



الجمهورية العربية السورية

جامعة دمشق

كلية الطب البشري

قسم الجراحة

دراسة مقارنة نتائج علاج انزلاق مشاش رأس الفخذ بين طريقتي التثبيت
ببرغي مفرد او اكثر

رسالة مقدمة لنيل درجة الماجستير في الجراحة العظمية

اعداد طالب الدراسات العليا

د.مهند حسن

اشراف

الاستاذ الدكتور رستم مكية

2021 م

لجنة الحكم

الاستاذ الدكتور المساعد ياسر اسكندر

المدرس الدكتور عصام علي

شكر وتقدير

لحظات يقف فيها المرء حائرا عاجزا عن التعبير عما يختلج في صدره من شكر لأشخاص أمدوه بالكثير والكثير ، لحظات كان لابد ان ينطق بها اللسان ويعترف بفضل الآخرين تجاهه لأنهم وبصراحة كانوا الاساس المتين الذي بنى عليه افقه العلمي واناروا درب الوصول للمجد والارتقاء العلمي.

أود أولا ان اشكر أساتذتي ومشرفي الكرام لما اعطونا اياه من علم ومعرفة وما أبدوه من رحابة صدر في تفهم حاجتنا وهفواتنا.

واخص بالذكر الاستاذ الدكتور رستم مكية لتفضله مشكورا بالاشراف على هذه الدراسة التي اغناها بتوجيهاته الحكيمة وأثرها بنقاشاته القيمة فكان العمل ممتعا عدا كونه مفيدا وقيما.

صفحة 2	لجنة حكم
صفحة 3	شكر وتقدير
صفحة 4	فهرس
صفحة 6	الملخص
صفحة 7	الجزء التمهيدي(الاطار العام)
صفحة 8	مقدمة
صفحة 9	هدف البحث
صفحة 9	اهمية البحث
صفحة 9	حدود البحث
صفحة 10	اشكالية بحثية
صفحة 10	تساؤلات البحث
صفحة 11	دراسات سابقة
صفحة 11	منهج البحث وادواته
صفحة 13	مكونات البحث
صفحة 13	الجزء الاول: القسم النظري (ادبيات البحث)
صفحة 13	١. الفصل الاول (الاطار النظري)
صفحة 13	لمحة تشريحية عن مفصل الورك
صفحة 13	التشريح الشعاعي للورك
صفحة 14	تروية رأس الفخذ
صفحة 18	اليات الاصابة
صفحة 19	المظاهر السريرية
صفحة 20	التقييم والتصنيف الشعاعي
صفحة 24	الاختلاطات
صفحة 25	العلاج بالبراغي المقناة عبر الجلد
صفحة 29	التكنيك الجراحي
صفحة 33	التدبير بعد الجراحة
صفحة 34	العلاج الوقائي
صفحة 35	٢. الفصل الثاني (التجارب العالمية)
صفحة 35	الدراسة الاولى
صفحة 36	الدراسة الثانية
صفحة 37	الجزء الثاني: القسم العملي (منهج البحث واجراءاته)
صفحة 37	١. الفصل الاول (عرض وتعريف)
صفحة 37	الطرائق
صفحة 37	تصميم البحث
صفحة 38	حجم العينة
صفحة 38	الدراسة الاحصائية
صفحة 39	مجموعة الدراسة
صفحة 40	المتغيرات المراد دراستها
صفحة 40	تحليل البيانات
صفحة 40	الاعتبارات الاخلاقية
صفحة 41	الموارد المتاحة
صفحة 42	٢. الفصل الثاني (الدراسة العملية)
صفحة 43	دراسة توزع الحالات حسب العمر
صفحة 44	دراسة توزع الحالات حسب الجنس
صفحة 45	دراسة توزع الحالات حسب جهة الاصابة
صفحة 46	دراسة توزع الحالات حسب تبعا لمظهر المريض

صفحة 47	دراسة توزع الحالات حسب سبب الإصابة
صفحة 48	دراسة توزع الحالات حسب تبعا للشكاية
صفحة 49	دراسة توزع الحالات حسب نوع الانزلاق
صفحة 50	دراسة توزع الحالات حسب تصنيف الانزلاق
صفحة 51	دراسة توزع الحالات تبعا للرد المغلق
صفحة 52	دراسة توزع الحالات تبعا لمدة العمل الجراحي
صفحة 53	دراسة توزع الحالات تبعا لطريقة التثبيت
صفحة 54	دراسة توزع الحالات تبعا للتثبيت الوقائي
صفحة 55	دراسة نتائج الايثاق والحركة
صفحة 56	دراسة توزع الحالات تبعا لنتائج الايثاق المشاشي
صفحة 57	دراسة نتائج علاقة الايثاق بالعمر
صفحة 58	دراسة علاقة نتائج الايثاق بتصنيف الانزلاق
صفحة 59	دراسة علاقة الايثاق بطريقة التثبيت
صفحة 61	دراسة حركة الورك
صفحة 62	دراسة حركة عطف الورك
صفحة 64	دراسة علاقة حركة عطف الورك مع طريقة التثبيت
صفحة 66	دراسة حركة تبعيد الورك
صفحة 67	دراسة علاقة حركة تبعيد الورك مع طريقة التثبيت
صفحة 69	دراسة حركة الدوران الداخلي للورك
صفحة 70	دراسة علاقة حركة الدوران الداخلي للورك مع طريقة التثبيت
صفحة 73	دراسة النتائج والاختلاطات
صفحة 74	دراسة المقارنة بين طريقتي التثبيت
صفحة 77	مقارنة عامة للتوزع الاحصائي بين طريقتي التثبيت
صفحة 78	مقارنة نتائج الاختلاطات بين طريقتي التثبيت
صفحة 80	علاقة النتائج مع طريقة التثبيت
صفحة 83	المناقشة
صفحة 84	٣. الفصل الثالث (المقارنة مع الدراسات الاخرى)
صفحة 85	مقارنة مع الدراسة الاولى
صفحة 86	مقارنة مع الدراسة الثانية
صفحة 89	مقارنة مع الدراسة الثالثة
صفحة 92	الخاتمة
صفحة 95	خاتمة البحث
صفحة 95	اهم النتائج
صفحة 96	التوصيات
صفحة 100	المراجع
صفحة 101	الملحقات
صفحة 105	الملخص باللغة الانكليزية
صفحة 106	صفحة الغلاف باللغة الانكليزية

الملخص

هدف البحث:

يهدف هذا البحث الى دراسة مقارنة النتائج السريرية والشعاعية في تدبير انزلاق مشاش رأس الفخذ بواسطة تثبيت الانزلاق بواسطة البراغي عبر الجلد بطريقة البرغي المفرد او اكثر عند الاطفال واليافعين مع دراسة اختلاطات كل طريقة ومقارنة النتائج مع الدراسات العالمية مما قد يضيف اساسا احصائيا الى جانب الأساس العلمي في اتباع الخيارات العلاجية التي تؤدي الى نتائج افضل واختلاطات اقل.

الطرائق:

إن الدراسة هي دراسة مستقبلية لمجموعة من الحالات السريرية تشمل المرضى الذكور والإناث من عمر 8 سنة حتى عمر 18 سنة في مشافي جامعة دمشق والمخصص لديهم انزلاق مشاش راس فخذ والمجرى لهم تثبيت ببراغي مقناة اما برغي مفرد او اكثر تم تنظيم استمارة خاصة لكل مريض أعدت لهذا الغرض ضمت معلومات عن عمر المريض وجنسه ومكان سكنه والبيانات السريرية و الشعاعية للمريض عند الفحص الأولي وبعد العمل الجراحي مباشرة وبعد اسبوع وبعد شهر وبعد ستة اشهر وبعد سنة النتائج:

تم دراسة 20 مريضاً (24 حالة) مصاباً بانزلاق المشاش العلوي للفخذ ، النتائج الممتازة حصلنا عليها في (33.3%) من الحالات المعالجة ببرغي مفرد و(16.7%) في الحالات المعالجة باكثر من برغي والجيدة في (41.7%) من الحالات المعالجة ببرغي مفرد و(41.7%) في الحالات المعالجة باكثر من برغي والمتوسطة (16.7%) من الحالات المعالجة ببرغي مفرد و(25%) في الحالات المعالجة باكثر من برغي والسيئة (8.3%) من الحالات المعالجة ببرغي مفرد و(16.7%) في الحالات المعالجة باكثر من برغي وبفارق هام احصائيا ($p < 0.05$)

الاستنتاج:

لوحظ من خلال الدراسة أن استخدام طريقة التثبيت ببرغي واحد قد أدت إلى النتائج الأفضل من حيث قلة الاختلاطات المتنوعة واستعادة حركة الورك بشكل أفضل مما هو عليه عند استخدام طريقة التثبيت بأكثر من برغي.

انزلاق مشاش راس الفخذ، براغي مقناة

الجزء التمهيدي

(الاطار العام)

مقدمة

(Introduction)

يعتبر انزلاق مشاش رأس الفخذ العلوي (slipped capital femoral epiphysis) انزلاقاً ميكانيكياً لمشاش رأس الفخذ بالنسبة للعنق عند صفيحة النمو (growth plate) الذي يكون مفرط التصنع ، و هو أشيع عند الذكور من الإناث بنسبة (1\2) ، وهو يصيب الأطفال في سن المراهقة [1].

سن الإصابة الذكور : 12-14 سنة .

الإناث : 11-13 سنة .

يوجد قصة عائلية للمرض ، إصابة الورك الايسر اشيع كما أن نسبة الحالات ثنائية الجانب هي 25%-40% [1].

و الانزلاق إما أن يكون حاداً أو مزمناً أو حاداً حدث على أرضية انزلاق مزمن .

و يمكن إدراج الانزلاق ضمن النمط الأول لتصنيف سالتر-هاريس (salter-harris) للأذنيات الرضية المشاشية عند الأطفال .

معظم الحالات مجهولة السبب ، و في أقل من 30% من الحالات توجد قصة رض خاصة الانزلاق الحاد .

قد يكون لدى الطفل المصاب بالانزلاق اضطرابات هرمونية (قصر قامة مع بدانة ، طول قامة مع نحول ، تأخر بلوغ)

للانزلاق درجات أربع و ذلك تبعاً لحجم الرأس المنزلق [2] :

- مرحلة ما قبل الانزلاق .

- الانزلاق الخفيف .
- الانزلاق المتوسط .
- الانزلاق الشديد .

يتم التشخيص بالقصة السريرية و الفحص السريري بوجود أعراض (ألم ورك أو مغبن ، ألم ركبة ، عرج ...) و علامات (دوران خارجي للطرف ، قصر ، تحدد حركات) ، و يتم تأكيد التشخيص شعاعياً بصورة أمامية خلفية وأخرى جانبية للورك المصاب .

تمت دراسة هذا المرض بشكل مفصل من قبل الكثير من الدراسات العالمية وبشكل خاص طريقة التثبيت بالبراغي المقناة وعلى الرغم من كل هذه الدراسات يبقى الجدل مستمر بين الباحثين والجراحين حول الطريقة المثلى بالتثبيت بين طريقتي التثبيت ببرغي مفرد او اكثر لذا كان من الواجب اجراء دراسة مقارنة بين طريقتي التثبيت وتبيان الطريقة المثلى والتي تتسبب باقل نسبة اختلاطات نظرا لخطورة هذه الاختلاطات على سلامة رأس الفخذ لما تسببه من عقابيل دائمة .والحلول اللاحقة مكلفة وغير ناجعة بالضرورة لعلاج هذه الاختلاطات

هدف البحث :

- يهدف هذا البحث الى دراسة مقارنة النتائج السريرية والشعاعية في تدبير انزلاق مشاش رأس الفخذ بواسطة تثبيت الانزلاق بواسطة البراغي عبر الجلد بطريقة البرغي المفرد او اكثر

-ويهدف هذا البحث الى تحسين النتائج الوظيفية عند المصابين بانزلاق مشاش رأس الفخذ عن طريق:

- تبني خطة علاجية تهدف الى وضع مخطط عام لتدبير انزلاق مشاش رأس الفخذ بواسطة البراغي المقناة عبر الجلد اما بطريقة البرغي المفرد او اكثر حسب الاستطباب المناسب للانزلاق.

- تقييم ومقارنة الطريقتين في علاج هذه الاصابات.

- التقييم الوظيفي لدرجة استعادة المريض لفعاليته بعد العلاج.
- دراسة النتائج القريبة لعلاج هذه الاصابات ومحاولة توقع النتائج البعيدة على ضوءها.

اهمية البحث:

تكمن أهمية البحث في خطورة الاختلاطات الناجمة عن الانزلاق، لذلك من المهم وضع التشخيص الباكر لحالات الانزلاق ودراسة هذه الحالات ونسبتها و اختلاطاتها وطرق التدبير الأفضل لها من أجل تخفيف عدد الاختلاطات وخطورتها قدر الإمكان وتبيان طريقة التثبيت الافضل ببرغي مفرد او اكثر.

حدود البحث:

عند الاطفال واليافيين بين عمر 8 و18 سنة في مشافي جامعة دمشق مع دراسة اختلاطات كل طريقة ومقارنة النتائج مع الدراسات العالمية مما قد يضيف اساسا احصائيا الى جانب الأساس العلمي في اتباع الخيارات العلاجية التي تؤدي الى نتائج افضل واختلاطات اقل.

اشكالية بحثية:

تمت دراسة هذا المرض بشكل مفصل من قبل الكثير من الدراسات العالمية وبشكل خاص طريقة التثبيت بالبراغي المقناة وعلى الرغم من كل هذه الدراسات يبقى الجدل مستمر بين الباحثين والجراحين حول الطريقة المثلى بالتثبيت بين طريقتي التثبيت ببرغي مفرد او اكثر لذا كان من الواجب اجراء دراسة مقارنة بين طريقتي التثبيت وتبيان الطريقة المثلى والتي تتسبب باقل نسبة اختلاطات نظرا لخطورة هذه الاختلاطات على سلامة راس الفخذ لما تسببه من عقابيل دائمة. والحلول اللاحقة مكلفة وغير ناجعة بالضرورة لعلاج هذه الاختلاطات.

تساؤلات البحث:

هل طريقة تثبيت الانزلاق بالبراغي المقناة ببرغي مفرد تعطي نتائج افضل من التثبيت باكثر من برغي؟

هل الاختلاطات الناتجة عن التثبيت باكثر من برغي اكثر من الاختلاطات الناتجة عن التثبيت ببرغي مفرد؟

أي طريقة من هذه الطريقتين الافضل من ناحية استعادة حركات الورك الطبيعية بعد العلاج ؟

دراسات سابقة:

أولاً . الدراسة الأولى [10]:

دراسة بعنوان :

Slipped capital femoral epiphysis in black children

قام بإجرائها :

.Aronson DD, Loder RT

هذه الدراسة درست احصائيات علاج انزلاق مشاش رأس الفخذ باستخدام البراغي المقناة وتطرق بقسم منها الى مقارنة نتائج علاج هذه الحالات بين طريقتي التثبيت ببرغي مفرد من حيث النتائج ولم يتطرق الى مقارنة الاختلاطات لهذا كان من الالهية بمكان دراسة مقارنة الاختلاطات في دراستنا الي جانب النتائج الوظيفية

ثانيا. الدراسة الثانية [11]:

دراسة بعنوان :

Slipped Capital Femoral Epiphysis : In situ single cannulated cancellous screw fixation

قام بإجرائها :

Hassann Al – sayed

هذه الدراسة درست نتائج علاج انزلاق مشاش رأس الفخذ وذلك بالتثبيت ببرغي مفرد وكانت النتائج جيدة وطرحت الدراسة توصية بان النتائج الوظيفية باستخدام برغي مفرد جيدة اجمالاً ومقبولة لهذا كان من الضرورة مقارنة نتائج دراستنا والتي عولجت ببرغي مفرد للتحقق من هذه النتائج الجيدة

منهج البحث وادواته:

- إن الدراسة هي دراسة مستقبلية لمجموعة من الحالات السريرية Descriptive Case Series تشمل المرضى الذكور والإناث من عمر 8 سنة حتى عمر 18 سنة والمشخص لديهم انزلاق مشاش رأس فخذ والمجرى لهم تثبيت ببرغي مقناة مفرد او اكثر
- لحساب حجم العينة تمت الاستعانة بالموقع الإلكتروني <http://Sample Size .com>.

Calculator

- وضمن هذه المعطيات كان حجم العينة المطلوبة 16 حالة، ولأننا سنأخذ بعين الاعتبار عدم تعاون بعض المرضى في موضوع المتابعة أو عدم القدرة على التواصل مع المريض سنرفع حجم العينة إلى 24 حالة حتى نحصل على نتائج إحصائية يمكن الأخذ بها .

مكونات البحث:

الاطار العام والمقدمة

القسم النظري :

الاختلاطات

لمحة تشريحية عن مفصل الورك

العلاج بالتثبيت بواسطة البراغي

اليات الاصابة

التكنيك الجراحي

المظاهر السريرية

التدبير بعد الجراحة

التقييم والتصنيف الشعاعي

القسم العملي:

دراسة التوزع الاحصائي للحالات

دراسة نتائج الايثاق والحركة

دراسة الاختلاطات

دراسة مقارنة نتائج التثبيت بين الطريقتين

الخاتمة وتتضمن الخلاصة و ابرز النتائج والتوصيات

الجزء الاول (أدبيات البحث)

الفصل الاول (الاطار النظري)

لمحة تشريحية عن مفصل الورك [3]

(anatomy of hip joint)

١. تشريح النهاية العلوية لعظم الفخذ

(anatomy of upper end of femur)

يتمفصل الفخذ في الأعلى مع الجوف الحقي ليشكلا معاً مفصل الورك ، وتملك النهاية العلوية لعظم الفخذ رأساً وعنقاً ومدورين كبير وصغير (greater and lesser trochanter)، يشكل الرأس ثلثي كرة تقريباً ويتواجد في مركز الرأس انخفاض صغير يدعى نقرة الرأس (fovea of head) حيث يرتكز الرباط المدور (ligament of head of femur) وينقل جزء من التروية الدموية لرأس الفخذ عبر هذا الرباط .

يصل العنق الرأس بالجسم ويتجه نحو الأسفل والخلف والوحشي مشكلاً زاوية قدرها 125 درجة تقريباً مع المحور الطولاني لجسم لفخذ .

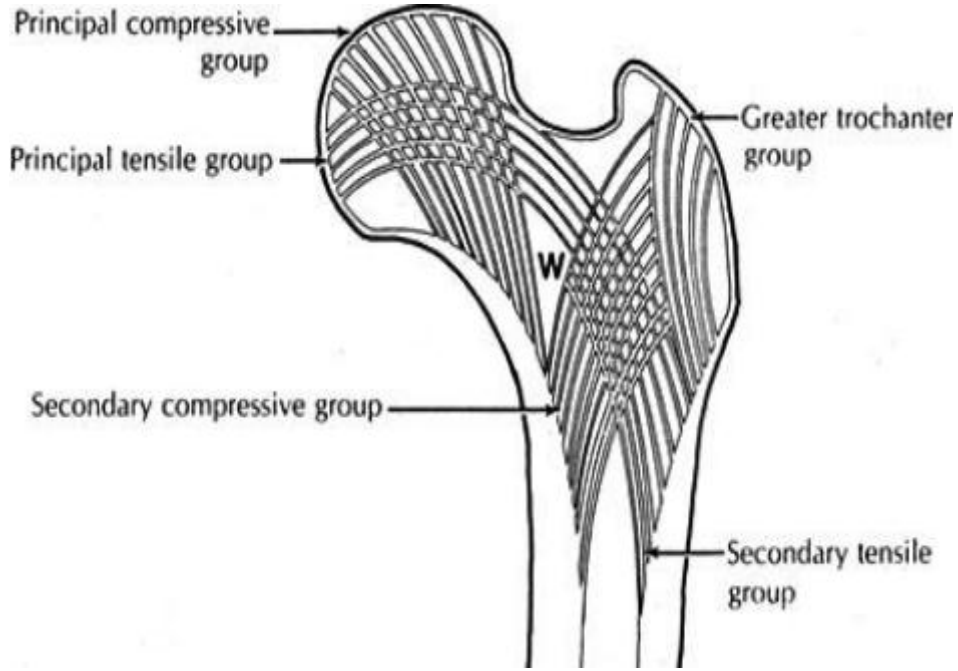
المدوران الكبير والصغير هما بارزتان كبيرتان متوضعتان عند اتصال عنق الفخذ بجسمه ، ويصل ما بين المدورين في الأمام الخط بين المدورين (intertrochanteric line) وفي الخلف العرف بين المدورين (intertrochanteric creast) .

التشريح الشعاعي للورك (radial anatomy of hip):[3]:

حسب النظام التربيقي الداخلي لرأس الفخذ تكون اتجاه الترابيق العظمية في اتجاه الشدة العظمى وبذلك تم وصف 3 مجموعات من الترابيق :

- الترابيق الثخينة (principle compressive trabeculae) التي تمتد من المهماز (Calcar) تجاه السقف الحامل للوزن من رأس الفخذ وهي الترابيق الأساسية .

- . ترابيق أصغر (principle tensile trabeculae) تمتد من المنطقة النقرية لرأس الفخذ وعبر الرأس والجزء العلوي لعنق الفخذ والمنطقة المدورية إلى القشر الوحشي .
- . ترابيق ثانوية (secondary trabeculae) تمتد من المهماز إلى المدور الكبير وحشياً .



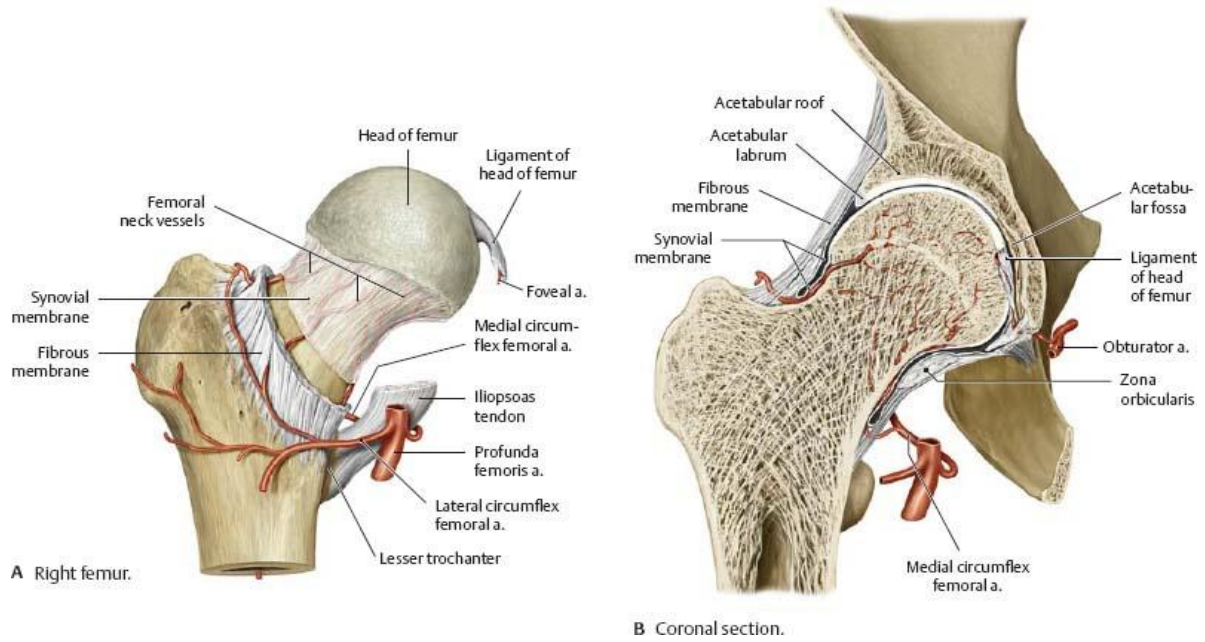
الشكل رقم (1) (التشريح الشعاعي للورك [3])

تروية رأس الفخذ (femoral head blood supply) [4]:

- تقسم التروية الدموية لرأس الفخذ إلى 3 مجموعات [4] :
- الحلقة الشريانية خارج المحفظة والمتوضعة في قاعدة عنق الفخذ .
- الشريان المغذي عبر الرباط المدور .
- التفرعات الوعائية الصاعدة للحلقة الشريانية على سطح عنق الفخذ .
- الحلقة الشريانية خارج المحفظة تتشكل خلفياً من الفرع الضخم للشريان المنعطف الفخذي الأنسي (medial circumflex femoral artery) وأمامياً من فرع من الشريان الفخذي المنعطف الوحشي (Lateral circumflex femoral artery) .
- تتطلق من هذه الحلقة الوعائية ما يسمى بالفروع القاعدية الصاعدة أو الأوعية الشبكية التي تصعد على سطح عنق الفخذ في مجموعات (أمامية ، وخلفية ، وأنسية ووحشية) .
- المجموعة الوحشية هي الأهم .
- إن قرب هذه المجموعات من سطح عنق الفخذ يجعلها عرضة للأذية في كسور عنق الفخذ .

