دار المنظومة
DAR ALMANDUMAH
الرواد في قواعد المعلومات العربية

العنوان:	التشخيص الشعاعي لخلع الورك الولادي بالأشعة البسيطة والأمواج فوق الصوتية
المؤلف الرئيسي:	آغا، أحمد محمود عثمان
مؤلفين آخرين:	الصواف، زياد(مشرف)
التاريخ الميلادي:	2000
موقع:	دمشق
الصفحات:	1 - 67
رقم MD:	574529
نوع المحتوى:	رسائل جامعية
اللغة:	Arabic
الدرجة العلمية:	رسالة ماجستير
الجامعة:	جامعة دمشق
الكلية:	كلية الطب البشري
الدولة:	سوريا
قواعد المعلومات:	Dissertations
مواضيع:	التصوير بالأشعة، خلع الورك، الأطفال ، الحمل و الولادة
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/574529

© 2020 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.

جامعة دمشق
كلية الطب

الدكتور
أحمد محمود عثمان آغا

التشخيص الشعاعي لخلع الورك الولادي بالأشعة البسيطة والأمواج فوق الصوتية

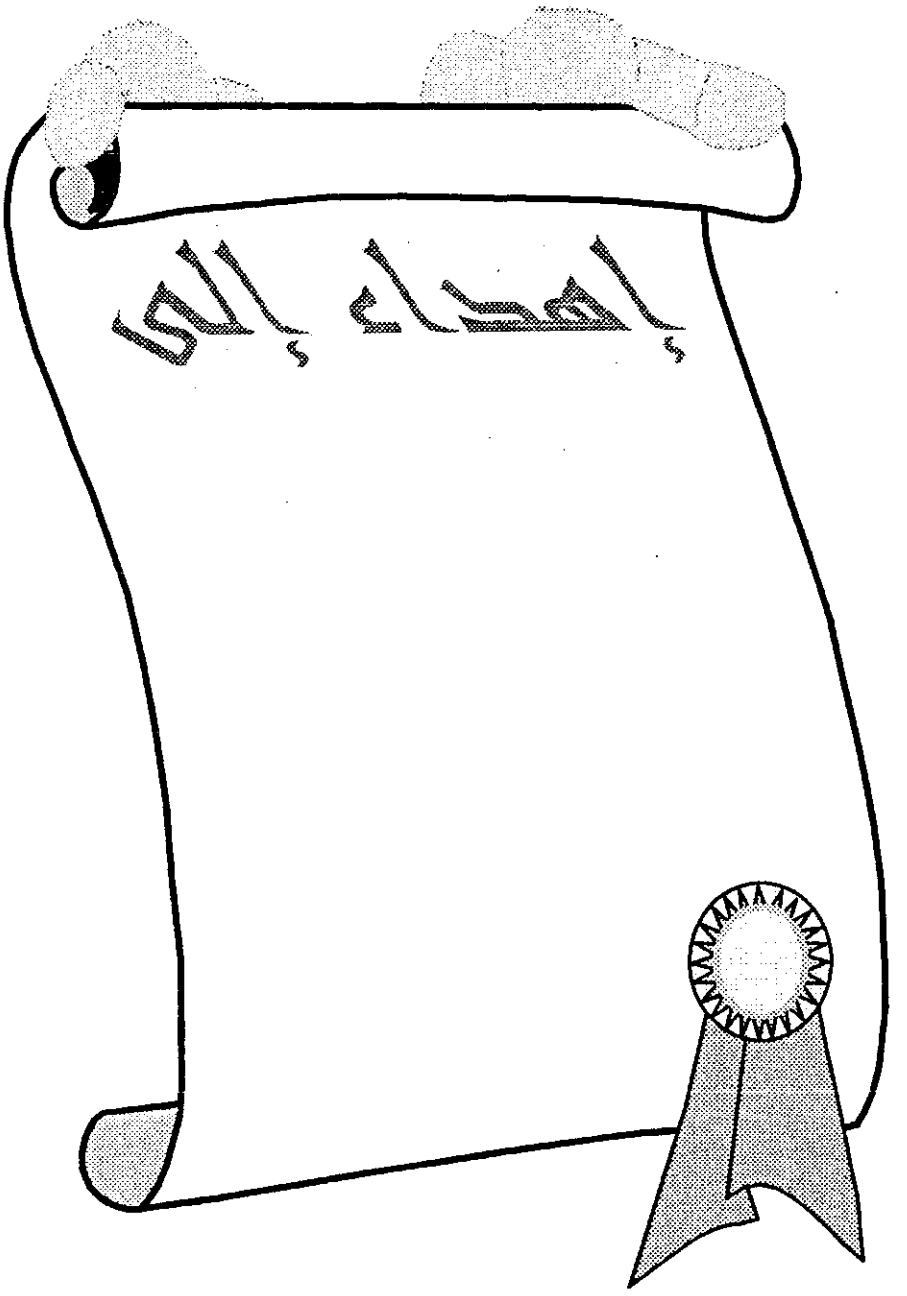
Diagnosis of congenital Dislocation of Hip By Simple X-Ray and Ultra sonography

بحث علمي لنيل شهادة الدراسات العليا في التشخيص الشعاعي

برئاسة وإشراف الأستاذ الدكتور

زياد الصواف

١٤٢٠ هـ - ٢٠٠٠ م


إهداء إلى

مكتبة الجامعة الاردنية
قسم المجموعات الايداعية والخاصة

لن تستطيع كلماتي شكر فضلك. وما بوسعي أن أكافئ بعض إحسانك . إذ إن سنوات عمري كلها جزء من جهدك وعنايتك،وكل نجاحاتي شطر من فضلك علي. فكيف لي أن أهديك ما هو لك. لكني أسأل ربي أن يقر عينك بما تحب. ويتم فضله علي برضاك عني.

