

سلسلة الكتب العلمية

الشلل التشنجي لدى الطفل

Cerebral palsy



بروفيسور/عيسى سليم بن عمران
أستاذ جراحة العظام والطب الفيزيائي

طرابلس ليبيا

أ.د. عيسى بن عمران



تمهيد

أيها القاريء الكريم،

لو حدث ذات يوم -لا سمح الله- وأن انقطع التيار الكهربائي في بيتك، واتضح من خلال الفحص الذي قام به أحد مهندسي الكهرباء، أن السبب يتعلق بخلل في عداد الكهرباء، فهل ستقوم باصلاح أسلاك الكهرباء أو تغييرها، أو ربما باستبدال جميع المصابيح والمفاتيح والموصلات الكهربائية في بيتك.. أم أنك ستطلب من المهندس اصلاح الخلل الرئيس في العداد أو الساعة.. يا ترى؟!.

هذا ما يحدث بالضبط في حالة الشلل التشنجي. حيث يصاب الدماغ بخلل ما. فهل من المُجدي أن نقوم باصلاح ومعالجة الأعصاب والعضلات والمفاصل. إذا كانت العلة تكمن في "العداد" أو الدماغ؟

ولو قُدِّرَ لك إن شاء الله تعالى- وأن امتلكتَ جهاز كمبيوتر.. ولاحظتَ في يوم من الأيام أن بعض المعلومات التي قمتَ بتخزينها فيه قد مُسِحتُْ لسبب من الأسباب.. فهل ستقوم بفك أزرار النظام أو تغيير شاشته أو حقييته أو محتوياته.. أم أنك ستبادر إلى إعادة تخزين تلك المعلومات المفقودة من جديد..؟.

أظنك.. قد فهمتَ قصدي.. فالمشكلة في الشلل التشنجي ليست في أعصاب اليد أو القدم ولا في عضلات الأطراف.. وإنما هي في الأساس.. مشكلة مركزية تتعلق بالدماغ. ولذلك فإنه من غير المنطقي أن نقوم بتمرينات التمديد والتقوية العضلية وتحريك المفاصل التي يحلو للبعض أن يزاولها مع مريض الشلل.. وننسى أو نتجاهل ما هو أهم:

علاج الدماغ واصلاح الخلل فيه أو تعويضه

ولكن كيف يكون ذلك؟!.. أي كيف يمكن اصلاح أو علاج الدماغ في حالة الشلل التشنجي؟ وهل يتم ذلك بما يُسمى العلاج الطبيعي؟!

الواقع أن العلاج "الطبيعي" أو الفيزيائي يختلف عن التأهيل

فالعلاج الفيزيائي يعتمد على استخدام مصادر وأساليب فيزيائية يمكن تلخيصها في الحرارة والبرودة والكهرباء والماء والحركة.

أما التأهيل فيعتمد على تدريب الانسان على القيام بوظائف ومهارات معينة كان قد نسيها أو لم يعد يتقنها. ومنها على سبيل المثال: العناية الذاتية بالنظافة والغسل، وتناول الطعام والشراب، وقضاء الحاجة، وارتداء وخلع الملابس، والتنقل، والتواصل والنطق والكلام والجلوس والمشي. وهي مهارات لا يحتاج المرء للقيام بها لأي مصادر فيزيائية، وإنما لانتباه وتركيز وتدريب أو **تأهيل**.

ولواقع أن كثيراً من الأطباء والفنيين لا يزالون يعالجون أطفال الشلل بتحرك المفاصل وتدليك الأطراف وتمديد العضلات وتسخينها وشحنها بالتيارات الكهربائية المختلفة، وبوضع الطفل في أحواض الماء... وما إلى ذلك من الأساليب الفيزيائية. ولكنهم ينسون أهم عنصر من عناصر العلاج: ألا وهو **التأهيل**.

انهم لا يساعدون الطفل على اعادة برمجة "وظائف الدماغ" لديه بالمعلومات التي فقدها. ولعلمهم - للأسف- لا يعلمون كيف يتم ذلك، لأنهم يتوارثون طرقاً قديمة للعلاج، أكل عليها الدهر وشرب.. ولم يكلفوا أنفسهم عناء البحث والنظر فيما هو جديد وما هو سليم وما هو أجدى وأنفع.



لم يجد أطفال الشلل التشنجي في بلادنا ليبياً.. بل وفي معظم البلاد العربية - للأسف الشديد- العناية الطبية الكافية, من حيث التشخيص والعلاج على السواء.

ولا يزال مجال الطب الفيزيائي (وخصوصاً **التأهيل**) يفتقر بشدة للكفاءات البشرية التي يمكنها أن تقوم بمهمة علاج الأمراض المستعصية بكفاءة واقتدار.

ولا أدري لماذا... لكنني لاحظتُ من خلال تعاملي - لأكثر من ثلاثين عاماً- مع الفنيين والمعالجين المحليين أنهم يتفادون دراسة الأمراض العصبية وكيفية معالجتها والتخصص فيها..!

ولا شك أن دراسة النظام العصبي Nervous system خصوصاً الدماغ من ناحية التشريح ووظائف الأعضاء, مسألة صعبة تتطلب جهداً كبيراً من الطالب والدارس والباحث, ولكنه أمرٌ لا مفر منه في سبيل فهم واستيعاب العطل المرتبطة بهذا النظام المعقد العجيب. وحتى بالنسبة للمتخصصين في مجال جراحة العظام أمثالي, لا مفر لنا من دراسة النظام العصبي, خصوصاً عند التعامل مع الأمراض العصبية المشتركة في المجالين.

هذا الكتاب - ولعله الأول من نوعه في المكتبة الليبية بمجال العلاج الفيزيائي والتأهيل باللغة العربية- يصدر ضمن سلسلة من عدة أجزاء, ليزيل الغموض الذي يكتنف مفاهيم القراء عن الشلل التشنجي وكيفية علاجه. فأرجو أن يجد فيه الأطباء والمعالجون وكافة القراء ما يفيدهم على إنارة طريقهم. وما توفيقي إلا بالله,,,

بروفيسور / عيسى سليم بن عمران
بروفيسور في جراحة العظام والطب الفيزيائي

أ.د. عيسى بن عمران



محتويات الكتاب

(تشير الأرقام إلى الصفحات)

- الباب الأول: سَلَم التطور الحركي لدى الطفل 9
- الباب الثاني: انحرافات التطور الحركي 35
- الباب الثالث: الفحص الحركي للطفل 65
- ملحق: ملخص الولادة المبكرة 89
- الباب الرابع: خصائص الشلل التشنجي 99
- الباب الخامس: أنواع الشلل التشنجي 121
- الباب السادس: مضاعفات الشلل التشنجي 181
- الباب السابع: تشخيص الشلل التشنجي 213
- الباب الثامن: علاج الشلل التشنجي 235
- نبذة عن طريقة فويتا Voita 315
- العلاج الفيزيائي (الطبيعي) 321
- ملحق: العناية بحركة المولود 331
- المراجع العلمية 353
- المؤلف في سطور 355
- المؤلفات 357

أ.د. عيسى بن عمران



الباب الأول:
سلاّم التطور الحركي

أ.د. عيسى بن عمران



التطور الحركي السليم:

لكي يستوعب المعالج الاضطرابات الحركية ويحسن فهمها، لا بد له من أن يضع نصب عينيه سلّم التطور الحركي لدى الطفل ليضعه كمقياس أمامه عند التعامل مع الأطفال. ومن أهم أهداف التطور الحركي السليم الذي يمر به الطفل منذ نشأته ما يلي:

• أولاً: اعتدال القامة:

حيث ينمو الطفل منذ ولادته من الوضع الأفقي (الاستلقاء) في اتجاه الوضع الرأسي: أي برفع الرأس ثم الجلوس ثم الوقوف. ويستغرق هذا التطور عدة أشهر من التدريب والمحاولات.

• ثانياً: التنقل والمشي:

ويبدأ الطفل في التنقل منذ الأشهر الأولى وهو يحبو على بطنه ثم على أربع قوائم أي يديه وركبتيه ثم في الأشهر التالية على قدميه بمحاذاة الحائط ويتعثّر واضح. وحينما يُكمل العام الأول يصبح الطفل قادراً على المشي والتنقل الحر دونما مساعدة.

• ثالثاً: استعمال اليدين:

وهي مرحلة متقدمة من التطور الحركي. حيث يصبح بإمكانه أن يمسك بالأشياء ويميّز فيما بينها واللعب بها بعد أن كان مقتصرًا على وضعها في فمه للتعرف عليها بصورة بدائية.

هذه المهارات الحركية الأولية يتدرب عليها الطفل الصغير خلال فترة زمنية تتراوح بين 12 إلى 18 شهراً وبالاعتماد على نضج النظام العصبي المركزي المتواصل لديه. وتتطور الوظائف الحركية بشكلٍ دقيق في مسارٍ محددٍ تبعاً للخبرة التي يكتسبها الطفل خلال محاولاته المتكررة والدؤوبة. فالطفل يتعلم أساساً مما يشعر به ويحسه، ومما يعايشه فعلياً، وليس مما يقال له أو يراه ويسمعه فحسب.. (نقطة مهمة)!

ومعلومٌ أنّ حركة المولود تتألف في البداية من حركات سريعة متلاحقة وغير منضبطة. ومصدرها الأساسي في جذع المخ

Brain stem حيث العُقد القاعدية Basal ganglia حيث
والنواة تحت المهاد Subthalamic nucleus وغيرها¹

وخلال فترة عدة أسابيع بعد الولادة يتجاوز المولود تلك
المرحلة البدائية من الحركات العفوية غير المنضبطة. وينتقل
إلى مرحلة حركية أكثر تطوراً، تدل على أن القيادة الحركية
أصبحت بالدماغ المتوسط Midbrain.
ففي هذه المرحلة تتحقق للمولود وهو مستقل على بطنه
امكانية التحكم في رفع الرأس head control كقاعدة مهمة
ليسط الجسم واعدال القامة فيما بعد. ومن هنا يبدأ التطور من
أعلى في اتجاه الحوض والأطراف السفلية.

حركات متطورة (إرادية ثم هادفة) القشرة الدماغية



الدماغ المتوسط



جذع المخ (النوى القاعدية)



ردود فعل حركية

للنهوض وحفظ التوازن



حركات بدائية
سريعة غير منضبطة

لوحة رقم 1-1: مراحل التطور الحركي ومواقع التحكم فيها بالدماغ.

وبزيادة التحكم في الرأس والكتفين والحوض يتعلم الطفل
حركة محورية مهمة في سلم التطور الحركي وهي: حركة
الدوران Rotation. ويتعلم كذلك ميزتين مهمتين هما:

القدرة على الارتكاز Support وحفظ التوازن Balance

¹ يمكنك مراجعة الباب الأول من كتابي 'الشلل النصفي' حيث تجد شرحاً
مفصلاً لتشريح الدماغ ووظائفه.



ومعلوم أن: هاتين الوظيفتين تمثلان **حجر الأساس** لاستقلالية الحركة لدى الإنسان في باقي سنين عمره. ومن خلال تطور هاتين الوظيفتين تستلم القشرة الدماغية والمخيخ مهام مراقبة الحركة الإرادية Voluntary motor control.

ولا يتحقق هذا التطور الحركي المتقدم أو الحركات الإرادية المتطورة إلا إذا توفرت في القشرة الدماغية القدرة على التخطيط Motor planning كقاعدة هامة وشرط أساسي لأداء الحركات. ولهذا الغرض يتدرب الطفل بصورة مستمرة ومتكررة على حركات معينة أو جزء من تلك الحركات , ليقوم بتخزينها أو باستدعائها عند الحاجة. ويواصل الطفل تدريباته الحركية بشكل دؤوب حتى يعيها ويستوعبها جيداً ويتقنها, لتصبح حاضرة فيما بعد للتنفيذ.

وهكذا تنتقل الحركة من ارادية Voluntary movements لتصبح من خلال الممارسة اليومية في حياة الفرد البالغ إلى **حركات هادفة** Target movements, كالمشي والكتابة وقيادة السيارة. ويؤدي الإنسان هذه الحركات الهادفة بصورة تلقائية معتادة Automatic movements فيقتصر "جانب الإرادة" على البدء فيها Onset وتعديلها Modification.

ولذلك كان لا بد من أن يستلم المخيخ Cerebellum بمساعدة النوى القاعدية Basal nuclei مسؤولية التحكم فيما يُسمى "المقوية العضلية" Muscle tone وملاءمتها لاحتياجات الحركة حتى يتسنى أداء الحركة في ظروف مناسبة.

وبعد الوصول إلى هذا التطور وتحقيق هذه المرحلة المتقدمة منه, يصبح بإمكان الطفل التحكم في أوضاع جسمه ضد قوة الجاذبية الأرضية والقيام بحركات أكثر دقة وتحكماً, وتتحدد مجموعات عضلية معينة للقيام بها. وبأقل جهد وزمن ممكن في أداء الحركات. بينما تكون حركاته أكثر دقة وهدفاً. ويتم تنويع التطور الحركي بالتحكم المتزايد في تشغيل اليدين.

مزايا التطور الحركي السليم:

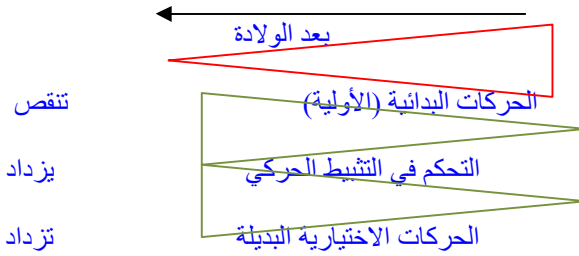
من خلال مراحل التطور الحركي المبدئي يكتسب الطفل المزيد من المزايا التي تفيده فيما بعد, ومن أهمها:

➤ **التحكّم في التثبيط الحركي** Inhibitory control أي القدرة على إخماد الحركات غير المنضبطة. وبذلك يتمكن الطفل من السيطرة على تلك الحركات البدائية السريعة, التي كان يقوم بها خلال الأسابيع الأولى من عمره. بل ويصبح في امكانه ادماجها ضمن سلم التطور الحركي لديه. ومع مرور الأشهر يتم استبدال تلك الحركات البدائية والتغلب عليها وإحلال أخرى متطورة بدلاً منها. ومن دون التحكم الأساسي في التثبيط الحركي يظل التطور الحركي السليم قاصراً.

➤ **استبدال الحركات الأولية بحركات اختيارية محددة**

Selective motor development: أي بأن يصبح بمقدور الطفل شيئاً فشيئاً القيام بحركات اختيارية مفردة من دون الحاجة إلى تحريك أطراف أخرى بعيدة عن موقع الحركة المختارة.

فيحرّك مثلاً يديه من دون أن يحرّك قدميه أو ركبتيه كما كان يفعل في البداية. وبذلك تصبح الحركة المختارة أدق وأمهر من حيث مداها وقوتها واتجاهها. كما تصير أكثر تنوعاً.



لوحة رقم 1- 2: كيفية تطوّر جودة الحركة أثناء التطور.



مراحل سلم التطور الحركي:

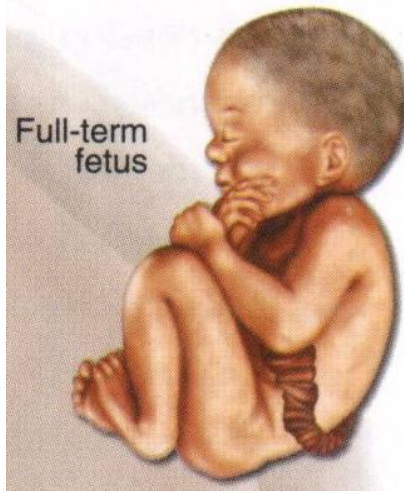
تسمى خطوات التطور الحركي التي يمرُّ بها الطفل منذ مولده وحتى بلوغه 18 شهراً من عمره: **Milestones**.

وهو ما يمكن التعبير عنه باختصار: بمراحل التطور الأساسية التي يجتازها الطفل السوي في مقتبل تكوينه.

وهي مراحل تتعلق أساساً بقدرته على اكتساب مهارات حركية متتالية ومرتبة فوق بعضها البعض ترتيباً محدداً، بحيث يتمكن بواسطتها شيئاً فشيئاً من الاعتماد على نفسه في أداء النشاطات الحركية التالية:

- **الدوران حول نفسه** أثناء الاستلقاء أو الانبطاح، ثم
- **رفع الرأس** ثم **الحبو** أثناء الانبطاح على بطنه، ثم
- **الاستناد على مرفقيه** ثم **يديه** أثناء الزحف، ثم
- **الجلوس بمساعدة ومراقبة الغير** باستعمال كرسي لغرض تناول الطعام مثلاً، ثم
- **الزحف على أربع قوائم (اليدين والركبتين)** واكتشاف ما يحيط به، ثم
- **الجلوس المستقل من دون مساعدة والقيام ببعض الأعمال البسيطة**، ثم
- **محاولة الوقوف بمحاذاة الحائط** واكتشاف المحيط من زاوية جديدة، ثم
- **الوقوف الثابت مع محاولة حفظ التوازن**، ثم
- **المشي لعدة خطوات بمساعدة الغير** والتدريب على حفظ التوازن، ثم
- **المشي المستقل مع التحكم في التوازن والخطوات والاتجاه**.

أولى الخطوات على السلم الحركي:



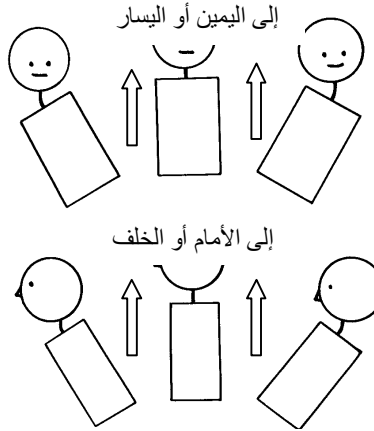
لوحة رقم 1-3: يولد الجنين المتكامل السليم وأطرافه في وضع الثني Flexion position.

- حينما يولد الجنين تكون أطرافه العلوية والسفلية على السواء في وضع الثني Flexion position وهو الوضع الذي كان عليه في الرحم, على اعتبار أنه أنسب وضع في ذلك الحيز الضيق. وحينما يوضع المولود على بطنه, فإنه يتخلص من وضع الثني بصورة تدريجية من أعلى إلى أسفل, أي من الرأس في اتجاه الأطراف السفلية.
- وخلال الأسابيع الأولى من عمره يشرع المولود في رفع رأسه قليلاً رأسياً إلى أعلى من أي وضع. وهو ما يُعرف بمنعكس اللثية بالأذن الداخلية Labyrinthin reflex, حيث يتحرر الرأس من تبعية الجسم. وكما في اللوحة رقم 1-4.



الشلل التشنجي لدى الأطفال

- وفي الشهر الثاني من العمر يتمكن المولود من رفع رأسه بمقدار 45 درجة من الاستلقاء. أما حين يكون منبطحاً على بطنه فإن بمقدوره في العادة أن يرفع رأسه في مستوى ظهره.
- في الفترة ما بين الشهر الثالث والشهر الرابع يبدأ المولود في الاستناد على ذراعيه، ثم على يديه..
- مع استكمال الشهر السادس يبدأ الطفل بالتحكم في توازنه وفي قدرته على الدوران حول نفسه بمقدرة واضحة.
- تتطور امكانية الطفل بمطلع الشهر السابع من حيث حفظ التوازن، حتى يصبح بإمكانه الاستناد على يد واحدة وملاحقة شيءٍ ما والامساك به بيده الأخرى دون أن يقع.
- مع بداية الشهر الثامن يكون الطفل قد استكمل مرحلة التطور الحركي اللاحقة والمهمة بقدرته على "السباحة" في الفضاء أو ما يسمى برد فعل "لانداو" Landau-reaction. كما في اللوحة رقم 1-5. حيث يبدو الرأس والجسد والحوض في مستوى أفقي واحد. والأطراف العلوية والسفلية مبعدة.



لوحة رقم 1-4: يحافظ رأس المولود على الوضع العمودي بالرغم من تغيير أوضاع جسمه إلى الجانبين أو إلى الأمام أو الخلف



لوحة رقم 1-5: "السياحة" في الفضاء (Landau reaction).

- في الشهر التاسع يزحف الطفل عادة بكفاءة جيدة على أربع قوائم ويستطيع التنقل بسرعة وخفة.
- وفي الشهر العاشر يبدأ في محاولاته المتكررة بالوقوف على قدميه بمحاذاة الحائط أو بمساعدة الغير ثم يخطو خطواته القصيرة الأولى ولمسافة محدودة لا تتعدى المتر الواحد.
- في الشهر الثاني عشر فما فوق وحتى بلوغ الشهر الخامس عشر يتمكن أغلب الأطفال من التحكم في حركتهم ثم المشي لمسافات متفاوتة بالاعتماد على أنفسهم ومن دون مساعدة الغير، مع التحكم في التوازن بصورة ملحوظة وغير مسبقة.
- هذا بالنسبة للتطور الحركي من وضع الانبطاح على البطن Prone position.
- أما بالنسبة **للتطور الحركي من وضع الاستلقاء**, فإن المسألة تختلف وتتأخر شيئاً ما.



- فالنهوض من هذا الوضع ضد الجاذبية الأرضية يتأخر قليلاً. فمع الشهر السادس - على أقصى موعد - يتمكن الطفل من رفع رأسه إلى أعلى وهو مستلقٍ على ظهره. كما يتمكن كذلك من الدوران حول نفسه أولاً في اتجاه أحد الجانبين، ثم في اتجاه الانبطاح على بطنه فيما بعد. والرضيع يقوم بهذه الخطوات من تلقاء نفسه دونما توجيه أو مساندة إلا من عند الله - سبحانه وتعالى.
- مع بلوغ الطفل لهذه المرحلة يبدأ في تقريب يديه إلى خط الجسد الطولي (محور الجسم). فيلعب بيديه معاً. كما أن حركة أطرافه السفلية أثناء اللعب بيديه تبدو متناغمة كما يكون وضعهما متناظراً.
- مع بداية الشهر الثامن يشرع الطفل في الجلوس بمفرده مع تباعد الوركين Abducted hips وبسط الركبتين Extended knees أو ما يسمى بالجلسة الطويلة - Long-sitting. ويتمكن من حفظ التوازن واللعب بيديه واستخدامهما بحرية دون أن يقع.
- بل يصبح بمقدوره أن يميل إلى عدة اتجاهات للامساك ببعض الأشياء أو محاولة اللحاق بها ثم العودة إلى وضع الجلوس المستقر بسهولة. وحتى إن حدث ذلك فإنه سرعان ما يستند على يديه لكي لا يصطدم وجهه بالأرض.

تطور استخدام اليدين:

- في الأسابيع الأولى من عمر المولود تكون حركة اليدين محدودة جداً. فهما أغلب الوقت في وضع القبض Grasp ولا يسهل فتحهما في العادة.
- مع بداية الشهر الثالث يبدأ الطفل في فتح يديه، وهي مرحلة تتوافق مع تلاشي منعكس القبض البدائي Primitive tonic grasp reflex.

ذلك المنعكس الذي كان من السهل إثارته عند ملامسة كف اليد منذ ولادته وحتى بلوغ الشهر الثالث لدى سائر المواليد الأصحاء في العادة.

• في بداية الشهر الرابع يلاحظ على الرضيع أنه يميل إلى تقريب يديه واللعب بهما معاً ووضعهما أمامه والنظر إليهما وإلى ما يقوم بفعله بهما. وهي مرحلة على درجة كبيرة من الأهمية من أجل تحقيق: التنسيق بين اليد والعين **Eye-hand-coordination**. فعند تحقيق هذه الخاصية الهامة ينتقل الطفل من الملامسة العشوائية للأشياء التي تتواجد في طريقه، إلى القبض "المهادف" عليها **Target grasp**. بعد أن يكون قد رآها بعينه وأراد أن يختبرها ويلامسها أو يملكها.

• في بداية هذه المرحلة يمسك الطفل بالأشياء بقبضة اليد **Palmar grasp** مع ميلها إلى الجانب الوحشي **Ulnar side**, أي في اتجاه الأصبع الأصغر، وفي وضع الكب **Pronation**. ثم ينتقل - شيئاً فشيئاً - إلى مسك الأشياء في الاتجاه الأنسي والابهام **Radial side**, وفي وضع البطح **Supination** كخطوة متقدمة من خطوات التطور الحركي لليد.

• ما بين الشهر الثامن والعاشر ينتبه الطفل لاكتشاف الأشياء الصغيرة **Small objects** والتعرف عليها، ويميل إلى الإمساك بها بالابهام والأصبع الثاني (السيبّاحة²). وهي طريقة تبدو في بدايتها غير رشيقة، إذ أن الإبهام يبدو فوق السيبّاحة المنبسطة. ويستغرق الأمر من الطفل عدة أسابيع حتى يتمكن من التقاط الأشياء برأس الأصبعين المذكورين وهما منبسطان أو متنيان.

²بدلاً من السيبّاحة يفضل استعمال السيبّاحة نسبة إلى التسبيح لله عز وجل.



الشلل التشنجي لدى الأطفال

- مع وصول الطفل إلى هذه المرحلة من تطور استخدام اليدين، يكون قد وصل بالفعل إلى ما يسمى بالنموذج البشري للقبض Human grasp pattern. حيث يتفوق الإنسان على سائر المخلوقات الأخرى بالبراعة والدقة في استخدام الإبهام وأصابع اليدين.
- في هذه المرحلة العمرية يتمكن الطفل في أغلب الأحيان من نقل الأشياء ارادياً وبصورة هادفة من يد إلى يد وليس فقط عن طريق الملامسة العشوائية أو بالمصادفة. كما يلاحظ على الطفل بدء استعداده لتسليم الأشياء بإرادته أو استلامها من الغير بصورة تنسيقية. وهي خاصية لم تكن متوفرة لدى الطفل قبل الشهر الثامن.
- أما التحكم الجيد في فتح اليد بالصورة التي يفعلها الكبار فلا تتحقق إلا بعد بلوغ الطفل لعامه الأول. حيث يتمكن الطفل حينئذ من بناء المكعبات البلاستيكية أو الخشبية فوق بعضها البعض على هيئة بُرج بفتح يديه.
- أما تصفح أوراق الكتاب بأصابع اليدين فلا يتم إلا بعد استكمال الطفل لعامه الثالث (مرحلة الروضة).



رضيع يبني برجاً بالمكعبات.

ملخص مراحل التطور الحركي:

فيما يلي ملخص لمراحل التطور الحركي التي تم استعراضها في الصفحات السابقة مع الاستعانة برسوم توضيحية عن ذلك تسهيلاً للفهم. وعلى **المعالج التأهيلي** أن يضع هذه المراحل نصب عينيه. إذ بدون معرفتها معرفة جيدة، سوف لن يتمكن من اكتشاف الاضطرابات الحركية المكلف بمعالجتها..!

➤ بعد 6 أسابيع من الولادة:

يرفع رأسه وهو على بطنه بصورة مؤقتة.

يستقر حركته وساقه حين يكون مستلقاً ويحبسها وقت النوم.

يتابع الأشياء المتحركة ببصره.



● **تغيرات تتطلب التشخيص:**

عند اكتشاف التغيرات التالية في الأسابيع الستة الأولى يجب عرض حالة الطفل على أطباء الأطفال والأعصاب والعظام لاجراء التشخيص:

عدم تناظر جانبي الجسم!

غياب المتابعة البصرية!

عدم رفع الرأس من وضع الانبطاح على البطن!

رعشة العين (رأرة) Nystagmatism

ارتخاء العضلات!

ضعف القدرة على لمصّ

الأطراف الأربعة ميسوطة دائماً!



➤ من شهرين إلى 3 أشهر:

يحتفظ برأسه عالياً
وهو على بطنه وظهره

لا يتحكم في رأسه
أثناء الجلوس.

متابعة بصرية أفضل.



يحرك أطرافه من دون تحكم.

يتفاعل مع الأشياء
(زجاجة الحليب!)



➤ بعد مرور 4 أشهر:

يستطيع الالتفاف

يمدّ يده ويقبض

يرفع رأسه عالياً



➤ بعد مرور 5 أشهر:

يلعب بقدمه ويضعها في فمه



يعتمد على اللمس والتحسس

يعتمد على اليدين

ينقل شيء من
يد إلى يد

يتحكم في حركة رأسه

يجلس مسنوداً من الخلف مع فتح ساقيه



يستطيع الالتفاف من الاستلقاء إلى الانبطاح

➤ بعد مرور 6 أشهر:

يحب الحركة

يتحكم في رأسه

يضحك ويتفاعل

يقبض على الأشياء بقوة بيديه



يجلس مسنوداً بذراعيه ويلعب

يستند على ذراعيه ويرفع رأسه وبدنه



• **تغيّرات تتطلب التشخيص:**

عند اكتشاف التغيرات التالية بعد مرور 6 أشهر من عمر الطفل، ينبغي عرض حالة الطفل على الأطباء المتخصصين في مجال الأطفال والأعصاب والعظام بأسرع ما يمكن لأجراء التشخيص:

غياب المتابعة البصرية!

ارتخاء عام في الجسم!

وجود تشنجات بالجسم!

عدم تناظر جانبي الجسم!

ضعف استخدام اليدين!

ضعف القدرة على رفع الرأس

الأطراف الأربعة مبسوطة دائماً

عدم التفاعل مع الأصوات!

وَلّ بالعين!

رعشة العين (رأرة) Nystagmatism!

➤ **بعد مرور 8 أشهر:**

يقبض بالابهام على بقية الأصابع

بتفاعل مع أفراد أسرته ويميّزهم

يجلس بثبات معتمداً على نفسه



➤ بعد مرور 9 أشهر:

يحب الحركة والتجوال والاكتشاف

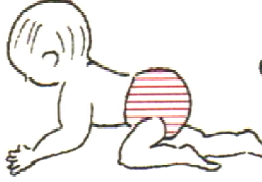
يتمتع ويتكلم بلغة خاصة

يشرب من الكوب ويأكل بيديه

يتفاعل مع الغير ويبتسم

يحاول الوقوف بمحاذاة الحائط

يجلس ويزحف جيداً



ملاحظة مهمة:

كثيراً ما يشجع أولياء الأمور في ليبيا أطفالهم عند بلوغهم سن التسعة أشهر على الوقوف والمشي ويضعونهم في الجراي. وهذا خطأ شائع له تبعات سلبية على صحة الطفل. والصحيح هو أن نترك الطفل يتدرب على الوقوف والمشي دونما تدخل.



➤ بعد مرور 10 أشهر:



● **تغيّرات تتطلب التشخيص:**

عند اكتشاف التغيرات التالية بعد مرور 10 أشهر من عمر الطفل, ينبغي عرض حالة الطفل على الأطباء المتخصصين في مجال الأطفال والأعصاب والعظام بأسرع ما يمكن لأجراء التشخيص:

عدم تناظر جانبي الجسم!

غياب المتابعة البصرية!

عدم القدرة على الحبو!

كثرة التشنج!

اختلاف طول الساقين

ارتخاء عام في الجسم!

➤ بعد مرور 12 شهراً:

حاول أن يتكلم ويقلدّ الكبار

يستطيع أن يتسلق السلم بمساعدة

لا يضع الأشياء في فمه دونما تمييز

يمشي بالقبض على يد أمه

يأكل بيديه ويستعمل أدوات الأكل برغبة



يفرح بالهدية

• تغيّرات تتطلب التشخيص:

عند اكتشاف التغيرات التالية بعد مرور 12 شهراً من عمر الطفل، ينبغي عرض حالة الطفل على الأطباء المتخصصين في مجال الأطفال والأعصاب والعظام بأسرع ما يمكن لإجراء التشخيص:

عدم الاستجابة للأصوات!

التشنج!

ارتخاء عام بالجسم

تأخر النمو العقلي!

غياب المتابعة البصرية

تأخر الوقوف!

عدم تناظر جانبي الجسم!

تغيرات بصرية (حول / رآرة)!



➤ بعد مرور 13-15 شهراً:

يمشى بمفرده دونما تعثر أو عرج

يقف ثابتاً بمفرده

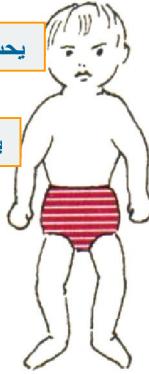
يحب اللعب والجري والتفاعل

يستجيب للنداء والطلب
ويحاول أن يتحاور

يستخدم يديه معاً جيداً

يتعامل بانتباه

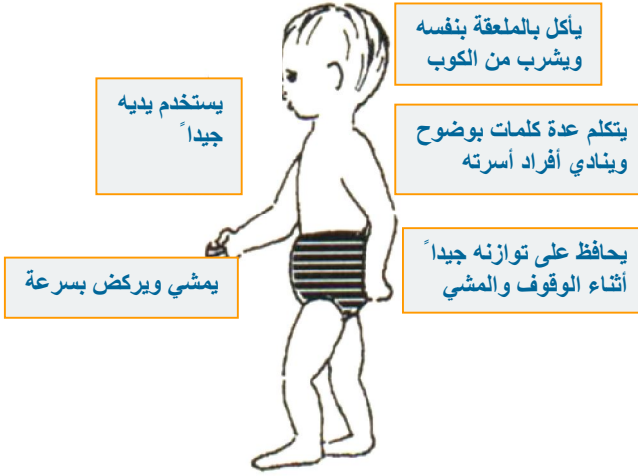
يستلم ويسلم الأشياء



➤ بعد مرور 18 شهراً:

يحب أن يشاهد الصور
ويتابع التلفزيون

يستطيع أن يتسلق السلم بمفرده



• تغيّرات تتطلب التشخيص:

عند اكتشاف التغيرات التالية بعد مرور 18 شهراً من عمر الطفل، ينبغي عرض حالة الطفل على الأطباء المتخصصين في مجال الأطفال والأعصاب والعظام بأسرع ما يمكن لاجراء التشخيص:

التشنج

غياب المتابعة البصرية

عدم تناظر جانبي الجسم

تغيرات بصرية (حول / رآرة)!

عدم الاستجابة للأصوات!

عدم الوقوف

تأخر النمو العقلي

ارتخاء عام في الجسم



➤ بعد مرور 24 شهراً:

يقفز بقدميه ويحب لعب الكرة

يقود الدراجة بثلاث عجلات

يصنع جملة كاملة
بشيء من التحريف

يجلس على ركبتيه

يمشى بثبات واتزان



يتناول الطعام
والشراب بيديه

يحب اللعب بالماء

ينسجم في اللعب مع أقرانه

• **تغيرات تتطلب التشخيص:**

عند اكتشاف التغيرات السابقة حتى بعد مرور 24 شهراً
يجب الخضوع للتشخيص.

➤ بعد مرور 3 سنوات:

يقضى الحاجة في الحمام ويغسل يديه

يتحدث عدة جمل وعبارات مفيدة

ينط ويقفز على قدميه

يصعد السلم بسهولة

يختار طعامه بنفسه

يمشى متزناً وحرراً

يحب أن يأكل بنفسه

يخلع ثيابه بنفسه



➤ بعد مرور 5 سنوات:

يمسك القلم ويرسم

يسير على خط
مرسوم بدقة وعناية

يحب الاختلاط بالأطفال

يلبس ثيابه ويخلعها بنفسه

يقف على قدم واحدة 10 ثوانٍ
من دون أن يفقد التوازن

يغسل أسنانه
بالفرشاة
ويهتم بمظهره

يعبر عن رغباته

يقبل التوجيه ويتفاعل



أهمية معرفة سلم التطور الحركي:

هذه المراحل في التطور الحركي للطفل يجب أن يعيها المعالج الفيزيائي والطبيب على السواء قبل الشروع بفحص أو علاج أي طفل مصاب باضطراب حركي. وينبغي أن يتدرّب على حفظ خصائصها وفهمها، لكي يتمكن من اختبارها على الطفل حسب المرحلة العمرية التي يمرُّ بها.

وأصبح المعالج وكذلك الطبيب الممارس العام أن يضع هذه المراحل التطورية في جدول أو لوحة معينة على مقربة من مكتبه، لتكون نصب عينيه ويعود إليها كلما لزم الأمر.

ومن المؤكّد أنّ معرفة سلم التطور الحركي أمر لا بد منه لفهم الاضطرابات الحركية وكيفية تشخيصها وعلاجها. ومن دون هذه المعرفة سوف لن يتحقق التشخيص والعلاج بصورة علمية سليمة.



الشلل التشنجي لدى الأطفال

وكنتُ أتأسّف كثيراً حينما كنتُ أرى أن الكثير من المعالجين الفيزيائيين وبعض الأطباء العاملين في مجال الأعصاب بأقسام ومستشفيات الأطفال في ليبيا لا يفقهون شيئاً من مراحل سلّم التطور الحركي!!..

ولعل السبب الأساسي في ذلك هو: تدني المستوى العلمي للكثير من الأطباء الشبان الجدد وعدم متابعة المستشارين لهم بصورة كافية، بالرغم من أنهم مسؤولون عنهم. كما أن مبدأ 'التعليم الطبي المستمر' Continuous medical education لم يتحقق بالصورة المرجوة في الأقسام المذكورة، وإنما كان مقتصرًا على أقسام الباطنية والجراحة.



حلقات التعليم الطبي المستمر لا ينبغي أن يكون على هيئة حملات موسمية وإنما يجب أن يكون يومياً ومنظماً طوال أشهر السنة.



أ.د. عيسى بن عمران



الباب الثاني:
انحرافات التطور الحركي

أ.د. عيسى بن عمران



أولاً:

اضطرابات الدماغ ذات العلاقة بالشلل التشنجي

من أجل الكشف عن التغيرات والاضطرابات التي تطرأ على الدماغ. والدالة بدورها على كيفية حدوث الشلل الدماغي (التشنجي)، تم إجراء الكثير من الأبحاث على الأدمغة المصابة لدى المرضى الأطفال أثناء الحياة وبعد الممات.

واتضح من خلال معظم هذه الأبحاث أن ما يحدث من خلل أو اضطراب وظيفي بالدماغ لدى الأطفال المصابين بالشلل التشنجي Cerebral palsy لا يرجع سببه أساساً إلى ما يحدث في حالات الشلل النصفي لدى الكبار بنفس الكيفية وإنما بكيفية أخرى مغايرة.

فالشلل التشنجي ينشأ نتيجةً لحدوث **خلل ما في نمو وتطور الدماغ أثناء المراحل الأولى من عمر الجنين**، حينما يمر بأهم خطوات النضج الأساسية.

ومعنى ذلك أن دماغ الجنين قبل الولادة يتعرّض لأحد أنواع الأضرار العضوية الدماغية ذات الأثر العميق، بحيث يعيق هذا الضرر مسار التطور الحركي الطبيعي.

ولا زالت الأبحاث مستمرة لمعرفة الأسباب الكامنة وراء حدوث هذه الأضرار العضوية بالدماغ. حيث من الملاحظ أنها تتعلق بمراحل النمو المبكر للجنين وتختلف عن الأضرار التي تنشأ بعد الولادة.