هذه الحلقة أوعية تخترق الرأس عبر مجموعات وتسمى بالشرابين المشاشية وأهمها المجموعة الوحشية التي تغذي الجزء الوحشي الحامل للوزن من رأس الفخذ .

هذه الأوعية المشاشية تتفاغر مع الأوعية الواردة من الرباط المدور ومن الأوعية الكردوسية.



الشكل رقم (2) يبين التروية الدموية لرأس الفخذ[4]

II . تشريح مفصل الورك[3]

(anatomy of hip joint)

- 1 . **التمفصل Articulation** : إن مفصل الورك هو التمفصل بين رأس الفخذ نصف الكروي من جهة والجوف الحقي من جهة أخرى ، يشبه السطح المفصلي للجوف الحقي حدوة الحصان وهو ناقص في الأسفل عند الثلمة الحقية ، يتعمق الجوف الحقي بوجود إطار ليفي غضروفي يدعى شفا الحق الذي يقيم على الثلمة الحقية جسراً يدعى الرباط الحقي المستعرض .
- 2 . **النمط Type** : مفصل زليلي من نمط الكرة والتجويف .

- 3 . **المحفظة Capsule** : وهي تغلف المفصل وترتكز على شفا الحق في الأنسي أما في الوحشي فترتكز على الخط بين المدورين في الأمام أما في الخلف فترتكز على طول عنق الفخذ الخلفي ، عند

مرتكزها على الخط بين المدورين تتعكس بعض أليافها على طول عنق الفخذ حاملة معها أوعية دموية تساهم في تزويد رأس وعنق الفخذ .

4 . الأربطة Ligaments :

. الرباط الحرقفي الفخذي : وهو رباط قوي له شكل حرف Y مقلوبة ترتكز قاعدته في الأعلى على الشوك الحرقفي الأمامي السفلي وفي الأسفل ترتكز كلا طرفي ال Y على الجزئين العلوي والسفلي للخط بين المدورين ، يمنع هذا الرباط القوي فرط البسط أثناء الوقوف .

. الرباط العاني الفخذي : وهو مثلثي الشكل ترتكز قاعدته على الشعبة العلوية للعانة وترتكز ذروته في الأسفل على الجزء السفلي للخط بين المدورين ، يحد هذا الرباط من البسط والتباعد .

. الرباط الإسكي الفخذي : وهو رباط حلزوني الشكل يرتكز على جسم الإسك قرب حافة الحق وتسير أليافه نحو الأعلى والوحشي لترتكز على المدور الكبير ، يحد هذا الرباط من البسط .

. الرباط الحقي المستعرض : يجسر التلمة الحقية ويحولها إلى نفق تدخل عبره الأوعية والأعصاب إلى المفصل .

. الرباط المدور : وهو رباط مسطح مثلثي الشكل يرتكز على نقرة رأس الفخذ من جهة ، ومن جهة أخرى يرتكز على الرباط الحقي المستعرض وعلى حواف التلمة الحقية ، يقع هذا الرباط ضمن المفصل ويغلفه الغشاء الزليلي .

5 . الغشاء الزليلي Synovial membrane : يبطن المحفظة ويرتكز على حواف السطوح المفصالية ، ويغمد الرباط المدور ضمن المفصل ، يمكن أن ينفثق عبر عيب في الجدار الأمامي للمحفظة مشكلاً الجراب القطني تحت وتر البسواس .

6 . التعصيب Nerve supply : يأتي تعصيب المفصل من فروع من الأعصاب التالية :

. العصب الفخذي .

. العصب السدادي .

. العصب الوريكي .

. عصب رباعية الرؤوس الفخذية .

7 . الحركات Movements : تحدث في المفصل الحركات التالية :

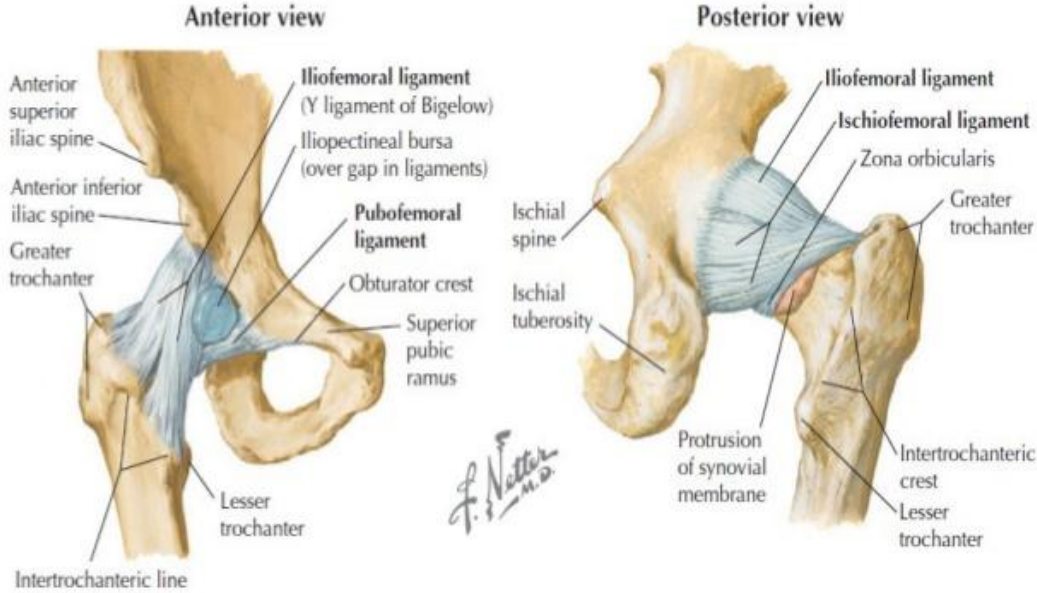
. البسط Extention : بواسطة الألوية العظمى وأوتار عضلات المأبض .

- . الثني Flexion : بواسطة البسواس والمستقيمة الفخذية و الخياطية والعضلات المقربة .
- . التقريب Addction : بواسطة المقربات والناحلة والعانية .
- . التباعد : بواسطة الألوية الوسطى والصغرى وتساعد الخياطية وموترة اللفافة العريضة والكمثرية .
- . الدوران الخارجي External rotation : بواسطة الكمثرية والتوأميات والسدادية الباطنة والظاهرة .
- . الدوران الداخلي Internal rotation : بواسطة الألياف الأمامية للألوية الوسطى والصغرى وكذلك موترة اللفافة العريضة .

8. المجاورات الهامة :

- . في الأمام : عضلة البسواس والعانية والمستقيمة الفخذية .
- . في الخلف : العضلات السدادية الباطنة والتوأميات والمربعة الفخذية .
- . في الأعلى : الكمثرية والألوية الصغرى .
- . في الأسفل : وتر السدادية الظاهرة .

Hip joint ligaments



الشكل رقم (3) يبين مفصل الورك والاربطة المحيطة به [3]

آليات الإصابة

١ . ظروف الإصابة :

. يصيب الذكور أكثر من الإناث 1/2 .

- نسبة الإصابة في المجتمع: 1/1000

. يصيب المراهقين :

الذكور بين عمر (12 . 14) سنة

الإناث بين عمر (11 . 13) سنة .

- إصابة الورك الأيسر أشيع ، نسبة الإصابة ثنائية الجانب 25 % - 40 % [2] وعادة ما يحدث انزلاق

الورك الثاني بعد انزلاق الورك الأول ب 1 . 1.5 سنة .

٢ . السببيات : معظم الحالات مجهولة السبب ، ويتدخل الرض فقط في 25 % من الحالات وهناك

بعض الحالات العائلية ، كما توجد بعض الأمراض الغدية يمكن أن تساهم في الإصابة مثل فرط نشاط

جارات الدرق وقصور الغدة الدرقية[1] ، لكن ما زالت نظرية عدم التوازن الهرموني في تفسير الضعف الحاصل في منطقة الطبق المشاشي أثناء فترة النمو المتسارع هي الأكثر رواجاً ، حيث لوحظ أن أغلب الأطفال بدينين ويعانون من عدم نضج جنسي .

إن زيادة فعالية هرمونات النخامي خلال فترة النمو السريع سوف تزيد الضخامة المشاشية، وعند الأطفال الطبيعيين تتزايد افرازات الهرمونات القندية لتعزيز نضوج وتثبيت صفيحة النمو (Growth plate) ، أما عند الأطفال المصابين بقصور جنسي فإن هذا النضوج لا يحصل وتغدو منطقة صفيحة النمو (Growth plate) ضعيفة وعريضة ومؤهبة للانزلاق الذي يحدث عقب رض خفيف

ما الذي يحدث بعد الانزلاق ؟

ينزلق رأس الفخذ عادة نحو الخلف والأسفل ويبقى ضمن الجوف الحقي بينما يتبدل العنق للأمام وهذا سبب الدوران الخارجي للطرف والملاحظ على الصورة السريرية .
تتمزق الأوعية الشبكية الأمامية غالباً ويرتفع السمحاق عن العظم على السطح الخلفي للعنق وتبقى هذه المجموعة (الخلفية) من الأوعية سليمة وينبغي تجنب أديتها أثناء مناورات الرد والعلاج .

المظاهر السريرية

يقسم الانزلاق سريريا إلى ثلاثة أشكال [7]:

١ . **الانزلاق الحاد (acute slipped capital femoral epiphysis)** : يشكو المريض من أعراض حادة في الورك عقب رض خفيف (ألم شديد ، تحدد حركة الورك خاصة حركة الدوران الداخلي والعطف والتباعد) وتكون شكايته منذ أقل من أسبوعين ، حيث نشاهد على الصورة الشعاعية تبدل للرأس عن الوضعية الطبيعية له دون وجود أي علامات للشفاء أو إعادة البناء (Remodelling) .
بالنسبة للألم : يعاني المريض من الألم الوريكي في 50 . 70 % من الحالات فقط بينما يشكو البقية من ألم مغبني أو حتى قد يكون ألم الركبة هو العرض الأول [8].

٢ - الانزلاق المزمن (**chronic slipped capital femoral epiphysis**): الشكاية الأساسية هي العرج بسبب القصر في الطرف المصاب مع ألم خفيف إلى متوسط الشدة ومنذ أكثر من أسبوعين مع تثبيت الطرف بوضعية الدوران الخارجي .

بالصورة الشعاعية نلاحظ علامات الشفاء العظمي وإعادة البناء على طول عنق الفخذ الخلفي والأنسي .

٣ - الانزلاق الحاد على مزمن (**acute on chronic SCFE**): ألم حاد ومفاجئ بعد رض خفيف يتلو فترة من الانزعاج وتحدد الحركة في الورك .

هنالك ايضاً تصنيف بسيط استخدمه لودر (Loder) يعتمد على ثباتية المشاش بعد الانزلاق [7]:

مستقر (Stable) : المشي ممكن مع أو بدون عكازات .

غير مستقر (Unstable) : الألم يمنع المشي حتى مع العكازات بغض النظر عن استمرارية الأعراض (كون الانزلاق حاد أو مزمن) .

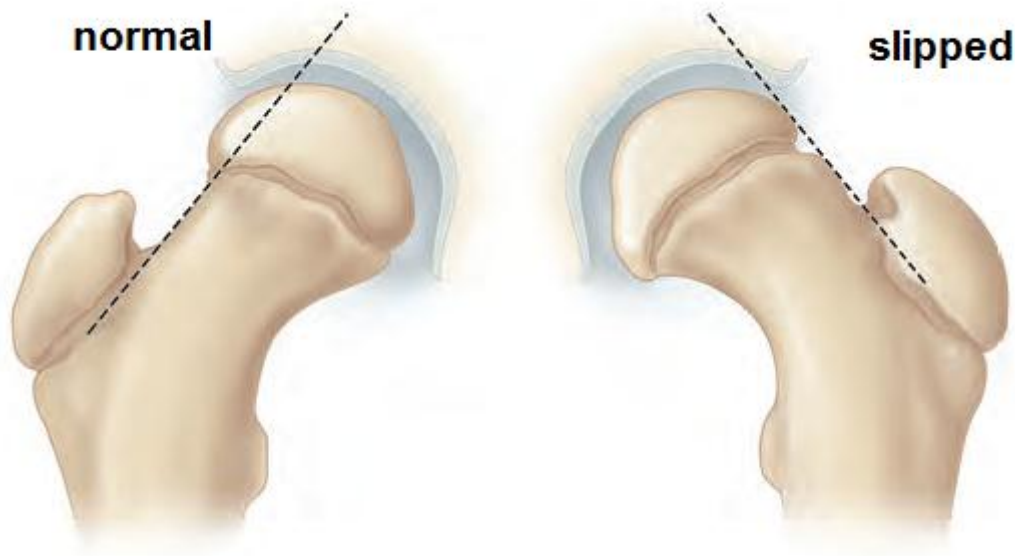
التقييم والتصنيف الشعاعي لـ SCFE

. قبل الانزلاق يمكن مشاهدة عدم انتظام وزيادة عرض صفيحة النمو (Growth plate) .

. بعد حدوث الانزلاق تؤخذ صورة شعاعية أمامية خلفية وجانبية للورك المصاب [5] .

. على الصورة الأمامية الخلفية نرسم خط مماس للعنق الوحشي (يسمى خط Kline) حيث يجب أن يقطع حوالي 20% من الرأس العلوي أما في حالة الانزلاق فإن الخط لا يقطع شيئاً من الرأس وتسمى

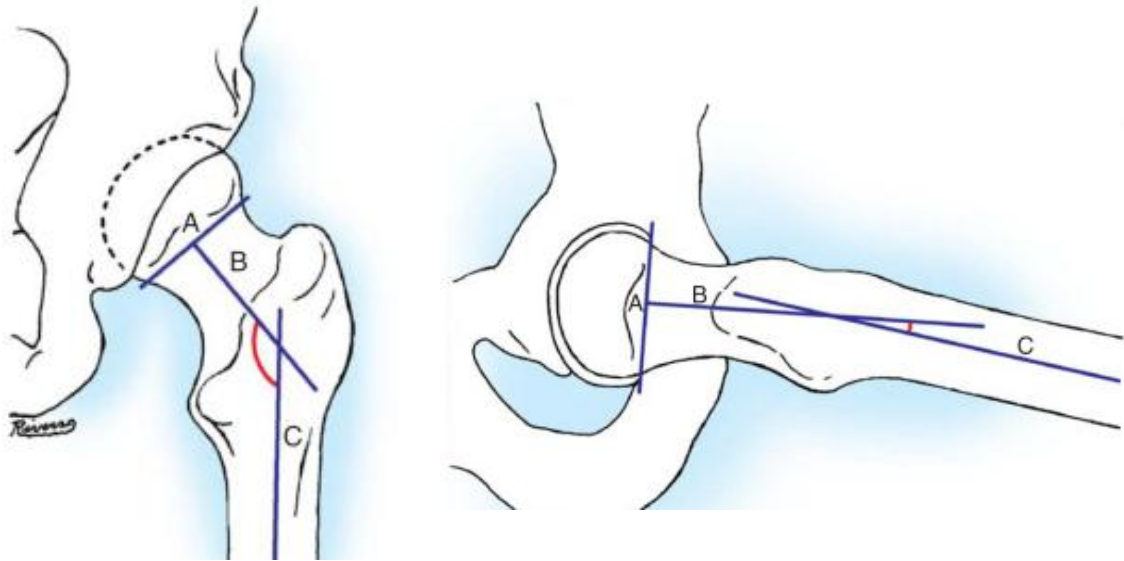
علامة تريثوان (Trethowan) [1].



الشكل رقم (4) علامة (Trethowan) التي تشخص الانزلاق [1]

إن القيم الطبيعية لزواية محور جسم الفخذ مع محور الرأس الفخذي على الصورة الأمامية الخلفية هي (135 . 145) درجة ، وعلى الصورة الجانبية حوالي 170 درجة ، وتستخدم هذه الزوايا لتقييم الانزلاق وتقدير شدته شعاعياً .

- على الصورة الجانبية نرسم خط عمودي وهو الخط (B) على الخط المار بين طرفي مشاش راس الفخذ وهو الخط (A) ثم نرسم خط (C) وهو يمثل محور جسم الفخذ ، الزاوية المتشكلة بين الخط العمودي على الخط المار بين طرفي مشاش راس الفخذ وهو الخط (B) وبين الخط الذي يمثل محور جسم الفخذ وهو الخط (C) يجب ان تكون بين (0-15) درجة وهذه القيمة الطبيعية اما اذا كانت الزاوية اكبر من 15 درجة تسمى زاوية ساوث ويك (Southwick) [2] والتي تشخص انزلاق مشاش راس الفخذ.



الشكل رقم (5) القيم الطبيعية لزاوية محور جسم الفخذ مع محور رأس الفخذ [2]



الشكل رقم (6) صورة جانبية توضح تشكّل زاوية (Southwick) بالجهة اليمنى [5]

يصنف الانزلاق وفق الصورة الشعاعية إلى 3 درجات [6] :

Grade I الانزلاق الخفيف :

تبدل العنق أقل من عرض ثلث الرأس الفخذي أو

تبدل زاوية الرأس مع الجسم 30 درجة عن القيم الطبيعية على الصورة الجانبية.

Grade II الانزلاق المتوسط الشدة :

تبدل العنق بين ثلث ونصف عرض الرأس الفخذي أو

تبدل زاوية الرأس والجسم (30. 60) درجة عن قيمها الطبيعية على الصورة الجانبية.

Grade III الانزلاق الشديد :

تبدل العنق أكثر من نصف عرض الرأس الفخذي أو

تبدل زاوية الرأس والجسم أكثر من 60 درجة على الصورة الجانبية.



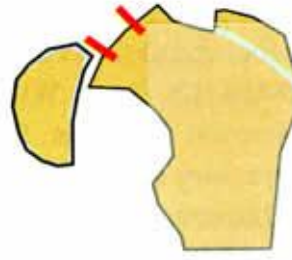
Mild

0-1/3



Moderate

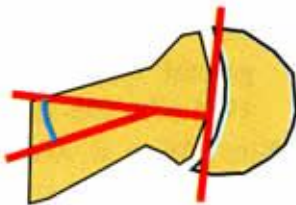
1/3-2/3



Severe

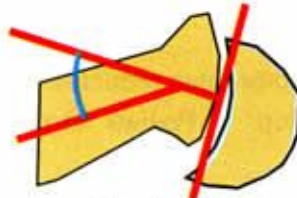
2/3-complete

Change in apposition, AP projection



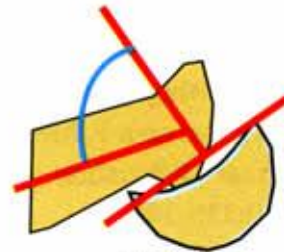
Mild

0-30°



Moderate

30°-60°



Severe

60°-90°

Slip angle, true lateral projection

الشكل رقم (٧) يوضح تقييم درجة الانزلاق [6]

الاختلاطات *complications* [7]

يمكن أن تحدث بسبب الانزلاق أو بسبب العمل الجراحي المجري ومنها :

١ . **النخرة الجافة AVN** : نسبتها 10 . 15% ويتم تجنبه بالإقلال من مناورات الرد أثناء الجراحة لعدم أذية التروية بأذية الأوعية الشبكية الخلفية التي يعتمد عليها الرأس في ترويته .

بعد حدوث الانزلاق يحدث ورم دموي ضمن المحفظة وهو يمكن أن يغلق الأوعية الشبكية المذكورة آنفاً ويسبب نخرة لاوعائية.

٢ . **الانحلال الغضروفي (Chondrolysis)** : يشخص بوجود تحدد حركة بالمفصل مع نقص المسافة المفصالية أقل من 3 ملم (الطبيعي 4 . 6 ملم) ، يكثر عند الفتيات وعند العرق الأسود ومن أهم أسبابه اختراق السيخ للسطح المفصلي أثناء تركيب البراغي وتزداد نسبته باختراق المفصل أكثر من مرة ، وهناك عوامل أخرى كالاستجابة المناعية وهو يكثر في الانزلاقات المزمنة .
بالمتابعة يمكن للمسافة المفصالية أن تعود للطبيعي تقريباً ولكن يستمر تحدد الحركة.
العلاج : الراحة ، الشد ، إعطاء الـ NSAIDs ، ستيرويدات ، علاج فيزيائي .

٣ . **الورك الأروح (Coxa vara)**.

٤ . **التهاب عظم ومفصل ثانوي (Secondary Osteoarthritis)** .

٥ . **القصر مع التشوه الدوراني الخارجي للورك** .

٦ . **كسور الورك (Hip fractures)**.

٧ . **الإنتان (Infection)** : نتيجة للعمل الجراحي .

٨ . **استمرار الأعراض بسبب رفض العلاج أو التثبيت بالجبس فقط** .

العلاج *Treatment* [1,2]

تثبيت الانزلاق باستخدام البراغي عبر الجلد

(Percutaneous in situ screws fixation)

أهداف العلاج **Goals** :

١ . الحفاظ على التروية الدموية لرأس الفخذ المنزلق خشية من حدوث الـ AVN .

٢ . إيثاق مشاش رأس الفخذ.

٣ . تجنب الاختلاطات .

يستطب وضع البراغي عبر الجلد في :

. الانزلاقات الحادة الشديدة بعد إجراء الرد المغلق بهدف رد المشاش إلى مكانه الأصلي من جهة ويهدف

تحقيق الإيثاق المشاشي مع العنق من جهة أخرى .

. الانزلاقات الحادة الخفيفة والمتوسطة الشدة مع أو بدون رد .

. الانزلاقات المزمنة وبدون رد بهدف تحقيق الإغلاق المشاشي فقط ولتجنب حدوث الانزلاق الحاد على

مزمّن لاحقاً .

البراغي الموضوعة عبر الجلد بعد الرد المغلق أو بالطريقة المفتوحة:

يستطب الرد بشكل عام في الانزلاقات الحادة والحادة على مزمنة شديدة الدرجة ، حيث يتم أولاً محاولة

إجراء الرد المغلق وفي حال الفشل نلجأ للرد المفتوح[2].

الرد المغلق Closed Reduction :

يستطب من أجل الانزلاقات الحادة والحادة على مزمنة المتبدلة بشدة .

ان تثبيت الانزلاقات دون رد أفضل لتجنب مناورات الرد التي إن كانت عنيفة فقد تؤدي لتطور الـ AVN

يفضل الرد المغلق في الانزلاقات الحادة الشديدة الدرجة وغير الثابتة حيث أن وضع البراغي بدون رد

سيكون صعباً [2].

يتم الرد المغلق على طاولة الشد بالشد والتدوير الداخلي للطرف مع بعض العطف .

الرد المفتوح Open Reduction [2]:

أثناء الرد المفتوح يجب حماية الأوعية الشبكية الخلفية حتى لا يتطور الـ AVN .

ينبغي إجراء الإيثاق المشاشي بشكل مترافق مع الرد والتثبيت.

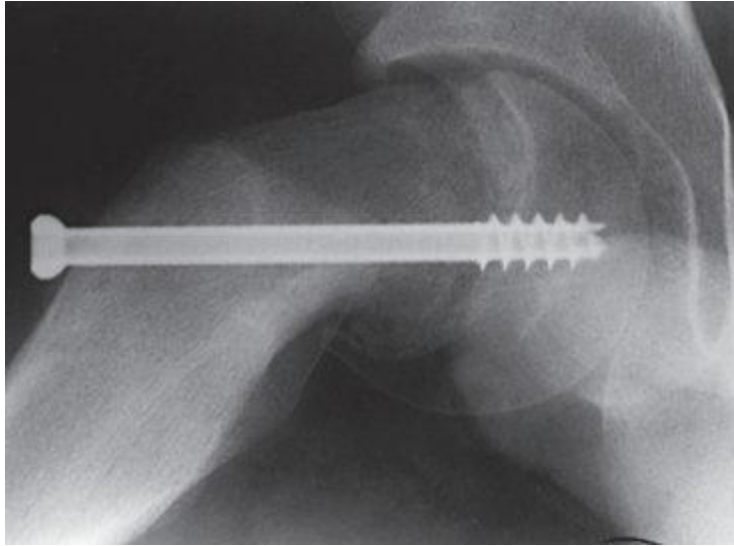
علما ان طريقة الرد المفتوح تجرى بالحالات النادرة وعند الحاجة الملحة كعدم القدرة على الرد بالطريقة

المغلقة او صعوبة التثبيت ببرغي بالمكان في درجات الانزلاق الشديدة جدا.



الصورة رقم (8) توضح طريقة تثبيت انزلاق مشاش رأس الفخذ ببرغي مقنى عبر الجلد

صورة امامية خلفية [1].



الصورة رقم (9) توضح طريقة تثبيت انزلاق مشاش رأس الفخذ ببرغي مقنّى عبر الجلد

صورة جانبية [1].