أبي

أعلم أنك كنت معي كل لحظاتي.تحتمين لهمي وتفرحين لفرحي وتبذلين فوق ما تملكين. فحقيق بالجنة أن تنزل أسفل قدميك. أسأل الله أن يشرفني برضاك.

أمي

مازالت نعم الله تترى علي كثيرة كثيرة. لكنك النعمة الأعظم والهدية الأكبر التي وجدت فيها أنس الروح والقلب وجمال الفطرة والأدب.

زوجتي

شاركتموني كل جهد، وأعطيتموني دون حساب، قد جمعنا الله على الأخوة في كل معانيها. فإليكم أهدي جهدي هذا.

إخوتي

إلى أصدقاء أعزاء لن تنسني إياهم الأيام لجليل فضلهم وعظيم مكانتهم في القلب. جمعتني بهم سنوات دراستي وعملي.

أخص منهم أخوتي في مشفى د.هشام سنان.

كلمة شكر

أتوجه بالشكر الجزيل والامتنان الكبير إلى أستاذنا ومعلمنا الأستاذ الدكتور زياد الصواف الذي تفضل بالإشراف على هذه الأطروحة. والذي أعطانا الكثير في سنوات الدراسة السريعة والقليلة فكان خير ناصح ومرشد.

كما أتوجه بالشكر الجزيل أيضا إلى كل من الأستاذ الدكتور بسام الصواف والأستاذ الدكتور محمد على الفقير لتفضلهما بالمناقشة والحكم على هذه الأطروحة. ولما تفضلا به من التعليم والتوجيه خلال فترة الاختصاص.

كما أتقدم بالشكر أيضا لجميع المشرفين في المشافي الجامعية الثلاثة

(الأسد الجامعي والمواساة والأطفال) وأخص منهم الدكتور محمود عبد العزيز والدكتور سعيد حويجه والدكتور أحمد الأحمد.

وأخيرا الشكر الكبير لجميع الأخوة العاملين في شعبة الأشعة.

الدراسة النظرية

الدراسة التشريحية و الجنينية لمفصل الورك

-التشريح العام و الوظيفي :

يشمل مفصل الورك رأساً كروياً يتمفصل مع جوف حقي يأخذ شكلاً معاكساً لرأس الفخذ . و يشمل أيضاً جوفاً مفصلياً مبطناً بغشاء زليلي و يدعم بواسطة الأربطة ، فهو مفصل ثابت،ويعود ذلك إلى تطابق العظام و الجهاز العضلي المحيط به .

و أكثر من هذا فله مدى حركة جيد في كل الاتجاهات و لا يعود هذا فقط لكون رأس الفخذ كروياً بل أيضاً لأن قطر عنق الفخذ أضيق بكثير من رأس الفخذ.

١-رأس الفخذ : ليس كروياً تماماً و إنما يتسطح قليلاً من وجهه العلوي حيث يحمل الوزن .و يغطيه غضروف هيالين يمتص الصدمات ، مع وجود حفرة مركزية لا تتغطى بالغضروف وإنما يلتصق بها الرباط المدور.

يهاجم الرأس الغضروفي صانعات العظم خلال الأشهر الستة الأولى .و تبقى البصلة مفتوحة حتى عمر (١٦-١٩)سنة . و تساهم النهاية القريبة للفخذ بـ (٣٠%) من طول الفخذ ، و يحدث معظم النمو في الـ ٥-٦ سنوات الأولى .لذا فإن أي أذية تصيب الرأس في السنوات الثلاث أو الأربع الأولى تكون ذات تأثير كبير في نمو الطفل أكثر مما لو تأخرت لما بعد ذلك .

٢-الجوف الحقي : يؤلفه ثلاث نوى عظمية (حرقفة-ورك - عانه)بينهما الغضروف الثلاثي الذي يلتحم في سن (١٥سنة) عند الذكور ، وللجوف شكل حرف U ومركزه انخفاض يسكنه الرباط المدور، و وسادة شحميه (تدعى بالغدة

الهافرسية) يحدث فيها فرط تصنع في حالات الخلع الولادي مما يسبب عائقـــا في حال القيام برد الخلع.

أما الرباط الحقي فهو رباط ثخين معترض يصل طرفي الغضروف الحقي ثم يندمـــج قليلاً في المحيط مع الحوية المفصلية ليشكل عائقا أمام حدوث الخلع ، لكن انقـلاب الحوية نحو الداخل يجعل الرد صعباً.

وفي الأمام والوحشي تمتد المحفظة على طول الخط بين المدورين.ولكن في الخلـــف تمتد فقط حتى منتصف العنق.كما تدعم المحفظة بأربطة ثلاثة:

الفخذي-الحرقفي , الفخذي-العاني , الفخذي-الوركي.