أنواع الاضطرابات الوظيفية بالدماغ:

من أهم أنواع الخلل أو الاضطراب الوظيفي التي تحدث في دماغ الجنين وتؤدي إلى الشلل التشنجي، ما يلي:

- النوع الأول: **التشوهات الدماغية.**
- النوع الثاني: **عمليات الهدم الخلوي.**

أولاً : التشوهات الدماغية:

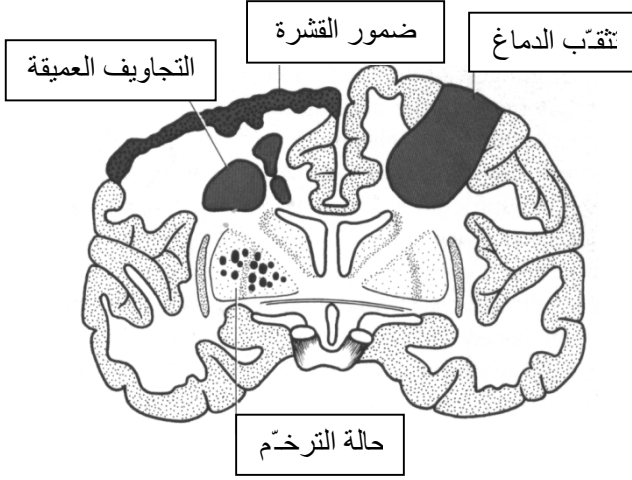
لا تلعب التشوهات الدماغية Cerebral deformities دوراً كبيراً في حدوث الشلل التشنجي Cerebral palsy. والمقصود بها تلك التشوهات التي تظهر على هيئة نقص أو غياب أجزاء من الدماغ، أو على هيئة ضعف شديد أو ضمور شامل بالمخ أو بالمخيخ، أو على هيئة استسقاء بالدماغ (تجمع السائل الدماغى النخاعي بكمية مفرطة). وهي إن حدثت تكون على صلة وثيقة بالمراحل والأسابيع الأولى من الحمل. كما قد تلعب التشوهات الدماغية دوراً أهم في حدوث التخلف العقلي أو في الأمراض والالتهابات الدماغية الأخرى.

ثانياً : عمليات الهدم الخلوي:

والمقصود بعمليات الهدم الخلوي Destructive cell processes ضمور أو موت الخلايا الدماغية. وتعتبر هذه العمليات هي الأهم في حدوث الشلل التشنجي CP, حسبما اتضح من نتائج الأبحاث. ويتوقف تأثير عمليات الهدم هذه على موعد حدوثها من ناحية, ومن ناحية أخرى على موقعها في النسيج الدماغى. فكلما كانت الإصابة مبكرة من عمر الجنين, كلما كانت العاقبة أشد وأعمق. ومن أهم عمليات الهدم هذه ما يلي (كما في اللوحة رقم 2- 1 بالصفحة المقبلة):

- تثقب الدماغ Porencephaly: وذلك بنشوء فراغات غير طبيعية متصلة بالبطينات الدماغية.
- حالة الترخم بالدماغ Status marmoratus: أي بتحوّل بعض الخلايا الدماغية إلى مادة تشبه الرخام.
- ضمور القشرة الدماغية Cortex atrophy: بحيث تضمّر مناطق متفاوتة من قشرة الدماغ.
- حدوث تجاويف عميقة Deep cystic lesions: وهي تجاويف وأكياس تحدث في عمق الدماغ.





لوحة رقم 1-2: أنواع عمليات الهدم الخلوي
المسؤولة عن حدوث الشلل التشنجي لدى الطفل.

في المراحل المتقدمة (أو المتأخرة) من الحمل ومع اقتراب نمو الجنين من نضج الدماغ تؤدي عمليات الهدم الخلوي في الدماغ إلى ردود فعل Reactions بالأنسجة الدماغية, أهمها :

نتائج عمليات الهدم الخلوي:

ومن أهمها ما يلي:

- **تشعب وفساد نسيج الدبق العصبي Gliosis**, والمقصود بذلك تهتك وتلف النسيج العصبي
- **تصلب النسيج العصبي Sclerosis**, والذي من أهم أشكاله "حالة الترخم" Status marmoratus حيث يتحول النسيج الدماغى العميق إلى مادة تشبه سطح الرخام في مظهرها ولمسها, فتصبح بالتالى غير قابلة للحياة والنمو وتعرقل وظائف الخلايا المجاورة.

كيفية تحديد مواقع الخلل:

في حالة الشلل التشنجي لدى الأطفال لا يسهل التعرف على موضع الخلل الدماغي من خلال الفحص السريري.

على عكس الحال عند تشخيص الشلل النصفي في الانسان البالغ. حيث يعتمد الأطباء المتخصصون المهرة في معرفة موضع الخلل بالدماغ لدى الكبار على ما يجرونه من فحص سريري بالأساس.

غير أن هناك مؤشرات معينة معروفة - حتى وإن كانت محدودة العدد- يمكن الاستعانة بها لتحديد مواقع الخلل الدماغي في حالات الشلل التشنجي لدى الأطفال, ومن أهمها:

- **التشنج الشامل** General spasticity: أي حينما يعاني الطفل من التشنج بمناطق واسعة وشاملة بالجسم. ما يشير إلى نقص في كمية الاكسوجين بالمخ Cerebral hypoxic lesions.
 - **فرط القويّة العضلية** Hypertonic condition: أي بحدوث مقوية عضلية تعيق حركة الأطراف كمؤشر لإصابة النوى القاعدية Basal nucleiae.
 - **ظاهرة الكنع (حركات التمعج والالتواء)** Athetosis: وهي حركات لا ارادية مستمرة, كدليل محتمل على إصابة جذع المخ Brain stem.
 - **التشنجات أحادية الجانب** Spastic hemiplegia: أو ظهور أعراض الشلل التشنجي النصفي كدليل على وجود خلل بالأوعية الدموية الدماغية. تماماً كما هو الحال في الشلل النصفي لدى الكبار.
- وللمزيد من المعلومات يستطيع القاريء الاطلاع على كتاب "الشلل النصفي" للمؤلف.



متى يحدث الخلل الوظيفي؟

تشير الأبحاث إلى أن الضرر اللاحق بالنظام العصبي لدى الجنين لا يؤدي دائماً وفي جميع الحالات إلى اضطراب وظيفي أو تشوه عضوي به. إذ يبدو أن شدة الضرر وموعده هما العاملان الأهم في حدوث الاضطراب بالدماغ.

بل إن الخلل قد يكون مؤقتاً ولفترة محدودة ثم يختفي، وكان الدماغ قد اكتسب القدرة على اصلاح الخلل. وتختلف نتيجة الخلل لدى حالة جنين عن جنين آخر تعرّضا معاً لنفس العوامل السلبية تبعاً لمناعة كلٍّ منهما ومقدرة هذا على اصلاح الخلل وفشل الثاني في القيام بعمليات الاصلاح .Reparation والتعويض Compensation.

ومن خلال ما تم استنتاجه في هذا الصدد، يتضح أن "قلة الاكسوجين" Hypoxia تعتبر أهم عامل أساسي مسبب للضرر اللاحق بالدماغ والنظام العصبي في حالة الشلل التشنجي وحدث عمليات الهدم الخلوي المشار إليها.

ما تأثير قلة الاكسوجين؟

تؤدي قلة الاكسوجين Hypoxia إلى نتائج سلبية وخيمة على حركة وحياة الطفل.. وأهمها ما يلي:

- **تراكم محصول استقلابي حامضي** أي بمعنى أن يكون تفاعل نتائج ومكونات الأيض والاستقلاب حامضية فيؤدي ذلك إلى أضرار عضوية لاحقة بخلايا المخ وعدم قدرتها على التكيف والنمو.
- **اضطراب وظيفي في الدورة الدموية** أي بمعنى حدوث خلل في سيران الدم وتدفعه خلال الأوعية الدموية المغذية لخلايا ومراكز الدماغ. وهو ما يعرّض الخلايا العصبية إلى التلف المستمر.

من ناحية أخرى تؤكد الأبحاث مجدداً على عدم وجود علاقة بين النزف الدموي الدماغى والاضطرابات المتعلقة بحالات الشلل التشنجى لدى الأجنة والموليد, حسب ما أجري على جنث المتوفين منهم.

كما أن الاختناق الولادى Birth asphyxia الذي يحدث لدى حديثي الولادة أثناء عملية التوليد ليس له علاقة بحدوث الشلل التشنجى Cerebral palsy كما كان الاعتقاد سائداً في بعض الأوساط الطبية, إلا في نسبة قليلة من حالات "المولود المبكر" والذي لم يكتمل نموه بعد Premature baby. خصوصاً وأن الموليد الضعفاء والمولودين قبل أوانهم وناقصي الوزن أصبحوا اليوم يلقون عناية طبية أفضل.

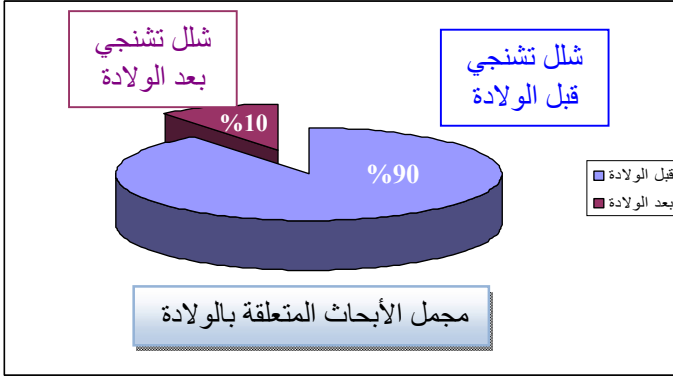
ما علاقة الشلل التشنجى بالولادة؟:

من مجمل ما أمكن استخلاصه من نتائج الأبحاث في هذا الصدد يتضح أنّ علاقة حدوث الاضطرابات الوظيفية بالدماغ والمؤدية إلى نشوء الشلل التشنجى لدى الموليد هي كالاتي:

- 90 % من حالات الشلل التشنجى تحدث نتيجة اضطرابات قبل الولادة Prenatal.
- 10 % فقط منها تحدث بعد الولادة Postnatal (على عكس الاعتقاد الذي كان سائداً في السابق)!!

على الأطباء والمعالجين أن يكونوا على صلة مستمرة بالأبحاث الحديثة!!





لوحة رقم 2-2: نسبة الشلل التشنجي قبل الولادة (90%) وبعد الولادة (10%).

ما علاقة الشلل التشنجي بالوراثة؟:

أما بالنسبة للعوامل الوراثية لخلقية (بكسر الخاء وسكون اللام!) Genetic factors التي تتعلق بخلق الجنين وتكوينه قبل ولادته، فإنّ معظم الأبحاث الحديثة تؤكد على أنها ليست ذات أهمية تذكر في حدوث اضطرابات الدماغ والنظام العصبي المسببة للشلل التشنجي لدى الأجنة.

ويمكن التفكير في دور هذه العوامل وعلاقتها باضطرابات الدماغ فقط عند اقتران الشلل التشنجي بحالات "الترنج" أو "الهزغ" Ataxia أو عند وجود اضطرابات حركية لدى أفراد العائلة (الوالدين) أثناء المشي مثلاً.

وقد يُلاحظ حدوث حالات الشلل التشنجي لدى بعض الأجنة بسبب عدم ملاءمة الرحم لحجم الجنين Disposition، أو ضيقه وعدم استعداده للحمل. ما يؤثر سلباً على نموه. وهو ما يسري على بعض حالات التوائم كذلك.

أ.د. عيسى بن عمران



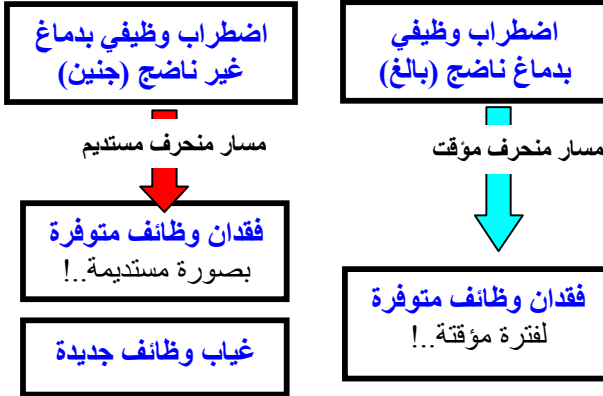
ثانياً : مسار التطور الحركي المنحرف

يختلف تأثير الاضطرابات الوظيفية بالدماغ لدى الانسان البالغ عنها في المولود اختلافاً بيئياً. والسبب في ذلك يرجع إلى مسألتين: **النضج Maturity والتطور Development**.

فالضرر اللاحق بدماغ الانسان البالغ يتعلق في الغالب بجهاز عصبي ناضج ومكتمل النمو. بحيث أن نتائج ذلك الضرر يمكن أن تتحسن فيما بعد مع مرور الوقت أو تختفي إذا وجدت العناية الكافية واللازمة في كثير من الأحيان.

أما بالنسبة للمولود الحديث فإن دماغه لم يتطور بعد بالصورة الكافية. وهذا ما يجعل تعرّضه للضرر العضوي مأساوياً للغاية. فالمشكلة هنا لا تتوقف عند حد فقدان الوظائف المتوفرة لدى المولود في تلك المرحلة، بل تتعداها إلى التأثير السلبي على ما هو قادم من وظائف جديدة متوقعة.

وهو ما يمكن وصفه بأن: التطور الحركي لدى الطفل المصاب يأخذ مساراً آخرًا مغايراً للمسار الطبيعي، يمكن تسميته **بالمسار المنحرف**. وهو مسار بطيء إلى درجة التوقف أحياناً.



لوحة رقم 2-3: ما يطرأ بدماغ البالغ وبدماغ الجنين.

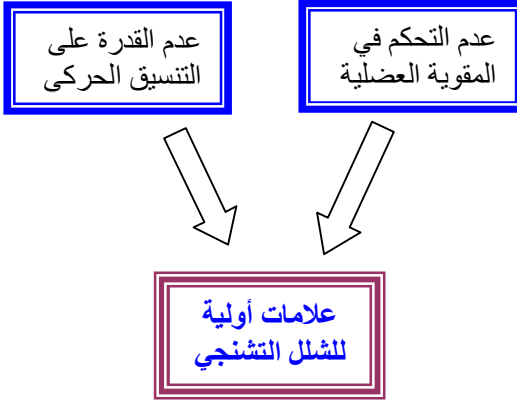
تأثيرات مسار التطور الحركي المنحرف:

حينما يصاب الجنين باضطرابات وظيفية دماغية، تؤدي إلى الشلل التشنجي، يصبح عاجزاً عن التواصل مع المحيط الذي يعيش فيه. كما يصعب عليه المضي في مسار التطور الحركي الاعتيادي، ويصير معتمداً على مساعدة الغير بصورة كبيرة. وتتأزم تأثيرات مسار التطور المنحرف بشكل متزايد حينما يبقى الطفل محروماً من العلاج الجيد والمتابعة الطبية المتخصصة والرعاية المناسبة، فيصبح معاقاً إعاقة شديدة.

هل هناك علامات مبكرة للشلل التشنجي؟:

من أهم العلامات الدالة على وجود اضطرابات حركية مميزة للشلل التشنجي في مراحل العمر المبكرة للطفل:

- عدم قدرته على التحكم في المقوية العضلية
- Abnormal control of muscle tone
- عدم مقدرته على التنسيق الحركي
- Coordination



لوحة رقم 2-4: أول العلامات المميزة الدالة على احتمال الإصابة بالشلل التشنجي لدى المولود.



ما هي المقوية العضلية؟:

ليس المقصود بالمقوية العضلية هو الانقباض العضلي Muscle contraction كما قد يُتبادر للذَّهن. وإنما هي شيء آخر. فمصطلح "المقوية العضلية" Muscle tone له عدة مرادفات لغوية ومنها:

- التوتر العضلي في الراحة Muscle tension at rest.
- الاستعداد لأداء الحركة Readiness to move.
- المحافظة على الوضع To hold a position وغيرها.

ويمكن تعريف **المقوية العضلية** اجمالاً بأنها:

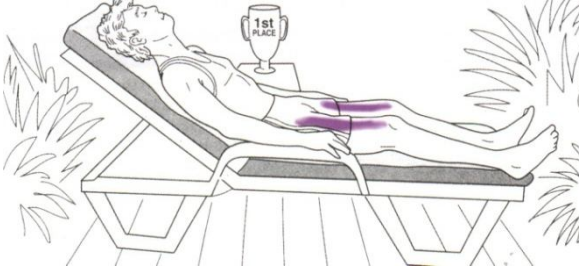
'المقاومة الفاعلة التي يبذلها النظام العصبي أثناء الاسترخاء ودونما إحداث أي تقلص عضلي إرادي.'

فأثناء الاستلقاء (على الظهر) مثلاً وبسط الأطراف السفلية، تكون **المقوية العضلية** للعضلة رباعية الرؤوس الفخذية Quadriceps femoris muscle منخفضة جداً. بينما تكون هذه المقوية العضلية مرتفعة في حالة التأهب للقفز أو الانطلاق للركض (في السباق).

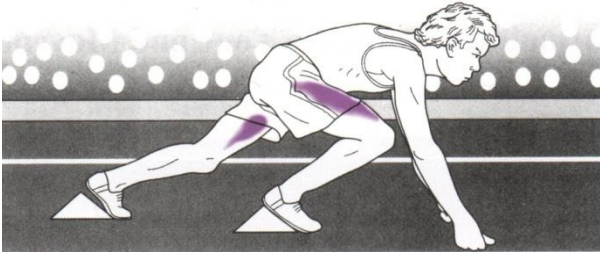
والفرق بين الحالتين واضح وبيّن، من خلال الفحص اليدوي للعضلة. حيث تبدو في الحالة الأولى رخوة (مقوية عضلية منخفضة)، بينما هي في الحالة الثانية منقبضة وقوية (مقوية عضلية مرتفعة): لوحة 2- 5.

وحيثما تتعرض العضلات عموماً لاضطرابات عصبية أو ميكانيكية - سواء بسبب مرض أو حادث - فإن المقوية العضلية سرعان ما تتأثر، إما بالزيادة Hypertonicity أو بالنقصان Hypotonicity.

وهو ما نلاحظه على المريض عند فحص العضلة باليد...!



العضلة الرباعية بالأطراف السفلية في حالة استرخاء
(مقوية عضلية منخفضة).



العضلة الرباعية بالأطراف السفلية في حالة استعداد وتأهب
(مقوية عضلية مرتفعة).

لوحة رقم 2-5: مقارنة بين مقوية عضلية منخفضة في حالة استرخاء
العضلة الرباعية الفخذية، وأخرى مرتفعة في حالة الانقباض الشديد لنفس
العضلة (وضع الاستعداد والتأهب).



المقوية العضلية المضطربة:

تتعرض المقوية العضلية في كثير من الأمراض والاصابات (الحوادث) للاضطراب, إما بالزيادة أو بالنقصان أو بالغياب الكلي (كما في حالة الشلل الارتخائي (Flaccid paralysis).

ويستخدم مصطلح "فرط المقوية العضلية" Hypertonicity للدلالة على زيادة عالية في درجة المقوية بما يعبر عنه بالتشنج كما في حالة الشلل التشنجي Spastic paralysis.

وعند اضطراب المقوية العضلية, فإنه من الممكن (لكنه ليس من الضروري!) أن يصاحبه خلل وظيفي في أداء العضلة أو المجموعة العضلية. كما قد ينجم عن ذلك الاضطراب عدة تبعات سلبية, تتطلب العلاج.

ضعف المقوية العضلية Low muscle tone:

ينشأ ضعف المقوية العضلية Hypotonicity عن توقف امداد الألياف العضلية بالإثارة العصبية المعتادة, التي تمدها بها العصبونات الحركية (ألفا). وذلك بسبب إصابة هذه العصبونات الحركية (ألفا) بالتحديد.

ويترتب عن ضعف المقوية العضلية بهذه الكيفية عجز النظام العصبي عن تفعيل الوحدات الحركية التي يتحكم فيها. والتي تقوم بالمحافظة على وظيفتين هامتين هما:

(1) أداء الحركة Motion و (2) حفظ الوضع Position.

تبعات ضعف المقوية العضلية:

ينشأ عن ضعف المقوية العضلية وعجز النظام العصبي عن تفعيل الوحدات الحركية جملة من التبعات والنتائج السلبية التي تساهم في إعاقة الحركة, وتشمل الجوانب الآتية:

- غياب القوة العضلية Muscle power اللازمة لأداء الحركة أو للحفاظ على الوضع.
- حدوث أوضاع سيئة Abnormal positions لبعض المفاصل الخاضعة للعضلات المصابة.
- زيادة التوتر والشد المفرط في أوتار العضلات Tendons والأربطة Ligaments.

مضاعفات ضعف المقوية العضلية:

- ينجم عن التبعات المذكورة المتعلقة بضعف المقوية العضلية عدة مضاعفات أشد وأقوى, أهمها ما يلي:
- حدوث اضطراب حركي واضح لدى الطفل المريض.
 - حدوث تقرحات بمناطق التحميل Pressure sores بسبب شدة الارتكاز عليها مع فقدان الاحساس.
 - تمديد الأربطة Ligaments المحيطة بالمفاصل المصابة, بسبب الاعتماد المفرط عليها في الحفاظ على الوضع والتوازن, ما يؤدي إلى إصابة تلك الأربطة بالتمزق أو على الأقل الارتخاء Laxity.
 - حدوث خلل ونشوه في القوام Postural failure ومنحنيات العمود الفقري Spinal curvature.
 - الشكوى من الالام المزمنة Chronic pain في المناطق المصابة بضعف المقوية العضلية.
 - حدوث شلل ارتخائي Flaccid paralysis.

مسببات ضعف المقوية العضلية:

- من أهم أسباب ضعف المقوية العضلية ما يلي:
- الشلل النصفي الناشيء عن جلطة دماغية Stroke في مقتبل مراحل. حيث أن المراحل المتقدمة تكون مرتبطة بزيادة التشنج وفرط المقوية العضلية.



- تثبيت الطرف المصاب بجبيرة (أو رباط جبس) Immobilization لمدة طويلة نسبياً، عند معالجة الكسور أو الجروح أو الحروق أو التشوهات أو ما بعد التدخل الجراحي Postoperative stage. إذ أن التثبيت الطويل الأمد يؤدي غالباً إلى ضعف العضلات Muscle atrophy، ونقص التفعيل العصبي Innervation ومحدودية حركة المفصل .Restricted range of motion.

فرط المقوية العضلية High muscle tone:

تبدو العضلة في حالة فرط المقوية العضلية أقرب إلى وضع "الاستعداد والتأهب" من وضع "الاسترخاء والراحة". أي أنها في حالة توتر وانقباض بصورة غير طبيعية وغير مجدية من خلال فحص العضلة باليد.

وتشتد المقوية العضلية بسبب التعرض للاصابة بالعديد من الأمراض والحوادث. ومن أهمها:

- الشلل التشنجي Cerebral palsy موضوع الكتاب.
- مرض الرعاش Parkinson's disease حيث ترتفع المقوية العضلية إلى درجة أنها تربك المريض عن القيام بالحركة السلسلة، فيعجز مثلاً عن القيام بنشاطاته الحركية اليومية وعن المشي.
- اصابة النخاع الشوكي Spinal cord injury SCI. فمن أهم علاماتها فرط المقوية العضلية بالعضلات التابعة للمنطقة المصابة من النخاع الشوكي.
- اصابات حوادث الدماغ Traumatic brain injuries.
- الألم المستمر والتعرض للبرد والتوتر النفسي Stress. وينشأ "فرط المقوية العضلية" في هذه الحالات كردود فعل متوقعة وشائعة الحدوث حتى لدى الأصحاء.

وسياتي الحديث عن ظاهرة "فرط المقوية العضلية" في مواضع مختلفة من أبواب هذا الكتاب بالتفصيل. وننتقل بعد هذا إلى التعرّف عن كيفية انتقال التنبيه العصبي إلى العضلة وحدث التفعيل العصبي لإنشاء المقوية العضلية ودورها في الحركة المفصلية.

التنبيه العصبي للعضلة: Neural stimulation of muscle:

يتم تنبيه العضلات عصبياً من خلال عدة طرق أو مصادر معروفة في علم الأعصاب, وأهمها ما يلي:

(1) العصبون الحركي ألفا α - motor neuron:

وتُسمّى العصبونات الحركية (ألفا) كذلك بخلايا القرن الأمامي Anterior horn cells نسبة إلى القرن الأمامي بالنخاع الشوكي – كما في اللوحة 2- 6. فالمعروف أن خلايا القرن الأمامي مسؤولة عن الحركة, بينما خلايا القرن الخلفي Posterior horn cells مسؤولة عن الاحساس. (راجع فسيولوجيا الأعصاب!).

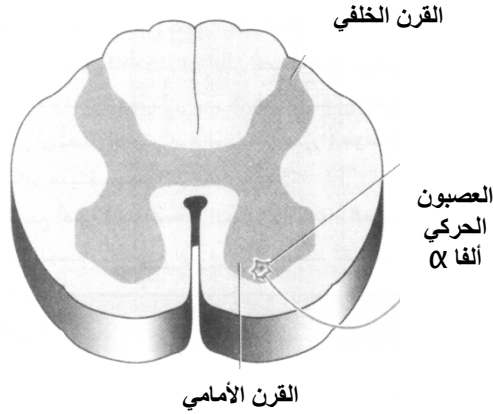
ويتواجد جسم العصبون الحركي Motor neuron' body في المادة الرمادية للنخاع الشوكي, بينما ينطلق محور العصبون Dendrite عبر الجذر العصبي Nerve root لينقل الاشارات العصبية من خلال العصب الطرفي Peripheral nerve إلى الألياف العضلية Muscle fibers المختلفة – كما في اللوحة 2- 7.

وحيثما تصل الاشارات العصبية بشحنة كافية إلى الألياف العضلية تنقبض العضلة تبعاً لتلك القوة.

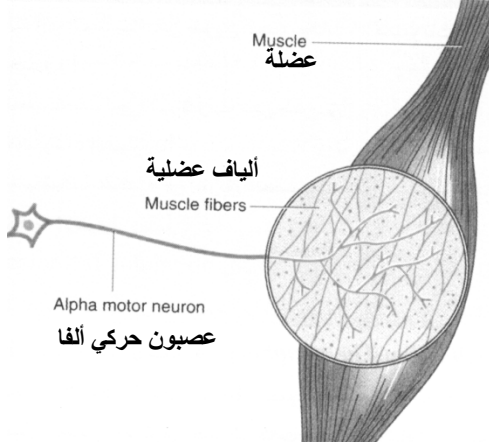
هذه المعلومات والحقائق العلمية
أساسية لفهم وعلاج الشلل التشنجي.
فتأكد منها وراجعها جيداً !!



الشلل التشنجي لدى الأطفال



لوحة رقم 2-6: مقطع عرضي في النخاع الشوكي يبيّن موضع القرن الأمامي حيث جسم خلية العصبون الحركي ومحورها.



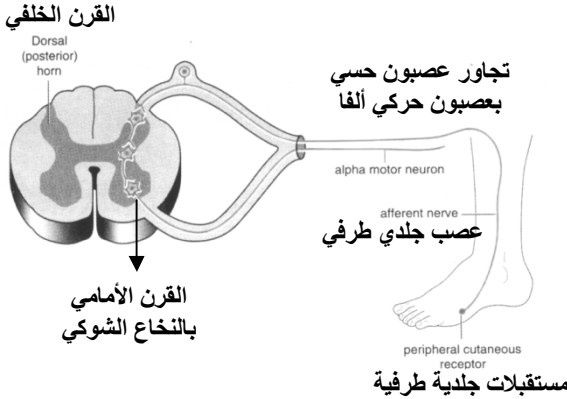
لوحة رقم 2-7: رسم توضيحي لعصبون حركي (ألفا) وكيفية اندماجه في الألياف العضلية.

(2) الإشارات الطرفية Peripheral input

- تتألف الإشارات الطرفية القادمة من المناطق الطرفية إلى النخاع الشوكي من أربعة أنواع من العصبونات وهي:
- العصبونات الحركية ألفا التي تنبع من القرن الأمامي بالنخاع الشوكي.
 - العصبونات الحركية جاما التي تنتمي إلى الألياف العضلية في كل عضلة (لوحة رقم 2-9).
 - العصبونات الحسية الواردة من مناطق الجلد المختلفة ومن العضلات والمفاصل
 - العصبونات النابعة من النظام العصبي التلقائي

Autonomic nervous system

ولارتباط الأعصاب الحسية بالأعصاب الحركية أهمية كبيرة في تقييم طبيعة الإشارات والتأثيرات الواردة Assessment قبل وصولها إلى مراكز الدماغ. حيث يتسنى للنخاع الشوكي تقييم تلك الإشارات وتقرير مدى الاستجابة لها كحركة من عدمها.



لوحة رقم 2-8: انتقال الإشارات الحسية إلى العصبون الحركي ألفا في داخل النخاع الشوكي.



• **المستقبلات الحسية:**

يتميز الجسم بتوفر العديد من أنواع المستقبلات الحسية الطرفية ذات الأهمية الكبرى في استقبال الاشارات العصبية, التي يتم إرسالها إلى النخاع الشوكي ومنه إلى الدماغ, ومن أهم المستقبلات الحسية ما يلي:

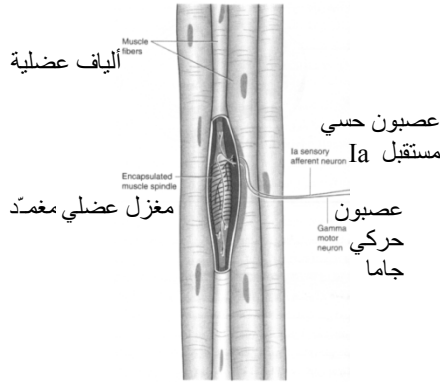
• **المغزل العضلي Muscle spindle:** وهو عضو حسي من مكونات كل عضلة. ومهمته ارسال الاشارات الدالة على التغيرات التي تطرأ على طول العضلة, من خلال الألياف الحسية Sensory neurons النابعة من الألياف العصبية والمتجهة إلى النخاع الشوكي, والمعروفة بالرمز: (Ia) (انظر اللوحة 2-9).

وبينما تعمل هذه الألياف الحسية على إثارة وتنشيط العصبونات الحركية (ألفا), لكي ترسل اشاراتها إلى العضلة الفاعلة Agonist حتى تنقبض وتنقلص..

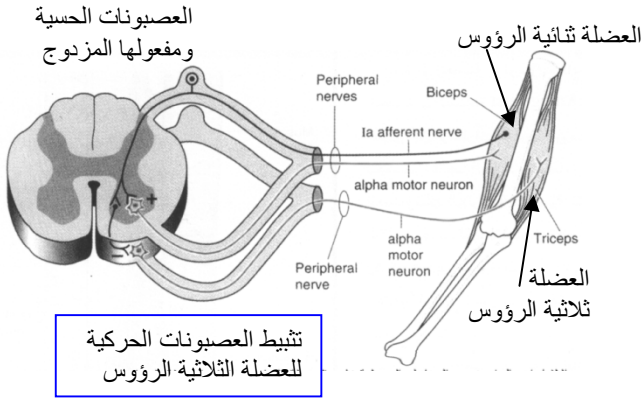
.. تقوم نفس المحاور الحسية Dendrites القادمة من خلال القرن الخلفي للنخاع الشوكي بتنشيط واخماد العصبونات الحركية (ألفا) المتعلقة بالعضلة المضادة Antagonist, فتتوقف بالتالي عن تفعيل تلك العضلة وانقباضها. وتحدث هذه العملية المزدوجة بتنسيق وتوافق دقيقين (راجع اللوحة 2-8 السابقة).

• **مثال:**

حينما تنتقل اشارات الإثارة من مغازل العضلة العضدية ثنائية الرؤوس Brachial biceps muscle إلى عصبوناتها الحركية (ألفا), فإنها ترسل في نفس الوقت اشارات تثبيط سلبية إلى العصبونات الحركية (ألفا) للعضلة ثلاثية الرؤوس العضدية Triceps muscle لتمنعها من الانقباض. (اللوحة رقم 2-10).



لوحة رقم 2-9: المغزل العضلي كواحد من أهم مكونات الألياف العضلية.



لوحة رقم 23-10: كيفية قيام الألياف الحسية بدورها المزدوج. بإثارة وانقباض العصبة ثنائية الرؤوس العضدية ومنع انقباض العصبة ثلاثية الرؤوس في نفس الوقت.



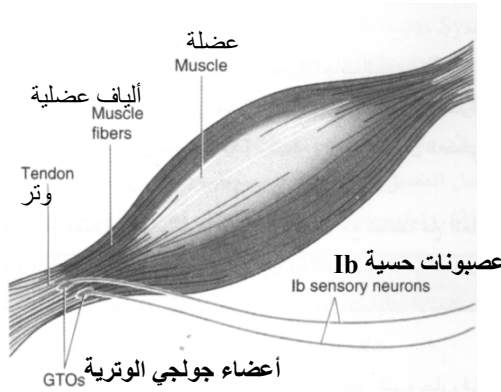
الشلل التشنجي لدى الأطفال

ويُطلق على هذه الوظيفة المزدوجة والهامة، التي تقوم بها الألياف الحسية Ia والتي تحول دون انقباض عضلتين متقابلتين (متضادتين) في نفس الوقت، مصطلح: **التثبيط المتبادل** Reciprocal inhibition. ومن خلال هذه الوظيفة يتسنى لإحدى العضلتين Agonist الانقباض، بينما تسترخي العضلة المقابلة Antagonist.

والملاحظ في حالات الشلل التشنجي غياب هذه الوظيفة الهامة حيث تنقبض العضلات المتقابلة في نفس الوقت مع ارتفاع كبير في معدل المقوية العضلية في كلي الجانبين، ما يجعل الحركة أمراً مستعصياً.

• أعضاء (جولجي) الوترية Golgi tendon organs:

وتقع بين الألياف العضلية والوتر (لوحة 2-11). وهي مستقبلات حسية هامة، مهمتها ارسال معلومات عن توتر العضلة التابعة لها إلى النخاع الشوكي. وتتصل بألياف حسية خاصة تُسمى الألياف الحسية Ib لتمييزها عن تلك المسماة Ia الصادرة عن الألياف العضلية نفسها.



لوحة رقم 2-11: موقع أعضاء جولجي الوترية بين الألياف العضلية والوتر.

● المستقبلات الجلدية Cutaneous receptors:

وتقع هذه المستقبلات في مناطق الجلد المختلفة وتنتشر به انتشاراً واسعاً حيث تلعب في الحياة اليومية دوراً هاماً في استقبال شتى أنواع المؤثرات الحسية: كالألم، والضغط، والحرارة، والبرودة، والملمس الخشن والناعم. وتتفوق هذه المستقبلات عن مثيلاتها السابقة في العضلات والأوتار من حيث الوظيفة والتفعيل.

استغلال المستقبلات الجلدية:

تُستغل وظيفة المستقبلات الجلدية في مجال العلاج الفيزيائي استغلالاً إيجابياً مفيداً من حيث استعمال الأساليب والوسائل الفيزيائية عن طريق الجلد. ومن ذلك مثلاً: استعمال التدليك بالثلج، واستعمال الفرشاة، والعلاج المائي، والعلاج بالمسح اليدوي، والنقر الخفيف، والإبر الصينية والعلاج الكهربائي!

● وفي علاج الشلل التشنجي (كما سنرى في هذا الكتاب)،

يتم استخدام أساليب فيزيائية معينة عن طريق الجلد والمستقبلات الجلدية لإخماد (تثبيط) التشنجات العضلية والمقوية العضلية المرتفعة Hypertonicity.

والغاية من استخدام الأساليب الفيزيائية في تثبيط التشنجات والمقوية العضلي هي: **تثبيط الدماغ بصورة متكررة** وثابتة حتى يتجاهل التشنج والتوتر ويأمر بالاسترخاء.

(1) الإشارات الشوكية Spinal cord input :

في النخاع الشوكي توجد عصبونات معينة مهمتها نقل إشارات عصبية مثيرة أو مخمدة (مثبطة) تسمى: العصبونات البينية Interneurons ولقد سُميت بهذا الاسم لأنها تربط بين عصبونين اثنين معاً، لكي تقوم بالوظائف بشكل متكامل. وهي تتلقى الإشارات من الدماغ ومن المحيط معاً.



(2) الاشارات فوق الشوكية Supra-spinal input:

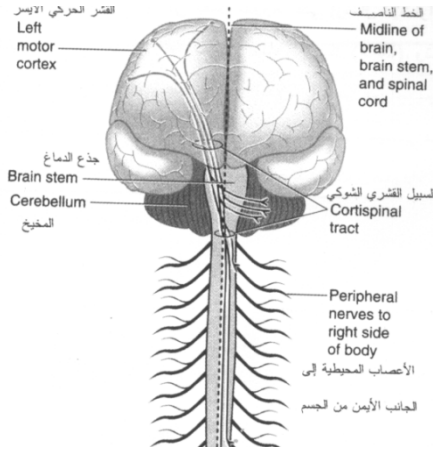
وهي الاشارات الصادرة عن المناطق العليا من النظام العصبي المركزي, أي في الدماغ. وهي:

- مناطق الحركة والاحساس بقشرة الدماغ Cortex
- منطقة المخيخ Cerebellum
- منطقة العُقد القاعدية (Basal ganglia (nuclei)
- منطقة النظام الحوفي Limbic system

وفيما يلي نبذة مختصرة عن مناطق الاشارات فوق الشوكية (بما يخدم موضوع الكتاب):

➤ مناطق الحركة والاحساس بقشرة الدماغ Cortex:

تقوم مناطق القشرة الدماغية الحركية والحسية بارسال الأوامر والاشارات إلى المناطق الدنيا من النظام العصبي, لغرض إنجاز الحركة وتنفيذها من قبل الأعصاب والعضلات الطرفية. وذلك بناءً على ما يصل إلى القشرة الدماغية من تنبيه أو استجابة. وتعتبر اشارات القشرة الدماغية الواردة إلى العصبونات الحركية ألفا ملزمة للألياف العضلية كي تنقبض بشكل إرادي.



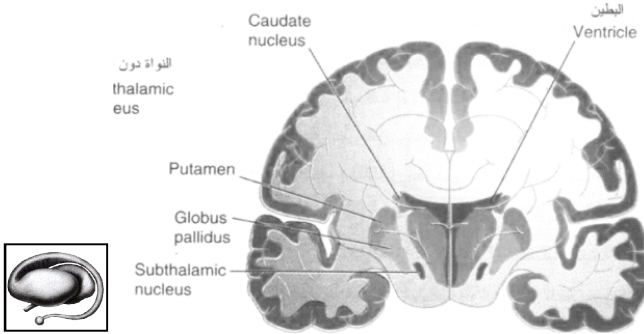
لوحة رقم 2-12: قشرة الدماغ والمخيخ والسيبل القشري الشوكي.