الصورة رقم (10) توضح طريقة تثبيت انزلاق مشاش رأس الفخذ بأكثر من برغي مقنّى

عبر الجلد [1]

التكنيك الجراحي [2]:

تحديد نقطة الدخول الدقيقة للبرغي المثبت لانزلاق المشاش العلوي للفخذ [2]

Determining the Entry Point for Cannulated Screw Fixation of a Slipped

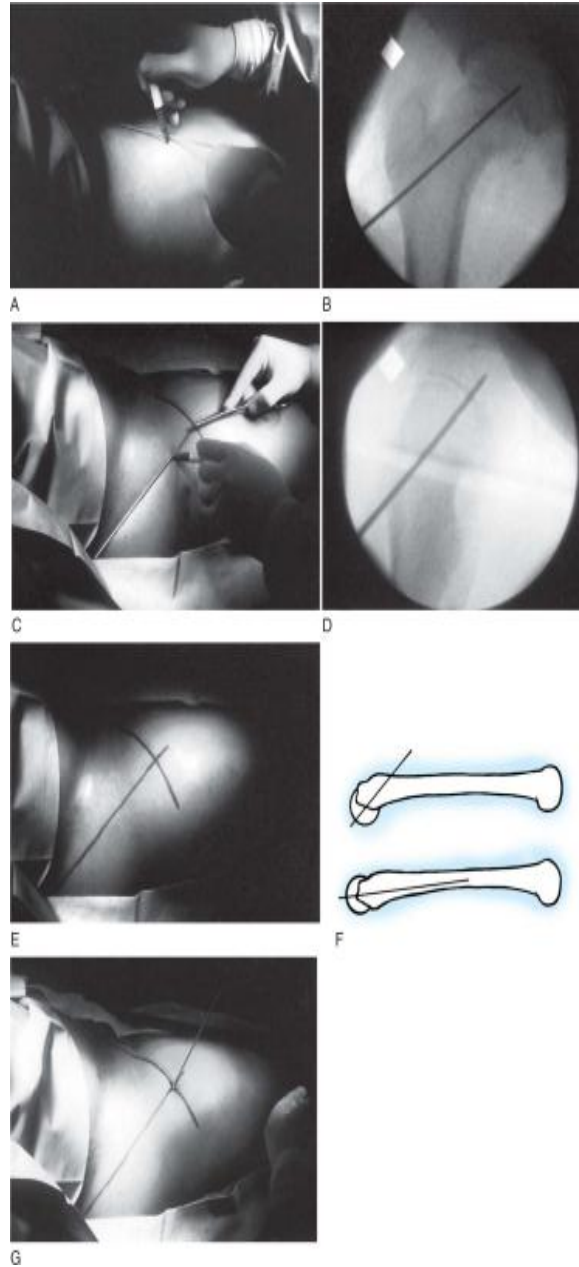
Epiphysis

1 . تقنية كانال (Canale) [2]:

- قم بوضع سيخ كيرشمر على الوجه الامامي للورك بحيث يتمركز في منتصف العنق والرأس المنزلق
ونتأكد من ذلك بالتنظير الشعاعي ، ثم نقوم بتعليم مكان السيخ على الجلد بواسطة قلم تعليم .
- نضع السيخ من جديد على الوجه الوحشي من الفخذ ونتأكد بالتنظير الشعاعي من أن السيخ متمركز
في الرأس المنزلق وضمن العنق ، ونقوم بتعليم مكان السيخ أيضاً بقلم تعليم .
- نقطة تقاطع الخطان المعلمان هي نقطة الدخول الصحيحة وغالباً ما تكون على الوجه الأمامي لعنق
الفخذ .

- افتح ثقباً صغيراً في الجلد اعتباراً من هذه النقطة وأدخل السيخ الموجه عبر العظم في العنق ثم في
الرأس المنزلق وتأكد بالتنظير الشعاعي أن السيخ متمركز في الرأس وموجود ضمن العنق على كلا
الصورتان الأمامية الخلفية والجانبية .
- قم بإجراء الحفر بواسطة حفارة مقناة فوق السيخ الدليل حتى نقطة تبعد 8 ملم عن الغضروف المفصلي
لرأس الفخذ المنزلق .

- قم بإجراء الحفر فوق السيخ الدليل .
- قم بتحديد طول البرغي الذي سيستخدم في التثبيت وهو من النوع المقنى وقطره 6 ملم .
- أدخل البرغي فوق السيخ الدليل حتى تستقر قمة البرغي في الرأس المنزلق على بعد 8 ملم من
الغضروف المفصلي .
- انزع السيخ الدليل واغلق الجلد بقطبة .



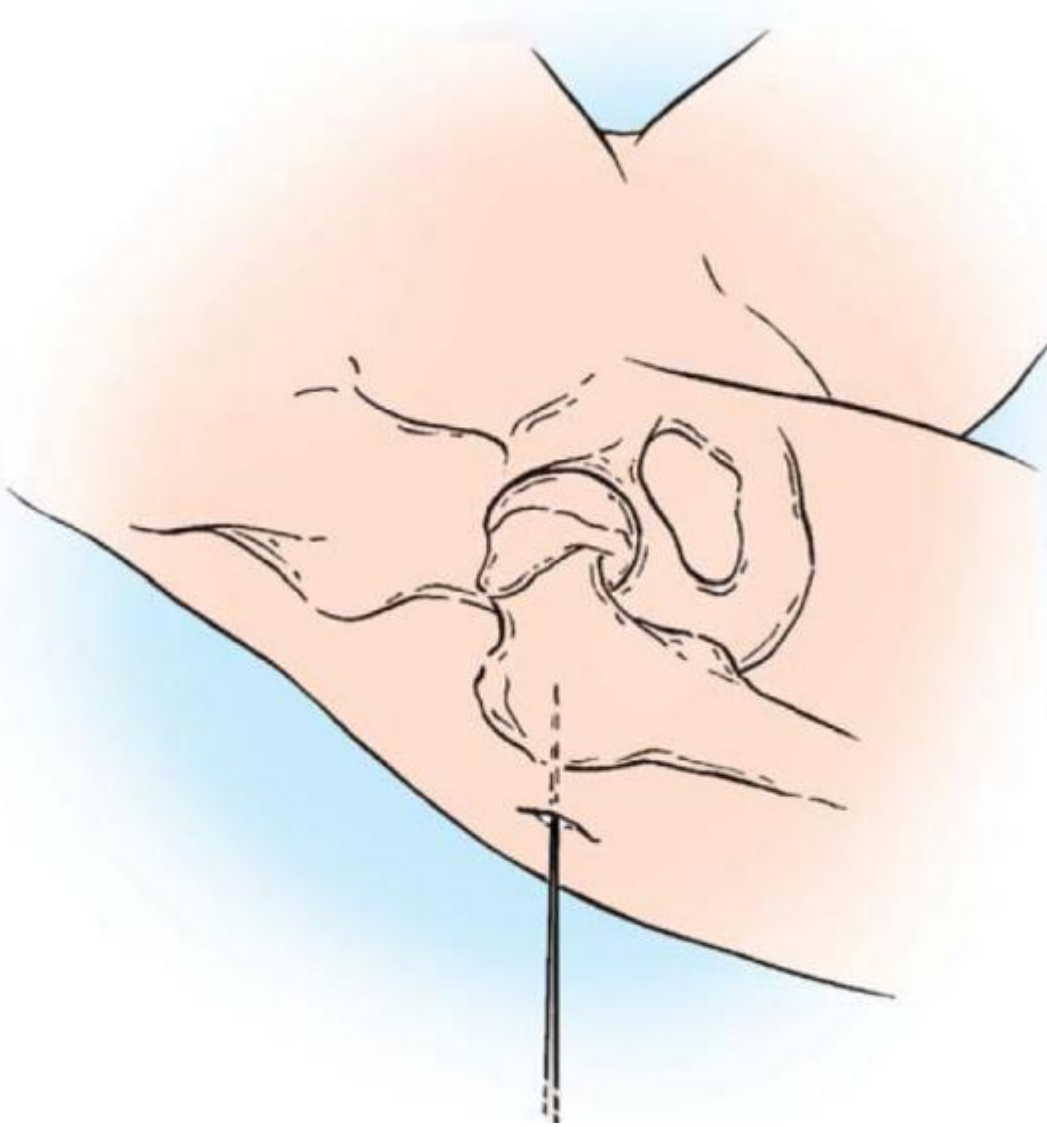
الشكل رقم (11) يوضح تقنية (canale) لوضع السيخ تمهيدا لوضع البرغي المفني [2]

2 . تقنية موريسي (Morrissy) [2]:

- ضع المريض على طاولة العمليات مع تبعيد الرجل المصابة 10 . 15 درجة وتدويرها داخلياً قدر الإمكان وهذا يجلب عنق الفخذ ليغدو موازياً للأرض وذلك للمساعدة في الحصول على صورة أمامية خلفية وجانبية واضحتين .
- قم بإدخال سيخ كيرشنر عبر الجلد من خلال المنطقة الوحشية الأمامية لأعلى الفخذ قريباً من عنق الفخذ .
- حدد من خلال الصور الأمامية الخلفية والجانبية الميلان المناسب للسيخ بحيث يكون ضمن العنق ويتمركز في الرأس بحيث تتبع قمة السيخ 5 ملم عن الغضروف المفصلي .
- قم بتحديد الطول المناسب للبرغي بواسطة سيخ كيرشنر آخر له نفس طول السيخ الدليل الموجود في عنق الفخذ .
- قم بإجراء الحفر ثم قم بإدخال البرغي في العنق بحيث تستقر قمته قريباً من الغضروف المفصلي بـ 5 ملم ، ثم اسحب السيخ الدليل .
- قم بتخفيف الشد وحرك الرجل تحت التنظير الشعاعي لإثبات أن البرغي لم يخترق المفصل .
- إذا كنا قد قررنا وضع برغيين للتثبيت ، البرغي الأول يجب أن يتوضع في المحور المركزي لرأس الفخذ والثاني يتوضع تحته بحيث نتجنب الربع العلوي الوحشي ، والبرغي الثاني يجب أن يتوقف على بعد 8 ملم من الغضروف المفصلي .
- قم بإغلاق الجلد .



الشكل رقم (12) يوضح طريقة التنظير الشعاعي قبل وضع السيخ بتقنية Morrissy [2]



الشكل رقم(13) يوضح طريقة تحديد نقطة دخول السليخ الذي يشكل دليل لادخال البرغي المقنى

بطريقة (Morrissy) [2]

التدبير بعد الجراحة [4] :

إن تمارين مجال الحركة للورك تبدأ مباشرة بعد الجراحة .

العديد من المرضى يبدأون بالمشي مع حمل وزن جزئي في اليوم الأول بعد الجراحة .

تستخدم العكازات حتى تزول كل أعراض التهاب الغشاء الزليلي وتغدو الحركة حرة وخالية من الألم)

عادة 2 . 3 أسابيع) .

من أجل الانزلاقات غير الثابتة فإن حمل الوزن الجزئي يبدأ بعد 6 . 8 أسابيع مع العكازات.

كل الفعاليات الرياضية يجب أن تؤجل ليكتمل الإيثاق المشاشي .

البرغي يمكن أن يزال بعد إثبات الإيثاق شعاعياً .

العلاج الوقائي[8]

تثبيت مشاش الورك المقابل وقائياً[8]

Prophylactic Pinning of Contralateral Slips

إن الإصابة ثنائية الجانب سجلت في 25 . 40 % من الحالات ، وإن الانزلاق العرضي للورك المقابل بعد العلاج أحادي الجانب للأنزلاق سجل في 12.5% من الحالات ، أما الانزلاق اللاعرضي فسجل في 40% من الحالات .

لا يجوز إجراء التثبيت الوقائي للورك المقابل بشكل روتيني بسبب الاختلاطات الناتجة عن العمل الجراحي .

تمت التوصية باستخدام التثبيت الوقائي للورك المقابل في بعض الحالات الخاصة :

. معدل خطورة عالي للأنزلاق ملاحظ على الصورة الشعاعية على شكل زيادة عرض صفيحة النمو .

. مريض بدين او لديه سوابق اضطرابات غدية .

. مريض مع انحلال مشاشي بعد العلاج الشعاعي لمنطقة الورك أو بعد إصابته بقصور الكلية .

بناء على ماتقدم بالاطار النظري سيتم دراسة النتائج العملية من التقييم والتصنيف الشعاعي للحالة الى

وضع الاستطباب المناسب لكل حالة وادخالها الى الدراسة وفق هذا الاطار.

الفصل الثاني (التجارب العالمية)

أولاً . الدراسة الأولى [10]:

دراسة بعنوان :

Slipped capital femoral epiphysis in black children

قام بإجرائها :

Aronson DD, Loder RT.

وذلك في :

Department of Orthopaedic Surgery, Children's Hospital of Michigan,

Detroit.

ونشرت في

Journal Pediatric orthopaedia 1992 Jan;12(1):74-9

مادة الدراسة :

أجريت الدراسة عام 1992 على 74 مريضاً مصاباً بانزلاق مشاش الفخذ العلوي ، تم علاجهم بواسطة البراغي عبر الجلد .

تم متابعة المرضى لمدة 3.7 سنة .

هذه الدراسة درست احصائيات علاج انزلاق مشاش رأس الفخذ باستخدام البراغي المقناة وتطرقت بقسم منها الى مقارنة نتائج علاج هذه الحالات بين طريقتي التثبيت ببرغي مفرد او اكثر من حيث النتائج ولم يتطرق الى مقارنة الاختلاطات لهذا كان من الالهمية بمكان دراسة مقارنة الاختلاطات في دراستنا الي جانب النتائج الوظيفية

ثانيا. الدراسة الثانية [11]:

دراسة مقارنة بعنوان :

Slipped Capital Femoral Epiphysis : In situ single cannulated cancellous

screw fixation

قام بإجرائها :

Hassann Al – sayed

وذلك في :

Al – Razi orthopaedic hospital , Kuwait .

ونشرت في :

Pan arab J orth truum , Vol. (2) \No.(2) – 112

مادة الدراسة

أجريت الدراسة بين عامي 1995 و 1998 على 15 مريضاً لديهم انزلاق المشاش العلوي للفخذ تم

تثبيت الانزلاق لديهم باستخدام طريقة الاستجدال ببرغي مفرد .

هذه الدراسة درست نتائج علاج انزلاق مشاش راس الفخذ وذلك بالتثبيت ببرغي مفرد وكانت النتائج جيدة

وطرحت الدراسة توصية بان النتائج الوظيفية باستخدام برغي مفرد جيدة اجمالاً ومقبولة لهذا كان من

الضرورة مقارنة نتائج دراستنا والتي عولجت ببرغي مفرد للتحقق من هذه النتائج الجيدة

الجزء الثاني (منهج البحث واجراءاته)

الفصل الاول (عرض وتعريف)

الطرائق :

مكان الدراسة:

- مشافي جامعة دمشق (الاطفال والمواساة والأسد الجامعي)

زمان الدراسة (المخطط الزمني):

- الدراسة مستقبلية لدراسة مجموعة من الحالات السريرية ابتداءً من تاريخ (1/1/2019) وينتهي جمع الحالات بتاريخ (1/1/2020) وذلك لجمع أكبر عدد ممكن من الحالات لزيادة مصداقية الدراسة.
- تستمر المتابعة مع الحالات حتى تاريخ (1/1/2021).
- ثم العمل على تحليل البيانات واستخلاص النتائج حسب الأسس العلمية وتقديمها بعد عرض نهائي على الأستاذ المشرف ضمن رسالة معدة لنيل شهادة الدراسات العليا.

تصميم البحث :

- إن الدراسة هي دراسة مستقبلية لمجموعة من الحالات السريرية Descriptive Case Series تشمل المرضى الذكور والإناث من عمر 8 سنة حتى عمر 18 سنة والمشخص لديهم انزلاق مشاش رأس فخذ والمجرى لهم تثبيت ببرغي مقنى مفرد او اكثر

- تم تنظيم استمارة خاصة لكل مريض أعدت لهذا الغرض ضمت معلومات عن عمر المريض وجنسه ومكان سكنه والبيانات السريرية و الشعاعية للمريض عند الفحص الأولي وبعد العمل الجراحي مباشرة وبعد اسبوع وبعد شهر وبعد ستة اشهر وبعد سنة

- حيث سيتم اتباع التسلسل التالي في علاج المرضى :

- تقييم المريض سريريا و شعاعيا عند الدخول والتشخيص يتم حسب المعايير الشعاعية والسريرية التي ذكرت بالدراسة النظرية.
- تحديد الاستطباب الجراحي وكان يتم عشوائيا باغلب الحالات اما ببرغي مفرد او اكثر ومن ثم إجراء العمل الجراحي حسب التكنيك الموصوف سابقا.
- إعادة التقييم الشعاعي بعد العمل الجراحي مباشرة .
- تقييم المريض سريريا وشعاعيا بعد اسبوع وبعد شهر وبعد ستة اشهر وبعد سنة.
- خضعت غالبية المرضى الى علاج فيزيائي .
- بدء الاستناد الجزئي بعد شهر والكلي بعد شهرين.
- تقييم نتائج الايثاق والاختلاطات يتم عبر الصور الشعاعية والفحص السريري اما تقييم نتائج حركات الورك (العطف -التباعد-الدوران الداخلي) عبر الفحص السريري.

حجم العينة:

- لحساب حجم العينة تمت الاستعانة بالموقع الإلكتروني

<http://Sample Size Calculator.Com> مع الأخذ بعين الاعتبار المتغيرات التالية

- نسبة الثقة: ٩٥%
- قيمة ألفا (نسبة الخطأ المتوقع): ٥%
- نسبة حالات العلاج المقبولة العالمية : ٩٠%
- نسبة حالات العلاج المقبولة المتوقعة : ٨٠% .

• وضمن هذه المعطيات كان حجم العينة المطلوبة 16 حالة، ولأننا سنأخذ بعين الاعتبار عدم

تعاون بعض المرضى في موضوع المتابعة أو عدم القدرة على التواصل مع المريض سنرفع

حجم العينة إلى 24 حالة حتى نحصل على نتائج إحصائية يمكن الأخذ بها .

فرضيات البحث والدراسة الاحصائية:

يستخدم معامل التوافق لحساب قيمة معامل الارتباط عندما يكون المتغيران المراد قياس الارتباط بينهما صفات أيضاً والجدول المزدوج الذي يمثل العلاقة بينهم يزيد أو يساوي عدد خلاياه عن (4) خلايا دون خلايا المجموع

H0 (الفرضية الصفرية): لا يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية في المتغير المراد دراسته في الحالات المعالجة بالتثبيت ببرغي مفرد وتلك المعالجة بأكثر من برغي.

H1 (الفرضية البديلة): يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية في الحالات المعالجة بالتثبيت ببرغي مفرد وتلك المعالجة بأكثر من برغي

وبتطبيق قانون معامل التوافق ومقارنة قيمته مع مستوى الدلالة P والذي تساوي قيمته (0.05) (استخدم البرنامج الاحصائي spss لحسابها).

مجموعة الدراسة:

➤ معايير الدخول:

المرضى من كلا الجنسين من عمر 8 سنوات و حتى 18 سنة المراجعين لعيادة الجراحة

العظمية في مشفى الاطفال ومشفى المواساة و الاسد الجامعي والمصابين بانزلاق مشاش راس

فخذ والمعالجين بتثبيت ببرغي مقنى مفرد او اكثر وقد شملوا:

١ . الانزلاقات الحادة الشديدة بعد إجراء الرد المغلق بهدف رد المشاش إلى مكانه الأصلي من

جهة ويهدف تحقيق الإيثاق المشاشي مع العنق من جهة أخرى .

٢ . الانزلاقات الحادة الخفيفة والمتوسطة الشدة مع أو بدون رد .

٣. . الانزلاقات المزمنة وبدون رد بهدف تحقيق الإغلاق المشاشي فقط ولتجنب حدوث

الانزلاق الحاد على مزمّن لاحقاً .

➤ معايير الاستبعاد:

١. المرضى الذين عولجوا بطرق جراحية مختلفة عن التثبيت ببرغي مفرد او اكثر

٢. حالات انزلاق مشاش رأس الفخذ الناكسة التي عولجت جراحيا بفترة سابقة

٣. المرضى غير المتعاونين مع المتابعة والتواصل.

٤. المرضى خارج الفئة العمرية المحددة.

المتغيرات المراد دراستها :

• نتائج الايثاق

• مدى استعادة حركات الورك

• الاختلاطات

تحليل البيانات:

• سيتم جمع المعلومات وترتيبها في الجداول الخاصة ومعالجتها وتحليلها باستخدام برنامج

(Microsoft Excel) و (spss) لوضعها ضمن جداول ومخططات بيانية تعكس الدراسة بشكل

جيد والتمكن من إيجاد بيانات إحصائية ومقارنة النتائج مع نتائج الدراسات العالمية.

الميزانية:

• لا توجد مصاريف.

الاعتبارات الأخلاقية:

• أخذ الموافقة الشفهية و الكتابية من المريض أو من ينوب عنه ، وذلك بعد شرح مبسط عن

الدراسة وإعلامه بهدفها وأهميتها.

- التأكيد على المرضى بضرورة المتابعة خلال الفترات المحددة في البحث.
- الحفاظ على السرية التامة للمعلومات الشخصية للمريض.
- التعامل مع جميع المرضى الداخليين بالدراسة بمهنية و أخلاقية .

الموارد المتاحة:

- يمكن الوصول إلى أضاير المرضى والصور الشعاعية وكافة متطلبات الدراسة من سجلات مشفى الاطفال والمواساة والاسد الجامعي بدمشق

الفصل الثاني (الدراسة العملية للبحث)

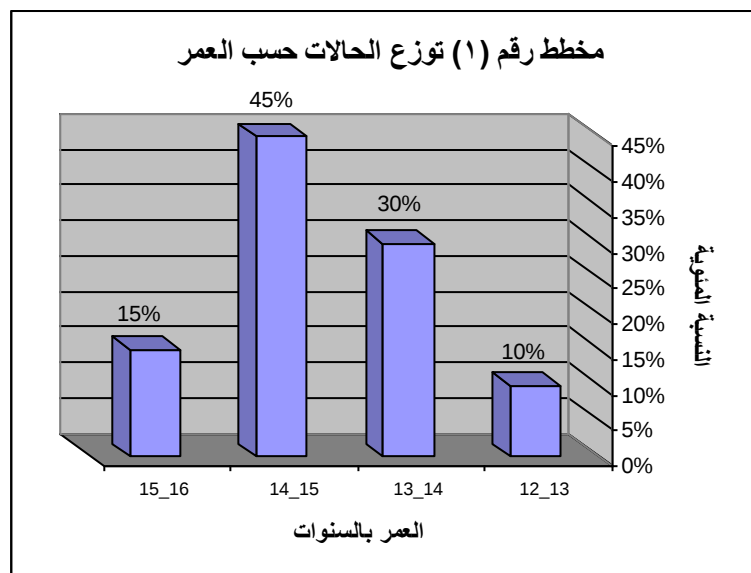
دراسة التوزع الإحصائي للحالات

1 . دراسة توزع المرضى حسب العمر : بلغ مجموع المرضى الذين تمت دراستهم 20 مريضاً ومريضة تم تقسيمهم إلى فئات عمرية بهدف دراسة الأعمار التي تشيع فيها الإصابة بانزلاق المشاش العلوي للفخذ فلاحظ ما يلي :

النسبة المئوية	عدد المرضى	الفئات العمرية
10%	2	13 . 12 سنة
30%	6	14 . 13 سنة
45%	9	15 . 14 سنة
15%	3	16 . 15 سنة
100%	20	المجموع

جدول رقم (1) توزع المرضى تبعاً للعمر

نلاحظ من الجدول السابق أن الفئة العمرية (15 . 14) سنة كانت الأكثر إصابة بانزلاق المشاش العلوي للفخذ في هذه الدراسة وبنسبة 45 % تليها الفئة العمرية (14 . 13) سنة سنة وبنسبة 30% وهذا موضح في الشكل التالي :

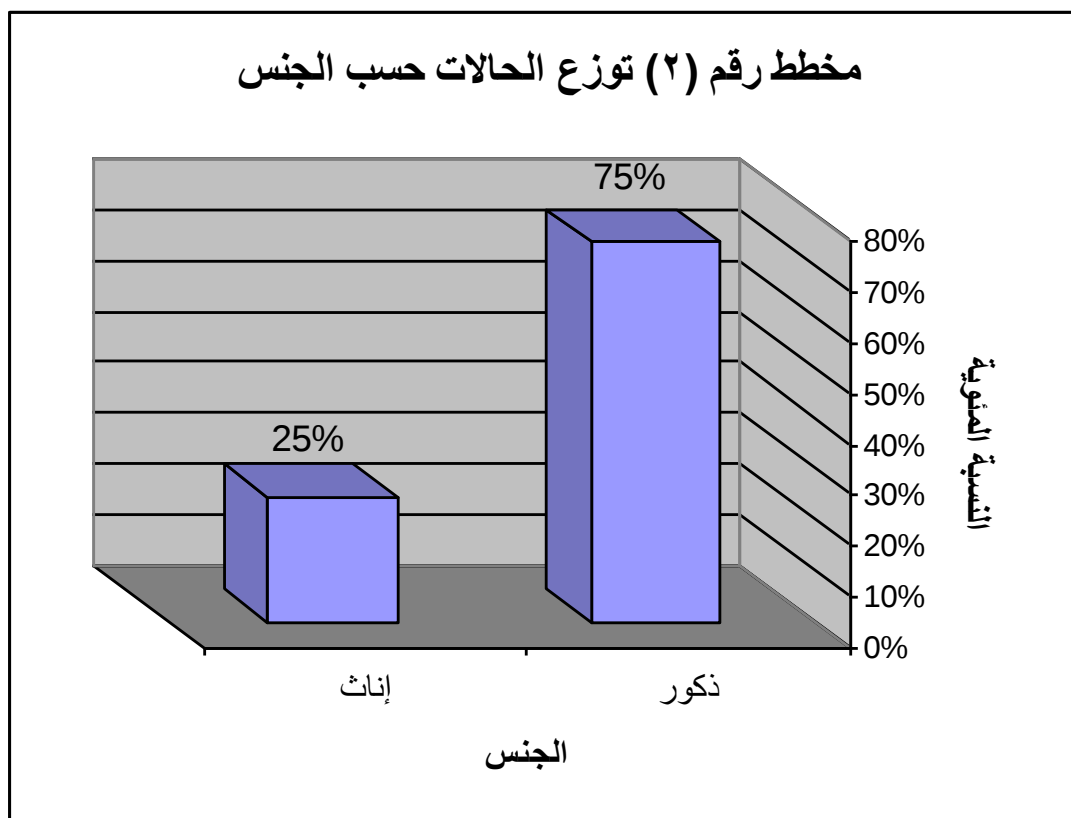


2. دراسة توزيع المرضى حسب الجنس : تم دراسة توزيع المرضى تبعاً للجنس لمعرفة شيوع الإصابة بين الجنسين وذلك وفقاً للجدول التالي :