٣-الجوف المفصلي:واسع مبطن بالغشاء الزليل الذي يندمج مع الحويـــة الحقيـــة الغضروفية والرباط الحقي المعترض.

٤-الحركات: يملك مفصل الورك مدى حركة واسع . لكن أقل مـــن مفصـــل المنكب حيث تتم التضحية ببعض الحركات لإعطاء القوة والثبات لهذا المفصل.

يعتمد ثبات المفصل بشكل كبير على شكل العظام وعلى الأربطة القوية المحيطة به.

ويتحدد ثني الورك – عندما تكون الركبة مثنية – بتقابل السطح الأمامي للفخـــذ مع الجدار الأمامي للبطن . ويتحدد ثنيه والركبة مبسوطة بتوتـــر أوتـــار المثبـــض ويتحدد بسط الفخذ بتوتر الأربطة (الحرقفي الفخذي والعاني الفخذي والإســـكي الفخذي) ويتحدد تبعيده بتوتر الرباط العاني الفخذي ، ويتحدد تقريبه بتقابله مـــع الطرف الثاني وبتوتر رباط رأس الفخذ ، ويتحدد دورانه الوحشي بتوتر الربـــاطين الحرقفي الفخذي والعاني الفخذي ، ودورانه للأنسي يتحدد بتوتر الرباط الإسكي الفخذي .

تعصيب المفصل:

بالعصب الفخذي والعصب السدادي.N obturator و العصب الإسكي .N Sciatic وعصب المربعة الفخذية .

التطور الجنيني للمفصل:

لفهم الآلية الإمراضية لخلع الورك الولادي لابد من معرفة تطور المفصل . لذا نختصر هنا مراحل التشكل الجنيني المورفولوجي .

ففي المرحلة المضغية: تتشكل عناصر المفصل ببنيتها الغضروفية من رأس الفخذ والمحفظة والغشاء الزليلي والرباط المدور.وأول تمايز يحدث عندما تنفصل كتل العظم اللا اسم له إلى ثلاث مجموعات في الأسبوع الخامس والسادس وهي التي ستعطي عظام الحرقفة والورك والعانة . وهنا فإن التركيب الرئيسي لمفصل الورك يتألف من خلايا ذات قدرات تمايزية متعددة وهي خلايا متوسطية بدئية. وخلال تطور الجوف الحقي في الأسبوع السادس والسابع يمكن رؤية الرأس ينمو موضعياً في مكانه ككتلة كروية ضمن الغضروف الابتدائي من مفصل الورك . وترى المنطقة ما بين رأس الفخذ والجوف الحقي.

ثم تتمايز المنطقة لثلاث طبقات . المتوسطة فيها تمثل الغشاء الزليل وذلك من الأسبوع السابع والثامن .وتتحدد كذلك المجموعات العضلية وزاوية العنق .

وبدءاً من المرحلة الجنينية : يظهر التكهف في موقع الجوف الحقي وقد افترض أن آلية التطور العضلي العصبي ذات تأثير كبير في تطور المفصل وإحداث الخلع .

ويرافق ذلك نمو وتكاثر في خلايا الحوية الحقية كامتداد جانبي لسقف الجوف الحقي . وهذا النمو يعتبر عنصراً أساسياً في تعميق الجوف وثبات المفصل فيما بعد.

ويظهر في الأسبوع الحادي عشر أولى علامات التوعية الممتدة من العنق . وقليلاً عبر الرباط المدور. ويتغطى كذلك رأس الفخذ بغضروف هيالي . وعندئذ يمكن إحداث الخلع يدوياً .

وفي الأسبوعين (١٢-١٣) تتسمك المحفظة الليفية وتزداد التوعية عدا تلك التي عبر الرباط المدور.ثم في الأسبوع (١٤) تؤدي زيادة طول الطرفين السفليين إلى انعطافهما ويلتف الأيسر على الأيمن . وحتى الأسبوع (٢٠) يغدو المفصل مشابهاً بشكله للمفصل الناضج بعد ضخامة الرأس والمدورين.ثم تظهر الأربطة المفصلية كتسمكات محفظية وأهمها:الرباط الحرقفي الفخذي .

ولا يكتمل تعظم الورك والحرقفة إلا بالأسبوع (٣٢) مع بقاء المدورين غضروفيين. كما لوحظ أن عمق الجوف يكون بأقل مقدار له أثناء تطوره في الثلث الأخير للحمل وخاصة عند الولادة,مما يساعد على حدوث الخلع .

وتتناقص زاوية العنق في النصف الثاني من (١٥٠) في الأسبوع (٢٣) إلى (١٣٠) عند الولادة .

اعتبارات سريريه جنينية :

بما أن رأس الفخذ يتطور داخل المفصل فهذا يعني أن هناك عوامل أخرى مسؤولة عن الخلع بعضها قبل الولادة وبعضها بعدها.

من أهم العوامل قبل ولادية : وضعية الجنين داخل الرحم:

فقد وجد أن الدوران الأمامي أو الخلفي يتعلق بالوضعية داخل الرحم.ويزداد عدد الإصابات بالجهة اليسرى وبالمجيء المقعدي اعتماداً على هذا التفسير.

