايات المتحدة **The US Maternal and Child Health Bureau** الأطفال و المراهقين ذوي الاحتياجات الخاصة:

بأنهم من لديه مرض مزمن ، أو اضطراب تطوري او سلوكي او عاطفي ، ويحتاج إلى مجموعة من الخدمات و الرعاية تفوق احتياجات الأطفال و المراهقين الطبيعيين. ويعرف الأطفال و المراهقين ذوي الاحتياجات الخاصة من وجهة نظر الرعاية الفموية بأنهم من تكون إجراءات الرعاية الصحية الفموية لديهم معقدة بسبب وجود إعاقة جسدية او عقلية أو اجتماعية.(McPherson M and Perrin JM 1998)

يعرف الكتيب السنوي للاكاديمين الأمريكية لطب الأسنان 2009 مصطلح المعوقين سنياً **Dentally Handicapped** كمايلي: وهو وجود ألم، او إنتان او نقص في وظيفة الأسنان يحد من وصول الغذاء الكافي للجسم ليساهم في حدوث النمو و إنتاج الطاقة، أو يعمل على إبطاء النمو و النطق، أو يمنع القيام بانشطة الحياة اليومية مثل العمل و الدراسة و الاتصال مع الآخرين و الراحة و الاستجمام.(AAPD 2009)

يهدف تعريف الإعاقة و تصنيفها بشكل دقيق إلى معرفة عدد المعوقين في المجتمع وذلك بهدف تقدير الاحتياجات اللازمة و الخدمات الواجب تقديمها. لذلك فإن اي تصنيف و تعريف يتم اعتماده يجب أن يشمل القدرات العقلية و قدرات التعلم و السلوك و المشاركة و ليس القدرات العقلية فقط.(McGrother C 2001)

التصنيف الوطني للإعاقة في الجمهورية العربية السورية رقم/992/ الصادر بتاريخ 2008/6/17 عن الدكتورة ديالا الحاج عارف وزيرة الشؤون الاجتماعية و العمل و الذي الغى بموجبه التصنيف الوطني للإعاقات السابق رقم /576/ تاريخ 2005/3/30 حيث تضمن التصنيف الوطني الجديد إعاقات لم تكن مذكورة أو موجودة سابقاً وهو(القرار رقم 992 الصادر عن وزارة الشؤون الاجتماعية و العمل).

الإعاقة الجسمية

1- الإعاقة البصرية:

- كف البصر: من كانت القدرة البصرية لديه :
- الرؤية أقل من 10/1 بعد التصحيح.
- الرؤية أكثر من 10/1 مع ساحة بصرية أقل من 20 درجة
- المتأذي بصرياً:
- الرؤية أقل من 10/3 في أفضل عين بعد التصحيح او ساحة بصرية أقل من 30 درجة في أفضل عين.

2. الإعاقة السمعية:

- الصمم.
- نقص سمع حسي عصبي أكثر من 80 ديسيبل في الطرفين.

3. الإعاقة النطقية:

- البكم.

4. الإعاقة الحركية

- الشلل: شلل رباعي، شلل في ثلاثة أطراف، شلل طرفين سفليين، شلل في جانب واحد، شلل في طرف سفلي واحد، شلل في طرف علوي واحد.
- فقدان الأطراف (خلقي أو مكتسب)
  - فقدان طرف سفلي في مستوى: الحوض، الورك، الفخذ، الركبة، الساق، الكاحل، الرسغ، الأمشاط.
  - فقدان طرف علوي في مستوى: الكتف، مفصل المنكب،العضد، مفصل المرفق، الساعد، المعصم، الرسغ، الأسناع، الأصابع الخمسة، أربعة أصابع، ثلاثة أصابع بما فيها الإبهام، إصبعين بما فيهما الإبهام.
- قصور حركي (اضطرابات الحركات اللاارادية):
  - فقدان التحكم الكامل بوضع الرأس– حركات لا إرادية (الكنع – الرقص).
  - فقدان التحكم الكامل بوضع الجذع– حركات لا إرادية (الكنع – الرقص).
  - اضطرابات التناسق الحركي بالأطراف– حركات لا غرادية (الكنع – الرعاش).

ملاحظات:

1. في حالات الشلل يجب تحديد نمط الشلل (تشنجي – رخو).
2. في حالات الشلل يجب تحديد مقدار الشلل (جزئي – كامل)
3. في إصابات الأطراف يجب تحديد الجانب المصاب (أيمن – أيسر)
4. عند إصابة الطرف العلوي المسيطر يضاف إشارة (+) لتبين أن الإعاقة أشد.
5. يشترط أن تؤثر الإعاقة الحركية على القدرة اليومية الوظيفية للشخص (أداء النشاطات الحياتية اليومية و التنقل)

الإعاقة العقلية و النفسية

الإعاقة العقلية:

التخلف العقلي و يقسم إلى أربع درجات حسب مستوى حاصل الذكاء:

- التخلف العقلي الخفيف: IQ (50–69)
- التخلف العقلي متوسط الشدة: IQ (35–49)
- التخلف العقلي الشديد: IQ (20–34)
- التخلف العقلي العميق: IQ (أقل من 20)

الإعاقة النفسية:

- اضطرابات النماء النفسي: الحبسة المكتسبة المصحوبة بالصرع.
- الاضطرابات النمائية الشاملة: مثل التوحد، متلازمة ريت، متلازمة اسبرجر.
- الاضطرابات الذهنية الطفلية.
- الخرف أو العته: الزهايمر، الوعائي، الكحولي، الانسمامي، الذهانات، الفصام المعند على المعالجة.

الإعاقة المتعددة.

2. الشلل الدماغي Cerebral Palsy

الشلل الدماغي هو مصطلحٌ شاملٌ لمجموعةٍ من الأمراض الحركية غير التقدمية، و غير المعدية، التي تسبب الإعاقة الجسدية أثناء التطور البشري، و بصورةٍ رئيسيةٍ في المناطق المختلفة لحركة الجسم .(Carr, Reddy et al. 2005)

تشير كلمة *الدماغي* إلى الدماغ، و هي المنطقة المصابة من المخ (على الرغم من أن الاضطراب يصيب على الأرجح الاتصالات بين اللحاء و أجزاءٍ أخرى من الدماغ، مثل المخيخ، وكلمة *الشلل* تشير إلى الاضطراب في الحركة.

الشلل الدماغي هو الضرر الذي يلحق بمراكز التحكم في الحركة في المخ النامي، و يمكن أن يحدث أثناء الحمل (نحو 75 في المئة)، أو أثناء الولادة (حوالي 5 في المئة) أو بعد الولادة (حوالي 15 في المئة) ما يصل إلى حوالي سن الثالثة . (Bakketeig 1999)

يصف الشلل الدماغي مجموعةً من الاضطرابات الدائمة في تطور الحركة و الوقوف، مما تتسبب في الحد من النشاط، و التي تُنسب الى اضطراباتٍ غير تقدمية حدثت في دماغ الجنين أو الرضيع. و غالباً ما يرافق الاضطرابات الحركية في الشلل الدماغي اضطراباتٌ في الإحساس و الإدراك، و التعرف، و الاتصال، و السلوك، و الصرع، و مشكلات العضلات و العظام الثانوية.(Rosenbaum, Livingston et al. 2007)

لا يوجد حتى الآن أي علاجٍ معروفٍ للعديد من أنواع الشلل الدماغي الرئيسية أو الفرعية. و في العادة، يقتصر التدخل الطبي على العلاج و الوقاية من المضاعفات الناجمة عن آثار الشلل الدماغي. في دراسةٍ أخرى، كان معدل الإصابة في ستة بلدان شملتها الدراسة ما بين 2.12–2.45 لكل 1،000 مولود حي، مما يشير إلى وجود ارتفاعٍ طفيفٍ في السنوات الأخيرة. ساعدت التحسينات في تمريض حديثي الولادة في تقليص عدد الأطفال الذين يصابون بالشلل الدماغي، و لكن بقاء المواليد بأوزانٍ منخفضةٍ للغاية عند الولادة قد زاد أيضا، و هؤلاء الأطفال أكثر عرضة للإصابة بالشلل الدماغ.(Bax, Goldstein et al. 2005)

2.1 تصنيف الشلل الدماغي

يتم تقسيم الشلل الدماغي إلى أربعة تصنيفاتٍ رئيسيةٍ لوصف العاهات الحركية المختلفة. و تعكس هذه التصنيفات أيضا مناطق الدماغ المعطوبة. التصنيفات الأربعة الرئيسية هي (Jones, Morgan et al. 2007):

1. الشلل الدماغي التصلبي Spastic CP

الشلل الدماغي التصلبي يعتبر النوع الأكثر شيوعا، حيث يحدث في 70 ٪ إلى 80 ٪ من جميع الحالات. وعلاوةً على ذلك، فإن الشلل التصلبي يصاحب واحدا من الأنواع الأخرى في 30 ٪ من الحالات. الأشخاص من هذا النوع لديهم فرطٌ في التوتر مع وجود حالةٍ عصبيةٍ–عضليةٍ ناجمةٍ عن الأضرار التي لحقت بالمسالك القشرية الشوكية أو القشرة الحركية التي تؤثر على قدرة الجهاز العصبي على تلقي حمض جاما البوتيريك الأميني في المناطق المتضررة من الإصابة.

يتم تقسيم الشلل التصلبي اعتمادا على طبوغرافية المنطقة المتضررة من الجسم، و يشمل هذا التقسيم:

- **الشلل النصفي التصلبي (تأثر جانبٍ واحد).** عموما تحدث الإصابة في العضلات و الأعصاب على الجانب الأيسر من الدماغ وهذا يؤدي إلى ضعفٍ في الجانب الأيمن من الجسم، و العكس بالعكس. فعادة، مرضى الشلل النصفي التصلبي هم الأكثر قدرةً على التحرك، برغم وجود" القفد الديناميكي "على الناحية المصابة، و غالبا ما يوصف لهم الجبيرة على الكاحل و القدم.
- **الشلل التصلبي المزدوج** (أي أن المناطق السفلية تتأثر بقليلٍ أو عدم وجود تشنجٍ في المناطق العلوية من الجسم). و هو الشكل الأكثر شيوعا من أشكال الشلل التصلبي. يستطيع أغلب

الناس الذين يعانون من الشلل المزدوج التصلبي الحركة الكاملة، مع وجود مشية المقص .و مثني الوركين والركبتين بدرجاتٍ متفاوتة هما من الأمور الشائعة. توجد أيضا مشاكل في الورك، أو خلعٌ في الورك، و في ثلاثة أرباع الشلل المزدوج التصلبي، يحدث الحول في العينين أيضا. و بالإضافة إلى ذلك، فإن هؤلاء الأفراد في كثيرٍ من الأحيان قصار النظر. لا يتأثر ذكاء الشخص بهذه الحالة.

- **الشلل الرباعي (جميع الأطراف الأربعة متضررةً بالتساوي).** بعض الناس الذين يعانون من الشلل الرباعي التصلبي هم الأقل احتمالا للمشي، و حتى إذا مشوا فتكون الرغبة في المشي قليلة، لأن عضلاتهم تكون ضعيفة جدا و تحتاج إلى كثيرٍ من الجهد. بعض الأطفال الذين يعانون من الشلل الرباعي يعانون أيضا من هزات الشلل النصفي، و هو اهتزازٌ لا يمكن السيطرة عليه و يؤثر على الأطراف على جانبٍ واحد من الجسم و يعيق الحركة الطبيعية.

2. **الشلل الدماغي الترنحي Ataxic CP**

يمكن أن تكون أعراض الترنح ناجمة عن إصابةٍ في المخيخ .أشكال الرنح هي أنواعٌ أقل شيوعا من أنواع الشلل الدماغي، فهي تحدث في 10 ٪ على الأكثر من جميع الحالات. يعاني بعض هؤلاء الأفراد من نقص التوتر في العضلات و الهزات العضلية .المهارات الحركية مثل الكتابة أو الطباعة، أو استخدام المقصات قد تتأثر، و كذلك التوازن، لا سيما أثناء المشي. و من الشائع بالنسبة للأفراد أن يجدوا صعوبةً في المعالجة البصرية و / أو السمعية.

3. **الشلل الدماغي الكنعي أو الخلل الحركي Athetiod CP**

في الشلل الدماغي الكنعي أو ذا الخلل الحركي هناك مزيجٌ من توتر العضلات -- فالذين يعانون من الشلل الكنعي يجدون صعوبةً في الوقوف أو الحفاظ على وضعية الجلوس أو المشي ثابتةً، و غالبا ما تظهر لديهم حركاتٌ غير طوعية .بالنسبة لبعض الناس الذين يعانون من الشلل الدماغي الكنعي، يأخذون الكثير من الجهد و التركيز في إيصال أيديهم إلى بقعةٍ بعينها (مثل حك الأنف أو الوصول إلى كوب). و بسبب التوتر المختلط و عدم القدرة على الإبقاء على وضعيةٍ ثابتة، قد لا يستطيعون حمل الأشياء (مثل فرشاة الأسنان أو قلمٍ رصاص). حوالي ربع حالات الشلل الدماغي هي من النوع الكنعي. يحدث الضرر للنظام الحركي خارج الهرمي و / أو المسالك الهرمية و للعقد القاعدية .و تحدث هذه الحالة في 10 ٪ إلى 20 ٪ في المئة من جميع الحالات. في الأطفال حديثي الولادة، يمكن لمستويات البيليروبين العالية في الدم، إذا ما تركت دون علاج، أن تؤدي الى تلف الدماغ في مناطق معينة(اليرقان) و قد يؤدي هذا إلى الشلل الدماغي الكنعي.

4. **نقص التوتر العضلي Dystonia**

تبدو حالات الشلل الدماغي ناقص التوتر مرتخيةً، و لا تتحرك إلا قليلا أو لا يمكن أن تتحرك على الاطلاق.

كما قامت الجمعية الأمريكية للشلل الدماغي American Academy for Cerebral palsy and Developmental medicine بتقسيم حالات الشلل الدماغي تشريحياً و حسب المنطقة المصابة في الجسم مع عدم التطرق إلى التأثيرات الحركية، إلى الأنواع التالية: (Bax, Goldstein et al. 2005)

- الشلل الرباعي Tetraplegia or Quadriplegia حيث يكون الشلل في الأطراف الأربعة.
- الشلل الشقي Hemiplegia حيث يكون الشلل في جهة واحدة من الجسم.
- الشلل النصفي Paraplegia حيث يكون الشلل في الأطراف السفلية.
- الشلل الثلاثي Triplegia حيث يكون الشلل في ثلاثة أطراف (طرفين سفليين و طرف علوي غالباً).
- الشلل أحادي الطرف Monoplegia حيث يكون الشلل في طرف واحد فقط (علوي غالباً).
- الشلل المضاعف Diplegia حيث يكون الشلل في الأطراف الأربعة و يكون أكثر وضوحاً في الأطراف السفلية.
- الشلل الشقي المضاعف Douple Hemiplegia حيث يكون هناك شلل في الأطراف الأربعة و لكنه يكون أكثر وضوحاً في الأطراف العلوية.

2.1.1 التصنيف الحركي الوظيفي الإجمالي (Gross Motor Functional Classification) (GMFC)

وهو التصنيف الذي يعتمد على شدة أو درجة الإعاقة الحركية، وهي درجات قد تتغير مع العلاج الطبيعي و التمارين و تزداد سوءاً مع الإهمال، وتقسم إلى خمس مستويات:(Morris and Bartlett 2004, Rethlefsen, Ryan et al. 2010)

المستوى الأول : لا يحتاج الطفل أجهزة مساعدة.

المستوى الثاني : يمشي بشكل مستقل دون مساعدة ، و لكن نشاطه محدود في الأنشطة خارج المنزل.

المستوى الثالث : يمشي بواسطة أجهزة مساعدة.

المستوى الرابع: الحركة الذاتية محدودة حتى مع الأجهزة المساعدة.

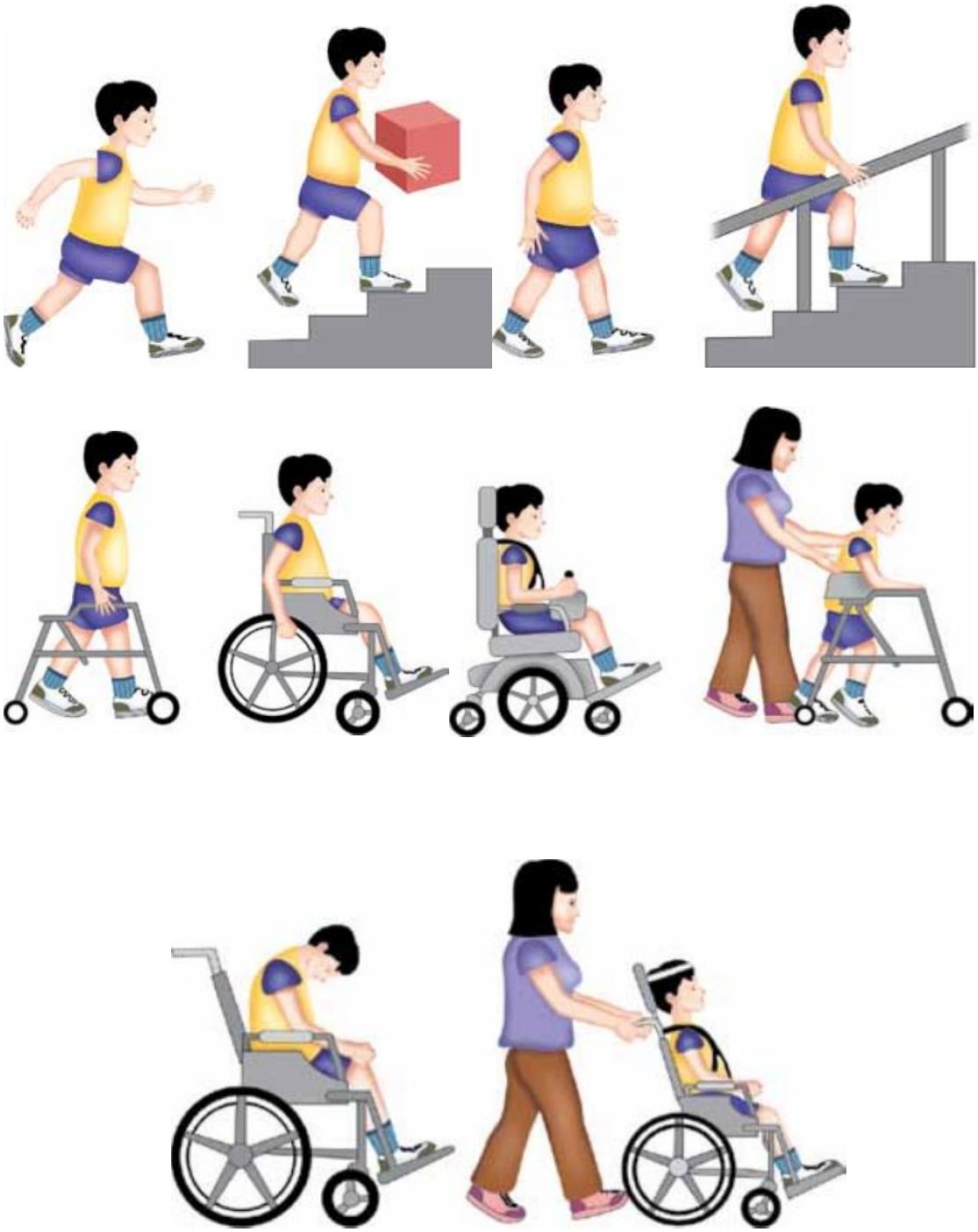
المستوى الخامس: لا توجد حركة ذاتية حتى مع الأجهزة المساعدة.(صورة 1)

وهناك ثلاثة منعكسات جسمية شائعة الحدوث عند المصابين بالشلل الدماغي (Weddell,2004) و هي :

منعكس توتر الرقبة غير المتناظر Asymmetric tonic neck reflex: حيث يدور الرأس فجأة نحو جهة فتتصلب و تتمدد القدم و الذراع في نفس الجهة و يحدث ارتخاء في القدم و الذراع في الجهة الأخرى.