الجنس	عدد المرضى	النسبة المئوية
ذكور	15	75%
إناث	5	25%
المجموع	20	100%

جدول رقم (2) يبين توزيع المرضى تبعاً للجنس

نلاحظ من الجدول السابق أن النسبة العظمى للإصابة كانت عند الذكور وبنسبة 75% مقارنة مع الإناث (أي أن النسبة عموماً 1/3) وذلك موضح في الشكل التالي :

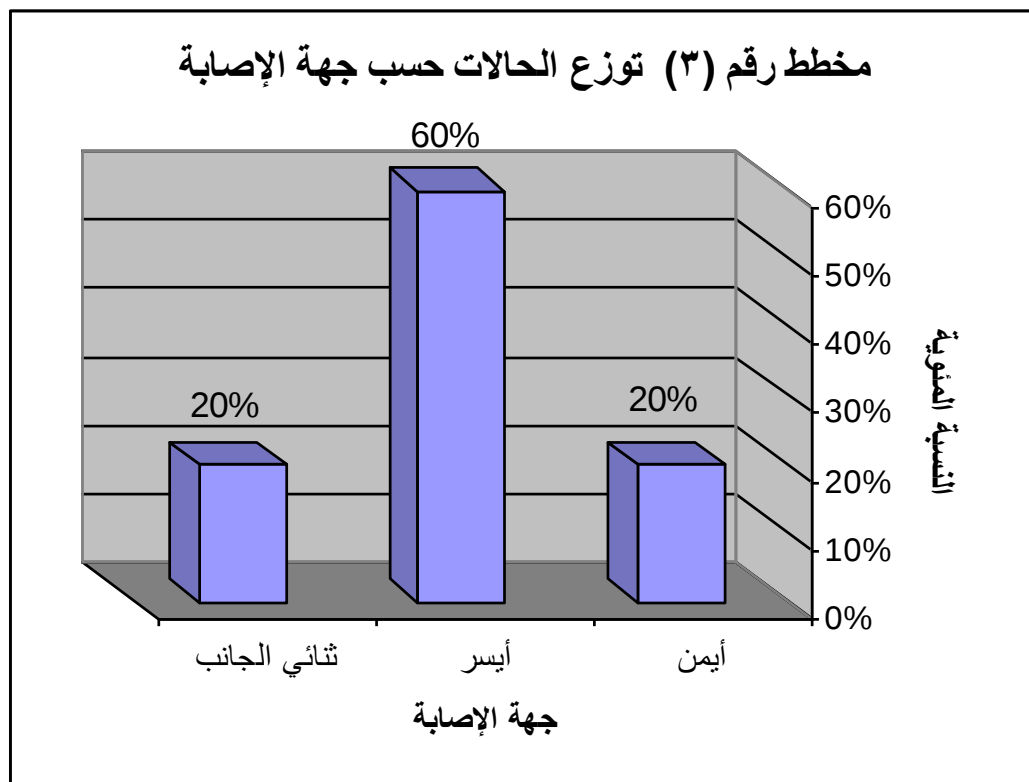


3 . دراسة توزع الحالات حسب جهة الإصابة : وفق الجدول التالي :

جهة الإصابة	عدد المرضى	النسبة المئوية
أيمن	4	20%
أيسر	12	60%
ثنائي الجانب	4	20%
المجموع	20	100%

جدول رقم (3) توزع الحالات حسب جهة الإصابة

نلاحظ من خلال الجدول السابق أن الطرف الأيسر هو الأكثر إصابة بانزلاق المشاش العلوي للفخذ وبنسبة 60% ، كما نلاحظ أن نسبة الحالات ثنائية الجانب هي 20% (حيث كانت هنالك حالتان ثنائية الجانب منذ البداية وحالتان حدث الانزلاق في أحد الجهتين أولاً وبعد فترة حدث الانزلاق في الطرف الآخر فاعتبرت هاتان الحالتان من الحالات ثنائية الجانب ليغدو عدد الحالات ثنائية الجانب أربعة وبنسبة 20%) ، وإن توزع الحالات حسب جهة الإصابة موضح في الجدول التالي .



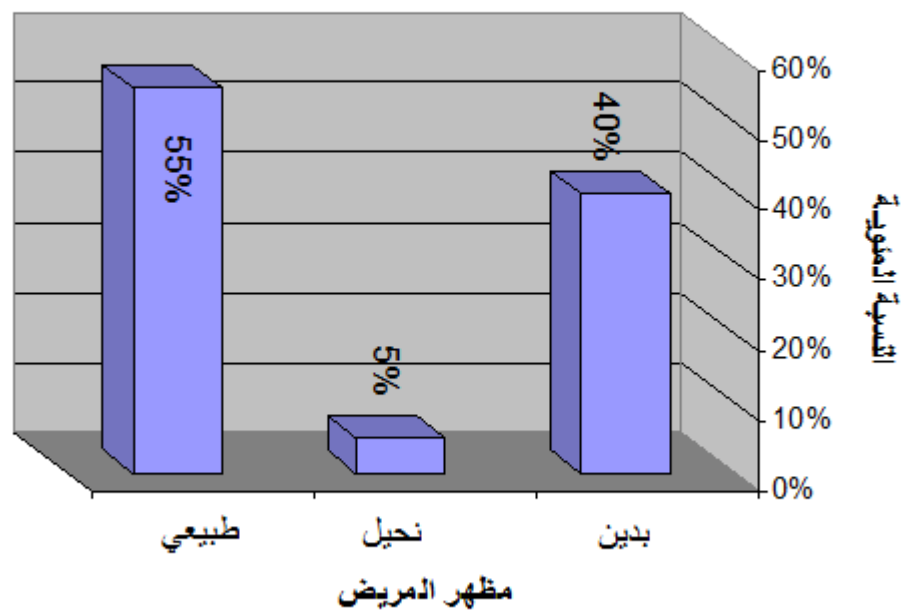
4 . دراسة توزع الحالات تبعاً لمظهر المريض : وفقاً للجدول التالي :

النسبة المئوية	عدد المرضى	مظهر المريض
40%	8	بدین $25 < \text{BMI}$
5 %	1	نحیل $\text{BMI} < 18.5$
55%	11	طبیعی $25 > \text{BMI} > 18.5$
100%	20	المجموع

جدول رقم (4) توزع الحالات تبعاً لسحنة المريض

نلاحظ من الجدول السابق أن مظهر المريض الطبيعي هو المظهر الأكثر شيوعاً ونسبة 55% بينما الطفل الطويل والنحيل جاء في حالة واحدة ونسبة 5 % فقط ، أما الأطفال البدينين والقصيرين (ربما بسبب المشاكل الهرمونية) فكانت نسبتهم 40% وهذا موضح في الجدول التالي .

مخطط رقم (٤) توزيع الحالات حسب مظهر المريض

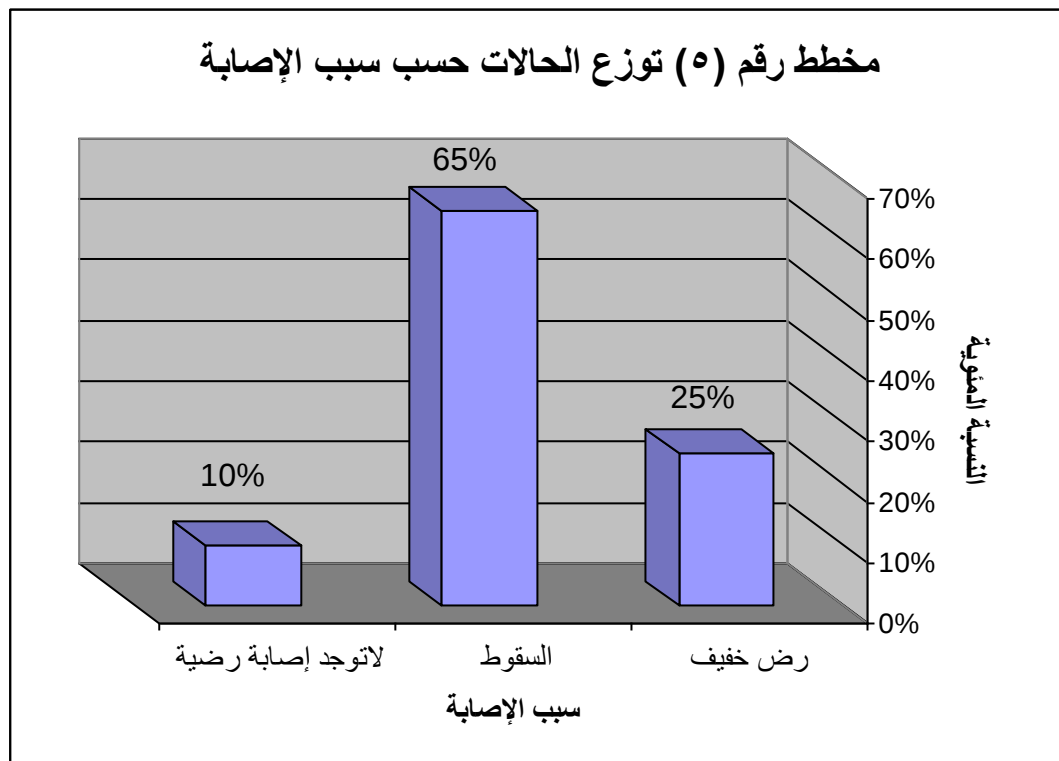


5 . دراسة توزيع المرضى حسب سبب الإصابة : تمت دراسة المرضى تبعاً لسبب الإصابة (رض خفيف ، السقوط ، لا توجد إصابة رضية) لمعرفة السبب الأكثر شيوعاً في SCFE فكان الجدول التالي :

سبب الإصابة	عدد المرضى	النسبة المئوية
رض خفيف	5	25%
السقوط	13	65%
لا توجد إصابة رضية	2	10%
المجموع	20	100%

جدول رقم (5) يبين توزيع المرضى تبعاً لسبب الإصابة

نلاحظ من خلال الجدول السابق أن كانت أكثر العوامل المؤدية إلى الانزلاق في دراستنا هو السقوط وبنسبة 65% يليه الرض الخفيف وبنسبة 25% وذلك موضح في الشكل التالي .



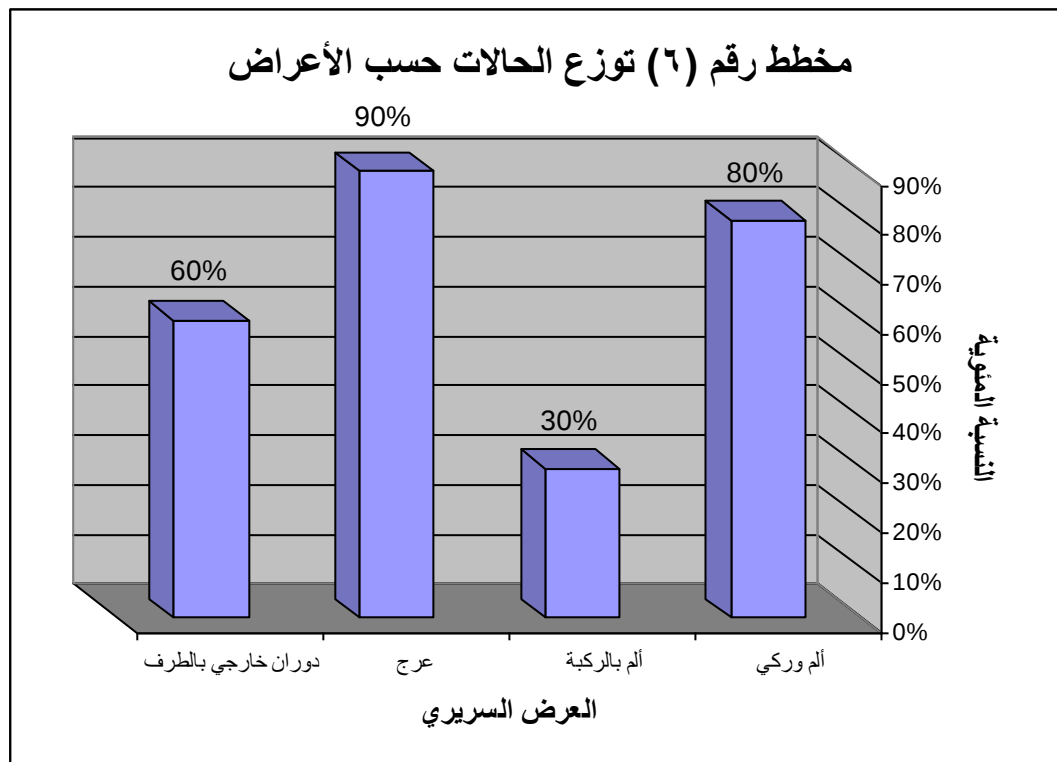
6 . دراسة توزيع الحالات تبعاً للشكاية : درست الحالات تبعاً للشكاية وفق الجدول التالي :

الشكاية	عددالمرضى	النسبة المئوية
ألم وركي	16	80%
ألم بالركبة	6	30%
عرج	18	90%
دوران خارجي بالطرف	12	60%

جدول رقم (6) توزيع الحالات تبعاً للشكاية

نلاحظ من الجدول السابق أن العرج والألم الوركى هما العرضيين الأكثر شيوعاً في دراستنا ، وهذا

موضح في الشكل التالي :

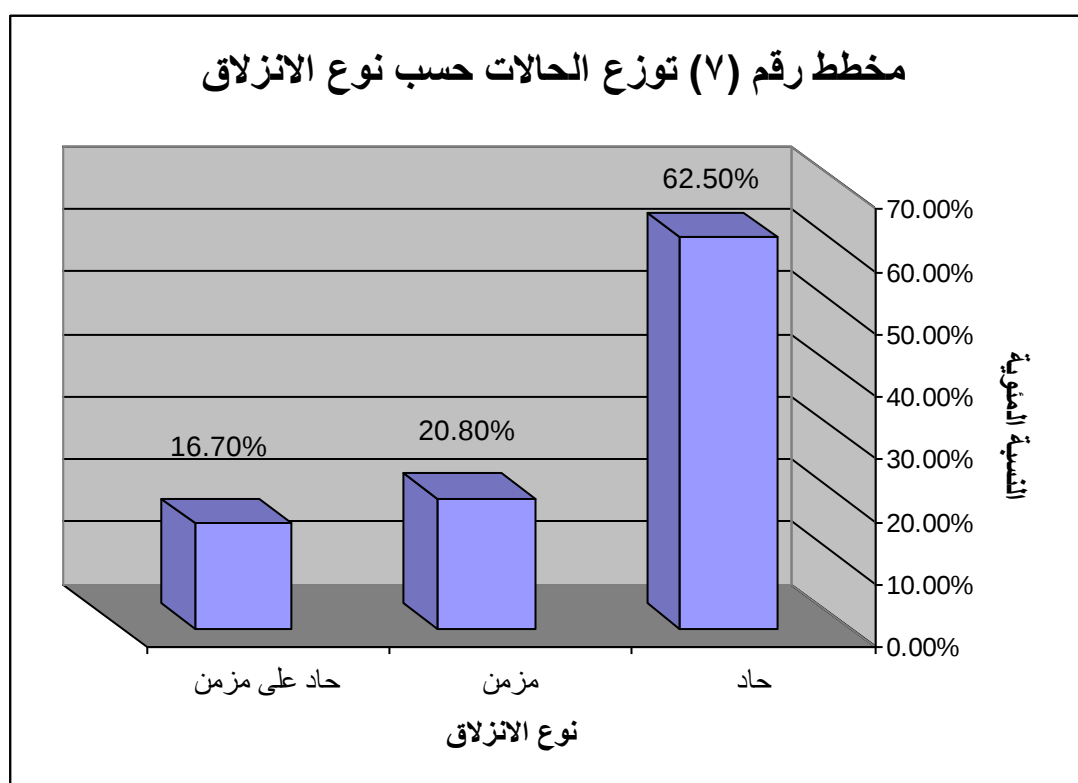


7 . دراسة توزع الحالات تبعاً لنوع الانزلاق : وفق الجدول التالي :

نوع الانزلاق	عدد الحالات	النسبة المئوية
حاد	15	62.5%
مزمن	5	20.8%
حاد على مزمن	4	16.7%
المجموع	24	100%

جدول رقم (7) توزع الحالات وفقاً لنوع الانزلاق

نلاحظ من الجدول السابق أن نموذج الانزلاق الحاد كان الأكثر شيوعاً وبنسبة 62.5% مقارنة مع الانزلاق المزمن والحاد على مزمن والمخطط التالي يوضح ماسبق .

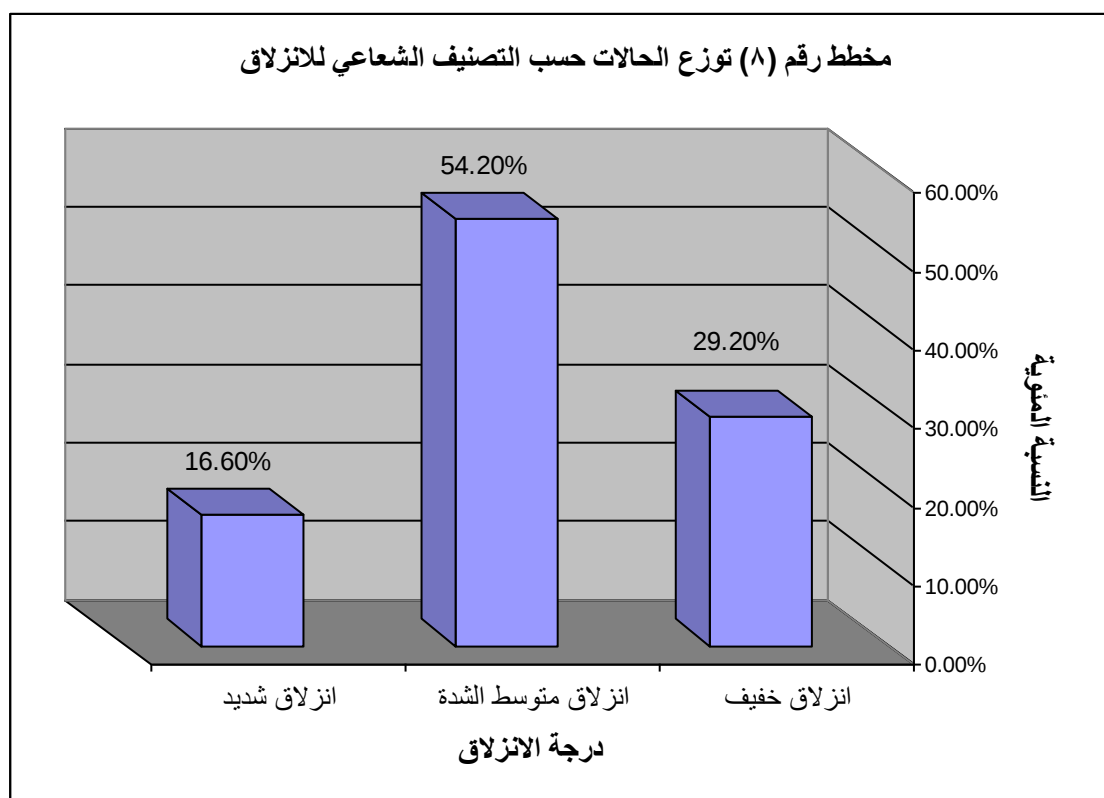


8 . دراسة توزع الحالات حسب تصنيف الانزلاق : وذلك وفقاً للجدول التالي :

النسبة المئوية	عدد الحالات	التصنيف الشعاعي للانزلاق
29.2%	7	انزلاق خفيف
54.2%	13	انزلاق متوسط الشدة
16.6%	4	انزلاق شديد
100%	24	المجموع

جدول رقم (8) توزع الحالات حسب تصنيف الانزلاق

نلاحظ أن الانزلاق متوسط الشدة كان الأكثر شيوعاً وبنسبة 54.2% يتلوه الانزلاق الخفيف وبنسبة 29.2% ويتضح ذلك من خلال المخطط التالي .



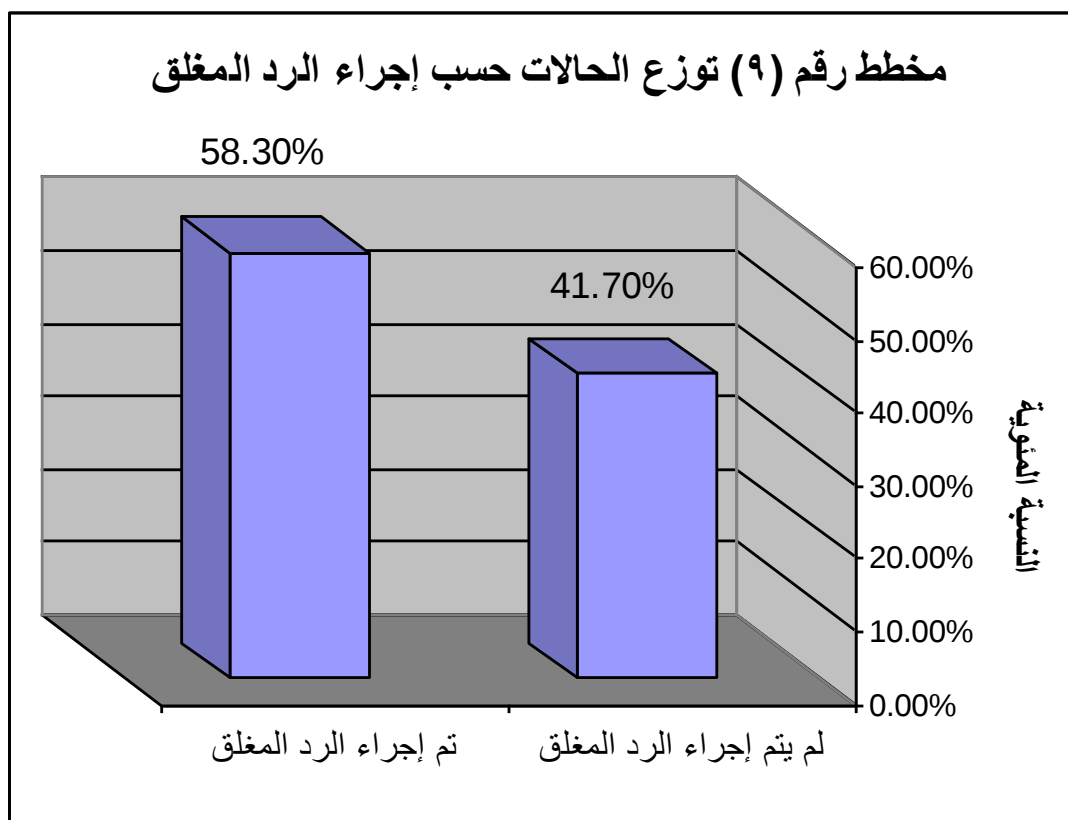
9 . دراسة توزيع الحالات تبعاً للرد المغلق :

الرد المغلق	عدد الحالات	النسبة المئوية
لم يتم إجراء الرد المغلق	10	41.7%
تم إجراء الرد المغلق	14	58.3%
المجموع	24	100%

جدول رقم (9) توزيع الحالات تبعاً للرد المغلق

نلاحظ من الجدول السابق أنه تم إجراء الرد المغلق في 14 حالة (58.3 %) كما هو واضح

بالشكل التالي :



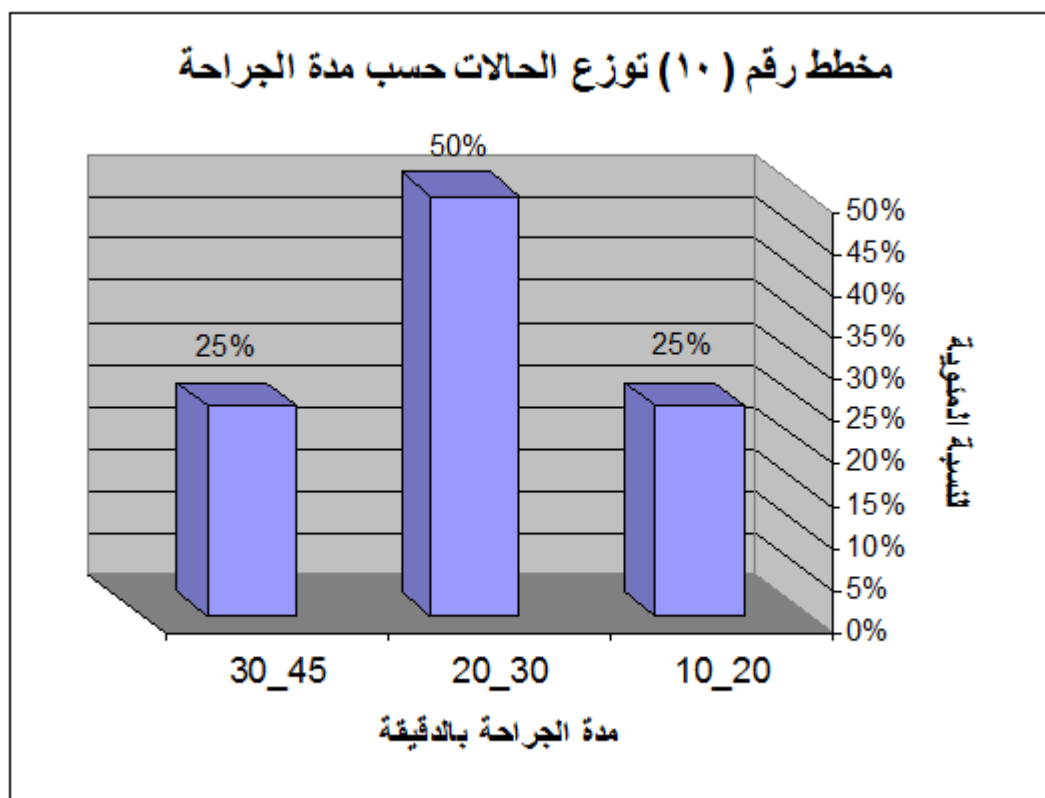
10 . توزع الحالات تبعاً لمدة العمل الجراحي : قسمت مدد العمل الجراحي إلى فئات توزعت على

الشكل التالي :

النسبة المئوية	عدد الحالات	مدة العمل الجراحي
25%	6	10 . 20 دقيقة
50%	12	20 . 30 دقيقة
25%	6	30 . 45 دقيقة
100%	24	المجموع

جدول رقم (10) توزع الحالات تبعاً لمدة العمل الجراحي

نلاحظ من الجدول السابق أن 50% من الحالات استغرقت وقتاً من 20 إلى 30 دقيقة بينما 25% من الحالات استغرقت حوالي ثلاث أرباع الساعة ، وهذا موضح في الشكل التالي .