ومن العوامل أيضا : ضحالة الجوف الحقي عند الولادة .

وتعزى بعض الحوادث لرخاوة الأربطة المسؤولة عن ثبات المفصل . ويذكر أيضاً أهمية وجود تطابق جيد بين الرأس والجوف الحقي لذا فإن حدوث شذوذ في عمل الجهاز العصبي العضلي يخل بهذا التطابق ويسيء إلي نمو المفصل.كما في حوادث الشلل الدماغي وشلل الأطفال وعسرات التصنع العضلية.

وقد وجد أن أبكر وقت يمكن حدوث الخلع فيه فعلياً هو الأسبوع (١١) لكن بالواقع فإن أبكر حالات سجلت كانت بالثلث الأخير.

أسباب حدوث الخلع:

ذكرت العديد من الفرضيات لتفسير حدوث الخلع الولادي فقد تشترك عدة عوامل سوية في إحداثه. ولكن الكثير من الحالات تحدث دون أي من العوامل تلك ونعدد منها:

١-نقص تصنع الجوف الحقي: ويعتبر عاملاً ثانوياً في كثير من الحالات.

٢-رخاوة المحفظة المفصلية: وله شكلان

- رخاوة معممة بكل الاتجاهات تؤدي إلى حركة الطرف بحرية شديدة دون أن تكون عاملاً في إحداث الخلع.ولكنها تعيق الرد في حالة حدوثه وتسيء إلى الإنذار عند المعالجة.
- والشكل الآخر هو التالي للتمديد وحينها نجد الرخاوة في أحد أجزاء المحفظة وفي هذا النموذج يحدث خلع الورك.

٣-الوضعية: اقترحت العديد من النظريات كون الخلع ناتج عن حالة التقريب المستمر وهذا ما يفسر كثرة حدوث الخلع في حالات ميلان الحوض وحالات شلل الأطفال عند ضعف العضلات المبعدة, وفي حالة استمرار هذا التشوه فانه غالباً ما يحدث الخلع.وهنا تكون المعالجة بالمراقبة مع التبعيد المعتدل .

٤- الضغط داخل الرحم: حيث أكدت الكثير من الدراسات حـــدوث ضـــرر لمفصل الورك نتيجة الضغط على الركبة المعطوفة داخل الرحم مما يؤدي لخـــروج الرأس من جوفه وبالتالي سوء تكونه.

مقدمة إمراضية:

تتظاهر أسواء التنسج التطورية DDH بأنماط شكلية متباينة بشدة فيما بينها وعلى الرغم من إمكانية التشخيص الصحيح له منذ الولادة بواسطة الفحوص الســـريرية والشعاعية والبدء بالعلاج الباكر لها, فان هناك الكثير من الحالات التي لا يمكـــن تشخيصها وتراجع الأطباء بوقت متأخر بعد عدة أشهر أو عدة سنوات من العمـــر ومهما كان عمر الطفل أثناء التشخيص فان الهدف الأول هو رسم الحدثية المرضية التي يأخذها المفصل ومعرفة التبدلات التشريحية الحادثة بغية توجيه وتدبير المعالجـــة الأفضل.

وتمثل كلمات الخلع وتحت الخلع أسماء مختزنه وغير دقيقـــة مـــن طيـــف واســـع لإمراضيات وتبدلات تصيب المفصل. تلك التبدلات التي تبدأ مخاتلة وغير واضحة. هناك الكثير من العوامل الخارجية- قبل أو بعد الـــولادة-تلعـــب دوراً هامـــاً في حدوث وتطور التشوه كالمجيء المقعدي أو انقلاب الفخذ الأمـــامي أو تقلـــص الورك.لكن لسوء الحظ فإن التشخيص الباكر بالصورة البسيطة يتعرقـــل بكـــون الرأس والجوف الحقي يحتويان نسيجاً غضروفياً وأقله عظمياً.

الإمراضيات Etiology :

ما تزال الأسباب والمؤهبات الإمراضية لحدوث الخلع DDH مثار جدل و لم تعرف بشكل تام,وعلى الرغم من شيوع المقولة:بأنه حدثيه قبل ولادية , إلا أن الكثير من الخلوع تحدث بعد الولادة , وعلى كل فإن العوامل المؤهبة بلا شك توجد في الحياة الرحمية. وكل التبدلات العضلية والرباطية والغضروفية والعظمية يعتقد أنها موجودات ثانوية وليست هي السبب .

كثير من الباحثين يعتبرون طيف أسواء التنسج هي حدثيه واحدة تنتقل وتتغير من الأحسن للأسوأ أو العكس تحت تأثير عوامل خارجية, لكن بقية الباحثين يؤكدون على تمايز حالات الخلع التام عن حالات تحت الخلع .

من وجهة نظر الفيزيولوجيا المرضية فان الإصابة تكمن في رخاوة الأربطة الشاذة وليست في اضطرابات هيكلية ولو أن للأخيرة دوراً في إحداث الآفة,حيث أظهرت الدراسات أنه عند المرضى بالـ (DDH) هناك رخاوة رباطية زائدة في الورك وفي مفاصل أخرى , مع سلامة نفس المفاصل عند أفراد العائلة غير المصابين , قد يكون سبب زيادة الرخاوة عند هؤلاء المرضى عائداً إلى ارتفاع الأستروجين الولادي الناتج عن عدم استقلابه التام في الكبد غير الناضج .