منعكس التقلص التيهي Tonic Labyrinthine reflex: في هذا المنعكس يهوي الرأس فجأة للخلف بينما يستلقي المصاب و تستقيم الذراعين و القدمين نحو الخارج و يتقوس الظهر و الرقبة.

منعكس الفزع Startle reflex: و هو يحدث عندما يفاجأ المصاب بمثير معين مثل حدوث ضجة مفاجئة أو حركة مفاجئة من الأشخاص الآخرين و هو يتألف من حركات جسمية لاارادية قوية و مفاجئة.



صورة 1: التصنيف الحركي الوظيفي الإجمالي. أ. المستوى الأول، ب. المستوى الثاني، ت. المستوى الثالث، ث. المستوى الرابع، ج: المستوى الخامس.(Sehrawat, Marwaha et al. 2014)

2.2 تاريخ المرض History of Cerebral Palsy

كان أول من حدد المصطلح "الشلل الدماغي" الجراح الإنجليزي ويليام ليتل في عام 1860. ذكر ليتل الاختناق أثناء الولادة باعتباره السبب الرئيسي للاضطراب. وفي 1897 اقترح سيغموند فرويد الذي كان آنذاك طبيب أعصاب، أن الولادة الصعبة لم تكن السبب، بل هي مجرد عرض من أعراض التأثيرات الأخرى على نمو الجنين. البحوث التي أجريت خلال الثمانينات من قبل المعهد الوطني للاضطرابات العصبية والسكتة الدماغية (NINDS) اقترحت أن عددا صغيرا فقط من الحالات ناجمٌ عن نقص الأوكسجين أثناء الولادة. (Pakula, Van Naarden Braun et al. 2009)

2.3 معدل الحدوث و الانتشار

في العالم الصناعي، معدل حالات الشلل الدماغي هو حوالي 2 لكل 1000 مولود حي. و ينتشر المرض في الذكور أكثر من الإناث، فقد أبلغ مرصد الشلل الدماغي في أوروبا (SCPE)أن نسبة الذكر/أنثى هي 1.33 إلى 1. الفروق في معدلات الإصابة المبلغ عنها عبر المناطق الجغرافية المختلفة في البلدان الصناعية يعتقد أن السبب الأساسي فيها هو التفاوت في المعايير المستخدمة للإدراج و الاستبعاد. عندما تؤخذ مثل هذه التناقضات في الاعتبار في المقارنة بين اثنين أو أكثر من سجلات المرضى المصابين بالشلل الدماغي (على سبيل المثال، إلى أي مدى يتم إدراج الأطفال المصابين بالشلل الدماغي الخفيف)، فإن معدلات الإصابة تتلاقى في اتجاه المعدل المتوسط الذي هو 2 في الألف.

في الولايات المتحدة، يتم تشخيص حوالي 10،000 من الرضع و الأطفال بالشلل الدماغي في كل عام، و يتم تشخيص 1200–1500 في سن ما قبل المدرسة.

يتم حساب انتشار الشلل الدماغي بشكلٍ أفضل حول سن دخول المدرسة أي حوالي ست سنوات، و الانتشار في الولايات المتحدة يقدر بحوالي 2.4 من أصل 1000 طفل.

وذكرت لجنة SCPE معدل الإصابات التالي من للأمراض المصاحبة في الأطفال الذين يعانون من الشلل الدماغي (البيانات هي من فترة 1980–1990 و تضمنت أكثر من 4،500 الأطفال فوق سن أربعة أعوام، و الذين اكتسبوا الشلل الدماغي خلال فترة ما قبل الولادة أو الولادة):

- العيب العقلي (معدل الذكاء <50) : 31 ٪
- التشنجات النشطة: 21 ٪
- العيب العقلي (معدل الذكاء أقل من 50)، و عدم وجود القدرة على المشي: 20 ٪
- فقدان البصر: 11 ٪

أشارت لجنة SCPE إلى أن معدل الإصابة بالأمراض المصاحبة من الصعب قياسه بدقة، و خصوصا عبر المراكز. فعلى سبيل المثال، من الصعب تحديد المعدل الفعلي للتخلف العقلي، لأن القيود الجسدية و الاتصالية في الشلل الدماغي ستؤدي على الارجح إلى انخفاض درجاتهم في اختبار معامل الذكاء لو لم يحصلوا على نسخةٍ معدلةٍ بشكل صحيح.

تم استخدام نتائج الأبجار أحيانا كعاملٍ واحدٍ للتكهن بما إذا كان الفرد سيصاب بالشلل الدماغي.

2.4 أسباب الإصابة بالشلل الدماغي

تشمل المسببات المشاكل في النمو داخل الرحم (مثل التعرض للإشعاع، و العدوى)، و الاختناق قبل الولادة، و نقص الأكسجين في المخ، و صدمة الولادة أثناء المخاض والولادة، و التعقيدات في فترة ما حول الولادة أو خلال مرحلة الطفولة .الشلل الدماغي هو أيضا أكثر شيوعا في الحمل متعدد الولادات(Jenks, de Moor et al. 2007).

ما بين 40 ٪ و 50 ٪ من جميع الأطفال الذين يصابون بالشلل الدماغي ولدوا قبل الأوان. الأطفال الخدج معرضون للخطر، و يرجع ذلك جزئيا إلى أن أعضائهم لم يتم تطورها تطويرا كاملا، مما يزيد من خطر الإصابة بنقص الأوكسجين إلى الدماغ الذي يمكن أن يظهر على شكل الشلل الدماغي. و هناك مشكلة في تفسير ذلك، و هي الصعوبة في التفريق بين الشلل الدماغي بسبب تلف خلايا المخ الذي ينتج عن نقص الأوكسجين و الشلل الدماغي الذي ينشأ من التلف في الدماغ قبل الولادة و الذي يعجل الولادة المبكرة.(Jones, Morgan et al. 2007)

أثبتت الأبحاث الحديثة أن الاختناق أثناء المخاض ليس هو السبب الأكثر أهمية، و ربما لا يتجاوز أثره 10 في المائة من جميع الحالات؛ بل ربما تزيد العدوى من الأم، و حتى الأمراض التي لا يمكن ضبطها بسهولة، من خطورة الإصابة بالمرض بثلاث مراتٍ، و ذلك أساسا نتيجة لسمية السيتوكينات على دماغ الجنين، و التي تنتج كجزء من الاستجابة للالتهابات. انخفاض الوزن عند الولادة هو أحد عوامل الخطر للشلل الدماغي، والأطفال الخدج عادة ما يكونون منخفضي الوزن عند الولادة، أي أقل من 2.0 كجم، و لكن المواليد كاملي الحمل قد يعانوا من الانخفاض في وزن المواليد أيضا. الرضع من الحمل متعدد المواليد هم أيضا أكثر عرضة من انخفاض الوزن عند الولادة. بعد الولادة، تتضمن الأسباب الأخرى السموم، و اليرقان الحاد، و التسمم بالرصاص، و إصابات

الدماغ المادية، متلازمة الطفل المهزوز، و الحوادث التي تنطوي على نقص الأكسجين إلى الدماغ مثل مقاربة الغرق أو التهاب السحايا والتهاب الدماغ .الأسباب الثلاثة الأكثر شيوعا لاختناق الأطفال الصغار هي: الاختناق على أجسام غريبة مثل لعب الاطفال و قطع المواد الغذائية، والتسمم.(Slaich 2009)

2.5 تشخيص الإصابة بالشلل الدماغي

تشخيص إصابات الشلل الدماغي غير واضحة تماماً, ولكن الشخيص المبكر مهم و ضروري من اجل التداخلات العلاجية المبكرة. وتعتبر الملاحظات السريرية و تقرير الوالدين من المراحل الاولية في التشخيص. يتم تشخيص المرض بصورى مبكرة لدى الأطفال المتأثرين بشدة او الذين لديهم عوامل خطر معروفة.(Dougherty 2009)

وإنه ليس من الممكن تشخيص الشلل الدماغي لدى الرضع بعمر أقل من 6 أشهر إلا في الحالات الشديدة جداًو يمكن الاستفادة من تاريخ الولادة في التشخيص. (Sankar and Mundkur 2005)

العلامات الرئيسة التي تقود إلى تشخيص الإصابة بالشلل الدماغي: المعالم الحركية المتأخرة، الفحص العصبي غير الطبيعي و اضطراب الأعمال الموضعية. (Jones, Morgan et al. 2007)

في العديد من الحالات تشخيص الإصابة بالشلل الدماغي غير ممكن حتى 12 شهر. تكرار الفحوص و الملاحظات خلال فترة من الزمن قد تكون مطلوبة في الحالات الخفيفة قبل وضع تشخيص ثابت. (Sankar and Mundkur 2005) غالبا ما يكون التشخيص سهل عند معرفة وجود تلف في الدماغ

موثق بواسطة التصوير بالأمواج فوق الصوتية للجمجمة، التصوير المقطعي CT أو جهاز الرنين المغناطيس MRI.(Jones, Morgan et al. 2007)

وتجرى الاختبارات الوراثية و الاستقلابية إذا كان هناك دليل على تدهور النظام الغذائي، قصه عائلية من اضطراب عصبي في مرحلة الطفولة مرتبط بالإصابة بالشلل الدماغي. كما تجرى اختبارات دموية لاستبعاد أمراض تجلط الدم لدى الأطفال الذين يعانون من السكتة الدماغية و يعتبر ذلك أمر غاية في الأهمية.

التقييم الكامل للطفل المصاب بالشلل الدماغي يجب أن يتضمن فحص الاضطرابات العجزية المرتبطة كالرؤية، السمع، الكلام، الإدراك الحسي، الإدراك الحركي. تقييم العظام و العضلات أيضا أمر ضروري و هام في التشخيص.(Sankar and Mundkur 2005)

2.6 الأعراض

تتميز جميع أنواع الشلل الدماغي بالتوتر غير الطبيعي في العضلات (أي التراخي حين الجلوس)، و في الانعكاسات العصبية، أو النمو الحركي و التنسيق. قد يكون هناك تشوهاتٌ في المفاصل أو العظام و انكماشات (دائمة الثبات، مع ضيق العضلات و المفاصل). الأعراض الكلاسيكية هي التصلبات، و التشنجات، و غيرها من الحركات اللاإرادية (مثل فتات الوجه) و المشية غير المستقرة، و المشاكل في التوازن، و / أو فحصٌ للأنسجة اللينة يوحي في معظمه بنقصٍ في الكتلة العضلية. المشي المقصي (حيث تتداخل الركبتان و تتقاصان) و المشي على إصبع القدم (التي يمكن أن تسهم المشية التي تشبه الدمية) هما مشيتان شائعتان بين مرضى الشلل الدماغي الذين لديهم القدرة على المشي، و لكن أعراض

الشلل الدماغي متنوعةٌ للغاية على العموم. تنزل آثار الشلل الدماغي في سلسلةٍ متواصلةٍ من أنواع العجز الحركي الذي قد يتراوح بين الرعونة الطفيفة في النهاية المعتدلة من الطيف إلى الضعف الشديد الذي يجعل الأعمال التنسيقية مستحيلةً في الطرف الآخر من الطيف. الاطفال الذين يولدون بالشلل الدماغي الشديد غالبا ما يكون لديهم وضعياتٌ جسدية غير منتظمة؛ فأجسامهم إما مرنةٌ جدا أو صلبةٌ جدا. العيوب الخلقية، مثل الانحناء في العمود الفقري و عظم الفك الصغير أو الرأس الصغير قد تحدث أحيانا مع حالات الشلل الدماغي. قد تظهر الأعراض أو تتغير أثناء نمو الطفل. بعض الأطفال الذين يولدون بالشلل الدماغي لا تظهر علاماتٌ واضحةٌ لديهم على الفور. تقليديا، يصبح الشلل الدماغي واضحا عندما يصل الطفل إلى المرحلة التنموية عند 6 / 12 الى 9 / 12 شهرا، و يبدأ في التحرك، حيث يظهر الاستخدام التفضيلي للأطراف، أو عدم التماثل أو التأخر في النمو الإجمالي.

قد تتضمن الحالات الثانوية التشنجات، و الصرع، الخَرَق، و خلل التلفظ أو اضطرابات التواصل الأخرى، و مشاكل تناول الطعام، و العاهات الحسية و التأخر العقلي و الصعوبات في التعلم، و/أو الاضطرابات السلوكية.

اضطرابات الكلام و اللغة شائعةٌ في الأشخاص المصابين بالشلل الدماغي. فحالات عسر التلفظ تقدر بما يتراوح بين 31 ٪ إلى 88 ٪. مشاكل الكلام ترتبط بالسيطرة الضعيفة على الجهاز التنفسي، و الخلل في وظيفة الحنجرة أو الشراع البلعومي، و كذلك اضطرابات التعبير الشفوي نتيجةً لتقييد الحركة في عضلات الفم و الوجه. هناك ثلاثة أنواع رئيسية من التلفظ في الشلل الدماغي: التصلبي، الكنعي، و الترنحي. تتضمن عاهات الكلام في التلفظ التصلبي أربعة تشوهات كبيرة في التحرك الطوعي:

التشنج، و الضعف، و محدودة نطاق الحركة، و بطء الحركة. يتضمن خلل النطق في النوع الكنعي عدم انتظامٍ في أنماط التنفس، و الخلل في وظيفة الحنجرة. كما أنه يرتبط أيضا بخلل نطقي (نطاقٌ واسعٌ من حركات الفك)، و التموقع غير المناسب للسان، و عدم الاستقرار في الارتفاع حلقي. التلفظ الكنعي سببه الخلل في نظام التغذية المرتدة الحسية الحركية للأوامر الحركية المناسبة، مما يؤدي إلى توليد الحركات الخاطئة التي ينظر إليها من قبل الآخرين على أنها غير طوعية. التلفظ الترنحي ليس شائعا في الشلل الدماغي. الخصائص الكلامية هي: السواكن غير الدقيقة، تقطيع النطق غير المنتظم، و أحرف العلة المشوهة، و زيادة التوتر الصوتي المستوي، و طول الصوتيات، و أحادية العلو و أحادية طبقة الصوت و الصوت الخشن .فعموما يرتبط التأخير اللغوي بمشاكل التخلف العقلي، وضعف السمع و العجز المكتسب .الأطفال المصابين بالشلل الدماغي معرضون لخطر العجز المكتسب و خطر أن يصبحوا متصلين سلبيين .يتضمن التدخل المبكر هنا جعل هؤلاء الأطفال في تواصلٍ مع الآخرين ، حتى يتسنى لهم أن يتعلموا أنهم يستطيعون السيطرة على الناس والأشياء الموجودة في محيطهم من خلال هذه الاتصالات، بما في ذلك اتخاذ الخيارات و القرارات و الأخطاء.

3. المظاهر الفموية لدى مرضى الشلل الدماغي

3.1 سوء الإطباق Malocclusion

سجل معدل انتشار سوء الإطباق لدى مرضى الشلل الدماغي بين 59 و 92% (Winter, Baccaglini et al. 2008, Dougherty 2009) و كان تصنيف انجل الثاني لسوء الYاطباق هو الغالب مع زيادة في التغطية و العضة . (Franklin, Luther et al. 1996)عوامل الخطر الرئيسية المرتبطة مع شدة سوء الإطباق لدى مرضى الشلل الدماغي : التنفس الفموي الوجه الطويل

و عدم الكفاءة الشفوية و لديهم فرصة كبيرة لتطور عضة أمامية مفتوحة.(Miamoto, Ramos-Jorge et al. 2010) يعاني مرضى الشلل التشنجي من زيادة في العضة المفتوحة. المعدلات العالية من انتشار الصنف الثاني من سوء الإطباق لانجل مع عضة مفتوحة امامية يمكن ان يعزى إلى نقص توتر العضلات الشفوية الوجهية مع التوضع الأمامي للسان، منعكس بلع ضعيف و تنفس فموي متكرر.(Oliveira, Paiva et al. 2011)

3.2 إصابات الأسنان الرضيه Traumatic Dental Injuries

الأشخاص المصابين بالشلل الدماغي لديهم ارتفاع معدل انتشار سوء الإطباق صنف ثاني مع قواطع علوية بارزة، عدم كفاءة شفوية، صعوبة في التمشي و زيادة حدوث النوبات.(Holan, Peretz et al. 2005, Dougherty 2009) كل هذه العوامل تهيء الفرد لرضوض الاسنان. وجد Holan و زملائه زيادة في حالات الإصابة برضوض الأسنان في عينة المصابين بالشلل الدماغي(57%) . (Holan, Peretz et al. 2005)وهناك دراسات أخرى وجدت أن الانتشار اقل (9.2–20%).(Costa, Afonso et al. 2008, dos Santos and Souza 2009, Ferreira, Guare et al. 2011, Miamoto, Ramos-Jorge et al. 2011) و تعد الكسور المينائية و العاجية من أكثر الإصابات شيوعاً.(Holan, Peretz et al. 2005, Costa, Afonso et al. 2008) تشير بعض الدراسات الى أن انتشار رضوض الاسنان لدى الأشخاص المصابين بالشلل الدماغي و يخضعون لبرنامج إعادة تأهيل ممائله مقارنة مع الأشخاص غير المعاقين ولكن يتلقون عناية أقل.(dos Santos and Souza 2009)

3.3 صرير الاسنان Bruxism

يعتبر صرير الأسنان أمر شائع لدى الأشخاص الذين يعانون من الشلل الدماغي. في الحالات الشديدة يؤدي الصرير إلى تآكل و سحل سطوح الأسنان.(Ferreira, Guare et al. 2011) و سجل معدلات عالية لانتشار صرير الأسنان لدى الأشخاص المصابين بالشلل الدماغي في مقالات عديدة. (Ortega, Guimaraes et al. 2007)اقترح Minear أن عادات صرير الأسنان لدى هؤلاء المرضى ترتبط بوجود مشاكل بوظيفة الدوبامين كما انها لا تنظم من قبل العوامل الموضعية مثل سوء الإطباق. كما تبين أن غطاء الأسنان غير الطبيعي أكثر ارتباطا بانخفاض مستوى النمو العقلي و إلى درجة و شدة الإصابة بالشلل الدماغي. (Minear 1956)

3.4 سيلان اللعاب Sialorrhea

ينتج سيلان اللعاب عن خلل في آلية البلع و هذا يؤدي إلى تجميع الفائض من اللعاب في الجزء الامامي من تجويف الفم و سيلان اللعاب خارج الفم. سيلان اللعاب ينتج تأثيرات سلبية كبيرة على الصحة البدنية و نوعية الحياة خاصة لدى المرضى الذين يعانون من إعاقات عصبية مزمنة.(Meningaud, Pitak-Arnnop et al. 2006) يبلغ معدل انتشار سيلان اللعاب لدى الأطفال المصابين بالشلل الدماغي من 10 – 58%.(Tahmassebi and Curzon 2003, Hegde and Pani 2009)

