



سلسلة التوعية الصحية لفوي الاحتياجات الخاصة

# تشلل العضلية

Erb's  
Palsy

شلل  
أرب

# Brachial Plexus Palsy

الدكتور

عبدالله بن محمد الصبي

أخصائي طب الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة

# الفهرس

- المقدمة
- نظرة عامة - شلل الضفيرة العضدية
- ما هي الضفيرة العضدية؟
- ما هي أسباب شلل الضفيرة العضدية؟
- كيف تحدث الإصابة ؟
- أنواع إصابة الضفيرة العضدية
- ما هي الأعراض المصاحبة لشلل الضفيرة العضدية؟
- العلاج
- العلاج الطبيعي والعلاج الوظيفي
- تمارين وتدريبات العلاج الطبيعي
- العلاج الجراحي
- الخاتمة

## المقدمة

شلل الضفيرة العضدية أنواع متعددة، أحدها شلل أرب، وتحدث بنسبة عالية تصل لحالتين لكل ألف مولود، وهي إصابة غير مقصودة من الطبيب الذي يقوم بالمساعدة في الولادات المتعسرة، ولكنها نتيجة لهذه العسرة في الولادة، والتي يمكن التقليل من حدوثها من خلال المتابعة خلال الحمل بأنظام وفي مراكز متخصصة، والولادة في الحالات التي يظهر فيها احتمالية صعوبات الولادة في مستشفيات متخصصة.

في هذا الكتيب حاولت الشرح عن الحالة وأسبابها، الأعراض الظاهرة، طرق التشخيص، الطرق العلاجية وأهمية القيام بالجراحة في وقت مبكر ومن خلال متخصصين في هذا المجال، كما أهمية العلاج الطبيعي لهذه الحالات.

ومع أن نسبة الشفاء في هذه الحالات عالية جداً، فإن نسبة بسيطة من العجز قد تبقى لدى الطفل، وتلك يمكن السيطرة عليها بإذن الله، وأتمنى أن يكون هذا الكتب عوناً لعائلة الطفل المصاب للوصول للشفاء التام، وأن يستفيد منه العاملين في القطاع الصحي في التعرف الكامل على تلك الحالات وتبعاتها، وأن يقوموا بتوعية عائلة الطفل المصاب وأعطائهم نسخة من هذا الكتيب المجاني لجهلهم بوجوده.

وأخيراً.....أتمنى منكم الدعاء للأستمرار في تقديم هذه النوعية من الكتب التوعوية لذوي الاحتياجات الخاصة.

د. عبدالله الصبي

أخصائي طب الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة

## شلل الضفيرة العضدية

### Brachial Plexus Palsy

## شلل أرب

### Erb's Palsy - Erb's Paralysis



#### نظرة عامة :

شلل الضفيرة العضدية حالة شائعة لدى المواليد، تسمى الشلل الولادي لأن السبب في حدوثها لدى المواليد هو الولادة، واشتهرت بشلل أرب نسبة إلى أخصائي الأعصاب الألماني الدكتور وليم أرب Dr. Wilhelm Heinrich Erb ، الذي بين الأسباب لحدوث الشلل العضدي الولادي وأن المشكلة نتيجة عطب في جذور الأعصاب العنقية C5 C6

#### ما هي الضفيرة العضدية؟

هي مجموعة من الحزم العصبية التي تصل النخاع الشوكي في العنق بالأعصاب المغذية للعضد، الساعد، اليد ( الطرف العلوي )

#### ما هو شلل الضفيرة العضدية؟

هو أذي يصيب الضفيرة العضدية خلال الولادة، عندها يمكن للطفلة العضدية أن تتمطط أو تتمزق ، ومن ثم حدوث شلل في الطرف العلوي

#### ما هو شلل أرب Erb` s palsy ؟

هو أحد أنواع شلل الضفيرة العضدية وأكثرها حدوثاً، نتيجة عطب في جذور الأعصاب العنقية C5 C6

**ما هي نسبة حدوث شلل الضفيرة العضدية؟**  
تحدث حالة إلى حالتين لكل ألف ولادة

**ما هي أسباب حدوث شلل الضفيرة العضدية؟**  
تعتبر من مضاعفات الولادة، وخاصة الولادة المتعسرة

**كيف تحدث الإصابة؟**

خلال عملية الولادة، ومع حدوث صعوبات وتعسر للولادة الطبيعية، تكون هناك مشكلة وصعوبة في خروج رأس الوليد من خلال عظام الحوض، مما يستدعي المساعدة من خلال شد الرأس لتسهيل الولادة، وهو ما يؤدي إلى شد وتمزقات للجذور العصبية للضفيرة العضدية

**ما هي أنواع الإصابة والأذية للجذور العصبية؟**

1. إصابات التمدد
2. إصابات الورم العصبي ( Neuroma )
3. إصابات التمزق
4. إصابات الخلع – الانقلاع

**هل يمكن الوقاية من شلل الضفيرة العضدية؟**

عملية الولادة معقدة جداً، واحتمالية وجود مشاكل ومضاعفات عالية جداً، وحدث شلل الضفيرة العضدية شائعة في جميع أنحاء العالم، ولكن يمكن التقليل منها من خلال المتابعة خلال الحمل، والولادة في المراكز الطبية المتخصصة

**ماذا يمكن للطبيب أن يفعل حيال ذلك ؟**

أخصائي الولادة يمكنه توقع حدوث تعسر في الولادة من خلال القصة المرضية والأشعة الصوتية خلال الحمل، ومن ثم التعامل معها لمنع حدوث المضاعفات

**ما هي أعراض شلل الضفيرة العضدية؟**

الضعف الحركي في عضلات الكتف والذراع واليد، ونقص الأحاسيس في الطرف العلوي

**ما هي طرق التشخيص؟**

- الفحص السريري لتقييم الحالة
- اختبار توصيل العصب Nerve Conduction
- اختبار رد الفعل العضلي EMG
- الأشعة المقطعية CT scan
- الأشعة بالرنين المغناطيسي MRI
- التصوير الظليل للنخاع Myelogram

**هل يمكن للطفل المصاب بشلل الضفيرة العضدية الشفاء منها؟**

لحسن الحظ، معظم أذيات الضفيرة هي من نمط شلل إرب وهي عادةً متوسطة الشدة ويتوقع لها الشفاء، ومن المهم خلال فترة الانتظار للحصول على الشفاء القيام بالعلاج الطبيعي لمنع ضمور العضلات وتيبس المفاصل

### ما هي نسبة الشفاء؟

نسبة الشفاء عالية في معظم الحالات البسيطة والمتوسطة الشدة، وتصل إلى تسعين في المائة

### هل الشفاء كامل في كل الحالات؟

في أغلب الحالات يكون الشفاء عالياً، ولكن يمكن أن يتبقى عجز بسيط في بعض الحالات مدى الحياة

### ما هو توقيت الشفاء؟

معظم حالات شلل أرب Erb's palsy متوسطة الشدة، ويتوقع لها الشفاء خلال 3-4 أشهر، ومعظم الأذية الشديدة تشفى خلال سنة إلى سنتين، وعادة تتخفف نسبة الشفاء بعد مرور السنة الأولى

### ما هي طرق العلاج؟

- العلاج الطبيعي
- العلاج الوظيفي
- العلاج الطبيعي المائي
- العلاج الجراحي

### ما أهمية العلاج الطبيعي والوظيفي؟

العلاج الطبيعي والوظيفي ضروري جدا للمحافظة على مرونة المفاصل والعضلات ومسار الحركة الطبيعية لكل مفاصل الذراع، للمحافظة على مرونة المفاصل ومنع ضمور العضلات، ويتم البدء فيه منذ الأسبوع الأول بعد الولادة

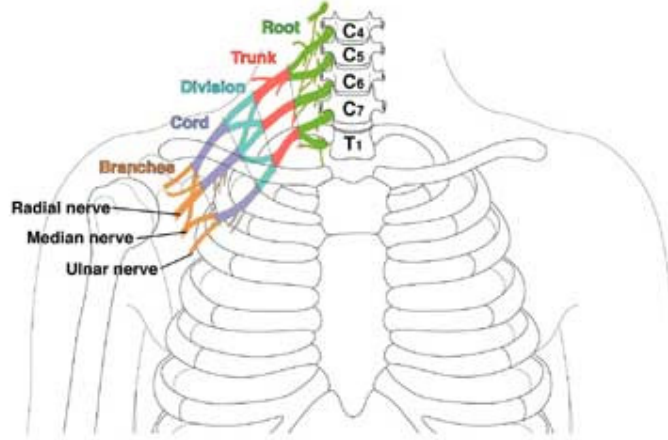
### هل تحتاج لتدخل جراحي؟

عشرة إلى عشرين في المائة من الحالات تحتاج لتدخل جراحي لتصحيح المشكلة



## ما هي الضفيرة العضدية؟ Brachial plexus

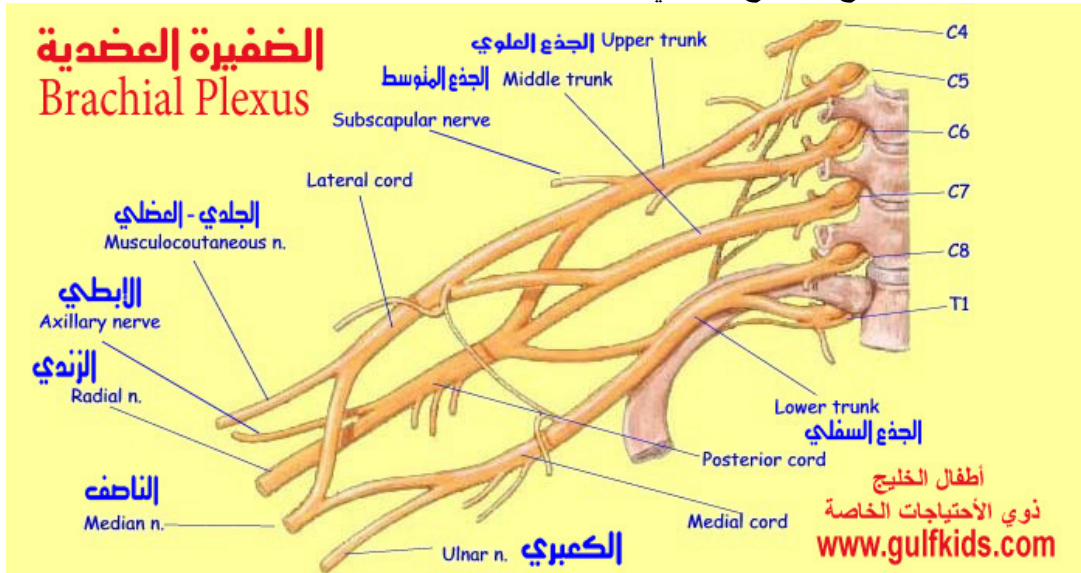
الضفيرة العضدية هي مجموعة من الحزم العصبية التي تصل النخاع الشوكي في العنق بالأعصاب التي تغذي الذراع .