صحيح أن أقرباء المريض في الغالبية العظمى غير مصابين.لكن العوامل الوراثية في إحداث الآفة هي عوامل ثابتة ومهمة, فعند إصابة طفل في العائلة مع سلامة الوالدين يكون خطر إصابة طفل آخر هو ٦% لكن بوجود إصابة أحد الوالدين أيضا تصبح الخطورة ٣٦% أما خطورة إصابة طفل من والد مريض فهي ١٢ %.

من المثير للجدل حتى الآن الدور الإمراضي الذي تلعبه التغيرات التشريحية الجنينة ، فكون الجوف الحقي أصغر ورأس الفخذ أقل كروية في الحياة الجنينية سوف يحرض حدوث الخلع . ومن هنا كان لوضعية الجنين داخل الرحم أهمية كبيرة. وكلاً من العطف الشديد والبسط الشديد في الركبة (كما في المجيء المقعدي) ثم البسط المفاجئ أثناء الولادة يحرض على حدوث خلع الورك .كما أن فرط العطف الوركي عند المجيء المقعدي يؤدي إلى تقلص وقصر عضلة البواس الحرقفية . ومن ثم حدوث الخلع.

تصنف الإمراضيات التي تصيب الورك قبل وبعد الولادة إلى ثلاث مجموعات:

١-نمط I : يشكل المجموعة الأشيع ويشتمل على حالات الورك القابل للخلع والغير ثابت . والاختلافات التشريحية الموجودة هنا تتمثل في زيادة طفيفة بالانقلاب الفخذي الأمامي وبعض التشوهات المتوسطة في حواف الغضروف الحقي وانقلاب باكر لشفة الحق .

٢-نمط II :ويشتمل على الورك المخلوع جزئياً أو ما يسمى تحت الخلع " Subluxated " ويمتاز بنقص في كروية رأس الفخذ وزيادة في الانقلاب الأمامي للفخذ والانقلاب الخارجي لشفة الجوف الحقي وفرط نموها بالإضافة لجوف حقي ضحل.

٣-نمط III : وهو الورك المخلوع وفيه يتسطح رأس الفخذ والجوف الحقي الموافق مع نمو داخلي وضخامة في الشفة الحقية (ما يسمى بالتشكل اللمبي Lumbus).

كل هذه التغيرات تكون غير مكتشفة بشكل جيد على الأشعة التقليدية قبل التعظم في رأس الفخذ.

يأخذ الورك القابل للخلع نمط I أهمية خاصة لأنه يشكل حوالي ٢٥-٨٥% من جميع الولدان لكن أكثر من ٦٠%منهم تغدو ثابتة عند إعادة الفحص بمساورات أورتولاني-بارلو بعد أسبوع من الولادة وحوالي ٨٨%تصبح ثابتة بعد شهرين من الولادة أي أن الغالبية العظمى من هذه المفاصل لن تصاب بخلع ورك تام .لكن من غير الممكن أن نتوقع أي الأطفال سيصاب بخلع ورك تام مما يستدعي تطبيق المعالجة التقليدية لهم جميعاً .

على الرغم من أن جميع الخلوع تحدث في الأسبوعين الأولين بعد الولادة لكن أحيانا يحدث الخلع إلى عمر السنة عند أطفال تأكد أنهم طبيعيون من قبل,وهناك أدلة على تأخر حدوث الخلع حتى مرحلة الطفولة.

الوبائيات:

يحمل الأطفال الإناث خطورة الإصابة بالـ DDH أكثر من الذكور بثمانية مرات . والمولودون بمجيء مقعدي يحملون خطورة ستة أضعاف المولودون لمجيء قمي . وحدوثه أشيع أيضا عند البيض منة عند السود وثلثا الأطفال المصابين هم الطفل الأول من العائلة . مما يعزي لشكل الرحم عند الخروس وتأثيره على وضعية الجنين .ولنفس السبب تعزي كثرة إصابة الطرف الأيسر , ونسبة التوارد هي (٤/١/١١ : bilat\R \L).

الفحص السريري

يجب فحص كل وليد لنفي إصابته بخلع ورك ولادي.وتلك مسؤولية كل طبيب أو حتى الممرضة ذات الاهتمام والمعرفة بتلك الإصابة .

وذلك بغية وضع التشخيص أبكر ما يمكن.كما أن هناك العديد من الحالات والمعايير التي يجب أن تزيد الشبهة بالإصابة وتستوجب الانتباه لنفي وجود هذا التشوه نذكر منها :

- وجود قصة عائلية للإصابة بخلع ورك ولادي أو قصة إصابة عائلية بتنكس ورك باكر early osteoarthritis أو كون المجيء مقعدي أو قلة سائل أمينوس عند الجنين أو عند الشك بأسواء الوضعية داخل الرحم.
- تظهر التشوهات المرافقة عند ٩% من الخلوع الولادية منها ١٤% تشخص بشكل متأخر . لذا يجب الانتباه إليها منذ الفحص الأول .
- يحدث الخلع الولادي عند ١٥-٢٠% من الأطفال المصابين بالإجل العضلي التشنجي Muscular torticollis . وبالعكس فان ٣٢% من المصابين بالخلع لديهم"Phlagiocephaly" .