3.5 نظافة الفم Oral Hygiene

تعتبر العناية الفموية السيئة من المشاكل التي تؤثر على صحة الفم لدى الأشخاص المصابين بالشلل الدماغي.(Subasi, Mumcu et al. 2007) أشار Santos و زملائه أنه كلما كان الضرر

العصبي أكثر أذية كلما كثرت اللإصابة بالأمراض الفموية بسبب عدم القدرة على إنجاز عناية فموية كافية.(Dos Santos and Nogueira 2005)

3.6 التآكل السني Dental Erosion

معظم الأسنان المتضررة التي لوحظت في مجموعة مرضى الشلل الدماغي كانت الأرحاء العلوية (54%)، الأرحاء السفلية (58%) و القواطع العلوية (54%). و هذا يخلص إلى أن تآكل الأسنان شائع لدى مرضى الشلل الدماغي و يجب على الأطباء الممارسين الانتباه إلى العلامات المبكره للتآكل السني عند مرضى الشلل الدماغي و تقديم المعالجة الوقائية المناسبة.(Goncalves, Carmagnani et al. 2008)

3.7 اضطرابات المفصل الفكي الصدغي TMJ Disorders

وجود الإصابة بالشلل الدماغي لدى الذكور ، شدة سوء الإطباق، التنفس الفموي وخلال فترة الإطباق المختلط تعتبر عوامل مؤهبة لاضطرابات المفصل الفكي الصدغي. كما سجل ان الأطفال المصابين بالشلل الدماغي لديهم فرصة أكبر لتطور علامات و اعراض اضطرابات المفصل الفكي الصدغي.(Miamoto, Pereira et al. 2011)

3.8 العيوب المينائيةُ Enamel Defects

تتوضع معظم العيوب المينائية بشكل متناظر في منطقة القواطع و الأرحاء الأولى. حوالي 42.2% من الاطفال الذين يعانون من العيوب المينائية ولدوا قبل الأوان (أقل من 37 اسبوع)، في حين 23.2% منهم ولدوا في سن الولادة الطبيعي. لم يعثر على أية فروق ذات دلالة إحصائية في انتشار

العيوب الميائية بالعلاقة مع الوزن عند الولادة($P>0.05$). ويشار إلى أن ارتفاع معدل انتشار العيوب الميائية وجدت بين الأطفال المصابين بالشلل الدماغي. يختلف انتشار العيوب باختلاف شكل الأسنان و يرتبط مع العمر الحملي للأطفال.(Lin, Wu et al. 2011)

3.9 النخور السنية Dental Caries

يشير تقرير مؤتمر الجراحين العامين الذي أجري في الولايات المتحدة الأمريكية عام 2000 إلى ان النخور السنية هي أكثر الأمراض الغنتانية شيوعا في مرحلة الطفولة، وهي السبب الرئيسي في فقدان الاسنان عند المصابين بالإعاقات الدماغية و الجسدية. ويعتبر النخر السني من الأمراض التي تتدخل في تشكيلها عدة عوامل بيولوجية، اقتصادية، ثقافية، بيئية و اجتماعية حيث تتفاعل هذه العوامل و تحدث النخر السني لدى الاطفال و المراهقين المصابين بالشلل الدماغي. (Roberto, Machado et al. 2012)

3.10 التهابات اللثة و النسج حول السنية Gingival and Periodontal diseases

تشكل الصحة الفموية و الأمراض اللثوية جزءاً كبيرا من المشاكل الفموية عند مرضى الشلل الدماغي حيث تزداد نسب التهابات اللثة و النسج حول السنية مع وجود مستويات أقل من العناية الفموية ووجود سوء الإطباق وضعف القدرات الفيزيائية لديهم(Guare Rde and Ciampioni 2004) و يسهم في إحداث أمراض النسج حول السنية أيضاً الضخامة اللثوية المسببة بالأدوية (كالفينوتئين) التي يتناولها بعض المرضى كالفينوتئين كما تسهم أيضا مجموعة عوامل في إحداث المرض حول السني

كسوء الإطباق حيث غالبية مرضى الشلل الدماغي يعانون من حالات سوء إطباق مع عضة مفتوحة و بالتالي يعانون من تنفس فموي و هذا بدره يفاقم الحالة سوءاً

في اليونان درس Mitsea وزملائه عام 2001 الحالة الصحية الفموية عند 170 مصاب بالشلل الدماغي أو التخلف العقلي أو العجز البصري باعمار تراوحت بين (15–6) سنة و أظهرت الدراسة ان انتشار النخور و الالتهابات اللثوية هي اكبر عند مرضى الشلل الدماغي و التخلف العقلي منها عند السليمين ضمن الفئة العمرية ذاتها(Mitsea, Karidis et al. 2001).

في كرواتيا قامت Jokic وزملائها عام 2007 بفحص 80 طفل من ذوي الاحتياجات الخاصة (شلل دماغي، تخلف عقلي، توحد، اضطرابات سمعية و بصرية) و تمت مقارنتهم مع 80 طفل سليم بأعمار تراوحت بين 3 – 17 سنة و قد أظهرت الدراسة ارتفاع معدلات انتشار النخر و انتشار الأمراض اللثوية عند ذوي الاحتياجات الخاصة مقارنة بمجموعة السليمين. (Ivancic Jokic, Majstorovic et al. 2007)

وفي دراسة الشلق في سوريا 2007 تم فيها فحص 190 طفل مصاب بالتخلف العقلي و الشلل الدماغي في مدينة دمشق بأعمار بين 6 – 15 سنة و أظهرت النتائج : ارتفاع معدلات انتشار النخر عند المصابين بالشلل الدماغي و التخلف العقلي عند مقارنتهم مع مجموعة السليمين. كما اظهرت الدراسة ارتفاع نسبة الأمراض اللثوية عند مقارنتها بالدرسات التي أجريت على الأطفال السليمين حيث وجد التهاب اللثة بدرجة أكبر عند مجموعة الشلل الدماغي. (الشلق 2007)

وفي دراسة ل Guare وزملائه عام 2004 درس فيها انتشار أمراض النسج حول السنية لدى الأطفال المصابين بالشلل الدماغي في مرحلة البزوغ الكامل للأسنان بأعمار بين 30–73 شهر حيث شملت الدراسة 100 طفل مصاب الشلل الدماغي و 100 طفل سليم كمجموعة شاهدة وتم فحص مشعرات تراكم القلح و مشعر التهاب اللثة و مشعر الصحة الفموية و فرط التصنع اللثوي و أظهرت النتائج ارتفاع نسبة الإصابة بالأمراض اللثوية و امراض النسج حول السنية لدى الاطفال المصابين بالشلل الدماغي عند مقارنتهم بالسليمين.(Guare Rde and Ciampioni 2004)

وفي دراسة ل Raducanu وزملائه عام 2008 حول المظاهر الفموية لمرضى الشلل الدماغي في حالتين سريريتين، تم ملاحظة انتشار التهابات اللثة و النخور ونقص التصنع المينائي في كلا الحالتين.(Anca Maria Raducanu 2008)

وفي دراسة Kumar وزملائه 2009 تم فيها تقييم مشعرات الصحة الفموية و حالة النسج حول السنية لدى مجموعة من المرضى المعاقين حيث شملت الدراسة 171 مريض بين طفل و مراهق مصابين بالشلل الدماغي و متلازمة داون، و أظهرت النتائج ارتفاع معدل الإصابة بامراض النسج حول السنية لدى مرضى متلازمة داون و مرضى الشلل الدماغي بسبب ضعف القدرة على العناية بصحة الفم و الأسنان.(Kumar, Sharma et al. 2009)

كما درس Guerreiro وزملائه 2009 حالة الصحة الفموية لدى 41 مريض مصاب بالشلل الدماغي حيث تم دراسة مجموعة من المشعرات : كمشعر التهاب اللثة، مشعر تراكم اللويحة و مشعر عمق السبر و درجة سوء الإطباق و اظهرت النتائج ارتفاع معدلات الإصابة بالتهابات اللثة و النخور

السنية لدى هؤلاء المرضى كما لوحظ درجات شديدة من سوء الإطباق.(Guerreiro and Garcias (Gde 2009

في دراسة ل Rennan وزملائه 2010 تم فيها تقييم حالة الصحة الفموية لدى 72 طفل مصاب بالشلل الدماغي حيث تم دراسة مشعرات النخور السنية، الحالة اللثوية، سوء الإطباق، وتطور العيوب المينائية و أظهرت النتائج أن الأطفال المصابين بالشلل الدماغي يعانون من التهاب اللثة بشكل أكبر بالمقارنة مع اقرانهم السليمين. (Du, McGrath et al. 2010)

كما أشارت العديد من الدراسات إلى زيادة معدل الإصابة بأمراض النسج حول السنية لدى مرضى الشلل الدماغي و الذي يعود إلى عوامل كثيرة منها: تطور التهاب اللثة، العناية الفموية السيئة، التنفس الفموي و سوء الإطباق و نقص الوعي و المعرفة لدى بعض مراكز الرعاية.(Pregliasco, Ottolina et al. 2001, Guare Rde and Ciampioni 2004)

في مراجعة منهجية للصحة الفموية لدى مرضى الشلل الدماغي ومرضى متلازمة داون ل Montserrat وزملائه 2016 حيث لوحظ زيادة معدل الإصابة بأمراض اللثة لديهم مقارنة مع الأشخاص السليمين.(Dieguez-Perez, de Nova-Garcia et al. 2016)

درس Naka وزملائه 2009 توزع البكتريا حول السنية لدى الأطفال اليابانيين الذين يعانون من إعاقات مختلفة: كالشلل الدماغي ومرضى التوحد و لوحظ بنتائج الدراسة وجود الجراثيم حول السنية (TF, TD) التي تسهم في تشكيل المرض حول السني و هذا يجعلهم في خطر تطور هذا المرض.(Naka, Yamana et al. 2009)

وفي دراسة ل Santos وزملائه 2016 درس فيها التهاب اللثة و تأثير اللعاب في حدوثه لدى 82 مريض مصاب بالشلل الدماغي التشنجي و بالنتيجة تبين ان مرضى الشلل الدماغي يعانون من التهابات لثوية شديدة.(Santos, Ferreira et al. 2016)

درس Yuhei وزملائه 1984 انتشار الأمراض حول السنية لدى مرضى يعانون من إعاقات شديدة (الشلل الدماغي، متلازمة داون، اضطرابات خلقية) وفيها تمت دراسة مجموعة مشعرات كاللويحة السنية و القلح و عمق الجيوب حول السنية و النزف لدى السبر حيث لوحظ تراكم شديد للويحة الجرثومية لديهم و ارتفاع معدلات الإصابة بأمراض النسج حول السنية.(Suzuki, Maita et al. 1984)

وفي دراسة ل Amjad وزملائه 1996 حول التهاب اللثة و اللويحة السنية و العيوب المينائية لدى مرضى الشلل الدماغي في مدينة الرياض في المملكة العربية السعودية حيث تم فحص 104 مريض مصاب بالشلل الدماغي تم تقسيمهم إلى مجموعتين: الأولى تتضمن الأطفال ضمن فترة الإطباق المؤقت و الثانية ضمن فترة الإطباق المختلط. وتبين بالنتائج أن غالبية أطفال المجموعة الأولى لديهم تراكم لويحة من خفيف إلى متوسط و التهاب لثوي متوسط الشدة بينما غالبية أطفال المجموعة الثانية كان لديهم تراكم لويحة شديد و التهاب لثوي شديد.(Amjad Wyne 1996)

في استراليا في مدينة ميلبورن قام Mala Desai وزملائه بدراسة مهمة تم نشرها في 2011 حيث تم فحص 300 طفل معوق (شلل دماغي، إعاقة جسدية، توحد، عجز بصري، عجز في النطق، تنازر داون، صعوبات تعلم، عجز سمعي) تراوحت أعمارهم بين (9–13 سنة) لتحديد مقدار انتشار النخور و التهاب اللثة عندهم و الاحتياجات العلاجية اللازمة لهم. وتم ربط النتائج بدرجة اعتماد هؤلاء

الأطفال على أنفسهم أو بدرجة القدرة على الاعتناء بالذات من خلال قدرتهم على اداء خمسة نشاطات هي (تفريش الاسنان، الأكل، ارتداء الثياب، المشي، قضاء الحاجة) كمايلي:

1. مستقل تماماً
2. مستقل بتفريش الأسنان ومعتمد بواحد إلى أربعة نشاطات.
3. مستقل بكافة الأنشطة و مستقل بتفريش الأسنان.
4. معتمد بتفريش الأسنان إضافة إلى نشاط واحد آخر.
5. الطفل معتمد بتفريش الأسنان إضافة إلى نشاطين أو ثلاثة أنشطة أخرى.
6. معتمد كلياً.

وأظهرت النتائج أن التهاب اللثة منتشر عند 90% و كذلك ازداد التهاب اللثة مع تناقص اعتماد الأطفال على انفسهم. وتم تفسير ارتفاع نسبة التهاب اللثة عند الأطفال المفحوصين بسبب تناول العديد من الأدوية المضادة للصرع (الفينوتئين) وبسبب سوء الإطباق، ووجود انسحال شديد بالأسنان ناجم عن الضزز.(Desai, Messer et al. 2001)

4. تدابير المعالجة السنية Dental Management

عند قدوم أي من مرضى الشلل الدماغي لفحص أو علاج الأسنان هناك مجموعة من الاعتبارات حول هؤلاء المرضى يجب أن يأخذ بها الطبيب المعالج:(Parkin, Hargreaves et al. 1970)

1. القلق: فالعديد من هؤلاء الأطفال غير معتادين على مقابلة الغرباء.

2. صعوبة التواصل: وتزداد المشكلة سوءاً إذا وجد اضطراب في السمع أو الرؤية أو الكلام بدى هؤلاء المرضى.
3. معدل ذكاء منخفض: و هذا يؤدي إلى صعوبة في التعاون.
4. تركيز ضعيف: قد يكون نتيجة وجود خلل في الدماغ حيث اشياء لا معنى لها تشتت انتباه المريض.
5. التشنجات: غير شائعة في جراحة الأسنان حيث يتلقى المريض أدوية تسيطر على هذه المضاعفات.
6. وضعية الجلوس: يحتاج مرضى الشلل الدماغي الترنحي تعديل كرسي الأسنان لتصبح بوضعية خلفية لتحقيق الاستقرار و الدعم بينما في مرضى الشلل الكنعي و التشنجي فيحتاجون إلى دعم يدوي إضافي.
7. القدرة على التعاون: إذا استطاع المريض الجلوس على الكرسي و فتح فمه يمكن معالجته كأي مريض طبيعي، بينما هؤلاء الذين لديهم سيطرة ضعيفة يحتاجون لمساعدة. الثقة و الاسترخاء تتغلبان على البعض من هذه المشاكل.

4.1 التعامل مع مرضى الشلل الدماغي في العيادة السنية:

- الزيارة الأولى لطبيب الأسنان:

من خلال جدولة المواعيد و إعطاء وقت محدد و باكر للمريض بحيث يعطي الطبيب وقت كافي للتحدث مع الأهل أو الوصي و المريض قبل الشروع بأي علاج سني، يستطبع الطبيب

تأسيس علاقة جيدة معهم. لذلك تعتبر الزياره أو الزيارات الأولى مهمة لتعرف الطبيب على المريض و إنشاء علاقة ثقة متبادلة.(Parkin, Hargreaves et al. 1970)

- الفحص الشعاعي: أحيانا، تطلب المساعدة من الاهل و المساعد السني كما تستخدم اجهزة التثبيت لوضع الفيلم الشعاعي و إجراء الصورة. و يتم ربط الفلم بخيط لتسهيل استرجاعه في حال سقط باتجاه الحنجرة.(Parkin, Hargreaves et al. 1970)
- وضعية المريض: يجب تعديل كرسي المريض بعناية، العديد من هؤلاء المرضى يمكن معالجتهم بشكل جيد مع وضعية خلفية للجلوس و ذلك لإعطائهم الأمان و خاصة ذوي الشلل الترنحي.(Parkin, Hargreaves et al. 1970)، المرضى ذوي الشلل التشنجي يحتاجون إلى المزيد من الدعم و السيطرة و يمكن معالجتهم بإجلاس الطفل على ركبة الأهل أو المساعد و جعله يستند إلى الكتف الأيمن.

استقرار المساعد و المحافظة على وضعيته يمكن تحقيقه بالطرق التالية:(Santos and Manzano 2007)

- المحافظة على الرأس في منطقة الوسط بالضغط و الدعم من قبل أحد موظفي العيادة على الناحية القذالية.
- المحافظة على وضعية الانحناء جنبا إلى جنب مع وضعية الأجزاء العلوية في منطقة الوسط بمساعدة أشرطة Velcro (صورة)
- المحافظة على انحناء الاجزاء السفلية بإنقاص زاوية الورك بالنسبة إلى الجذع كما توضع لفافات للدعم أسفل الركبتين.

- المحافظة على فتح الفم باستخدام الدعائم الفموية.

العمل المفاجئ لدى مرضى الشلل التشنجي قد يسبب تشنج في العضلات، لذلك يجب توضيح خطة العمل و تشجيع الطفل على الاسترخاء أولاً. و ينبغي بعد ذلك فتح الفم مع ضغط خفيف من قبل طبيب الأسنان مع السماح للأصابع أن تدخل بين أسنان المريض في اي وقت من الأوقات لاسيما في حالة الانقباض.

من المنصوح استخدام مرآه صلبة لا تتحطم و يجب الانتباه عند استخدام أدوات حادة لتجنب ضرر النسج الرخوة.

وتعتبر دعامة الفم ضرورية ولكن يجب أن تثبت بحزم و لا تترك لوقت طويل حيث يمكن لعضلات الطفل أن تتعب بسرعة لذلك فترات الراحة المتكررة ضرورية.

بالنسبة لبخاخ الماء و بعض أجهزة الشفط ضروية حيث لا يستطيع مريض الشلل الدماغي شطف فمه بعناية، كا يمكن استخدام مبعد اللسان فله أهمية كبيرة. عند وضع الحشوة يكون من الصعب الحفاظ على ساحة عمل جافة ولكن يمكن تحقيقه باستخدام مشابك الحاجز المطاطي دون الحاجز مع وضع لفافات قطنية أسفل جناحي المشبك .

بالنسبة للأجهزة التقويمية أو التعويضية فينصح فيها بالحالات التي تكون الإعاقة خفيفة أو لا يوجد خطر الكسر و يجب أن تكون قوية بما يكفي. (أي خطة علاج يجب ان تكون بسيطة و ضمن حدود تحمل الطفل).

العناية الفموية المنزلية: يجب أن تبدأ من فترة الرضع، حيث يجب أن يعلم طبيب الأسنان الأهل كيفية تنظيف القواطع يومياً باستخدام فرشاة أسنان صغيرة أو قطعة قماش مبللة.

بالنسبة للأطفال الأكبر سناً الذين ليس لديهم إرادة أو غير قادرين على التعاون، يجب على طبيب الأسنان تعليم الأهل أو الوصي تقنيات تفريش الأسنان الصحيحة التي تكبح بأمان جماح الطفل عند الضرورة.