- تتكون الضفيرة العضدية من خمس جذور C5, C6, C7, C8, T1
- تخرج جذورا لأعصاب من النخاع الشوكي في مستوى العنق، ثم تتحد لتشكيل ثلاثة جذوع، الجذع العلوي (C5.C6)، الجذع المتوسط ( C7 )، الجذع السفلي (C8 . T1 )
- تتفرع الجذوع إلى أقسام ( قسم للعضلات القابضة، وقسم للعضلات المرخية)
- ثم تنتظم لتكون الفروع أو الأعصاب الطرفية، وهي:

1. العصب الجلدي- العضلي Musculocutaneous nerve
2. العصب الإبطي Axillary nerve
3. العصب الكعبري Ulnar nerve
4. العصب الزندي Radial nerve
5. العصب الناصف Median nerve

الصورة التالية توضح التشريح الطبيعي للضفيرة العضدية



### ما هو عمل الأعصاب؟

- تقوم الأعصاب بنقل الإشارات الكهربائية من الدماغ إلى الأطراف، كما نقل الإشارات الكهربائية من الأطراف إلى الدماغ، هذه الإشارات تعبر عن:
- الأحاسيس - البرودة، الحرارة، اللمس، الألم
  - الحركة - أوضاع العضلات والأطراف

### ما هو تأثير أذية الأعصاب؟

- أذية هذه المجموعة الهامة من الحزم العصبية يمكن أن تحدث أثناء الولادة الصعبة، عندها يمكن للضفيرة العضدية أن تتمطط أو تتمزق، ومن ثم لا تقوم الأعصاب بعملها، مما يؤدي إلى:
- عدم الإحساس
  - عدم القدرة على الحركة
  - ضمور العضلات غير المستخدمة
  - عد نمو الطرف بشكل طبيعي
  - تيبس المفاصل



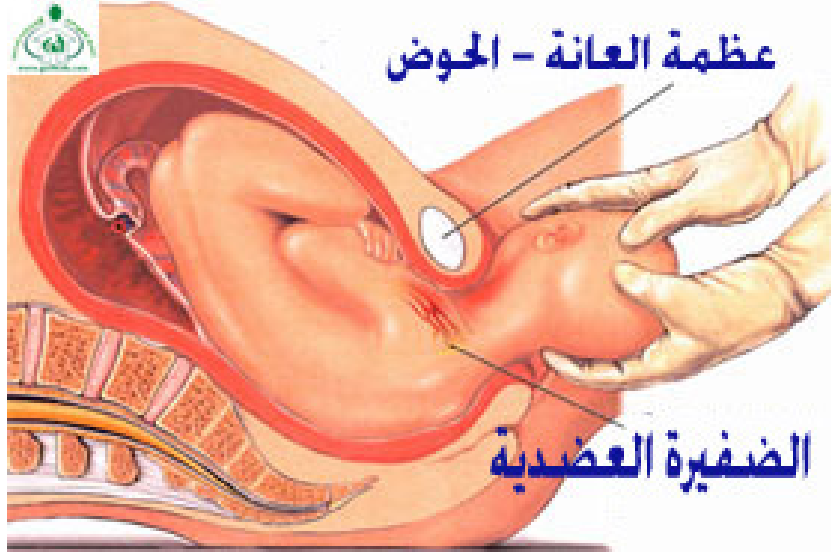


## ما هي أسباب شلل الضفيرة العضدية؟

بالرغم من أن إصابة الضفيرة العضدية يمكن أن تحدث في أي وقت إلا أن معظمها يحدث أثناء الولادة ، فعملية الولادة معقدة وتتكون من خطوات متتالية لحركة الطفل للخروج من الرحم، ففي بعض الأحيان يكون هناك صعوبة عند خروج الطفل، فقد يعلق كتفه خلف عظمة التصاق العانة لدى الأم ( جزء من عظمة الحوض ) و يتمدد، فعندما يعلق الكتف بهذه الطريقة يحدث انضغاط للضفيرة العضدية أو تتمدد أو ربما تتمزق

يمكن القول أن طفل أو طفلان في كل ألف طفل يتعرضون إلى إصابة الضفيرة العضدية أثناء الولادة، والإصابة يمكن أن تكون لدى مختلف الأطفال وتشمل الأطفال الميسترين والأطفال ذوي الأوزان الكبيرة، وتزداد نسبة حدوث شلل الضفيرة العضدية عندما تكون الولادة متعسرة ، كالوليد العرطل، أو الولادة بالمقعد.

يمكن حدوث شلل الضفيرة العضدية لدى الكبار لأسباب عديدة، أهمها الحوادث، ولكن لن يتم الحديث عنها.



- ويعتمد درجة ونوع الإصابة في حدوث شلل الضفيرة العضدية، فمثلاً:
- معظم الحالات يتأذى القسم العلوي من الضفيرة العضدية والذي يشمل C5 C6 وهذا يدعى بشلل إرب **Erb's palsy**، حيث تميل الذراع للجسم، واليد للخلف، مع عدم القدرة على تحريك الكوع
  - بشكل أقل يصاب القسم السفلي من الضفيرة العضدية والذي يشمل (C7.T1) وهذا يدعى بشلل كلمبك **Klumpke's Palsy**، حيث يكون التأثير واضح في اليد والأصابع
  - في بعض الحالات تصاب الضفيرة العضدية بشكل كامل **Complete Brachial Plexus Palsy**، حيث تؤدي للشلل الكامل للذراع
  - في بعض الحالات يصاب العصب السمبثاوي sympathetic nervous system وهو ما يؤدي لحالة هورنر **Horner's Syndrome**، حيث تؤدي لسقوط الجفن العلوي وتضيق البؤبؤ

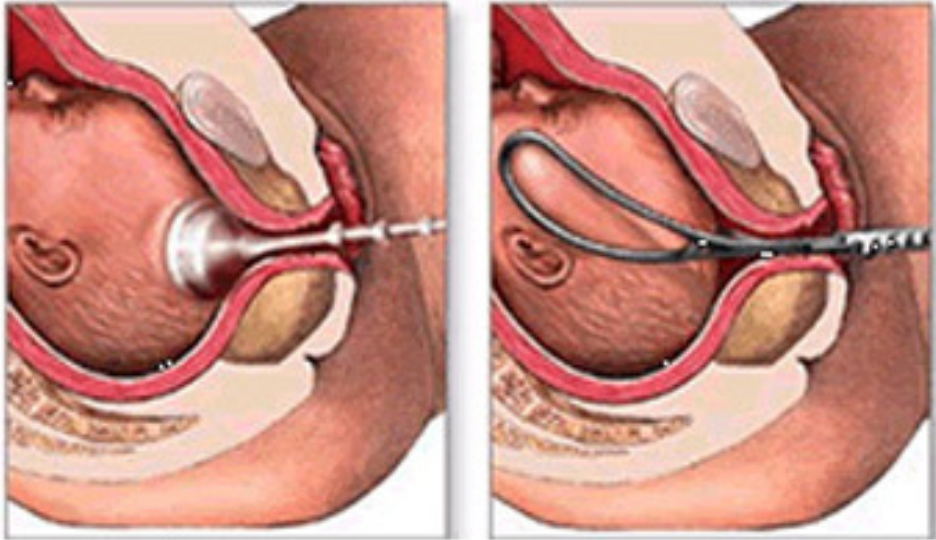
## هل يمكن الوقاية منها؟

بعض المصاعب تكون موجودة قبل الولادة، والبعض يحدث خلال الولادة، ومن الصعب توقعها وتصحيحها من جانب الطبيب المولد، ولكن المتابعة الطبية قبل الولادة، ومعرفة صعوبات الولادة والتعامل معها، يمكن للطبيب المولد تلافي حدوث هذه الحالات، كما الولادة في المراكز الطبية، ولكن ومع الحرص الشديد يمكن لأذية الضفيرة العضدية أن تحدث حتى مع أيد ماهرة