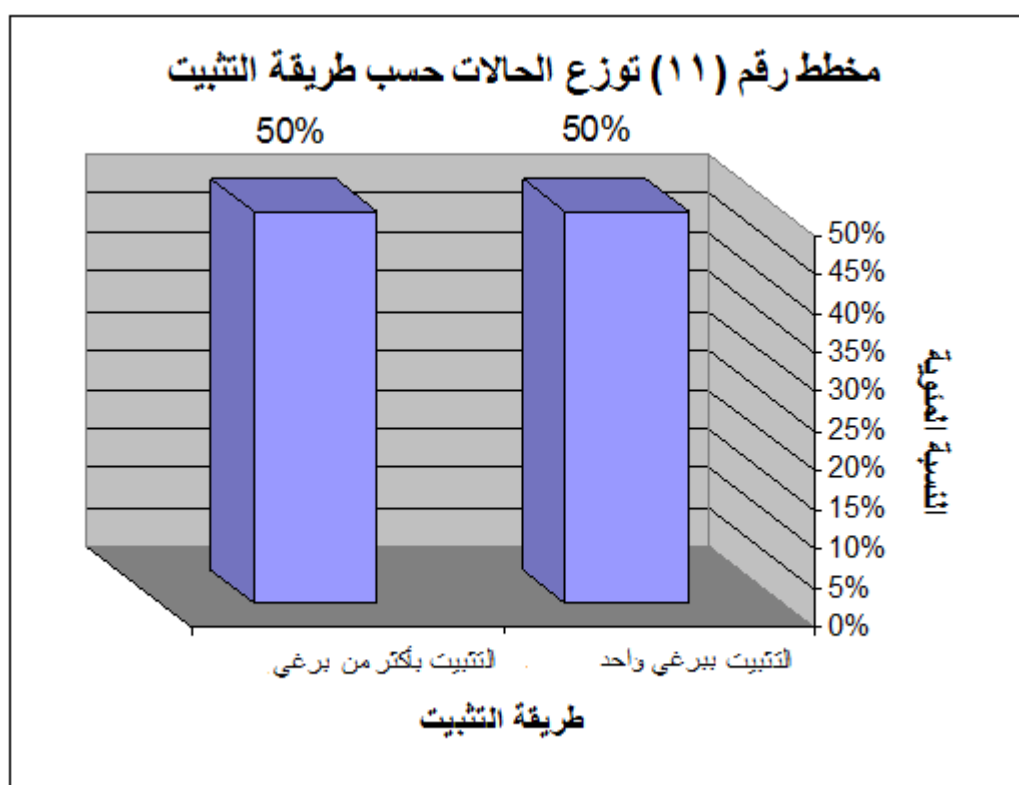


11. توزع الحالات تبعاً لطريقة التثبيت : وفق الجدول التالي :

طريقة التثبيت	عدد الحالات	النسبة المئوية
التثبيت ببرغي واحد	12	50%
التثبيت بأكثر من برغي	12	50%
المجموع	24	100%

جدول رقم (11) توزع الحالات تبعاً لطريقة التثبيت

نصف الحالات تم تثبيتها بطريقة البرغي المفرد ، والنصف الآخر تم تثبيتها بطريقة البراغي المتعددة ، وهذا موضح في الشكل التالي .

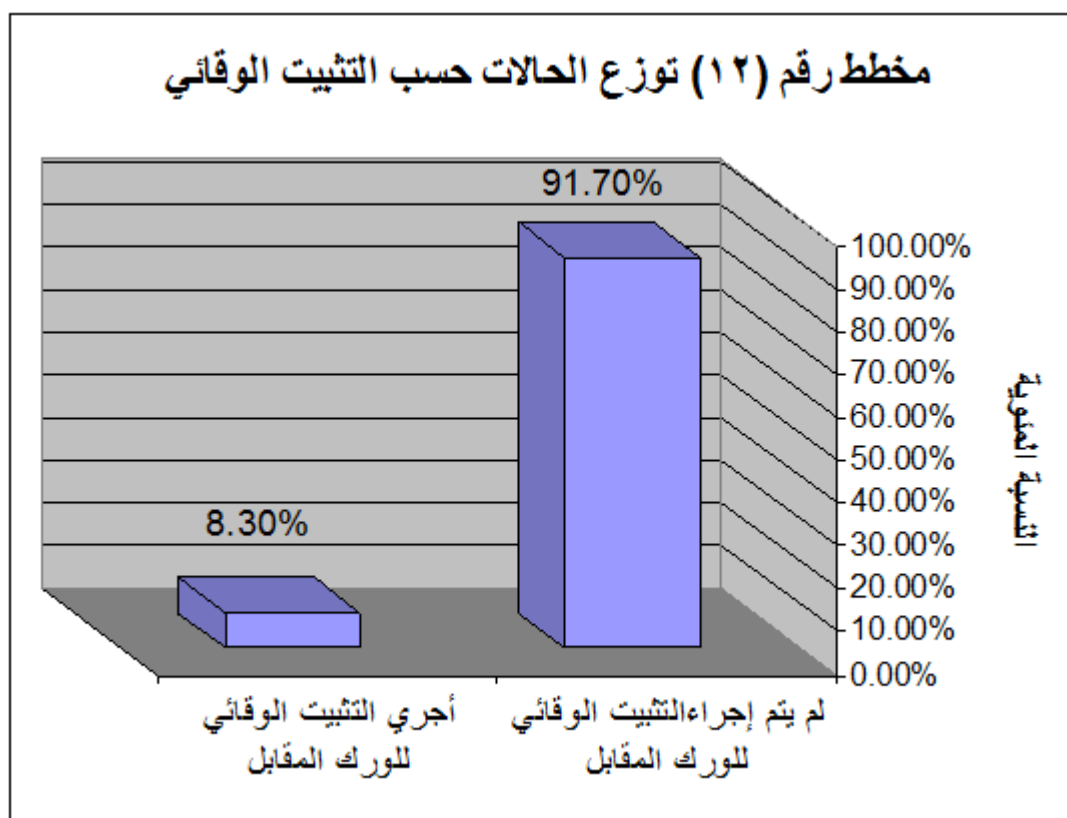


12. توزع الحالات تبعاً للتثبيت الوقائي للطرف المقابل : وفق الجدول التالي :

النسبة المئوية	عدد الحالات	التثبيت الوقائي للورك المقابل
91.7%	22	لم يتم إجراء التثبيت الوقائي للورك المقابل
8.3%	2	أجري التثبيت الوقائي للورك المقابل
100%	24	المجموع

جدول رقم (12) توزع الحالات تبعاً للتثبيت الوقائي للطرف المقابل

نلاحظ من الجدول السابق أن التثبيت الوقائي للطرف المقابل أجري فقط في حالتين وبنسبة 8.3 % بينما لم يجرى التثبيت الوقائي للطرف المقابل في 91.7 % من الحالات وللأسف فإن هنالك حالتان من الحالات التي لم يجري فيها التثبيت الوقائي حدث لديها الانزلاق لاحقاً وبنسبة 9.1 % من مجموع الحالات التي لم يجري فيها التثبيت الوقائي للطرف المقابل ، والجدول التالي يوضح ذلك .



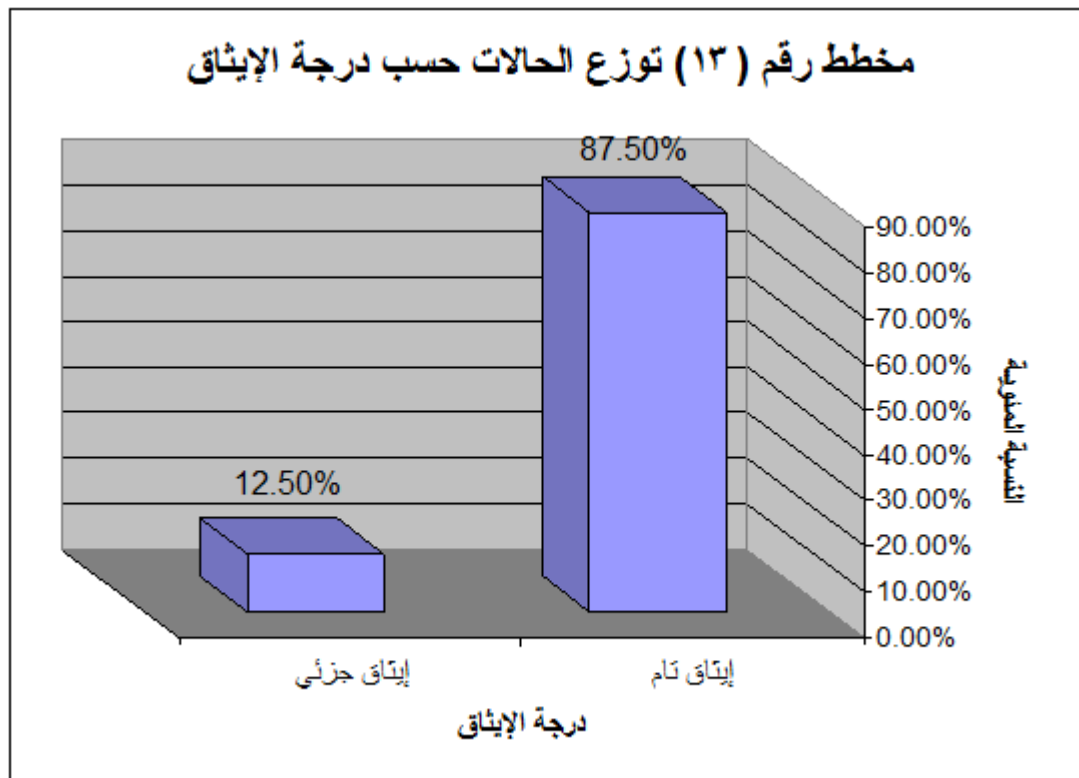
دراسة نتائج الإيثاق والحركة

1 . دراسة توزع الحالات تبعاً لنتائج الإيثاق المشاشي : تم متابعة الحالات لمدة سنة لدراسة نتائج الإيثاق حيث قسمت نتائج الإيثاق إلى مجموعتين حسب جودة الإيثاق وذلك وفقاً للجدول التالي :

النسبة المئوية	عدد الحالات	الإيثاق المشاشي
87.5%	21	إيثاق تام
12.5%	3	إيثاق جزئي
100%	24	المجموع

جدول رقم (13) توزع الحالات حسب نتائج الإيثاق المشاشي

نلاحظ من الجدول السابق أن 87.5% من الحالات حدث فيها الإيثاق التام ، بينما حدث الإيثاق الجزئي في 12.5% من الحالات ، والشكل التالي يوضح ذلك .



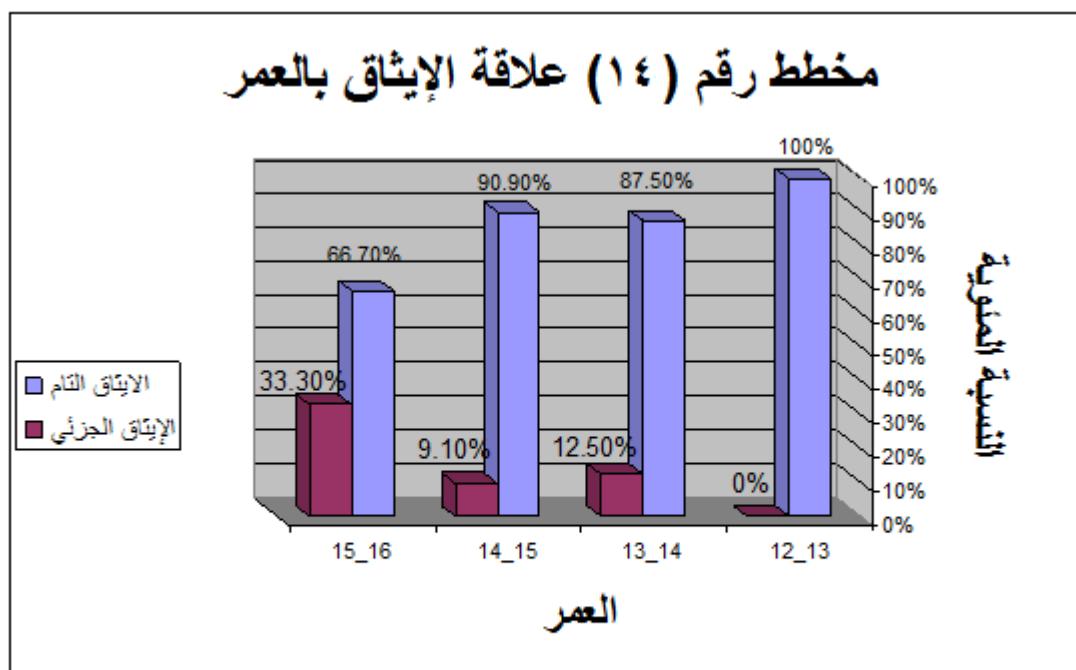
2 . دراسة نتائج علاقة الإيثاق بالعمر : درست علاقة نتائج الإيثاق بالعمر بهدف معرفة الفئات

العمرية التي تشيع فيها حالات الإيثاق الجزئي وعدم الإيثاق فلو حظ المعطيات التالية .

الإيثاق الجزئي	الإيثاق التام	عدد الحالات	
0 (%0)	2 (%100)	2 (%100)	13 . 12 سنة
1 (%12.5)	7 (%87.5)	8 (%100)	14 . 13 سنة
1 (%9.1)	10 (%90.9)	11 (%100)	15 . 14 سنة
1 (%33.3)	2 (%66.7)	3 (%100)	16 . 15 سنة

جدول رقم (14) علاقة الإيثاق مع العمر

يلاحظ من الجدول السابق أن أعلى نسبة للإيثاق الجزئي كانت عند المرضى بين عمري (15 . 16 سنة) وفقاً للدراسة وبنسبة 33.3% كما هو موضح في المخطط التالي :

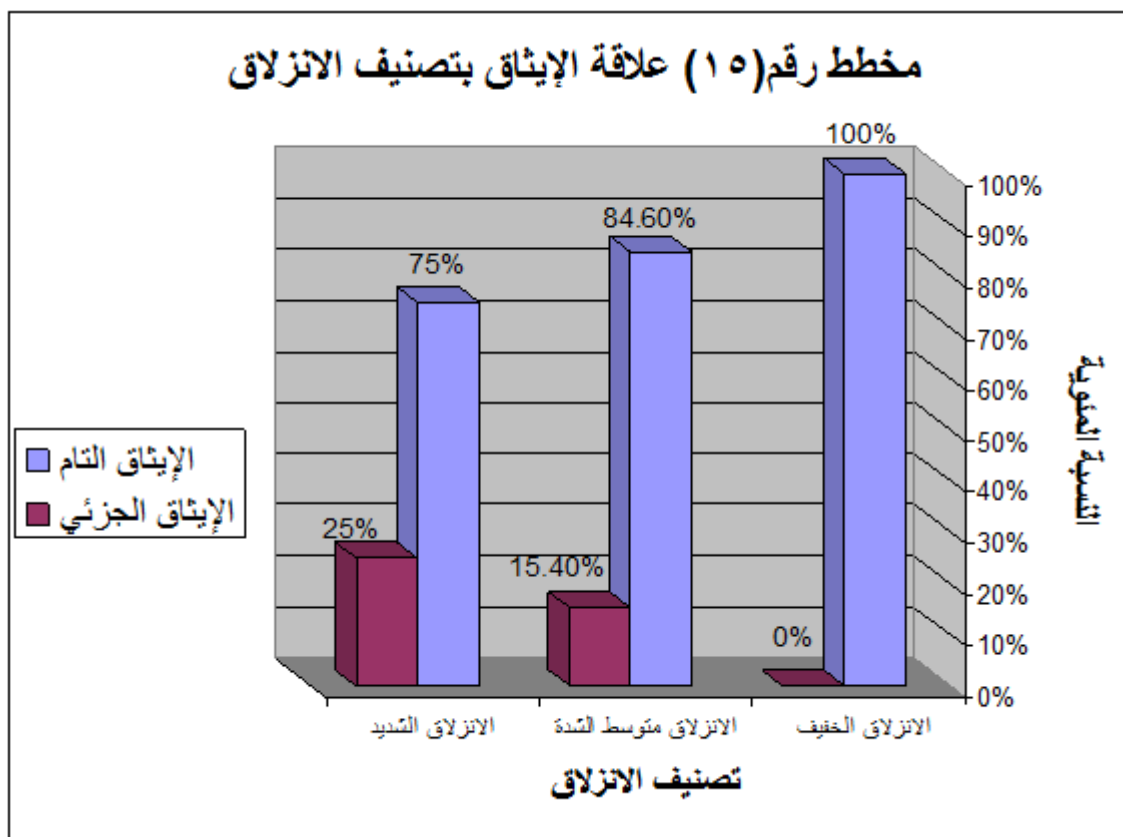


3 . دراسة علاقة نتائج الإيثاق بتصنيف الانزلاق : درست علاقة الإيثاق بتصنيف الانزلاق لمعرفة الأصناف التي يشيع فيها الأيثاق الجزئي وعدم الإيثاق فكانت النتائج الموضحة بالجدول التالي :

الإيثاق الجزئي	الإيثاق التام	عدد الحالات	
0 (0 %)	7 (100 %)	7 (100 %)	الانزلاق الخفيف
2 (15.4 %)	11 (84.6 %)	13 (100 %)	الانزلاق متوسط الشدة
1 (25 %)	3 (75 %)	4 (100 %)	الانزلاق الشديد

جدول رقم (15) علاقة الإيثاق مع تصنيف الانزلاق

يلاحظ من الجدول أن النسبة العظمى للإيثاق الجزئي كانت في حالات الانزلاق من الدرجة الشديدة وبنسبة 25% كما هو موضح في الشكل التالي :

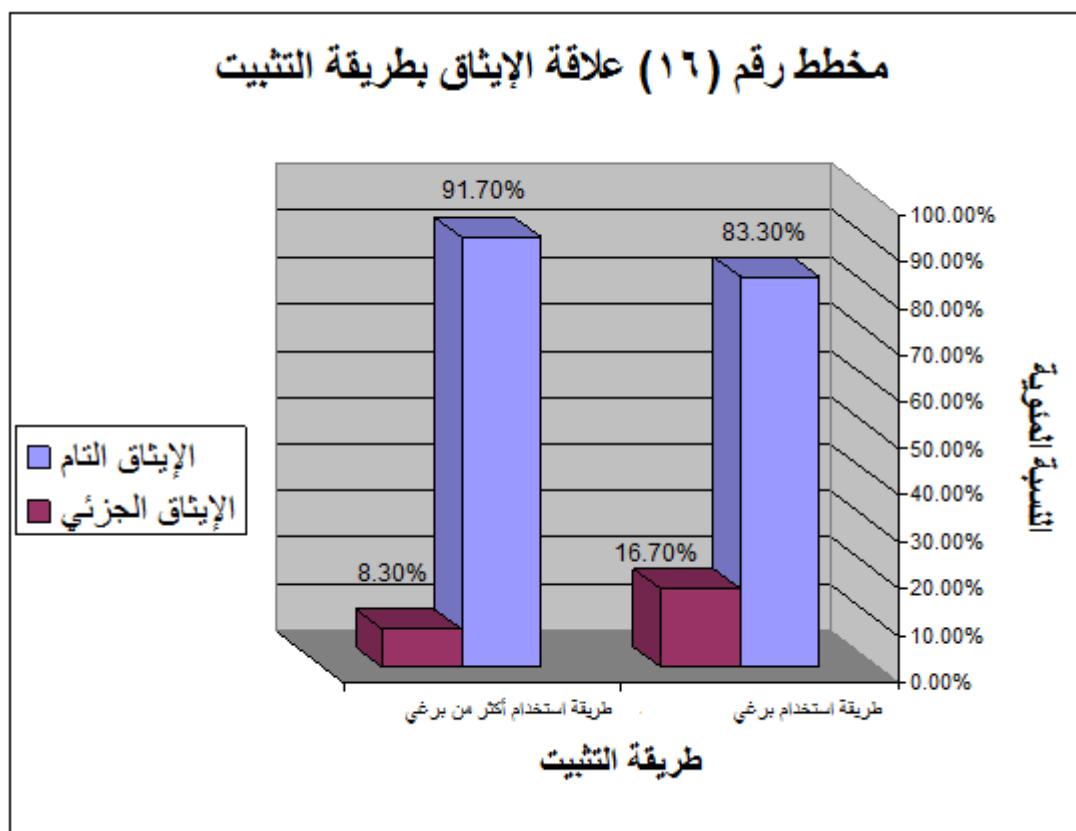


٤ . دراسة علاقة الإيثاق بطريقة التثبيت : تم دراسة علاقة الإيثاق بطريقة التثبيت لمعرفة الطريقة المفضلة للتثبيت والطريقة التي يشيع فيها حالات الإيثاق الجزئي فلو حظ المعطيات الآتية :

الإيثاق الجزئي	الإيثاق التام	عدد الحالات	
2 (16.7%)	10 (83.3%)	12 (100%)	طريقة استخدام برغي
1 (8.3%)	11 (91.7%)	12 (100%)	طريقة استخدام أكثر من برغي

جدول رقم (16) علاقة الإيثاق مع طريقة التثبيت

نلاحظ من الجدول السابق أن النسبة الأكبر للإيثاق الجزئي كانت عند استخدام برغي واحد ونسبة 16.7% مقارنة مع استخدام أكثر من برغي ونسبة 8.3% وهذا موضح في الشكل التالي .



الدراسة الاحصائية لنتائج الإيثاق و طريقة التثبيت:

Sig.	Value		
0.0467	0.125	Contingency Coefficient	Nominal by Nominal

يتبين لدينا من الجدول أن مستوى المعنوية لمعامل التوافق هو $0.0467 < 0.05$ و بالتالي نرفض الفرضية الصفرية و نقبل الفرضية البديلة والتي تفيد بوجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الإيثاق و طريقة التثبيت

٥ . دراسة حركة الورك : تمت مراقبة حركات الورك لمدة سنة (العطف والتباعد والدوران الداخلي)

لمعرفة الحالات التي ترافقت مع تحدد حركات الورك .

إن المجال الطبيعي لحركة العطف للورك هي (0 . 145) درجة .