بعض الوضعيات تستخدم بشكل شائع للأطفال الذين يتطلبون مساعدة بالعناية الفموية كمايلي:(Parkin, Hargreaves et al. 1970)

- يوضع الطفل واقفا ام جالسا أمام الوالدين حيث يستطيع الوالد تهدئة رأس الطفل بيد واحدة و تفريش أسنانه باليد الاخرى.
- يتكئ الطفل على اريكة أو سرير مع وضع الرأس ضمن حضن الأهل و مجددا يثبت رأس الطفل بيد و تفرش أسنانه باليد الاخرى.
- يجلس الاهل مواجه بعضهم البعض مع لمس الركب، ثم توضع ارداف الطفل في حضن الأهل مع جعل راس الطفل مواجه لهم و يستقر رأسه و أكتاف على ركب الأهل وهذا يسمح للوالد بتفريش أسنان الطفل.
- بالنسبة للمرضى شديدين الإصابة فيتم عزلهم في منطقة مفتوحة و جعل الطفل يتكأ في حضن الشخص الذي سياعده على التفريش و من قم يثبت الطفل في مكانه من قبل المرافق بينما يقوم الشخص بإجراء العناية المناسبة للطفل. إذا لم يثبت الطفل بشكل كافي باستخدام شخص واحد يمكن الاستعانة بالوالدين و الأشقاء لإنجاز العملية.

- الطفل المقاوم يوضع مقابل مقددم الرعاية حيث يمكن أن يلف ساقه/ساقها حول الطفل لدعم الجذع و تستخدم إحدى اليدين لتثبيت و دعم الرأس و الأخرى لتفريش الاسنان.

الطريقة المحبذ استخدامها هي التفريش الأفقي لأنها سهلة الاداء و تعطي نتائج جيدة، يمكن استخدام الفراشي الالكترونية بفعالية من قبل الاطفال ذوي الاحتياجات الخاصة.(Ferguson and Cinotti 2009)

الباب الثاني

مواد وطرائق البحث

Material and Methods

2.1 تصميم الدراسة

دراسة سريرية مقارنة تم فيها تقييم حالة النسج حول السنية لدى مجموعة من الأطفال المصابين بالشلل الدماغي و مقارنتها مع مجموعة من أشقائهم السليمين (مجموعة شاهدة)

2.2 عينة البحث

تالفت عينة البحث من (60 شخص) ضمن مجموعتين تم تقسيمها كالتالي

المجموعة الأولى: 30 مريض مصاب بالشلل الدماغي تراوحت أعمارهم من 9 – 20 سنة

المجموعة الثانية : 30 شخص سليم من أشقاء المرضى المصابين بالشلل الدماغي تراوحت أعمارهم من 9 –20 سنة.

تم جمع العينة من المرضى المراجعين لكلية طب الأسنان – جامعة دمشق لأجل إجراء المعالجات السنية الضرورية. تم أخذ موافقه الأهل الخطية وذلك بعد إعلامهم بضرورة إجراء البحث و مدى اهميته

2.3 الدراسة السريرية

تم تصميم استماره بحثية تم فيها تسجيل بيانات المرضى الشخصية (الاسم, العمر, الجنس، مكان الإقامة، رقم الهاتف) (الملحقات)

تم سؤال الأهل عن وضع الطفل و الحالة الصحية لديه و ما الأدوية التي يستخدمها إن وجدت و تسجيل النتائج في استماره البحث ، كما تم اضافة مقياس اعتماد الطفل على نفسه او مقياس خدمة الذات وهو مطابق للمقياس الذي استخدمه **Mala Desai** وزملائه في استراليا عام (2001) ،

وذلك للخروج من الوصف التقليدي للأعاقة الى الوصف الأجتماعي ، تماشيا مع الأتجاه العالمي السائد (Desai, Messer et al. 2001)

وهذا المقياس يعتمد على خمسة أنشطة هي :

(تفريش الأسنان – الأكل – ارتداء الثياب– المشي – قضاء الحاجة)

تم تقسيم المقياس الى درجات بحسب قدرة الطفل على إنجاز هذه الأنشطة بشكل مستقل أو انه معتمد على غيره للقيام بها كمايلي :

- الدرجة الأولى : وفيها يكون الطفل مستقل تماما بحيث يقوم بكافة الأنشطة معتمدا على نفسه فقط.
- الدرجة الثانية : وففيها يقوم الطفل بتفريش أسنانه بشكل مستقل ولكنه يعتمد على غيره للقيام بواحد الى اربعة من الأنشطة الباقية.
- الدرجة الثالثة : يعتمد الطفل في تفريش اسنانه على غيره ولكنه يقوم بالأنشطة الباقية لوحده وبشكل مستقل تماما.
- الدرجة الرابعه : يعتمد الطفل في تفريش اسنانه على غيره اضافة الى اعتماد ايضا في نشاط واحد فقط من الانشطة الأخرى.
- الدرجة الخامسة : يعتمد الطفل في تفريش اسنانه على غيره اضافة الى اعتماده على غيره في نشاطين او ثلاثة انشطة اخرى.
- الدرجة السادسة : يعتمد الطفل في تفريش اسنانه على غيره وكذلك في جميع الانشطة الاخرى.

بعد تسجيل النتائج ضمن استمارة البحث تم إجراء الفحص السريري و ذلك بعد تكييف الطفل و التعرف عليه لضمان الأمان و الدعم (في بعض الحالات استغرق التعرف على اطفل عدة جلسات قبل الفحص السريري)

2.4 المشعرات السريرية المدروسة:

تم دراسة المشعرات حول السنية اعتمادا على أسنان رامفورد المرجعية: حيث وضع العالم **Ramfjord** 1959 قاعدة الأسنان المرجعية (Index Teeth) والتي تقوم على فحص ستة أسنان مرجعية كدليل على الحالة حول السنية عوضاً عن فحص كامل الأسنان الموجودة عند المريض.

الأسنان المرجعية هي:

- الفك العلوي 16.12.24
- الفك السفلي 44.32.36

في حال غياب أحد الأسنان السابقة يستعاض عنه بالسن المجاور من الطبيعة نفسها و النوع نفسه

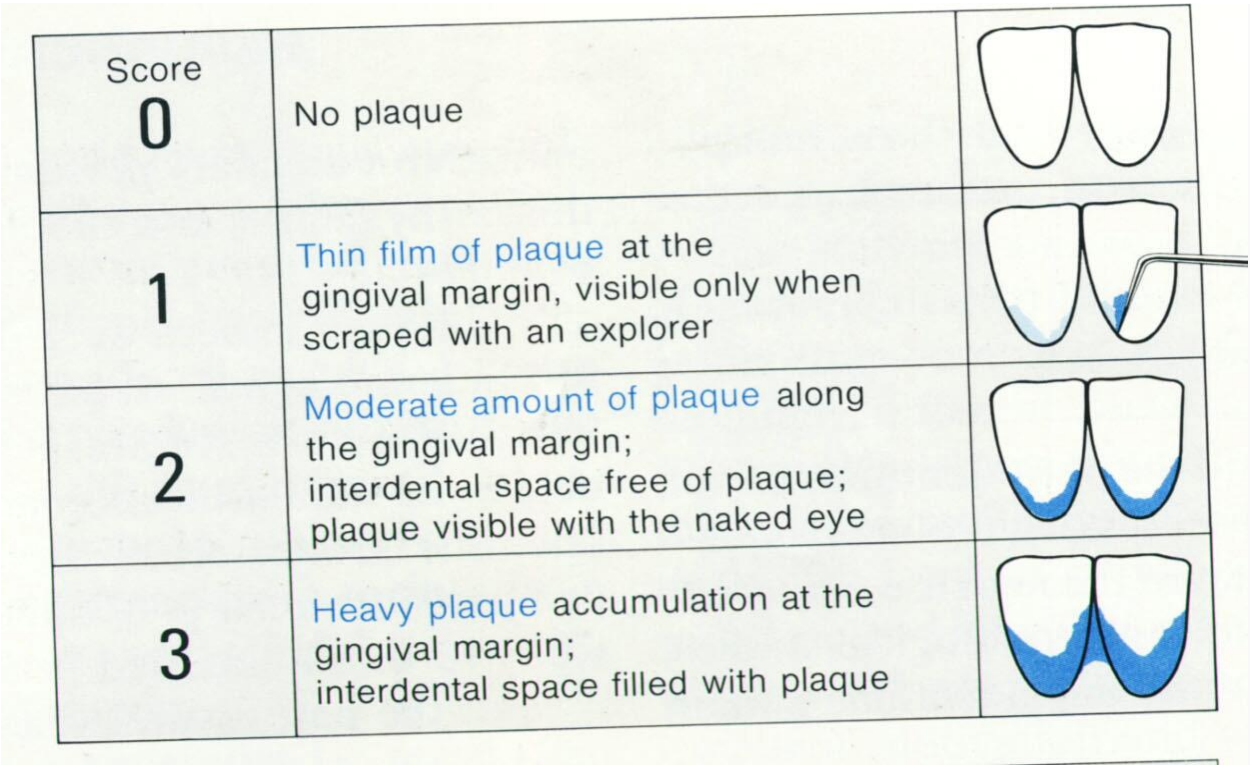
2.4.1 مشعر اللويحة السنية Plaque Index (PI) (Silness and Loe 1964)

يحدد كمية اللويحة على الحافة اللثوية على أربعة سطوح: الدهليزية–الوحشية، والدهليزية، والدهليزية–الأنسية، واللسانية باستعمال المسبر والمرآة, ومن أجل الرؤية الواضحة يجفف السن بالهواء، لايحتاج هذا المشعر الى تلوين اللويحة ويؤخذ هذا المشعر على أسنان رامفورد المرجعية.

تحسب 4 قيم لكل سن و تقسم على 4 لتؤخذ قيمة السن الواحد، ثم تحسب القيمة العامة بعد جمع قيم كل الأسنان وتقسم على عدد الأسنان المفحوصة

لهذا المشعر 4 درجات :

- الدرجة صفر: لا توجد لويحة حول الحافة اللثوية.
- الدرجة 1 : يمكن كشف اللويحة فقط عند تمرير المسبر على سطح السن.
- الدرجة 2 :تراكم معتدل للويحة يمكن رؤيتها بالعين المجردة.
- الدرجة 3 : تراكم شديد للويحة على سطح السن واللثة والمسافات بين السنية.(صورة)



Score		
0	No plaque	
1	Thin film of plaque at the gingival margin, visible only when scraped with an explorer	
2	Moderate amount of plaque along the gingival margin; interdental space free of plaque; plaque visible with the naked eye	
3	Heavy plaque accumulation at the gingival margin; interdental space filled with plaque	

2.4.2 مشعر التهاب اللثة Gingival Index(GI) (Loe and Silness 1963)

اللثة السليمة سريريا تكون ذات لون زهري وقوام متماسك غير متحركة غير نازفة وغالبا سطح محبب يشبه قشرة البرتقالة وعمق الميزاب الطبيعي من 0–3 ملم.

يحدد مشعر التهاب اللثة مدى انتشار الالتهاب اللثوي وشدته حسب ما يلي :

- الدرجة صفر : اللثة سليمة و طبيعية سريريا.
- الدرجة 1 : التهاب لثة بسيط. تغير بسيط في اللون و/أو نزف لدى السبر.
- الدرجة 2 : التهاب لثة متوسط . احمرار واضح، وذمة، لمعان السطح، نزف بالضغط أو السبر.
- الدرجة 3 : التهاب لثة شديد . احمرار شديد ، وذمة، تقرح في اللثة، نزف عفوي.

2.4.3 عمق الجيوب probing depth

- يتم قياس عمق الجيب اللثوي بواسطة السابر اللثوي من الحافة اللثوية الحرة الى قعر الجيب (الميزاب اللثوي)

تدون أربعة قياسات للسن الواحد على استمارة المريض.

2.4.4 مشعر تقييم الحاجة للمعالجة حول السنية CPITN

Community Periodontal Index of Treatment Needs

قدمت منظمة الصحة العالمية (WHO) عام 1977 مشعر الحاجة للمعالجة حول السنية. حيث يستخدم هذا المشعر في الدراسات الوبائية عند عدد كبير من الأفراد لتقييم الحاجة للمعالجة ، ويمكن استخدامه في عيادة الاسنان .

يتم تقسيم الفم إلى أسداس بحيث تكون المنطقة الأمامية من الناب الأيمن إلى الناب الأيسر و بحيث يحدد السدس الأمامي العلوي بين(23–13) و السدس الأمامي السفلي بين (43–33) و لكل سدس يمثل بمربع

يتم فحص الأسنان المرجعية التالية:

17 16	11	27 26
47 46	31	37 36

في حال الغياب بالأسنان المرجعية يتم فحص الأسنان الباقية في السدس نفسه، في حال وجود سن غير مرجعي واحد فقط في السدس عندها يحذف هذا السدس و تتم إضافة السن الباقي للسدس المجاور.

مهمة هذا المشعر تحديد درجة الاصابة ونوعية المعالجة بالاضافة الى تحديد الكادر الطبي اللازم لتنفيذ هذه المعالجة على مستوى مجتمع محدد، فدرجة معالجة 1 تنفذه المساعدة السنية ، ودرجة معالجة 2 ينجزها طبيب الاسنان ، ودرجة المعالجة 3 تحتاج الى اختصاصي أمراض حول سنية.

. درجة ونوعية *الاصابة* (CPITN)	درجة ونوعية *المعالجة*
0 = نسج داعمة سليمة	0= لا حاجة للمعالجة
1 = تراكم لويحة	I = توعية لتحسين الصحة الفموية
2 = قلح و/أوعوامل مراكمة للويحة	II = توعية وتقليح وتسوية جذر
3 = جيب لثوي 4–5 ملم	II= توعية وتقليح وتسوية جذر
4 = جيب 6 ملم فأكثر	III = معالجة حول سنية شاملة

ينجز هذا المشعر بواسطة سابر خاص يسمى سابر منظمة الصحة العالمية ، صمم لسرعة انجاز هذا المشعر على مجموعات واسعة من السكان.

2.5 المواد المستخدمة في البحث

2.5.1 أدوات الفحص السريري

مرآة سنية، ملقط ، مسبر.

مسبر منظمة الصحة العالمية WHO: مدرج 3.5 – 5.5 – 8.5 – 11.5 ملم مع قطعة غامقة اللون بين التدريجتين 3.5–5.5. تم استبدال النهاية الكليلة بكرة قطرها 0.5ملم لزيادة الإحساس عند السبر و عدم تجاوز الارتباط البشري. (صورة)

صورة: مسبر منظمة الصحة العالمية

2.5.2أدوات المعالجة

المنجل Sickle scaler (U15,CK6) للتقليح فوق اللثوي. (صورة)

مجارف Gracey curette و هي مجارف خاصة صممها الدكتور Gracey عام 1930 و صمم كل مجرفة لتستعمل في منطقة معينة.

1–2 للأسنان الأمامية.

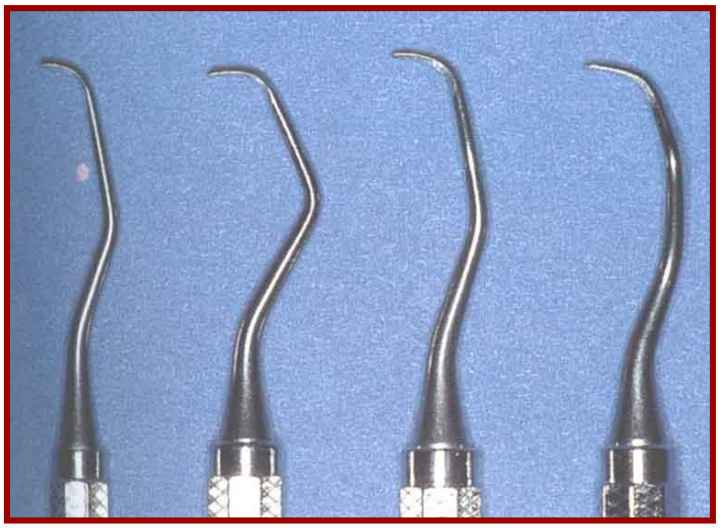
7–8 للأسنان الخلفية دهليزي لساني.

11–12 للأسنان الخلفية السطوح الأنسية.

13–14 للأسنان الخلفية السطوح الوحشية.

لفافات قطنية للتجفيف، مضامض فموية (كلورهيكسدرين 0.02) ، فاتح الفم للتبعيد.

صورة: المناجل (CK6,U-15)



صورة: مجارف غريسي من اليسار لليمين : 5-6، 7-8، 11-12، 13-14

2.6 الطرائق Methods

تم استقبال المرضى المصابين بالشلل الدماغي بالتعاون مع طلاب ماجستر طب أسنان الأطفال حيث تم التعرف عليهم وعلى أهلهم و اخوتهم و بعد التحدث مع الأهل عن أهمية فحص الحالة حول السنية لدى هؤلاء المرضى تم أخذ موافقة الاهل الخطية لفحص المريض و أحد من أشقائه السليمين للمقارنة.

تم التحدث إلى مريض الشلل الدماغي و تعريفه لإجراءات العمل للاطمئنان و إعطائه الأمان (بعض المرضى صغار العمر تم الاستعانة بأشقائهم لإجراء الفحوص حول السنية المطلوبة)

تم اصطحاب المريض إلى قسم علم النسج حول السنية لإجراء الفحوص السريرية:

تم تعبئة بيانات المريض ضمن استمارة البحث الخاصة به و تسجيل مدى اعتماده على نفسه أو على أهله في إنجاز نشاطاته استنادا غلى مقياس خدمة الذات ل Mala Desai 2001 و من ثم تم تعديل الكرسي بما يتناسب مع المريض (حيث تم سؤال الأهل عن نوع الشلل لديه)

خضع كل مريض لفحص سريري حول سني تم تقييم اللويحة السنية استنادا إلى مشعر Loe 1963 حيث تم فحص اللويحة بالمسبر السني على أسنان رامفورد المرجعية و تم تسجيل النتائج ضمن استمارة البحث.

ومن ثم تم تقييم مشعر التهاب اللثة و ذلك بالنظر إلى لون اللثة و قوامها و فحص وجود النزف لدى السبر على الأسنان المرجعية ل رامفورد و تم تسجيل النتائج ضمن استماره البحث. (صورة)

صورة: التهاب لثة و تراكم لويحة شديد لمريض عمره 19 سنة مصاب بالشلل الدماغي. القرشي 2015

بالنسبة لفحص أعماق الجيوب تم استخدام مسبر منظمة الصحة العالمية للسبر تحت اللثوي للأسنان المرجعية و تم قياس عمق الجيب من كل الجهات الدهليزية و اللسانية/الحنكية و الأنسية و الوحشية.

ثم تم تسجيل النتائج ضمن استمارة البحث و استنادا إلى أعماق الجيوب تم تحديد مشعر CPITN و تشخيص حالة النسج حول السنية و مدى حالته للعلاج.

تم إجراء نفس الفحص السريري على الأشقاء السليمين للمرضى للمقارنة بينهم.

بعض المرضى تم فحصهم تحت التخدير العام وذلك في مشفى جراحة الوجه و الفكين في جامعة دمشق.

بعد إجراء الفحص السريري و تحديد التشخيص الصحيح تم وصف مضامض فموية للمريض وتعليم الاهل طريقة التفريش الصحيحة و إعطائه موعد لإجراء معالجة حول سنية.

تم إجراء معالجة حول سنية (تقليح و تسوية جذور) باستخدام المناجل و المجارف الخاصة ثم تم إعطاء التوصيات الفموية اللازمة.

2.6 الدراسة الإحصائية

تـمَّ جمـع وتبويـب ومراجعـة البيانـات ثـمَّ فُرِّغـت ورُمِّـزت وأدخلـت إلـى الحاسـوب باسـتخدام برنامج (SPSS) **S**tatistical **P**ackage for the **S**ocial **S**ciences

تم تحديد المجتمع الأصلي لعينة البحث و هو (مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي المراجعين لكلية طب الأسنان في جامعة دمشق و أشقَّائهم السليمين) والذين تتراوح أعمارهم بين 9 و20 عاماً.