## ما هي العوامل المساعدة على تعسر الولادة، ومن ثم حدوث شلل الضفيرة العضدية؟

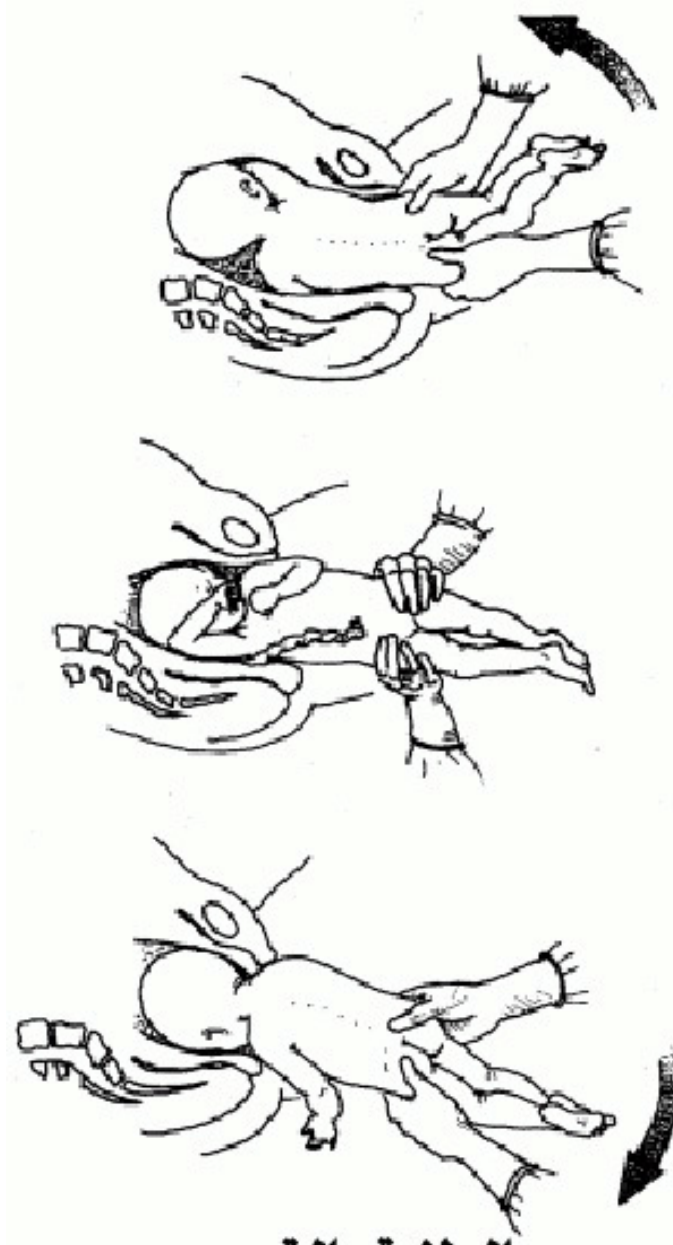
من بعض عوامل الخطر التي يجب التعامل معها بجديه لمنع حدوث شلل الضفيرة العضدية، ما يلي:

- كبر حجم الوليد، وخاصة أكبر من 4 كيلوجرام - يمكن معرفة ذلك بالأشعة الصوتية قبل الولادة
- مرض السكري عند الأم
- الولادة بالمقعد
- الولادة بالجفت - الكلاب
- زيادة مدة الحمل - أكثر من 42 أسبوع
- سمنة الأم
- الولادة المتكررة
- المرور بمدة مخاض طويلة في المرحلة الثانية
- وجود ولادة متعسرة سابقة
- جراحة سابقة في وسط الحوض



الولادة بالشفط

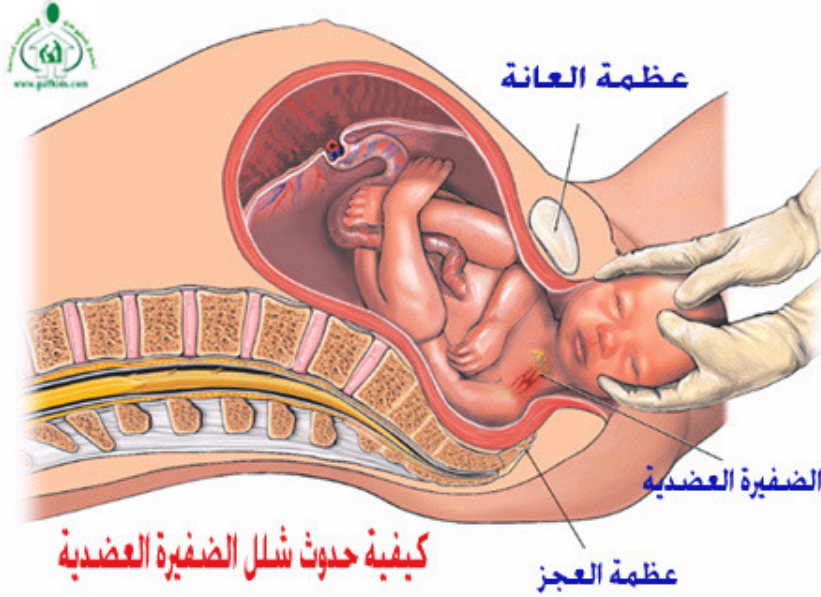
الولادة بالجفت



## الولادة بالقدمين

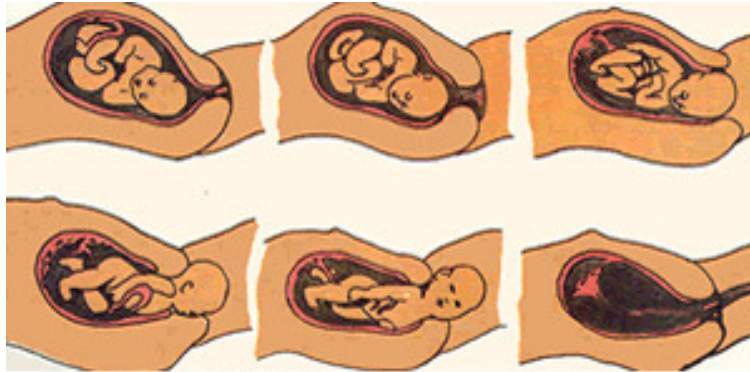
## كيف نحدث الإصابة ؟

تحدث إصابات الضفيرة العضدية في الغالب نتيجة الولادة المتعسرة، سواء كان وزن الوليد عادياً أو صغيراً أو كبيراً، ولكنها تزيد عندما يكون وزن الوليد كبيراً، أو تكون الولادة بالمقعد، أو أي سبب آخر لصعوبة الولادة.

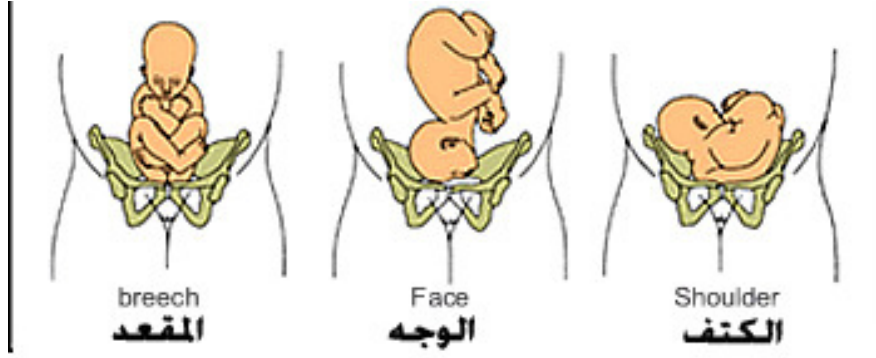


كيفية حدوث شلل الضفيرة العضدية

الولادة بحد ذاتها ليست عملية سهلة وبسيطة، بل هي عملية معقدة، ولكنها في الغالب تجري بطريقة سلسة وبدون أي مشاكل، فخرج الرأس يتحكم فيه حجم فتحة عظام الحوض، من الأمام عظمة العانة ومن الخلف عظمة الجز، وطول الرأس من الأمام للخلف أكبر من الجانبين، والمسافة بين الكتفين تعادل مسافة الرأس من الأمام للخلف، مما يستدعي دوران الرأس 90 درجة ليتمكن بخرج الكتفين، وعند تعسر حدوث هذه الحركة فقد يقوم الطبيب المولد بالمساعدة بتحريك الرأس - لمنع تأخر الولادة ومن ثم نقص الأكسجين على الوليد، هذه العملية قد تؤدي إلى حدوث تمددات أو تمزقات أو بتر للجذور العصبية للضفيرة العضدية.

