**تعريف تحليل السيفالومتري:**

دراسة علمية لقياسات الرأس بالنسبة لنقاط مرجعية محددة. تستخدم لتقييم نمو الوجه وتطوره ، بما في ذلك ملف الأنسجة الرخوة .

**استخدامات تحليل السيفالومتري:**

* في التشخيص التقويمي وتخطيط العلاج .
* في تصنيف تشوهات الهيكل العظمي والأسنان .
* في تقييم نتائج العلاج .
* في التنبؤ بالتغيرات المرتبطة بالنمو والتغيرات المرتبطة بالعلاج الجراحي .
* مساعدة قيمة في العمل البحثي الذي يشمل المنطقة القحفية الوجهية .

**المبدأ في تحليل السيفالومتري:**

* لمقارنة المريض بمجموعة مرجعية عادية ، بحيث يتم الكشف عن الاختلافات بين علاقات

المريض الفعلية لوجه الأسنان وتلك المتوقعة لمجموعاته العرقية .

**الدراسة المرجعية**

**تعريف المشكلة :**

بعد التعرف على تحاليل السيفالومتري والاهداف منه وطريقة حسابه "اليدوية" أصبح بالإمكان الحديث عن المشكلة المراد حلها وهي تخفيف الصعوبة والتعقيد على طبيب الأسنان في حساب هذه التحاليل والقياسات فيها من أجل معرفة كيفية التعامل مع المريض ومعرفة حالته ولاسيما من نسبة الخطأ الكبيرة الممكنة خلال الحسابات اليدوية .

وصعوبة أرشفة هذه المعلومات والمقارنة بينها وبين النتائج السابقة لمعرفة وقياس مدى تحسن حالة المريض خلال فترة العلاج .

ولا ننسى أن نتطرق للجانب التعليمي الذي سيستفيد منه الأطباء المدرسين وطلاب طب الأسنان في سهولة إيصال فكرة حسابات السيفالومتري والتدريب عليها ومعرفة صحة حساباتهم في خلال فترة التدريب .

**الأهداف المرجوة من تطوير البرنامج :**

**الأعمال السابقة ودورها في حل المشكلة :**

**الأعمال السابقة**

* **OrisCeph RX**
* **Smile stream**
* **CephX**

**ميزاتها**

يمكن للبرنامج أن يرشدك لإدخال نقاط رأسية وهياكل تشريحية. يمكنك عرض التشخيص في الوقت الحقيقي بقيم معيارية .

**سلبياتها**

بعد المقابلات مع الأطباء والاستفسارات عن أصداء البرامج المشابهة لديهم تبين أنه يوجد فجوة كبيرة بين المطور للنظام وبين الطبيب المستخدم للنظام وذلك للأسباب التالية :

* عدم مراعاة موضوع الوقت فالطبيب لا يستطيع إهدار أكثر من دقائق قليلة لوضع النقاط على الصورة الشعاعية والنظر في نفس الوقت على النتائج ليخبر المريض بما يرى لذلك وجدنا اتباع هذه الالية احد المزايا الجديدة الواجب مراعاتها
* على الجانب الأخر أيضا من خلال لقاء بعض الأطباء اتضح وجود اختلاف في وجهات النظر كثير على مستوى التحاليل وأيضا لا احد يستخدم التحاليل العالمية والشهيرة كما هي بل يقومون بجمع اهم الحسابات المطلوبة بكل تحليل على حسب خبرة الطبيب على مر السنين وهنا نقطة ضعف البرامج وجود الحسابات ضمن تحاليل مختلفة وهذا سيصعب عملية البحث والوقت على الطبيب .

**القيمة المضافة**

* كما ذكرنا سابقا التحليل **السيفالومتري** هو نتاج فكري لمساعدة الأطباء ولكن في المجتمع الطبي أحيانا يوجد اختلافات في طريقة التفكير بالمشكلة وحلها لذلك يوجد أكثر من نهج في بناء هذه التحاليل لكن هذه البرامج تستخدم النهج التي تراه مناسبا نحن نحاول من خلال تطوير البرنامج أن تكون تعاريف التحاليل متاحة للطبيب نفسه وإضافة رأيه الخاص فأصبح هنا إضافة التحليل بشكل أوتوماتيكي أحد الميزات الجديدة للبرنامج المطور .
* الية استخدام التحاليل ووضع نقاطه تم اتباع اسرع طريقة اجمع عليها الأطباء والابتعاد عن الطرق الطويلة الموجودة في البرامج المشابهة وهي اختيار تصنيف التحليل ووضع نقاطه ثم الاختيار بين التحاليل وعرض النتائج بالجدول مباشرة .
* المساعدة لطلاب اختصاص التقويم وللأطباء الجديدة في اختصاص التقويم :
* وصف كامل للتحليل والفائدة منه.
* وصف كامل للنقطة مع وضع صورة لتوضيح المكان التقريبي لتوضع النقطة.
* القيمة المتوقعة.
* معدل الارتياب (المجال الطبيعي لتراوح النتيجة).

**آلية البحث وجمع المعلومات**

- تم الاعتماد على معلومات أطباء التقويم أصحاب السنوات الطويلة من الخبرة في هذا المجال

أخذ الخلاصة من طريقة استخدام هذا التحليل للاستفادة بأكبر قدر ممكن من النتائج وبأسرع وقت دونا عن باقي البرامج التي قد تحتاج الى تعقيد زمني كبير مما يستدعي الطبيب لتخلي عن التحليل الحاسوبي واللجوء الى التحليل اليدوي .

* تم الاطلاع على المراجع الطبية المتخصصة في مجال حساب قياسات الجمجمة والرأس لمقاطعتها مع المعلومات المستخلصة من الأطباء .

**الية التحقق من صلاحية الحسابات ونتائج البرنامج**

**(\* وضع صورة لنتائج البرنامج ولحسابات الطبيب \*)**

**WBS**

**Srs template**