➤ منطقة المخيخ Cerebellum:

يتلقى المخيخ نسخة طبق الأصل من جميع الأوامر الصادرة عن القشرة الدماغية الحركية، ويقوم بمقارنتها بالمعلومات الواردة إليه مسبقاً من مراكز الاحساس. ثم يعمل على تنسيقها وتصحيحها إن تطلب الأمر. أي أن المخيخ يمثل في هذه الحالة مركز مراقبة وتنظيم. غير أن المخيخ ليس له اتصال مباشر بالعضلات.

➤ منطقة العُقد القاعدية (Basal ganglia (nuclei):

توجد العُقد (أو النوى) القاعدية في عمق الدماغ، وتتألف من: النواة المذنبة Caudate nucleus، والجسم الشاحب Globus pallidus، والنواة تحت المهاد Subthalamic nucleus، والآتية Putamen، والمادة السوداء Substantia nigra (انظر اللوحة رقم 2-13). ولها أهمية بالغة في مراقبة الحركة، وهي على صلة وثيقة بالقشرة والمخيخ لهذا الغرض.



لوحة رقم 2-13: العقد القاعدية في عمق الدماغ.



ثالثاً: الاضطرابات الحركية

للاضطرابات الحركية Movement disorders عدة أشكال ونماذج. تبعاً لنوع المرض وموقع الخلل. وهي – كمصطلح- تشير إلى سرعة ومقدار الحركة. كما تعني أحياناً أنها حركات لا إرادية أي قهرية. ومن أمثلتها:

(1) نقص الحركة Hypokinesia و(2) اللاحركة Akinesia

وهما يدلان على ضعف القدرة على القيام بالحركات الإرادية أو انعدامها بصورة إعتيادية. وينشأ نقص الحركة أو انعدامها عند إصابة العقد القاعدية أو الفص الجبهي (الأمامي).

• بطء الحركة: Bradykinesia

حيث يتطلب المريض زمناً أطول لأداء الحركة التي يقوم بها الشخص السليم في زمن قصير نسبياً. ومثال ذلك مريض الرعاش Parkinson الذي ينجز حركاته بصورة بطيئة.

• فرط الحركة: Hyperkinesia

وهو مؤشر لسرعة غير منضبطة في الحركة كرعشة يد مريض الرعاش Parkinson. وأصبح العلماء والمختصون يستعيضون عن تعبير "فرط الحركة" بتعبير آخر أدق:

• سوء الحركة: Dyskinesia

والمقصود بذلك:

أداء حركة غير منضبطة وبصورة لا إرادية. ومن أمثلة ذلك: الرقص Chorea, والدفعان Ballism, والرعاش Tremor, وسوء الوتار Dystonia.

تذكّر جيداً أن:

لاضطرابات الحركة أشكال ونماذج وأنواع مختلفة.. تفيد معرفتها في فهم الشلل التشنجي..!

أنواع الاضطرابات الحركية:

هناك العديد من أنواع الاضطرابات الحركية المصاحبة للأمراض العصبية, يهمنها منها في هذا المقام:

(1) الترنح Ataxia: وهو عدم القدرة على انتظام

الحركة أثناء المشي وأداء النشاطات الحركية المختلفة, كالكلام مثلا. حيث تبدو حركات المريض مرتعشة مرتعدة Shaky movements, ومشيه غير مستقرة Unsteady..

وللترنح عدة أنواع ومسببات. ومن أهمها: الترنح الناشيء عن خلل في المخيخ: Cerebellar ataxia, حيث يقوم المريض بحركات غير رشيقة Clumsy, ويبدو في مشيته متعثراً وفي كلامه مرتبكاً كما يعاني من الرأرأة في العينين Nystagmus.

أما النوع الثاني فهو المعروف باسم Friedreich's ataxia حيث يعاني المريض من تشنجات شديدة بالأطراف السفلية بالإضافة إلى ما ذكر.

وفي النوع الثالث أي الترنح الحسي Sensory ataxia تتأزم الأعراض المذكورة عند غلق العينين, بينما تتحسن عند القدرة على الإبصار ورؤية مكان المشي.

(2) الرعاش Tremor: يتميز هذا الاضطراب الحركي

بحركات خفيفة متقطعة لكن منتظمة في أي جزء من أجزاء الجسم. وهناك نوع فسيولوجي (طبيعي) من الرعاش يظهر عند الكثير من الناس عند التوتر والخوف والتعب والاعياء والحرج. ويظهر الرعاش الأساسي Essential tremor لدى كبار السن وبصورة وراثية في بعض العائلات.

ومن أهم أنواع الرعاش المرضي ذلك النوع الذي يظهر لدى مرضى باركنسون Parkinson's disease.



وقد يشد الرعاش لدى المرضى في نهاية الأطراف واللسان والفك السفلي. وللرعاش درجات مختلفة متفاوتة.

فهناك رعاش الراحة Rest tremor حيث يظهر أثناء الراحة التامة والهدوء على الأطراف. وهناك رعاش الحركة والنشاط Action tremor والذي يرتبط بالقيام ببعض النشاطات الحركية حتى البسيطة منها.

وهناك الرعاش القصدي Intention tremor حينما يُطلب من المريض القيام بتقريب أصبعه إلى أنفه، أو قدمه من ركبته المقابلة، أو أي حركة دقيقة هادفة أخرى.

(3) الرقص Chorea: وهو القيام بحركات قسرية، أي قهرية غير منتظمة سريعة منتفضة وغير متناسقة. ويمكن أن يصيب هذا الاضطراب الحركي أي جزء من الجسم. وقد تتأثر حركات المريض الإرادية بهذا "الرقص" فتبدو هي الأخرى سريعة وغير ثابتة أو منحرفة عن مسارها الطبيعي. وغالبا ما يصيب الرقص منطقة الوجه والأطراف. وفي حالات مرض باركنسون وعند التسمم بعقار Levodopa.

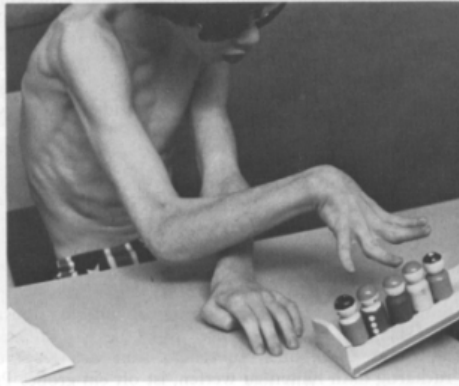


لوحه رقم 2-14: نموذج من نماذج الرعاش كاضطراب حركي شائع. حيث تكون الحركات خفيفة وسريعة وقهرية وخصوصاً باليدين.

(4) الكنع Athetosis: هو اضطراب حركي متأزم. ويأتي على هيئة حركات تمعجية ملتوية لا إرادية تصيب اليدين والقدمين واللسان على وجه الخصوص.

والكنع هو نوع من أنواع الشلل التشنجي Cerebral palsy. وغالباً ما يصيب كامل أنحاء الجسد أو الأطراف الأربعة على الأقل. ويعاني الطفل المصاب بالكنع من صعوبات واضحة في النطق والأكل والبلع والمحادثة واستخدام اليدين في المهارات المختلفة. كما أن مرضى الكنع عاجزون في أغلب الأحيان عن المشي والتحكم في النشاطات الحركية المختلفة وحفظ التوازن.

كما أن الكنع يقلُّ تدريجياً لدى الأطفال مع مرور السنوات وتقدم العمر. كما يتمكن أطفال الكنع من المشي بعد اجتيازهم لسن الخامسة عشر. وسيأتي الحديث عن الكنع بتفصيل أكثر في بقية أبواب هذا الكتاب المخصص للشلل التشنجي.



لوحة رقم 2-15: الكنع: حركات تمعجية ملتوية قهريّة.



الباب الثالث:

الفحص الحركي للطفل

أ.د. عيسى بن عمران



قواعد وشروط مهمة للتعامل مع الطفل:

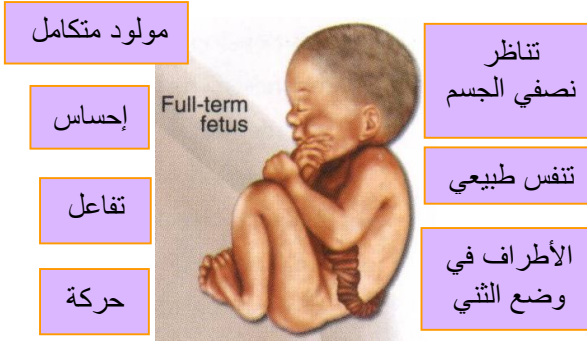
قبل البدء بالجلسات العلاجية على الطبيب والمعالج الفيزيائي المتخصص بمجال الاضطرابات الحركية والعصبية.. مراعاة الشروط والقواعد التالية المتعلقة بالتعامل مع الطفل، وهي:

- الاهتمام بنظافة اليدين والتعقيم قبل وبعد المعالجة والامتناع عن التدخين..!
- استعمال معطف نظيف ومخصص للتعامل مع المولود ومعالجته كوقاية من نقل الأمراض.
- الحرص على توفر الهدوء والملاطفة والصبر أثناء التعامل مع الطفل.
- تفادي حدوث الألم والخشونة أثناء المعالجة.
- الحرص على تواجد الأم/الأب قرب الطفل أثناء جلسة المعالجة لراحتهما وراحة الطفل.



قبل أن تفكر كيف تعالج الطفل المعتل حركياً:

- يجب أن تلاحظ وتتأمل وتتابع حالته جيداً.
- وتتعرف على الأعراض والخصائص.
- وتقارن التطور لديه بسلم التطور الحركي الطبيعي.
- وتهتم بالبحث العلمي والاطلاع المستمر.
- وتستشير ذوي الخبرة والكفاءة.
- وتخشى الله وعقابه عند التقصير.



لوحة رقم 3- 1: مولود حديث متكامل
(من حيث موعد الولادة والوزن والنمو).
ويلاحظ توفر علامات الحياة والحركة لديه.

علامات الحركة والحياة:

حينما يولد الطفل المتكامل من حيث النمو والموعود والوزن Full-term baby تبدو أطرافه الأربعة في وضع الثني Flexion position. وهو الوضع الذي كان عليه في الرحم، حيث أنه أنسب الأوضاع في ذلك الحيز الضيق. وعند فحصه بعد ولادته مباشرة يتضح أن نصفي جسمه متناظرين Symmetric. وأنه يتحرك ويحس، بدليل حركة يديه وقدميه، وبكائه وصراخه لإحساسه ببرودة المكان مقارنة بدفء الرحم الذي كان فيه. إذ لا يتوقف في العادة عن الصراخ حتى يوضع في مكان دافئ أو يُلف برداء مناسب ناعم. كما أنه يتفاعل بصورة ملحوظة أثناء اجراء اختبارات المنعكسات لديه Reflexes. وفوق هذا كله فإنه يتنفس طبيعياً وقلبه يدق. كل هذه العلامات الأولية هامة وضرورية للحكم على حالة المولود الصحية الحركية ولو بصورة أولية.



اختبار (أبجار) Apgar score:

وهو من الاختبارات المعروفة والهامة التي تُجرى على المولود الحديث بعد ولادته وقطع الحبل السري مباشرة: وهو اختبار تقييمي يُجرى على المولود الحديث بعد الدقيقة الأولى ثم بعد 5 دقائق ثم بعد 10 دقائق من مولده. ويختص هذا الاختبار بمعرفة الوظائف الحيوية الخمس التالية:

- 1) **نوع التنفس:** واضح سريع ضعيف سطحي أم غائب
- 2) **دقات القلب:** سريعة قوية متسارعة بطيئة أم ضعيفة
- 3) **لون الجلد:** وردي شاحب أم أزرق
- 4) **الانقباض العضلي:** واضح متوسط أم منعدم
- 5) **الاستجابة الحسية:** واضحة محدودة أم غائبة).

بحيث تُعطى نقطتان أو نقطة واحدة أو صفر عن كل وظيفة من هذه الوظائف، ليكون أعلى مجموع هو 10. فإذا كان المجموع أقل من 7 وجب حينئذ إجراء فحوصات أخرى أدق لتشخيص حالة المولود المرضية. وغالباً ما يُجرى هذا الاختبار في صالة الولادة من قبل أطباء التوليد أو أطباء الأطفال العاملين بقسم الولادة، لأن هذا الاختبار محدد بالدقائق العشر الأولى من عمر الطفل.

النتائج السلبية للفحوصات:

حينما يتضح من خلال الفحص الأولي للمولود الحديث، أن هناك تغيرات غير طبيعية ظهرت عليه، ينبغي عندئذ الإسراع في تشخيص الحالة من قِبل المختصين في المجالات الطبية المختلفة: كجمال القلب، العظام، الأعصاب، الغدد الصماء، ثم الباطنية، المسالك البولية، السمع، البصر والجراحة العامة.

ومن أهم النتائج السلبية لهذه الفحوصات فيما يخص النظامين الحركي والعصبي تحديداً - التي يتم اكتشافها لدى المولود الحديث، والتي يجب الاحاطة بها والتنبه إليها، ما يلي:

- نتيجة سلبية لاختبار (أبجار) عند الولادة مباشرة
- Negative APGAR score
- وجود الأطراف في وضع البسط (أي بغياب الثني الفسيولوجي (physiologic flexion)
- عدم تناظر جانبي الجسم Asymmetry
- ارتخاء واضح في العضلات muscle weakness

فحوصات أولية مهمة:

بعد مراعاة الشروط المذكورة على المعالج أن ينتبه إلى اجراء الفحوصات الأولية التالية على الطفل قبل تنفيذ الجلسات العلاجية. حتى يتمكن من الاحاطة بحالة الطفل جيداً وما يلزم مراعاته من نقاط هامة في سير العلاج. ويمكن تلخيص هذه الفحوصات في النقاط الثلاثة التالية:

- الفحص الأولي عن العظام والمفاصل.
- اختبار المدى الحركي وحركة المفاصل.
- المنعكسات الحركية الأولية.

وفي الصفحات التالية توضيح لما ينبغي معرفته عن هذه الفحوصات الحركية الأولية من قبل جميع الأطباء والمعالجين الفيزيائيين الذين لهم علاقة بالأطفال وتحديدًا في وحدات الأعصاب والعناية الفائقة. حيث أنه من المؤكد أن معرفة هذه الفحوصات وتطبيقها سيكون لها دورٌ هام في اكتشاف الاضطرابات الحركية في مرحلة مبكرة، وبالتالي حصرها ووضع الخطة العلاجية المناسبة لها قبل أن يغيب الأطفال المصابين بها عن الأنظار، ويختفي أثرهم ويفاجأ أهلهم بأنهم يعانون من اعاقات يصعب علاجها فيما بعد.



شرح الفحوصات الحركية:

فيما يلي شروح توضيحية عن الفحوصات الحركية المبدئية:

➤ فحص حالة العظام والمفاصل:

ويشمل هذا الفحص التعرف على حالة جميع العظام والمفاصل لدى المولود. وينبغي أن يتم الفحص بصورة نظامية Systematic.

أي بدءاً بالأطراف العلوية: اليدين ثم الذراعين فالمرفقين، ثم العضدين فالكتفين ولوحي الكتفين. وينتقل المعالج إلى فحص الأطراف السفلية كذلك بعناية وبصورة نظامية.

بدءاً بالقدمين والكاحلين والساقين، ثم ينتقل إلى الركبتين والفخذين. ثم الوركين وعظام الحوض. كما يجب أن يشمل الفحص العمود الفقري من الرقبة وحتى العصعص بصورة نظامية وعناية.

ويتطلب الأمر أن يكون المعالج على خبرة مسبقة كافية بكيفية فحص العظام والمفاصل. والحرص على عدم إحداث آلام للمولود وأية مضاعفات أخرى. ويجب على المعالج أن يتحسس مناطق العظام والمفاصل جيداً، ليتعرف على مدى وجود أورام أو تغيرات أو احتقان دموي.

كما يجب الانتباه في هذا الصدد إلى مدى وجود كسور أو خلوع أو تشوهات عظمية ومفصلية، ومن أهمها:

الكسور والاصابات المحتملة أثناء الولادة:

- كسر الترقوة Fractured clavicle
- خلع الورك Dislocation hip
- تشوهات القدم Foot deformities
- تشوهات العمود الفقري deformities Spinal

- **👉 إذا تمّ اكتشاف إحدى هذه المشاكل أو الشك في وجودها، أصبح من واجب المعالج الإسراع في إبلاغ الطبيب لاستشارة المختصين بمجال العظام واتخاذ الاجراء اللازم.**

➤ **فحص المدى الحركي للمفاصل:**

ويشمل هذا الفحص الهام حركية المفاصل المركزية: أي المدى الحركي للوركين والكتفين، على وجه الخصوص. ثم المدى الحركي للركبتين والمرفقين، ثم القدمين واليدين. ولا بد من أن يكون المعالج على دراية كافية بكيفية فحص المدى الحركي للمفاصل. وأن يكون قد تدرّب على ذلك مسبقاً.

إذ من المعلوم أن الفحص المفصلي يتطلب مهارة جيدة لكي لا يأتي بنتائج عكسية- كما هو ملاحظ أحياناً. فقد تؤدي الخشونة في التعامل مع مفاصل المولود إلى احداث كسور أو خلوع مفصلية أو رضوض وآلام...!

بسط الأطراف لدى المولود السليم محدود:

نظراً لوضع الثني الفسيولوجي في الرحم:
Intrauterine physiological flexion position

- **👉 على المعالج أن يعلم أن الوضع الفسيولوجي لأطراف المولود الحديث العلوية والسفلية هو وضع الثني Flexion position. وهو أنسب وضع داخل حيز الرحم الضيق. ويحتفظ المولود بهذا الوضع عدة أسابيع بعد ولادته قبل أن ينتقل إلى وضع البسط Extension.**

➤ **المنعكسات وردود الفعل: Reflexes & reactions:**



● **المنعكس Reflexe** هو: نشاط عصبي تلقائي لا إرادي يحدث من دون وعي الإنسان تجاه منبه من المنبهات الحسية المفاجئة كالألم مثلاً.
أما **المنعكس الحركي** فهو: عبارة عن تقلصات عضلية لا إرادية في عضلة معينة أو مجموعة عضلات كإرتكاس لتمدد مفاجيء يصيب الوتر القريب. وبفضل خاصية **المنعكس الحركي** هذه يتمكن الأصبع المصاب بوخزة الإبرة المفاجئة من الانسحاب قبل أن يُرسل الدماغ الأوامر للعضلات كي تتقلص أو تستجيب للمؤثر.

● أما **رد الفعل Reaction** فهو: حركة دفاعية تجاه الشعور بضرر ما أو فعل غير مرغوب فيه. وغالباً ما يكون **رد الفعل** على هيئة انسحاب أو محاولة هروب أو مقاومة لخطر السقوط.
ولتسهيل فهمها وشرحها يمكن تقسيم **المنعكسات وردود الفعل** إلى الأقسام التالية، وهي:

- (1) **المنعكسات البدائية Primitive reflexes** وتسمى كذلك بالمنعكسات الحركية الأولية، حيث تلاحظ على المولود مؤقتاً، وهي:
- ◆ منعكس مورو Moro reflex:
 - ◆ منعكس قبض اليدين التوتري Palmar grip reflex:
 - ◆ منعكس قبض القدمين التوتري Plantar grip reflex:
 - ◆ منعكس (جالانت) Galant reflex:
 - ◆ منعكس تبديل الخطوات Marche automatique:
- (2) **المنعكسات التوترية Tonic reflexes** وتسمى كذلك بسبب التوتر العضلي الشديد الذي يرافقها بمناطق الجسم المختلفة:
- ◆ منعكس العنق التوتري غير المتناظر ATNR:
 - ◆ منعكس العنق التوتري المتناظر STNR:
 - ◆ منعكس التيه التوتري TLR:
 - ◆ ردود الفعل المؤازرة Associated reactions وتظهر على هيئة تشنجات وتوترات بأجزاء بدنية بعيدة عن مناطق الحركة:

| |
|--|
| <p>(3) ردود الفعل أثناء وضع المتأرجح suspension وهي ردود فعل تحدث أثناء حمل الطفل متأرجحاً ومعلقاً في الفضاء:</p> <p>◇ رد الفعل أثناء الوقوف المتأرجح Vertical suspension:</p> <p>◇ رد الفعل بالانبطاح المتأرجح (لانداو) Landau suspension:</p> <p>◇ رد الفعل بالوضع المائل المتأرجح Oblique suspension:</p> <p>◇ رد الفعل أثناء الميل للجانب (فويتا) Vojta reaction:</p> <p>◇ رد الفعل الأفقي Horizontal Collins reaction:</p> <p>◇ رد الفعل الرأسي Vertical Collins reaction:</p> <p>(4) المنعكسات الوترية Muscletendon reflexes وهي منعكسات يتم إثارتها عن طريق الطرق السريع على الأوتار فتنقبض العضلات:</p> <p>◇ منعكس وتر العضلة ثنائية الرؤوس العضدية BTR:</p> <p>◇ منعكس وتر العضلة ثلاثية الرؤوس العضدية TTR:</p> <p>◇ منعكس وتر الرضفة PTR:</p> <p>◇ منعكس وتر العرقوب ATR:</p> <p>(5) منعكسات أخرى هامة:</p> <p>◇ منعكس باطن القدم (بابنسكي) Babinski:</p> |
|--|

شرح المنعكسات:

نقدم بـسـطـة مختصرة عن أهم المنعكسات ذات العلاقة بالكتاب.

أولاً: المنعكسات الحركية البدائية أو الأولية:

وتوجد لدى المولود الحديث Neonatal motor reflexes.

كما تُسمى بالمنعكسات البدائية: Primitive reflexes.

- موجودة لدى كل إنسان وقت الولادة وهي مؤقتة.
- تعزز حماية المولود الضعيف فتصرفات تلقائية.
- تختفي بمجرد تطوّر النظام العصبي ونضج الحركة.
- لو استمرت، تدل على وجود اضطرابات عصبية.



- **👉 على المعالج أن يعلم جيداً أسماء وخصائص هذه المنعكسات لدى المولود الحديث. كما يجب عليه أن يقوم باختبارها قبل الجلسات العلاجية.**

قبل البدء في اختبارات المنعكسات علينا أن نقيس محيط الرأس ونفحص الدروز واليافوخ الأمامي والخلفي برأس الطفل، حيث لهما أهمية كبيرة في الفحص العصبي والتعرف على خصائص النظام العصبي لدى المولود وحالته:



لوحة 3-2: قياس محيط رأس المولود وفحص الدروز وكذلك اليافوخين الأمامي والخلفي بحذر ورفق...!!

منعكس مورو:

منعكس مورو Moro reflex حيث يصرخ الطفل ويفتح ذراعيه عند انتقاله فجأة من وضع الجلوس إلى الإستلقاء. وهو منعكس حماية ويُعتبر وجوده طبيعياً خلال الشهرين الأولين من العمر.



لوحة 3-4 : إذا استمر 'منعكس مورو' لأكثر من 4 أشهر وجب استشارة طبيب الأعصاب لاحتمال وجود خلل بالنظام العصبي .

➤ منعكس قبض اليدين والقدمين التوتري:
Palmar & plantar grasp reflex
وهو منعكس حماية خلال (6) – (12) شهر...!



لوحة 3-5 : اختبار منعكس قبض اليد (إلى 6 أشهر)
ومنعكس القدم (إلى 12 شهر) كحد أقصى...!

➤ منعكس: **Galant reflex**
وهو منعكس حماية خلال 6 أشهر فقط...!



الشلل التشنجي لدى الأطفال



لوحة 3-6 : منعكس جالانت بمسح جانب الطفل بالأصبع.

منعكس تبديل الخطوات Marche automatique reflex:
منعكس حماية خلال الشهرين الأولين من عمر الطفل!!



لوحة 3-7: منعكس تبديل الخطوات لدى المولود ويختفي بعد 6 أسابيع ليعود مرة اخرى في الشهر الثامن.

➤ **منعكس الانسحاب Flexor withdrawal reflex**
وهو منعكس حماية خلال الشهرين الأولين من عمر الطفل!!



لوحة 3-8 منعكس الانسحاب:
الضغط على باطن القدم يسبب ابعاد وثنى الطرف كله.

➤ منعكس البسط المتضارب **Crossed extension reflex**
وهو منعكس حماية خلال الشهرين الأولين فقط من عمر الطفل!!



لوحة 3-9: منعكس البسط المتضارب:
الضغط على باطن القدم يسبب ابعاد وبسط الطرف كله.

➤ منعكس المسح والمص **Stroking/sucking reflex**:
منعكس حماية خلال 3 أشهر من عمر الطفل!!





لوحة 3-10: منعكس المسح والمص: مسح حافة الفم يؤدي إلى استدارة الرأس وفتح الفم ووضع الأصبع يولد حاسة المصّ.

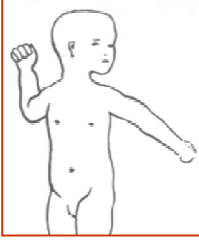
ننتقل بعد هذا إلى المنعكسات الحركية التوتيرية:

ثانياً: المنعكسات الحركية التوتيرية:

وتُسمى Tonic reflexes بسبب التوتر العضلي الشديد الذي يرافقها في مناطق الجسم المختلفة بوضوح. وتتميّز بالخصائص التالية:

- موجودة لدى كل إنسان وقت الولادة ولكنها مؤقتة.
- تعزز حماية المولود الضعيف من خلال تصرفات تلقائية.
- تختفي بمجرد تطوّر النظام العصبي ونضج الحركة.
- لو استمرت بعد مراحلها تدل على وجود اضطرابات عصبية.

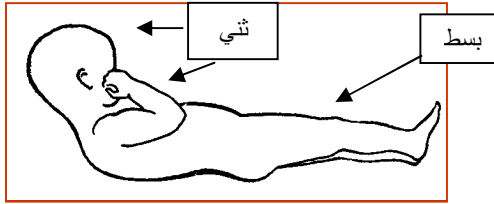
➤ منعكس العنق التوتيري غير المتناظر:
Asymmetric tonic neck reflex (ATNR)
منعكس حماية خلال 6 أشهر من عمر الطفل!!



لوحة 3- 11: لفت العنق إلى الجانب يؤدي إلى بسط الذراع ناحية الوجه
وثني الذراع الآخر (تذكّر وضع المبارز بالسيف)
وهو منعكس يبدل على مرض عصبي بعد عمر 6 أشهر.

➤ منعكس العنق التوتري المتناظر:
Symmetric tonic neck reflex (STNR):
منعكس حماية ينشأ بعد الولادة لمدة 8 أشهر!!

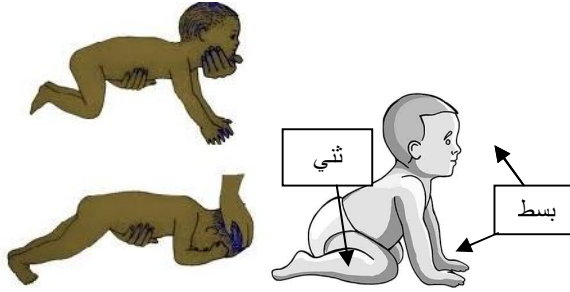
- 🙌 : منعكس مهم لتدريب المولود على الانتقال من
الحبو إلى الوقوف خلال 8 أشهر.



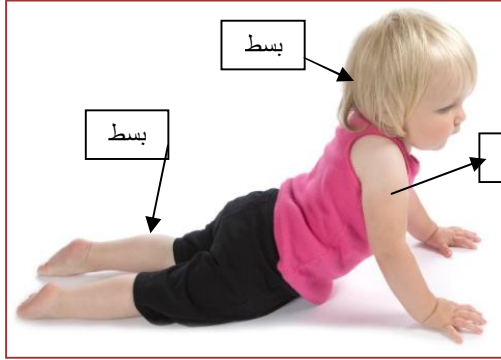
لوحة 3- 12: ثني العنق يؤدي إلى ثني الأطراف العلوية وبسط السفلية
ويحدث العكس عند بسط العنق في وضع الإستلقاء على الظهر.



الشلل التشنجي لدى الأطفال



لوحة 3-13: نفس المنعكس أثناء الإنبطاح أو الجلوس.

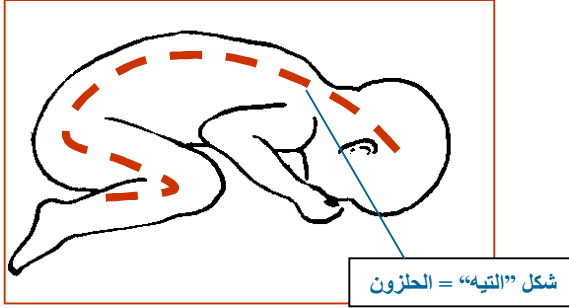


لوحة 3-14: طفلة تعاني من منعكس عنق توتري غير طبيعي حيث تزحف ببسط الأطراف الأربعة أثناء رفع الرأس...!!

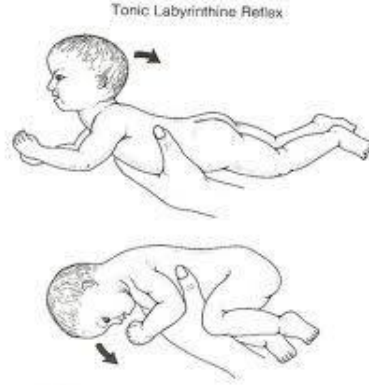
➤ منعكس التيه التوتري:

Tonic labyrinthine reflex (TLR)

منعكس حماية خلال 6 أشهر من عمر الطفل!!



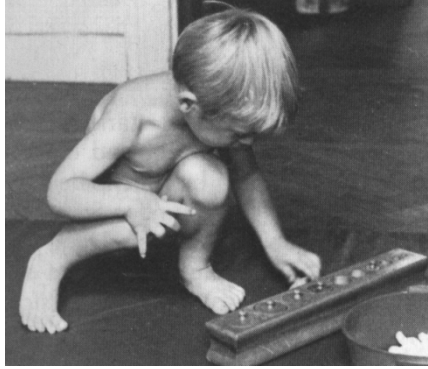
لوحة 3-15: منعكس التيه التوتري:
يزداد ثني الأطراف بقوة عند الانبطاح على البطن.



- وجوده متأخراً، أي بعد مرور 6 أشهر من العمر، يعرقل دوران الطفل حول نفسه.

➤ رد الفعل الموازر: (بكسر الزين) **Associated reaction**
تشنج غير طبيعي بأثناء بدنية بعيدة عن موقع الحركة





لوحة 3-16: رد فعل مؤازر باليد اليمنى: توتر شديد أثناء انشغال اليد اليسرى (السليمة) بلعبة.

ثالثاً: ردود الفعل أثناء وضع المتأرجح:

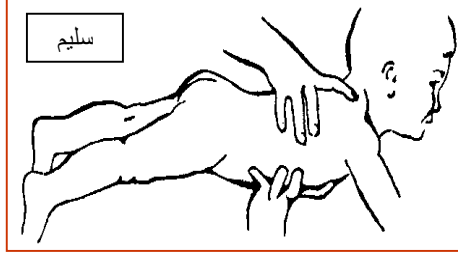
و تُسمّى بالانجليزية Reactions during suspension وهي ردود فعل تحدث أثناء حمل الطفل متأرجحاً ومعلقاً في الفضاء. وأهمها ما يلي:

رد الفعل أثناء الوقوف المتأرجح: Vertical suspension:
رد فعل حماية خلال 4 أشهر من عمر الطفل!!



لوحة 3-17: الوقوف المتأرجح: لدى طفل مصاب بشلل تشنجي في الشهر الثامن، حيث يُلاحظ بسط وتقریب بتوتر شديد في الأطراف السفلية.

**منعكس "لانداو": Landau reaction reflex:
منعكس حماية خلال 4-18 شهراً من عمر الطفل!!**



لوحة 3-18: منعكس لانداو:
تأرجح المولود على البطن يولّد بسط العنق والأطراف السفلية.



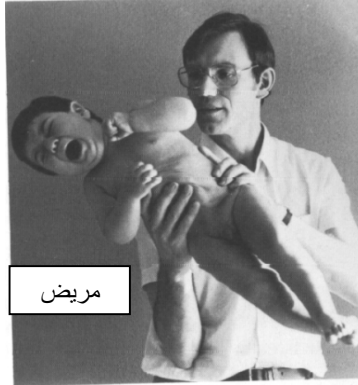
لوحة 3-19: منعكس لانداو: تأرجح المولود المصاب بالشلل
التشنجي على البطن يولّد سقوط بالرأس والأطراف السفلية!

رد الفعل أثناء الوضع المائل المتأرجح
Oblique suspension:
رد فعل حماية خلال 4 أشهر من عمر الطفل فقط...!!!



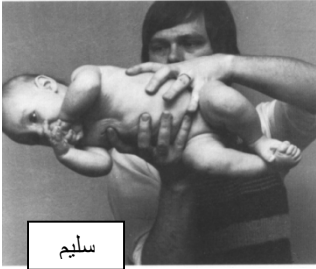


لوحة 3-20: ميل متأرجح لطفل سليم (10 أشهر): حيث يبقى الرأس متجهاً إلى أعلى والذراع الأيمن (العلوي) في وضع البسط والطرف السفلي الأيمن في وضع بسط وتبعيد. بينما الطفل المريض على العكس من ذلك (نفس العمر) .



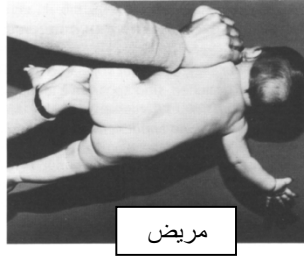
لوحة 3-21: ميل متأرجح لطفل مصاب (10 أشهر): حيث يبدو الرأس مائلاً إلى أسفل والذراع الأيسر (العلوي) في وضع ثني متوتر والطرف السفلي الأيسر في وضع بسط وتقريب..

رد الفعل أثناء الميل للجانب: Vojta reaction:
رد فعل حماية خلال 10 أشهر من عمر الطفل !!..



لوحة 3-22: ميل متأرجح للجانب: في الصورة اليمنى طفل مصاب (10 أشهر): يبدو الرأس مائلاً إلى أسفل والأطراف في وضع بسط متوتر وتقريب.. في الصورة اليسرى طفل سليم (نفس العمر) يقاوم حركة الميل باستقامة الرأس وتثني الأطراف دونما توتر مفرط.

رد الفعل الأفقي المعلق : Horizontal Collins reaction :
رد فعل حماية خلال 10 أشهر من عمر الطفل !!..



لوحة 3-23: تعليق أفقي: الأيمن طفل مصاب: الطرف السفلي في وضع بسط متوتر وتقريب.. واليد في منعكس مورو.. الأيسر طفل سليم يقاوم باستقامة الرأس وتثني الأطراف دونما توتر.

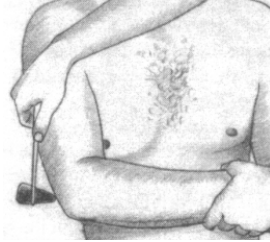
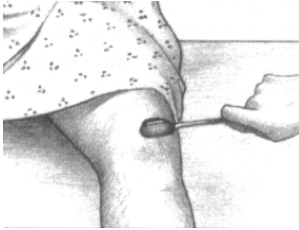
هناك منعكسات حركية أخرى عديدة لا لزوم للتوسع فيها هنا في هذا المقام لكونها ليست ذات علاقة بموضوع الكتاب.



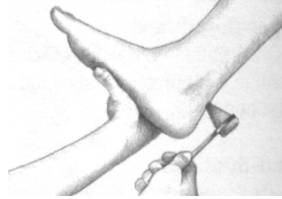
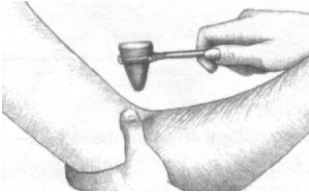
رابعاً : المنعكسات الوترية:

وهي منعكسات يتم تفعيلها عن طريق الطّرق المفاجيء (بفتح القاف) على الأوتار فتتقلص العضلات وتتمدد. وهي عند الأطفال أصعب تفعيلاً منها لدى الكبار. كما أنها قد لا تستجيب أثناء النوم أو وقت التوتر. وتعتبر المنعكسات غير طبيعية إذا وُجد فرق بين الجانبين, على شرط اعتدال الرأس والعنق. ومن أهمها لدى المواليد والأطفال ما يلي:

- منعكس ثنائية الرؤوس العضدية: Brachial BT reflex
- منعكس ثلاثية الرؤوس العضدية: Brachial TT reflex
- منعكس وتر الرضفة: Patellar tendon reflex
- منعكس وتر العرقوب: Achillo-tendon reflex



منعكس وتر الرضفة منعكس وتر العضدية ثلاثية الرؤوس



منعكس وتر العرقوب منعكس وتر العضدية ثنائية الرؤوس

لوحة رقم 3- 24: بعض أنواع المنعكسات الوترية.

واختبار المنعكسات الوترية يعطينا معلومات أولية عن مدى سلامة الاستقبال الحسي Sensory reception وعن سلامة العصب المورد للإحساس إلى النخاع الشوكي والدماغ وعن حالة العصبونات والعصب الموصل للأوامر العليا إلى العضلات، خلال جزء بسيط من الثانية الواحدة.

وتسمى المنعكسات المدرجة في الجدول المرفق بمنعكسات الأوتار العميقة Deep tendon reflexes على اعتبار أنها أوتار قريبة من المفاصل. ويتم اختبار هذه الأوتار باستعمال مطرقة المنعكسات الخاصة.

وتتفاوت الاستجابة بين خمس درجات وهي:



- 0 (لا استجابة),
- 1 (استجابة ضعيفة),
- 2 (استجابة اعتيادية),
- 3 (استجابة مفرطة),
- 4 (ارتجاج).

ولكل منعكس وتري وضعه المناسب له. وهي جميعاً تتطلب تدريباً جيداً مسبقاً.

- من واجب المعالج القيام بفحص المنعكسات المذكورة قبل البدء في تنفيذ الخطة العلاجية لكي يكون عمله معتمداً على أسس علمية ولكي يمكنه التقييم بطريقة سليمة قابلة للتوثيق...!!