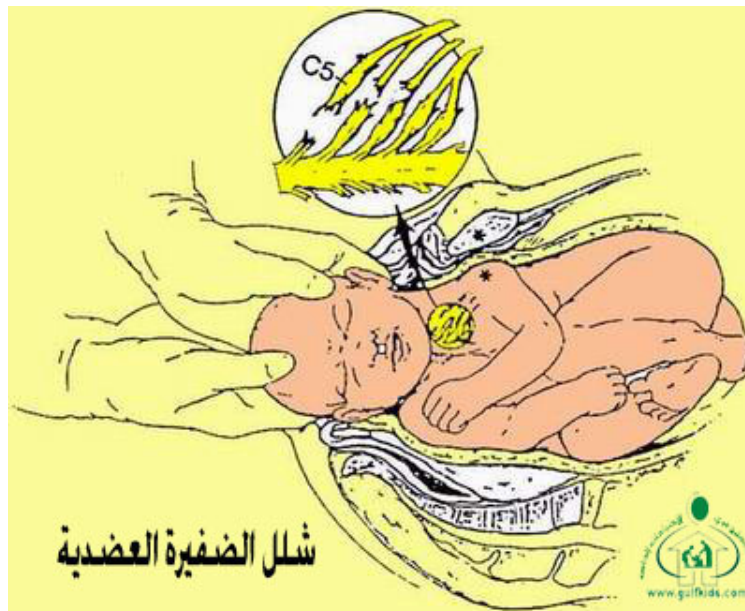


كيفية حدوث الولادة الطبيعية



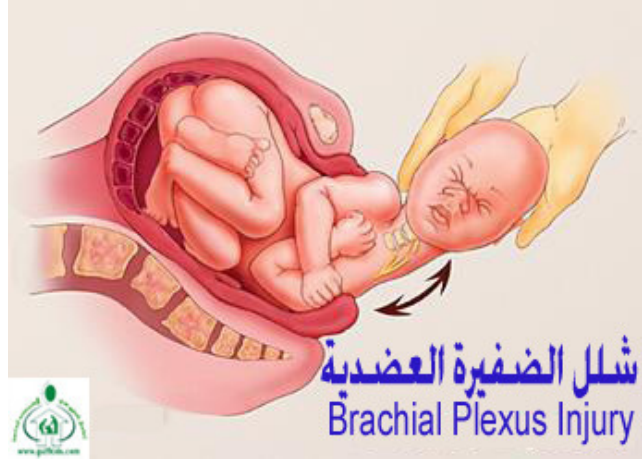
## الاضاع غير الطبيعية للولادة

- بتر الجذر - العصب - من النخاع الشوكي غير قابل للتصليح بحيث لا يمكن لليف العصبي القادم من النخاع الشوكي أن يصل إلى العصب الطرفي
- إذا بقي غلاف العصب غير مصاب فيمكن للألياف أن تنمو مجددا وهناك فرص كبيرة للشفاء التلقائي
- إذا كان الغلاف فقط هو المصاب، فإن بعض الألياف يمكن لها بلوغ الجانب القاصي وبالتالي يمكن استرداد القوة، لكن تكون ضعيفة وتعطي قوة عضلية فقيرة
- من الصعب معرفة إذا ما كانت غلاف الأعصاب مصاب أو -لا لمدة سنوات
- الشلل الناتج يعكس عدد الجذور المصابة رغم عدم وجود علاقة مباشرة بين الجذور المصابة ونوعية الشلل وذلك بسبب تشابك الجذور فيما بينها
- يحصل في أغلب الحالات تمزقات للجذور العليا C5 أو C6 وبتر للجذور السفلى C8 و T1 وهذا بسبب وضعهم التشريحي
- حاول الجراحين التنبأ بالشفاء التلقائي قبل القيام باستقصاء جراحي، ولكن يصعب في الغالب ذلك
- النتيجة النهائية لن تعرف بدقة حتى السنة الثانية أو الثالثة من العمر، عند ذلك يكون قد فات الأوان بالنسبة للتصليح الأولي الجراحي، والعضلات لا يمكن إعادة تعصيبها



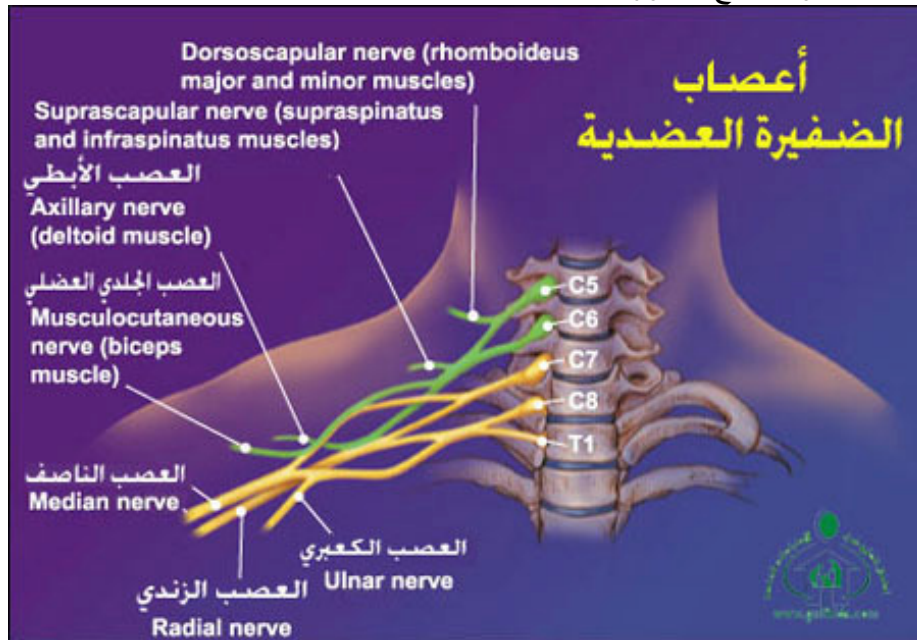
## أنواع إصابة الضفيرة العضدية

يختلف شكل إصابات الضفيرة العضدية على حسب الأعصاب المصابة، كما على كيفية حدوث الأذية، وعليه تختلف الأعراض المرضية، وقد يكون من الصعب في بعض الحالات التفريق بين أعراض تلك الحالات في المرحلة الأولى بعد الولادة، كما تختلف نسبة الشفاء



### الأنواع حسب الأعصاب المصابة:

- إصابة القسم العلوي من الضفيرة العضدية والذي يشمل C5 C6 وهذا يدعى بشلل إرب **Erb`s palsy**
- إصابة القسم السفلي من الضفيرة العضدية والذي يشمل (C7.T1) وهذا يدعى بشلل كلمبك **Klumpke's Palsy**
- إصابة الضفيرة العضدية بشكل كامل **Complete Brachial Plexus Palsy**، حيث تكون جميع الجذور العصبية مصابة



## الأنواع حسب كيفية حدوث الأذية:

اختلاف أنواع الإصابات قد يسبب نفس الأعراض، فمن الصعب أن تعرف أي نوع من الإصابات قد حدث، فتشخيص هذه الإصابات أكثر تعقيدا مما يتوقع، وأحيانا الكثير من الأعصاب الصغيرة قد تصاب في الضفيرة العضدية بنفس الوقت



### 5. إصابات التمدد (stretch)

- تختلف درجة الإصابة على قوة التمدد الحاصل
- ينتج انضغاط للعصب نتيجة الورم والكدمة الناتجة عن انحباس الكتف
- هذا النوع من الإصابات يعتبر الأقل خطورة من الإصابات الأخرى وعادة يتعافى خلال مدة تتراوح سنة إلى سنتين مع استعادة الوظيفة كاملا
- عندما يكون هناك تهتك للألياف العصبية مع وجود الغلاف العصبي سليم، تسمى Axonotomesis، فتكون احتمالية نمو الألياف العصبية عالية، ولكنها تستغرق الكثير من الوقت - 1 ميليمتر في اليوم، من مكان التهتك حتى نهاية العصب الطرفي في العضلة
- عندما يكون هناك شد وتهتك للألياف العصبية بدون انقطاع، تسمى الحالة Neuroparxis، وعادة ما يحدث الشفاء خلال أشهر قليلة.

### 6. إصابات الورم العصبي (Neuroma)

- هو عبارة عن نسيج ندبي يضغط على الأعصاب ويمنع نموها
- هذا النوع من الإصابة يتطلب التدخل الجراحي لاستعادة الوظيفة

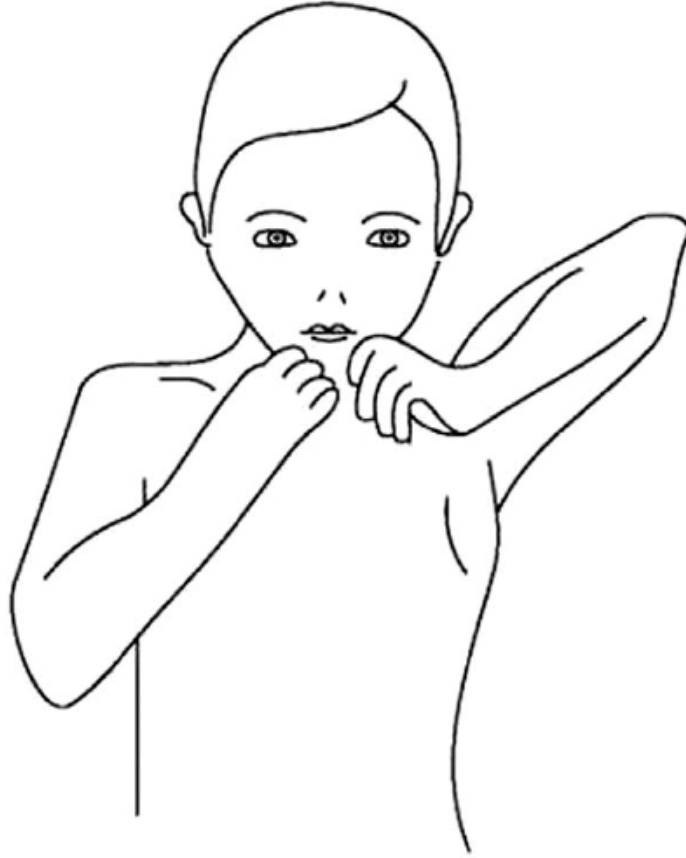
### 7. إصابات التمزق (Rupture)

- هم انقطاع العصب ولكن بعيداً عن الحبل الشوكي
- تشمل تمزق العصب في مكان واحد أو عدة أمكنة من الضفيرة العضدية
- تتطلب التدخل الجراحي والعلاج لاستعادة الوظيفة

### 8. إصابات الخلع - الانقلاع (Avulsion)

- هذا يحدث عندما تسحب الأعصاب من النخاع الشوكي
- هذا النوع من الإصابة يعتبر من اشد إصابات الضفيرة العضدية
- لا يمكن الشفاء الذاتي لهذا النوع

- في الغالب لا تنجح عمليات ترميم الأعصاب، ويحتاج إلى جراحة دقيقة وكبيرة جدا
- قد يحتاج إلى زرع عضلة لاستعادة الوظيفة
- في هذه الحالة يمكن أن نجد تناذر هورنر Horner`s Syndrome