تم تحديد مستوى الثقة المطلوب بـ 95% وتم تحديد درجة الدقة المطلقة المطلوبة للنتائج المراد الحصول عليها بـ 0.05. تمَّت الدِّراسة الوصفيَّة لعينة البحث وطريقة توزيعها كما درس الفروق بين المجموعتين في قيم المشعرات السَّريرية باستخدام Test **Mann-Whitney U** و **Kruskal-Wallis**.

3. الباب الثالث

النتائج

Results

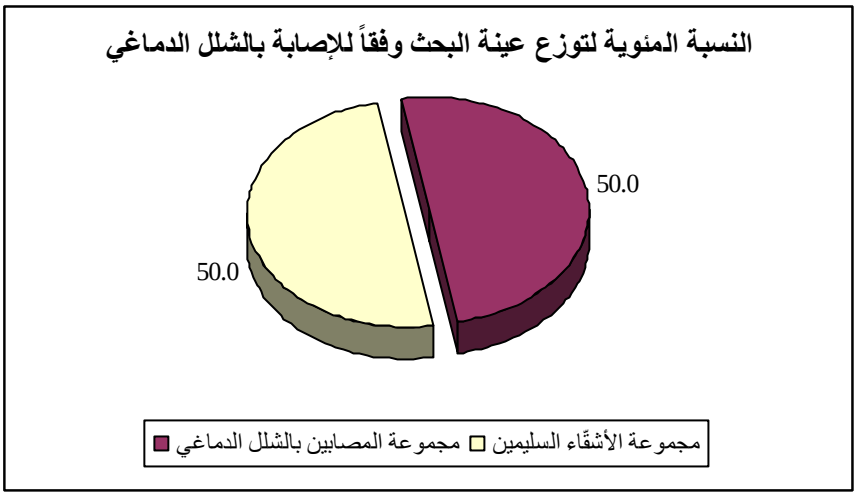
3.1 الدراسة الوصفية لعينة البحث

تألفت عينة البحث من 60 فرداً من الجنسين تراوحت أعمارهم بين 9 و20 عاماً، وكانوا مقسمين إلى مجموعتين رئيستين اثنتين متساويتين وفقاً للإصابة بالشلل الدماغي (مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي، مجموعة الأشقّاء السليمين (غير المصابين بالشلل الدماغي – مجموعة شاهدة) إذ كان لدى كل من مرضى الشلل الدماغي في عينة البحث شقيق واحد في مجموعة الأشقّاء السليمين، وكان توزع مرضى عينة البحث وفق الإصابة بالشلل الدماغي وجنس المريض وعمر المريض والمتغيرات الأخرى في عينة البحث كما يلي:

3.1.1 توزع عينة البحث وفقاً للإصابة بالشلل الدماغي:

جدول رقم (1) يبين توزع عينة البحث وفقاً للإصابة بالشلل الدماغي.

الإصابة بالشلل الدماغي	عدد المرضى	النسبة المئوية
مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي	30	50.0
مجموعة الأشقّاء السليمين	30	50.0
المجموع	60	100

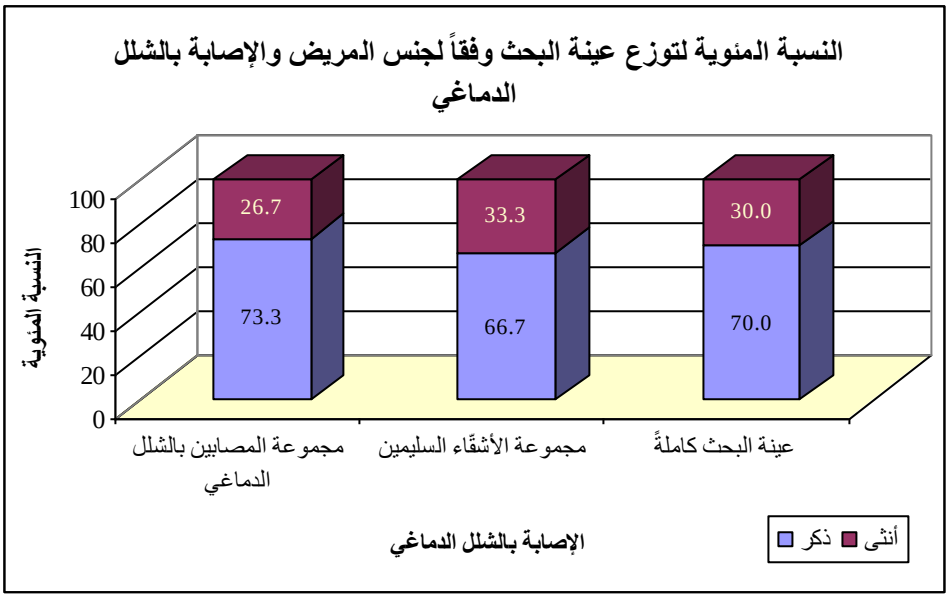


مخطط رقم (1) يمثل النسبة المئوية لتوزع عينة البحث وفقاً للإصابة بالشلل الدماغي.

3.1.2 توزع عينة البحث وفقاً لجنس المريض والإصابة بالشلل الدماغي:

جدول رقم (2) يبين توزع عينة البحث وفقاً لجنس المريض والإصابة بالشلل الدماغي.

الإصابة بالشلل الدماغي	عدد المرضى			النسبة المئوية		
	ذكر	أنثى	المجموع	ذكر	أنثى	المجموع
مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي	22	8	30	73.3	26.7	100
مجموعة الأشقّاء السليمين	20	10	30	66.7	33.3	100
عينة البحث كاملةً	42	18	60	70.0	30.0	100



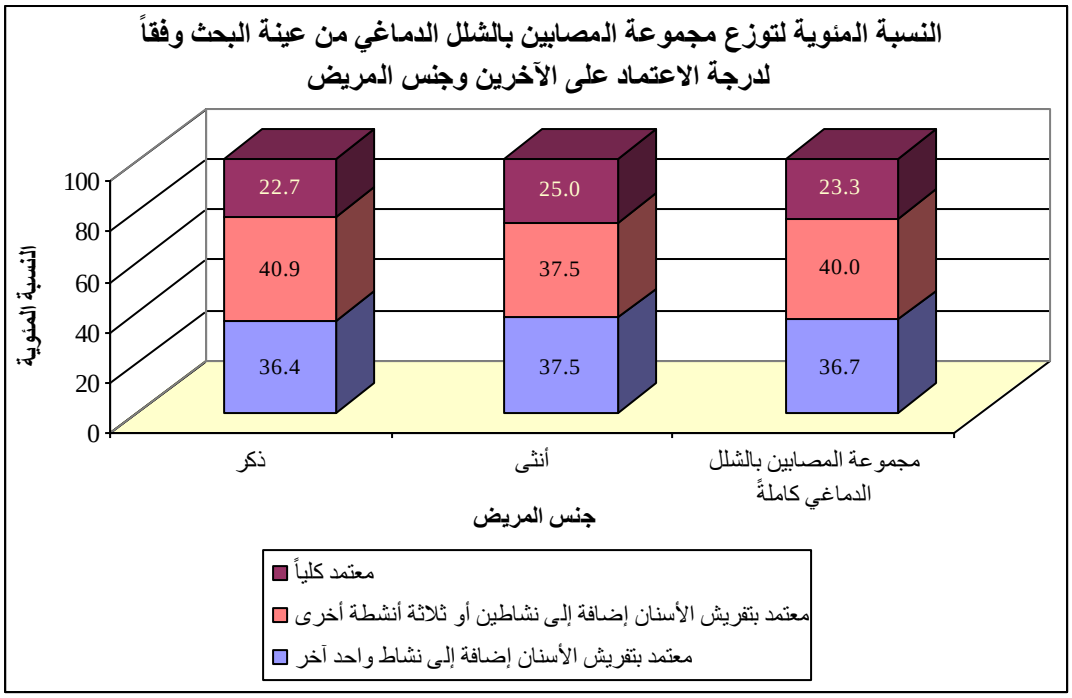
مخطط رقم (2) يمثل النسبة المئوية لتوزع عينة البحث وفقاً لجنس المريض والإصابة بالشلل الدماغي.

3.1.3 توزع مجموعة المصابين بالشلل الدماغي من عينة البحث وفقاً لدرجة الاعتماد على الآخرين وجنس المريض:

جدول رقم (3) يبين توزع مجموعة المصابين بالشلل الدماغي من عينة البحث وفقاً لدرجة الاعتماد على الآخرين وجنس المريض.

الإصابة بالشلل الدماغي = مجموعة المصابين بالشلل الدماغي								
جنس المريض	عدد المرضى				النسبة المئوية			
	معتمد بتفريش الأسنان إضافة إلى	معتمد بتفريش الأسنان إضافة إلى	معتمد كلياً	المجموع	معتمد بتفريش الأسنان إضافة إلى	معتمد بتفريش الأسنان إضافة إلى	معتمد كلياً	المجموع
ذكر	8	9	5	22	36.4	40.9	22.7	100
أنثى	3	3	2	8	37.5	37.5	25.0	100

الإصابة بالشلل الدماغي = مجموعة المصابين بالشلل الدماغي								
جنس المريض	عدد المرضى				النسبة المئوية			
	معتمد بتفريش الأسنان إضافة إلى	معتمد بتفريش الأسنان إضافة إلى	معتمد كلياً	المجموع	معتمد بتفريش الأسنان إضافة إلى	معتمد بتفريش الأسنان إضافة إلى	معتمد كلياً	المجموع
مجموعة المصابين بالشلل الدماغي كاملةً	11	12	7	30	36.7	40.0	23.3	100



مخطط رقم (3) يمثل النسبة المئوية لتوزع مجموعة المصابين بالشلل الدماغي من عينة البحث وفقاً لدرجة الاعتماد على الآخرين وجنس المريض.

3.2 الدراسة الإحصائية التحليلية:

تم قياس وحساب قيم كل من مشعر اللويحة السنية PI ومشعر التهاب اللثة GI ومشعر عمق السبر PD (ملم) في عشرة أسنان مرجعية ومشعر CPITN في ستة أسنان (أسداس) مرجعية وتم إجراء التشخيص الطبي السني وتحديد الحالة الفموية ونتيجة التشخيص السني عموماً لكل فرد من أفراد عينة البحث، وقد تم اعتماد المتوسط الحسابي لقيم مشعر عمق السبر PD (ملم) في الأسنان العشرة المرجعية وتم اعتماد المتوسط الحسابي لقيم مشعر CPITN للأسنان (الأسداس) الستة المرجعية لكل فرد من أفراد عينة البحث. وقد تم إعطاء كل درجة من درجات مشعر اللويحة السنية PI ومشعر مشعر التهاب اللثّة GI ونتيجة التشخيص السني عموماً قيمة متزايدة تصاعدياً وفقاً لشدة المتغير كما في الجدول التالي:

جدول رقم (4) يبين الدرجات المعتمدة لكل من مشعر اللويحة السنية PI ومشعر مشعر التهاب اللثّة GI ونتيجة التشخيص السني عموماً في عينة البحث والقيم الموافقة المعطاة لكل درجة.

درجة مشعر اللويحة السنية PI	درجة مشعر مشعر التهاب اللثة GI	درجة نتيجة التشخيص عموماً	القيمة الموافقة المعطاة
لا توجد لويحة	لا يوجد التهاب	سليم	0
تراكم لويحة بسيط	التهاب لثّة خفيف	التهاب لثّة بسيط	1
تراكم لويحة متوسط الشدّة	التهاب لثّة متوسط الشدّة	التهاب لثّة مسبَّب باللويحة	2
تراكم لويحة شديد	التهاب لثّة شديد	التهاب لثّة مسبَّب باللويحة مزمن	3
		التهاب نسج حول سنية	4
		التهاب نسج حول سنية حادّ	5
		التهاب نسج حول سنية مزمن	6

ثم تمت دراســـة تأثير الإصـــابة بالشـــلل الدماغي وجنس المريض والفئة العمرية للمريض ودرجة الاعتماد على الآخرين في قيم وتكرارات كل من المتغيرات المقاســـة والمحســـوبة في عينة البحث وكانت نتائج التحليل كما يلي:

3.2.1 دراسة درجة مشعر اللويحة PI:

3.2.1.1 نتائج تحديد درجة مشـــعر اللويحة PI في عينة البحث وفقاً للإصـــابة بالشلل الدماغي:

جدول رقم (5) يبين نتائج تحديد درجة مشعر اللويحة PI في عينة البحث وفقاً للإصابة بالشلل الدماغي.

الإصابة بالشلل الدماغي	عدد المرضى					النسبة المئوية				
	لا توجد لويحة	تراكم لويحة بسيط	تراكم لويحة متوسط الشدّة	تراكم لويحة شديد	المجموع	لا توجد لويحة	تراكم لويحة بسيط	تراكم لويحة متوسط الشدّة	تراكم لويحة شديد	المجموع
مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي	0	0	8	22	30	0	0	26.7	73.3	100
مجموعة الأشقّاء السليمين	18	7	4	1	30	60.0	23.3	13.3	3.3	100

3.2.1.2 دراسة تأثير الإصابة بالشلل الدماغي في درجة مشعر اللويحة PI في عينة البحث:

- تم إجراء اختبار Mann–Whitney U لدراســة دلالة الفروق في تكرارات درجة مشــعر اللويحة PI بين مجموعة المرضــى المصــابين بالشــلل الدماغي ومجموعة الأشــقّاء الســليمين في عينة البحث كما يلي:

- **نتائج اختبار Mann–Whitney U:**

جدول رقم (6) يبين نتائج اختبار Mann-Whitney U لدراسة دلالة الفروق في تكرارات درجة مشعر اللويحة PI بين مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي ومجموعة الأشقّاء السليمين في عينة البحث.

المتغير المدروس = درجة مشعر اللويحة PI					
الإصابة بالشلل الدماغي	عدد المرضى	متوسط الرتب	قيمة U	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي	30	44.33	35.0	0.000	**توجد فروق دالة**
مجموعة الأشقّاء السليمين	30	16.67			

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أصغر بكثير من القيمة 0.05، أي أنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات درجة مشعر اللويحة PI بين مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي ومجموعة الأشقّاء السليمين في عينة البحث، وبدراسة قيم متوسطات الرتب نستنتج أن درجة مشعر اللويحة PI في مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي كانت أعلى منها في مجموعة الأشقّاء السليمين في عينة البحث.

3.2.1.3 نتائج تحديد درجة مشعر اللويحة PI في مجموعة المصابين بالشلل الدماغي من عينة البحث وفقاً لدرجة الاعتماد على الآخرين:

الإصابة بالشلل الدماغي = مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي										
درجة الاعتماد على الآخرين	عدد المرضى					النسبة المئوية				
	لا توجد لويحة	تراكم لويحة بسيط	تراكم لويحة متوسط الشدّة	تراكم لويحة شديد	المجموع	لا توجد لويحة	تراكم لويحة بسيط	تراكم لويحة متوسط الشدّة	تراكم لويحة شديد	المجموع
معتمد بتفريش الأسنان إضافة إلى نشاط واحد آخر	0	0	8	3	11	0	0	72.7	27.3	100
معتمد بتفريش الأسنان إضافة إلى نشاطين أو ثلاثة أنشطة أخرى	0	0	0	12	12	0	0	0	100	100
معتمد كلياً	0	0	0	7	7	0	0	0	100	100

جدول رقم (7) يبين نتائج تحديد درجة مشعر اللويحة PI في مجموعة المصابين بالشلل الدماغي من عينة البحث وفقاً لدرجة الاعتماد على الآخرين.

3.2.1.4 دراسة تأثير درجة الاعتماد على الآخرين في درجة مشعر اللويحة PI في مجموعة المصابين بالشلل الدماغي من عينة البحث:

- تم إجراء اختبار Kruskal–Wallis لدراسة دلالة الفروق في تكرارات درجة مشعر اللويحة PI بين مجموعات درجة الاعتماد على الآخرين في مجموعة المصابين بالشلل الدماغي من عينة البحث كما يلي:
- **نتائج اختبار Kruskal–Wallis:**

جدول رقم (8) يبين نتائج اختبار Kruskal–Wallis لدراسة دلالة الفروق في تكرارات درجة مشعر اللويحة PI بين مجموعات درجة الاعتماد على الآخرين في مجموعة المصابين بالشلل الدماغي من عينة البحث.

المتغير المدروس = درجة مشعر اللويحة PI						
الإصابة بالشلل الدماغي	درجة الاعتماد على الآخرين	عدد المرضى	متوسط الرتب	قيمة كاي مربع	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي	معتمد بتفريش الأسنان إضافة إلى نشاط واحد آخر	11	8.59	18.215	0.000	**توجد فروق دالة**
	معتمد بتفريش الأسنان إضافة إلى نشاطين أو ثلاثة أنشطة أخرى	12	19.50			
	معتمد كلياً	7	19.50			

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أصغر بكثير من القيمة 0.05، أي أنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات درجة مشعر اللويحة PI بين اثنتين على الأقل من مجموعات درجة الاعتماد على الآخرين الثلاث المدروسة في مجموعة المصابين بالشلل الدماغي من عينة البحث، ولمعرفة أي مجموعات درجة الاعتماد على الآخرين تختلف عن الأخرى في درجة مشعر اللويحة PI تم إجراء اختبار Mann–Whitney U للمقارنة الثنائية بين كل زوج

من مجموعات درجة الاعتماد على الآخرين على حدة في مجموعة المرضـــى المصـــابين بالشـــلل الدماغي من عينة البحث كما يلي:

- **نتائج اختبار Mann–Whitney U:**

جدول رقم (9) يبين نتائج اختبار Mann–Whitney U لدراسة دلالة الفروق الثنائية في تكرارات درجة مشعر اللويحة PI بين مجموعات درجة الاعتماد على الآخرين في مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي من عينة البحث.

المتغير المدروس = درجة مشعر اللويحة PI					
الإصابة بالشلل الدماغي	**درجة الاعتماد على الآخرين (أ)**	**درجة الاعتماد على الآخرين (ب)**	**قيمة U**	**قيمة مستوى الدلالة**	**دلالة الفروق**
مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي	معتمد بتفريش الأسنان إضافة إلى نشاط واحد آخر	معتمد بتفريش الأسنان إضافة إلى نشاطين أو ثلاثة أنشطة أخرى	18.0	0.000	**توجد فروق دالة**
		معتمد كلياً	10.5	0.003	**توجد فروق دالة**
	معتمد بتفريش الأسنان إضافة إلى نشاطين أو ثلاثة أنشطة أخرى	معتمد كلياً	42.0	1.000	لا توجد فروق دالة

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أصغر من القيمة 0.05 عند المقارنة في تكرارات درجة مشعر اللويحة PI بين مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي المعتمدين بتفريش الأسنان إضافة إلى نشاط واحد آخر وكل من مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي المعتمدين بتفريش الأسنان إضافة إلى نشاطين أو ثلاثة أنشطة أخرى ومجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي المعتمدين كلياً على الآخرين على حدة، أي أنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق ثنائية ذات دلالة إحصائية في تكرارات درجة مشعر اللويحة PI بين مجموعات درجة الاعتماد على الآخرين المذكورة، وبدراسة قيم متوسطات الرتب نستنتج أن درجة مشعر اللويحة PI في مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي المعتمدين بتفريش الأسنان إضافة إلى نشاط واحد آخر كانت أقل منها في كل من مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي المعتمدين بتفريش الأسنان إضافة إلى نشاطين أو ثلاثة أنشطة أخرى ومجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي المعتمدين كلياً على الآخرين على حدة في مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي من عينة البحث.