ويحدث كذلك لديهم Calcaneovalgus Feet- Metatarsusvarus وهكذا يجب البحث عن إصابات مفصلية أخرى ورخاوة معممة .

- كذلك يفيد تقييم مدى تبعيد الورك أثناء عطفه بسبب حدوث تشنج عطف فيزيولوجي . قد تصل زاوية التبعيد في الورك المخلوع حتى الـ ٩٠°. لكنها عادة ما تكون محدودة بـ ١٠° - ٣٠° فقط .وتعتبر عند ذاك علامة

تشخيصية مهمة على الرغم من غياب بقية العلامات . ولوضع هذه العلامة يجب الانتباه أثناء تطبيق المناورة إلى تناظر الشوكين الحرقفيين العلويين الأماميين منعاً لحدوث دوران كاذب يعطي نتيجة مضللة.

- وفي (١٩٣٧) وصف أورتولاني Ortolani اختباره لكشف خلع الورك عند الأطفال الصغار وذلك بوضع الطفل على ظهره على سطح ثابت مع عطف الوركين وعطف الركبتين .ويجب أن يكون الطفل مسترخ كما في حالة استراحة من الإطعام.

يضع الفاحص ذروتي إصبعيه السبابة والمتوسطة فوق المدور الكبير .وإبهامه تلف الركبة مع إمساك الركبتين معاً ، يبدأ من تقريب الوركين نحو التبعيد ببطء . مع تطبيق ضغط لطيف على المدورين الكبيرين .فعند وجود خلع ورك في أحد الجهتين فضمن تبعيد الـ ٩٠° سوف يترلق الرأس خلفياً ويستقر في الجوف الحقي بحركة محسوسة وحتى مرئية وتوصف بأنها تكة (click) والأفضل وصفها بأنها قفزة (snap)أو (Jerk) وهذه العلامة ذات دلالة هامة عند وجودها .لكن سلبية الاختبار لا تنفي الإصابة ويمكن اللجوء إلى اختبار Provocation test بتطبيق الضغط على باطن الفخذ بعد عطف الركبة وأثناء تقريب الورك ودورانه للداخل .مما يحرض ظهور القفزة عندما يعود الرأس إلى جوفه .

إن إنجاز هذا الاختبار يرتبط بحرية تبعيد الورك لذا فإن الآفات التي تحدد التبعيد تنقص من قابلية اعتماده كوجود قيلة سحائية مثلاً . أو عند توتر المقربات التي تمنع التقريب كذلك .

هنا فإن تحدد التبعيد بحد ذاته يعتبر مؤشراً على خطورة الإصابة بخلع ورك .

قد تظهر إيجابية كاذبة بسبب وجود تكة لأسباب أخرى غير الخلع كما في وجود هلال قرصـــي ولادي . Congenital discoid Meniscus أو منشؤه من حركة اللفافة العضلية فوق المدور الكبير .

وبالعكس فإن الرخاوة المفصلية الزائدة قد تسبب عودة هادئة للرأس نحو الحـــق دون أن يشعر الفاحص بتكة أو قفزة مما يعطي سلبية كاذبة للاختبار.

- وفي(١٩٦٢) وصف بارلو Barlow تعديلاً على اختبار أورتولاني:

فبعد وضع الطفل على ظهره وبنفس طريقة إمساك الركبتـــين والوركـــين بيـــد الفاحص لكن : - تنطبق الإبهام على المدور الصغير.

- يبقى الورك غير المفحوص بعطف ٩٠°
- الورك المفحوص بعطف (٦٠°-٤٥°) أي بأقل الوضعيات ثباتاً.
- الورك المفحوص بتبعيد متوسط وليس تاماً(كما في أورتولاني).

هنا يطبق ضغط خفيف بواسطة الإصبع المتوسط من كل يد على المـــدور الكبـــير باتجاه ارتفاق العانة .بينما بقية الأصابع تقوم بتثبيت الفخذ والحوض .

فوجود خلع في رأس الفخذ سوف تحدث القفزة السابقة تحت إصبـــع الفـــاحص وعدم وجودها هي مؤشر لعدم حدوث الخلع .

الجزء الثاني من اختبار بارلو :يكون بتطبيق ضغط بواسطة الإبهام علـــى المـــدور الصغير باتجاه الخارج و الأمام.فالرأس المخلوع سيزلق على الشفة الخلفية للجـوف الحقي . وبعد إزالة الضغط وتحرير المدور الصغير سيعود الرأس لمكانه ويحس كـــل ذلك تحت الإصبع.

ونتيجة لهذا الاختبار يمكن القول بأن الورك قابل للخلع و ليس مخلوعاً (عند سـلبية الجزء الأول) . يجب إجراء هذه الاختبارات عند كل وليد بعمر ٢٤ ساعة .

وهو بحالة استرخاء ثم بحالة توتر.

قد تنشأ السلبية في النتائج بسبب عدم خبرة الفاحص .و لم تجدِ القوالب البلاستيكية لتدريب الفاحصين على الشعور بالتكة وتمييز قفزة الرأس.