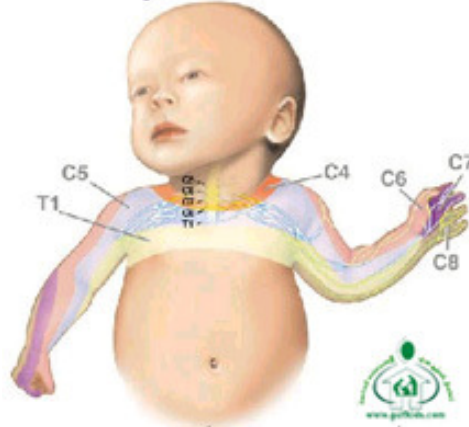
## ما هي الأعراض المصاحبة لشلل الضفيرة العضدية؟

معظم إصابات الضفيرة العضدية عادة تكون طفيفة، وقد لا يلاحظ الوالدين أي أعراض بعد الولادة مباشرة. طبيب الأطفال عادة ما يكتشف وجود مثل تلك الحالات عند الكشف على المولود الجديد من خلال انعكاس مورو Moro Reflex ، حيث يقوم بوضع المولود في وضع الجلوس مستنداً على يد الطبيب، الذي يقوم فجأة بترك الإسناد، وفي رد فعل لهذه الحركة يقوم المولود بتحريك ذراعية للخارج، عدم تماثل الحركة على الجانبين تنبئ بوجود مشكلة في الضفيرة العضدية ، أو كسر في عظمة الترقوة، أو خلع الكتف، هذه الحركة أو الاختبار غالباً ما يزعج الوالدين عند إجراءه



أنعكاس مورو Moro Reflex

### Anatomy of Brachial Plexus



الأجزاء التي تغذيها الأعصاب العضدية

## الأعراض المصاحبة لشلل الضفيرة العنقية

الأعراض المرضية تختلف حسب الأعصاب المعطوبة، وكيفية حدوث العطب، ودرجة الإصابة، وعمر الطفل، وغيرها من المؤثرات، ولكن يمكن إعطاء شرح مبسط عن تلك الأعراض، حسب ما يلي:

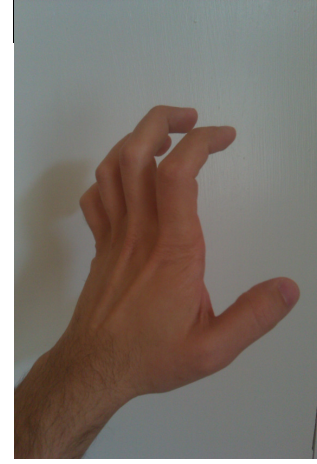
### 1. إصابة القسم العلوي من الضفيرة العنقية

- يدعى بشلل إرب **Erb's palsy**
- يشمل إصابة جذور الأعصاب العنقية C5 C6
- يكون الطفل مستلقياً والطرف المصاب بجانبه بدون حركة أو حركة ضعيفة
- عدم القدرة على تحريك الذراع بشكل كامل
- لا يستطيع الطفل رفع كتفه أو ثني مرفقه أو تدوير الذراع باتجاه الخارج
- لا يستطيع الطفل تحريك الكوع
- غالباً تكون كفاءة اليد جيدة
- يأخذ وضعاً مميزاً حيث الكتف هابط والذراع ملفوفة للداخل وإلى الوراء
- يسمى بالمصطلح الطبي " يد النادل بانتظار البقشيش "
- هي الحالة الأكثر حدوثاً من الأنواع الأخرى
- أغلب الحالات 80%، تكون بسيطة ويتم الشفاء منها بدون تدخل جراحي



## 2. إصابة القسم السفلي من الضفيرة العضدية

- يدعى بشلل كلميك Klumpke's Palsy
- يشمل إصابة جذور الأعصاب العنقية C7 والصدريّة T1
- من النادر وجود هذه الحالة منفردة
- يكون هناك ضعف واضح في الرسغ، والعضلات الانقباضية في الأصابع
- finger flexors، كما العضلات الصغيرة لليد
- تأخذ اليد الشكل المخلي



## 3. إصابة الضفيرة العضدية بشكل كامل Complete Brachial Plexus Palsy

- يشمل إصابة جذور الأعصاب العنقية 5-6-7-8 C5 والصدريّة T1
- الشلل الكامل للذراع
- الذراع مترهلة وبدون حركة
- قد يكون هناك ألتفاف للرأس ناحية الجزء المصاب
- 



## 4. إصابة العصب السمبثاوي sympathetic nervous system

- تسمى الحالة متلازمة هورنر
- تؤدي لسقوط الجفن العلوي وضيق البؤبؤ
- غالباً ما تصاحب الإصابة الكاملة للضفيرة العضدية

## 5. إصابة العصب الحجابي Phrenic Nerve

- يشمل إصابة جذور الأعصاب العنقية C3-4-5
- يسيطر العصب الحجابي على الحجاب الحاجز (diaphragm) الذي يتحرك عند التنفس
- يسبب الضعف الحركي في الحجاب الحاجز صعوبة في التنفس والحركة غير المتماثلة في جانبي الصدر عند التنفس
- كثرة التعرض لأمراض الرئة المعدية

## 6. كسر الترقوة وخلع الكتف

- يقترن كسر الترقوة بأذى الضفيرة العضدية بشكل عام نسبياً
- قد يكون هناك كسر في الترقوة بدون شلل في الضفيرة العضدية
- عند وجود شلل في الضفيرة العضدية، يجب استبعاد وجود كسر الترقوة والكتف وذلك من خلال إجراء الأشعة السينية
- قد يحدث خلع الكتف في أي وقت، حتى بعد الولادة وذلك لعدم وجود حماية عضلية للكتف
- كسر الترقوة لا يحتاج لجبيرة



كسر الترقوة



كسر الترقوة

## العلاج

علاج حالات شلل الضفيرة العضدية يعتمد على درجة إصابة الطفل، وتقييم الفريق المعالج للحالة، وعمر الطفل، ويمكننا القول ان العلاج هو:

- العلاج الطبيعي PHYSIOTHERAPY
- العلاج الوظيفي OCCUPATIONAL THERAPY
- العلاج الطبيعي المائي HYDROTHERAPY
- العلاج الجراحي من خلال جراحة وترقيع العصب المصاب NERVE GRAFTS
- العلاج الجراحي من خلال نقل أو إصلاح عضلة أو وتر TENDON-MUSCLE RELEASE



### المجموعة العلاجية

- يقوم بتشخيص حالات إصابة الضفيرة العضدية وعلاجه مجموعة طبية متنوعة وهم:
  - أخصائي طب الأطفال: وهو أول من يقوم بتشخيص الحالة ويقوم بمتابعة حالة الطفل، وتحويل الحالة إلى المختصين
  - أخصائي طب الأعصاب – أطفال: حيث يقوم بمعاينة وفحص الطفل، وتحديد مدى الإصابة ونوعية العلاج المطلوب
  - أخصائي جراحة الأعصاب، أخصائي جراحة التجميل: حيث يقوم بمعاينة الطفل وأجراء الجراحة اللازمة عند الاحتياج
  - أخصائي جراحة العظام: حيث يقوم بمتابعة حالات الأطفال (الذين تزيد أعمارهم عن السنة) والذين تظهر لديهم تشوهات في الكتف أو الذراع، كما يقوم بأجراء الجراحات المطلوبة.
  - أخصائي العلاج الطبيعي وأخصائي العلاج المهني: حيث يقوم بمعاينة الطفل وإجراء تقييم لوظائف اليد والذراع، وبعد ذلك يقوم بإجراء بعض التمرينات والمعالجة لتحسين وظائف الذراع ومنع بعض التشوهات من الحدوث، وحيث إن العلاج الطبيعي عملية مستمرة، فأنهم يقومون بتدريب الوالدين على كيفية القيام بها في المنزل.

## ماذا يمكن للطبيب المعالج القيام به ؟

- يقوم الطبيب المعالج بالكشف السريري لتقييم الحالة
- لا يوجد اختبار لقياس مقدار درجة الإصابة
- لا يمكن معرفة مقدار الأذية الحاصلة بشكل واضح في أغلب الحالات، ويعتمد على خبرة الطبيب المعالج
- معظم الأطفال المصابين بشلل الضفيرة تحدث لديهم أذية لأعصاب متعددة
- يقوم الطبيب بإجراء الصورة الشعاعية لتحديد الأذية المرافقة في العنق أو الترقوة أو العضد
- إذ كان الرضيع مصاب بشلل كلي، في هذه الحالة يجب التقييم الجراحي لاسترداد حركة وقوة اليد
- بعد ثلاثة أشهر وفي حال ملاحظة عدم وجود أي تطور في حركة الطرف، فمن الضروري إجراء تصوير بالرنين المغناطيسي MRI لتقييم حالة الضفيرة العضدية
- في حال أظهر التصوير بالرنين المغناطيسي تمزقاً في الضفيرة العضدية عندها يجب القيام بالتدخل الجراحي لترميم التمزق
- عدم استعادة العضلة ذات الرأسين Bicep muscle لقوتها عند عمر ثلاثة أشهر تعد إشارة لضرورة الإصلاح الجراحي الأولي
- إذا لم تسترد اليد قوتها في الشهر الثالث، رغم استرداد عضلة ذات الرأسين قوتها، يجب القيام بالتصليح الجراحي الأولي
- يقوم الطبيب المعالج بالكشف الدوري كل شهرين لمعاينة درجة التحسن
- في حال وجود خلل في وظيفة الكتف بعد عمر السنتين، فقد ينصح بالتدخل الجراحي
- في حال وجود تشوهات في العظام أو المفاصل بعد عمر الأربع سنوات، فينصح بتدخل جراح العظام للقيام بالجراحة المناسبة

## العلاج الطبيعي والوظيفي:

معظم إصابات الضفيرة العضدية عادة تكون طفيفة وأكثرها يتعافى في مدة تتراوح ما بين 3 - 4 شهور، والإصابات الشديدة قد تتعافى في فترة تتراوح 18 - 24 شهر، ومن الضروري جداً البدء بتقييم الحالة وعلاجها بأسرع وقت ممكن وذلك من خلال المختصين بعلاج هذه الإصابات، فالعلاج المبكر لإصابات الضفيرة العضدية يعطي الفرصة الكبرى للشفاء، والعلاج الطبيعي والعلاج الوظيفي أثناء هذه الفترة ضروري جداً للمحافظة على مرونة المفاصل والعضلات ومسار الحركة الطبيعية لكل مفاصل الذراع، ويعمل على منع التقلصات (التقنعات) والتيبسات التي قد تحصل للعضلات والمفاصل والمحافظة عليها مرنة، فالعلاج الجراحي أو العلاج بالأدوية لوجدهما غير مجدي لمثل هذه الحالات، ولا يعمل على استعادة الحركة الطبيعية، فالتمارين والحركة والتنبيه الكهربائي لا بد أن يؤديان بانتظام للمحافظة على مرونة المفاصل ومنع ضمور العضلات.