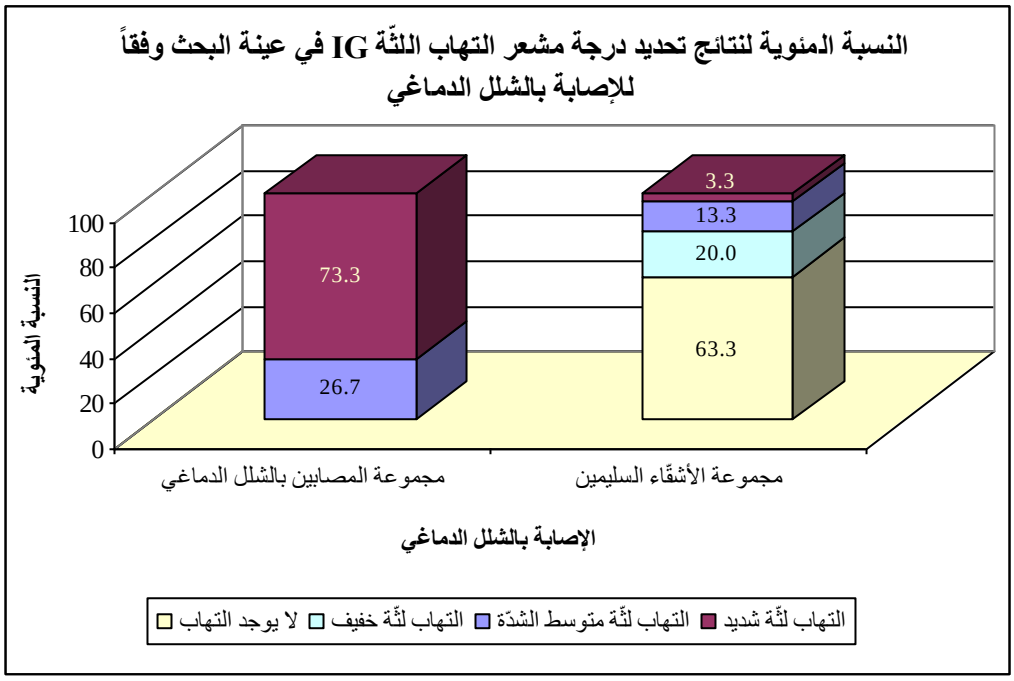
أما عند المقارنة في تكرارات درجة مشـــعر اللويحة PI بين مجموعة المرضـــى المصـــابين بالشـــلل الدماغي المعتمدين بتفريش الأسنان إضافة إلى نشاطين أو ثلاثة أنشطة أخرى ومجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي المعتمدين كلياً على الآخرين فيُلاحظ أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0.05، أي أنه عند مســـتوى الثقة 95% لا توجد فروق ثنائية ذات دلالة إحصـــائية في تكرارات درجة مشعر اللويحة PI بين مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي المعتمدين بتفريش الأسنان إضافة إلى نشاطين أو ثلاثة أنشطة أخرى ومجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي المعتمدين كلياً على الآخرين في مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي من عينة البحث

3.2.2 دراسة درجة مشعر التهاب اللثّة GI:

3.2.2.1 نتائج تحديد درجة مشعر التهاب اللثّة GI في عينة البحث وفقاً للإصابة بالشلل الدماغي:

جدول رقم (10) يبين نتائج تحديد درجة مشعر التهاب اللثّة GI في عينة البحث وفقاً للإصابة بالشلل الدماغي.

الإصابة بالشلل الدماغي	عدد المرضى					النسبة المئوية				
	لا يوجد التهاب لثّة	التهاب لثّة خفيف	التهاب لثّة متوسط	التهاب لثّة شديد	المجموع	لا يوجد التهاب لثّة	التهاب لثّة خفيف	التهاب لثّة متوسط	التهاب لثّة شديد	المجموع
مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي	0	0	8	22	30	0	0	26.7	73.3	100
مجموعة الأشقّاء السليمين	19	6	4	1	30	63.3	20.0	13.3	3.3	100



مخطط رقم (4) يمثل النسبة المئوية لنتائج تحديد درجة مشعر التهاب اللثّة GI في عينة البحث وفقاً للإصابة بالشلل الدماغي.

3.2.2.2 دراسة تأثير الإصابة بالشلل الدماغي في درجة مشعر التهاب اللثّة GI في عينة البحث:

- تم إجراء اختبار Mann–Whitney U لدراسة دلالة الفروق في تكرارات درجة مشعر التهاب اللثّة GI بين مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي ومجموعة الأشقّاء السليمين في عينة البحث كما يلي:

- **نتائج اختبار Mann–Whitney U:**

جدول رقم (11) يبين نتائج اختبار Mann–Whitney U لدراسة دلالة الفروق في تكرارات درجة مشعر التهاب اللثّة GI بين مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي ومجموعة الأشقّاء السليمين في عينة البحث.

المتغير المدروس = درجة مشعر التهاب اللثة GI					
الإصابة بالشلل الدماغي	عدد المرضى	متوسط الرتب	قيمة U	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي	30	44.33	35.0	0.000	**توجد فروق دالة**
مجموعة الأشقّاء السليمين	30	16.67			

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أصغر بكثير من القيمة 0.05، أي أنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات درجة مشعر التهاب اللثّة GI بين مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي ومجموعة الأشقّاء السليمين في عينة البحث، وبدراسة قيم متوسطات الرتب نستنتج أن درجة مشعر التهاب اللثّة GI في مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي كانت أعلى منها في مجموعة الأشقّاء السليمين في عينة البحث.

3.2.2.3 نتائج تحديد درجة مشعر التهاب اللثّة GI في مجموعة المصابين بالشلل الدماغي من عينة البحث وفقاً لدرجة الاعتماد على الآخرين:

جدول رقم (12) يبين نتائج تحديد درجة مشعر التهاب اللثّة GI في مجموعة المصابين بالشلل الدماغي من عينة البحث وفقاً لدرجة الاعتماد على الآخرين.

الإصابة بالشلل الدماغي = مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي										
درجة الاعتماد على الآخرين	عدد المرضى					النسبة المئوية				
	لا يوجد التهاب لثّة	التهاب لثّة خفيف	التهاب لثّة متوسط	التهاب لثّة شديد	المجموع	لا يوجد التهاب لثّة	التهاب لثّة خفيف	التهاب لثّة متوسط	التهاب لثّة شديد	المجموع
معتمد بتفريش الأسنان إضافة إلى نشاط واحد آخر	0	0	8	3	11	0	0	72.7	27.3	100
معتمد بتفريش الأسنان إضافة إلى نشاطين أو ثلاثة أنشطة أخرى	0	0	0	12	12	0	0	0	100	100
معتمد كلياً	0	0	0	7	7	0	0	0	100	100

3.2.2.4 دراسة تأثير درجة الاعتماد على الآخرين في درجة مشعر التهاب اللثّة GI في مجموعة المصابين بالشلل الدماغي من عينة البحث:

- تم إجراء اختبار Kruskal–Wallis لدراسة دلالة الفروق في تكرارات درجة مشعر التهاب اللثّة GI بين مجموعات درجة الاعتماد على الآخرين في مجموعة المصابين بالشلل الدماغي من عينة البحث كما يلي:

- **نتائج اختبار Kruskal–Wallis:**

جدول رقم (13) يبين نتائج اختبار Kruskal–Wallis لدراسة دلالة الفروق في تكرارات درجة مشعر التهاب اللثّة GI بين مجموعات درجة الاعتماد على الآخرين في مجموعة المصابين بالشلل الدماغي من عينة البحث.

المتغير المدروس = درجة مشعر التهاب اللثة GI						
الإصابة بالشلل الدماغي	درجة الاعتماد على الآخرين	عدد المرضى	متوسط الرتب	قيمة كاي مربع	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي	معتمد بتفريش الأسنان إضافة إلى نشاط واحد آخر	11	8.59	18.215	0.000	**توجد فروق دالة**
	معتمد بتفريش الأسنان إضافة إلى نشاطين أو ثلاثة أنشطة أخرى	12	19.50			
	معتمد كلياً	7	19.50			

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أصغر بكثير من القيمة 0.05، أي أنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات درجة مشعر التهاب اللثّة GI بين اثنتين على الأقل من مجموعات درجة الاعتماد على الآخرين الثلاث المدروسة في مجموعة المصابين بالشلل الدماغي من عينة البحث، ولمعرفة أي مجموعات درجة الاعتماد على الآخرين تختلف عن الأخرى في درجة مشعر التهاب اللثّة GI تم إجراء اختبار Mann–Whitney U للمقارنة الثنائية بين كل زوج من مجموعات درجة الاعتماد على الآخرين على حدة في مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي من عينة البحث كما يلي:

- **نتائج اختبار Mann–Whitney U:**

جدول رقم (14) يبين نتائج اختبار Mann–Whitney U لدراسة دلالة الفروق الثنائية في تكرارات درجة مشعر التهاب اللثّة GI بين مجموعات درجة الاعتماد على الآخرين في مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي من عينة البحث.

المتغير المدروس = درجة مشعر التهاب اللثة GI					
الإصابة بالشلل الدماغي	درجة الاعتماد على الآخرين (أ)	درجة الاعتماد على الآخرين (ب)	قيمة U	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي	معتمد بتفريش الأسنان إضافة إلى نشاط واحد آخر	معتمد بتفريش الأسنان إضافة إلى نشاطين أو ثلاثة أنشطة أخرى	18.0	0.000	**توجد فروق دالة**
		معتمد كلياً	10.5	0.003	**توجد فروق دالة**
	معتمد بتفريش الأسنان إضافة إلى نشاطين أو ثلاثة أنشطة أخرى	معتمد كلياً	42.0	1.000	لا توجد فروق دالة

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أصغر من القيمة 0.05 عند المقارنة في تكرارات درجة مشعر التهاب اللثّة GI بين مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي المعتمدين بتفريش الأسنان إضافة إلى نشاط واحد آخر وكل من مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي المعتمدين بتفريش الأسنان إضافة إلى نشاطين أو ثلاثة أنشطة أخرى ومجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي المعتمدين كلياً على الآخرين على حدة، أي أنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق ثنائية ذات دلالة إحصائية في تكرارات درجة مشعر التهاب اللثّة GI بين مجموعات درجة الاعتماد على الآخرين المذكورة، وبدراسة قيم متوسطات الرتب نستنتج أن درجة مشعر التهاب اللثّة GI في مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي المعتمدين بتفريش الأسنان إضافة إلى نشاط واحد آخر كانت أقل منها في كل من مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي المعتمدين بتفريش الأسنان إضافة إلى نشاطين أو ثلاثة أنشطة أخرى ومجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي المعتمدين كلياً على الآخرين على حدة في مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي من عينة البحث.

أما عند المقارنة في تكرارات درجة مشعر التهاب اللثّة GI بين مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي المعتمدين بتفريش الأسنان إضافة إلى نشاطين أو ثلاثة أنشطة أخرى ومجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي المعتمدين كلياً على الآخرين فيُلاحظ أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير

من القيمة 0.05، أي أنه عند مســـتوى الثقة 95% لا توجد فروق ثنائية ذات دلالة إحصـــائية في تكرارات درجة مشـعر التهاب اللثّة GI بين مجموعة المرضـى المصـابين بالشـلل الدماغي المعتمدين بتفريش الأسـنان إضـافة إلى نشـاطين أو ثلاثة أنشـطة أخرى ومجموعة المرضـى المصـابين بالشـلل الدماغي المعتمدين كلياً على الآخرين في مجموعة المرضـــى المصـــابين بالشـــلل الدماغي من عينة البحث.

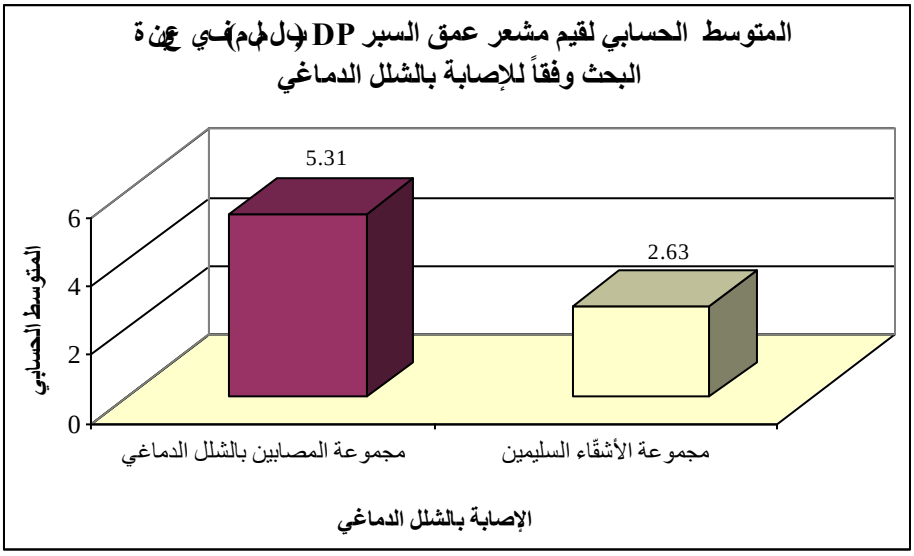
3.2.3 دراسة مشعر عمق السبر PD:

3.2.3.1 دراسـة تأثير الإصـابة بالشـلل الدماغي في قيم مشـعر عمق السـبر PD في عينة البحث:

- تم إجراء اختبار Mann–Whitney U لدراسة دلالة الفروق في متوسط قيم مشعر عمق السبر PD (ملم) بين مجموعة المرضـى المصـابين بالشـلل الدماغي ومجموعة الأشـقّاء السـليمين في عينة البحث كما يلي:
- **إحصاءات وصفية:**

جدول رقم (15) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والخطأ المعياري والحد الأدنى والحد الأعلى والحد الأدنى والحد الأعلى لمشعر عمق السبر PD (ملم) في عينة البحث وفقاً للإصابة بالشلل الدماغي.

المتغير المدروس = مشعر عمق السبر PD (ملم)						
الإصابة بالشلل الدماغي	عدد المرضى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى
مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي	30	5.31	1.31	0.24	2.9	6.8
مجموعة الأشقّاء السليمين	30	2.63	0.41	0.07	2.1	4.1



مخطط رقم (5) يمثل المتوسط الحسابي لمشعر عمق السبر PD (ملم) في عينة البحث وفقاً للإصابة بالشلل الدماغي.

- **نتائج اختبار Mann-Whitney U:**

جدول رقم (16) يبين نتائج اختبار Mann-Whitney U لدراسة دلالة الفروق في متوسط قيم مشعر عمق السبر PD (ملم) بين مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي ومجموعة الأشقّاء السليمين في عينة البحث.

المتغير المدروس	الفرق بين المتوسطين الحسابيين	قيمة U	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
مشعر عمق السبر PD (ملم)	2.68	18.5	0.000	**توجد فروق دالة**

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أصغر بكثير من القيمة 0.05، أي أنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط قيم مشعر عمق السبر PD (ملم) بين مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي ومجموعة الأشقّاء السليمين، وبما أن الإشارة الجبرية للفرق بين المتوسطين موجبة نستنتج أن قيم مشعر عمق السبر PD (ملم) في مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي كانت أكبر منها في مجموعة الأشقّاء السليمين في عينة البحث.

3.2.3.2 دراسة تأثير درجة الاعتماد على الآخرين في قيم مشعر عمق السبر PD في مجموعة المصابين بالشلل الدماغي من عينة البحث وفقاً للإصابة بالشلل الدماغي:

- تم إجراء Kruskal–Wallis لدراسة دلالة الفروق في متوسط قيم مشعر عمق السبر PD (ملم) بين مجموعات درجة الاعتماد على الآخرين في مجموعة المصابين بالشلل الدماغي من عينة البحث كما يلي:
- **إحصاءات وصفية:**

جدول رقم (17) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والخطأ المعياري والحد الأدنى والحد الأعلى لمشعر عمق السبر PD (ملم) في مجموعة المصابين بالشلل الدماغي من عينة البحث وفقاً لدرجة الاعتماد على الآخرين.

المتغير المدروس = مشعر عمق السبر PD (ملم)							
الإصابة بالشلل الدماغي	درجة الاعتماد على الآخرين	عدد المرضى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى
مجموعة المرضى	معتمد بتفريش الأسنان إضافة إلى نشاط واحد آخر	11	3.95	1.19	0.36	2.9	6.4

المصابين بالشلل الدماغي	معتمد بتفريش الأسنان إضافة إلى نشاطين أو ثلاثة أنشطة أخرى	12	6.14	0.44	0.13	5.1	6.6
	معتمد كلياً	7	6.03	0.45	0.17	5.6	6.8

- **نتائج اختبار Kruskal–Wallis:**

جدول رقم (18) يبين نتائج اختبار Kruskal–Wallis لدراسة دلالة الفروق في متوسط قيم مشعر عمق السبر PD (ملم) بين مجموعات درجة الاعتماد على الآخرين في مجموعة المصابين بالشلل الدماغي من عينة البحث.

المتغير المدروس = مشعر عمق السبر PD (ملم)			
الإصابة بالشلل الدماغي	**قيمة كاي مربع**	**قيمة مستوى الدلالة**	**دلالة الفروق**
مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي	15.144	0.001	لا توجد فروق دالة

يلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أصغر بكثير من القيمة 0.05، أي أنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط قيم مشعر عمق السبر PD (ملم) بين اثنتين على الأقل من مجموعات درجة الاعتماد على الآخرين الثلاث المدروسة في مجموعة المصابين بالشلل الدماغي من عينة البحث، ولمعرفة أي من مجموعات درجة الاعتماد على الآخرين تختلف عن الأخريات في قيم مشعر عمق السبر PD (ملم) تم إجراء اختبار Mann–Whitney U

لدراســة دلالة الفروق الثنائية في متوســط قيم مشــعر عمق الســبر PD (ملم) بين مجموعات درجة الاعتماد على الآخرين الثلاث المدروســة في مجموعة المصــابين بالشــلل الدماغي من عينة البحث كما يلي:

- **نتائج اختبار Mann–Whitney U:**

جدول رقم (19) يبين نتائج اختبار Mann–Whitney U لدراسة دلالة الفروق الثنائية في تكرارات عمق السبر PD بين مجموعات درجة الاعتماد على الآخرين في مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي من عينة البحث.

المتغير المدروس = مشعر عمق السبر PD (ملم)، الإصابة بالشلل الدماغي = مجموعة المصابين بالشلل الدماغي					
درجة الاعتماد على الآخرين (أ)	**درجة الاعتماد على الآخرين (ب)**	**الفرق بين المتوسطين الحسابيين**	**قيمة U**	**قيمة مستوى الدلالة**	**دلالة الفروق**
معتمد بتفريش الأسنان إضافة إلى نشاط واحد آخر	معتمد بتفريش الأسنان إضافة إلى نشاطين أو ثلاثة أنشطة أخرى	−2.20	9.5	0.000	**توجد فروق دالة**
	معتمد كلياً	−2.08	6	0.003	**توجد فروق دالة**
معتمد بتفريش الأسنان إضافة إلى نشاطين أو ثلاثة أنشطة أخرى	معتمد كلياً	0.11	31	0.349	لا توجد فروق دالة

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أصغر من القيمة 0.05 عند المقارنة في متوسط قيم مشعر عمق السبر PD (ملم) بين مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي المعتمدين بتفريش الأسنان إضافة إلى نشاط واحد آخر وكل من مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي المعتمدين بتفريش الأسنان إضافة إلى نشاطين أو ثلاثة أنشطة أخرى ومجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي المعتمدين كلياً على الآخرين على حدة، أي أنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق ثنائية ذات دلالة إحصائية في متوسط قيم مشعر عمق السبر PD (ملم) بين مجموعات درجة الاعتماد على الآخرين المذكورة، وبما أن الإشارة الجبرية للفروق بين المتوسطات سالبة نستنتج أن قيم مشعر عمق السبر PD (ملم) في مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي المعتمدين بتفريش الأسنان إضافة إلى نشاط واحد آخر كانت أصغر منها في كل من مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي المعتمدين بتفريش الأسنان إضافة إلى نشاطين أو ثلاثة أنشطة أخرى ومجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي المعتمدين كلياً على الآخرين على حدة في مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي من عينة البحث.