ملخص: الولادة المبكرة

Premature delivery

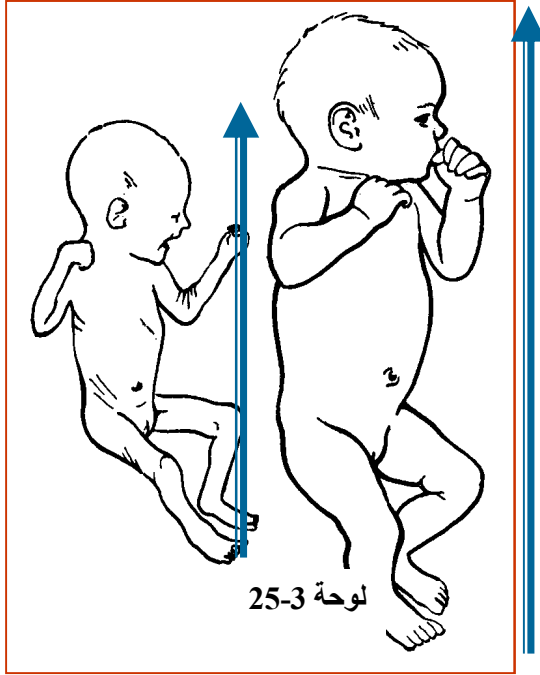
أ.د. عيسى بن عمران



لمولود المبكر: Premature infant

التعريف:

هو المولود الذي يقل وزنه عن 2500 جرام
عند الولادة بغض النظر عن عمره !!



مقارنة بين مولود طبيعي يزن 3300 جرام وآخر مبكر يزن 1500 جرام.

- الحد الأدنى لوزن المولود القابل للحياة 600 ج.

سباب الولادة المبكرة: Premature delivery

➤ من ناحية الأم:

سوء تغذية – أمراض مزمنة – أمراض معدية –
تشوهات بالنظام التناسلي –
ضغوطات نفسية واجتماعية مستعصية..!

➤ من ناحية المولود:

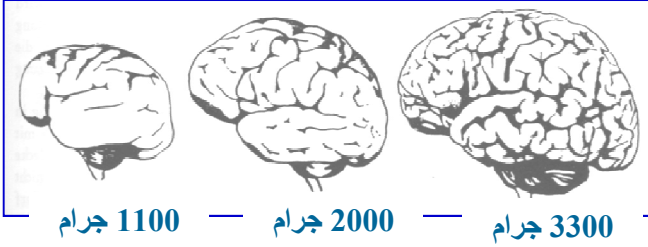
سوء تغذية – تشوهات جنينية وأمراض معدية..!

تأثير الولادة المبكرة:

Premature delivery effects

➤ تأثيرات تأخر نضج الدماغ:

تنظيم التنفس والحرارة والهضم والمناعة وميزان الماء..!



لوحة 3- 26:

مقارنة بين نضج الدماغ في 3 مواليد بأوزان جسم مختلفة.





لوحة رقم 3-27:

مولود مبكر يعاني من عسر الحركة ومن التعرض لمضاعفات عديدة

أمراض الولادة المبكرة: Premature delivery pathology

- ضعف لياقة النظام التنفسي والالتهابات التنفسية.
- ضعف لياقة الكبد والاصابة باليرقان (الصفير).
- الاخماج الجرثومية السحانية.
- الشلل التشنجي (موضوع هذا الكتاب).
- عدم التحكم في زيادة الأكسوجين
- نقص الهيموجلوبين والحديد والكالسيوم



لوحة 3-28:

مولود مبكر مهدد بالعديد من الأمراض والاصابات البليغة

مضاعفات الولادة المبكرة:

Premature delivery complications

مضاعفات تتعلق بالنظام الحركي:

- تأخر النمو الحركي والحسي.
- تأخر النطق والكلام.
- نقص الذكاء.
- الإصابة بالتشنجات العصبية.

نتائج الفحص الحركي للمولود المبكر:

Results of motor examination of premature baby

- ينبغي أن يركز المعالج الفيزيائي على النتائج التالية للفحص الحركي الذي يقوم به على حديث الولادة:

- يفتقد المولود لوضع الثني الفسيولوجي.
- العنق والظهر في وضع البسط.
- الكتفان في وضع الرفع والتباعد مع بروز لوح الكتف.
- الوركان في وضع التباعد والبسط.
- الحوض مائل إلى الأمام Pelvic tilt.
- حركة الذراعين إلى الأمام قاصرة واليدين لا يلتقيان.
- سقوط مشط القدم أثناء اسناده للوقوف.

- كما يجب أن يراعي المعالج الفيزيائي احتمال حدوث النتائج التالية، ليُعلم بها الطبيب المسؤول عن تخطيط المعالجة الفيزيائية لكي يضعها في الحسبان:





لوحة 3- 29: مولود بقسم حديثي الولادة تحت المراقبة.



أعراض سوء التغذية وضعف النمو:
نقص الوزن والحجم والطول.
ضعف العضلات وترقق الجلد.
القصور الحركي بالمفاصل.
صعوبة التغذية والتعامل.

لوحة رقم 3- 30

مزايا الحاضنة: Advantages of the incubator

- مراقبة المولود بسهولة.
- سهولة العناية والتمريض.
- حماية المولود من العدوى.
- ثبات درجة الحرارة.
- تجنب جفاف مجرى التنفس.
- عزل الطفل عن الضجيج.
- امداد الطفل بالاكسوجين.



لوحة رقم 3-31: مولود حديث في الحاضنة يتلقى العلاج.

• تعرّض المولود للوقوع:

- أثناء تغيير الحفاضات.
- أثناء المعالجة.
- أثناء التغذية.
- أثناء الغسل.



الشلل التشنجي لدى الأطفال



لوحة 3- 32: ما تعيقك..!؟



ما هو الخطأ..؟



أين الخطأ..؟



أ.د. عيسى بن عمران



الباب الرابع:
خصائص الشلل التشنجي

أ.د. عيسى بن عمران



تعريف الشلل التشنجي: Definition

الشلل التشنجي Cerebral palsy هو شلل بالأطراف ناشيء عن إصابة دماغية متعددة الأسباب تتعلق بضررٍ ملاحقٍ بمراكز التحكم في الحركة Motor centers.

والشلل التشنجي ليس له علاقة بأضرار النخاع الشوكي أو الأعصاب الطرفية، وإنما يرتبط دائماً **بخلل دماغي**، ويحدث بمرحلة مبكرة من عمر الطفل (أي منذ تكوينه كجنين إلى نهاية السنة الثانية من عمره)، بحيث يعجز الدماغ Cerebrum عن السيطرة على حركة الجسم.

ويختلف الشلل التشنجي عند الأطفال عن مثله بالكبار لسبب مهم، وهو أن **دماغ الطفل لم ينضج بعد عند الإصابة**.

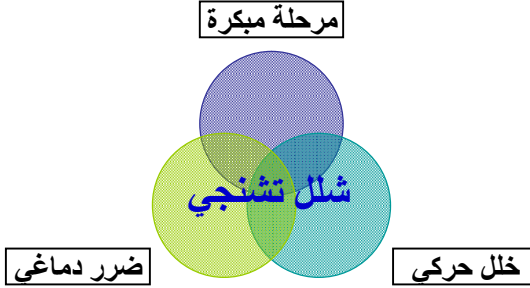
الشلل التشنجي هو اضطراب حسي حركي مستديم ناتج عن ضرر دماغي في مرحلة مبكرة من عمر الطفل.

مرحلة مبكرة: والمرحلة المبكرة من عمر الطفل تمتد من يوم ولادته وحتى نهاية السنة الثانية. وهي المرحلة التي تتم خلالها أهم خطوات النمو والتطور فيما يتعلق بالنظام العصبي.

والمعلوم أن دماغ المولود الحديث لم يصل إلى النضج بعد. فوزنه يقرب من 350 جرام، أي حوالي ربع وزن دماغ الإنسان البالغ (والذي يتراوح ما بين 1250 و 1350 جرام).

أما **الضرر الدماغي:** فالمقصود به في هذا المقام: **نشوء خلل مستديم** وغير قابل للإصلاح والشفاء. وهو ما يميّز الشلل التشنجي عن الأمراض الدماغية الأخرى، الناتجة عن الأورام والشيخوخة والحوادث والعدوى الجرثومية (الاحماج)، والتي تحدث قد بعد اجتياز الطفل لعامه الثالث.

ومن هنا نرى أن هناك فرقاً واضحاً بين دماغ الطفل والبالغ.



لوحة رقم 4-1: خصائص الشلل التشنجي لدى الطفل.

العلاقة بين الاحساس والحركة:

نتيجة للضرر الدماغي الناشيء بمرحلة عمرية مبكرة, يتكون **اضطراب حسي-حركي**, يرجع السبب الأساسي في تكوينه إلى العلاقة الوثيقة بين الاحساس والحركة. فلقد بُدِيتْ وظيفة النظام الحركي (أي القيام بالحركة) عند الانسان أساساً على تطور وسلامة الاحساس لديه. وهو ما يتضمن الأجزاء والجوانب التالية:

المستقبلات الحسية: وهي متوفرة على النحو التالي:

- مستقبلات الاحساس السطحي بمناطق الجلد:
Receptors of superficial sensation
- مستقبلات الاحساس العميق:
Receptors of deep sensation
- مستقبلات اللمس والضغط الموضعي والألم والحرارة.



- **مستقبلات العضلات والأوتار والأربطة والمفاصل**، والتي ترسل المعلومات إلى النظام العصبي المركزي، مما يطرأ لديها من تأثيرات وتغيرات وقولاً ومقاومة بأحاء الجسم.
- **جهاز التوازن الحزنوني بالأذن الداخلية** والذي يشارك في حفظ التوازن وحفظ الأوضاع.

ولذلك فإن العلاقة وثيقة جداً بين مراكز ومحطات **الإحساس** و**الحركة** في الإنسان، إلى درجة أن أي خلل في مواقع أحدهما يؤدي بالتالي إلى تبعات ونتائج سلبية على وظيفة الثانية وبصورة تبادلية.

اضطرابات العلاقة التبادلية:

قد تتعرض هذه العلاقة التبادلية بين الحركة والإحساس، إلى اضطرابات متعددة، من خلال الطرق والمسارات التالية:

- (1) عند استقبال الإحساس من المستقبلات (المذكورة) إلى النظام العصبي المركزي
- (2) عند ارسال الأوامر من النظام العصبي المركزي إلى الأعصاب الحركية والنظام الحركي.
- (3) عند التعامل مع تلك الأوامر في المحطات المختلفة
- (4) عند تنفيذ تلك الخطط من قبل النظام الحركي نفسه (أي العضلات والأوتار والأربطة والمفاصل).

ومن المعلوم كذلك أن تلك العلاقة التبادلية المضطربة بين الإحساس والحركة تأتي بإحدى الصور التالية:

- **من حيث الكمية:** إما بحركة **مفرطة** Hyperkinesia (زائدة عن الحد)، أو بحركة **ضعيفة** Hypokinesia (أي بحركة مداها أقل من الحد الطبيعي المعتاد).
- **من حيث النوع:** إما باضطراب **المقوية العضلية** Muscle tone أو خلل **التنسيق** Coordination .

الاضطرابات الدماغية لدى المولود:

في الفترة المبكرة من عمر الرضيع غالباً ما يمثل الكثير من **الاضطرابات الحسية الحركية الخفيفة** إلى الشفاء بصورة تلقائية، أي حتى من دون التدخل العلاجي. وفي بعضها الآخر الأقل عدداً قد يكون العلاج الهادف ضرورياً ومجدياً .

أما حالات الاضطراب الحركي-الحسي الناشئة في **مرحلة الرضاعة** فلا ينبغي تنسيبها إلى الشلل التشنجي، إلا إذا أتت إلى إعاقة حركية حسية مستديمة، وليس بالإمكان شفاؤها نهائياً. وهو ما لا يلاحظ في العادة إلا في الحالات الصعبة عند انتهاء العام الأول من عمر المولود. كما أن أعراض الحالة المرضية تتغير مع تطور المولود ونموه، بينما يبقى الخلل الدماغى الأساسي ثابتاً كما كان في بداية نشأته.

مفهوم الإعاقة.. ومتى يكون المرض إعاقة؟:

يشتمل مصطلح "الإعاقة" في حالة الشلل التشنجي على **عنصرين اثنين: الأول** شخصي Individual **والعنصر الثاني** اجتماعي Social. ويُعرف العنصر الأول بتسمية **عجز وظيفي Disability**، بينما يُعرف العنصر الاجتماعى بأنه **عاهة Handicap**. ولا يتم تسمية المرض بالإعاقة إلا عند وجود العنصرين معاً (أنصح بالرجوع لكتابي المنهجي: دليل الطب الطبيعى Manual of physical medicine باللغة الإنجليزية- متوفر لدى معهد تنمية القوى العاملة الطبية طرابلس).

ومع كل ما تقدّم، فإنه ليس من السهل في بعض الأحيان التمييز بين الشلل التشنجي من ناحية وحالات الاضطرابات الدماغية المختلفة من ناحية أخرى، من حيث الأعراض والخصائص.

على أساس أن المنطقة بينهما ليست فاصلة. أي بمعنى أن هناك أطفالاً يعانون من اضطرابات في التناسق الحركي، ولكنهم ليسوا من ضمن المصابين بالشلل التشنجي.



الاضطراب الحركي-الحسي في الشلل التشنجي:

تتضح نماذج الانحراف الحركي بوضوح في طفل الشلل التشنجي، سواء في الحركات التلقائية أو الإرادية، وسواء من حيث الكم أو النوع.

فمن حيث الكم: بزيادة أو نقصان الحركة Hyper-hypotony. وما بين الزيادة المفرطة والنقصان الشديد في الحركة يوجد تنوع متعدد لكمية الحركة Variety of tone.

فقد تكون الحركة لدى بعض الأطفال المصابين بالشلل التشنجي سريعة خاطفة. بينما تصل لدى بعضهم الآخر إلى درجة واضحة من البطء والصعوبة والمقاومة. كما قد يوجد اختلاف حركي بين جانبي الجسم الأيمن والأيسر.

وما يميّز طفل الشلل التشنجي: وجود ما يُسمّى بالحركات المؤازرة Assciated reactions، وهي ردود فعل حركية ذات مقوية عضلية شديدة Hypertonic، وتحدث بصورة غير خاضعة للتحكم (أي لا إرادية).

كما يعاني الطفل هنا من منعكسات لوحظت لدى حيوانات التجارب منزوعة الدماغ Decerebrated أو في الأشهر الأولى من عمر الرضيع. ولكنها في حالة الشلل التشنجي تبدو بصورة واضحة، حتى أنها تعرقل أداء الحركة الإرادية.

المنعكسات التوتيرية في الشلل التشنجي:

من أهم المنعكسات التوتيرية Tonic reflexes التي يمكن ملاحظتها لدى طفل الشلل التشنجي بوضوح ما يلي:

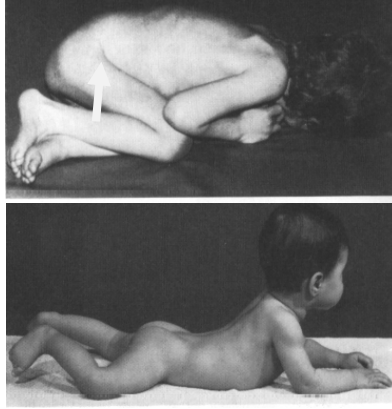
• منعكس التيه التوتري Tonic labyrinth reflex TLR:

ويتم تفعيله من خلال إثارة النظام الحلزوني (التيه) بالأذن الداخلية، حيث يتفاعل الطفل (المريض) هنا وهو في وضع الانبطاح (على البطن) بثني الأطراف والجذع جميعاً وبشكل توتري Tonic flexion.

بينما يقوم في وضع الإستلقاء على ظهره: ببسط جسمه وأطرافه بشكل توتري Tonic extension وكما نشاهد في اللوحة التالية: رقم 4- 2):



لوحة رقم 4- 2: منعكس التيه التوتري: الثني التوتري عند الانبطاح (على البطن) والبسط التوتري عند الاستلقاء (على الظهر).



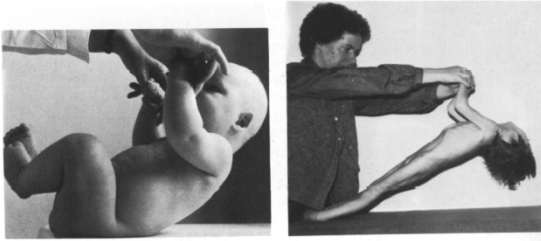
لوحة رقم 4- 3: مقارنة بين طفل مصاب بشلل تشنجي (العلوي) لديه منعكس التيه التوتري وطفل سليم (السفلي) يرفع رأسه عالياً .



الشلل التشنجي لدى الأطفال

والمعروف أن الرضيع (في عمر الثلاثة إلى الأربعة أشهر) وأثناء الانبطاح (على البطن) يستطيع الاستناد على مرفقيه أما في مستوى الكتفين تقريباً (كما في اللوحة 4-3 بالصورة اليسرى)، ويرفع رأسه عالياً بزاوية شبه قائمة. بينما يعجز طفل الشلل التشنجي عن القيام بذلك (الصورة اليمنى).

ومن الملاحظ كذلك في حالة وجود هذا المنعكس، أنه عند رفع طفل الشلل التشنجي المستلقي على ظهره، من يديه إلى أعلى، فإن رأسه يسقط إلى الخلف ويتصلب ظهره في وضع البسط التوتري Tonic extension (كما في الصورة اليمنى باللوحة 4-4). وهو وضع تفرح به الأم، ولكنه لا يسعد الطبيب. إذ من الطبيعي أن يرفع رضيع الثلاثة أشهر رأسه وأعلى بدنه (الصورة اليسرى لوحة 4-4).. ثم ينتقل إلى بسطهما.



لوحة رقم 4-4: الفرق بين طفل الشلل التشنجي عند رفعه من يديه من وضع الاستلقاء ما يؤدي إلى سقوط الرأس إلى الخلف وإلى بسط توتري بطرفيه السفليين (منعكس TLR)، وطفل سليم في الشهر الثالث قادر على رفع الرأس وتثني الطرفين السفليين (في غياب المنعكس).

• منعكس العنق التوتري غير المتناظر:

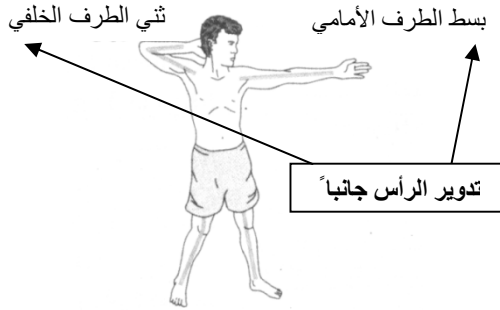
Asymmetric tonic neck reflex ATNR: ويكون أشد ما يكون في وضع الاستلقاء. إذ يترتب عن لفت الرأس إلى أحد الجانبين حدوث توزيع غير متناظر Asymmetric في المقوية العضلية.

بحيث تأخذ الأطراف بجانب الوجه Face side وضع البسط Extended, بينما تصبح الأطراف بجانب مؤخرة الرأس في وضع الثني Flexed. وقد يمد الطفل بيده إلى اللعبة ولكنه لا يستطيع أن يضعها في فمه (لوحة 4-5).



لوحة رقم 4-5:

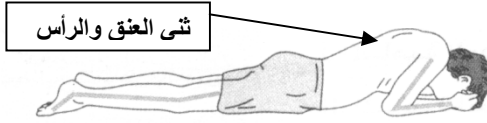
طفل مصاب بشلل تشنجي (الأيمن) يبسط ذراعه بصورة توتيرية على جانب الوجه ليلحق اللعبة، لكنه لا يستطيع وضعها في فمه. وذراعه الأخرى في وضع الثني التوتيري. أما الطفل (في الصورة اليسرى) فحركة أطرافه حرّة وليست مرتبطة بدوران الرأس.



لوحة رقم 4-6: يتم تفعيل منعكس العنق التوتيري غير المتناظر بتدوير الرأس إلى أحد الجانبين.

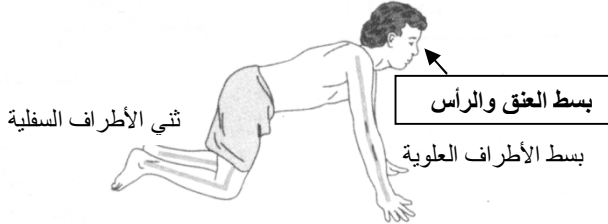


• منعكس العنق التوتري المتناظر
Symmetrical tonic neck reflex STNR



بسطة الأطراف السفلية

ثنى الأطراف العلوية

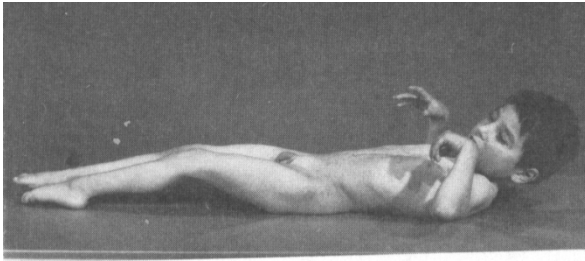


ثنى الأطراف السفلية

بسطة الأطراف العلوية

منعكس العنق التوتري للمتناظر

لوحة رقم 4-7: تفعيل منعكس العنق التوتري المتناظر STNR
بثنى الرأس، فتكون الاستجابة بثنى الأطراف العلوية وبسطة
السفلية. أو ببسطة العنق، فيتم بسط العلوية وثنى السفلية.



لوحة رقم 4-8: عند محاولة طفل الشلل التشنجي الجلوس من وضع
الاستلقاء يؤدي رفع الرأس أو تنبيه إلى الأمام إلى ثني الأطراف العلوية
وبسطة وتقريب السفلية مع نشوء التوتر الشديد (مقوية عضلية مفرطة)،
كدليل على شدة تأثير منعكس العنق التوتري المتناظر STNR.

ملاحظة مهمة:

من المنعكسات السلبيه - أي التي تدل على وجود خلل دماغي وكما يلاحظ على طفل الشلل التشنجي - **منعكس العنق التوتري المتناظر** STNR, حيث يتم تفعيله, إما بثني الرأس في وضع الإنبطاح على بطنه, فتكون الاستجابة بثني الأطراف العلوية معاً بصورة متناظرة (متساوية يميناً ويساراً). كما تكون الاستجابة كذلك ببسط الأطراف السفلية, بصورة متناظرة أيضاً.

أما عند بسط العنق, فيترتب عن ذلك, بسط الأطراف العلوية معاً, وثني السفلية معاً (كما في اللوحة رقم 4- 7).

وعندما يحاول طفل الشلل التشنجي النهوض من وضع الاستلقاء ورفع الرأس إلى الأمام (أي إلى الأعلى), فإن ذلك يؤدي إلى ثني الأطراف العلوية. بينما يحدث في الأطراف السفلية معاً: بسط وتقريب ودوران داخلي, مع حدوث مقوية عضلية مفرطة, كدليل على شدة تأثير **منعكس العنق التوتري المتناظر** STNR (كما في اللوحة 4- 8). وهو ما يجعل الدوران بالنسبة للطفل أمراً مستعصياً أو مستحيلاً.

أما الطفل السليم فنجد أنه يستطيع - من تلقاء نفسه ودونما مساعدة - الاستناد على يديه ومرفقيه للنهوض من وضع الاستلقاء إلى وضع الجلوس ثم الدوران حول نفسه دونما توتر أو تشنج (أي في غياب المنعكس).

وتكمن علاقة هذين المنعكسين التوتري المتناظر STNR والتوتري غير المتناظر ATNR بالعنق, في كون أعصابهما الواردة Afferences ترتبط بمستقبلات العضلات العنقية ومفاصل الفقرات العنقية. ولذلك يؤدي تحريك الرأس والعنق إلى تلك الاستجابات الحركية التوترية المذكورة.

من المفيد مراجعة هذا الموضوع جيداً!!



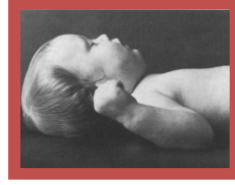
انحرافات الشلل التشنجي:

هناك عدة انحرافات حركية تنتشر بين أطفال الشلل التشنجي، ومن أهمها ما يلي:

• تباعد اليدين في وضع الاستلقاء:

فحينما يكون طفل الشلل التشنجي مستلقياً على ظهره، فنجده غير قادرٍ على تقريب يديه من بعضهما البعض ووضعهما أمام وجهه أو صدره للنظر إليهما أو اللعب بهما أو لكي يمسك بهما أية أشياء معاً. كما نجده غير قادر على رفع رأسه.

أما الطفل السليم وهو مستلقٍ على ظهره فيكون قادراً على تقريب يديه أمامه ورفع قدميه إلى أعلى واللعب بهما بيديه، ثم أنه قادرٌ على رفع رأسه (كما في اللوحة رقم 4-9).



لوحة رقم 4-9: يعجز طفل الشلل التشنجي عن تقريب يديه (الأيمن) بينما يلعب الطفل السليم بهما ويقدميه (الصورتان اليمنى واليسرى).

• البسط المتشنج للأطراف السفلية:

من المشاكل الحركية التي قد تبدو غير منظورة أو غير مكتشفة لدى أطفال الشلل التشنجي مشكلة:

وجود الأطراف السفلية، أي الركبتين والوركين في وضع البسط المتشنج Spastic extension، بالإضافة إلى بقائها في وضع الدوران الداخلي Internal rotation ووضع التقريب Adduction أثناء الاستلقاء (الصورة اليمنى باللوحة رقم 4-10 بالصفحة المقبلة).

كما يلاحظ أنّ القدمين متوترتان في وضع السقوط Equinus. وهي في مجملها أوضاع لا نجدها بهذه الصورة المتطرفة لدى الأطفال الأصحاء من الناحية الحركية. علاوة على أن هذه الأوضاع تقف حائلاً دون تمكن الطفل من الجلوس والوقوف، أي أن حالته تتأزم أكثر فأكثر من حيث التطور الحركي.

وفي مقابل ذلك نجد الطفل السليم حركياً قادراً على ثني أطرافه السفلية ورفعها بسهولة ورفع رأسه إلى أعلى ضد الجاذبية الأرضية (الصورة اليسرى باللوحة رقم 4-10).



لوحة رقم 4-10: يعجز طفل الشلل التشنجي عن ثني الأطراف السفلية فجددها في وضع البسط الممتنح والتقريب والدوران الداخلي (اليمين). في حين نجد الطفل السليم قادراً على ثني أطرافه ورفع رأسه (اليسار).

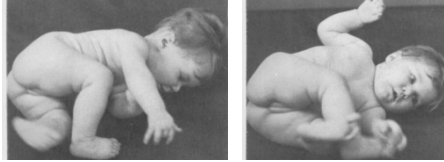
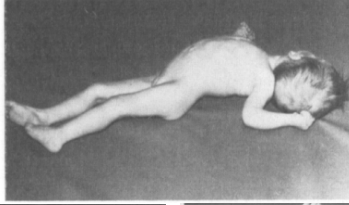
• العجز عن الدوران:

من الصعوبات التي يعاني منها طفل الشلل التشنجي عدم قدرته على الدوران حول نفسه من وضع الاستلقاء إلى الجانب ثم إلى وضع الانبطاح (الصورة العلوية باللوحة رقم 4-11).

وذلك بسبب غياب مرونة الكتفين لديه والصعوبة البالغة التي يلاقيها في تقريب يديه بعضهما ببعض ومن ثمّ عجزه عن وضعهما أمامه والاستعانة بهما في حركة الدوران.



ويُلاحظ (كما في الصورة العلوية 4-11) أن يديه تبقيان بالقرب من رأسه في وضع الثني التوتري عاجزتين. أما الطفل السليم (كما في الصورتين السفليتين) فهو قادر على تقريب يديه والدوران بهما مع مرونة واضحة في الكتفين. حيث تبدو حركته سلسة ومُيسرة.



لوحة رقم 4-11: يحاول طفل الشلل التشنجي (الصورة العلوية) الدوران حول نفسه لكنه لا يفلح بسبب قلة مرونة الكتفين وصعوبة تقريب اليدين أمامه. بينما يفعل الطفل السليم ذلك بسهولة (الصورتان السفليتان).

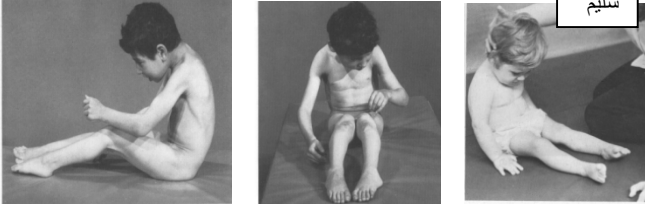
● صعوبة الجلسة الطويلة:

من خصائص الشلل التشنجي أنّ الطفل يجد صعوبة في الجلوس بحرية وببسط الركبتين (الجلسة الطويلة). إذ أنه لا يستطيع تبعيد الوركين وبسط الركبتين والاعتماد على نفسه في الجلسة الطويلة (اللوحة رقم 4-12). وهو حينما يتعلّم الجلوس، نجده يفضل إحدى طريقتين:

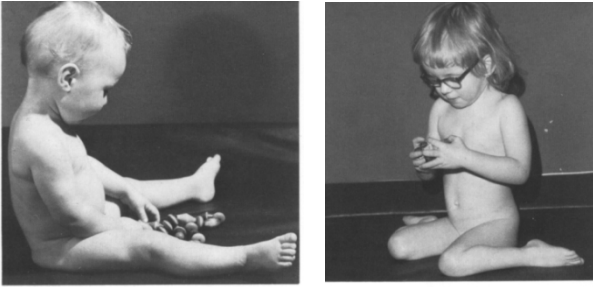
فإما بالجلوس على ركبتيه أو بينهما (كما في اللوحة رقم 4-13)، أو بالجلوس على كرسي مناسب بدلاً من الجلوس على الأرض (اللوحة رقم 4-14). ولكل حالة من الحالتين عيوبها.

فعند جلوس الطفل على الكرسي، يُلاحظ عليه انحناء الرأس وتحذب الظهر. أما عند اعتياده على عادة الجلوس فوق ركبتيه

على الأرض. فإن الذي يحدث هو أن يصاب الوركان Both hips بتشوه الدوران الداخلي. ويظهر ذلك على اتجاه القدمين إلى الداخل Internal rotation.

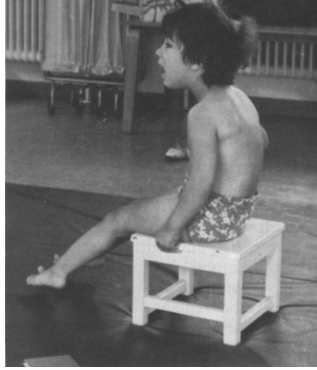


لوحة رقم 4-12: يعجز طفل الشلل التشنجي عن الجلوس الحر ببسط الركبتين وتباعد وتني الوركين (الجلسة الطويلة).



لوحة رقم 4-13: كثيراً ما يفضل طفل الشلل التشنجي الجلوس على ركبتيه (الصورة اليمنى) لكي يستطيع الاستقرار في جلسته واستخدام يديه في اللعب. بينما يجلس الطفل السليم (الصورة اليسرى) بتباعد الوركين وبسط الركبتين أمامه معتمداً على نفسه وقادراً على اللعب بيديه بثبات.



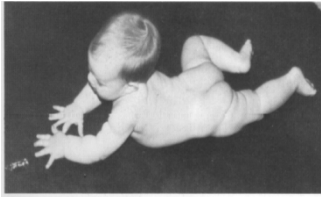


لوحة رقم 4-14: حينما يجلس طفل الشلل التشنجي على الكرسي يبدو ظهره محدباً بشكل واضح قد يؤدي إلى تشوه العمود الفقري.

• **عجز الحبو والزحف:**

في حين يتمكن الطفل السليم حركياً من **الحبو** و**الزحف** بخفة ومهارة وسرعة ودونما مشقة مع رفع الرأس عالياً، يُلاحظ على طفل الشلل التشنجي عدم تمكنه من القيام بهذين النشاطين بنفس السرعة والكفاءة مع عدم القدرة على رفع الرأس (لوحة 4-15 الصورة اليسرى).

وحينما ينمو وتتحسن قدرته العضلية والعصبية، نراه يجرُّ أطرافه السفلية وجسده جراً، وهي ممددة (ببسط الوركين والركبتين وسقوط القدمين)، وقد اعتمد في ذلك على قوة يديه وكتفيه بالكامل، ولكن بدرجة واضحة من العناء والمقاومة (لوحة رقم 4-15 الصورة اليمنى).



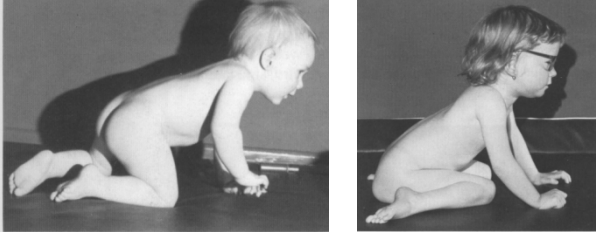
لوحة رقم 4-15: يستطيع الطفل السليم الحبو بخفة ومهارة مع رفع الرأس (الأيسر)، بينما يلقي طفل الشلل التشنجي مشقة في ذلك.

وبعد أن يتقدم العمر بطفل الشلل التشنجي، ينتقل من مكان إلى مكان بما يشبه القفز أو النط وكما يفعل الأرنب.

ثم يجلس بين الحين والآخر على ركبتيه أو بينهما وبصورة متكررة لغرض الراحة القصيرة، لما يجده من صعوبة في طريقته على الزحف (اللوحة رقم 4- 16 الصورة اليمنى).

بخلاف الطفل السليم الذي يتعلم الزحف والانتقال من مكان إلى مكان بطريقة أكثر رشاقة وأقل جهداً (اللوحة رقم 4- 16 الصورة اليسرى).

ويلاحظ على الطفل السليم حينئذ أنه قادر على التحكم في رفع الحوض والفخذين أثناء الزحف، في حين تبقى المنطقة السفلية من جسم الطفل المصاب ملاصقة للأطراف السفلية.



لوحة رقم 4- 16: يزحف الطفل السليم (الصورة اليسرى) بسهولة ومهارة، بينما يميل طفل الشلل التشنجي (الصورة اليمنى) إلى ما يشبه القفز المتكرر والجلوس على ركبتيه بين الحين والآخر للراحة.

• صعوبة النهوض:

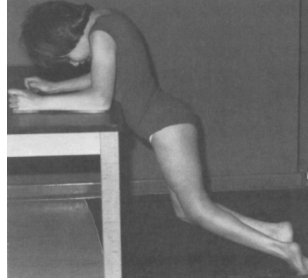
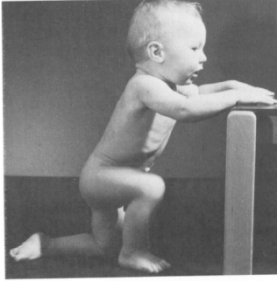
تختلف طريقة النهوض لدى طفل الشلل التشنجي عن طريقة الطفل السليم. فالطفل السليم حينما يريد أن ينهض، فإنه يمسك حافة الكرسي أو المنضدة مثلاً بيديه ويستند على إحدى قدميه، ثم يثني الركبة المقابلة قبل أن يرفعها عن الأرض.



أي أنه يقوم بحركة تبادلية Reciprocal motion بين الطرفين السفليين، وكما يفعل الأصحاء أثناء المشي (لوحة رقم 4- 17 الصورة اليسرى).

أما طفل الشلل التشنجي (الصورة اليمنى باللوحة رقم 4- 17) فيجد صعوبة واضحة في النهوض، إذ يعتمد على ذراعيه اعتماداً تاماً ويجر قدميه وساقيه وجسمه جراً. وهي طريقة تكلف الطفل جهداً كبيراً ومشقة ظاهرة ولا تتم بصورة رشيقة. فهو لا يستند على قدميه أو ركبتيه استناداً صحيحاً.

وهو حين يطأطئ رأسه، فإن الذي يحدث هو أن يتغلب عليه منعكس (العنق التوتري المتناظر)، والذي يتسبب في بسط الطرفين السفليين بدرجة عالية من التوتر.



لوحة رقم 4- 17: يجد طفل الشلل التشنجي صعوبة في النهوض فيعتمد على ذراعيه ويجرُّ أطرافه السفلية جراً ليقف بمشقة (الأيمن). بينما يقوم الطفل السليم بذلك معتمداً على يديه وساقيه (الصورة اليسرى).

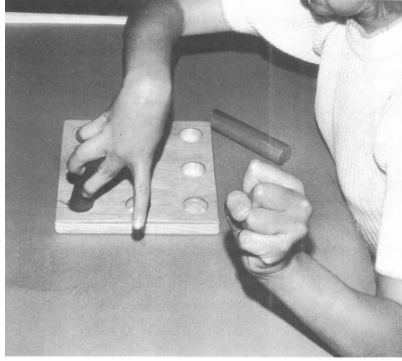
• ردود الفعل المؤازرة: Associated reactions

التعريف:

حركات لا إرادية (قهرية) شديدة التوتر ليس بإمكان المريض إخمادها وتحدث بمناطق من الجسم بعيدة نسبياً عن الطرف الذي يقوم بالحركة الإرادية.

وتطراً ردود الفعل المؤازرة (بكسر الزين) بشدة قوية، حينما يُطلب من المريض القيام بحركات إرادية من تلقاء نفسه، ولكن بدرجة خاصة من السرعة Speed والقوة Power أو التعقيد Complicity أو الدقة في التنفيذ.

كما هو الأمر في أداء بعض المهارات الحركية المعينة. ومن أشهر الأمثلة على ذلك: حدوث التوتر الشديد في قبضة اليد عند القيام بنشاط حركي باليد الأخرى (اللوحة رقم 4-18).



لوحة رقم 4-18: رد فعل مؤازر شديد بقبضة اليد اليسرى عند قيام طفل الشلل الكنعي بنشاط حركي معين باليد اليمنى.

ويُلاحظ في الشلل النصفي التشنجي أنّ ردود الفعل المؤازرة وما يصاحبها من توتر عضلي شديد قد تشمل في الغالب الجانب المصاب Affected body side.

وتظهر هذه المشكلة بشكل خاص لدى تلاميذ المدارس المصابين بالشلل النصفي التشنجي، وبالشلل الكنعي كذلك. بل إن ردود الفعل المؤازرة تكاد لا تفارق يد وأصابع الطفل المصاب بالشلل الكنعي Athetotic plegia (لوحة 4-18).



ومعلوم أن ردود الفعل المؤازرة هذه، كثيراً ما تؤدي إلى مضاعفات مفصلية وعضلية عديدة تساعد على تأزم حركة المريض. وفي مقدمتها تشوهات العمود الفقري وخلع مفصل الورك Hip joint على وجه الخصوص. وبمنطقة الفم تؤدي ردود الفعل المؤازرة إلى توتر وصعوبة فتح الفك السفلي بصورة مؤلمة للطفل. بالإضافة إلى سيل اللعاب وعدم التحكم فيه. كما أن هناك الصعوبات التي يلاقيها الطفل في نطق الكلمات وتناول الطعام والشراب.



لوحة 4-19: ردود الفعل المؤازرة بمنطقة الفم وتأثيرها على حركة الفك السفلي وسيل اللعاب والكلام وتناول الطعام والشراب.

أ.د. عيسى بن عمران



الباب الخامس:
أنواع الشلل التشنجي

أ.د. عيسى بن عمران



تصنيف الشلل التشنجي:

إن تصنيف الشلل التشنجي إلى أنواعه المتعددة لا يفيد – في واقع الأمر- الأطفال المصابين بشيء. ولكنه أمر مهم ومفيد للعاملين في مجال معالجة هؤلاء الأطفال وتأهيلهم.