## العلاج الطبيعي والعلاج الوظيفي



إذا كان الطفل لا يستطيع أن يستخدم عضلات ذراعه ويده فهذه العضلات قد تضمر و تبقى ضعيفة، وقد لا ينمو الذراع طبيعياً، وقد يحدث تصلب في بعض العضلات والمفاصل وبالتالي يصبح الذراع مجسماً لعدم حركته، لذى فإن التمارين الحركية والأنشطة اليومية (مثل اللعب) تعمل على المحافظة على مرونة المفاصل والعضلات وتنبيه الأعصاب، وعندما تتحسن الأعصاب و تبدأ بالعمل ستكون العضلات والمفاصل جاهزة للعمل أيضاً.

من هنا تكمن أهمية العلاج الطبيعي والوظيفي، حيث يقوم المعالج ومنذ بداية التشخيص بالتدخل من خلال تقييم حالة الطفل، ويقدم للإباء والأمهات الطرق الصحيحة لكيفية استكمال العلاج بالمنزل وذلك باستخدام التمارين العلاجية وتطبيقها خلال 3 فترات في اليوم ولعدة سنوات، ومن فوائد هذه التمارين:

- زيادة الإحساس و ذلك نتيجة تحسن الوعي الحسي و التوصيل العصبي
- زيادة القوة العضلية
- زيادة المرونة
- التنبيه الكهربائي

### ما هو دور العلاج الطبيعي؟

يقوم أخصائي العلاج الطبيعي بتقييم الحركة والتوازن ومن ثم التوصية على التدريبات التي يحتاجها في كل مرحلة عمرية، واختيار الأجهزة المساعدة التي يحتاجها، وإعطاءه الخبرة الحسية والحركية، ومن ثم بناء وتطوير الحركة للوصول إلى نوع أقرب للطبيعي من الحركة من خلال التدريب اليومي المدروس.

### ما هي أساليب العلاج الطبيعي؟

قد يستخدم المعالج الطبيعي مهارات قد تبدو بسيطة، وأخرى قد تبدو مضحكة في نظر البعض، وتلك الأساليب الغرض منها زيادة المهارات الحركية وتقويتها من أجل الوصول إلى مهارات معينة وبالتدرج، والعلاج الطبيعي يتم بأساليب متعددة، ولكنها تركز على أساسين مهمين:

1. الحركة الموجبة: وهو ما يقوم به الطفل نفسه
  2. الحركة السالبة: وهي الحركات التي يقوم بها المعالج لتحريك العضلات
- هذه النشاطات العضلية تؤدي إلى زيادة قوة العضلات ومن ثم زيادة القدرات الحركية، ويعتبر العلاج الطبيعي من الوسائل التي تساعد الطفل على استخدام عضلاته المعطلة، ويستخدم في ذلك العلاج بالحمامات المائية، الكهرباء والتدليك، التمرينات البدنية

## كيف يساعد أخصائي العلاج الطبيعي ؟

يقوم أخصائي العلاج الطبيعي بدراسة حالة الطفل من خلال ما يلي:

- تقييم مستوى التوتر العضلي
- تقييم الأنماط الحركية وردود الفعل التوازنية
- تقييم القدرات الجسدية ومن ثم التعامل معها لتحسين الوضع الجسمي والقدرات الحركية الكبرى
- استعادة مجال حركة المفصل والاحتفاظ به من خلال الحركة والتمرين
- تقييم طول العضلة و إنجاز تمارين التمدد وحركة الألياف الطرية لتعزيز العضلة
- تنفيذ التقويم الخاص بقوة الحركة
- إعطاء التمارين الخاصة بهدف زيادة القوة والتحمل والتنسيق لمجموعة محددة من العضلات أو الجسم كله
- تقدير احتياج الطفل للأجهزة المساعدة

## ما هو دور العلاج الوظيفي؟

يختلف المعالج الوظيفي عن المعالج الطبيعي في تركيزه على العضلات التي يحتاجها الطفل في حياته اليومية وخصوصاً عضلات اليدين ( الأكل ، الشرب ، الكتابة ، الرسم ) وعضلات الوجه والرقبة ( الأكل، الشرب، الكلام)، وبخبرته يقوم بتقييم حالة الطفل ومعرفة المشاكل التي يواجهها ، ومن ثم إيجاد الطريقة الأسهل للقيام بالعمل المطلوب ، وبناء المهارات خطوة خطوة.

## ومن أهم ما يقوم به المعالج الوظيفي:

- تقييم حالة الطفل لمعرفة قدراته والصعوبات التي يواجهها
- التركيز على تطوير المهارات الحسية الإدراكية
- تنفيذ البرامج اللازمة لتنمية المهارات الحركية الدقيقة والتآزر البصري اليدوي
- تقييم وتدريب الطفل على أنشطة الرعاية الذاتية ( الأكل، الاستحمام، النظافة الشخصية، تغيير الملابس )
- تعليم الطفل كيفية استخدام الأجهزة التعويضية أو الأدوات التكيفية
- اكتشاف المهارات والاهتمامات والعمل على استثمارها
- تقييم وتدريب المناطق الضعيفة لتعويض القصور في الإحساس والإدراك
- تدريب الأسرة على تطبيق الاقتراحات والتدريبات التي يحتاجها الطفل.





## تمارين وتدريبات العلاج الطبيعي للمصابين بشلل الضفيرة العضدية

العلاج الطبيعي ضروري جدا للمحافظة على مرونة المفاصل والعضلات ومسار الحركة الطبيعية لكل مفاصل الذراع، ويعمل على منع التقلصات التي قد تحصل للعضلات والمفاصل والمحافظة عليها مرنة، ولا بد أن تؤدي بانتظام للمحافظة على مرونة المفاصل ومنع ضمور العضلات، ويتم البدء بها منذ اليوم الأول للولادة أو تشخيص الحالة، وتستمر حتى شفاء الطفل بإذن الله، وإذا كان العلاج الطبيعي يتم من خلال تدريبات خاصة يقوم بها المعالج الطبيعي، فإن استمرارية العلاج تتم في المنزل وعلى يد الوالدين

- تعمل جميع التمارين بلطف وحذر شديد.
- يتم عمل التمارين ثلاث مرات يوميا
- اعمل هذه التمارين في جو مرح و ممتع للطفل كأن تحيطه بالعاب .
- حاول أن تكون هذه التمارين جزء روتيني من حياتك مثل تغيير الحفاض والإرضاع للطفل.
- يمكن اختيار الوضع المريح لطفلك سوى كان على ظهره أو جنبه أو جالس.
- أعط فترات راحة للطفل بين التمارين لكي لا يمل الطفل واعملها في أوضاع مختلفة.
- لاحظ أي تعبيرات على وجه الطفل أثناء التمرينات العلاجية فربما تكون هذه التمارين مؤلمة.
- اعمل كل حركة من 5-10 مرات، وحتى تشعر بمقاومة بسيطة من الطفل ثم حافظ على الوضع مدة 30 ثانية.
- قم بتثبيت المفصل الطفل بإحدى اليدين واليد الثانية للقيام بتطبيق التمرين.
- لا تضغط عند نهاية الحركة لكي لا تتسبب في عمل شد أو إطالة.
- لا بد من مراجعة هذه التمارين العلاجية مع أخصائي العلاج الطبيعي كل شهر مرة أو في حالة أن الطفل اظهر انزعاج منها.