غالبا ما تستمر إيجابية الفحص فقط لعدة أيام ثم تصبح سلبية إما لكون الرأس أصبح مستقراً في مكانه ثابتاً في جوفه .أو لكون الخلع قد تثبت و لم يعد من السهل إعادة الرأس لطبيعته . هناك العديد من العلامات الأخرى التي وضعت لتشخيص خلع الورك الولادي و لكن ليس لها ذات المصداقية والموثوقية عند الولادة :

-تحدد تبعيد الورك : ويعزى لقصر أوتار العضلات المقربة .لكن ليس من الضروري وجود هذه العلامة عند الولادة .وهي أيضا موجودة شائعة في الأوراك المخلوعة والمهملة بأعمار فوق الثلاثة أشهر .

- عدم تناظر الطيات الجلدية :على الوجه الداخلي للفخذ وهي علامة غير دقيقة لوجودها عند٣٣% من الولدان الطبيعية Palmen (١٩٦١) لكن وجد (Ando-Gotoh) أن جميع المخلوعين وبعض من لديهم تحت الخلع يظهرون طيّات شاذة دائما مما يستوجب اعتبارها علامة موجهة ومن ثم متابعة الاستقصاءات:

- Ludloff's Sign : عند الطفل الطبيعي فإن عطف الورك التام مع تبعيده يمنع بسط الركبة الكامل لتوتر العضلات harmstring أما عند الأطفال ذوي الورك المخلوع فيمكن بسطها بشكل تام.

- على الرغم من التحسن الملحوظ في معدل تشخيص حالات الخلع الولادي عن طريق الفحوص الروتينية.لكن أمل الدارسين والباحثين في كشف كل الحالات منذ الولادة مازال بعيداً . وما تزال دراسات المتابعة للحالات المفحوصة تثبت وجود

كثير من الخلوع المتأخرة.إما لأن الفحص الأول كان سلبياً كاذباً وفشل في تشخيص خلع موجود .أو لأن الورك كان ثابتاً في البدء ثم حدثت فيه تبدلات أدت لخلعه . أكدت دراسة (Macnicol Lggo 1990) على حيوية وأهمية تدريب وزيادة كفاءة أولئك المهتمين بالفحص الأولي للأطفال في فحص ومسح جميع الموجودين وإعادة الفحص لمن يلزم. أو حتى تثبيت ذوي الأوراك الشاذة ضمن اليومين أو الثلاثة الأولى من العمر مما يكفي لاستئصال هذه الآفة . وفي هذه الدراسة تبين أن الاعتماد على الكفاءات والمهارات في المسح الأولي يحول نسبة ظهور الخلوع المتأخرة من (١/٢٠٠٠ مولود) إلى لاشيء .

ولذا فعلى جراحي العظمية التأكد من كفاءة ودقة الفاحصين للولدان وهم:أطباء الأطفال – طاقم التمريض – والمعالجين الفيزيائيين .

وتشير إحدى الدراسات الواسعة (Leck86) إلى وجود فئتين من فئات المسح

*-الإيجابية الكاذبة : حيث وجد أن معظم الأطفال المذكور لديهم عدم ثبات في الورك قد عادوا بعد فترة دون أي دليل على إصابتهم بخلع الورك .وقد يكون من الأفضل وضعهم على جبيرة وقايةً من تدهور حالتهم . لكن من المؤكد أن القسم الأكبر سيبقى سليماً دون إصابة حتى بدون علاج .

وليس هناك أي دراسة تقارن بين من عولج بالجبيرة ومن لم يعالج من هؤلاء. ويقترح Leck إلى أن النسبة قد تكون ١٠ أطفال يخضعون للجبيرة في حين أن واحد منهم فقط بحاجة إليها .

*- السلبية الكاذبة: وتعني نفي إصابة الورك بالخلع في الفحص الأولي ثم يأتي فيما بعد بإصابة واضحة .ويقدر انتشارها بحوالي نصف حالات الخلع عند القطاع غير المفحوص من الأطفال .

وأفترض وجود زيادة في تشخيص الخلع بسبب كثرة استعمال الوسائل التشخيصية الماسحة وإلى إعادة المناورات التي تدخل وتخرج الرأس من جوفه .

وفي دراسة لـ (Jone91) على ثبات الورك عند الأملاص وجد أنّ تكرار اختبار بارلو سيؤذي الفراغ الموجود في المسافة المفصلية ضمن الجوف والتي تعتبر عـــاملاً هاماً في ثبات المفصل ويمكن أن يؤدي تكراره إلى تحويل المفصل الثابت إلى مفصـل مخلوع فيما بعد .

التقييم الشعاعي

تبقى القيمة التشخيصية للصور الشعاعية عند الولدان محدودة الفائدة لثلاث عوامل:

- يتم أخذ صور أمامية خلفية فقط للحوض .
- معظم عناصر الحوض ومفصل الورك غضروفية لا ترى بالأشعة .
- يجب تحاشي التعريض الشعاعي ما أمكن خاصة للولدان.