ويساعد كذلك على التعمق في الفهم العلمي الصحيح لهذه العضلة التي تواجه الأطفال في شتى بقاع العالم بشكل متزايد. حتى أنه بات من الضروري قيام العديد من الكفاءات العلمية بالتخصص في تشخيص ومعالجة الشلل التشنجي والبحث فيه. ومن المؤسف أنه لا يوجد حتى الآن تصنيف عالمي متفق عليه بين العلماء.

والتقسيم التالي يعتمد على الاجتهاد الشخصي للمؤلف من خلال خبرته التي تزيد عن 39 عاماً في هذا المجال من حيث التعامل مع أطفال الشلل التشنجي من وجهة نظر تخصص العظام وتخصص الطب الفيزيائي في آن واحد. وكذلك من خلال المقترحات العلمية المطروحة للنقاش والجدل العلمي في مختلف الملتقيات الدولية:

تصنيف أنواع الشلل التشنجي:

- (1) شلل تشنجي مزدوج Spastic deplegia
- (2) شلل تشنجي نصفي Spastic hemiplegia
- (3) شلل كنعي رباعي Athetotic tetraplagia
- (4) شلل تشنجي رباعي Spastic tetraplegia

ولكي يكون القاريء على بينة بهذا التقسيم بصورة أدق عليه مراعاة النقاط التالية مبدئياً:

- يأخذ التقسيم في الاعتبار:

توزيع اضطرابات المقوية العضلية:

Tone disturbances distribution

- في حالات الشلل المزدوج Diplegia تصاب الأطراف السفلية على وجه الخصوص وبشكل متوازٍ ومتساوٍ، بينما تكون الأطراف العلوية سليمة أو شبه سليمة في الغالب.
- في حالات الشلل النصفي Hemiplegia تكون الإصابة متعلقة بجانب واحد من الجسم (الأيمن أو الأيسر). ولكن هذا لا يمنع وجود انحرافات حركية محددة ومعينة بالجانب "السليم".
- في حالات الشلل الرباعي Tetraplegia نجد أن الأطراف الأربعة (العلوية والسفلية) مصابة بالشلل، ولو بصورة متفاوتة ومختلفة.
- أما تسمية Paraplegia أي الشلل السفلي فهي لا تخص حالات الشلل التشنجي (الدماعي). وإنما هي ذات صلة باصابات النخاع الشوكي. ولذا سوف لن يأتي الحديث عنها في هذا المقام.
- يأخذ التقسيم المقترح في هذا الكتاب كذلك في الاعتبار:
نوعية اضطرابات المقوية العضلية
ولذلك يتم تقسيم الحالات في هذا الكتاب إلى:
 - **حالات تشنجية Spastic**
 - **حالات كنعية Athetotic**
- حالات التخلف العقلي Mental retardation لا تتعلق بالشلل التشنجي. كما أن كلمة شلل Palsy أو Paresis أو Plagia ليست دقيقة الوصف ولا تنطبق على جميع الحالات. فما يصيب الطفل في كثير من الحالات في واقع الأمر هو: **اضطراب التنسيق العضلي**
Abnormal coordination of muscle action
فلا هو بضعف عضلي ولا بشلل بالمعنى الدقيق للكلمة.



الشلل التشنجي لدى الأطفال

ولكن كلمة 'شلل' أصبحت شائعة ولا مفر من استخدامها في الأبحاث والتداول اليومي بين المختصين والدارسين.

- وأهم ما يميز حالات الشلل التشنجي ظاهرة التشنج: **Spasticity** وهي درجة من درجات **المقوية العضلية**. إذ تمثل حوالي 60% من مجمل الحالات -حسب الإحصائيات العالمية.

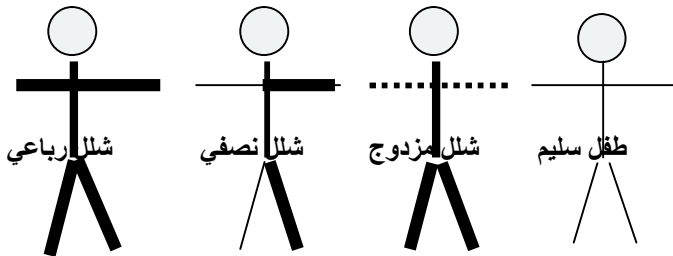
ومن الجدير بالذكر أنّ التشنج يكون متفاوتاً بين حالات الشلل التشنجي. فقد يأتي شديداً أو متوسطاً أو خفيفاً.

- وتنتشر في نسبة كبيرة من حالات الشلل التشنجي

ظاهرة: **الانقباض المتقابل** Co-contraction.

ففي حين تنقبض العضلة الفاعلة لدى الإنسان السليم، بينما تسترخي العضلة المقابلة. يحدث الانقباض العضلي في العضلتين المتقابلتين لدى مريض الشلل التشنجي في ذات الوقت وبنفس القوة تقريباً. ما يؤدي إلى صعوبة الحركة أو استحالتها. ولذلك تكون حركة المصاب محدودة المدى، وتتطلب جهداً أكبر وتتم بصورة أبطأ.

- يمكن تصوّر الأنواع الأربعة للشلل التشنجي على نحو الرسم في اللوحة رقم 5- 1. حيث يشير الخط الغليظ إلى الأجزاء المصابة من الجسم بالشلل التشنجي:



لوحة رقم 5- 1: توزيع توتر المقوية العضلية

أ.د. عيسى بن عمران



الشلل التشنجي المزدوج Spastic diplegia



أ.د. عيسى بن عمران



تعريف الشلل التشنجي المزدوج:

هو حالة من اضطراب التنسيق العضلي

Abnormal coordination of muscle action

ترتب عنها خلل حركي في مجمل الجسم وخاصةً بالطرفين السفليين، ما يتسبب في منع الطفل من الحركة والتنقل بسهولة. ويلاحظ لدى أغلب المصابين أن التشنج العصبي لديهم موزع بصورة تناظرية Symmetric بين نصفي البدن والطرفين. كما يُلاحظُ أنّ حركة الرأس والعنق لديهم في الغالب جيدة. كما أن قدرتهم جيدة على التفكير والنطق بالكلمات والفهم والتفاعل وخصوصاً مع الأفراد المقربين وأفراد الأسرة. وأغلب هؤلاء الأطفال يعانون من حوّل واضطراب بصري. بينما حركة الطرفين العلويين جيدة. بالرغم من الاضطراب الحركي.

شلل مزدوج: Diplegia

- الجسم بمجمله مصاب، خصوصاً الأطراف السفلية.
- توزيع التشنج بصورة تناظرية (بين نصفي البدن).
- تحكّم جيد في الرأس في أغلب الحالات.
- قدرة جيدة على التفكير والكلام والفهم والتفاعل.
- لاصابة بالدول شائعة بين الأطفال المصابين.

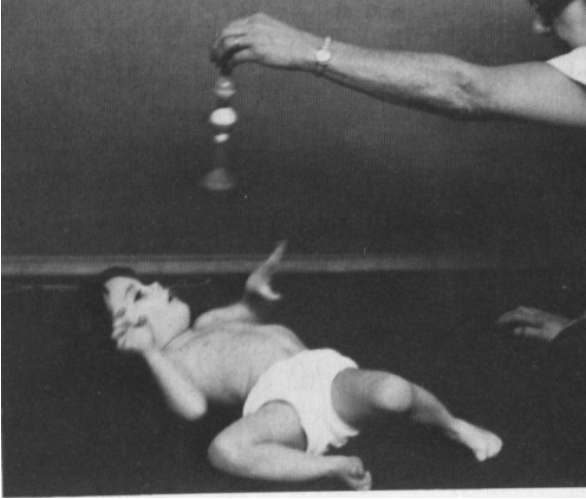


لوحة رقم 5 - 2:

رضيع مصاب بشلل تشنجي مزدوج في وضع الاستلقاء.

ويُلاحظ في الصورة السابقة التغييرات الآتية:

حركة الأطراف العلوية سليمة.
حركة الرأس والعنق جيدة.
درجة الاستجابة والتفاعل جيدة.
الطرف السفلي الأيمن في وضع الثني والتباعد.
الطرف السفلي الأيسر تقريب ودوران داخلي.

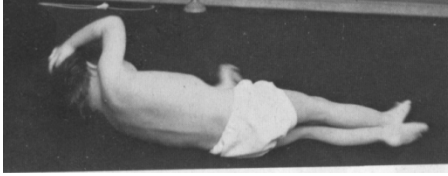


لوحة رقم 5- 3: طفل مصاب بشلل تشنجي مزدوج في وضع الاستلقاء،
ويُلاحظ عليه الآتي:

- تحريك جيد للأطراف العلوية.
- درجة جيدة من الاستجابة والتفاعل.
- توجيه جيد للعنق والرأس.
- الطرف السفلي الأيمن في وضع التباعد
والثني Abduction/ flexion.
- الطرف السفلي الأيسر في وضع التقريب
والدوران الداخلي Adduction ex. rotation

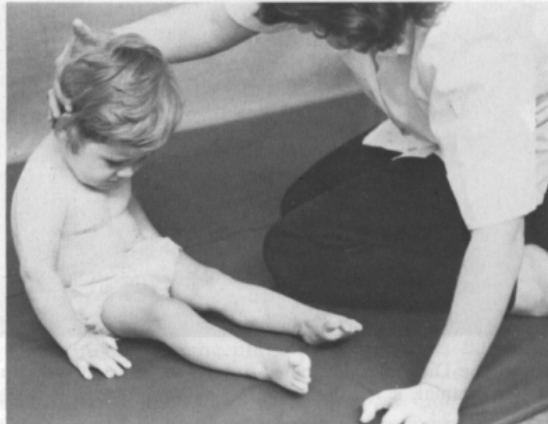


الشلل التشنجي لدى الأطفال



لوحة رقم 5-4: في وضع الانبطاح يُلاحظ على الطفل الآتي:

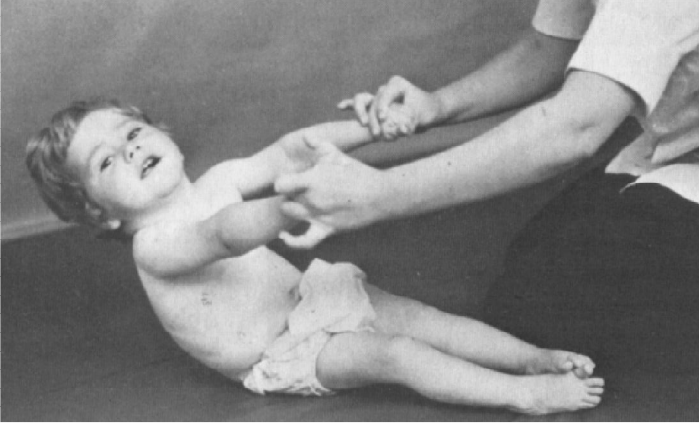
- الأطراف العلوية في وضع الثني.
- حركة الرأس والعنق جيدة إلى أعلى.
- الطرفان السفليان بسط تقريب ودوران داخلي
- القدمان في وضع السقوط.
- الطفل يجرّ نفسه جراً بواسطة يديه.
- صعوبة الدوران حول المحور.



لوحة رقم 5-5: عند محاولة الجلوس على الأرض.

في الصورة السابقة يُلاحظ الآتي:

- انحناء إلى الأمام واضح في الظهر.
- حركة الرأس والعنق جيدة إلى أعلى.
- الطرفان السفليان بسط تقريب ودوران داخلي
- القدمان في وضع السقوط.
- فقدان التوازن لعدم القدرة على ثني الوركين.
- فقدان ميزة تباعد الفخذين أثناء الجلوس.



لوحة رقم 5-6: عند محاولة النهوض إلى الجلوس (بمساعدة)، يُلاحظ الآتي:

- القدرة على القبض باليدين جيدة.
- حركة الرأس والعنق جيدة إلى أعلى.
- الطرفان السفليان بسط تقريب ودوران داخلي
- القدمان في وضع السقوط.
- عدم القدرة على ثني الوركين.
- فقدان ميزة تباعد الفخذين أثناء الجلوس.





لوحة رقم 5-7: عند الجلوس على الكرسي، يُلاحظ الآتي:

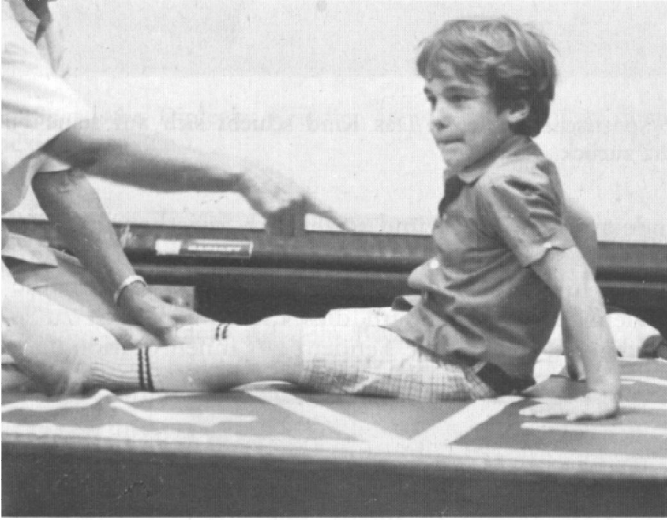
حركة الرأس والعنق جيدة إلى أعلى.
الطرفان السفليان في وضع البسط والتقريب
والدوران الداخلي
القدمان في وضع السقوط.
عدم القدرة على ثني الركبتين والوركين.
فقدان ميزة تباعد الفخذين أثناء الجلوس على
الكرسي.
تحذب في الظهر بدرجة أقل مما هو أثناء
الجلوس على الأرض.



لوحة رقم 5-8: أثناء الجلوس على الكرسي, يُلاحظ الآتي:

- حركة الرأس والعنق جيدة إلى أعلى.
- الطرفان السفليان في وضع البسط والتقريب والدوران الداخلي
- القدمان في وضع السقوط.
- عدم القدرة على ثني مفاصل الركبتين والوركين.
- فقدان ميزة تباعد الفخذين أثناء الجلوس على الكرسي.
- احتياج الطفل للمساعدة من الخلف.
- الجلوس على الكرسي أنسب وأفضل للطفل من الجلوس على الأرض.





لوحة رقم 5- 9: عند الجلوس بتباعد الوركين،
يُلاحظ الآتي:



حركة الرأس والعنق جيدة
إلى أعلى.
ضرورة الاستناد على
اليدين لحفظ التوازن.
عدم القدرة على ثني
الركبتين والوركين.
وجود مقاومة أثناء تباعد
الفخذين من قبل المعالج.
الجلوس على الأرض
بالنسبة للطفل أصعب من
الجلوس على الكرسي.

يفضل غالبية أطفال الشلل التشنجي الجلوس على الأرض بين القدمين (كما في اللوحة رقم 5- 10). فلا يحتاجون حينئذ لمساندة أو مساعدة من أحد لحفظ التوازن.

ولكن لهذه الجلسة تأثيراتٍ سلبية فيما بعد. فهي تعيقهم عن الوقوف والمشي بطريقة صحيحة. ويعانون من زيادة حدة الدوران الداخلي للقدمين لديهم، ولتعثُر وبطء الحركة. ولذلك فإن البديل الأفضل هو الجلوس على كرسي صغير مناسب.



لوحة رقم 5- 10: عند الجلوس على الأرض بين القدمين، يُلاحظ الآتي:

- حركة الرأس والعنق جيدة إلى أعلى.
- الجلسة الوحيدة التي تتيح للطفل الاعتماد على نفسه.
- الجلسة تعيق قدرة الطفل على الوقوف والمشي فيما بعد.
- الجلوس على الأرض بالنسبة للطفل أصعب من الجلوس على الكرسي.

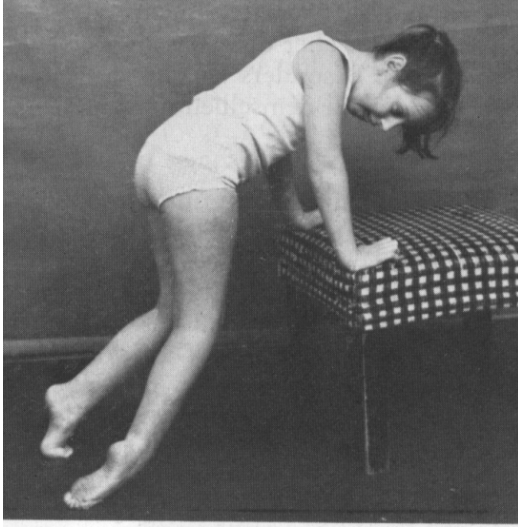




لوحة رقم 5-11: عند الانتقال إلى الزحف على أربعة قوائم, و يلاحظ الآتي:

- حركة الرأس والعنق جيدة إلى أعلى.
 - الجلوس على القدمين أو بينهما كلما أتاحت الفرصة لذلك.
 - الزحف كما تفعل الأرنب, أي على هيئة ما يشبه القفزات المتتالية.
 - القدمان في حالة سقوط = Equinus
- Plantar flexion**

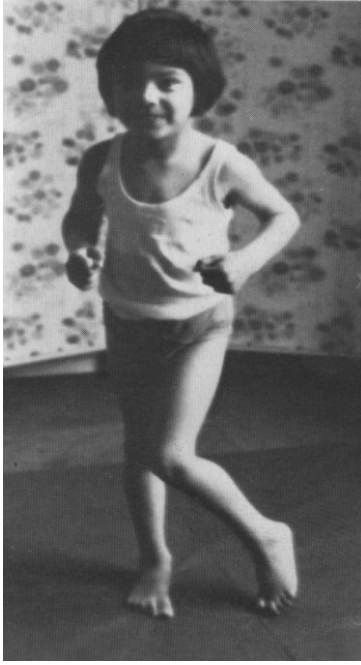
الجلوس على الأرض أصعب من الجلوس على الكرسي.



لوحة رقم 5-12: عند الانتقال إلى وضع الوقوف، يُلاحظ الآتي:

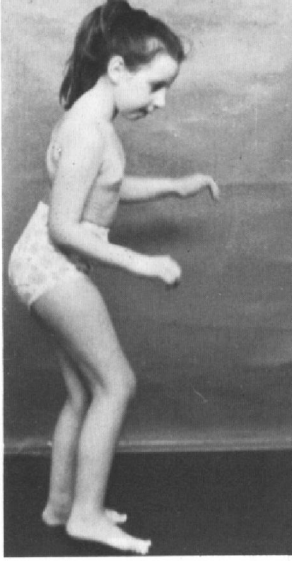
- توجيه جيد لحركة الرأس والعنق.
- الاعتماد على اليدين أثناء عملية النهوض.
- الأطراف السفلية ممددة في توتر شديد.
- القدمان في حالة سقوط = Equinus .Plantar flexion
- تحميل الجسم بقدر غير متناظر (على جانب أكثر من جانب).
- غياب ميزة الحركة التبادلية في النهوض إلى الوقوف.
- الجلوس على الأرض أصعب من الجلوس على الكرسي.





لوحة رقم 5- 13: عند
الانتقال إلى المشي،
يُلاحظ الآتي:

- توجيه جيد لحركة الرأس والعنق.
- الوقوف بصورة غير متناظرة
- **Asymmetric**
- خطوات المشي غير متناسقة
- وعلى هيئة عرج.
- غياب الحركة التبادلية بين
- الأطراف في المشي.
- تتم عملية المشي بشكل متعثر
- أو بوجود الترنح.



لوحة رقم 5-14: عند محاولة المشي المستقل، يلاحظ الآتي:

- توجيه الرأس والعنق بصورة جيدة
 - الوقوف بصورة غير متناظرة Asymmetric.
 - خطوات المشي غير متناسقة وعلى هيئة عرج.
 - عدم القدرة على بسط الركبتين بصورة تبادلية.
 - استخدام اليدين والذراعين في حفظ التوازن.
 - غياب الحركة التبادلية بين الأطراف في المشي.
 - الميل إلى التعثر والسقوط بشكل متكرر.
 - ملامسة الأرض بمشط القدمين.
 - نشوء التققع (القصور) في وتر العرقوب.
- تتم عملية المشي بشكل متعثر أو بوجود الترنح.





لوحة رقم 5- 15: عند محاولة المشي المستقل، يُلاحظ الآتي:

- توجيه جيد لحركة الرأس والعنق.
- توجيه اليدين والذراعين لحفظ التوازن.
- الأطراف السفلية غير ممددة بالكامل وفي حالة توتر شديد.
- الوقوف بلامسة باطن القدمين للأرض.
- الانحناء إلى الأمام لمعادلة ثني الوركين.
- النظر إلى أسفل بسبب توقع الوقوع إلى الخلف.

احتمال كبير للوقوع بسبب ضعف التوازن.

مجمل الملاحظات عن الشلل التشنجي المزدوج



الشلل المزدوج: Diplegia

- الجسم بمجمله مصاب، خصوصاً الأطراف السفلية.
- توزيع التشنج بصورة تناظرية (بين نصفي البدن).
- تحكّم جيد في الرأس في أغلب الحالات.
- قدرة جيدة على التفكير والكلام والفهم والتفاعل.
- الإصابة بالدول شائعة بين الأطفال المصابين.
- أحد الطرفين السفليين في وضع تباعد وثني،
والطرف الآخر في وضع تقريب ودوران داخلي
وبسط.
- تأخر القدرة على الجلوس المستقل بسبب بسط
الطرفين السفليين المتوتر وعدم تباعد الوركين.
- تأخر القدرة على الوقوف والمشي بصورة مستقلة
بسبب سقوط القدمين وفقدان خاصية الحركة
التبادلية.
- صعوبة التوازن أثناء الوقوف والمشي المستقل.



الشلل التشنجي النصفي Spastic hemiplegia



أ.د. عيسى بن عمران



الشلل التشنجي النصفي Spastic hemilegia

لوحة رقم 5-16: طفل مصاب بشلل تشنجي نصفي. وهو مرض من السهل تشخيصه من النظرة الأولى لما يتميز به من خصائص.



تعريف الشلل التشنجي النصفي:

هو حالة من العجز أو الخلل الحركي، الذي يتميز بطريقة خاصة في المشي، يسهل من خلالها تشخيص حالة المريض بمجرد النظرة الأولية له، حتى بالنسبة للأشكالها الخفيفة.

فيبدو الجانب المصاب متشنجاً متجهاً إلى الخلف. كما يميل المريض (الطفل القادر على الوقوف والمشي) إلى تبعيد الطرف السفلي المصاب وتحميله جزئياً ومؤقتاً بوضع مشط القدم على الأرض: (اللوحة رقم 5-16).

كما يتميز طفل الشلل النصفي بخطواته العرجاء المتقطعة. حيث أن خطوة الطرف المصاب أقصر. كما أن حركة القدم المصابة دائرية، وتبدو مجرورة جراًًً وساقطة (أي تطأ الأرض جزئياًًً بالمشط). وهو ما يؤدي في الغالب إلى استهلاك جانب معين من نعل الحذاء. ومن ناحية أخرى تختص اليد بردود فعل مؤازرة Associated reactions وبتشنج الأصابع وخصوصاًًً الابهام مع قلة استعمالها.

الشلل النصفي: Hemilegia

- أكثر أنواع الشلل التشنجي شيوعاً بين الأطفال.
- يحدث هذا النوع أثناء وبعد الولادة بصورة خاصة.
- امكانية التشخيص المبكر بسبب عدم التناظر.
- شلل يصيب جانب واحد من الجسم (طرف علوي و طرف سفلي على نفس الجانب).
- الطرف العلوي أشد إصابة من إصابة الطرف السفلي.
- العضلات الثنائية Flexors أكثر تشنجاً من الباسطة.
- وجود فرط منعكسات وردود فعل مؤازرة شديدة.
- لا توجد تشوهات بصرية أو بشكل العين.
- ظاهرة "اهمال الجانب المصاب" neglect.



لوحة رقم 5- 17: طفلة مصابة بشلل نصفي أيسر أثناء الجلوس, ويلاحظ عليها الآتي:



- شلل نصفي أيسر يسهل التعرف عليه بالنظر.
- الطرف السفلي مثني ومبَعَد ومُهْمَل.
- اليد اليسرى هامة ومهملة من دون مشاركة.
- أصابع القدم اليسرى مثنية في توتر ملحوظ.
- الطرف الأيمن السليم ممدد ونشط.
- تركيز الاهتمام على الجانب السليم فقط.
- أصابع القدم اليمنى (السليمة) ممددة ونشطة.
- انحناء الجسم بوضوح إلى الأمام لحفظ التوازن.



لوحة رقم 5- 18:

عند رفع الطفلة المصابة بشلل نصفي أيسر من الجلوس، يُلاحظ عليها الآتي:

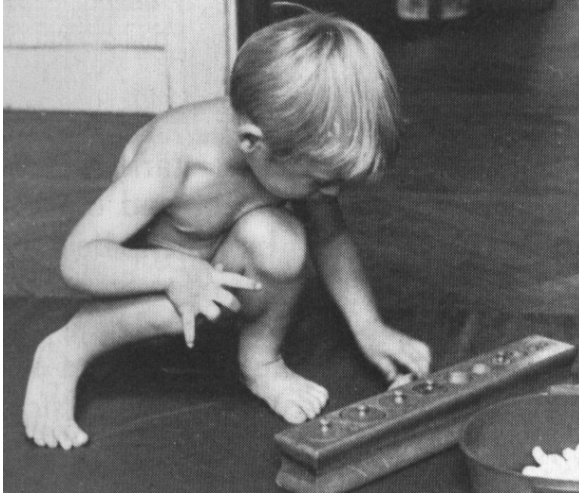
- بسط مفاجيء للطرف
- السفلي المصاب (الأيسر).
- الطرف المصاب مقرَّب
- ومتوتر بصورة واضحة.
- الطرف السفلي السليم مبعد ومرفوع (نشط).
- أصابع القدم المصابة ساقطة بوضوح.
- اليد اليسرى (المصابة) هامة ومهملة.
- توجيه الاهتمام والبصر إلى الجانب السليم.
- اليد اليمنى نشطة ومستولية على الاهتمام.
- القدم السليمة نشطة وأصابعها مرفوعة إلى أعلى كما في الحالة الطبيعية.



لوحة رقم 5- 19: طفل شلل نصفي أيمن يحاول النهوض للجلوس،
ويلاحظ عليه الآتي:

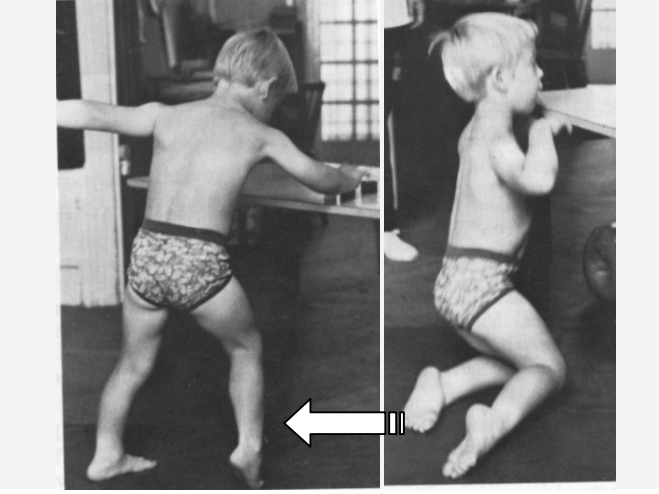
- بسط متوتر بالطرف السفلي المصاب (الأيمن).
- الطرف السفلي المصاب في وضع تقريب ودوران داخلي.
- القدم المصابة (اليمنى) في وضع سقوط.
- تحميل وزن الجسم على الجانب السليم (اليسر).
- حدوث رد فعل مؤازر Associated reaction بالذراع الأيمن.
- اتجاه الرأس إلى الجانب السليم (اليسر).
- اهتمام الطفل وتفكيره واستجابته بدرجة جيدة.
- ظاهرة "اهمال الجانب المصاب"
.Hemiplegic neglect





لوحة رقم 5- 20: نفس الطفل المصاب بشلل نصفي أيمن في وضع جلسة القرفصاء Squatting, وأثناء اللعب. ويُلاحظ عليه الآتي:

- اعتماد الطفل في الجلوس على الجانب السليم.
- الطرف السفلي المصاب (الأيمن) في وضع تقريب وثني ودوران داخلي.
- مشط القدم المصابة في وضع السقوط.. أي:
- القدم المصابة (اليمنى) تلامس الأرض جزئياً بالمشط فقط.
- تحميل وزن الجسم على الجانب السليم.
- حدوث رد فعل مؤازر بالذراع الأيمن.
- اتجاه الرأس إلى الجانب السليم (الأيسر).
- ظاهرة "اهمال الجانب المصاب".
- الطفل على درجة جيدة من الوعي.
- اليد المصابة (اليمنى) مهملة بالكامل.

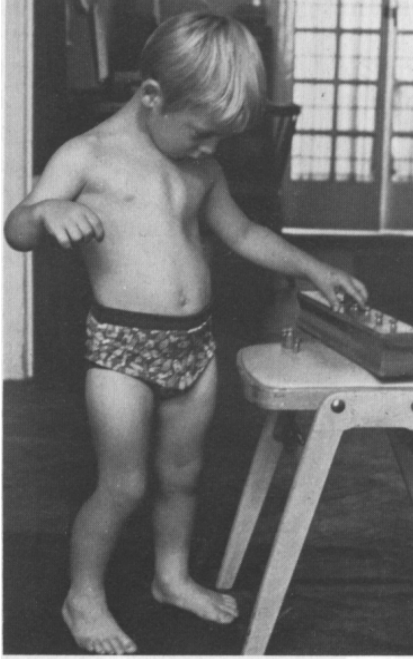


لوحة رقم 5-21: نفس الطفل عند النهوض للوقوف المستقل, ويُلاحظ عليه الآتي:

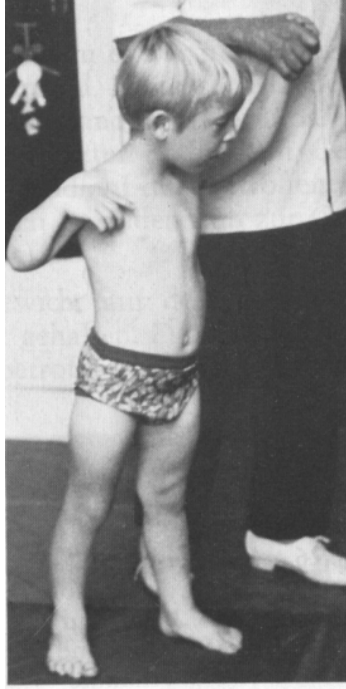
- اعتماد الطفل في النهوض على الجانب السليم (الأيسر).
- الطرف السفلي المصاب في وضع تقريب وثني ودوران داخلي.
- مشط القدم المصابة (اليمنى) في وضع سقوط.
- تحميل وزن الجسم على الجانب السليم (الأيسر).
- اختفاء رد الفعل المؤازر عند انشغال اليد السليمة.
- الطفل على درجة جيدة من الوعي.
- استخدام اليد المصابة (اليمنى) ممكن عند تشغيل اليد السليمة.
- مشط القدم المصابة (اليمنى) يلامس الأرض جزئياً بالمشط فقط.



لوحة رقم 5- 22: نفس الطفل المصاب بشلل نصفي أيمن أثناء الوقوف. ويُلاحظ الآتي:



- إهمال الجانب المصاب (الأيمن) بصورة واضحة.
- الطرف العلوي المصاب مقرب ومتوتر بوضوح.
- اعتماد الطفل على الجانب السليم بالكامل.
- الركبة اليمنى بوضع ثني وتقريب ودوران داخلي.
- اليد اليمنى (المصابة) متوترة ومهملة.
- رد فعل مؤازر باليد اليمنى.
- توجيه الاهتمام والبصر إلى الجانب السليم.
- اليد اليسرى نشطة ومنفردة بالاهتمام.

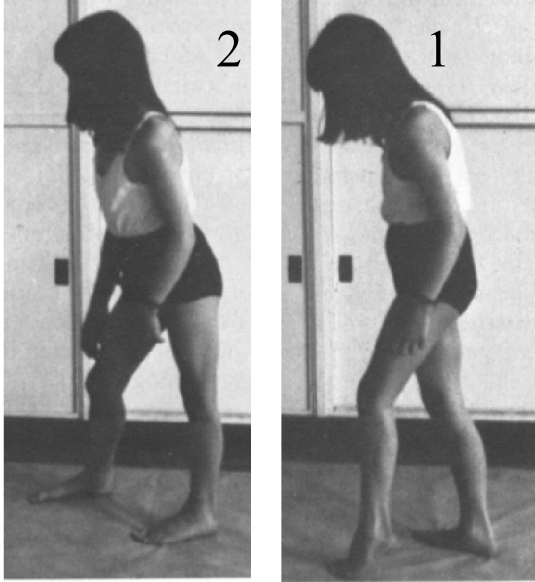


لوحة رقم 5- 23: نفس الطفل أثناء البدء في المشي بمساعدة،
ويلاحظ عليه الآتي:

- قيادة خاطئة للطفل باليد السليمة وإهمال المصابة.
- ظهور رد فعل مؤازر شديد بالطرف العلوي الأيمن.
- تقدم الجانب السليم (الأيسر) عن المصاب بخطوة.
- الطرف المصاب (الأيمن) في وضع بسط وتباعد.
- تحميل الجسم على الجانبين لأول مرة.
- توجيه الاهتمام والبصر إلى الجانب السليم.



الشلل التشنجي لدى الأطفال



لوحة رقم 6- 24: فتاة مصابة بشلل نصفي أيسر أثناء المشي المستقل. ويُلاحظ عليها الآتي:

- انحناء الجسم واضح إلى الأمام لحفظ التوازن.
- الطرف السفلي المصاب (الأيسر) في وضع الثني المتوتر.
- المشي على مشط القدم المصابة Equinus.
- عند وضع باطن القدم المصابة على الأرض كما في الصورة رقم (2) يُلاحظ: بسط مفرط في الركبة مع ثني بالورك.

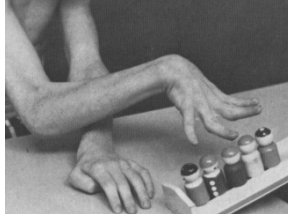
وبهذا نكون قد أتممنا دراسة الشلل النصفي لننتقل إلى نوع آخر من أنواع الشلل التشنجي وهو: الشلل الكنعي الرباعي:

أ.د. عيسى بن عمران



الشلل الكنعي الرباعي

Athetotic tetraplegia



أ.د. عيسى بن عمران



الشلل الكنعي الرباعي Athetotic tetralegia

تعريف الشلل الكنعي الرباعي:

هو حالة من التوتر الحركي الشديد Hyperkinesia, والتي تتميز بحركات تمعجية ملتوية غير إرادية (قهرية). حتى أن الطفل لا يستطيع التحكم في حركة رأسه أو أطرافه, فلا تجد الاستقرار والهدوء. وتهدأ الحركات فقط أثناء الراحة والاسترخاء (النوم), ولكنها سرعان ما تتوتر عند اليقظة. وتتغير المقوية العضلية Muscle tone بين زيادة ونقصان Hypo- and hypertonicity.

كما تتميز هذه الحالة بنوبات التوتر Dystonic attacks كفترات من التشنج القوي والبطيء. وقد يُلاحظ على الطفل أحيانا حركات تشبه الرقص Chorea وهي سريعة ومتقطعة.

وغالباً ما تترافق حركات الكنع (التمعجية الملتوية) بحركات الرقص السريعة: Chorea-athetosis. وهي تحدث بالأطراف وخصوصاً اليد, وبطريقة يصعب محاكاتها ووصفها. وقد تنشوه أصابع اليد حينئذ فتبدو كأصابع الالتهاب الرثوي (الروماتويد) Rheumatoid arthritic fingers:



لوحة رقم 5-25: حركات الكنع (التمعجية الملتوية) بيد المصاب بصورة تشبه تشوهات أصابع مريض الالتهاب الرثوي (الروماتويد).



الشلل الكنعي: Athetosis

- الأطراف الأربعة مصابة لكن السفلية أشد.
- توجد اضطرابات بصرية متعددة ومتنوعة.
- اضطرابات واضحة في الحركات الإرادية واللاإرادية على السواء.
- ازدياد حدة التوتر الحركي عند الاثارة والانفعال.
- اضطراب متزامن وشديد في القدرة على الكلام والنطق.
- القدرة على الوقوف والمشي متأخرة (وقد تتحسن مع سن الخامسة عشر).
- اضطراب في التفكير والذكاء والتصرف.
- توجد تشوهات بصرية ظاهرة بالعينين.
- صعوبات واضحة في تناول الطعام والشراب.
- ظهور "نوبات توتر" Dystonic attacks.
- ظهور حركات رقص قهرية Chorea.
- عدم الاستقرار إلا خلال النوم.
- اضطرابات نفسية مع تقدم عمر الطفل.





لوحة رقم 5-26: طفل شلل كنعني أثناء وضع الاستلقاء (على الظهر), ويلاحظ عليه الآتي:

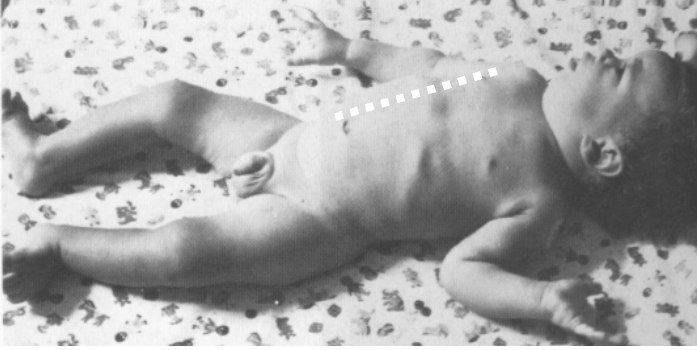
- الأطراف الأربعة في وضع ثني بدائي (كوضع الجنين في الرحم).
- تبعيد مفرط بالوركين Excessive abduction
- مرونة مفرطة في الكاحلين Flexibility.
- تمديد وتر العرقوب بصورة مفرطة.
- بسط الأطراف السفلية محدود ومؤلم.
- ضعف التحكم في حركة الرأس واليدين.
- خلل بحاسة البصر وتشوه ظاهر بالعينين.
- حركات تمعجية ملتوية لا تهدأ إلا خلال النوم.



لوحة رقم 5-27: نفس الطفل عند الانبطاح. ويُلاحظ الآتي:

- الأطراف الأربعة في وضع ثني بدائي (كالجنين).
- تباعد مفرط بالوركين Excessive abduction
- مرونة مفرطة في الكاحلين Flexibility.
- تمديد وتر العرقوب بصورة مفرطة.
- ضعف التحكم في حركة الرأس واليدين.
- خلل بحاسة البصر وتشوه ظاهر بالعينين.
- حركات تمعجية ملتوية لا تهدأ إلا خلال النوم.