## نمازين وندريبان الكنف



1. قم بتثبيت الكنف بأحد اليدين لمنع أي حركة فيه، وباليدي الأخرى امسك مفصل الرسغ (اليدي)، ابدأ برفع الذراع للأعلى بلطف إلى أن يصبح مستوى اليدي أعلى من الرأس مع المحافظة على استقامة مفصل المرفق- وانتظر قليلاً، ثم أنزل الذراع لأسفل بلطف.
2. قم برفع الذراع إلى مستوى الكنف، مع التثبيت عند المرفق، ثم تحريك الذراع إلى الأعلى 90 درجة، ثم الرجوع مرة ثانية
3. قم بتثبيت الكنف بأحد اليدين لمنع أي حركة فيه وباليدي الأخرى امسك الذراع أعلى من مفصل الرسغ، ابدأ بسحب الذراع بعيداً عن الجسم حتى تصل إلى زاوية 90 درجة مع ملاحظة اتجاه الإبهام لأعلى، ثم ارجع الذراع إلى مكانه الطبيعي ملاصقاً للجسم
4. دوران مفصل الكنف: قم بتثبيت الكنف بأحد اليدين لمنع أي حركة فيه وباليدي الأخرى امسك الذراع عند مفصل الرسغ (اليدي)، قم بتحريك الذراع بحركة دائرية تبدأ من أعلى وتنتهي على صدر الطفل، ثم العودة بحركة عكسية إلى أن تصل إلى وضع البداية

## تدريبات الكوع - المرفق



- قم بتثبيت الذراع من جهة العضد لمنع أي حركة فيه وباليد الأخرى امسك يد الرضيع، قم بلف اليد لتصبح راحة الكف متجه أعلى ثم لف اليد لأسفل لتصبح راحة الكف متجه أسفل
- قم بتثبيت الذراع بأحد اليدين لمنع أي حركة بالكتف وباليد الأخرى امسك مفصل الرسغ (اليد)، ثم ابدأ بثني الذراع للنهاية وبلطف ثم مد الذراع لوضع البداية

## تدريبات الرسغ والأصابع



- قم بتثبيت مفصل الرسغ (اليد) بأحد اليدين وباليد الأخرى امسك أصابع الطفل
- قم بعمل حركة ثني ومد للأصابع
- امسك يد الطفل مستقيمة مع المحافظة على راحة الكف مفتوحة، قم بعمل حركة تباعد للأصابع ثم ضمهن مرة أخرى
- أجعل مفصل الكوع مثني 90 درجة، والساعد مثبت على الجسم، حرك مفصل الرسغ لتكون الكف إلى الأعلى، ثم في الاتجاه المعاكس لتكون الكف إلى الأسفل

## التمارين من خلال النشاطات الحركية واللعب

الحركة الموجبة، وهو ما يقوم به الطفل نفسه، الحركة السالبة، وهي الحركات التي يقوم بها المعالج لتحريك العضلات، يمكن القيام بها من خلال النشاطات الحركية واللعب، وتلك تعتمد على المرحلة العمرية، وما يستطيع الطفل القيام به من حركة، والمعالج الطبيعي سوف يساعد الوالدين على اختيار النشاطات الحركية لكل مرحلة عمرية.



من هذه التمارين:

- قم بوضع الطفل على جانبه، والذراع المصابة إلى الأعلى، مع وضع مسندة أو فوطة مبرومة خلف الطفل وأمامه، بعد ذلك ضع أمام الطفل لعبة أو كرة، حيث تحفزها على تحريك الذراع المصابة
- ضع الطفل في الأرض على بطنه، والذراعين إلى الأمام، وضع أمامه لعبة أو كرة لتحفيزه على تحريك الذراع السليمة للوصول للعبة، ثم بعد ذلك تحفيز الذراع المصابة للوصول للعبة

- ضع الطفل في وضع الجلوس، قم بوضع يديك على الذراع أو الكوع لمساعدة الطفل على تحريك ذراعية للوصول إلى اللعبة ومسكها، هذه الحركة تساعد على تنمية التنسيق بين الذراعين المصابة والسليمة
- ضع الطفل على الأرض وهو مستلق على ظهره، علق لعبة فوق الطفل وفي متناول يديه، شجعه للوصول للعبة بالذراع المصابة، قد تحتاج إلى مسك الذراع السليمة في بعض الأحيان.
- يمكن إجراء بعض التدريبات الخاصة بالأحاسيس من خلال استخدام العديد من المواد على جلد الطفل، في الذراع السليمة والمصابة، مثل الماء البارد والدافئ، القماش الناعم والخشن، وهو ما يزيد القدرة على الإحساس



## العلاج الجراحي



- الجراحة ربما تساعد الأطفال الذين لا يتحسنون بعمر 5 شهور
- معظم الأطفال المصابين بشلل الضفيرة تحدث لديهم أذية لأعصاب متعددة، وأكثر من إجراء يجب أن ينجز
- جراحة العصب تكون ذات تأثير جيد وينصح بعملها في عمر ما بين 5-12 شهر، وتصبح أقل فائدة لعمر أكبر من سنة
- يتطلب الإجراء الجراحي تخديراً خاصاً ومجهراً للعمليات وتجهيزات الكترونية وعدداً كبيراً من الاختصاصيين وذلك بغية كشف ومعرفة كل عصب من أعصاب الضفيرة والتراكيب المحيطة
- يمكن زراعة العصب حيث يؤخذ العصب الحسي في الطرف السفلي وزرعه في مكان العصب المعطوب
- لبعض الأطفال الجراحة العصبية لا يوصى بها وليست ناجحة
- يمكن توقع الشفاء لبعض الفعاليات خلال الأشهر الأربعة الأولى من الجراحة ومعدل الشفاء يكون أسرع عند الأطفال الأصغر سناً
- يحدث الشفاء بنسبة وسرعة عالية إذا كانت الأعصاب المصابة المغذية للعضلات فوق المرفق
- تقل نسبة وسرعة الشفاء إذا كانت الأعصاب المصابة المغذية للعضلات تحت المرفق – بسبب المسافة اللازمة لحدوث التجدد العصبي

### ما هي الاختبارات والفحوص التي تعمل قبل الجراحة؟

- اختبار توصيل العصب Nerve Conduction
- اختبار رد الفعل العضلي
- الأشعة المقطعية CT scan
- الأشعة بالرنين المغناطيسي MRI
- أشعة ملونة للحبل الشوكي Myelogram

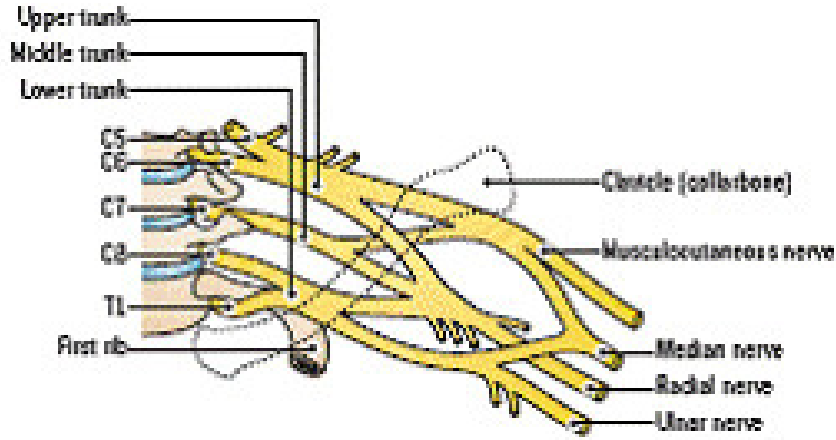
### ما هي التوقعات مع العلاج؟

- عامل الزمن ذو أهمية كبيرة، فإذا انتظرنا طويلاً، فإن القرار سيكون صعباً، لذي ينصح بالمتابعة في المراكز المتخصصة
- معظم أذيات الضفيرة هي من نمط شلل إرب وهي عادةً متوسطة الشدة ويتوقع لها الشفاء خلال 3-4 أشهر
- الحالات الأكثر شدة عادةً تتحسن خلال 18-24 شهراً
- أي تحسن يمكن أن يحدث عادةً ما يحدث خلال السنة الأولى والثانية من العمر، وبعدها لا يمكن توقع أي تحسن في الحالة
- من المهم خلال فترة الانتظار للحصول على الشفاء القيام بالعلاج الطبيعي لإبقاء المفاصل لينة ولمنع الضمور العضلي
- أغلب الأطفال المصابين بشلل الضفيرة العضدية يكون هناك تهتك لعدة أعصاب بدرجات متفاوتة
- عادةً ومع التحسن فقد يكون هناك ضعف بسيط يمكن تعويضه من خلال التدريبات الخاصة
- مع التحسن الطبيعي أو بعد التدخل الجراحي للأعصاب، فقد يتبقى ضعف في المفاصل، وتحتاج لتدخل جراحي

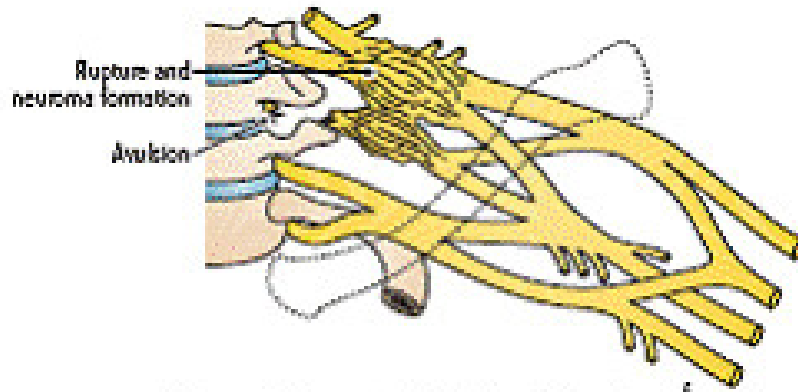
### ما هي الجراحات التي تجرى؟

- زراعة العصب – ترقيع العصب
- إزالة الأنسجة الضاغطة على العصب Neurolysis
- إزالة الورم العصبي وتقريب الأطراف Neuroma Excision
- إعادة تأهيل الكتف Shoulder reconstruction
- إعادة تأهيل المرفق Elbow reconstruction
- إعادة تأهيل الرسغ واليد Hand & wrist reconstruction
- نقل العضلات
- نقل الأوتار
- حقن البوتكس Botox