أما عند المقارنة في متوسط قيم مشعر عمق السبر PD (ملم) بين مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي المعتمدين بتفريش الأسنان إضافة إلى نشاطين أو ثلاثة أنشطة أخرى ومجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي المعتمدين كلياً على الآخرين فيُلاحظ أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0.05، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ثنائية ذات دلالة إحصائية في متوسط قيم مشعر عمق السبر PD (ملم) بين مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي المعتمدين بتفريش الأسنان إضافة إلى نشاطين أو ثلاثة أنشطة أخرى ومجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي المعتمدين كلياً على الآخرين في مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي من عينة البحث.

3.2.4 دراسة مشعر CPITN:

3.2.4.1 دراسة تأثير الإصابة بالشلل الدماغي في قيم مشعر CPITN في عينة البحث:

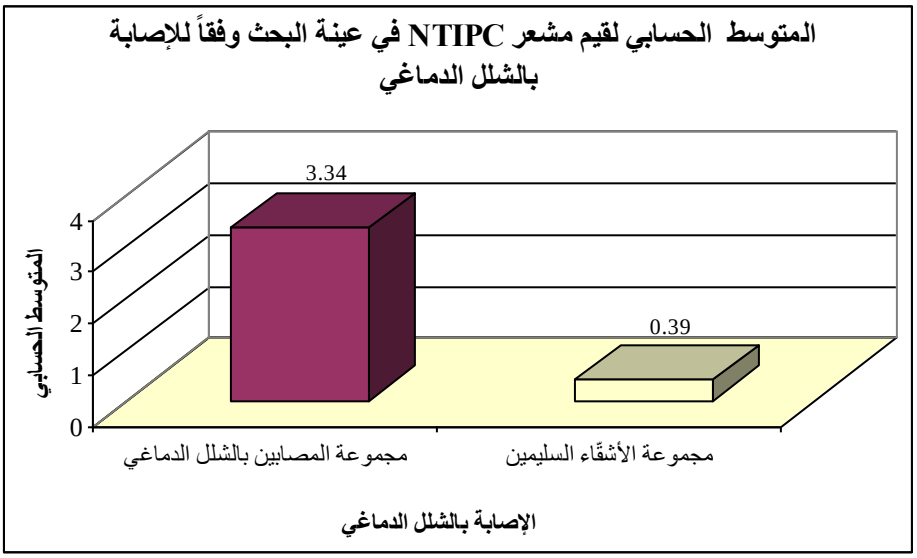
- تم إجراء اختبار Mann–Whitney U لدراسة دلالة الفروق في متوسط قيم مشعر CPITN بين مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي ومجموعة الأشقّاء السليمين في عينة البحث كما

يلي:

- **إحصاءات وصفية:**

جدول رقم (20) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والخطأ المعياري والحد الأدنى والحد الأعلى والحد الأدنى والحد الأعلى لمشعر CPITN في عينة البحث وفقاً للإصابة بالشلل الدماغي.

المتغير المدروس = مشعر CPITN						
الإصابة بالشلل الدماغي	عدد المرضى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى
مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي	30	3.34	0.83	0.15	2	4
مجموعة الأشقّاء السليمين	30	0.39	0.71	0.13	0	2.67



مخطط رقم (6) يمثل المتوسط الحسابي لمشعر CPITN في عينة البحث وفقاً للإصابة بالشلل الدماغي.

- **نتائج اختبار Mann–Whitney U:**

جدول رقم (21) يبين نتائج اختبار Mann–Whitney U لدراسة دلالة الفروق في متوسط قيم مشعر CPITN بين مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي ومجموعة الأشقّاء السليمين في عينة البحث.

المتغير المدروس	الفرق بين المتوسطين الحسابيين	قيمة U	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
مشعر CPITN	2.95	8.0	0.000	**توجد فروق دالة**

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أصغر بكثير من القيمة 0.05، أي أنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط قيم مشعر CPITN بين مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي ومجموعة الأشقّاء السليمين، وبما أن الإشارة الجبرية للفرق بين المتوسطين موجبة نستنتج أن قيم مشعر CPITN في مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي كانت أكبر منها في مجموعة الأشقّاء السليمين في عينة البحث.

3.2.4.2 دراسة تأثير درجة الاعتماد على الآخرين في قيم مشعر CPITN في مجموعة المصابين بالشلل الدماغي من عينة البحث وفقاً للإصابة بالشلل الدماغي:

- تم إجراء Kruskal–Wallis لدراسة دلالة الفروق في متوسط قيم مشعر CPITN بين مجموعات درجة الاعتماد على الآخرين في مجموعة المصابين بالشلل الدماغي من عينة البحث كما يلي:

- **إحصاءات وصفية:**

جدول رقم (22) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والخطأ المعياري والحد الأدنى والحد الأعلى لمشعر CPITN في مجموعة المصابين بالشلل الدماغي من عينة البحث وفقاً لدرجة الاعتماد على الآخرين.

المتغير المدروس = مشعر CPITN							
الإصابة بالشلل الدماغي	درجة الاعتماد على الآخرين	عدد المرضى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى
مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي	معتمد بتفريش الأسنان إضافة إلى نشاط واحد آخر	11	2.45	0.78	0.24	2.00	3.83
	معتمد بتفريش الأسنان إضافة إلى نشاطين أو ثلاثة أنشطة أخرى	12	3.85	0.17	0.05	3.50	4
	معتمد كلياً	7	3.86	0.15	0.06	3.67	4

- **نتائج اختبار Kruskal–Wallis:**

جدول رقم (23) يبين نتائج اختبار Kruskal–Wallis لدراسة دلالة الفروق في متوسط قيم مشعر CPITN بين مجموعات درجة الاعتماد على الآخرين في مجموعة المصابين بالشلل الدماغي من عينة البحث.

المتغير المدروس = مشعر CPITN			
الإصابة بالشلل الدماغي	قيمة كاي مربع	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي	16.944	0.000	لا توجد فروق دالة

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أصغر بكثير من القيمة 0.05، أي أنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط قيم مشعر CPITN بين اثنتين على الأقل من مجموعات درجة الاعتماد على الآخرين الثلاث المدروسة في مجموعة المصابين بالشلل الدماغي من عينة البحث، ولمعرفة أي من مجموعات درجة الاعتماد على الآخرين تختلف عن الأخريات في قيم مشعر CPITN (ملم) تم إجراء اختبار Mann–Whitney U لدراسة دلالة الفروق الثنائية في متوسط قيم مشعر CPITN بين مجموعات درجة الاعتماد على الآخرين الثلاث المدروسة في مجموعة المصابين بالشلل الدماغي من عينة البحث كما يلي:

- **نتائج اختبار Mann–Whitney U:**

جدول رقم (24) يبين نتائج اختبار Mann–Whitney U لدراسة دلالة الفروق الثنائية في تكرارات درجة مشعر التهاب اللثّة GI بين مجموعات درجة الاعتماد على الآخرين في مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي من عينة البحث.

المتغير المدروس = مشعر CPITN، الإصابة بالشلل الدماغي = مجموعة المصابين بالشلل الدماغي					
درجة الاعتماد على الآخرين (أ)	**درجة الاعتماد على الآخرين (ب)**	**الفرق بين المتوسطين الحسابيين**	**قيمة U**	**قيمة مستوى الدلالة**	**دلالة الفروق**
معتمد بتفريش الأسنان إضافة إلى نشاط واحد آخر	معتمد بتفريش الأسنان إضافة إلى نشاطين أو ثلاثة أنشطة أخرى	-1.393	7.5	0.000	**توجد فروق دالة**
	معتمد كلياً	-1.403	4.0	0.001	**توجد فروق دالة**

معتمد بتفريش الأسنان إضافة إلى نشاطين أو ثلاثة أنشطة أخرى	معتمد كلياً	-0.010	41.5	0.964	لا توجد فروق دالة

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أصغر بكثير من القيمة 0.05 عند المقارنة في متوسط قيم مشعر CPITN بين مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي المعتمدين بتفريش الأسنان إضافة إلى نشاط واحد آخر وكل من مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي المعتمدين بتفريش الأسنان إضافة إلى نشاطين أو ثلاثة أنشطة أخرى ومجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي المعتمدين كلياً على الآخرين على حدة، أي أنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق ثنائية ذات دلالة إحصائية في متوسط قيم مشعر CPITN بين مجموعات درجة الاعتماد على الآخرين المذكورة، وبما أن الإشارة الجبرية للفروق بين المتوسطات سالبة نستنتج أن قيم مشعر CPITN في مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي المعتمدين بتفريش الأسنان إضافة إلى نشاط واحد آخر كانت أصغر منها في كل من مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي المعتمدين بتفريش الأسنان إضافة إلى نشاطين أو ثلاثة أنشطة أخرى ومجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي المعتمدين كلياً على الآخرين على حدة في مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي من عينة البحث.

أما عند المقارنة في متوسط قيم مشعر CPITN بين مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي المعتمدين بتفريش الأسنان إضافة إلى نشاطين أو ثلاثة أنشطة أخرى ومجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي المعتمدين كلياً على الآخرين فيُلاحظ أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0.05، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ثنائية ذات دلالة إحصائية في متوسط قيم مشعر CPITN بين مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي المعتمدين بتفريش الأسنان إضافة إلى نشاطين أو ثلاثة أنشطة أخرى ومجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي المعتمدين كلياً على الآخرين في مجموعة المرضى المصابين بالشلل الدماغي من عينة البحث.

4.الباب الرابع

المناقشة

Discussion

يعتبر مرضى الشلل الدماغي أكثر عرضة من غيرهم لأمراض الفم (أمراض اللثة و الأسنان)، حيث يعاني هؤلاء المرضى من مجموعة من المشاكل السنية و التقويمية و اللثوية بالإضافة إلى المشاكل الوظيفية التي تؤثر بشكل مباشر أو غير مباشر على حالة اللثة و الأسنان.

ويفسر وجود هذه المشاكل بالخلل الوظيفي و عدم وجود تناسق حركي عضلي عصبي لديهم يمكنهم من إنجاز العناية الفموية اللازمة، وهذا يؤدي إلى تراكم متزايد للويحة الجرثومية التي تساهم في حدوث النخور السنية و التهابات اللثة و النسج حول السنية.(Sehrawat, Marwaha et al. 2014)

أجريت هذه الدراسة بهدف تقييم الحالة حول السنية لدى المرضى المصابين بالشلل الدماغي و مقارنتها مع أشقائهم السليمين حيث بلغت عينة البحث 60 شخص (42 ذكر و 18 أنثى) تم توزيعهم ضمن مجموعتين: المجموعة الأولى (30 شخص مصاب بالشلل الدماغي) و المجموعة الثانية (مجموعة شاهدة مكونة من 30 شخص سليم من أشقّاء المرضى).

تم جمع العينة في كلية طب الأسنان في جامعة دمشق و تراوحت أعمار المرضى من 9 – 20 سنة. تم تقييم حالة اللثة و حالة النسج حول السنية لدى المجموعتين كما تم ربط النتائج بقدرتهم على اداء خمسة نشاطات متعلقة بخدمة الذات لمعرفة تاثير شدة الشلل الدماغي على الحالة الصحية الفموية لديهم.

بعد تقييم الحالة حول السنية لدى المرضى تم إجراء بعض العلاجات البسيطة من تقليح و تسوية جذور كما تم وصف المضامض الفموية (كلورهيسكدين 0.02) و إرشاد الأهل إلى ضرورة مساعدتعم في إجراءات العناية الفموية، فدور الأهل او مقدمي الرعاية مهم لدى هؤلاء المرضى بسبب عدم قدرتهم على إنجاز العناية الفموية بأنفسهم.

كما تم سؤال الأهل عن الحالة الصحية لدى المرضى و عن الادوية التي يستخدمونها حيث لوحظ انتشار الضخامات اللثوية لدى بعض مرضى الشلل الدماغي والذي يعود سببها إلى الأدوية المضادة للصرع كالفينوتئين و لدرجة سوء الإطباق فقد لوحظ أيضاً لدى بعض المرضى وجود عضة مفتوحة وهذا يؤدي إلى التنفس الفموي الذي يلعب دور في حدوث الضخامة اللثوية.

4.1 دراسة معدل انتشار التهاب اللثة لدى مرضى الشلل الدماغي

تم دراسة مشعر تراكم اللويحة (PI) لدى مرضى الشلل الدماغي و لدى أشقّائهم السليمين حيث لوحظ تراكم شديد للويحة الجرثومية لدى مرضى الشلل الدماغي بنسبة 73.3% و تراكم لويحة متوسط الشدة بنسبة 26.7% و لم نلاحظ عدم وجود لويحة لدي أي من هؤلاء المرضى بينما بلغت نسبة عدم وجود لويحة لدى أشقائهم السليمين 60%.

تم إجراء اختبار Man Whitney لمقارنة درجة تراكم اللويحة لدى مرضى الشلل الدماغي و لدى أشقّائهم السليمين، وتبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية حيث يعاني مرضى الشلل الدماغي من تراكم اللويحة بشكل أكبر مقارنة مع أشقّائهم السليمين وهذا يتفق مع الدراسات العالمية:

دراسة (Suzuki, Maita et al. 1984)، (Amjad Wyne 1996)، (Mitsea, Karidis et al. 2001)، (Guare Rde and Ciampioni 2004) و (Guerreiro and Garcias Gde 2009)

حيث ترتفع معدلات تراكم اللويحة الجرثومية لدى مرضى الشلل الدماغي و هذا يعزى إلى الضعف العضلي وعدم القدرة على التحكم بفرشاة الأسنان لتنظيف الأسنان و اللثة أو إلى إهمال الأهل لموضوع اللثة و الأسنان لدى هؤلاء المرضى.

يعتبر تراكم اللويحة الجرثومية العامل الأساسي في حدوث التهاب اللثة حيث لوحظ أن اللثة ملتهبة و نازفة بشكل عفوي لدى مرضى الشلل الدماغي في عينة البحث، في حين كانت اللثة سليمة لدى أشقّائهم. و عند المقارنة بين المجموعتين وجدت فروق إحصائية بينهما حيث ينتشر التهاب اللثة لدى مرضى الشلل الدماغي بشكل أكبر مقارنة مع أشقّائهم السليمين، وهذا أيضاً يتفق مع الدراسات العالمية:

دراسة (Amjad Wyne 1996)، (Mitsea, Karidis et al. 2001)، (الشلق 2007)، (Ivancic Jokic, Majstorovic et al. 2007)، (Anca Maria Raducanu 2008)، (Guerreiro and Garcias Gde 2009)، (Du, McGrath et al. 2010) و (Dieguez-Perez, de Nova-Garcia et al. 2016)

ويعزى ذلك إلى العناية الفموية السيئة لدى هؤلاء المرضى بالإضافة إلى مشاكل سوء الإطباق و التنفس الفموي لديهم.

4.2 دراسة تأثير درجة الاعتماد على الآخرين (مقياس خدمة الذات) في درجة مشعر التهاب اللثة لدى مرضى الشلل الدماغي

كما ذكرنا في المواد و الطرائق انه تم تقييم مرضى الشلل الدماغي بقدرتهم على إنجاز خمسة نشاطات (تفريش الأسنان – الأكل – ارتداء الثياب– المشي – قضاء الحاجة) و تم تقسيمهم إلى 6 مجموعات و لوحظ أن المرضى تركزوا في ثلاث مجموعات فقط وهي:

- معتمد بتفريش الأسنان إضافة إلى نشاط واحد آخر.
- معتمد بتفريش الأسنان إضافة إلى نشاطين إلى ثلاثة أنشطة أخرى.
- معتمد كلياً.

بدراسة الفروق في تكررات مشعر التهاب اللثة بين المجموعات لوحظ وجود فروق دالة إحصائية بين مجموعة المرضى المعتمدين بتفريش الأسنان إضافة إلى نشاط واحد آخر وبين كل من المجموعتين الآخرتين، تبين أن التهاب اللثة في مجموعة مرضى الشلل الدماغي المعتمدين بتفريش الأسنان و نشاط واحد آخر كان أقل مقارنة مع المجموعتين السابقتين و هذا يتفق مع دراسة (Desai, Messer et al. 2001) الذي وجد علاقة واضحة بين تكرار حدوث التهاب اللثة مع تزايد الاعتماد على الغير في تفريش الأسنان وخدمة الذات. بينما لم نتفق مع دراسة (الشلق 2007)الذي لم يجد فروق دالة إحصائيا في حدوث ودرجة التهاب اللثة بين مجموعات درجة اعتماد الطفل على نفسه.

4.3 دراسة حالة النسج حول السنية لدى مرضى الشلل الدماغي و اشقّائهم السليمين

تم دراسة مشعر عمق السبر (PI) لدى هؤلاء المرضى حيث تم سبر الاسنان المرجعية التالية (الأرحاء الأولى و الثانية العلوية و السفلية بالجهتين، الثنية العلوية اليمين،الثنية السفلية اليسار) لتقييم حالة

النسج حول السنية و بالمقارنة بين المجموعتين تبين وجود فروق دالة إحصائية حيث أن قيم مشعر عمق السبر لدى مرضى الشلل الدماغي كانت اكبر منها بالمقارنة مع مجموعة الأشقّاء السليمين.

و بدراسة قيم مشعر عمق السبر تم تحديد مدى الحاجة للمعالجة حول السنية بدراسة مشعر CPITN و مقارنته بين المجموعتين حيث تبين أن مرضى الشلل الدماغي يعانون من أمراض حول سنية و يحتاجون إلى معالجة حول سنية أكثر مقارنة مع أشقّائهم السليمين الذي أبدى غالبيتهم وجود نسج حول سنية سليمة.

وهذا يتفق مع الدراسات العالمية: (Suzuki, Maita et al. 1984)، (Pregliasco, Ottolina et al. 2001)، (Guare Rde and Ciampioni 2004)، (Kumar, Sharma et al. 2009)، (Naka, Yamana et al. 2009) و (Santos, Ferreira et al. 2016)

حيث يعاني مرضى الشلل الدماغي من الاحتمالية الأكبر للإصابة بأمراض النسج حول السنية، ويمكن تفسير ذلك بان معظم هؤلاء المرضى يعانون من التهابات لثوية مزمنة و ضخامات لثوية و تراكم شديد للويحة الجرثومية و هذا يؤدي إلى زيادة الغزو الجرثومي و خسارة الارتباط البشري و بالتالي تشكل جيوب حول سنية و حدوث المرض حول السني.