لوحة رقم 5-28: طفل شلل رباعي كنعني عند الاستلقاء مع توجيه الرأس إلى أحد الجانبين، ويلاحظ الآتي:

- ظهور منعكس العنق التوتري غير المتناظر
- ATNR عند توجيه الرأس إلى الجانب (راجع وصف هذا المنعكس!).
- فقدان القدرة على تشابك اليدين وتقريبهما إلى خط الوسط (الخط الأبيض المتقطع بالصورة).
- ضعف التحكم في توجيه الرأس واليدين.
- اضطراب في حاسة البصر وتشوهات العين.
- احتمال خلع الفك السفلي وتوتر فتح الفم المفرط (رد فعل مؤازر).
- عدم قدرة الطفل الرضيع على الدوران حول نفسه.



لوحة رقم 5- 29: عند الانبطاح، يُلاحظ الآتي:

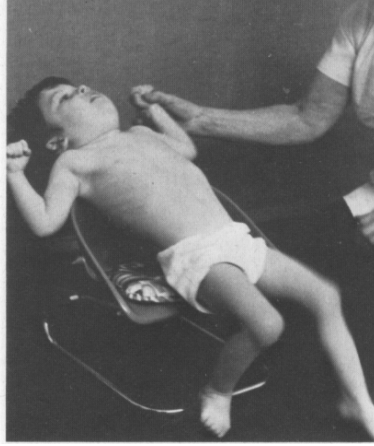
- ظهور منعكس جالانت Galant reflex بالجانب الأيمن (راجع وصف هذا المنعكس!).
- قد يستمر المنعكس لعدة سنوات متتالية من عمر الطفل.
- ميل الرأس دائماً إلى أحد الجانبين.
- اضطراب في حاسة البصر وتشوهات العين.
- صعوبة احتمال الطفل لوضع الانبطاح على البطن بسبب ضعف عضلات العنق والرأس.
- عدم قدرة الطفل (الرضيع) على الدوران حول نفسه.
- عدم قدرة الطفل (الرضيع) على الحبو والزحف.





لوحة رقم 5-30: عند رفع طفل الشلل الرباعي الكنعني باليدين إلى أعلى، يُلاحظ الآتي:

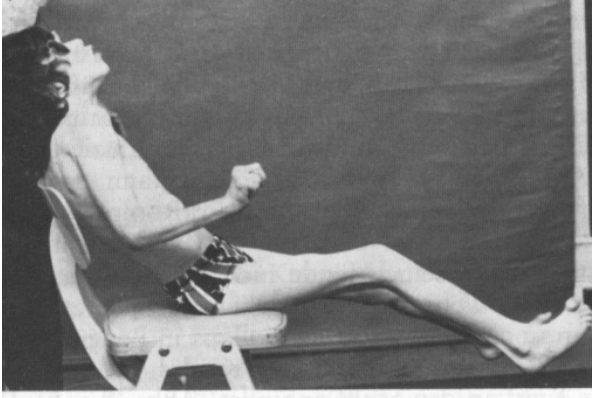
- ظهور نوبة توتر شديدة بسقوط الرأس بصورة لا إرادية **Dystonic attack**.
- مؤشر لوجود منعكس العنق التوتري غير المتناظر **ATNR** (راجع وصف هذا المنعكس!).
- ضعف التحكم في توجيه الرأس واليدين.
- اضطراب في حاسة البصر وتشوهات العين.
- الأطراف السفلية في وضع بسط وتقريب ودوران داخلي متوتر.
- ضعف الاستجابة بسبب شدة التوتر والحركات الكنعنية.



لوحة رقم 5- 31: طفل شلل رباعي كنعي عند محاولة الجلوس المستقل على الكرسي، يُلاحظ الآتي:

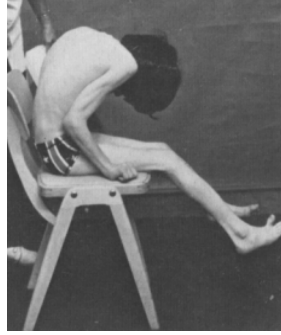
- سقوط الرأس فجأة إلى الخلف لاختلال التوازن.
- الجلوس يولّد توتر شديد بأنحاء الجسم المختلفة.
- ضعف التحكم في توجيه الرأس واليدين.
- اضطراب في حاسة البصر وتشوهات العين.
- عدم التحكم في وضع القدمين على الأرض وأسنادهما.
- ضعف الاستجابة بسبب شدة التوتر والحركات الكنعية.
- اضطراب الرؤية والمتابعة البصرية بسبب شدة التوتر.
- الأطراف العلوية في وضع الثني البدائي (كالجنين).





لوحة رقم 5-32: صبي شلل رباعي كنعني عند الجلوس المستقل على كرسي بمسند خلفي. يُلاحظ:

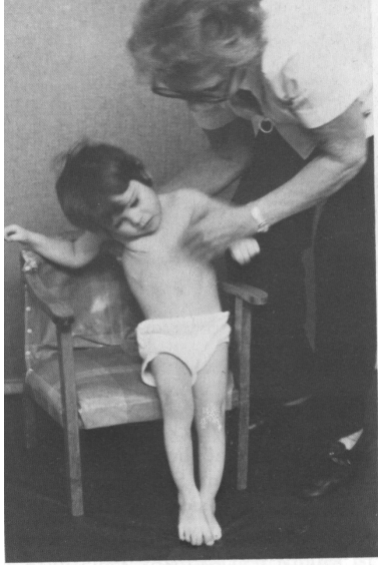
- سقوط الرأس فجأة إلى الخلف لاختلال التوازن.
- الجلوس على كرسي بمسند يولد توتر كنعني شديد ظاهر بجميع الأطراف.
- ضعف التحكم في توجيه الرأس واليدين.
- اضطراب في حاسة البصر وتشوهات العين.
- عدم التحكم في وضع القدمين على الأرض وإسنادهما.
- ضعف الاستجابة بسبب شدة التوتر والحركات الكنعنية.
- اضطراب الرؤية والمتابعة البصرية بسبب شدة التوتر.
- الأطراف العلوية في وضع الثني المتوتر.
- الأطراف السفلية في وضع بسط وتقريب ودوران داخلي متوتر.



لوحة رقم 5- 33: نفس الصبي السابق
عند محاولة الجلوس المستقل على الكرسي، يُلاحظ الآتي:

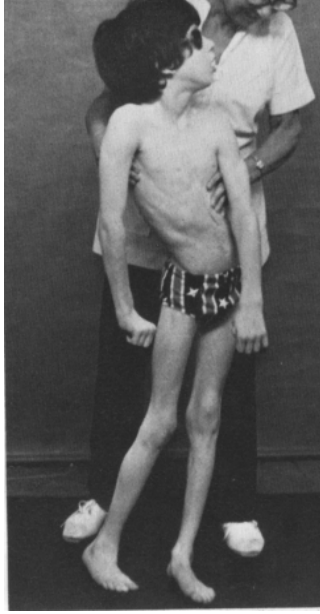
- الجلوس بثني الوركين يولّد توتراً كنعياً شديداً .
- سقوط الرأس والجسم فجأة إلى الامام بسبب اختلال التوازن.
- ضعف التحكم في توجيه الرأس واليدين.
- اضطراب في حاسة البصر وتشوهات العين.
- عدم التحكم في وضع القدمين على الأرض واسنادهما.
- ضعف الاستجابة وعدم التفاهم بسبب شدة التوتر والحركات الكنعنية.
- اضطراب الرؤية والمتابعة البصرية بسبب شدة التوتر.
- عدم استعمال الأطراف العلوية في حفظ التوازن.
- الأطراف السفلية في وضع بسط وتقريب ودوران داخلي متوتر.





لوحة رقم 5- 34: نفس الطفل الكنعني عند محاولة النهوض من الجلوس، ويُلاحظ الآتي:

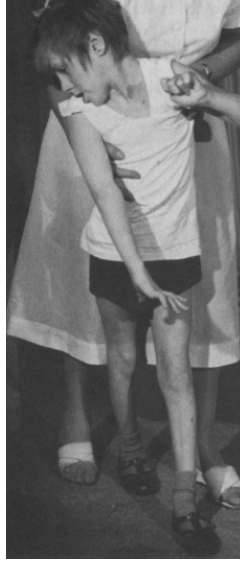
- الوقوف المستقل غير ممكن في السنوات الأولى.
- ميل الرأس والجسم دائماً إلى الجانب بسبب اختلال التوازن.
- ضعف التحكم في توجيه الرأس واليدين.
- عدم التحكم في وضع القدمين على الأرض.
- ضعف الاستجابة بسبب شدة التوتر والحركات الكنعنية.
- اضطراب الرؤية والمتابعة البصرية.
- عدم استعمال الأطراف العلوية في حفظ التوازن.
- الأطراف السفلية في وضع بسط وتقريب ودوران داخلي متوتر.



لوحة رقم 5- 35: طفل شلل رباعي
كنعي أثناء المساعدة على الوقوف, ويُلاحظ الآتي:

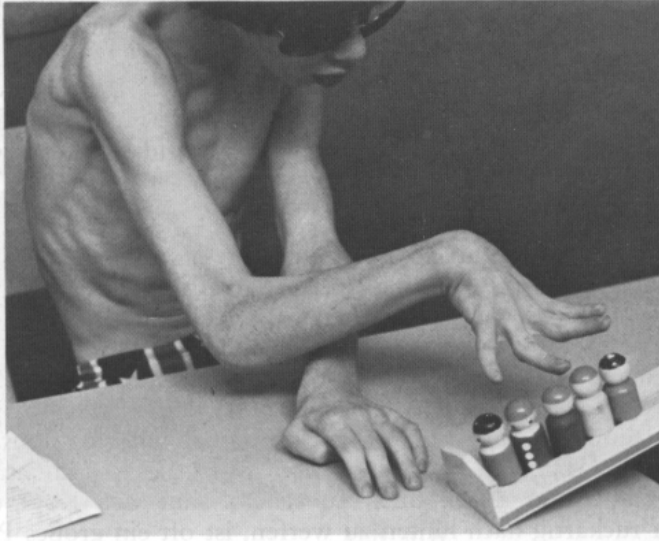
- الوقوف المستقل غير ممكن في السنوات الأولى.
- ضعف التحكم في توجيه الرأس واليدين.
- احتمال الإصابة بخلع مفصل الورك.
- اضطراب الرؤية والمتابعة البصرية بسبب شدة التوتر.
- عدم استعمال الأطراف العلوية في حفظ التوازن.
- الأطراف السفلية في وضع بسط وتقريب ودوران داخلي متوتر.





لوحة رقم 5-36: نفس الطفل الكنعني عند محاولة المشي، يُلاحظ الآتي:

- صعوبة بالغة في محاولة المشي.
- ميل الرأس والجسم للجانب بسبب اختلال التوازن.
- ضعف التحكم في توجيه الرأس واليدين.
- عدم التحكم في وضع القدمين على الأرض.
- ضعف الاستجابة بسبب شدة التوتر والحركات الكنعنية.
- اضطراب الرؤية والمتابعة البصرية.
- عدم استعمال الأطراف العلوية في حفظ التوازن.
- الأطراف السفلية في وضع بسط وتقريب ودوران داخلي متوتر.
- < ينبغي تعليم الطفل في كيفية استغلال منعكس العنق التوتري غير المتناظر في التدريب على المشي (الحركة التبادلية).



لوحة رقم 5- 37: صبي شلل كنعي عند تشغيل اليدين في وضع الجلوس. ويُلاحظ عليه الآتي:

- صعوبة بالغة في محاولة تحريك وتشغيل اليدين.
- انحناء الرأس بشدة إلى الأمام عند تشغيل اليدين.
- ثني الرسغ لغرض تباعد الأصابع والاشتغال بهم.
- مفصل المرفق في وضع الثني المتوتر.
- اضطراب الرؤية والمتابعة البصرية بسبب شدة التوتر.
- استعمال يد والاسناد على الأخرى.
- عدم تناظر الجسم Asymmetry.



الشلل التشنجي الرباعي

Spastic tetraplegia



أ.د. عيسى بن عمران



الشلل التشنجي الرباعي Spastic tetraplegia

تعريف الشلل التشنجي الرباعي:

هو حالة من حالات العجز الحركي التي تلتفت النظر مبكراً على المولود الجديد بمقوية عضلية ضعيفة (توتر منخفض) Hypotone وبطء شديد في الحركة. ويتضح ذلك على الأطراف والجسد على السواء. ما يؤدي في أغلب الحالات إلى عجز الأطفال المصابين عن المشي فيما بعد. وغالباً ما يصبح هؤلاء من المقعدين المرتبطين بالكرسي المتحرك بقية حياتهم. كما أنهم يعانون من التأخر أو التخلف العقلي أكثر مما يعانیه أطفال الشلل التشنجي المزدوج أو النصفی.



لوحة رقم 5-38: طفل مقعد في الكرسي المتحرك مصاب بشلل تشنجي رباعي. ويبدو ميل الجسم إلى الجانب وتوتر النتي في الأطراف العلوية.

الشلل التشنجي الرباعي: Spastic tetraplaegia

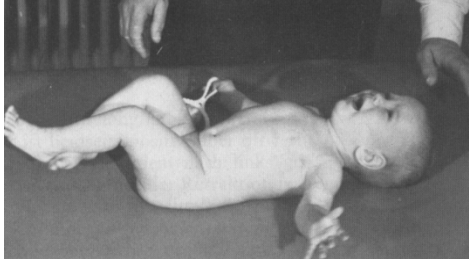
- جميع الأطراف الأربعة وأجزاء الجسم مصابة.
- الاضطرابات البصرية غير شائعة ولكنها موجودة.
- يشمل التشنج معظم أنحاء الجسم.
- انخفاض واضح في المقوية العضلية Hypotony.
- عدم التحكم في حركة الرأس واليدين.
- انعدام القدرة على الوقوف والمشي.
- ارتباط أغلب المصابين فيما بعد بالكرسي المتحرك.



لوحة رقم 5- 38: طفل شلل رباعي عند الاستلقاء, ويلاحظ الآتي:

- تشنج شامل لجميع الأطراف وأجزاء الجسم المختلفة.
- ميل الرأس والجسم دائماً إلى الجانب.
- ضعف التحكم في توجيه الرأس واليدين.
- عدم تناظر نصفي الجسم Asymmetry.
- الطرف الأيسر في وضع البسط والتقريب والدوران الداخلي.
- الطرف الأيمن في وضع الثني والدوران الخارجي.
- احتمال خلع مفصل الورك Dislocation of hip joint.
- صعوبة في إطعام الطفل وفي عملية التنفس.

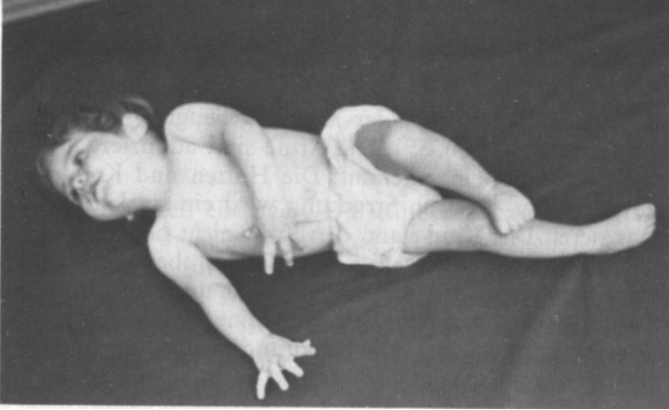




لوحة رقم 5- 39: طفل بشلل رباعي عند الاستلقاء, ويُلاحظ عليه الآتي:

- تشنج بجميع الأطراف وأجزاء الجسم المختلفة ولكن بمقوية عضلية ضعيفة.
- ثني وتباعد الطرفين السفليين بشكل متوتر.
- غياب الحركة التلقائية بالأطراف (كما هو معتاد لدى الرضيع).
- عدم تناظر نصفي الجسم *Asymmetry*.
- عدم القدرة على تحريك وتشغيل اليدين.

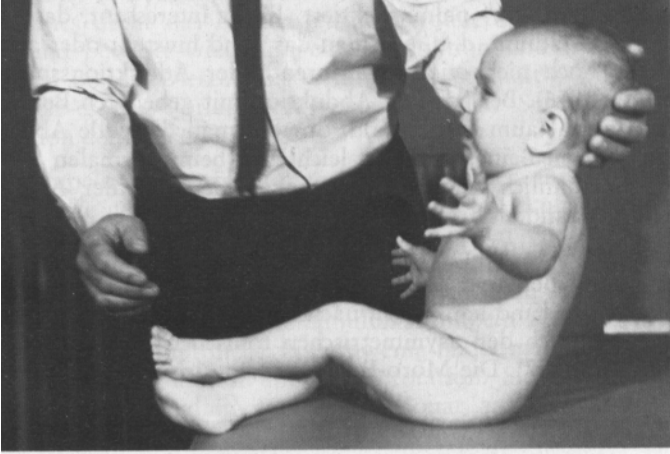
- أما قدرة أطفال الشلل التشنجي الرباعي على التحكم في حركة الرأس فهي الأخرى ضعيفة ولا تتحسن في الغالب. ومن ناحية أخرى يُلاحظ على الأطراف العلوية والجسد الميل الشديد إلى الثني والانحناء بصورة متوترة وعدم التناظر *Asymmetry*.



لوحة رقم 5- 40: طفل شلل رباعي عند الاستلقاء وتوجيه الوجه جانباً، ويُلاحظ الآتي:

- ظهور منعكس العنق التوتري غير المتناظر ATNR . (راجع وصف هذا المنعكس!).
- توتر شديد وواضح في عضلات العنق عند لفت الرأس جانباً.
- بسط توتري للطرفين ناحية الوجه (الجانب الأيمن في الصورة).
- ثني توتري للطرفين ناحية مؤخرة الرأس (الجانب الأيسر).
- عدم القدرة على تشابك اليدين وتقريبهما من خط الوسط.
- عدم القدرة على وضع اليد في الفم (كما يفعل الرضيع عادة).
- التشنج شامل وظاهر بأغلب أنحاء الجسم.

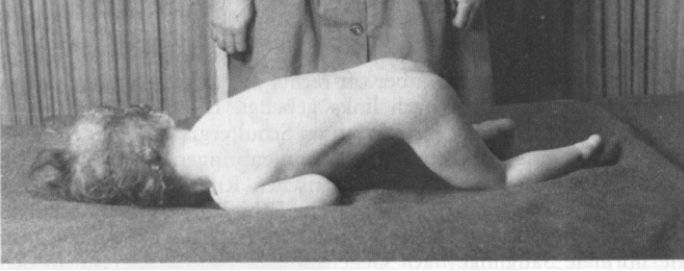




لوحة رقم 5-40: طفل شلل رباعي عند إجراء اختبار منعكس مورو Moro, ويُلاحظ الآتي:

- وجود منعكس مورو Moro في مرحلة متقدمة من عمر الطفل.
- بسط توتري شديد للأطراف العلوية.
- تباعد اليدين عن بعضهما وعن خط الوسط.
- عدم القدرة على الجلوس حتى بمساعدة.
- التشنج شامل وظاهر بأغلب أنحاء الجسم.
- الأطراف السفلية في وضع تقريب ودوران داخلي متوتر.

- أهم مضاعفات الشلل التشنجي الرباعي:
 - الانحناء الأمامي للعمود الفقري أي Kyphosis
 - الميل الجانبي للعمود الفقري Scoliosis.



لوحة رقم 5- 41: عند الانبطاح على البطن، يُلاحظ الآتي:

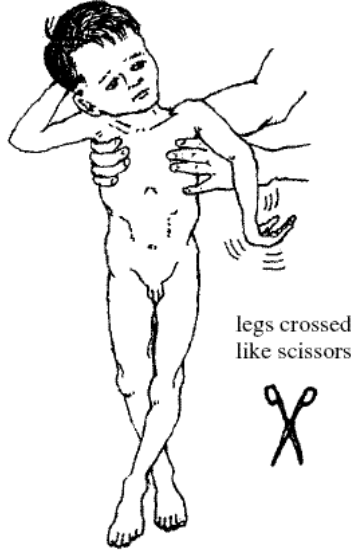
- الأطراف العلوية في وضع التقريب والثني والعجز الحركي.
- الأطراف السفلية أيضاً في وضع التقريب والثني الممتوتر.
- عدم القدرة على الرفع إلى الجلوس بالاستناد على اليدين.
- العجز الواضح عن رفع الرأس أو تحريكه.
- وضع الانبطاح غير مريح ويسبب الضيق للطفل والبكاء.
- يبدو الطفل في هذا الوضع عاجزاً تماماً.





لوحة رقم 5- 42: طفل شلل رباعي عند محاولة الجلوس المستقل، ويُلاحظ الآتي:

- الأطراف العلوية ضعيفة وغير قادرة على الإسناد.
- الأطراف السفلية في وضع "المقص" أي التقريب والثني المتوتر.
- عدم القدرة على الجلوس المستقل والمستقر.
- ميل واضح للرأس ناحية أحد الجانبين.
- انحناء العمود الفقري إلى الأمام وميل إلى الجانب.
- عدم القدرة على تشغيل اليدين وتشابكهما.
- سقوط وتضارب القدمين Crossing.
- يبدو الطفل في هذا الوضع عاجزاً تماماً.



لوحة رقم 5- 43: طفل شلل رباعي عند محاولة الوقوف بمساعدة،
يُلاحظ الآتي:

- الأطراف العلوية ضعيفة وغير قادرة على الإسناد.
- الأطراف العلوية في وضع تقريب ودوران داخلي.
- الأطراف السفلية في وضع "المقص" المتوتر.
- سقوط القدمين وملامسة الأرض بالمشط فقط.
- عدم القدرة على الجلوس المستقل والمستقر.
- ميل واضح للرأس ناحية أحد الجانبين.
- انحناء العمود الفقري إلى الأمام وميل إلى الجانب.
- عدم القدرة على تشغيل اليدين وتشابكهما.
- خلل في الرؤية والمتابعة البصرية (ليست شائعة).
- يبدو الطفل عاجزاً تماماً عن المشي بمفرده.



الباب السادس:
مضاعفات الشلل التشنجي

أ.د. عيسى بن عمران



أنواع المضاعفات:

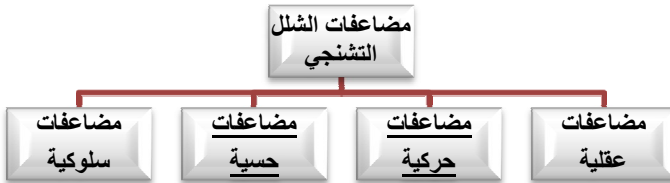
هناك عدة أنواع من المضاعفات من المتوقع أن تصيب أطفال الشلل التشنجي. ولذا يجب الاحاطة بها جيداً من قبل المعالجين الفيزيائيين والأطباء. إذ أن القاعدة الذهبية تقول:

**كلما كان علاج المضاعفات مبكراً،
كلما أمكن انقاذ الطفل من عواقبها بصورة أفضل.**

وتتنوع المضاعفات وتختلف من حالة إلى أخرى، حسب الظروف التي مرّت أو تمرّ بها أثناء مراحل الحمل والولادة والنمو والتطور. ويمكن تحديدها باختصار في الاطار التالي:

مضاعفات الشلل التشنجي:

- مضاعفات حركية.
- مضاعفات حسية.
- مضاعفات عقلية.
- مضاعفات سلوكية.



لوحة رقم 6-1: أنواع مضاعفات ومخاطر الشلل التشنجي لدى الأطفال.

• أولاً: المضاعفات الحركية:

تتصدر المضاعفات الحركية كافة المضاعفات التي تتعلق بالشلل التشنجي. وترجع أسباب المضاعفات والمخاطر الحركية إلى عدة عوامل, أغلبها مكتسبة, أي يمكن تفاديها بالوقاية منها, بدلاً من علاجها بعد أن تحدث وتتأزم.

إذ أن المضاعفات الحركية تعمل على المزيد من إعاقة المصاب حركياً.

أسباب المضاعفات الحركية:

من أهم الأسباب المؤدية إلى المضاعفات الحركية, ما يلي:

أضرار وضع الاستلقاء:

كثيراً ما يُترك طفل الشلل التشنجي في وضع الاستلقاء (على ظهره) لمدة طويلة نسبياً, وخصوصاً إذا كانت المقوية العضلية Muscle tone منخفضة أو ضعيفة.

والطفل في هذا الوضع غالباً ما يعجز عن الدوران إلى وضع الانبطاح بمفرده. ويؤدي الاستلقاء المستمر إلى تسطح الجمجمة من الخلف, وإلى تسطح الصدر وتبعيد الفخذين بشكل مفرط كما رأينا في بعض الصور بهذا الكتاب. بل ويؤدي هذا الوضع إلى تقفع العضلات التي تثني الركبتين: أي Knee flexor contractures.

أضرار الوضع المائل:

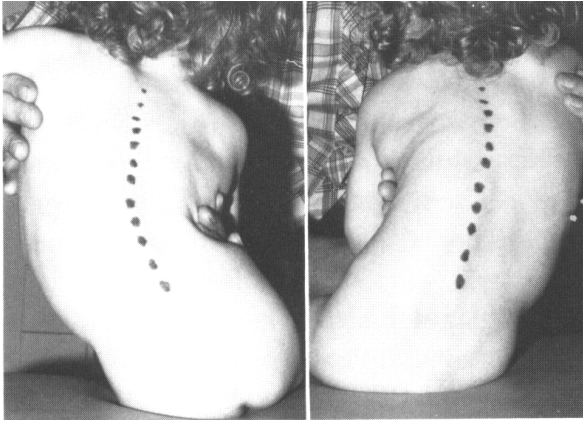
كثيراً ما يرتبط الشلل التشنجي بعدم التناظر بين جانبي الجسم Asymmetry. أي أن يكون المحور الرأسي للجسم مائلاً إلى أحد الجانبين. وهو ما يؤدي بدوره إلى ميل الجسم إلى اليمين أو اليسار.



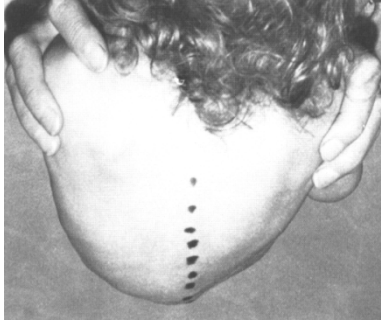
فإذا ترافق ذلك مع سوء الحركة أو قلتّها، ترتب عنهما مضاعفات حركية. ومن أهمها **تشوهات العمود الفقري وخلع مفصل الورك وتشوهات القدم المختلفة.**

تشوهات العمود الفقري:

تحدث تشوهات العمود الفقري بالأخص في حالات الشلل التشنجي **النصفي Hemiplegia** وفي حالات **الكنع Athetosis** الرباعي، بسبب وجود فارق كبير بين طول الجانبين. وتنشأ تشوهات العمود الفقري لدى أطفال الشلل التشنجي في المراحل المقدّمة في العمر، عند إهمال التأهيل الطبي وتعاقب السنوات دونما اهتمام بالمقوية العضلية. فإما أن تكون العضلات ضعيفة أو متوترة. وهي في الحالتين تؤدي إلى خلل في تناسق القوام وظهور التشوهات.



لوحة رقم 6-2: تشوه بالعمود الفقري ناتج عن سوء الوضع في السرير لدى طفلة في الخامسة من عمرها مصابة بشلل كنعي.



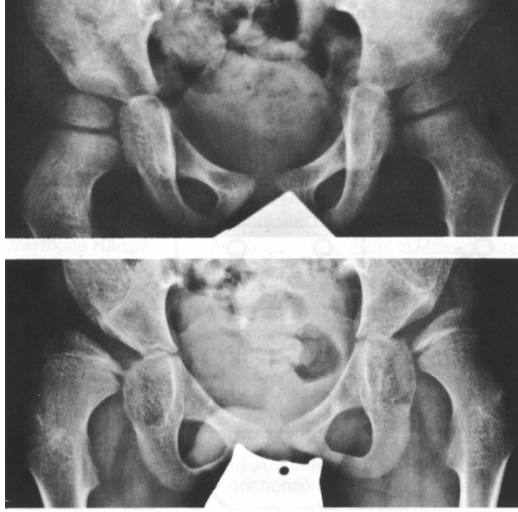
لوحة رقم 6-3: تحذب العمود الفقري كنتشوه شائع بين أطفال الشلل التشنجي بسبب سوء الوضع وقلة الحركة.

خلع مفصل الورك:

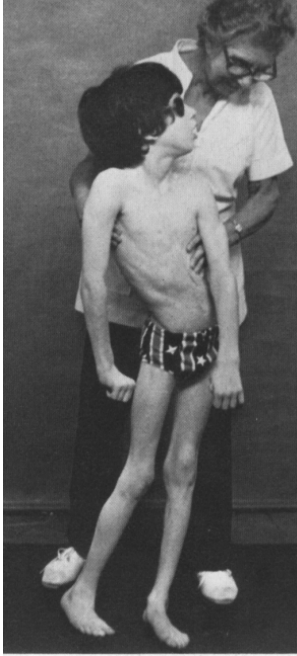
وهو تشوه مفصلي شائع بين حالات الشلل التشنجي, بغض النظر عن عوامل الوراثة أو الجنس, والتي تلعب دوراً هاماً في خلع مفصل الورك لدى غير المصابين بالشلل التشنجي.



فالمهم في حالة خلع مفصل الورك لدى أطفال الشلل التشنجي هو حدوث خلل في توازن القوى بالعضلات المحيطة بالورك, كالعضلات الثانية Hip flexors والعضلات المقربة للورك Hip adductors والعضلات المسؤولة عن الدوران الداخلي Internal rotators. فمن خلال هذا الخلل في التوازن العضلي تضطرب العلاقة بين رأس الفخذ Femoral head وحيّز الحُقّ Acetabulum, فيضمران ويتعدان عن بعضهما, ثم ينشأ الخلع Hip dislocation. ويلاحظ هذا الخلع بنسبة أعلى في الحالات المتقدمة من الشلل وعند التعود على الجلوس الخاطيء.



لوحة رقم 6-4: في صورة الأشعة العلوية بداية نشوء الخلع بمفصل الورك. وبالصورة السفلية درجة متقدمة من الخلع مع ضمور رأس الفخذ.



لوحة رقم 6-5: خلع مفصل الورك لدى طفل مصاب بشلل كنعي.



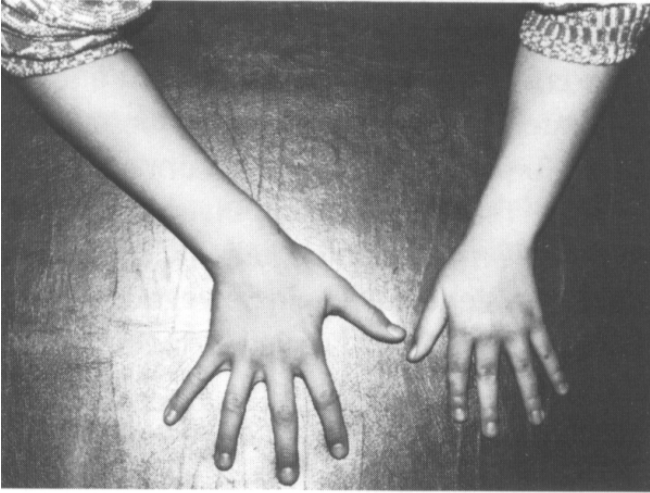
ضمور الأطراف:

من ضمن حالات الضمور التي تصيب الهيكل العظمي والعضلات بالأطراف: **ضمور اليد** في حالة الشلل التشنجي النصفي (كما في اللوحة رقم 6-6).

وينتج هذا النوع من الضمور بسبب قلة استعمال اليد أو الطرف المصاب. بل كثيراً ما نشاهد اختلافاً في طول الطرفين العلويين أو السفليين، حينما يبقى الطفل محروماً من الحركة.

ويلاحظ تأخر نمو الأطراف السفلية حتى لدى الأطفال الأصحاء الذين سبق استعمال القماط لهم منذ الولادة – كما هو شائع في المجتمع الليبي خاصة والعربي عامة.

إذ أن حرمان المولود من الحركة في بداية نموه يؤدي إلى ضمور الساقين وتأخر الحبو والزحف والوقوف.



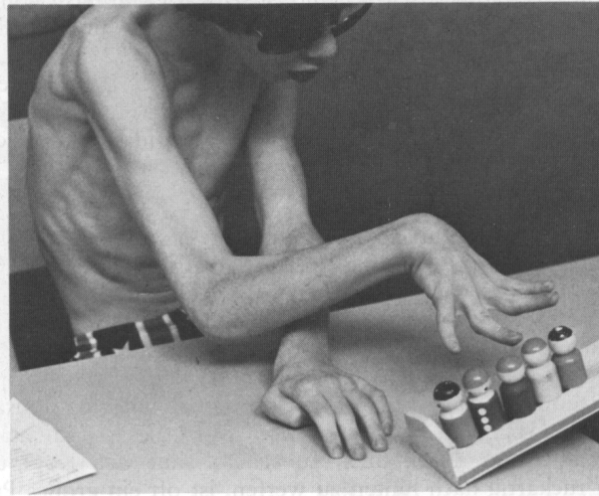
لوحة رقم 6-6: اختلاف حجم اليدين لدى طفل مصاب بشلل نصفي.

تشوه أصابع اليد:

يُلاحظ على أطفال الكنع Athetosis تشوه أصابع اليدين بشكل ملفت للنظر كما في اللوحة رقم 6-7. وتشبه هذه التشوهات في مظهرها إلى حد ما تلك التشوهات التي تصيب مرضى الالتهاب الرثوي.

غير أنها تمتاز عنها بحركات تمعجية ملتوية قهرية وبما يشبه حركات الرقص. كما سبق بيانه في باب (أنواع الشلل النصفي) السابق من هذا الكتاب.

وغني عن القول أن هذه التشوهات تساهم في إعاقة حركة الطفل في عدم تمكنه من القيام بالأعمال اليدوية المختلفة: كالكتابة والرسم والنقر على الآلات وتشكيل العجين والأكل وارتداء وخلع الملابس ونظافة الجسم وغيرها.



لوحة رقم 6-7: طفل مصاب بتشوهات يدوية بسبب شلل كنعني.

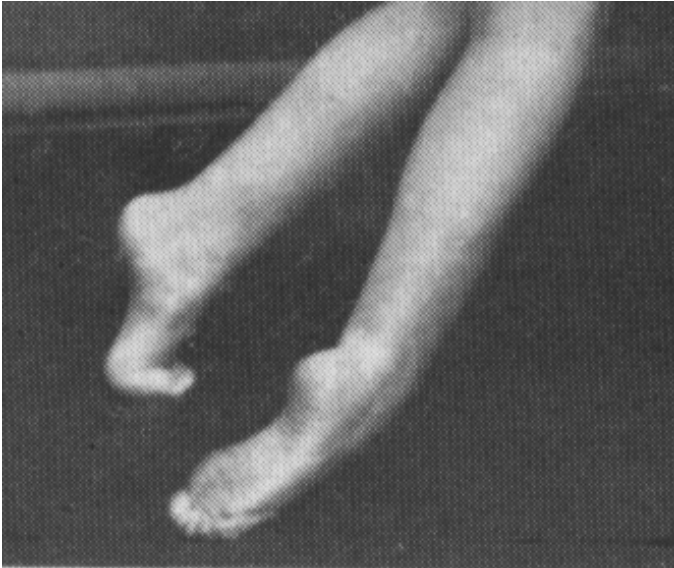


تشوهات القدم:

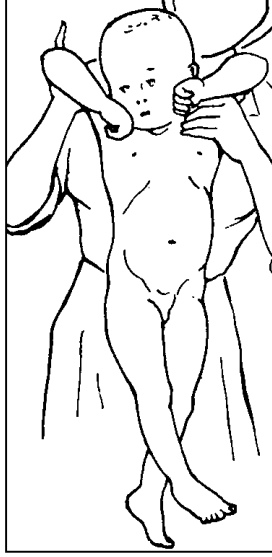
من التشوهات الشائعة لدى أطفال الشلل التشنجي تشوهات القدم. وأكثرها شيوعاً بالتحديد: سقوط القدم Equinus

حيث يعجز الطفل عن رفع المشط عالياً في اتجاه الساق والركبة. وحينما يضع قدمه على الأرض، فإنه يطأها فقط بالمشط، ولا يستطيع أن يلامسها بباطن القدم كاملاً.

وتُلاحظ تشوهات القدم منذ ولادة الطفل المصاب بالشلل التشنجي، ويزداد تأزماً مع مرور الأشهر، عند اهمال علاج الحالة. وخصوصاً وأن كثيراً من الأمهات لا يستعملن الحذاء مبكراً لتقويم القدم والوقاية من التشوهات، وإنما يتركن قدمي الرضيع حافية.



لوحة رقم 6-8: سقوط القدم من أكثر التشوهات القدمية شيوعاً بين أطفال الشلل التشنجي بأنواعه المختلفة.



لوحة رقم 6-9: يُلاحظ تشوه سقوط القدم منذ الولادة ثم يزداد تآزماً لدى الرضيع عند اهمال علاجه.

يرجع السبب في معظم تشوهات القدم لدى أطفال الشلل التشنجي إلى قصور الأوتار وضعف مرونتها Flexibility. حيث أن مرونة الأوتار شرط أساسي لانقباض العضلات وحركة المفاصل المتصلة بها.

ولابد من اتخاذ أساليب وقائية مبكرة لهذه التشوهات قبل الاضطرار للخضوع لتدخل جراحي فيما بعد. وذلك من خلال استعمال الجبائر والأحذية الطبية المناسبة لكل حالة على حدة. وهو ما يتطلب استشارة طبيب متخصص في مجال الأطراف الصناعية يملك خبرة جيدة في معالجة تلك التشوهات.



عوامل مساعدة لنشوء المضاعفات الحركية:

هناك العديد من العوامل والظروف والتراكمات المتتالية التي تساهم في حدوث التشوهات والمضاعفات المفصلية والعظمية والوترية المشار إليها آنفاً. ويمكن أن نتصور أن هذه العوامل والتراكمات يمكن أن تكون فوق بعضها البعض هرماً يزداد ارتفاعاً ورسوخاً كلما مرت الأيام والأشهر دونما عناية. ولنا أن نتصور كذلك أن عنصر **الإهمال** يجلس فوق قمة الهرم. واللوحة رقم 6- 10 تبيّن تراكم أهم العوامل لنشوء المضاعفات الحركية على هيئة هرم:



لوحة رقم 6- 10: هرم العوامل المساعدة على نشوء المضاعفات الحركية.

الأوضاع غير الصحية:

كثيراً ما نجد أطفال الشلل التشنجي في أوضاع بدنية غير مناسبة. كأن تستعمل الأمهات لهم أنواع رديئة من الفراش. وقد يُترك الطفل نائماً على الظهر أو على البطن أو أحد الجانبين باستمرار دونما تقليب أو مراعاة للشروط الصحية للأوضاع البدنية والراحة السريرية.