المجال الطبيعي لحركة التباعد للورك هي (0 . 45) درجة .

المجال الطبيعي لحركة التدوير الداخلي للورك هي (0 . 45) درجة .

درست الحركات بناءً على فقد الحركة الذي تعرض له المريض حيث قسم هذا الفقد إلى أربعة مجموعات

(لكل مجال من مجالات الحركة) :

. حركة الورك كاملة .

. فقد أقل من 25 % من حركة الورك .

. فقد 25 . 50 % من حركة الورك .

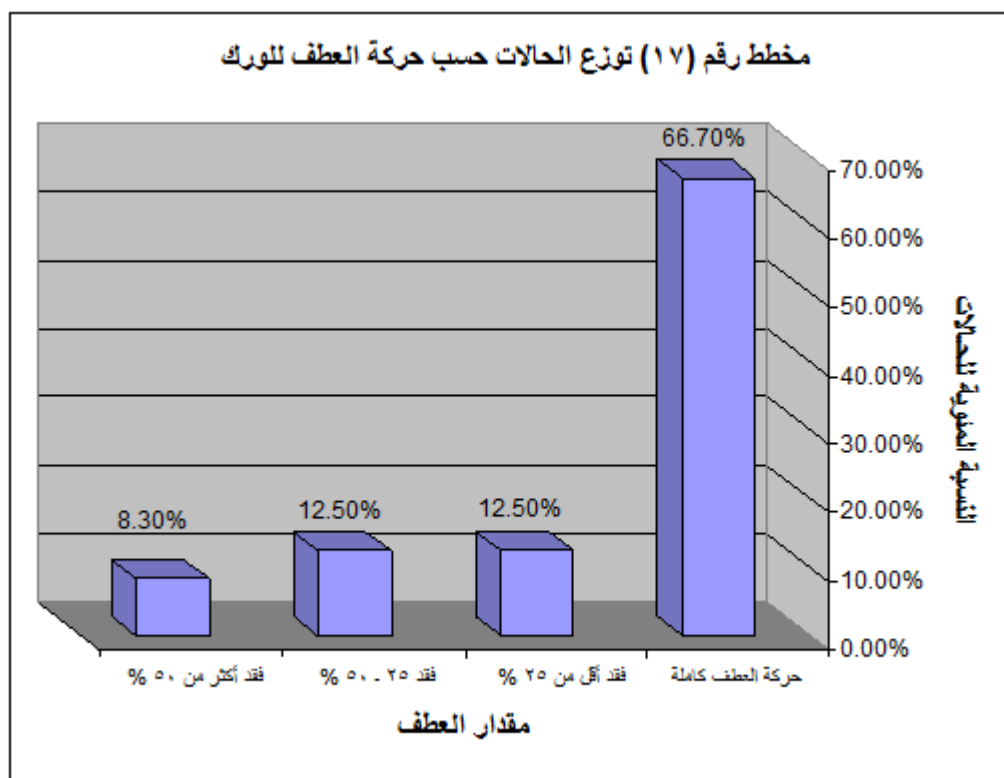
. فقد أكثر من 50 % من حركة الورك .

@ دراسة حركة العطف للورك : بالمتابعة لمدة سنة كان توزع الحالات بالنسبة لفقد حركة العطف

للورك على النحو التالي :

النسبة المئوية	عدد الحالات	فقد العطف
66.7%	16	حركة العطف كاملة
12.5%	3	فقد أقل من 25 % من حركة العطف
12.5%	3	فقد 25 . 50 % من حركة العطف
8.3%	2	فقد أكثر من 50 % من حركة العطف
100%	24	المجموع

جدول رقم (17) دراسة حركة العطف للورك

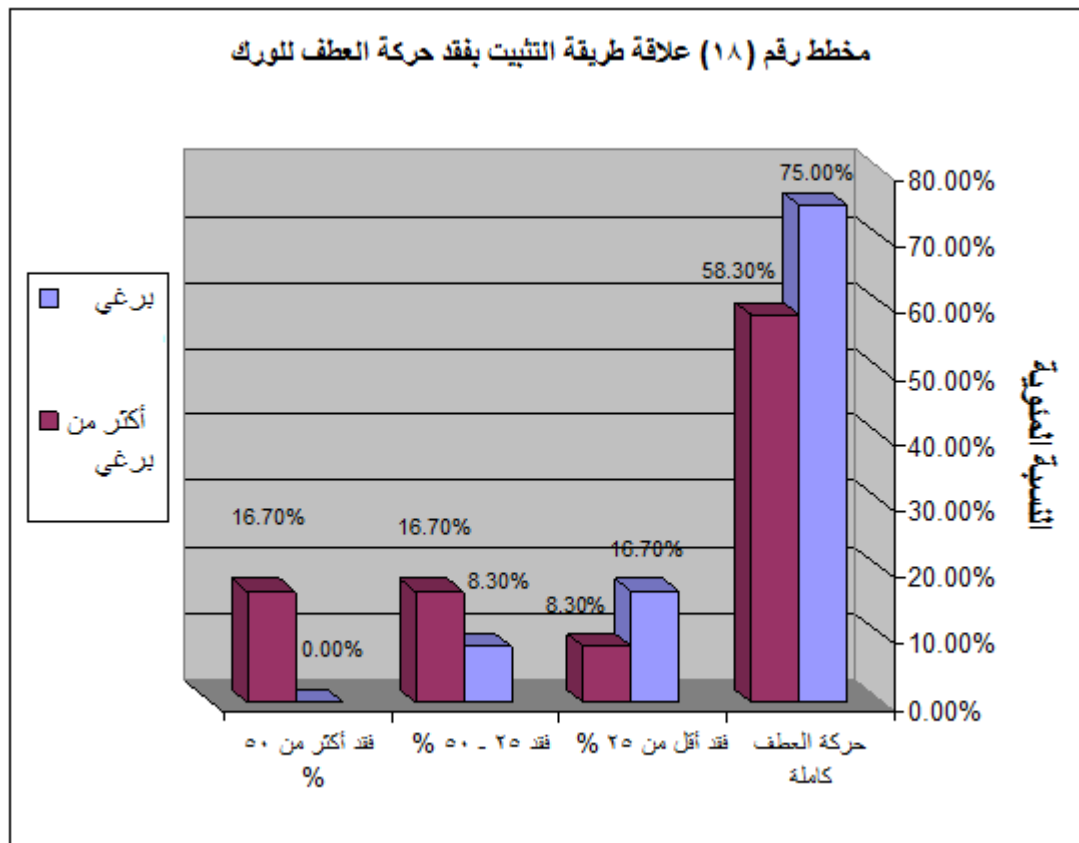


درست علاقة فقد حركة العطف للورك مع طريقة التثبيت لمعرفة الطريقة الأفضل في التثبيت فكان الجدول التالي :

أكثر من برغي (12 حالة)	برغي واحد (12 حالة)	عدد الحالات	
7 (58.3 %)	9 (75 %)	16	حركة العطف كاملة
1 (8.3 %)	2 (16.7 %)	3	فقد أقل من 25 % من حركة العطف
2 (16.7 %)	1 (8.3 %)	3	فقد 25 . 50 % من حركة العطف
2 (16.7 %)	0 (0 %)	2	فقد أكثر من 50 % من حركة العطف

جدول رقم (18) دراسة علاقة طريقة التثبيت بفقد حركة العطف للورك

نلاحظ من خلال الجدول السابق أن استرداد حركة العطف الكاملة حدثت في 9 حالات من أصل 12 حالة مستجدلة ببرغي واحد (75 %) بينما حدثت في 7 حالات فقط من أصل 12 حالة مستجدلة بأكثر من برغي (58.3 %) ، كما نلاحظ أن فقد أكثر من 50 % من العطف حدثت في 16.7 % من الحالات المستجدلة بأكثر من برغي بينما لم تحدث في أي حالة مستجدلة ببرغي واحد والمخطط التالي يوضح ذلك .



الدراسة الاحصائية لفقد حركة العطف للورك و طريقة التثبيت:

Sig.	Value		
0.0488	0.329	Contingency Coefficient	Nominal by Nominal

يتبين لدينا من الجدول أن مستوى المعنوية لمعامل التوافق هو $0.0488 < 0.05$ و بالتالي نرفض الفرضية الصفرية و نقبل الفرضية البديلة والتي تقول يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين فقد حركة العطف للورك و طريقة التثبيت

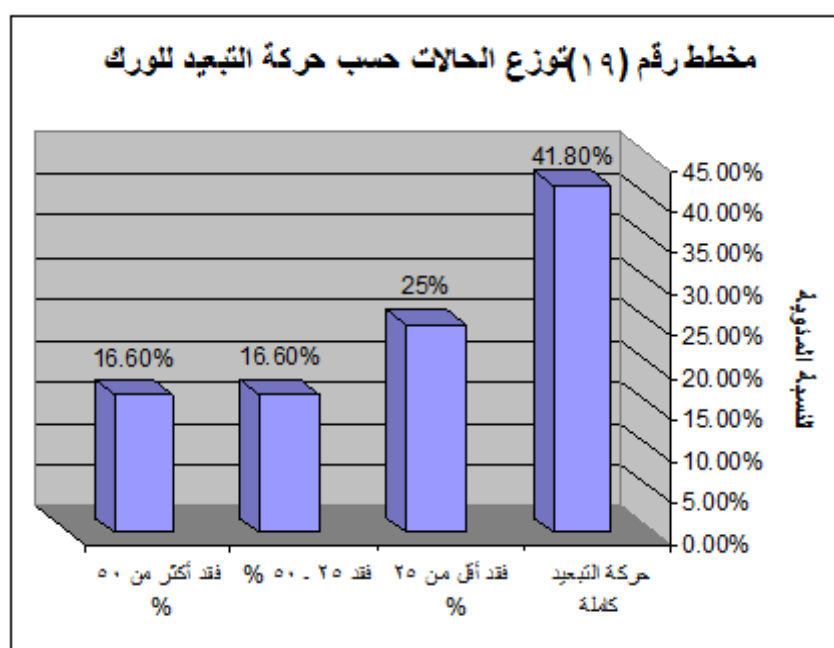
@ دراسة حركة التبعيد للورك : بالمتابعة لمدة سنة كان توزيع الحالات بالنسبة لفقد حركة التبعيد للورك

على النحو التالي :

فقد التبعيد	عدد الحالات	النسبة المئوية
حركة التبعيد كاملة	10	41.8%
فقد أقل من 25 % من حركة التبعيد	6	25%
فقد 25 . 50 % من حركة التبعيد	4	16.6%
فقد أكثر من 50 % من حركة التبعيد	4	16.6%
المجموع	24	100%

جدول رقم (١٩) دراسة حركة التبعيد للورك

نلاحظ من الجدول السابق أن 10 حالات فقط تم استعادة حركة التبعيد الكاملة للورك من أصل 24 حالة وبنسبة 41.8% وهذا موضح في المخطط التالي :

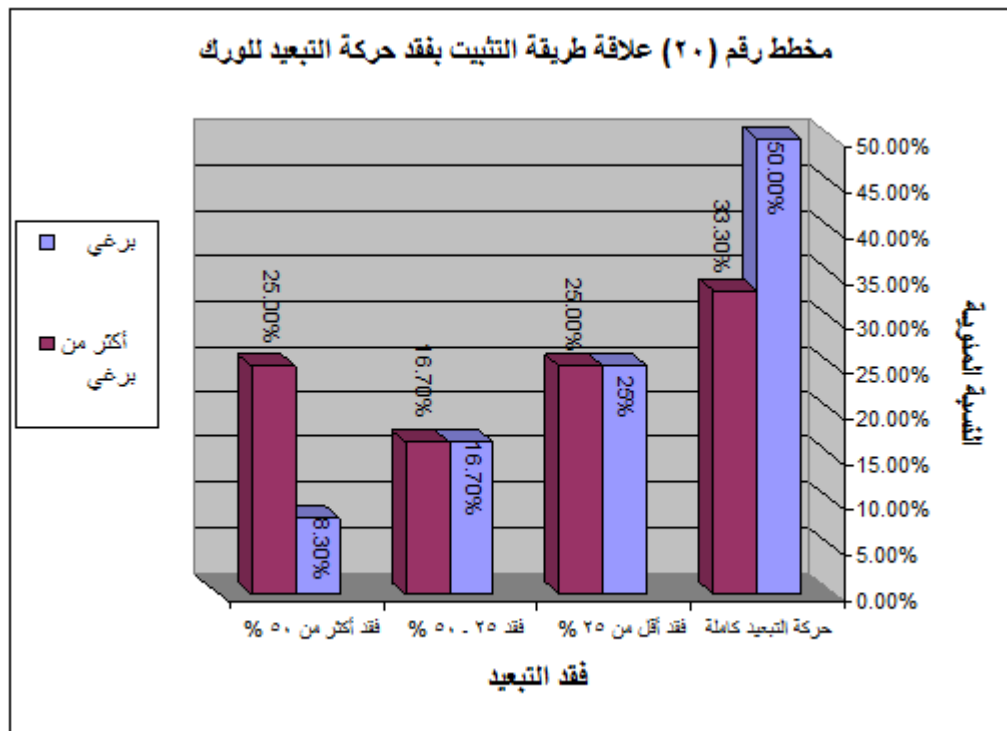


درست علاقة فقد حركة التباعد للورك مع طريقة التثبيت لمعرفة الطريقة الأفضل في التثبيت فكان
الجدول التالي :

أكثر من برغي (12 حالة)	برغي واحد (12 حالة)	عدد الحالات	
4 (33.3 %)	6 (50 %)	10	حركة التباعد كاملة
3 (25 %)	3 (25 %)	6	فقد أقل من 25 % من حركة التباعد
2 (16.7 %)	2 (16.7 %)	4	فقد 25 . 50 % من حركة التباعد
3 (25 %)	1 (8.3 %)	4	فقد أكثر من 50 % من حركة التباعد

جدول رقم (20) دراسة علاقة طريقة التثبيت بفقد حركة التباعد للورك

نلاحظ من خلال الجدول السابق أن استرداد حركة التباعد الكاملة حدثت في 6 حالات من أصل 12 حالة مستجدلة ببرغي واحد (50 %) بينما حدثت في 4 حالات فقط من أصل 12 حالة مستجدلة بأكثر من برغي (33.3 %) ، كما نلاحظ أن فقد أكثر من 50 % من التباعد حدثت في 25 % من الحالات المستجدلة بأكثر من برغي بينما حدثت في 8.3 % من الحالات المستجدلة ببرغي واحد والمخطط التالي يوضح ذلك .



الدراسة الاحصائية لفقد حركة التبعيد للورك و طريقة التثبيت:

Sig.	Value		
0.0392	0.235	Contingency Coefficient	Nominal by Nominal

يتبين لدينا من الجدول أن مستوى المعنوية لمعامل التوافق هو $0.0392 < 0.05$ و بالتالي نرفض

الفرضية الصفرية و نقبل الفرضية البديلة والتي نقول يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين فقد حركة

التبعيد للورك و طريقة التثبيت

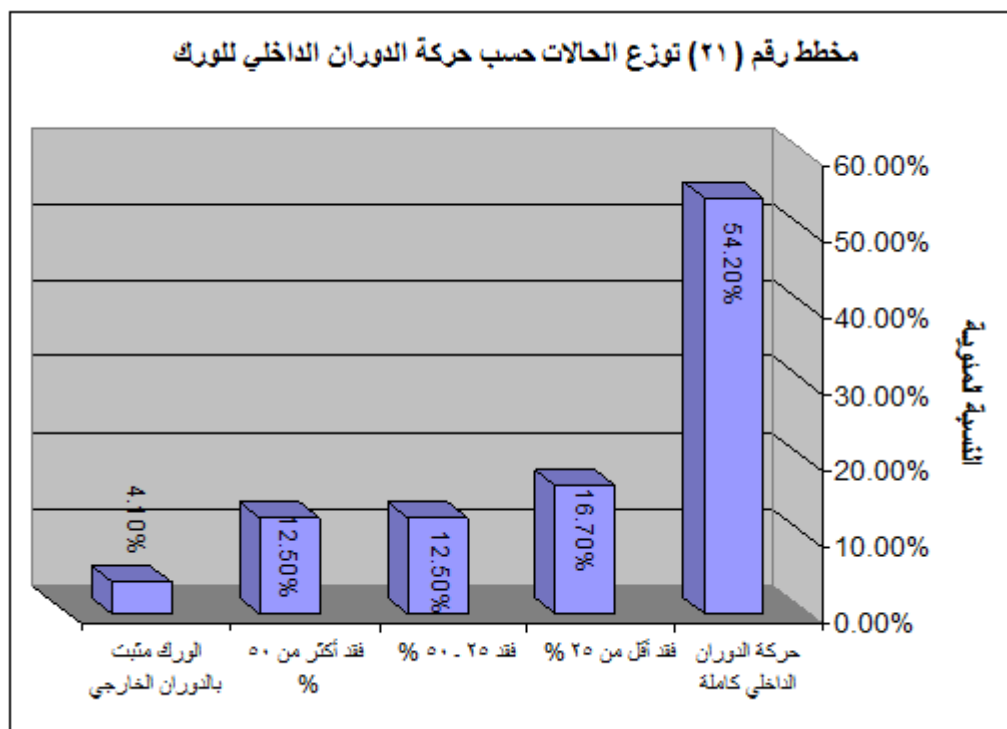
دراسة حركة الدوران الداخلي للورك : بالمتابعة لمدة سنة كان توزع الحالات بالنسبة لفقد حركة الدوران

الداخلي للورك على النحو التالي :

النسبة المئوية	عدد الحالات	فقد الدوران الداخلي
54.2%	13	حركة الدوران الداخلي كاملة
16.7%	4	فقد أقل من 25 % من حركة الدوران الداخلي
12.5%	3	فقد 25 . 50 % من حركة الدوران الداخلي
12.5%	3	فقد أكثر من 50 % من حركة الدوران الداخلي
4.1%	1	وضعية الورك ثابتة بالدوران الخارجي
100%	24	المجموع

جدول رقم (21) دراسة حركة الدوران الداخلي للورك

نلاحظ من الجدول السابق أن 13 حالة تم فيها استرداد حركة الدوران الداخلي بشكل تام وبنسبة 54% من مجموع الحالات ، وبقي الورك مثبتاً بالدوران الخارجي في حالة واحدة من الـ 24 حالة وبنسبة 4.1% والمخطط التالي يوضح ذلك .

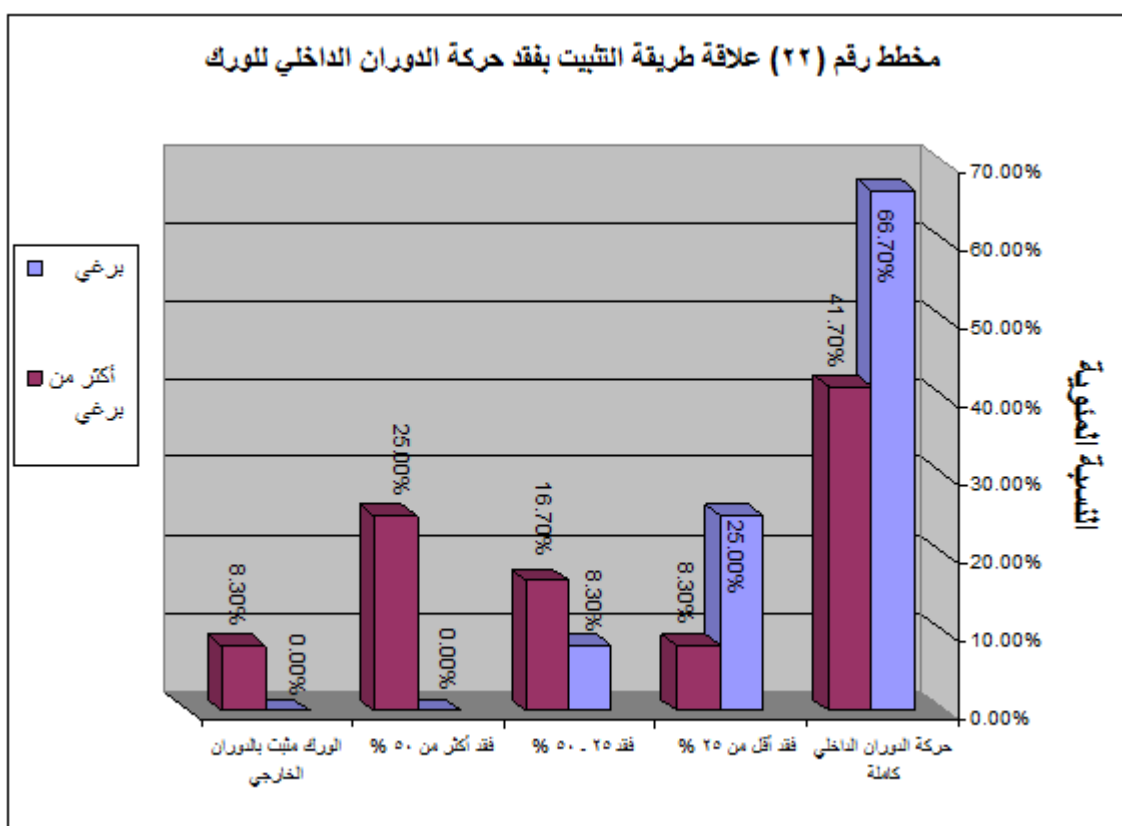


درست علاقة فقد حركة الدوران الداخلي للورك مع طريقة التثبيت لمعرفة الطريقة الأفضل في التثبيت فكان الجدول التالي :

أكثر من برغي (٢ حالة)	برغي واحد (٢ حالة)	عدد الحالات	
5 (41.7%)	8 (66.7%)	13	حركة الدوران الداخلي كاملة
1 (8.3%)	3 (25%)	4	فقد أقل من 25 % من حركة الـ دد
2 (16.7%)	1 (8.3%)	3	فقد 25 . 50 % من حركة الـ دد
3 (25%)	0 (0%)	3	فقد أكثر من 50 % من حركة الـ دد
1 (8.3%)	0 (0%)	1	وضعية الورك ثابتة بالدوران الخارجي

جدول رقم (22) علاقة طريقة التثبيت مع فقد حركة الدوران الداخلي للورك

نلاحظ من خلال الجدول السابق أن استرداد حركة الدوران الداخلي الكاملة حدثت في 8 حالات من أصل 12 حالة مستجدلة ببرغي واحد (66.7%) بينما حدثت في 5 حالات فقط من أصل 12 حالة مستجدلة بأكثر من برغي (41.7%) ، كما نلاحظ أن فقد أكثر من 50% من الدوران الداخلي حدثت في 25% من الحالات المستجدلة بأكثر من برغي بينما لم تحدث في أي من الحالات المستجدلة ببرغي واحد وهناك حالة واحدة ظل فيها الورك مثبتاً بالدوران الخارجي وكانت مع طريقة التثبيت بأكثر من برغي والمخطط التالي يوضح ذلك .