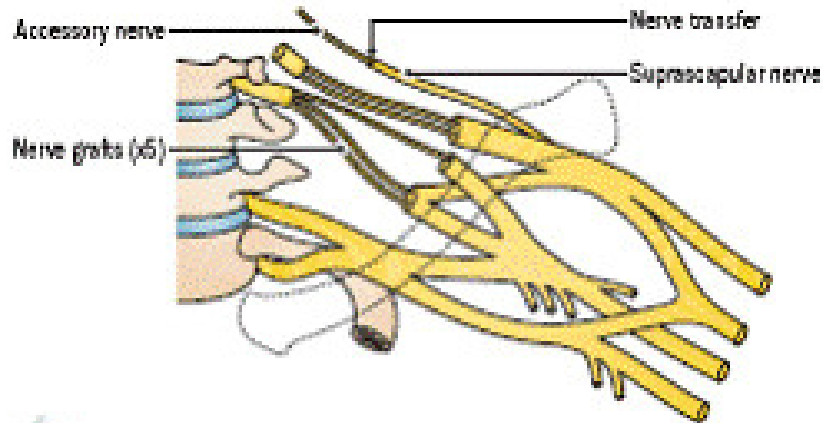




## أعصاب الضفيرة العصبية الطبيعية



## أعصاب الضفيرة العصبية المتهتكة

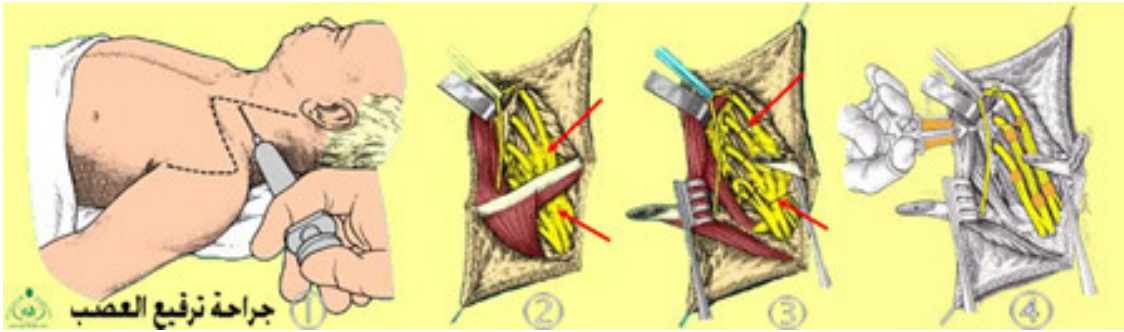


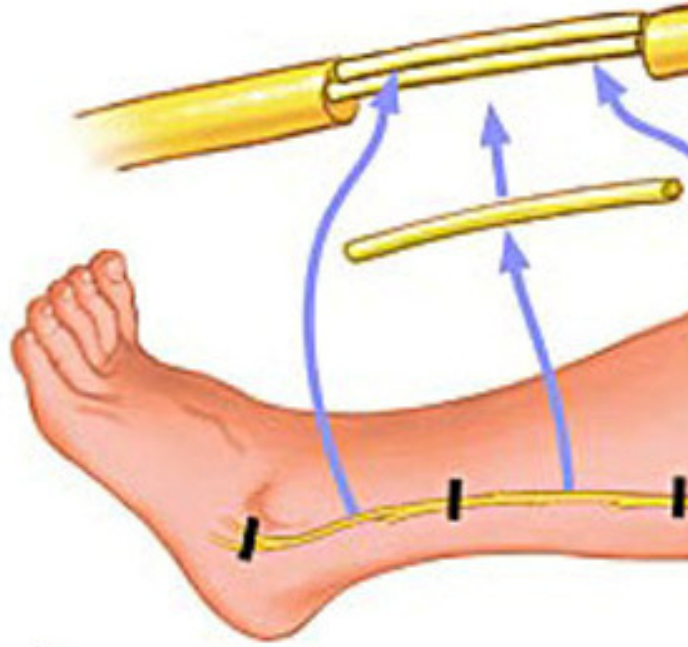
## الجراحة الترقيعية للأعصاب المتهتكة



## جراحة ترقيع وزراعة العصب:

- عادة ما تجرى في عمر الخمسة أشهر، وتضعف النتائج عند إجرائها بعد عمر السنة
- تجرى تحت التخدير العام
- تستغرق العملية من ساعة لساعتين
- يقوم الجراح بإجراء الفتحة فوق الترقوة للجذور العليا، وفوق وتحت الترقوة للجذور السفلية
- يمكن إجراء كسر لعظمة الترقوة لتسهيل الجراحة – وتجبيره بعد نهاية العملية، ويتم الالتحام خلال أسبوعين
- يتم استكشاف الجذور العصبية، وتحديد المصاب منها
- يقوم الجراح بعمل جرح طولي في سمانة الساق، واستكشاف العصب الحسي **sural nerves**، ثم نزرعه من مكانه للقيام بزراعته لترميم العصب المصاب، ويمكن استخدام أعصاب الرجلين الاثنتين، إزالة هذا العصب لا يؤدي لمشاكل على الطفل، فقط في بعض الحالات يكون هناك نقص مؤقت للأحاسيس في القدم ، سرعان ما يزول.
- يتم تجهيز العصب الحسي على طاولة العمليات وتحديد الطول المطلوب
- باستخدام المجهر الالكتروني يتم تشميع طرفي العصب في المنطقة المصابة باستخدام غراء خاص **fibrin glue** ( لا تستخدم الخيوط الجراحية )
- بعد انتهاء الترقيع يتم تجبير عظمة الترقوة وإغلاق الجلد
- يتم وضع الطفل في جبيرة للرأس والصدر لمدة ثلاثة أسابيع
- لا يتم إجراء العلاج الطبيعي لمدة ثلاثة أسابيع
- الخيوط الجراحية المستخدمة لا تحتاج لإزالة، فهي من النوع الذي يذوب من تلقاء نفسه
- في اليوم الرابع بعد العملية يمكن فك الجبيرة عن الطفل بدون خوف للقيام بتغيير ملابسه والاستحمام، ويمكن إجراء ذلك يومياً
- بعد ثلاثة أسابيع، يتم فك الجبيرة، والبدء في العلاج الطبيعي
- يتم متابعة الطفل دورياً في العيادة كل ثلاثة أشهر لمدة سنتين، ثم كل ستة أشهر حتى يبلغ السادسة من العمر





## نقل العصب من الرجل



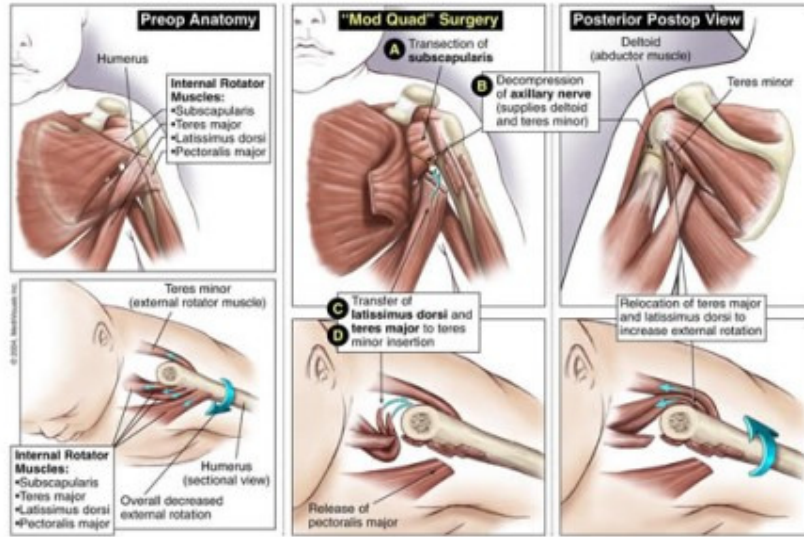
## جبيرة الرأس والصدر

## ما هي النتائج بعد التدخل الجراحي؟

- بالنسبة للمرفق، النتائج ممتازة وتصل إلى 80% بعد عمر الثمان سنوات
- بالنسبة للكتف، إذا كانت الإصابة في الجذع العلوي C5C6 فإن النتائج ممتازة، وإذا كانت في الجذع العلوي والأوسط C5C6C7 فإن النتائج تنخفض إلى 60% بعد ثمان سنوات
- بالنسبة لليد ومع إصابة الجذع السفلي فإن النتائج جيدة بعد نقل الأوتار ، حيث يتمكن الطفل من استعمالها.

## جراحة التشوهات الناتجة عن شلل الضفيرة العضدية:

- نتيجة لتلف الأعصاب، فإن هناك ضعف لبعض العضلات، والعضلات المعاكسة لعملها طبيعية، مما يؤدي لضعف الحركة والتشوه
- تحدث في بعض الحالات تشوهات في الكتف أو المرفق أو اليد
- نوع التشوه ودرجته يعتمد على الأعصاب المصابة وعدم إجراء العلاج الطبيعي اللازم
- يمكن إجراء الجراحة قبل سن المدرسة لتصحيح التشوه – الإعاقة
- الجراحة يقوم بها جراح العظام، مثل نقل عضلة أو وتر، بتبديل العضلات
- التشوه الشائع هو التقريب والدوران الداخلي ، ويمكن إصلاحه بالخزغ التديوري للعضد ، وفي حال كان تبعيد الكتف ضعيفاً بسبب شلل العضلة الدالية يمكن عندها المساعدة بإجراء نقل للعريضة الظهرية



## الذائمة

ندعوا الله ان يجعل ذواتيم أعمالنا أفضلها، وان يغفر لنا ذنوبنا، ونحمده ونشكره أن أمد لنا القدرة والمعرفة، لنقدم القليل مما نعرفه لخدمة المحتاجين والمرضى وذوي الاحتياجات الخاصة.

في حال وجود أخطاء أو تعديلات، نرجو التواصل معنا  
[info@gulfkids.com](mailto:info@gulfkids.com)