وقد نكتشف بعض هذه الأوضاع السيئة حتى في المستشفيات وأقسام الأطفال، ما يدلُّ على جهل عناصر التمريض أحياناً بهذه الشروط الوقائية الهامة.

عادة القماط:

حيث تُعتبر عادة القماط من العادات الشعبية الضارة والسائدة في المجتمع الليبي خاصة والعربي عامة ولها تأثير سيء على نمو الطفل السليم والمعتل على السواء.

فالمولود قبل وبعد ولادته يكون في أمسِّ الحاجة لحرية الحركة بالنسبة لجميع أطرافه، لكي تقوى عضلاته وأوتاره، ويزداد المدى الحركي لمفاصله، وتتطور لياقته، وتحسن امكانياته وقدراته الحركية والحسية.

وفكرة استعمال القماط من أجل تقويم ساقيه، هي معتقد خاطيء ولا أساس علمي له. فإله سبحانه أتاح للجنين أن يتحرك في بطن أمه بحرية بالرغم من ضيق الحيز الذي ينمو فيه..!

عدم تقلب المولود:

كثيراً ما يُترك الطفل خصوصاً عندما يكون مصاباً بعجز حركي، دونما تحريك أو تقلب من طرف أمه. فيؤثر ذلك تأثيراً سلبياً على تطوره الحركي، وتتأزم حالته.

عدم استعمال الأحذية:

من خلال الملاحظة اليومية في عيادات العظام والعلاج الفيزيائي والتأهيل، كثيراً ما نرى أقدام الأطفال المصابين بالشلل التشنجي حافية. في حين أن الحذاء الصحي المناسب وسيلة هامة من وسائل الوقاية من التشوهات التي يصعب علاجها فيما بعد. ونرى من الشائع في ليبيا عدم اهتمام الناس بأقدامهم وأحذيتهم بما في ذلك الأطفال الأصحاء والمرضى.



الكراسي غير المناسبة:

تستعمل الأمهات في كثير من الأحيان كراسي أو مقاعد غير صحية لا تتوفر فيها الشروط المناسبة.

استعمال الكرسي المتحرك:

تميل الأمهات أحياناً كثيرة إلى استعمال الكرسي المتحرك لأطفال الشلل التشنجي كوسيلة نقل. لكنها وسيلة لها أضرار كبيرة على القوام والمفاصل، ولها علاقة مباشرة بالمضاعفات الحركية التي تتزامن مع هذا المرض.

ويمكن اختصار السبب الرئيسي وراعا ما ذُكر في:
قلة الوعي وعدم الاطلاع.

• ثانياً: المضاعفات الحسية:

هناك علاقة تبادلية هامة جداً بين الحركة والاحساس. فلكل منهما تأثير عميق في الآخر. ولكي تتم الحركة بالصورة المطلوبة والمعتادة لدينا، لا بد من توفر الاحساس السليم. فإذا اضطرب الاحساس، اختل توازن الحركة وأصبحت بالاضطراب أو الشلل. والعكس صحيح.

وكما تتأثر الحركة بالاحساس تأثراً وظيفياً بليغاً، فإن الاضطراب الحركي في سن الطفولة المبكرة لا يقتصر على كونه مشكلة حركية صرفة، وإنما هي ذات أثر عميق في كامل أوجه النمو والتطور.

الاحساس

الحركة

لوحة رقم 6- 8: العلاقة التبادلية القوية بين الاحساس والحركة.

ومع بداية الأشهر الأولى من العمر يبدأ الطفل في الاحساس بجسمه، من خلال حركته الدؤوب. فإذا كانت امكانياته وقدراته الحركية والحسية محدودة أو متأخرة، فسيضطرب بالتالي كلُّ من احساسه السطحي والعميق، وكذلك الأمر بالنسبة لاحساسه بتغيير وضعه وموقعه. وهو ما يؤدي إلى عدم قدرته على تقييم كيان جسمه وحدود امكانياته بالصورة الكافية.

ولذلك نجد الرضيع يستخدم حاسة اللمس والتذوق – بوجه خاص- كوسيلتين هامتين للتعرف على ما يحيط به من أشياء، وليستجمع ما يفيد من خبرات، بما يساعده على فهم البيئة التي يعيش فيها.

ومن هنا نستطيع أن نتصور حجم الخسارة التي يتكبدها الطفل الذي يولد بدرجة عالية من درجات التشنج في قبضة اليد وحركة الرأس المحدودة وضعف التنسيق بين اليدين والعينين. عند مقارنته بالطفل السوي ذي الحركة الحرة والاحساس السليم.

ومن خلال علاقة الرضيع بالمكان الذي يألفه ويعيش فيه، ومن خلال معرفته للاتجاهات المكانية، يتعلم الطفل كيف ينتقل داخل وخارج نطاق ذلك الحيز أو المكان. وإذا لم تتوفر له تلك المعرفة وتلك العلاقة، أصبح غير قادر على استيعاب معاني هامة: كالقريب والبعيد، والأعلى والأسفل، والأمام والخلف.

والقدرة الكافية على الحركة المستقلة للطفل هي الشرط الأساسي لتعزيز الاستقلالية لديه ككائن يسعى إلى أن يكون مستقلاً بين سائر البشر. فالطفل الذي لا يقاوم تدخلات الغير، حتى ولو كانت من أقرب الناس إليه، أي أمه، ولا يعتمد على نفسه في أداء أبسط الأعمال لا يستطيع أن يكون مستقلاً فيما بعد.



بل سيبقى عالية على غيره. وهو حينما يعجز عن المشي أو الوقوف أو الحبو أو الزحف، فلن يجد أمامه من وسيلة إلا البكاء والصراخ للتعبير عن مطالبه.

ولا شك أن شعور الطفل بالأمان سوف لن يتحقق بالملاحظة والنظر والاستيعاب فحسب، وإنما بمقدرته على التكيف مع التغييرات التي تطرأ على الوضع الذي يجد نفسه فيه في كل مرة. فالظروف التي نعيش فيها ليست ثابتة وإنما هي متغيرة بشكل مستمر، وعلينا أن نتكيف معها باستمرار، حتى وإن لم نكن نحس بذلك.

والطفل يتدرب دائماً وبصورة تلقائية على الأوضاع البدنية التي يجد نفسه عليها، كالجلوس والوقوف والمشي وحفظ التوازن. فهي تغييرات لا بد منها في حياته اليومية. وهو ما يعزز بالفعل ثقة الطفل في نفسه.

أما إذا كان عاجزاً عن تحريك رأسه أو حفظ توازنه، فلن يقدر على بناء تلك الثقة المهمة. وهو حينئذ سيتفاعل بنوبة صارخة من الخوف تجاه كل وضع جديد. بما في ذلك الفحص الطبي الذي يجب أن يخضع له. والطفل الخائف المتردد لا يجد دافعاً لاكتشاف ما يحيط به من أشياء وأسرار، فيظل عديم الخبرة والثقة.

ومثل هذا الطفل لا يستطيع كسب الانتباه إليه حتى من أمه. حيث يفتقد القدرة والكفاءة على الابتسام لها والتحاور معها عبر اللمسة الرقيقة والنظرة المعبرة وطلب الحنان. والتي هي شرط أساسي لتشجيع الأم على الحنو عليه ومنحه الرعاية والعطف والمحبة التي يحتاجها في نموه.

وهو لهذا السبب لا يستطيع أن يبني علاقة تبادلية قوية مع أمه على المستوى العاطفي والحسي والوجداني. فتصبح رابطته بأمه ضعيفة أو مضطربة، لأنها لا تقوى إلا بالأخذ والعطاء من كلا الطرفين.

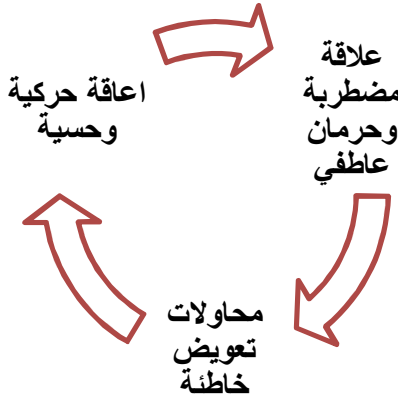
إنّ ضعف الرابطة بالأم يؤدي حتماً إلى الحرمان العاطفي كأقسي حرمان يتعرض له الطفل في نشأته.

كما أن الأم تنظر حينئذ إلى تلك العلاقة المضطربة مع طفلها نظرة فشل. وهو ما ينمّي لديها الشعور بالذنب تجاه هذا الطفل البريء، وبأنها عاجزة عن القيام بدورها كأم.

وكثيراً ما يترتب عن هذا الوضع النفسي السلبي ردود فعل ومحاولات تعويض فيما يتعلق بالتربية.

ومن ذلك مثلاً:

- المبالغة في رعاية الطفل المعاق وخدمته
- التربية المتسمة بالدلال والافراط في الحنان وتلبية الرغبات مهما كانت ومهما كلفّت من جهد ومال
- رفض حالة الاعاقة أو العجز التي يمر بها الطفل أمام الآخرين والإدعاء بأنه ليس مريضاً !!

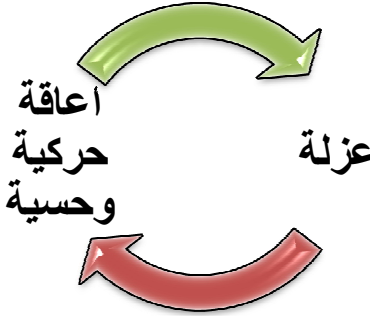


لوحة رقم 6-9: تأثيرات الاعاقة الحركية والحسية في الترابط بين الطفل والأم.



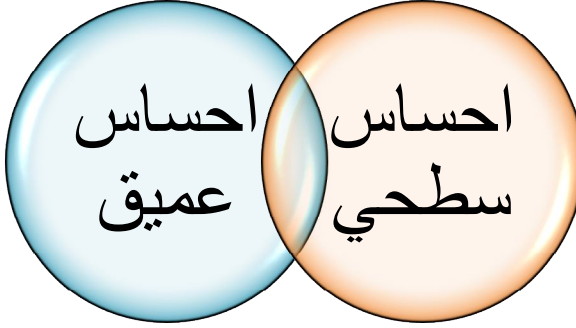
و غنيّ عن القول أنّ ردود الفعل العكسية ومحاولات التعويض الخاطئة هذه ستُلقي بالمزيد من الأعباء والأخطاء والسلبيات على سلم التطور لدى الطفل المعاق حركياً. فينشأ نشأة حسية وحركية ونفسية معتلة.

وحتى على المستوى العائلي والاجتماعي الأوسع، كالعلاقة بالأشقاء والجيران والأقارب، تصبح صلة الطفل المعاق حركياً بهؤلاء مضطربة، ما دام لم ينجح في صلته بالمدرسة الأولى: **الأم**. لأنها هي الكفيلة بتنمية قدراته على التواصل واللعب وتبادل الحوار.. وإلا باتت ضعيفة. وهو ما يؤدي أحياناً كثيرة إلى العزلة Isolation.



لوحة رقم 6-10: كثيراً ما تؤدي الإعاقة الحركية الحسية إلى العزلة، كما تؤدي العزلة بدورها إلى المزيد من الإعاقة الحركية الحسية (تدفق دائري).

وهكذا نرى أن للحركة والإحساس معاً دوراً هاماً في حياة الطفل اليومية منذ بداية تكوينه. حيث يمثلان عنصراً أساسياً وحيوياً في تنشيط ودعم كافة الوظائف المطلوبة للتطور والنمو لدى البرعم الصغير.



لوحة رقم 6- 11: ينقسم الاحساس إلى سطحي وعميق.

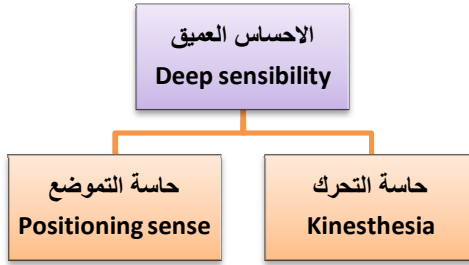
وتبدو الوظائف الحركية مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بالأعصاب الحسية الواردة Afferences, سواء من المستقبلات السطحية أو العميقة Superficial and deep receptors.

فمن غير تيار المعلومات المتدفق باستمرار لا يمكن أن يكون هناك حركة هادفة ولا قدرة على التحكم في أوضاع الجسم.

وبالنسبة لأطفال الشلل التشنجي يبدو أن القدرة على الاحساس العميق Deep sensibility غالباً ما تكون مضطربة. وخصوصاً فيما يتعلق بحاستي التحرك Kinesthesia والتموضع Positioning.

ولعل أوضح مثالٍ لهذا الاضطراب نجده في أطفال الشلل النصفي Hemiplegia, الذين لا يعتمدون في حركتهم على الجانب المصاب مطلقاً, بل يهملونه أشد الإهمال وكأنه لا ينتمي إليهم. ليس لأنه عاجز عن الحركة فحسب, وإنما لأن الإحساس العميق به قد اضطرب وتوقف.





لوحة رقم 6-12: يتألف الاحساس العميق من قسمين هامين.

أما فيما يتعلق بالقدرة على الاحساس السطحي Superficial sensibility فهنالك ما يدل على وجود خللٍ ما في **الألياف الحسية Epicritic system** المسؤولة عن التعامل مع المؤثرات الحسية السطحية الدقيقة وفي مقدمتها: **اللمس والألم والحرارة والضغط الموضعي**. بالإضافة إلى وظيفة الدفاع. ومن خلال الخلل الناشيء في هذا النظام الحسي الدماغى تطرأ لدى الطفل ردود فعل عنيفة تجاه مؤثرات الألم واللمس Hyper-reaction to pain and touch stimuli.



لوحة رقم 6-13: سبب ونتائج اضطراب الاحساس السطحي.

• ثالثاً: المضاعفات العقلية:

يرتبط التطور العقلي للطفل ونمو الذكاء لديه ارتباطاً مباشراً وقوياً بعدة عوامل، ومن أهمها:

- عوامل جينية Genetic factors
- عوامل وظيفية بالدماغ Brain-functional factors
- عوامل سيكولوجية Psychologic factors

وُدُعتبر المجموعة الأولى والثانية من العوامل الثابتة. حيث أنها ترتبط بموقع الخلل الدماغي الناشيء ومدى انتشاره لدى طفل الشلل التشنجي. وبالتالي فهي غير القابلة للتغيير والاصلاح.

أما المجموعة الثالثة، أي السيكولوجية، فهي متغيرة وقابلة للتغيير والاصلاح. إذ أنها متعلقة بالتأثير والتنبيه Stimulation كما أنها تستجيب للتعليم والتدريب Training. وهي بهذا وثيقة الصلة بما حدث للطفل من قيود حركية وحسية سلبية، وما يعانيه من فقدان للخبرة الحيوية والهامة بالنسبة له.

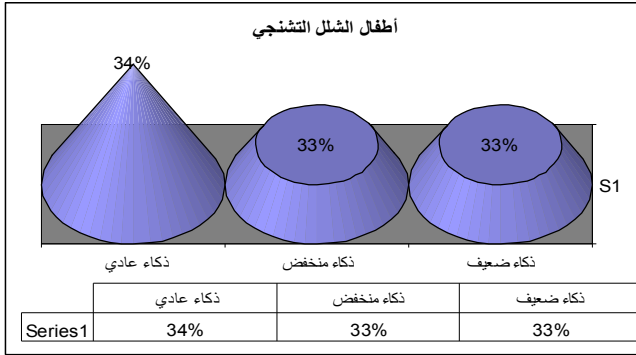
وحسب الاحصائيات العالمية (الأمريكية والأوروبية) الحديثة يمكن استنتاج المحصلة التالية:

- حوالي **ثلث أطفال الشلل التشنجي** بمختلف أنواعه (أي 35%) يتمتعون بمعدل ذكاء عادي أو مرتفع نسبياً يتراوح ما بين 90 إلى 110.
- حوالي الثلث يتراوح معدل الذكاء لديهم 50 أو أقل (منخفض جداً يكفي للقيام بنشاطات الحياة).
- الثلث الباقي من الأطفال ما بين المعدلين.

المضاعفات العقلية قابلة للإصلاح..!



الشلل التشنجي لدى الأطفال



لوحة رقم 6-14: توزيع نسبة الذكاء بين أطفال الشلل التشنجي

ومع ملاحظة أن عدد ذوي الذكاء العادي من أطفال الشلل الكنعني Athetotic plegia أكبر من عدد الأطفال الآخرين من نفس المجموعة وأن أطفال الشلل النصفي والشلل المزدوج يتمتعون بنسبة ذكاء أفضل عند مقارنتهم بأطفال الشلل التشنجي الرباعي.

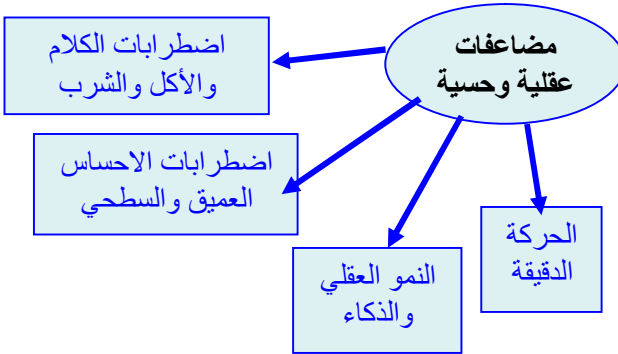
لذلك وباعتبار الاحصائية المبنية في اللوحة رقم 6-14 يمكن القول أن أعلى نسبة مضاعفات عقلية تأتي على حساب الأطفال المصابين بالشلل التشنجي الرباعي Spastic tetraplegia.

ومن ناحية أخرى اتضح أن تطور القدرة على أداء الحركة الدقيقة Fine motor وكذلك الكفاءة الحسية Perceptibility كوظيفتين عقليتين راقيتين ومهمتين، يعاني من اضطرابات واضحة في صفوف أطفال الشلل التشنجي. وهو ما يمكن اعتباره مسؤولاً عن احساس الأطفال المصابين بعدم الأمان أثناء محاولة القيام بأي مجهود حركي أو اختبار حسي في حياتهم اليومية.

ولا بد من النظر للمضاعفات العقلية على أساس أنها قابلة للمعالجة والتشجيع ولا ينبغي اعتبارها نوعاً من أنواع التخلف العقلي المستديم والميؤوس منه بأي حال من الأحوال.

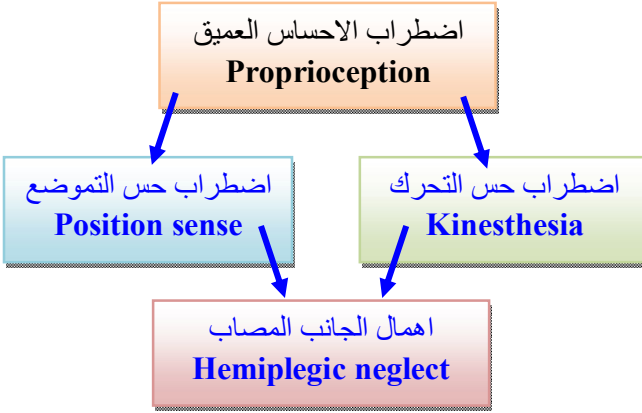
| الشلل الرباعي | الشلل الكنعي | الشلل النصفي | الشلل المزدوج | الوظيفة العقلية |
|---------------|--------------|--------------|---------------|-----------------|
| عموماً منخفض | عموماً عادي | عموماً عادي | عموماً عادي | معدل الذكاء |
| ضعيفة | ضعيفة | ضعيفة | متوسطة | الحركة الدقيقة |
| ضعيفة | ضعيفة | ضعيفة | ضعيفة | الكفاءة الحسية |

لوحة رقم 6-15: جدول يبيّن أهم الوظائف العقلية المتعلقة بالحركة والاحساس لدى أطفال الشلل التشنجي.

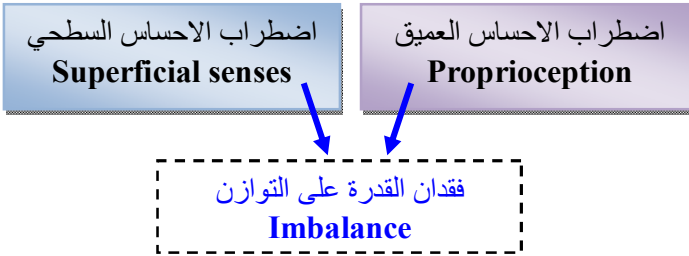


لوحة رقم 6-16: أنواع المضاعفات التي تعيق التطور الحركي.





لوحة رقم 6-17: تأثيرات اضطراب الاحساس العميق.



لوحة رقم 7-18: تأثير الاضطرابات الحسية على التوازن الحركي.

من المضاعفات العقلية الهامة كذلك:

اضطرابات الادراك Recognition disorders:

حيث يقوم بوظيفة الادراك الهامة هذه جهاز من أجهزة الدماغ البالغة الأهمية، ألا وهو **جهاز الاحساس العميق** أو

Proprioception center.

ومن أهم وظائف جهاز الاحساس العميق:
التعامل مع المعلومات الوافدة على الدماغ من مختلف القنوات الحسية, أي الجلد والبصر والسمع والشم والتذوق. كما يقوم بترتيب تلك المعلومات وتصنيفها حسب الاحتياج.
فإذا تعرّض هذا المركز الهام للضرر والاصابة, كما هو الحال في حالات الشلل التشنجي, ترتب عن ذلك **سوء تنظيم للقدرة الحركية والتوازن الحركي** لدى الأطفال المصابين.

نتائج اضطرابات الحسية:

تؤدي الاضطرابات المتعلقة بأنواع المعلومات الحسية القريبة من الجسم, ومنها مثلاً المعلومات الوافدة عن طريق اللمس, إلى التأثير السلبي على أداء الحركة والتناسق الحركي والتفاعل مع المحيط.

ولكي يعوّض الطفل ذلك النقص في التنبيه الحسي, نجده يقوم تلقائياً بتنبيه نفسه اصطناعياً عن طريق أداء حركات متعاقبة لكي تمنحه جزءاً من المعلومات الحسية. فيدور حول نفسه أو يغيّر وضعه أو يحرك بعض أطرافه بشكل مستمر وبلا هدف.

وعند حدوث اضطرابات في الوظائف الحسية القريبة من الجسم – والمشار إليها في الفقرة السابقة – تنشأ اضطرابات في وظائف الإدراك العليا, ذات العلاقة بالاستنتاج والتنظيم.

لأن وظائف الإدراك العليا تُعتبر القاعدة الأساسية بالنسبة للخبرات, التي يجمعها الطفل من تعامله مع المحيط من خلال الوظائف الحسية السطحية. وحينما تُكتشف اضطرابات وظيفية في السمع والبصر والإحساس لدى تلاميذ المدرسة لأول مرة, فيكون مرجعها في الغالب إلى اضطرابات أساسية حدثت في المراحل السابقة بجهاز الإدراك العميق لدى أولئك الأطفال. ولهذه المسألة أهمية علاجية كبيرة.

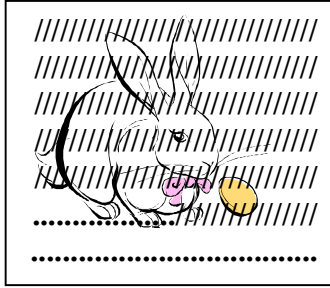


وقد يكتشف المعالج أو الطبيب خلافاً ما في تعامل الطفل مع جسمه أو في نظرته إليه. وغالباً ما يُعزى ذلك الخلل إلى اضطراب مبكر في دماغ الطفل يتعلق باحساس الطفل بالحركة.

طرق التعرف على اضطرابات الإدراك الحسي العميق:

ولكي يتعرف المعالج أو الطبيب على مدى وجود اضطرابات من هذا النوع، يمكن تقسيم الاختبارات التي تُجرى على الطفل بهذا الصدد إلى الآتي:

- اختبار التنسيق الحركي والحسي بين اليدين والعينين.
- اختبار تمييز الشكل في الخلفية: حيث ينبغي التركيز على شكل مطلوب معيّن والتعرف عليه، وإهمال ما يغطيه به من ضباب أو خطوط أو نقط ثانوية:



معرفة الشكل الخلفي..؟

- اختبار تطابق الأشكال: بتمييز أشكال متطابقة حتى لو قدّمتْ بأحجام مختلفة أو في اطار مختلف.
- اختبار الوضع المكاني للشخص في حيز مكاني معين (تحديد مكان شخص ما في غرفة مثلاً).

• رابعاً: المضاعفات البصرية والسمعية:

المضاعفات التي تتعلق بحاستي البصر والسمع واسعة الانتشار بين أطفال الشلل التشنجي. وتكاد العيوب البصرية - على الأخص- وتشوهات العينين بشكل عام تنتشر بين معظم هؤلاء الأطفال.

ومن أبرز العيوب: الحَوَل Strabismus. حيث تُقدّر نسبة الإصابة به بين أطفال الشلل التشنجي بحوالي 50% والحَوَل عيب بصري يوجد بين أنواع الشلل التشنجي من دون استثناء.

ومعلوم أنّ الحول المتقارب Convergent strabismus أكثر شيوعاً من الحول المتباعد strabismus Divergent بين الناس. غير أنه من الملاحظ على أطفال الشلل التشنجي عكس ذلك. فنسبة الحَوَل إلى الخارج (المتباعد) لديهم أكبر من نسبة الحَوَل المتقارب. وغالباً ما يصيب عيناً واحدة فقط (لوحة رقم 6-19), وقد يصيب العينين معاً أحياناً:



لوحة رقم 6-19: من المضاعفات البصرية واسعة الانتشار بين أطفال الشلل التشنجي الحَوَل المتباعد (الصورة العليا) والحَوَل المتقارب (الصورة السفلى).



الشلل التشنجي لدى الأطفال

ومن المضاعفات البصرية لدى هؤلاء الأطفال كذلك:

- **الرأرأة Nystagmus**
- **ضعف البصر والعمى**
- **شروذ النظر**
- **شلل العضلات العينية والالتهابات المتكررة.**

ومعلوم أنّ الطفل السليم يمرُّ بمراحل عديدة متلاحقة من التطور البصري خلال الأشهر الأولى من عمره. غير أنه من الملاحظ على أطفال الشلل التشنجي، وكأنّ مراحل هذا التطور لديهم قد توقفت أو تأخرت عن التقدم. فتجد اهتماماتهم تتركز على الأشياء القريبة من أعينهم، بينما لا يلتفتون إلى ما هو بعيد نسبياً عن مرمى أبصارهم وعن حدود حاستي اللمس والتذوق لديهم. ولا شك أن نسبة قُصر النظر Myopia وُبُعد النظر Hyperopia أكثر انتشاراً بين هؤلاء الأطفال من نسبتها العامة في المجتمع Normal population.



لوحة رقم 7- 20: هناك عيوب متعددة تصيب العينين لدى أطفال الشلل التشنجي، ومنها ضعف البصر والالتهابات (الصورة العليا)، والعمى (الصورة السفلى).

أما المضاعفات السمعية وعيوب حاسة السمع، فتقدّر بحوالي 10% بين أطفال الشلل التشنجي. أي أنها أقل انتشاراً من العيوب والتشوّهات البصرية. مع الانتباه إلى حقيقة أن اكتشاف المضاعفات السمعية، بطبيعتها الخفية لدى الأطفال عموماً أصعب بكثير من اكتشاف المشاكل البصرية الظاهرة. ويلاحظ أنّ فقدان السمع للتردد العالي أكثر شيوعاً من الصمم التام Deafness.

• خامساً: المضاعفات السلوكية:

لا يخضع سلوك الطفل للدماغ فقط، وإنما يتأثر تأثراً كبيراً بالمحيط الذي يعيش فيه كذلك. وعلى هذا الأساس، فإنه من الصعب الحكم على منشأ السلوك السلبي أو المضطرب الذي يقوم به طفل الشلل التشنجي في كثير من الأحيان. فهل يرجع ذلك إلى طبيعة الخلل بالدماغ، أم إلى العوامل البيئية والاجتماعية التي تحيط بالطفل..؟.

وقد يُنظر - في كثير من الحالات والأحيان- إلى بعض التصرفات السلوكية السلبية على أنها نوع من قلة التربية والأدب، أو من سوء الرعاية الاجتماعية أو الدلال، بينما هي مرتبطة في واقع الأمر بتغيرات عضوية بالدماغ لا ذنب للطفل المريض فيها.

أنواع الاضطرابات السلوكية:

من أهم الاضطرابات السلوكية ذات المنشأ العضوي بالدماغ لدى أطفال الشلل التشنجي، ما يلي:

- ضعف القدرة على التركيز الذهني.
- الاعياء الشديد والسريع بعد أداء أقل مجهود.
- التباين في القدرة على القيام بنشاط بين يوم وآخر.



- الحساسية المفرطة في التعامل من حزن أو العزلة.
- عدم وجود الدافع أو الرغبة للقيام بأنشطة مشتركة مع الآخرين.
- فرط النشاط الحركي من دون هدف محدد.
- ضعف القدرة على متابعة خطة معينة في لعبة ما أو نشاط حركي ما.
- التفكير المتقطع أو البطيء أكثر مما ينبغي.

• **سادساً: مضاعفات تتعلق بوظائف لا إرادية:**

الوظائف اللاإرادية عديدة وهامة جداً في حياة الانسان. وهي تحدث دونما تحكم من قبل الفرد. ومن أهم المضاعفات التي تتعلق بها لدى أطفال الشلل التشنجي، ما يلي:

- اضطرابات الدورة الدموية بالجلد والغدد العرقية والدهنية. ويُلاحظ على أطفال الشلل التشنجي عموماً ميلهم الشديد إلى كثرة التعرق.
- اضطراب التحكم في درجة حرارة الجسم.
- الميل الواضح للإمساك. وهي من الأعراض الشائعة والدالة على اضطرابات النظام الهضمي لدى هؤلاء الأطفال. وقد يساعد على ذلك نقص السوائل وعدم تناول الطفل للألياف في الغذاء اليومي. بالإضافة إلى قلة الحركة وطول البقاء في الفراش. وعدم الضغط على البطن.
- اضطراب وظائف النظام البولي وعدم التحكم في عملية التبول ليلاً ونهاراً.
- اضطراب النوم وحدوث الأرق بشكل متكرر. وكثيراً ما يشكو الأطفال من الكوابيس فيصرخون أثناء النوم. ما يجعل نومهم غير مريح.
- اضطرابات تنفسية وقلبية متكررة.
- اضطرابات في ميزان الهرمونات وفي وظائف مختلف الغدد الصماء.

مضاعفات
تتعلق بوظائف لا إرادية
**Vegetative
disorders**

أرق - تبول - امساك -
تنفس - قلب - حرارة -
هرمونات - تعرق -



اضطرابات الوظائف اللاإرادية
لدى طفل الشلل التشنجي عديدة ومتنوعة
من طفل إلى آخر.



الباب السابع:

تشخيص الشلل التشنجي

أ.د. عيسى بن عمران



أركان التشخيص:

تاريخ المرض:

ليس من الشائع وجود مؤشرات واضحة ومميزة لنوع وتوقيت الضرر الدماغي من خلال تاريخ المرض. خصوصاً وأن نسبة الوعي لدى الأمهات الليبيات (والعربيات عموماً) منخفضة جداً فيما يتعلق بالوعي والثقافة الصحية. فقليل جداً من الأمهات الليبيات يقرأن عن الحمل والولادة والمولود.

كما أن وصفهن للظروف التي مررن بها هو في الغالب وصفٌ مقتضبٌ أو ساذجٌ أو سطحيٌّ جداً، لا يمكن الاعتماد عليه في بناء فكرة مترابطة حول تاريخ المرض.

أسئلة مهمة:

فبالرغم من هذه الصعوبات والعراقيل السائدة في المجتمع الليبي، لا بد من السؤال عن الجوانب التالية:

- **سير أشهر الحمل:** وما قد حدث خلالها ربما من تطورات أو متاعب.
- **ظروف الولادة ونوعها:** طبيعية أم قيصرية – سهلة أم مستعصية- في موعدها أم لا. ومتى وأين وكيف تمت (تحت رعاية طبية – من قام بالتوليد- طبيب أم قابلة- مركز التوليد أم مستوصف!؟!..).
- **حالة المولود الصحية ووزنه أثناء الولادة.** والظروف التي مرّ بها منذ ولادته. والتطعيمات التي أعطيت له. والرضاعة التي تلقاها (طبيعية أم اصطناعية). وسلم التطور لديه وما حدث به من تأخير (في النمو الحركي أو الجلوس أو الوقوف أو المشي- اختبار المنعكسات..).
- **الاطلاع على الوثائق المتعلقة بالحمل والولادة** والمولود وما بها من معلومات وأفية.

- مدى وجود أمراض عصبية في الأسرة والأقارب ذات صلة بالمولود.
- فحوصات طبية سابقة أجريت على الطفل (نوعها وموعدها واسماء القائمين بها).

الأم الواعية الذكية سند
مهم وقوي للطبيب
والمعالج..!

ملاحظات الأم على طفلها:

ومن أهم الملاحظات التي تسترعي نظر الأم الواعية فيما يتعلق بحركة ونمو طفلها ما يلي:

- (1) تصلب عضلات الطفل بشكل غير طبيعي.
- (2) ارتخاء عضلات الرأس وعدم التحكم فيه وسقوطه إلى الخلف أو أحد الجانبين.
- (3) رفض الطفل لوضع الانبطاح على البطن بالصرخ حيث يعجز عن رفع رأسه وتحريك ذراعيه أو الاستناد عليهما.
- (4) الأطراف العلوية دائماً في وضع الثني المتوتر مع قبض اليدين يتشنج.
- (5) الأطراف السفلية دائماً في وضع البسط المتوتر والتضارب (كالمقص) Scissoring.
- (6) عدم تناظر جانبي الجسم Asymmetry of the body, أثناء الحركة والوقوف.
- (7) حركات متكررة ومتقطعة لا إرادية وغير طبيعية.

هذه العلامات التي كثيراً ما تسترعي انتباه الأم الواعية هي بمثابة المؤشرات الأولية لاحتمال الإصابة بالشلل التشنجي.



لكنها ليست دليلاً أو برهاناً مؤكداً على تلك الإصابة. والجدير بالذكر أن هذه التغييرات قد لا تظل على حالها وكما هي مع تقدم عمر الطفل. أي أنها ربما تتأزم أكثر، أو تختفي لتحل محلها علامات وأعراض أخرى.

ولذلك يجب الاهتمام بهذه التغييرات والعلامات الملفتة للنظر ومنحها الاهتمام الكافي من قبل الطبيب والمعالج وعدم اغفالها باعتبار أن انطباعات وملاحظات الأم صحيحة وهامة إلى أن يثبت العكس.

ومن واجب الطبيب والمعالج كذلك أن يعيد على مسامع الأم أو الأب أو الأقارب الأسئلة السابقة المطروحة منذ قليل، للتأكد من وجود مؤشرات خفية، قد لم تنتبه إليها الأم في أول زيارة وخلال أول استجواب.

والتجربة العملية خلال أكثر من 36 عاماً أثبتت لي هذه النظرية وجدواها يوماً عن يوم. فقد تتذكر الأم في إحدى الزيارات والفحوصات فجأة ما لم يخطر على بالها في السابق من معلومات وحقائق وعلامات على طفلها.

اضطرابات ظاهرة مهمة:

من واجب جميع الأطراف المهمة بالطفل (الأم والأب والطبيب والمعالج وهيئة التمريض بالدرجة الأولى) الاهتمام بمدى وجود اضطرابات حركية وحسية، وخلل في نمو الطفل.

وكذلك مقارنة تلك التغييرات والاضطرابات بأشقائه أو اخوته من الجنسين، الذين يكبرونه أو يصغرونه في العمر، حتى ولو كانوا من أم ثانية أو ربما من أب آخر.

ومن أهم الاضطرابات التي يجب الانتباه إليها ووضعها في قائمة الاعتبار، ما يلي:

- **هدوء غير عادي وبطء واضح في حركة الطفل:**
فمن المعروف على المولود أو الرضيع أنه نشط الحركة وجيد التفاعل عند الاثارة من قبل المحيطين به حتى لو كانوا غرباء.
كما أنه يحرك أطرافه بصورة مستمرة وغير هادفة ولكن بصورة متناغمة مألوفة ودونما تشنج أو توتر أو مشقة بل بصورة مألوفة وظريفة.
- **نشاط حركي مفرط:** وظهور الفزع والتوتر على الطفل، وخصوصاً عند التعامل معه، أو عندما يتناول الشراب أو الطعام أو يرتدي أو يخلع ملابسه.
- **الميل إلى البكاء وظهور علامات الملل:** بسبب الاضطراب النفسي الذي يعاني منه الطفل.
- **صعوبات واضحة أثناء تناول الطعام بالملعقة والشراب بالكوب.**
- **عدم وجود رغبة في اللعب أو في مشاركة الآخرين.**
- **ضعف الاستجابة الحسية أو العاطفية والحوار.**
- **ضعف حاستي السمع والبصر وظهور تشوهات أو التهابات سمعية أو بصرية.**

ملاحظة مهمة: ما يجب الانتباه إليه في هذا الصدد من قبل الجيل الجديد من الأطباء والمعالجين: أن يتعلموا الاصغاء الجيد إلى أهل الطفل المريض.



فما يُدلي به هؤلاء من معلومات وانطباعات قد يكون له أهمية كبيرة في التشخيص. ويجب أن نعلم كذلك أن الأم الواعية بالذات لديها القدرة على معرفة طفلها أكثر من معرفة الطبيب له في أول لقاء بينهما.

فالأم ترى طفلها بصورة متواصلة كل يوم وفي مختلف الظروف والاضطرابات. وهي ترعاه وتقوم بتنظيفه واطعامه وتفتيشه والسهر على راحته.

**من واجب الطبيب أو المعالج تجاه أهل الطفل المريض:
الاصغاء الجيد لأقوالهم...!**

ودراسة الطب لا تنفي بأي حال من الأحوال دور الأم في وصف حالة طفلها والادلاء بما تلاحظه عليه من تغييرات أو اضطرابات أو أشياء غريبة.

ولكن على الأمهات كذلك أن يثقن أنفسهن قبل وأثناء الحمل وبعده، لكي يتمكن من حمل المسؤولية كما ينبغي.

فإنتاج الأطفال ليس هو مجرد عملية بيولوجية غريزية، وإنما هي مسألة متكاملة تتطلب استعداداً خاصاً من النواحي النفسية والبدنية والاجتماعية والاقتصادية والعلمية كذلك. ولا يتحقق فهمها إلا بالاطلاع الجيد والقراءة والوعي.