الدراسة الاحصائية لفقد حركة الدوران الداخلي للورك و طريقة التثبيت:

Sig.	Value		
0.0197	0.448	Contingency Coefficient	Nominal by Nominal

يتبين لدينا من الجدول أن مستوى المعنوية لمعامل التوافق هو $0.05 > 0.0197$ و بالتالي نرفض الفرضية الصفرية و نقبل الفرضية البديلة والتي تقول يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين فقد حركة الدوران الداخلي للورك و طريقة التثبيت

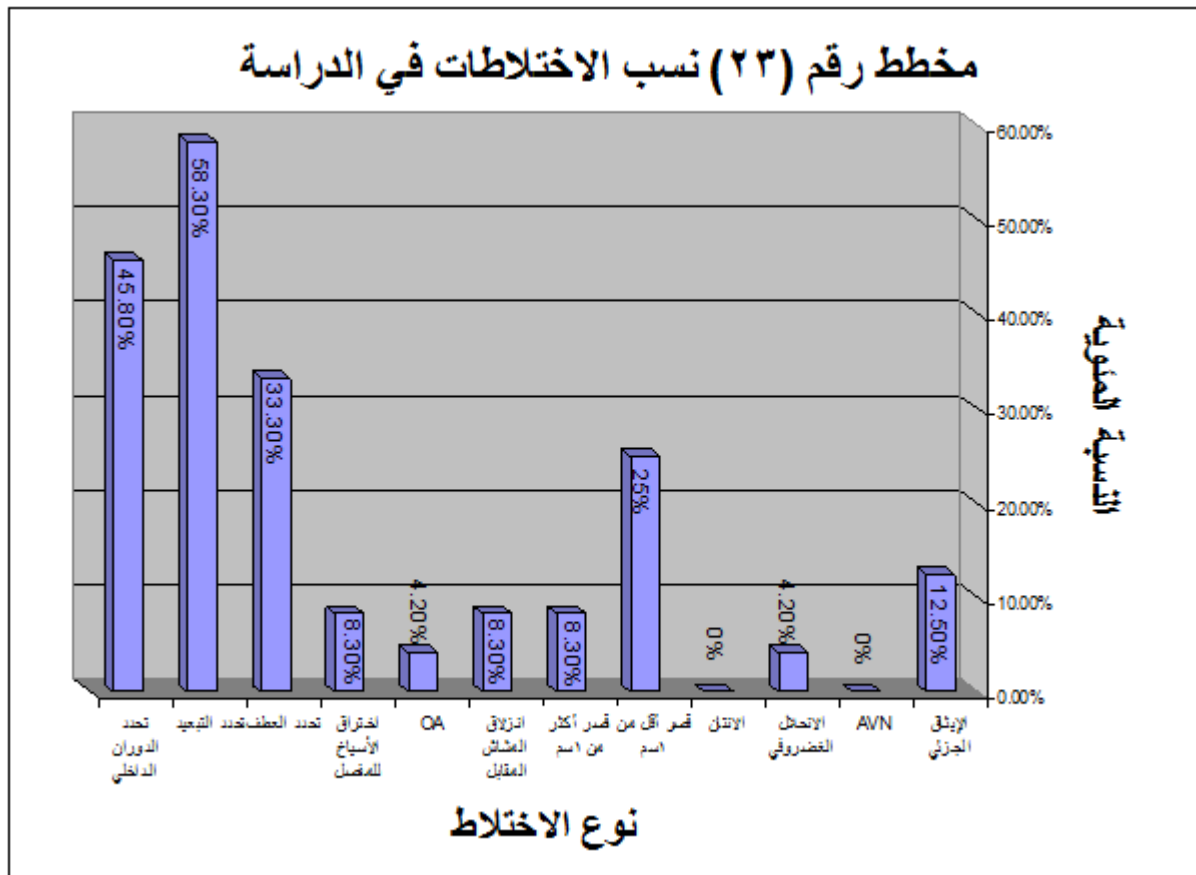
دراسة النتائج والاختلاطات

تنوعت الاختلاطات التي حدثت أثناء الدراسة وفي الجدول التالي بيان بعدد الحالات لكل اختلاط والنسبة المئوية له :

الاختلاطات	عدد الحالات لطريقتي التثبيت معاً	النسبة المئوية
الإيثاق الجزئي	3	12.5%
تنخر رأس الفخذ اللاوعائي AVN	0	0%
الانحلال الغضروفي	1	4.2%
الإنتان	0	0%
قصر > 1 سم	6	25%
قصر < 1 سم	2	8.3%
اختراق البراغي للسطح المفصلي	2 (حالة لم يحدث فيهما شيء وحالة واحدة تطورت للانحلال الغضروفي)	8.3%
تحدد حركة الورك	8	33.3%
العطف	14	58.3%
التباعد	11	45.8%
الدوران الداخلي		

جدول (23) نتائج الاختلاطات لطريقتي التثبيت معاً

والمخطط التالي يبين التوزيع الإحصائي للاختلالات التي حدثت أثناء ، وبعد ، تثبيت انزلاق مشاش رأس الفخذ العلوية .



تقييم النتائج

تم اعتماد مشعر Heyman & hernodon [9] لتقييم النتائج السريرية وفقاً لما يلي :

النتائج الممتازة : لا ألم لا عرج ، لا يوجد تحدد بالحركة ، لا توجد اختلالات .

النتائج الجيدة : أعراض خفيفة ، تحدد خفيف بالحركة (خاصة الدوران الداخلي) ، لا يوجد قصر

النتائج المتوسطة : أعراض خفيفة مستمرة ، تحدد الحركة (تحدد التباعد والدوران الداخلي خاصة) ،

قصر أقل من 1 سم .

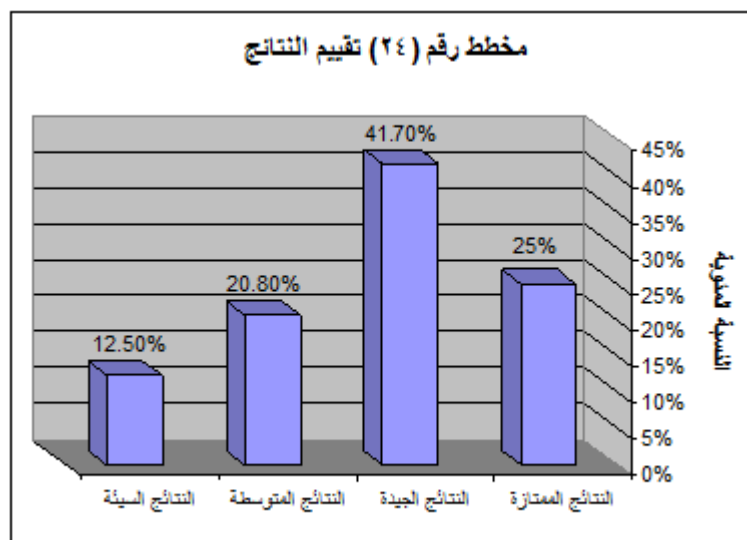
النتائج السيئة : أي نتيجة أخرى عدا ما سبق

توزعت الحالات حسب النتائج وفق الجدول التالي :

جدول رقم (24) تقييم النتائج

النسبة المئوية	عدد الحالات	التقييم
25%	6	النتائج الممتازة
41.7%	10	النتائج الجيدة
20.8%	5	النتائج المتوسطة
12.5%	3	النتائج السيئة

والمخطط التالي يوضح ما سبق



درست علاقة النتائج مع تصنيف الانزلاق فكان الجدول التالي :

انزلاق شديد	انزلاق متوسط	انزلاق خفيف	عدد الحالات	
0(0%)	1 (16.7%)	5 (83.3%)	6 (100%)	النتائج الممتازة
0(0%)	8 (80%)	2 (20%)	10(100%)	النتائج الجيدة
2 (40%)	3 (60%)	0(0%)	5(100%)	النتائج المتوسطة
2 (66.7%)	1 (33.3%)	0 (0%)	3 (100%)	النتائج السيئة

جدول رقم (25) علاقة النتائج مع تصنيف الانزلاق

نلاحظ من الجدول السابق أن أغلب النتائج الممتازة حدثت مع حالات الانزلاق الخفيف ، كما أن أغلب

النتائج السيئة حدثت مع حالات الانزلاق الشديد وبنسبة 66.7% .

دراسة المقارنة بين طريقتي التثبيت

إن محور الدراسة في هذا البحث يتركز حول المقارنة بين طريقتي التثبيت لانزلاق مشاش الفخذ العلوية (طريقة استخدام برغي واحد وطريقة استخدام أكثر من برغي) من حيث التوزيع الإحصائي للحالات من جهة ومن حيث الاختلاطات الواردة في كل طريقة من جهة أخرى ، وفي الجدولين التاليين مقارنة بين الطريقتين :

1 . المقارنة العامة للتوزيع الإحصائي بين طريقتي التثبيت : وذلك حسب الجدول التالي :

طريقة التثبيت ببرغي مفرد (12حالة)	طريقة التثبيت بأكثر من برغي (12حالة)		
عدد الحالات والنسبة المئوية	عدد الحالات والنسبة المئوية		
12	12	عدد الحالات لكل طريقة	
14.1سنة	13.4سنة	العمر الوسطي	
8(66.7%)	10(83.3%)	نسبة الذكور	
4 (33.3%)	2 (16.7%)	نسبة الإناث	
7 (58.3%)	8 (66.7%)	حاد	نوع الانزلاق
2 (16.7%)	3 (25%)	مزمن	
3 (25%)	1 (8.3%)	حاد على مزمن	
2 (16.7%)	5 (41.6%)	خفيف	تصنيف الانزلاق
7 (58.3%)	6 (50%)	متوسط	
3 (25%)	1 (8.4%)	شديد	
11.5شهر	13.2شهر	الزمن الوسطي للإيثاق	
11 (91.7%)	10 (83.3%)	نسبة الإيثاق التام	

جدول (26) مقارنة التوزيع الإحصائي للحالات بين طريقتي التثبيت

2 . مقارنة نتائج الاختلاطات بين طريقتي التثبيت : وذلك وفقاً للجدول التالي :

الاختلاطات	طريقة البرغي المفرد) (12 حالة)	طريقة البراغي المتعددة) (12 حالة)
	عدد الحالات والنسبة المئوية	عدد الحالات والنسبة المئوية
الإيثاق الجزئي	2 (16.7 %)	1 (8.3 %)
التنخر اللاوعائي AVN	0 (0 %)	0 (0 %)
الانحلال الغضروفي	0 (0 %)	1 (8.3 %)
الإنتان	0 (0 %)	0 (0 %)
القصر	3 (25 %)	3 (25 %)
	0 (0 %)	2 (16.7 %)
اختراق براغي التثبيت للمفصل	0 (0 %)	2 (16.7 %)
انزلاق مشاشة الورك المقابل	1 (8.3 %)	1 (8.3 %)
الفصال العظمي	0 (0 %)	1 (8.3 %)
تحدد حركة الورك	3 (25 %)	5 (41.6 %)
	6 (50 %)	8 (66.7 %)
	4 (33.3 %)	7 (58.3 %)

جدول (27) مقارنة نتائج الاختلاطات بين طريقتي التثبيت

يلاحظ من الجدول السابق مايلي :

- 1 . بالنسبة للإيثاق الجزئي حدثت حالتين في طريقة البرغي المفرد وحالة واحدة في طريقة البراغي المتعددة حيث نلاحظ أنه وكلما زاد عدد البراغي المستخدمة زادت نسبة الإيثاق .
- 2 . بالنسبة للتنخر اللاوعائي لرأس الفخذ AVN : لم تحدث أي حالة في طريقتي التثبيت.
- 3 . حدثت حالة واحدة من الانحلال الغضروفي في طريقة التثبيت بأكثر من برغي وكانت المصابة أنثى وكان سبب الانحلال الغضروفي اختراق أسياخ التثبيت للسطح المفصلي.

4 . لم تحدث أي حالة انتان في طريقتي التثبيت .

5 . بالنسبة للقصر : يلاحظ ارتفاع نسبة القصر في المجموعة الأولى (قصر أقل من 1سم) بشكل متساوي بين طريقتي التثبيت، أما المجموعة الثانية (قصر أكبر من 1 سم) فكان القصر فيها ناجماً عن الانزلاق بشكل أساسي حيث لم تحدث أي حالة قصر أكثر من 1سم في طريقة التثبيت ببرغي واحد بينما حدثت حالتين من القصر أكثر من 1 سم في طريقة التثبيت بأكثر من برغي .

6 . لم تحدث أي حالة اختراق براغي التثبيت للسطح المفصلي عند استخدام طريقة التثبيت ببرغي واحد بينما حدثت في حالتين عند استخدام طريقة التثبيت بأكثر من برغي ، وربما يعود ذلك إلى أن زيادة عدد البراغي المستخدمة يرفع نسبة اختراق السطح المفصلي ، ومن هاتين الحالتين فإن حالة واحدة تطورت إلى الانحلال الغضروفي .

7 . بنظرة عامة إلى نتائج الحركة المفصالية للورك ومقارنتها في طريقتي التثبيت نلاحظ أنه في كلا الطريقتين حدثت تحددات في حركات الورك (العطف ، التباعد ، الدوران الداخلي) لكن النسب كانت أقل في طريقة استخدام البرغي المفرد عنها في طريقة استخدام أكثر من برغي .

الدراسة الاحصائية للاختلاطات:

اختلاطات القصر و طريقة التثبيت:

اختلاطات القصر		طريقة البرغي المفرد	طريقة البراغي المتعددة
القصر	قصر > 1 سم	3	3
	قصر < 1سم	0	2

Sig.	Value		
0.0206	0.408	Contingency Coefficient	Nominal by Nominal

يتبين لدينا من الجدول أن مستوى المعنوية لمعامل التوافق هو $0.05 > 0.0206$ و بالتالي نقبل الفرضية الصفرية والتي تقول لا يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين اختلاطات القصر و طريقة التثبيت

اختلاطات تحدد حركة الورك و طريقة التثبيت:

طريقة البراغي المتعددة	طريقة البرغي المفرد	الاختلاطات	
5	3	العطف	اختلاطات تحدد حركة الورك
8	6	التبعيد	
7	4	الدوران الداخلي	

Sig.	Value		
0.0436	0.661	Contingency Coefficient	Nominal by Nominal

يتبين لدينا من الجدول أن مستوى المعنوية لمعامل التوافق هو $0.05 > 0.0436$ و بالتالي نرفض الفرضية الصفرية و نقبل الفرضية البديلة والتي تقول يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين اختلاطات تحدد حركة الورك و طريقة التثبيت

اختلاطات اخرى و طريقة التثبيت:

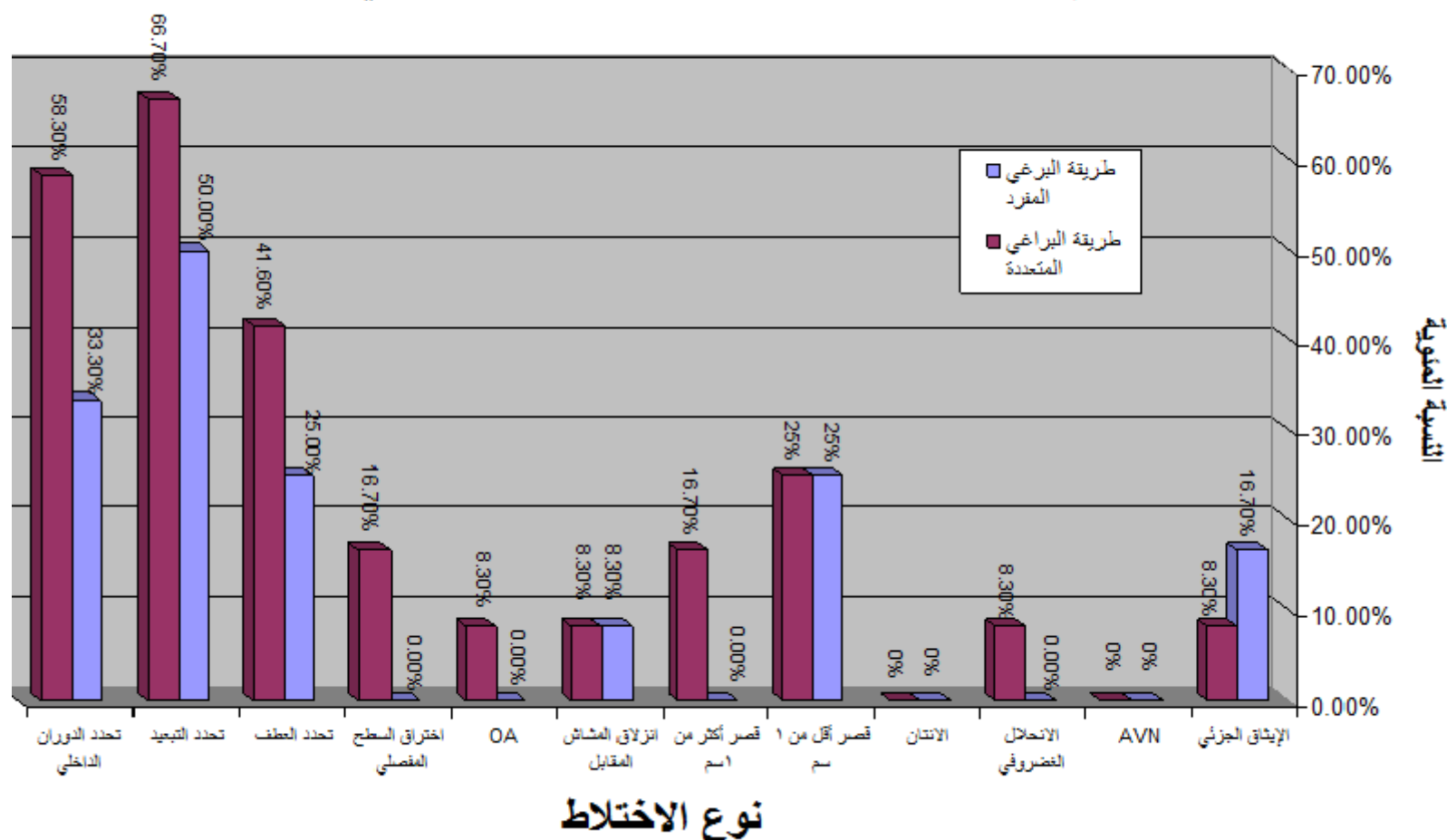
طريقة البرغي المتعددة	طريقة البرغي	الاختلاطات الأخرى
1	2	الإيثاق الجزئي
1	0	الانحلال الغضروفي
2	0	اختراق براغي التثبيت للمفصل
1	1	انزلاق مشاشة الورك المقابل
1	0	الفصال العظمي

Sig.	Value		
0.631	0.513	Contingency Coefficient	Nominal by Nominal

يتبين لدينا من الجدول أن مستوى المعنوية لمعامل التوافق هو $0.05 > 0.631$ و بالتالي نقبل الفرضية الصفرية والتي تقول لا يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الاختلاطات و طريقة التثبيت

ويمكن إجمال نتائج مقارنة الاختلاطات بين طريقتي التثبيت في المخطط التالي :

مخطط رقم (٢٥) مقارنة الاختلاطات بين طريقتي التثبيت

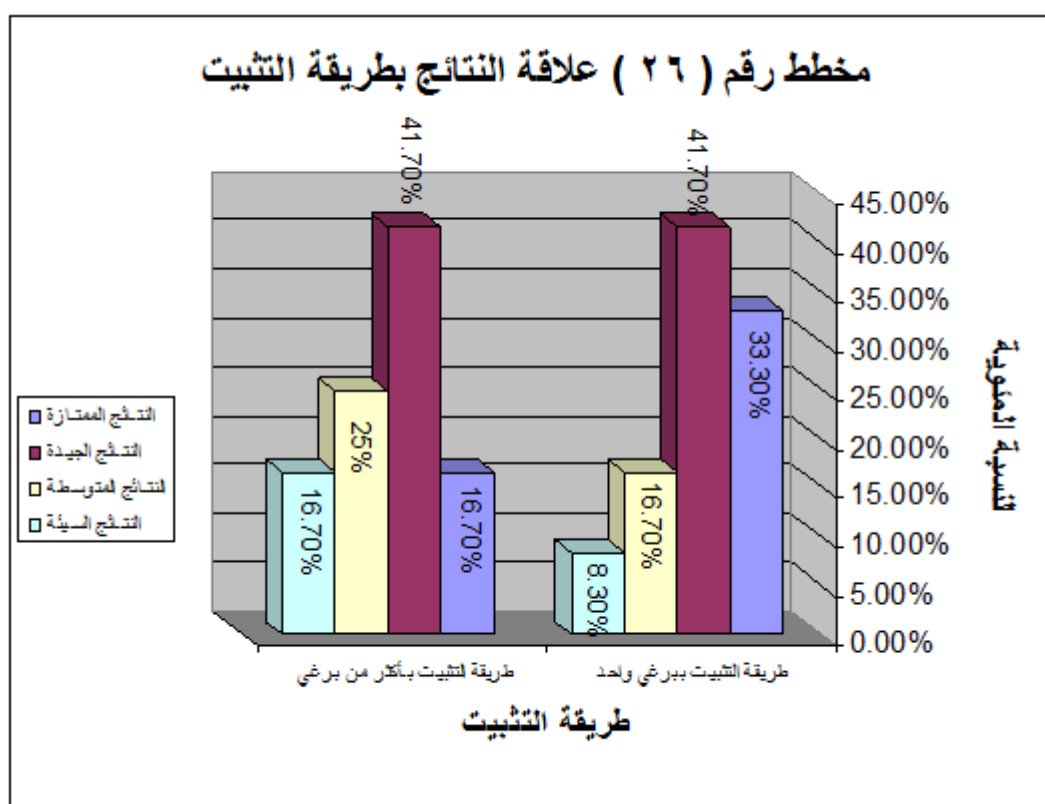


٣ . علاقة النتائج مع طريقة التثبيت : وفق الجدول التالي :

طريقة التثبيت بأكثر من برغي	طريقة التثبيت ببرغي واحد	عدد الحالات	
2 (16.7 %)	4 (33.3 %)	6	النتائج الممتازة
5 (41.7 %)	5 (41.7 %)	10	النتائج الجيدة
3 (25 %)	2 (16.7 %)	5	النتائج المتوسطة
2 (16.7 %)	1 (8.3 %)	3	النتائج السيئة

جدول رقم (28) علاقة النتائج مع طريقة التثبيت

نلاحظ من الجدول السابق أن نسبة النتائج الجيدة والممتازة كانت أفضل في طريقة التثبيت ببرغي واحد ، بينما كانت نسبة النتائج السيئة أكبر في طريقة التثبيت بأكثر من برغي .
وهذا موضح في المخطط التالي :



النتائج و طريقة التثبيت

Sig.	Value		
0.005	0.218	Contingency Coefficient	Nominal by Nominal

يتبين لدينا من الجدول أن مستوى المعنوية لمعامل التوافق هو $0.05 > 0.005$ و بالتالي نرفض الفرضية الصفرية و نقبل الفرضية البديلة والتي نقول يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين النتائج و طريقة التثبيت

الفصل الثالث
المقارنة مع الدراسات الأخرى

أولاً . الدراسة الأولى [10]:

دراسة بعنوان :

Slipped capital femoral epiphysis in black children

قام بإجرائها :

Aronson DD, Loder RT.

وذلك في :

**Department of Orthopaedic Surgery, Children's Hospital of Michigan,
Detroit.**

ونشرت في

Journal Pediatric orthopaedia 1992 Jan;12(1):74-9

مادة الدراسة :

أجريت الدراسة عام 1992 على 74 مريضاً مصاباً بانزلاق مشاش الفخذ العلوي ، تم علاجهم
بواسطة البراغي عبر الجلد .

تم متابعة المرضى لمدة 3.7 سنة .

النتائج Results :

تم تلخيص نتائج دراسة Aronson في الجدول التالي مقارنة مع نتائج دراستنا فكان الجدول التالي

:

دراسة Aronson	دراستنا		
عدد المرضى	74	20	
عدد الحالات	97	24	
مدة المتابعة	3.7 سنة	سنة	
إصابة الطرف الأيمن	22 (29.7 %)	4 (20 %)	
إصابة الطرف الأيسر	27 (36.5 %)	12 (60 %)	
الإصابة ثنائية الجانب	24 (32.4 %)	4 (20 %)	
العمر الوسطي	12 سنة و 6 أشهر	13 سنة و 5 أشهر	
الانزلاق الخفيف	62 (64 %)	29.2 %	
الانزلاق متوسط الشدة	21 (21.6 %)	54.2 %	
الانزلاق الشديد	14 (14.4 %)	16.6 %	
طريقة البرغي الواحد	43 (44.3 %)	50 %	
طريقة البراغي المتعددة	54 (55.7 %)	50 %	
النتائج الممتازة	البرغي الواحد	40.6 %	
	البراغي المتعددة	26 %	
النتائج الجيدة	البرغي الواحد	41.7 %	
	البراغي المتعددة	41.7 %	

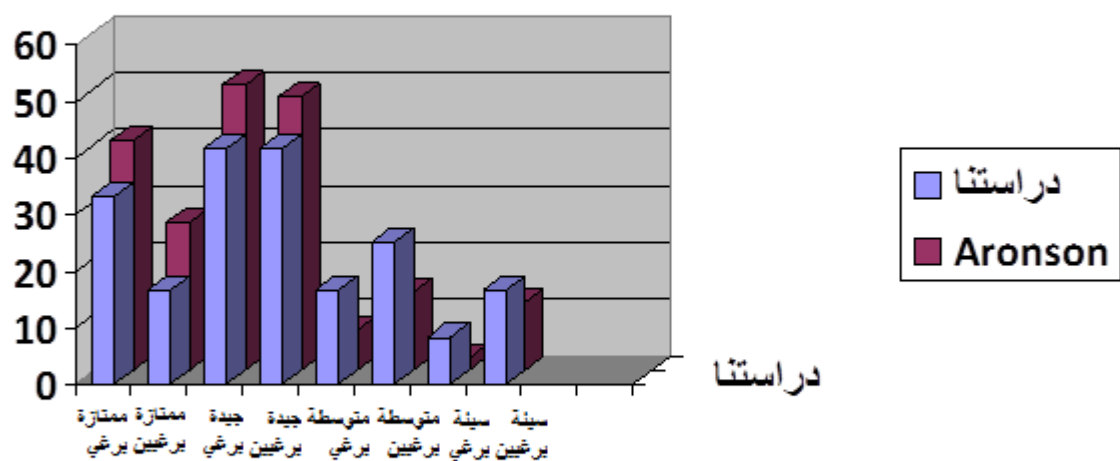
%16.7	%7	البرغي الواحد	النتائج المتوسطة
%25	%13.7	البراعي المتعددة	
%8.3	%2	البرغي الواحد	النتائج السيئة
%16.7	%12	البراعي المتعددة	
%4.2	%3.1	الانحلال الغضروفي	

جدول (٢٩) المقارنة العامة للنتائج بين دراستنا ودراسة Aronson

نلاحظ من الجدول السابق وجود فرق غير كبير بين نتائج علاج الانزلاق الممتازة بين دراستنا

ودراسة Dr. Aronson وتقارب في نسبة الإصابة بالانحلال الغضروفي .