4.4 دراسة تأثير درجة مقياس خدمة الذات على احتياجات المعالجة حول السنية

أظهرت الدراسة ان مرضى الشلل الدماغي تزداد حاجتهم للمعالجة حول السنية بزيادة درجة مقياس الذات. حيث لوحظ بالمقارنة بين المجموعات الثلاث ان مرضى الشلل الدماغي المعتمدين بتفريش الاسنان و نشاط واحد آخر كانو بحاجة اقل للمعالجة حول السنية مقارنة مع المجموعتين

الآخرتين. وهذا يتفق مع (Desai, Messer et al. 2001)الذي استنتج ازدياد احتياجات المعالجة حول السنية مع ازدياد الدرجة في مقياس خدمة الذات.

5.الباب الخامس

الاستنتاجات

Conclusions

1. يعاني غالبية مرضى الشلل الدماغي من تراكم لويحة شديد يعود للعناية الفموية السيئة.
2. نسبة انتشار التهابات اللثة لدى مرضى الشلل الدماغي أعلى منه مقارنة مع أشقّائهم السليمين.
3. نسبة انتشار المرض حول السني لدى مرضى الشلل الدماغي أعلى منه مقارنة مع أشقائهم السليمين.
4. تزداد التهابات اللثة و أمراض النسج حول السنية مع تناقص اعتماد المريض على نفسه.

6.الباب السادس

المقترحات والتوصيات

Suggestions&recommendations

مقترحات لأبحاث مستقبلية:

نقترح:

- ❖ إجراء المزيد من الدراسات حول تقصي المظاهر الفموية عند المرضى ذوي الاحتياجات الخاصة كسوء الإطباق و الصرير و العيوب الميئائية.
- ❖ إجراء دراسات جرثومية مقارنة لتقصي الجراثيم حول السنية المدثة للمرض حول السني لدى مرضى الشلل الدماغي.
- ❖ إجراء دورات تدريبية للأهل حول إجراءات الوقاية و إجراءات الصحة الفموية.

التوصيات

- نوصي بإجراء فحوص دورية لمرضى الشلل الدماغي يتم من خلالها تطبيق الإجراءات الوقائية و تعليم إرشادات الصحة الفموية و تطبيق المعالجات اللثوية و ذلك لارتفاع نسبة انتشار النخور و التهابات اللثة عند هذه الفئات.
- نوصي بتجهيز وحدات معالجة سنية متنقلة تعمل على تطبيق إجراءات الوقاية و المعالجة السنية داخل مراكز الرعاية الخاصة بالمرضى ذوي الاحتياجات الخاصة.
- نوصي بتجهيز وحدات معالجة خاصة لمرضى الاحتياجات الخاصة في جميع المناطق.

7. الباب السابع

الملخص

Summary

الملخص باللغة العربية

الخلفية النظرية: يعتبر مرضى الشلل الدماغي أكثر عرضة للالتهابات اللثوية و المشاكل الفموية الاخرى بسبب الضعف العضلي و عدم القدرة على إنجاز العناية الفموية اللازمة.

الهدف من الدراسة: تقييم حالة النسج حول السنية لدى المرضى المصابين بالشلل الدماغي و مقارنتها مع أشقائهم السليمين.

المواد و الطرائق: ضمّت عينة البحث 60 شخص تم توزيعهم ضمن مجموعتين (30 شخص مصاب بالشلل الدماغي) و (30 شخص سليم من أشقّاء المصابين) بمتوسط عمري 13.9±2.9 . تم اخذ موافقة الاهل الخطية لفحص المرضى ثم تم تقسيم مرضى الشلل الدماغي استنادا إلى مبدأ خدمة الذات و مدى قدرتهم على الاعتماد على النفس. تم إجراء الفحص السريري وفحص اللثة و حالة النسج حول السنية بدراسة أربعة مشعرات: مشعر تراكم اللويحة، مشعر التهاب اللثة، مشعر عمق السبر و مشعر الحاجة للمعالجة حول السنية CPITN تم معالجة البيانات إحصائياً بمستوى ثقة 95%.

النتائج: لوحظ أن مرضى الشلل الدماغي يعانون من تراكم لويحة شديد بنسبة 73.3% . كما تبين وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين تشير إلى ارتفاع نسبة التهاب اللثة و المرض حول السني لدى المصابين بالشلل الدماغي مقارنة مع أشقّائهم السليمين.

الخاتمة: تزداد معدلات حدوث التهابات اللثة و التهابات النسج حول السنية لدى المرضى المصابين بالشلل الدماغي.

كلمات مفتاحية: الشلل الدماغي، التهاب اللثة، اللويحة، النسج حول السنية.

Abstract

Background: It is recognized that CP can have direct and indirect effects on oral health status, and that results in Gingivitis, periodontitis and other oral diseases, because of their inability to control muscle function and that makes oral hygiene maintenance a difficult task for patients.

Objectives: to assess the periodontal status in patients with CP and compare that to their healthy siblings.

Material and methods: this clinical study included 60 individuals and distributed into 2 groups (30 patients with Cerebral Palsy) and (30 healthy individuals from their siblings). A written informed consent was taken from their parents. Six levels of function were defined, based on the child's independence for five self-care activities (brushing teeth, feeding self, dressing self, walking and performing toilet). Gingival and periodontal status were assessed by studying 4 clinical indexes: Plaque Index(PI), Gingival Index (GI), probing depth (PD) and CPITN Index. Statistical analysis was done using SPSS program with $p<0,05$.

Results: It was observed that patients with CP are more common to have severe accumulate of plaque with 73.7%. Also it was shown that there are Significant differences between groups in Gingival and periodontal status indicates that patients with CP are in risk of developing periodontal diseases

Conclusion: Patients with CP are more common to have gingivitis and periodontitis than their healthy siblings.

Keywords: Cerebral Palsy, Gingival status, Periodontal status, Plaque.

8. الباب الثامن

المراجع

References

Amjad Wyne, F. s., Nazeer khan (1996). "Plaque, Gingivitis, Enamel defects and tooth wear among cerebral palsy children of Riyadh Region." saudi medical journal **17**(4): 466-470.

Anca Maria Raducanu, I. C., Victor I. Feraru (2008). "ORAL MANIFESTATIONS OF CEREBRAL PALSY - THE SPASTIC TETRAPARESIS TYPE: A LITERATURE REVIEW AND CLINICAL CASES." TMJ journal **58**: 1-2.

Bakketeig, L. S. (1999). "Only a minor part of cerebral palsy cases begin in labour. But still room for controversial childbirth issues in court ".BMJ **319**(7216): 1016-1017.

Bax, M., M. Goldstein, P. Rosenbaum, A. Leviton, N. Paneth, B. Dan, B. Jacobsson, D. Damiano and P. Executive Committee for the Definition of Cerebral (2005). "Proposed definition and classification of cerebral palsy, April 2005 ".Dev Med Child Neurol **47**(8): 571-576.

Carr, L. J., S. K. Reddy, S. Stevens, E. Blair and S. Love (2005). "Definition and classification of cerebral palsy." Dev Med Child Neurol **47**(8): 508-510.

Costa, M. M., R. L. Afonso, D. B. Ruviere and S. M. Aguiar .(2008) "Prevalence of dental trauma in patients with cerebral palsy." Spec Care Dentist **28**(2): 61-64.

Desai, M., L. B. Messer and H. Calache (2001). "A study of the dental treatment needs of children with disabilities in Melbourne, Australia." Aust Dent J.50-41 :(1)46

Dieguez-Perez, M., M. J. de Nova-Garcia, M. R. Mourelle-Martinez and B. Bartolome-Villar (2016). "Oral health in children with physical (Cerebral Palsy) and intellectual (Down Syndrome) disabilities: Systematic review I." J Clin Exp Dent **8** :(3)e337-343.

Dos Santos, M. T. and M. L. Nogueira (2005). "Infantile reflexes and their effects on dental caries and oral hygiene in cerebral palsy individuals." J Oral Rehabil **32**(12): 880-885.

dos Santos, M. T. and C. B. Souza (2009). "Traumatic dental injuries in individuals with cerebral palsy." Dent Traumatol **25**(3): 290-294.

Dougherty, N. J. (2009). "A review of cerebral palsy for the oral health professional." Dent Clin North Am **53**(2): 329-338, x.

Du, R. Y., C. McGrath, C. K. Yiu and N. M. King (201" .(0Oral health in preschool children with cerebral palsy: a case-control community-based study." Int J Paediatr Dent **20**(5): 330-335.

Ferguson, F. S. and D. Cinotti (2009). "Home oral health practice: the foundation for desensitization and dental care for special needs." Dent Clin North Am **53**(2): 375-387, xi.

Ferreira, M. C., R. O. Guare, I. Prokopowitsch and M. T. Santos (2011). "Prevalence of dental trauma in individuals with special needs." Dent Traumatol **27**(2): 113-116.

Franklin, D. L., F. Luther and M. E. Curzon (1996). "The prevalence of malocclusion in children with cerebral palsy." Eur J Orthod **18**(6): 637-643.

Goncalves, G. K., F. G. Carmagnani, M. S. Correa, D. A. Duarte and M. T. Santos (2008). "Dental erosion in cerebral palsy patients." J Dent Child (Chic) **75**(2): 117-120.

Guare Rde, O. and A. L. Ciampioni (2004). "Prevalence of periodontal disease in the primary dentition of children with cerebral palsy." J Dent Child (Chic) **71**(1): 27-32.

Guerreiro, P. O. and L. Garcias Gde (2009). "[Oral health conditions diagnostic in cerebral palsy individuals of Pelotas, Rio Grande do Sul State, Brazil]." Cien Saude Colet **14**(5): 1939-1946.

Halbertsma, J., Y. F. Heerkens, W. M. Hirs, M. W. de Kleijn-de Vrankrijker, C. D. Dorine Van Ravensberg and H. T. Napel (2000). "Towards a new ICIDH. International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps." Disabil Rehabil **22**(3): 144-156.

Hegde, A. M. and S. C. Pani (2009). "Drooling of saliva in children with cerebral palsy-etiology, prevalence, and relationship to salivary flow rate in an Indian population." Spec Care Dentist **29**(4): 163-168.

Holan, G., B. Peretz, J. Efrat and Y. Shapira (2005). "Traumatic injuries to the teeth in young individuals with cerebral palsy." Dent Traumatol **21**(2): 65-69.

Ivancic Jokic, N., M. Majstorovic, D. Bakarcic, A. Katalinic and L. Szirovicza (2007). "Dental caries in disabled children." Coll Antropol **31**(1): 321-324.

Jenks, K. M., J. de Moor, E. C. van Lieshout, K. G. Maathuis, I. Keus and J. W. Gorter (2007). "The effect of cerebral palsy on arithmetic accuracy is mediated by working memory, intelligence, early numeracy, and instruction time." Dev Neuropsychol **32**(3): 861-879.

Jones, M. W., E. Morgan, J. E. Shelton and C. Thorogood (2007). "Cerebral palsy: introduction and diagnosis (part I)." J Pediatr Health Care **21**(3): 146-152.

Kumar, S., J. Sharma, P. Duraiswamy and S. Kulkarni (2009). "Determinants for oral hygiene and periodontal status among mentally disabled children and adolescents." J Indian Soc Pedod Prev Dent **27**(3): 151-157.

Lin, X., W. Wu, C. Zhang, E. C. Lo, C. H. Chu and W. L. Dissanayaka (2011). "Prevalence and distribution of developmental enamel defects in children with cerebral palsy in Beijing, China." Int J Paediatr Dent **21**(1): 23-28.

Loe, H. and J .Silness (1963). "Periodontal Disease in Pregnancy. I. Prevalence and Severity." Acta Odontol Scand **21**: 533-551.

McGrother C, T. C., Taub N, Machado O (2001). "Prevalence of disability and need in adults with severe learning disabilities. Tizard Learning Disability Review." **6**: 4-13.

McPherson M, A. P., Lauver C, McManus M, Newacheck PW, and S. J. Perrin JM, Strickland B (1998). "A new definition of children with special health care needs. Pediatrics." **102**: 137-140.

Meningaud, J. P., P. Pitak-Arnnop, L .Chikhani and J. C. Bertrand (2006). "Drooling of saliva: a review of the etiology and management options." Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod **101**(1): 48-57.

Miamoto, C. B., L. J. Pereira, S. M. Paiva, I. A. Pordeus, M. L. Ramos-Jorge and L .S. Marques (2011). "Prevalence and risk indicators of temporomandibular disorder signs and symptoms in a pediatric population with spastic cerebral palsy." J Clin Pediatr Dent **35**(3): 259-263.

Miamoto, C. B., M. L. Ramos-Jorge, M. C. Ferreira, M. Oliveira ,R. G. Vieira-Andrade and L. S. Marques (2011). "Dental trauma in individuals with severe cerebral palsy: prevalence and associated factors." Braz Oral Res **25**(4): 319-323.

Miamoto, C. B., M. L. Ramos-Jorge, L. J. Pereira, S. M. Paiva, I. A. Pordeus and L .S. Marques (2010). "Severity of malocclusion in patients with cerebral palsy: determinant factors." Am J Orthod Dentofacial Orthop **138**(4): 394 e391-395; discussion 394-395.

Minear, W. L. (1956). "A classification of cerebral palsy." Pediatrics **18**(5): 84.852-1

Mitsea, A. G., A. G. Karidis, C. Donta-Bakoyianni and N. D. Spyropoulos (2001). "Oral health status in Greek children and teenagers, with disabilities." J Clin Pediatr Dent **26**(1): 111-118.

Morris, C. and D. Bartlett (2004). "Gross Motor Function Classification System: impact and utility." Dev Med Child Neurol **46**(1): 60-65.

Naka, S., A. Yamana, K. Nakano, R. Okawa, K. Fujita, A. Kojima, H. Nemoto, R. Nomura, M. Matsumoto and T. Ooshima (2009). "Distribution of periodontopathic bacterial species in Japanese children with developmental disabilities." BMC Oral Health **9**: 24.

Oliveira, A. C., S. M. Paiva, M. T. Martins, C. S. Torres and I. A. Pordeus (2011). "Prevalence and determinant factors of malocclusion in children with special needs." Eur J Orthod.418-413 :(4)33

Ortega, A. O., A. S. Guimaraes, A. L. Ciamponi and S. K. Marie (2007). "Frequency of parafunctional oral habits in patients with cerebral palsy." J Oral Rehabil **34**(5): 323-328.

Pakula, A. T., K. Van Naarden Braun and M. Yeargin-Allsopp (2 .(009 "Cerebral palsy: classification and epidemiology." Phys Med Rehabil Clin N Am **20**(3): 425-452.

Parkin, S. F., J. A. Hargreaves and J. Weyman (1970). "Children's dentistry in general practice. 12. Dental care of medically handicapped children." Br Dent J **129**(12): 573-576.

Pregliasco, F., P. Ottolina, C. Mensi, D. Carmagnola, F. Giussani, S. Abati and L. Strohmenger (2001). "Oral health profile in an institutionalized population of Italian adults with mental retardation." Spec Care Dentist **21**(6): 227-2.31

Rethlefsen, S. A., D. D. Ryan and R. M. Kay (2010). "Classification systems in cerebral palsy." Orthop Clin North Am **41**(4): 457-467.

Roberto, L. L., M. G. Machado, V. L. Resende, L. S. Castilho and M. H. Abreu (2012). "Factors associated with dental caries in the primary dentition of children with cerebral palsy." Braz Oral Res **26**(5): 471-477.

Rosenbaum, P. L., M. H. Livingston, R. J. Palisano, B. E. Galuppi and D. J. Russell (2007). "Quality of life and health-related quality of life of adolescents with cerebral palsy." Dev Med Child Neurol **49**(7): 516-521.

Sankar, C. and N. Mundkur (2005). "Cerebral palsy-definition, classification, etiology and early diagnosis." Indian J Pediatr **72**(10): 865-868.

Santos, M. T., M. C. Ferreira, R. O. Guare, M. B. Diniz, C. K. Rosing, J. A. Rodrigues and D. A. Duarte (2016). "Gingivitis and salivary osmolality in children with cerebral palsy." Int J Paediatr Dent.

Santos, M. T. and F. S. Manzano (2007). "Assistive stabilization based on the neurodevelopmental treatment approach for dental care in individuals with cerebral palsy." Quintessence Int **38**(8): 681-687.

Sehrawat, N., M. Marwaha, K. Bansal and R. Chopra (2014). "Cerebral palsy: a dental update." Int J Clin Pediatr Dent **7**(2): 109-118.

Silness, J. and H. Loe (196" .(4Periodontal Disease in Pregnancy. Ii. Correlation between Oral Hygiene and Periodontal Condtion." Acta Odontol Scand **22**: 121-135.

Slaich, V. (2009). "Cerebral Palsy, first edition." Jaypee Brothers Medical Publishers: 10-12.

Subasi, F., G. Mumcu, L .Koksal, H. Cimilli and D. Bitlis (2007). "Factors affecting oral health habits among children with cerebral palsy: pilot study." Pediatr Int **49**(6): 853-857.

Suzuki, Y., E. Maita, H. Horiuchi and R. Suzuki (1984). "[Prevalence of periodontal diseases in severely disabled patients]." Nihon Shishubyo Gakkai Kaishi **26**(1): 94-100.

Tahmassebi, J. F. and M. E. Curzon (2003). "Prevalence of drooling in children with cerebral palsy attending special schools." Dev Med Child Neurol **45**(9): 613-617.

Tesini, D. A. and S. J. Fenton (1994). "Oral health needs of persons with physical or mental disabilities." Dent Clin North Am **38**(3): 483-498.

Waldman, H. B. (1995). "Almost four million children with disabilities." ASDC J Dent Child **62**(3): 205-209.

Winter, K., L. Baccaglini and S. Tomar (2008). "A review of malocclusion among individuals with mental and physical disabilities." Spec Care Dentist **28**(1): 19-26.

الشلق, م. (2007). "تقصي انتشار المرض السني و اللثوي عند الأطفال و المراهقين المصابين بالتخلف العقلي و الشلل الدماغي و دور المداواة الترميمية اللارضية في معالجتهم." بحث ماجستير في كلية طب الأسنان - جامعة دمشق 83-84.

J. A. Weddell, B. J. Sanders, and J. E. Jones (2004). Dental Problems of Children with Disabilities (Chapter 23). *Dentistry for the Child and Adolescent*.8th ed. 524-556. St. Louis: Mosby. http://opus.ipfw.edu/dental_facpubs/7

World Health Organization (no date) . Health topics , disabilities [website] Available from: <http:// www.who.int/topics/disabilities/en/ >[Accessed 6 june 2010] .

World Health Organization. International Classification of Impairments, Activities and Participation.A manual of dimensions of disabled and functioning. Beta 1 draft for field trials. Geneva, 1997; 7-12.

World Health Organization ICIDH-2: International Classification of Functioning and Disability. Beta-2 draft, Full Version. Geneva, 1999;6-16.

Tate D, Nieuwenhuijsen E (2000) .The ICIDH-2: A New Classification of Disablement The International Journal of Psychosocial

Rehabilitation[website]Availablefrom:<http://www.psychosocial.com/policy/icidh.html> [Accessed 7 june2010] .

American Academy of Pediatric Dentistry. Reference Manual, Definition Of Dental Disability.2009;31(6):12.

جريدة تشرين. القانون رقم 34 الخاص بالأشخاص المعوقين الصادر عن السيد رئيس الجمهورية للعام 2004، مؤسسة تشرين للطباعة و النشر، الجمهورية العربية السورية، دمشق، 2004/7/19.

السيدة وزيرة الشؤون الاجتماعية و العمل. قرار 992، وزارة الشؤون الاجتماعية و العمل، الجمهورية العربية السورية،2008/6/17،ص21