أول المظاهر التي يجب البحث عنها :هي إذا كان الرأس موجـــوداً في مكانـــه أو منـــزاحاً عن الحق حيث يكون الاتجاه المعتاد للخلع هو انحراف الـــرأس للأعلـــى والوحشي . والمظاهر الثانوية تشمل أسواء تعظم الرأس والحق ,ويمكن أن ترافـــق الخلع الواضح على الصورة أو تكون موجودة بمفردها حيث الرأس المخلوع قـــد ارتد عفوياً أثناء التصوير أو العلاج . ومن الجدير ذكره أن هنـــاك الكثـــير مـــن الأجهزة التي تثبت الطفل بوضعية التصوير المناسبة للتغلب على صعوبات تثبيـــت الطفل الوليد .

وهناك وضعيتان يجب أن تؤخذ للطفل أمامية خلفية:

الأولى:مع تقريب الطرفين بالوضعية الطبيعية.

الثانية:مع تبعيد الطرفين بزاوية ٤٥° لكليهما إن أمكن.

وتعتمد دقة القياسات والنتيجة النهائية على صحة الوضعية الشـــعاعية ويجـــب أن نعرف فيما إذا كانت درجة الدوران في الحوض والفخذ كافية لتحريض الخلـــع . فالدوران الحوضي يقيم برؤية عرض الثقبة السدادية obturator foramen والنسبة بين قطر الطرفين يجب ألا تتجاوز الـــ٠,٦-١,٨ .

(دراسة Tonnis,Brunken 68) أما ميلان الحوض الأمامي الخلفـــي فيقـــدر بمقارنة ارتفاع الثقبة السدادية مع المسافة بين العانة وخط (Hilginerener) .
و تميز الوضعية الطبيعية عن دوران الفخذ بالمقارنة بين الحواف الوحشية والأنســـية للعنق.ففي حالات الانقلاب الأمامي المقبول يكون طول الحواف متســـاوية .وفي حالة الدوران الوحشي يمكن أن يظهر المدور الصغير .

العلامات الأولية " Primary Signs " :

إن صعوبة تحديد مكان الرأس وحواف الجوف الحقي.واستحالة رؤيـــة عنـــاصر المفصل على الصورة الشعاعية جعلت الكثير من المؤلفين يعمدون إلى وضع معايـــير مختلفة ويقترحون نقاطاً كثيرة لتقييم درجات الثبات منها:

١ً - خط شنتون (Shenton or Menard): والذي يمتد على الحافة العلويـــة للثقبة السدادية ويستمر للأسفل والوحشي على طول الحافة الداخلية لعنق الفخـــذ وتستمر مع الحافة الأنسية لجسم الفخذ.

٢ً -خط كالف (Calve 21):ويستمر على الحافة الوحشية للحرقفة ويمتد نحـــو الأسفل إلى حافة الحق. ثم يستمر بعدئذ للأسفل والوحشي على الحافة العلوية للعنق هذان الخطان يرتسمان على شكل منحني يستمر عند الطفل الطبيعي . لكنه ينقطع عند وجود خلع أو تحت خلع .ويمكن اعتمادهما قبل ظهور رأس الفخذ وتظـــهر كذلك في حالات التبعيد والتقريب والدورانات الأنسية .

٣ً - وعند ظهور المشاش القريب للفخذ يمكن استخلاص معلومات إضافية برســم خط آخر هو الخط الأفقي لـــ Hilgeneriener الذي يصل الغضروفين الثلاثيين . ومازالت المسألة جدلية بين من يرسم الخط مستنداً إلى الذرى السفلية للحرقفين . وبين من يرسمه على الذرى العلوية للوصل العاني الإسكي.

لكن عند الطفل الطبيعي يجب أن تتوضع البصلة تحت هذا الخط .أما المشاش فقد يمس هذا الخط فقط.

٤- أما الخط العمودي لـ (Perkin أو Ombredann). فهو المعامد على الأول . ويسقط بدءا من الزاوية السفلية الأمامية للحرقفة.

ويجب أن يحتجز أنسيه الذروة الأنسية للبصلة (beak-like) عند الطفل الطبيعي . وهذه إحدى العلامات التي يجب اعتمادها قبل تعظم النواة.

وتقاطع هذين الخطين يقسم المستوى إلى أربع مربعات:

- في الورك الطبيعي تتوضع رأس الفخذ في الربع الأنسي السفلي.
- في حالات تحت الخلع subluxatedيتوضع في الربع الأنسي العلوي.
- في حالات الخلع الصريح يتوضع الرأس في الربع الوحشي السفلي.
- في حالات في الخلع العالي يتوضع الرأس بالربع العلوي الوحشي.

ويمكن بناءاً على التقسيم السابق إجراء بعض القياسات مثل:

*ارتفاع البصلة "trochanteric hight" (TH)

*والانزياح الوحشي للفخذ "Lateral Femoral Diplasment" (LFD)

حيث يقيس الأول البعد بين ذروة البصلة العلوية وخط Hilgeneriener وتكون مرضية إن نقصت عن ٦-٥ ملم

ويقيس الثاني البعد بين الذروة الأنسية للبصلة عن حافة الإسك وتكون مرضية إن تجاوزت الـ ٧،٥ ملم .

وهناك قياس مشابه للـLFD يمثله الخط الواصل بين الذروة العلوية للبصلة و حتى أقرب حافة للإسك .فإن كانت هذه المسافة ٦ملم اعتبر هذا المفصل مخلوعاً أما أقل من ذلك حتى الـ ٤ فمشكوك و أقل من ٤ ملم فهو مفصل ثابت .