المخطط رقم (٢٧) يبين مقارنة النتائج بين دراستنا ودراسة (Aronson)



ثانيا. الدراسة الثانية [11]:

دراسة مقارنة بعنوان :

Slipped Capital Femoral Epiphysis : In situ single cannulated

cancellous screw fixation

قام بإجرائها :

Hassann Al – sayed

وذلك في :

Al – Razi orthopaedic hospital , Kuwait .

ونشرت في :

Pan arab J orth truam , Vol. (2) \No.(2) – 112

مادة الدراسة

أجريت الدراسة بين عامي 1995 و 1998 على 15 مريضاً لديهم انزلاق المشاش العلوي للفخذ

تم تثبيت الانزلاق لديهم باستخدام طريقة الاستجدال ببرغي مفرد .

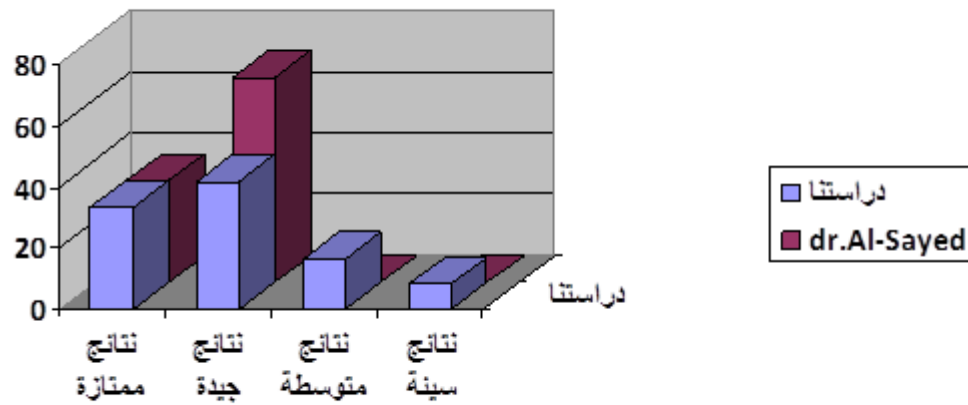
قورنت هذه الدراسة مع حالات التثبيت ببرغي مفرد في دراستنا فكانت النتائج التالية :

دراسة السيد (الكويت)	دراستنا	
عدد المرضى	15	10
عدد الحالات	18	12
العمر الوسطي	11.5 سنة	13.4 سنة
نسبة الذكور	12 (80 %)	83.3 %
نسبة الإناث	3 (20 %)	16.7 %
إصابة الطرف الأيمن	5 (33.3 %)	3 (30 %)
إصابة الطرف الأيسر	7 (46.7 %)	5 (50 %)
الإصابة ثنائية الجانب	3 (20 %)	2 (20 %)
حالات الانزلاق الحادة	3 (16.7 %)	66.7 %
حالات الانزلاق المزمنة والحاددة على مزمنة	15 (83.3 %)	33.3 %
مدة المتابعة	21 شهر	سنة
نسبة الإيثاق التام	15 (83.3 %)	83.3 %
الزمن الوسطي للإيثاق	11.5 شهر	13.2 أشهر
نسبة النتائج الممتازة	(33.3 %)	33.3 %
نسبة النتائج الجيدة	(66.7 %)	41.7 %
نسبة النتائج المتوسطة	0 %	16.7 %
نسبة النتائج السيئة	0 %	8.3 %

جدول رقم (30) مقارنة التوزيع الإحصائي والنتائج بين دراسة د . السيد ودراستنا

نلاحظ من الجدول السابق تقارب النتائج الممتازة بين الدراستين ماعدا في نسبة النتائج الجيدة كانت اعلى بدراسة د.السيد اما النتائج المتوسطة والسيئة لم توجد في دراسته.

المخطط رقم (٢٨) يبين مقارنة النتائج بين دراستنا ودراسة د.السيد



ثالثاً. الدراسة الثالثة [12]:

دراسة بعنوان :

How effective is in situ pinning with single screw fixation in mildly or moderately slipped capital femoral epiphysis?

قام بإجرائها :

Mutlu Cobanoglu, Emre Cullu, Ilhan Ozkan

ونشرت في :

et al. Eklem Hastalik Cerrahisi. 2014. PMID: 24650382 Turkish

مادة الدراسة

أجريت الدراسة بين عامي 2012 و 2014 على 15 مريضاً لديهم انزلاق المشاش العلوي للفخذ

تم تثبيت الانزلاق لديهم باستخدام طريقة التثبيت ببرغي مفرد .

قورنت هذه الدراسة مع حالات التثبيت ببرغي مفرد في دراستنا فكانت النتائج التالية :

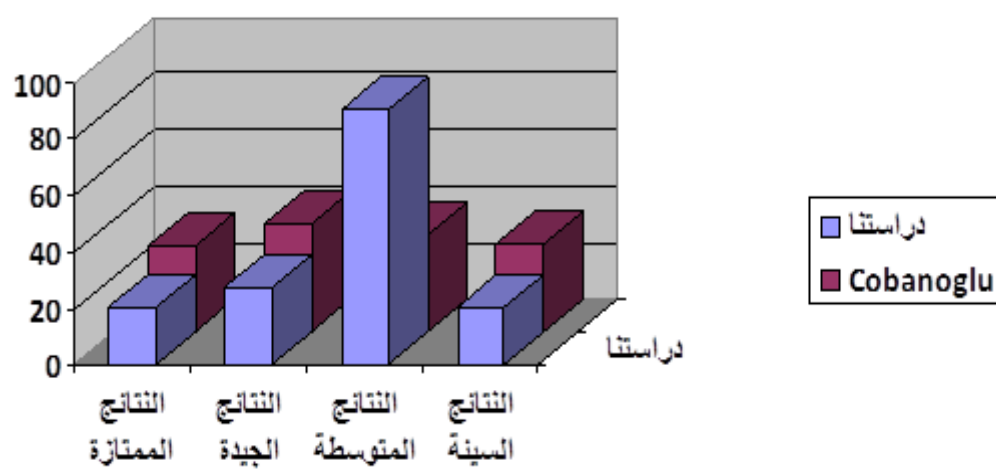
دراستنا	دراسة Cobanoglu (تركيا)	
10	15	عدد المرضى
12	18	عدد الحالات
13.4 سنة	12 سنة	العمر الوسطي
83.3 %	11 (73.3 %)	نسبة الذكور
16.7 %	4 (26.7 %)	نسبة الإناث
3 (30 %)	5 (27.8 %)	إصابة الطرف الأيمن
5 (50 %)	9 (50 %)	إصابة الطرف الأيسر
2 (20 %)	2 (22.2 %)	الإصابة ثنائية الجانب
سنة	24 شهر	مدة المتابعة
83.3 %	16 (88.8 %)	نسبة الإيثاق التام
13.2 أشهر	12 شهر	الزمن الوسطي للإيثاق
33.3 %	7 حالة (38.8 %)	نسبة النتائج الممتازة
41.7 %	10 حالة (55.6 %)	نسبة النتائج الجيدة
16.7 %	5.6 %	نسبة النتائج المتوسطة
8.3 %	0 %	نسبة النتائج السيئة

جدول رقم (31) مقارنة التوزيع الإحصائي والنتائج بين الدراسة التركية ودراستنا

نلاحظ من الجدول السابق تقارب النتائج بين الدراستين ماعدا في نسبة النتائج المتوسطة والسيئة

حيث كانت النسبة أعلى في دراستنا .

المخطط رقم (٢٩) يبين مقارنة النتائج بين دراستنا ودراسة (Cobanoglu)



الخاتمة

خاتمة البحث:

تشيع حالات انزلاق المشاش العلوي للفخذ عند الأطفال المراهقين وبسبب شيوعها فقد تطورت طرق المعالجة للوصول للطريقة الأسهل والأقل إحداثاً للاختلاطات وهنا تبرز طريقة تثبيت الانزلاق عن طريق البراغي المقناة عبر الجلد لتغطي حالات الانزلاق الحاد والمزمن .

إن التحريك المبكر للورك بكامل مجال الحركة يفضي إلى استعادة المدى الطبيعي للحركة المفصالية ويجنب المريض المشاكل اللاحقة .

أجريت الدراسات العديدة حول طرق تثبيت المشاش العلوي للفخذ وتركزت هذه الدراسات على طريقة تركيب البراغي المقناة عبر الجلد بل تعدى الأمر ذلك لدراسة التقنيات المطبقة في هذا المجال ليبرز السؤال الأساسي في هذه الدراسة وتلك الدراسات :

هل نستخدم طريقة البراغي الواحد في التثبيت أم طريقة البراغي المتعددة .

لكل من هاتين الطريقتين مجموعة من المحاسن والمساوئ ، فالثباتية التي تحققها طريقة التثبيت بأكثر من براغي سوف تحقق معدل إيثاق أعلى مقارنة مع حالات التثبيت ببرغي واحد ، كذلك فإن الزمن الوسطي للشفاء أقل في طريقة التثبيت بأكثر من براغي .

بالمقابل فإن الاختلاطات في طريقة التثبيت ببرغي واحد هي الأقل ، مما يجعلها المفضلة عند كثير من الجراحين .

وعموماً فإن الموازنة بين مزايا ومساوئ كل طريقة سوف يقود الجراح إلى الاختيار المثالي للطريقة وفقاً لطبيعة الحالة الموجودة .

النتائج:

تم تلخيص نتائج الدراسة بالبند التالية :

1 . تم دراسة 20 مريضاً (24 حالة) مصاباً بانزلاق المشاش العلوي للفخذ لمدة عام .

- 2 . كانت نسبة الذكور في الدراسة 75% مقارنة مع الإناث 25% ، وكانت الفئة العمرية الأكثر إصابة هي الفئة (14 . 15) سنة ونسبة 45% تليها الفئة العمرية (13 . 14) سنة .
- 3 . كان السبب الأكثر شيوعاً للإصابة هي السقوط ونسبة 65 % من مجموع الأسباب .
- 4 . نسبة الحالات ثنائية الجانب ٢٠ % وإصابة الطرف الأيسر هي الأشيع (60%) .
- 5 . حوالي 85 % من المرضى راجعوا بشكاية الألم الوركى والعرج وكان 40% من المرضى بدينين وقصيرين .
- 6 . نسبة حالات الانزلاق الحاد 62.5% والمزمن 20.8% ، وكانت الحالات المتوسطة الشدة هي الأشيع ونسبة 54.2% .
- 7 . 50% من الحالات تم التثبيت فيها بطريقة البرغي المفرد ، و 50% من الحالات تم التثبيت فيها بطريقة البراغي المتعددة .
- 8 . تم إجراء التثبيت الوقائي للطرف المقابل في 8.3% من الحالات فقط .
- 9 . حدث الايثاق التام في 83.3% من الحالات المعالجة ببرغي مفرد وحدث الايثاق التام في 91.7% من الحالات المعالجة باكثر من برغي .
- 10 . فقد العطف الشديد حدث في 16.7% من الحالات المعالجة باكثر من برغي و لا توجد أي حالة من الحالات المعالجة ببرغي مفرد، فقد التباعد الشديد في 25% من الحالات المعالجة باكثر من برغي و 8.3% من الحالات المعالجة ببرغي مفرد ، أما فقد الدوران الداخلي الشديد فحدث في 25% من الحالات المعالجة باكثر من برغي ولا توجد أي حالة من الحالات المعالجة ببرغي مفرد اما وضعية الورك الثابتة بالدوران الخارجي حدثت بنسبة 8.3% من الحالات المعالجة باكثر من برغي ولا توجد أي حالة من الحالات المعالجة ببرغي مفرد .
- 11 . النتائج الممتازة حصلنا عليها في 33.3% من الحالات المعالجة ببرغي مفرد و 16.7% في الحالات المعالجة باكثر من برغي والجيدة في 41.7% من الحالات المعالجة ببرغي مفرد و 41.7% في الحالات المعالجة باكثر من برغي والمتوسطة 16.7% من الحالات المعالجة ببرغي مفرد و 25% في الحالات المعالجة باكثر من برغي والسيئة 8.3% من الحالات المعالجة ببرغي مفرد و 16.7% في الحالات المعالجة باكثر من برغي

12- بالنسبة للاختلاطات حدث الإيثاق الجزئي في 16.7% بطريقة العلاج بالبرغي المفرد و 8.3% بطريقة العلاج باكثر من برغي وحدثت حالة واحدة (8.3%) من الانحلال الغضروفي بطريقة التثبيت باكثر من برغي وبدون أي حالة بطريقة البرغي المفرد وحدث قصر (تفاوت طول الطرفين السفليين) بفرق اكثر من 1سم في 16.7% بطريقة العلاج باكثر من برغي وبدون أي حالة بطريقة البرغي المفرد وحدث اختراق براغي التثبيت للسطح المفصلي في 16.7% بطريقة العلاج باكثر من برغي وبدون أي حالة في حالة العلاج ببرغي مفرد.

13 . بمقارنة نتائج واختلاطات كلا طريقتي التثبيت وجد أن الطريقة المفضلة في التثبيت هي طريقة البرغي المفرد بسبب قلة اختلاطاتها مقارنة مع طريقة التثبيت بأكثر من برغي.

التوصيات:

1 . يعتبر انزلاق المشاش العلوي للفخذ من أشيع الاضطرابات التي تصيب الورك عند المراهقين ولذلك ينبغي أن يعالج بشكل صارم .

2 . إن استعادة الحركة المبكرة للورك هو من أهم الأهداف التي يسعى لها الجراح عند قيامه بعلاج الانزلاق .

3 . تنوعت طرائق العلاج الجراحي للانزلاق العلوي لمشاشة الفخذ وذلك وفقاً لاستطبائاتها ولكن بقيت طريقة التثبيت عبر الجلد هي الأكثر استخداماً بسبب سهولة التكنيك الجراحي وقلة الاختلاطات المرافقة .

4 . استخدمت العديد من الأدوات في تثبيت المشاش العلوي للفخذ بعد انزلاقه منها البراغي المقناة والهدف الأساسي من استخدامها هو تثبيت المشاش أولاً مقابل عنق الفخذ وتحقيق الإيثاق ثانياً في تلك المشاشة .

5 . إن استخدام برغي مفرد في التثبيت في كلا حالات الانزلاق الحاد والمزمن أصبح الأكثر رواجاً ولذلك كان هدف هذه الدراسة هو مقارنة النتائج والاختلاطات لكلا طريقتي التثبيت لبيان الأفضل منهما .

6 . لوحظ من خلال الدراسة أن استخدام طريقة التثبيت ببرغي واحد قد أدت إلى النتائج الأفضل من حيث قلة الاختلاطات المتنوعة واستعادة حركة الورك بشكل أفضل مما هو عليه عند استخدام طريقة التثبيت بأكثر من برغي، علماً أن نتائج الإيثاق عند استخدام طريقة التثبيت بأكثر من برغي كانت الأفضل.

7 . ينصح دائماً بإجراء صورة للورك المقابل غير المنزلق فإن لوحظت العلامات الشعاعية لما قبل الانزلاق أو تطورت علامات سريرية (مثل الألم) رغم سلبية الصورة الشعاعية فلا بد من التثبيت الوقائي للطرف المقابل حتى لا يحدث الانزلاق في الطرف المقابل لاحقاً كما حدث ذلك في حالتي من حالات الدراسة .

8 . ينبغي دائماً التأكد أثناء الجراحة من عدم اختراق براغي التثبيت للسطح المفصلي لرأس الفخذ لأن ذلك يمكن أن يكون شرارة البداية لإطلاق الانحلال الغضروفي وما يتبعه من التهاب مفصل تنكسي لاحقاً كما حدث ذلك في إحدى حالات الدراسة .

9 . بالنسبة للحركة المفصليّة لمفصل الورك لا بد من استعادتها بشكل باكر حتى لا يحدث تحدد في حركة الورك وبالرغم من ذلك يلاحظ أن المدى الطبيعي لحركة الورك لم تستعد بشكل كامل إلا في نصف الحالات في أحسن الأحوال والسبب في ذلك هو تأخر برامج العلاج الفيزيائي والتحرك المبكر .

10 . يؤخر نزع البراغي من الورك ريثما يحدث البلوغ الكامل للمريض خشية حدوث عودة الانزلاق
11 . إن أي طفل يشكو من ألم بالركبة دون وجود علامات سريرية أو شعاعية لإصابة الركبة لا بد من تقييم الورك لديه سريرياً و شعاعياً بسبب احتمال تطور الانزلاق لاحقاً خاصة بوجود عوامل الخطر السريرية والشعاعية .

12 . يتم اللجوء للرد المغلق أو المفتوح في الانزلاقات الشديدة والمتوسطة الحادة ، لكن مناورات الرد يجب أن تكون لطيفة قدر الإمكان خشية تطور الـ AVN .

13 . يجب دائماً تحديد نقطة دخول مناسبة للبرغي عند التثبيت وغالباً ما تكون على الوجه الأمامي لعنق الفخذ لتتناسب التبديل الخلفي للرأس .

14-اجراء دراسات لاحقة ولفترات اطول وعينات اكبر تتناول ماتم تناوله في هذه الدراسة بهدف متابعة النتائج الشعاعية والسريرية والوظيفية على المدى البعيد وكذلك البدء بدراسات جديدة للمقارنة بين الطرق الجراحية المختلفة لعلاج انزلاق مشاش راس الفخذ واجراء دراسات تبين نتائج تثبيت الورك الوقائي على المدى البعيد.

المراجع References

- 1- Herring ,J.(2013).**Tachdjian's Pediatric Orthopaedics** (5th ED).Boston:USA.ELSEVIER.p:1700.
- 2- Canale S.T .(2015) **Campbell's Operative Orthopaedics** (11th Ed) .New York :USA. MOSBY. P: 1438.
- 3- Netter ,F.(2016).**Atlas of Human Anatomy** (8th ED).NewYork:USA ELSEVIER.p:756.
- 4- Drake ,R,Vogel ,W.(2014).**Gray's Anatomy**(second ED). New York :USA ELSEVIER.p:820.
- 5- Miller,M,Thompson,S.(2016).**Miller's review of Orthopaedics**(7th ED).Maryland:USA. ELSEVIER.p275.
- 6- McRae ,R,Esser,M.(2008).**Practical Fracture Treatment**.Birmingham:England.ELSEVIER.p567.
- 7- Hassan,H.(2017).**Orthobullets**(second ED)New Delhi:India.SDS publishing .p:1177.
- 8- Joseph,B, Nayagam,S, Loder,R& Torode,I.(2016).**Paediatric Orthopedics**(2th ED).Colorado:USA. CRC Press.p:827
- 9- Heyman, C, Herndorn, H.(1990) Epiphyseodesis for early slipping of the upper femoral epiphysis. **Journal Bone Joint Surgery** vol(3) .232.pp:539–555.Boston:USA.Boston University.
- 10–Aronson D.D, Loder R.T .(1992). Slipped capital femoral epiphysis in black children. **Journal Pediatric orthopaedia**. Vol(4).61.pp:66–78.Michigan:USA.Michigan University.
- 11– Al – sayed.H .(1998) Slipped Capital Femoral Epiphysis : In situ single cannulated cancellous screw fixation , **Pan arab Journal orthopeadic & trauma**, Vol. (2) \No.(2).pp:46–61.Kuwait city:Kuwait.minstry of health Kuwait.
- 12– Cobanoglu M, Cullu E& Ozkan I(2014). How effective is in situ pinning with single screw fixation in mildly or moderately slipped capital femoral epiphysis. **Journal Eklem for orthopedic surgery**. Vol(7).34.pp:43–57.Ankara:Turkey.Ankara University.

الملحقات

استمارة البحث

تدبير انزلاق مشاش الفخذ العلوي في مشافي جامعة دمشق

رقم التسلسل : رقم الاضبارة : الرقم الشعاعي :
تاريخ الدخول : تاريخ الخروج :
معلومات شخصية :

الاسم : العمر : الجنس : السكن :
رقم الهاتف : رقم الجوال :

الشكاية الحالية : & ألم (ورك ، ركبة) & عرج & دوران خارجي للطرف
تفصيل الشكاية والعلامات الشعاعية :

. سبب الانزلاق : & رض خفيف & السقوط من شاهق & لا توجد قصة رضية
. نوع الانزلاق : & حاد & مزمن & حاد على مزمن

. سحنة المريض : & بدين وقصير & طويل ونحيل & طبيعية

. ازدواجية الانزلاق : & انزلاق أحادي الجانب # أيمن # أيسر

& انزلاق ثنائي الجانب عند التشخيص .

& انزلاق أحادي الجانب ولاحقاً أصيب الورك الآخر بالانزلاق .

. التصنيف الشعاعي للانزلاق :

& الانزلاق الخفيف .

& الانزلاق المتوسط الشدة

& الانزلاق الشديد

السوابق :

& المرضية : & الجراحية :

& الدوائية : & الرضية :

& التحسسية : & العائلية :

الفحص السريري :

. القصر (الفرق بالطول بين الطرفين السفليين) ويقاس من الشوك الحرقفي الامامي العلوي الى

الكعب الانسي) [5] : & موجود & غير موجود

. الدوران الخارجي للطرف : & موجود & غير موجود .

. العرج : & موجود & غير موجود .

العمل الجراحي (وضع البراغي عبر الجلد) :

. الرد المغلق : & أجري & لم يجرى .

. أداة التثبيت : & البراغي

. مدة العمل الجراحي :

. طريقة التثبيت : & برغي واحد & أكثر من برغي.

. تثبيت مشاش الورك المقابل وقائياً : & أجري & لم يجرى .

. المتابعة ضمن المشفى :

& الحالة العامة بعد الجراحة : & جيدة : & متوسطة : & سيئة

& مسير المريض بعد الجراحة :

. بعد أسبوع : . بعد شهر : . بعد أكثر من شهر .

. النتائج :

حركة الورك									الإيثاق المشاشي			
									جيد	متوسط	سيئ	
الدوران الداخلي			التباعد			العطف						
سيئة	متوسطة	جيدة	سيئة	متوسطة	جيدة	سيئة	متوسطة	جيدة				
												بعد شهر
												بعد 3 أشهر
												بعد 6 أشهر
												المحصلة الأخيرة

النتائج حسب Heyman&Hernodon [9] والمنشورة في مجلة Journal Bone Joint Surgery

النتائج الممتازة	النتائج الجيدة	النتائج المتوسطة	النتائج السيئة
i. الألم	لا يوجد	اعراض خفيفة (الم عند بذل الجهد فقط)	اعراض خفيفة مستمرة (الم عند بذل الجهد ويستمر عند الراحة بوتيرة اخف)
ii. العرج	لا يوجد	اعراض خفيفة (عرج عند بذل الجهد فقط)	اعراض خفيفة مستمرة (عرج عند بذل الجهد ويستمر عند الراحة بوتيرة اخف)
iii. تحدد حركة الورك	لا يوجد	تحدد خفيف (خاصة الدوران الداخلي)	تحدد الحركة (تحدد التباعد والدوران الداخلي خاصة)
iv. القصر (تفاوت طول الطرفين)	لا يوجد	لا يوجد	اقل من 1 سم
v. اختلاطات اخرى	لا توجد	لا توجد	لا توجد

اختلاطات اخرى (نخرة جافة او انحلال غضروفي او تفاوت طول طرفين سفليين اكثر من 1 سم)

الاختلاطات :

& الاختلاطات الحادة (الجراحية وما بعد الجراحة بفترة قصيرة)
. الإنتان . فشل التنشيط . اختراق البراغي لمفصل الورك .

& الاختلاطات المزمنة (اللاحقة) :

. التنخر اللاوعائي لرأس الفخذ .
. الانحلال الغضروفي .
. القصر : & خفيف & متوسط & شديد .
. تحدد حركات الورك .

Abstract

Objective:

this research aims to study the comparison of clinical and radial outcomes of treatment of slipped capital femoral epiphysis by fixation with one cannulated screw or more in case of children and young people with study of the complications of each method and compare the results with global studies which may add a statistic basic as well as a scientific basis to choose the best therapeutic option and fewer complications.

Methods:

Descriptive case series of children and young people between the ages of 8 and 18 male and female who have been treated by fixation with one cannulated screw or more ,the place of study is Damascus university hospitals

Result:

The study included 20 patients with 24 cases ,excellent results occurred in(33.3%) , good (41.7%) , moderate (16.7%) ,poor (8.3%) by treatment of fixation of slipped capital femoral epiphysis with one screw ,on the other hand excellent results occurred in (16.7%) , good (41.7%), moderate (25%) , poor (16.7%) , by treatment of fixation of slipped capital femoral epiphysis with more than one cannulated screw with a statistically significant difference ($p<0.05$)

Conclusion:

the method of fixation of slipped capital femoral epiphysis with one cannulated screw has led to the best results in terms of lack of complication and restoration of hip movement better than when using the fixation method with more one cannulated screw

Slipped capital femoral epiphysis, cannulated screw



Syrian Arab Republic
Damascus University

Faculty of medicine

Department of surgery

**A Comparative study of the results of treatment of slipped capital
femoral epiphysis between the two methods of fixation with single
screw or more**

A dissertation submitted in partial fulfillment
of the requirements for the degree of Master in
orthopedic surgery

by

Mohanad Hasan

Supervisor

Prof.Rostom Mackieh .Phd

2021