ولا شك أن **جودة تاريخ المرض** وتقييم حالة الطفل المصاب لا تعتمد فقط على ما يفيد به أولياء الأمور أو الأمهات من معلومات وملاحظات وانطباعات، وإنما تتركز أساساً وبصورة أهم على **طريقة الاستجواب** الذي يجريه الطبيب أو المعالج ومهارته في استنتاج المحصلة. وتلك مسألة تتفاوت قيمتها من مهني إلى آخر تبعاً للخبرة التي جمعها في حياته المهنية أو الأساس العلمي الذي بناه أثناء الدراسة والتكوين.

ومن الملاحظ أن المناهج الدراسية في كليات الطب وما يسمى بكلية 'التقنية الطبية' لا زالت قاصرة عن تكوين كفاءات متميزة, إذا ما قورنت بالجامعات العالمية. بالإضافة إلى ضعف مستوى التدريب العملي واعتماد الكلية على مدرسين غير متفرغين للعمل في المجال الذي يحاضرون فيه...!!؟

ومما تقدّم نرى أن لتاريخ المرض أهمية خاصة في تشخيص الحالة المرضية التي يعاني منها الطفل. وأن الجهود يجب أن تتكاثف بين الأطراف المسؤولة عن الطفل (أي الأم والأب والفريق الطبي), بحيث يحاول كل طرف من هذه الأطراف أن يعطي أفضل ما لديه من معلومات وملاحظات ومهارات في صالح الطفل المريض.

التعاون بين أهل الطفل والفريق الطبي في الاهتمام بتاريخ المرض يختصر الوقت والجهد في مسيرة التشخيص ويعزز الثقة المتبادلة بينهم في مصلحة الطفل...!

نموذج تاريخ المرض

البيانات الشخصية:

العمر:

اسم الطفل:

العنوان:

طوله:

وزنه:

ترتيبه بين اخوته:

محيط راسه:

المشكلة الطبية الحالية:



الشلل التشنجي لدى الأطفال

| | |
|---|--|
| تابع نموذج تاريخ المرض.. | |
| ظروف الحمل: | |
| <input type="radio"/> عمر الأم أثناء الحمل: | <input type="radio"/> مدة الحمل: |
| | <input type="radio"/> مضاعفات أثناء الحمل: |
| الولادة: | |
| <input type="radio"/> طبيعية <input type="radio"/> قيصرية | <input type="radio"/> وزن المولود: |
| <input type="radio"/> مضاعفات الولادة: | <input type="radio"/> نتيجة |
| الرضاعة: | |
| <input type="radio"/> طبيعية <input type="radio"/> صناعية | <input type="radio"/> مدة الرضاعة: |
| | <input type="radio"/> صعوبات الرضاعة: |
| سُلّم التطور (حسب شهور العمر): | |
| <input type="radio"/> الأبتسام: | <input type="radio"/> الجلوس: |
| <input type="radio"/> القبض باليدين: | |
| <input type="radio"/> النطق والكلام: | <input type="radio"/> الوقوف: |
| <input type="radio"/> المشي: | |
| <input type="radio"/> ملاحظات الأم: | |
| اضطرابات التطور: | |
| <input type="radio"/> نوبات توتر أو تشنج: | <input type="radio"/> مدتها: |
| <input type="radio"/> حاسة السمع: | <input type="radio"/> حاسة البصر: |
| <input type="radio"/> ملاحظات: | |

| | |
|---------------------------------|-----------------------|
| تابع نموذج تاريخ المرض.. | |
| قام بتعبئة النموذج: | تاريخ الإنشاء: |

الفحص السريري:

في الخطوة الثانية من خطوات التشخيص بعد الاستجواب ومعرفة ما يمكن معرفته عن تاريخ المرض، يأتي دور الخطوة الثانية وهي: **الفحص الطبي السريري**.

هذا الفحص يجب أن يتم في مكانٍ مناسبٍ محميٍّ من التيارات الهوائية والضجيج والصخب، ودونما عجلة أو توتر. بما يتناسب وحالة الطفل الصغير. كما يجب أن تكون درجة حرارة المكان (أو الغرفة) معتدلة، فلا هي بالباردة ولا بالساخنة ولا بذات الرطوبة العالية. كما يجب الحرص على أن تكون الاضاءة معتدلة والتهوية جيدة.

وإنه لمن الواجب كذلك أن يقوم الطبيب أو المعالج بفحص الطفل بيدين نظيفتين أو معقمتين، وبالاستعانة بمنضدة مريحة وقابلة للتعقيم يوضع عليها الطفل بأمان لفحصه جيداً.

كما أنه من المفيد أن يُستعان بمرآة لملاحظة الطفل أثناء حركته من جميع الجوانب. ولا بد أن يكون الطبيب أو المعالج متمكناً من كيفية التعامل مع الطفل وفحصه بلطف وعناية.

وإذاً يكون بالنسبة له مصدر خوفٍ أو رعبٍ أو ازعاج. ولا يُعقل أن يكون طبيب أو معالج الأطفال مدخناً أو أن تنبعث منه روائح كريهة أو أنفاس مؤذية.



التوثيق:

من ناحية أخرى، فإن التوثيق أمر هام عند إجراء الفحص السريري بالصورة العلمية الصحيحة. إذ لا بد من وجود ملف أو ورقة فحص يدون الطبيب أو المعالج فيها خطوات ونتائج الفحص. وألا يكون الاعتماد في الفحص على الذاكرة والمحادثة الشفهية، كما يفعل البعض للأسف.

وخصوصاً وأن العرب معروفون بميلهم الكبير والمتوارث لكثرة الكلام وقلّة التدوين والتوثيق. فهم من أشهر الأمم والشعوب في الخطابة والوصف والحديث والتفصيل ولكنهم من أكسلهم في الكتابة والتدوين وفي استخدام وسائل التوضيح: (انظر البرامج التلفزيونية !!).

الحركات التلقائية:

من أهم ما يجب أن يشمل الفحص السريري: ملاحظة ومحاولة تقييم الحركات التلقائية للطفل.

فطفل الشلل التشنجي كثيراً ما يؤدي حركات لا يتحكم فيها، والتي قد تمثل مؤشراً قوياً لوجود خلل أو ضرر عصبي.

القياسات والوظائف الأساسية:

لا بد من أن يتضمن الفحص السريري القياسات الأولية لطول جسم الطفل ووزنه ومحيط الرأس وعدد وصحة الأسنان. وينبغي أن يشمل الفحص السريري كذلك الوظائف الأساسية ككفاءة النظام التنفسي والنظام الهضمي وحركة الأطراف. ولا بد من أن يمنح الطبيب أو المعالج أهمية خاصة لحواس الطفل، وخصوصاً السمع والبصر واللمس.

فمن خلال الفحص السريري ينبغي أن يكون باستطاعة الطبيب أو المعالج الفيزيائي أن يتعرف عن مدى وجود تشوهات ظاهرة بالعينين أو اضطرابات بصرية وسمعية لدى الطفل بمجرد الملاحظة.

وقد يستعين لهذا الغرض ببعض مصادر الاضاءة أو الصوت.
وقد يستخدم بعض المجسمات أو الألعاب لجذب انتباه الطفل.

حتى إذا ما لوحظت بعض التشوهات والعيوب وتم اكتشافها،
أمكن إحالة الطفل إلى المختصين في مجال العيون أو السمع
للاستشارة والتعاون. وينبغي ملاحظة أن الطفل لا يميّز
الأصوات ويتتبع مصادرها - خصوصاً إذا كانت ليست
قريبة منه - إلا بعد اجتيازه للشهر السادس.
ومعلوم أن سلامة السمع شرط أساسي في تمكين الطفل من
تطوير امكانياته اللغوية وقدرته على النطق والتفاهم والحوار.

لوحة رقم 7-1: قياس محيط الرأس وكفاءة البصر
من أركان الفحص الطبي الهامة.



نموذج الفحص السريري

العمر:

اسم الطفل:

رقم الملف:

الفحوصات العامة:

- ◇ الانطباع الأولي:
- ◇ الحالة الصحية العامة:
- ◇ حالة الجلد:
- ◇ الرأس والعنق:
- ◇ الصدر والبطن:
- ◇ النظام التناسلي:

الفحص الحركي والحسي (الانطباع الأولي):

- ◇ الوعي والادراك:
- ◇ النشاط الحركي التلقائي:
- ◇ الاستجابة أثناء الفحص:
- ◇ التفاعل:
- ◇ المقوية العضلية: أثناء الهدوء: ◇ معتدلة ◇ منخفضة
- ◇ مرتفعة ◇ متوترة جداً
- ◇ أثناء النشاط والتوتر: ◇ معتدلة ◇ منخفضة
- ◇ مرتفعة ◇ متوترة جداً
- ◇ تناظر جانبي الجسم: ◇ متناظران ◇ غير متناظرين
- ◇ ملاحظات:

تابع نموذج الفحص السريري..

الوظائف الحركية التلقائية:

(1) وظائف اليدين:

- ◇ القبض: (جيد/ ضعيف) ◇ مسك الأشياء: (جيد/ ضعيف) ◇
- تشغيل اليدين: (جيد/ ضعيف)
- ◇ أثناء الانبطاح: ◇ أثناء اللعب:
- أثناء الزحف:
- ◇ أثناء الجلوس: ◇ أثناء النهوض:
- أثناء الوقوف:

(2) وضع الاستلقاء:

(3) وضع الانبطاح:

(4) الدوران حول المحور:

(5) الجلوس:

- ◇ مستقل ◇ غير مستقل ◇ غير ممكن حتى بمساعدة
- ◇ على الأرض ◇ على كرسي بلا مسند ◇ على كرسي بمسند

(6) الوقوف:

- ◇ مستقل ◇ غير مستقل ◇ غير ممكن حتى بمساعدة
- ◇ على المشط ◇ على باطن القدم ◇ على قدمين

مشوهتين

(7) المشي:

- ◇ مستقل ◇ غير مستقل ◇ غير ممكن حتى بمساعدة
- ◇ على المشط ◇ على باطن القدم ◇ على قدمين

مشوهتين

- ◇ مشي طبيعي ◇ مشي متعثر ◇ مشي أعرج
- ◇ على هيئة قفز ◇ بسحب وجر القدم: (اليمنى / اليسرى)
- ◇ بطيء جداً



تابع نموذج الفحص السريري...

المنعكسات وردود الفعل Reflexes & reactions:

(8) المنعكسات البدائية Primitive reflexes:

- ◆ منعكس مورو Moro reflex
- ◆ منعكس قبض اليدين التوتري Palmar grip reflex
- ◆ منعكس قبض القدمين التوتري Plantar grip reflex
- ◆ منعكس (جالانت) Galant reflex
- ◆ منعكس تبديل الخطوات (المارش) Marche
- ◆ automatique

(9) المنعكسات التوترية Tonic reflexes:

- ◆ منعكس العنق التوتري غير المتناظر ATNR
- ◆ منعكس العنق التوتري المتناظر STNR
- ◆ منعكس النتيه التوتري TLR
- ◆ ردود الفعل المؤازرة Associated reactions

(10) ردود الفعل أثناء وضع التآرجح Reactions during suspension:

- ◆ رد الفعل أثناء الوقوف المتآرجح Vertical suspension
- ◆ رد الفعل أثناء الانبطاح المتآرجح (لانداو) Landau suspension
- ◆ رد الفعل أثناء الوضع المائل المتآرجح Oblique suspension
- ◆ رد الفعل أثناء الميل السريع (فويتا) Vojta reaction
- ◆ رد الفعل الأفقي Horizontal Collins reaction
- ◆ رد الفعل الرأسي Vertical Collins reaction

| | |
|--|---|
| تابع الفحص السريري... | |
| (11) المنعكسات الوترية: | |
| ◆ | منعكس وتر العضلة ثنائية الرؤوس العضدية BTR: |
| ◆ | منعكس وتر العضلة ثلاثية الرؤوس العضدية TTR: |
| ◆ | منعكس وتر الرضفة PTR: |
| ◆ | منعكس وتر العرقوب ATR: |
| (12) منعكسات أخرى هامة: | |
| ◆ | منعكس باطن القدم (بابنسكي) Babinski: |
| <u>فحص الحواس</u> (فحص أولي غير متخصص): | |
| 1 | فحص حاسة البصر: ◆ حركة العينين: ◆ طبيعية |
| | ضعيفة ◆ رأرة عمى ◆ |
| ◆ | وضع العينين: ◆ طبيعي |
| | حَوَّل ◆ ثابت (غير طبيعي) |
| 2 | فحص حاسة السمع: ◆ استجابة: ◆ جيدة |
| | ضعيفة ◆ معدومة |
| 3 | فحص الاحساس السطحي: ◆ استجابة: ◆ جيدة |
| | ضعيفة ◆ معدومة |
| 4 | فحص الاحساس العميق: ◆ استجابة: ◆ جيدة |
| | ضعيفة ◆ معدومة |
| <u>وظائف الفم:</u> | |
| 1 | تناول الطعام والشراب: ◆ نوعية الطعام: ◆ صلب |
| | رطب ◆ سائل |
| ◆ | المضغ: ◆ جيد |
| | ضعيف ◆ غير ممكن |
| ◆ | البلع: ◆ جيد |
| | ضعيف ◆ جيد |
| ◆ | التحكم في اللعاب: ◆ صعب |



| | |
|---|--|
| تابع نموذج الفحص السريري | |
| (2) النطق والكلام: ◇ سلس ◇ متقطع ◇ متعب ◇ متخلف / متأخر ◇ معدوم | |
| الوظائف الشخصية (الاعتماد على النفس) ADL's: | |
| (1) وظيفة الشرب المستقل (من الكوب): ◇ ممكنة ◇ غير ممكنة ◇ بصعوبة | |
| (2) وظيفة الأكل المستقل (باستعمال الملعقة): ◇ ممكنة ◇ غير ممكنة ◇ بصعوبة | |
| (3) وظيفة ارتداء الملابس: ◇ ممكنة ◇ غير ممكنة ◇ ممكنة بصعوبة | |
| (4) وظيفة خلع الملابس: ◇ ممكنة ◇ غير ممكنة ◇ ممكنة بصعوبة | |
| (5) وظيفة غسل اليدين والوجه: ◇ ممكنة ◇ غير ممكنة ◇ ممكنة بصعوبة | |
| (6) وظيفة الاستحمام: ◇ ممكنة ◇ غير ممكنة ◇ ممكنة بصعوبة | |
| (7) وظيفة قضاء الحاجة: ◇ ممكنة ◇ غير ممكنة ◇ ممكنة بصعوبة | |
| (8) وظيفة التنقل: ◇ بلا مساعدة ◇ بعكاز ◇ باستعمال الكرسي المتحرك | |
| ملخص الفحص العقلي والنفساني للطفل | |

تابع نموذج الفحص السريري...

ملخص الفحص العقلي والنفساني للطفل

الفهم والادراك:

التركيز الذهني:

القدرة على التعبير:

المشاركة في اللعب:

التعامل:

ملاحظات:

تاريخ الإنشاء:

قام بتعبئة النموذج:



فحوصات واستشارات إضافية:

في أغلب الحالات تكفي الاجراءات سالفه الذكر لتشخيص مرض الشلل التشنجي. وفي نسبة أقل من الحالات يتطلب الأمر اجراء فحوصات اضافية, ومن أهمها ما يأتي:

• فحص البصر:

عند اكتشاف مؤشرات لوجود اضطرابات وعيوب وتشوهات بحاسة البصر, يجب احالة الطفل إلى المختصين في مجال العيون. خصوصاً وأن هناك ارتباطاً وثيقاً بين أنواع الشلل التشنجي واضطرابات الرؤية وتشوهات العين.

• فحص السمع:

يجب اللجوء إلى المختصين في قياس وتشخيص وعلاج السمع Audiologists عند اكتشاف مؤشرات لوجود صمم أو اضطراب في السمع.

• فحص النطق:

كثيراً ما يعاني أطفال الشلل التشنجي من صعوبات في النطق والكلام وبناء الجمل وتسمية الأشياء وفهم معاني المسميات. وهو ما يستوجب عرض الطفل على متخصص في مجال النطق واللسان Speech therapist.

• فحص المسالك البولية:

قد يعاني أطفال الشلل التشنجي من مشاكل في المسالك البولية ولسلس البول والالتهابات المختلفة المتعلقة بالمثانة البولية مما يستوجب استشارة الأطباء في هذا المجال.

• فحص أشعة للججمة:

للتأكد من مدى وجود تكلسات داخل الججمة Intracranial calcifications أو للتعرف على عمر الطفل من خلال عمر الججمة.

• فحص مقطعي للدماغ:

وهو فحص شعاعي متقدم ومهم قد يستوجب تهدئة الطفل ببعض المهدئات أو تخديره أثناء الفحص.

● فحص بالرنين المغناطيسي:

وهو فحص تقني متقدم وبدل عن التصوير الشعاعي الطبقي، وقد يكون أكثر كلفة وجهداً غير أنه أفضل منه من حيث النتائج وخصوصاً عند تشخيص التشوهات والأورام والتغيرات الولادية الدقيقة.

● فحص بالموجات فوق الصوتية:

وهو فحص يناسب المواليد والرضع من خلال وجود اليافوخ Fontanel وليس له أضرار عضوية كما أنه سهل الاستعمال وغير مؤلم. إلا أنه يتطلب مهارة خاصة.

● تخطيط لنشاط الدماغ:

وهو تخطيط عريق مشهور طالما استخدم سابقاً في تشخيص الأورام والاستسقاء الدماغي تحت الجافية. أما في حالات الشلل التنسجي فلا يفيد إلا عند وجود نوبات صرع مصاحبة أو مشابهة للصرع.

● تخطيط عصبي للأعصاب الطرفية:

وهو تخطيط يفيد في التعرف على الاضطرابات العصبية الطرفية وحدتها عند اهمال الحالة.

● تخطيط عضلي للأطراف:

وهو تخطيط يفيد في التعرف على الاضطرابات العضلية الطرفية ومدى شدة التوتر العضلي.

● تحاليل معملية:

وهي تحاليل مخبرية للدم والبول والسائل الدماغي والأنسجة (التحاليل الهيستولوجية) وهي هامة جداً.



توقع النتائج: Prognosis

من أهم مزايا هذه الفحوصات المذكورة والمبينة في الصفحة السابقة.. ما يلي:

- أنها تؤكد (أو تنفي) ما تم التوصل إليه من استنتاجات واحتمالات من خلال استجواب قصة وتاريخ المرض ومن خلال الفحص السريري كذلك.
- أنها ذات أهمية خاصة في تحديد مراحل المرض وكيفية النظر إليه من الناحية العلاجية، أي إن كان قابلاً للعلاج الدوائي أو الجراحي أو الفيزيائي والتأهيلي.
- أنها تفيد في معرفة ما إن كان المرض قابلاً للتطور والتأزم.
- أنها تبين ما إن كان المرض جينياً أو وراثياً.... وما جدوى علاجه.



أ.د. عيسى بن عمران



الباب الثامن:

علاج الشلل التشنجي

أ.د. عيسى بن عمران



تمهيد:

أيها القاريء الكريم،
الآن .. وبعد أن وصلتَ معي إلى الفصل الأخير من هذا
الكتاب .. وبعد أن تعرّفت على موضوعه من شتى الجوانب ..
لا بد وأنك تتساءل عن أفضل السبل والوسائل العلاجية للشلل
التشنجي لدى الأطفال.

ولكن قبل ذلك .. فكّر معي قليلاً:

لو حدث ذات يوم -لا سمح الله- وأن انقطع التيار الكهربائي
عن بيتك، واتضح من خلال الفحص الذي قام به أحد مهندسي
الكهرباء، أن السبب يتعلق بخلل في عداد الكهرباء. فهل ستقوم
باصلاح أسلاك الكهرباء أو تغييرها. أو ربما باستبدال جميع
المصابيح والمفاتيح والموصلات الكهربائية في بيتك .. أم أنك
ستطلب من المهندس اصلاح الخلل الرئيسي في العداد أو
الساعة .. يا ترى؟!.

هذا ما يحدث بالضبط في حالة الشلل التشنجي. حيث يصاب
الدماغ بخلل ما. فهل من المُجدي أن نقوم باصلاح ومعالجة
الأعصاب والعضلات والمفاصل .. إذا كانت العلة تكمن في
"العداد" أو الدماغ..؟.

ولو قدّر لك - أيها القاريء الكريم- أن امتلكتَ جهاز
كمبيوتر. ولاحظتَ في يوم من الأيام أن بعض المعلومات
التي قمتَ بتخزينها فيه قد مُسّحتْ لسبب من الأسباب .. فهل
ستقوم بفك أزرار النظام أو تغيير شاشته أو حقيبتة أو
محتوياته .. أم أنك ستبادر إلى إعادة تخزين تلك المعلومات
المفقودة من جديد..؟.

أظنك قد فهمتَ قصدي.. فالمشكلة في الشلل التشنجي ليست في أعصاب اليد أو القدم ولا في عضلات الأطراف.. وإنما هي في الأساس.. مشكلة مركزية تتعلق بالدماع. ولذلك فإنه من غير المنطقي أن نقوم بتمارين التمديد والتقوية العضلية وتحريك المفاصل التي يحلو للبعض أن يزاولها مع مريض الشلل.. وننسى - في نفس الوقت - أو نتجاهل ما هو أهم.. علاج الدماغ وإصلاح الخلل فيه أو تعويضه.

ولكن كيف يكون ذلك؟.. كيف يمكن إصلاح أو علاج الدماغ في حالة الشلل التشنجي..؟ وهل يتم ذلك بالعلاج "الطبيعي" أو الفيزيائي..؟. الواقع أن العلاج "الطبيعي" أو الفيزيائي يختلف عن التأهيل.

فالعلاج الفيزيائي يعتمد على استخدام مصادر وأساليب فيزيائية يمكن تلخيصها في: الحرارة والبرودة والكهرباء والماء والحركة. أما التأهيل فيعتمد على تدريب الإنسان على القيام بوظائف ومهارات معينة كان قد نسيها أو لم يعد يتقنها أو لم يتعلمها أصلاً في السابق.

ومن هنا على سبيل المثال: العناية الذاتية بالنظافة والغسل, وتناول الطعام والشراب, وقضاء الحاجة, وارتداء وخلع الملابس, والتنقل, والتواصل والنطق والكلام والجلوس والمشي. وهي مهارات لا يحتاج المرء للقيام بها لأي مصادر فيزيائية, وإنما يحتاج في تطبيقها على الانتباه والتركيز والتدريب, ما يسمى بالتأهيل.

ولواقع أن كثيراً من الأطباء والفنيين لا يزالون يعالجون أطفال الشلل بتحريك المفاصل وتدليك الأطراف وتمديد العضلات وتسخينها وشحنها بالتيارات الكهربائية المختلفة,



وبوضع الطفل في أحواض الماء... وما إلى ذلك من الأساليب الفيزيائية. ولكنهم ينسون أهم عنصر من عناصر العلاج: ألا وهو التأهيل.

فهم لا يساعدون الطفل على إعادة برمجة الدماغ لديه بالمعلومات التي فقدوها. ولعلمهم – للأسف- لا يعلمون كيف يتم ذلك، لأنهم يتوارثون طرقاً قديمة للعلاج أكل عليها الدهر وشرب.. ولم يكفوا أنفسهم عناء البحث والنظر فيما هو جديد وما هو سليم وما هو أجدى وأنفع.



Rehabilitation

Current research in the CP is more focused on studying:

What the child can do for himself in the different environments more than in the structures and motion analysis

أ.د. عيسى بن عمران



كيف
يتحقق
العلاج
المناسب؟



لكي يتحقق العلاج المناسب يجب:

- فهم وتصنيف حالة الطفل أولاً.
- معرفة المرحلة التي ينتمي إليها الطفل.
- تحديد قدرات الطفل المتوفرة (المتبقية).
- تحديد القدرات المفقودة (السلبية).

تقسيم علاج الشلل التشنجي: (مهم جداً)
يمكن تقسيم برامج علاج الشلل التشنجي إلى قسمين أساسيين:
1) مرحلة السنوات الست الأولى.
2) مرحلة ما بعد السنة السادسة من عمر الطفل.

مزايا التقسيم المرحلي:

< مراعاة التطور الحركي حسب المرحلة.

< اختلاف أهداف العلاج باختلاف المرحلة.

خلال مرحلة السنوات الست الأولى:

من أهم مزايا هذه المرحلة المبكرة واستغلالها في العلاج المبكر، ما يلي:

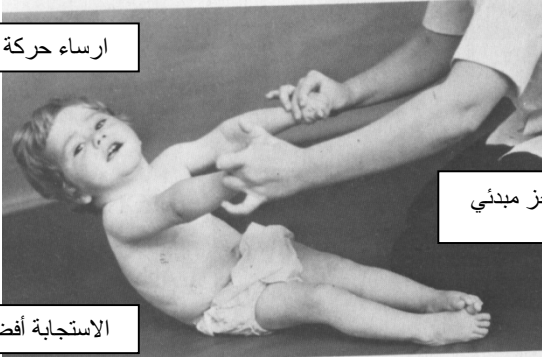
- أعراض وخصائص الشلل لا زالت في بدايتها.
- سُلّم التطور الحركي مستمر ولو نسبياً.
- العجز الحركي لا يزال مبدئياً ونسبياً.
- امكانية التغلب على العجز الحركي الأولي.
- امكانية ارساء نماذج حركية سوية جديدة.
- تجنب الانتقال إلى مرحلة أكثر صعوبة.
- سهولة تنفيذ الأسلوب العلاجي.

المضاعفات قليلة

الشلل في بدايته

سهولة التنفيذ

ارساء حركة سوية



العجز مبدئي

الاستجابة أفضل

لوحة رقم 8- 1: مزايا العلاج خلال مرحلة السنوات الست الأولى من عمر الطفل.



في مرحلة ما بعد السنة السادسة:

أما في هذه المرحلة المتأخرة نسبياً وعند تأجيل العلاج إليها، فيُلاحظ الآتي:

- أعراض وخصائص الشلل أصبحت راسخة.
- سلّم التطور الحركي صار مضطرباً.
- العجز الحركي أصبح أكثر تأزماً وشدّةً.
- صعوبة تنفيذ الجلسات العلاجية.
- وجود مضاعفات وتشوهات واضحة ومتقدمة.
- صعوبة تنمية القدرة الحركية المتبقية.
- احتمال حدوث المزيد من المضاعفات.
- العمل أصعب على اكتساب مهارات تعويضية جديدة.



لوحة رقم 8-2: ظروف العلاج خلال مرحلة ما بعد السنة السادسة من عمر الطفل.

ما هو أنجح علاج للشلل التشنجي؟:

إنّ أنجح وأفضل الطرق لعلاج الشلل التشنجي هي تلك التي تسعى إلى تحقيق الآتي:

- التغلب على شدة الاعاقة وعجز الطفل عن الحركة.
- التصدي لمضاعفات الاعاقة وشدة العجز الحركي بمختلف درجاتها.
- تمكين الطفل من الحركة والمشي معتمداً على نفسه قدر الإمكان.
- ترسيخ حركات بديلة سوية بدلاً من النماذج الحركية المنحرفة التي تعلمها الطفل.
- اعتماد الطفل على نفسه في قيامه بمختلف الوظائف والنشاطات الحركية والحسية.



لوحة رقم 8-3: التدريب على نماذج حركية سوية والاعتماد على النفس والتغلب على النماذج الحركية المنحرفة.



ما هي شروط نجاح العلاج؟:

من أهم شروط النجاح بالنسبة لعلاج الشلل التشنجي، ما يلي:

➤ **اساس علمي جيد ومتجدد:** بحيث لا يتوقف المعالج (وكذلك الطبيب) عن البحث والقراءة من المصادر العلمية الموثوق فيها، والتي أصبحت متوفرة للإقتناء من قبل لجميع. سواء ما يتعلق منها بالكتب والمراجع، أو المجلات والدوريات المتخصصة، أو ما هو معروض على آلاف المواقع اللاكترونية المتاحة بشبكة المعلومات الدولية بطرف الأصبغ. وألا يعتمد المرء فقط على رصيده القديم من المعلومات الأساسية، التي تحصل عليها أيام دراسته. فالعلم في تطور متواصل. ولا بد من مواكبته بالتعليم المستمر. خصوصاً إذا كان أساسه النظري الذي تلقاه ضعيفاً أو متواضعاً. كما هو الحال بالنسبة لمناهج الكليات المحلية فيما يسمى بالتقنية الطبية.

➤ **خبرة عملية تطبيقية كافية:** إذ لا تكفي الناحية النظرية المستقاة من المذكرات الهزيلة التي اعتاد طلبة الكليات المحلية أن يتوارثوها وهم في بيوتهم، ودونما حضور فعال بأماكن ومراكز التدريب والتطبيق العملي.

➤ **استمرارية وصبر ومثابرة:** فالعمل في مجال التأهيل يتطلب هذه العناصر الثلاثة لكي يأتي بنتائج باهرة عند معالجة الأمراض المستعصية كالشلل التشنجي.

➤ **تعاون أولياء الأمور ومشاركتهم:** إذ أن مشاركتهم شرط هام لبناء الخطة العلاجية وتحقيق ما هو صعب المنال لو اقتصر العلاج على ما يتلقاه الطفل في مركز التأهيل وخلال فترة زمنية محدودة. بينما تكاثف الجهود يضاعف من فرص التغلب على الإعاقة.



لوحة رقم 8-4: الاستمرارية والصبر والمثابرة بحضور وتعاون أولياء الأمور ومشاركتهم في الجلسات العلاجية شروط هامة لتحقيق النجاح.

هل يوجد علاجٌ شافٍ للشلل التشنجي؟:

الجواب باختصار. لا، لا يوجد علاج يزيل الخلل الدماغي من أساسه. وإنما العلاج يكون تعويضيًا، بحيث يتمكن الطفل من التغلب على اعاقته وتفاذي المضاعفات المتوقعة والاعتماد على نفسه في الحركة بأكبر قدر ممكن من الاستقلالية.



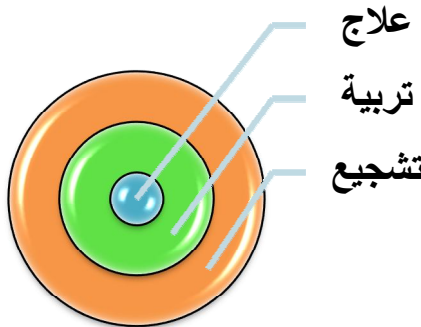
كما تسعى البرامج المتاحة اليوم في هذا الصدد إلى إعادة "برمجة" الدماغ وجعله قادراً على القيام بوظائف هامة, لم يكن بإمكانه أن يؤديها أثناء مرضه.

ويعتمد تأهيل أطفال الشلل التشنجي أساساً على **تشجيع طاقاتهم وقدراتهم المعطّلة والكامنة** والعمل على استنفارها وإظهارها إلى الوجود عبر مراحل العلاج.

وليس بالإمكان تحقيق ذلك, إلا بالمشاركة الفعلية من طرف أولياء الأمور وأهل الطفل والمسؤولين عن رعايته وتربيته.

ولذلك وجب أن تكون خطة العلاج وأهدافه مراعية لمتطلبات الحالة ولمستوى وعي واستعداد أهل الطفل وقدراتهم, وليست مقتصرة على حاجيات المعالجين والأطباء ورغباتهم.

ولهذا السبب ينبغي أن تكون الأهداف واقعية وغير خيالية متمشية مع المعطيات المتاحة وقابلة لإعادة النظر والتقييم والتعديل حسب مراحل التطور التي يمر بها الطفل. ولا يجب أن يُنظر إلى التأهيل في هذا الصدد كعلاج بالمعنى الضيق للكلمة. وإنما من حيث احتوائه على ثلاثة عناصر أساسية مجتمعة معاً, وهي: **العلاج والتربية والتشجيع**.



لوحة رقم 8- 5: العناصر الثلاثة لعملية التأهيل.

الهدف من التأهيل:

ولتوفير هذه العناصر الأساسية الثلاثة لعملية التأهيل: (العلاج – التربية - التشجيع), يجب أن يكون هناك تعاون وثيق بين الفريق المعالج من ناحية, وبين الطفل وأهله من ناحية مقابلة.

بحيث يقوم طبيب التأهيل بقيادة الركب وتسيير دفته حسب خطة وأهداف مرحلية واضحة, ويتكفل المعالج وأمّ الطفل (أو من ينوب عنها) بتنفيذ تلك الخطة العلاجية بعيداً عن الخلافات والمناقشات السلبية ومظاهر الشعور بالنقص.

فعلاوةً على ما تتضمنه الخطة من أساليب وسبل علاجية مناسبة, وجب أن تحتوي على جانب تربوي وآخر معنوي لا يقلان عن الجانب العلاجي في الأهمية. والمقصود بذلك أن يتبع الطفل منهاجاً يسير خلاله وفق ما تقتضيه حالته من **التزام وطاعة**, وما تتطلبه من **تشجيع ومساندة**.

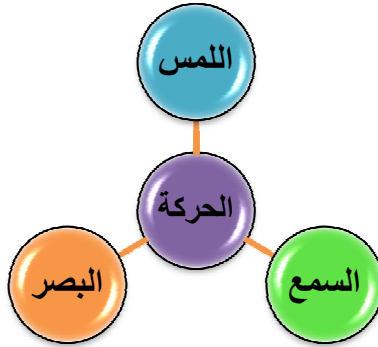
فالتأهيل ليس جرعةً دائيةً يتناولها الطفل. ولا هو بشحنةٍ كهربائيةٍ أو حراريةٍ يستقبلها جسمه لإحداث طاقةٍ كيميائيةٍ ما في خلاياه, وإنما التأهيل في جوهره "**عملية حيوية تفاعلية**" بين الجسم والنفس والأفكار.

ولكي يتمكن الدماغ من استعادة قدرته على أداء وظائفه الحركية والتحكم في الأطراف العاجزة عن الحركة, لابد من إدخال المعلومات المطلوبة والمفقودة على هيئة "أفكار" محددة في "**عقل**" الطفل وكيانه, و**تخزينها فيه**, لكي تكون بمثابة **المحرك** الذي يستند عليه الدماغ في صحوته المرتقبة.

ولا يتوقف ذلك عند تحريك أصابع اليد أو مفصل الكتف. هكذا بصورة ديناميكية صرفة, وإنما لا بد من **إقران الحركة بالتوجيه الحسي والتعبير اللفظي والمتابعة البصرية** في أن واحد وبتنسيق معلوم ومحدد.



أي بمعنى أن تعي الحواس (اللمس والسمع والبصر) ما تقوم به اليد أو ما ينفذه الكتف من حركة ووظيفة وأداء. وهو ما يؤدي بدوره إلى ترسيخ تلك الحركة المؤداة كنموذج حركي سوي في العاقل الباطن.



لوحة رقم 8-6: إقران التوجيه الحسي والتعبير اللفظي والمتابعة البصرية من أجل ترسيخ نماذج حركية سوية في عقل الطفل.

قواعد عامة قبل الجلسة العلاجية:

- ينبغي على المعالج مراعاة القواعد والملاحظات التالية قبل تنفيذ الجلسة العلاجية:
- الاهتمام بنظافة المعالج الشخصية وإزالة روائح الجسم الكريهة والنفاذة التي تثير الطفل.
- الامتناع نهائياً عن عادة التدخين الكريهة عند التعامل مع الطفل.
- غسل وتطهير اليدين جيداً قبل ملامسة الطفل، حتى لا يتعرض للعدوى.

- تقليم الأظفار لكي لا يتعرّض الطفل للوخز والخدوش والعدوى الجرثومية.
- يُمنع على العنصر النسائي استعمال طلاء الأظفار والحناء لأنها تُخفي الأوساخ باليدين.
- استعمال قفاز جديد مع كل طفل تجنباً للعدوى من الطرفين.
- تعرية جسم الطفل في مكان آمن ومحمي من التيارات الهوائية والتكييف.
- الحرص على ملاطفة الطفل وحسن التعامل معه قبل وأثناء الجلسة العلاجية.
- تجنب الاستعجال والتوتر والضجيج والصراخ والكلام بصوت مرتفع أثناء معالجة الطفل.
- الاستعانة بألعاب وأدوات تجذب انتباه الطفل وتناسبه ولا تتسبب في أضرار له.
- التأكد من أنّ الطفل لا يعاني من وعكة صحية طارئة تحول دون معالجته حركياً.
- الحرص على تواجد الأم بالقرب من الطفل لكي يطمئن لسير العلاج.
- مخاطبة الطفل بالطريقة التي يفهمها لتوثيق الصلة به وتشجيعه وكسب ثقته.
- منح الطفل المدة الكافية والكيفية اللازمة من الاهتمام والملاطفة.



فحوصات دورية:

يجب على المعالج القيام بالفحوصات التالية على كل طفل قبل الجلسات العلاجية. وعليه كذلك تدوينها في بطاقة المعالجة الفيزيائية والتأهيل:

(1) فحص درجة الوعي والادراك:

- (أ) الطفل في حالة وعي تام ويستجيب لمن وما حوله.
(ب) الطفل في حالة غير واضحة من الوعي.
(ج) الطفل نائم نوماً عميقاً. (د) الطفل في غيبوبة عميقة.

(2) فحص حالة التنفس:

- (أ) الطفل يتنفس بصورة جيدة وهادئة. (ب) الطفل يتنفس بتوتر وانفعال. (ج) الطفل يلهث ويتنفس بصعوبة. (د) الطفل بحاجة ماسة لعلاج طبي طارئ بسبب صعوبة التنفس.

(3) فحص الأوضاع البدنية:

- (أ) وضع الاستلقاء (ب) وضع الانبطاح
(ج) وضع الجلوس (د) وضع القيام.

(4) فحص الأوضاع المفصلية:

- (أ) وضع الأطراف العلوية: ثني/ بسط/ تقريب/ تباعد/
دوران خارجي/ دوران داخلي.
(ب) وضع الأطراف السفلية: ثني/ بسط/ تباعد/ تقريب/
دوران خارجي/ دوران داخلي.
(ج) وضع الرأس والعنق: إلى الجانب/إلى الخلف. (د) وضع العمود الفقري والحوض: تحذب/جنف/ميل.

(5) فحص الاستجابة الحسية:

- (أ) الطفل يستجيب للمؤثرات الحسية (الصوت/ الضوء/
اللون/ اللمس..)
(ب) الطفل يستجيب فقط لمؤثرات قوية معينة. (ج) الطفل
يستجيب فقط للألم. (د) الطفل لا يستجيب.

6) فحص الحركة التلقائية:

- (أ) حركة الطفل نشطة وتلقائية.
(ب) حركة الطفل متوترة .
(ج) حركة الطفل تمعجية وملتوية وغير منضبطة.
(د) الطفل لا يبدي أي حركة تلقائية (جزئياً أو كلياً).

7) فحص المدى الحركي:

- (أ) حركة المفاصل طبيعية.
(ب) حركة المفاصل غير طبيعية.
(ج) حركة المفاصل متشنجة أو متوترة (كنعية).
(د) حركة المفاصل مؤلمة وقاصرة.
(يجب تحديد المفاصل المصابة).



أهم الفحوصات الدورية لطفل الشلل التشنجي.



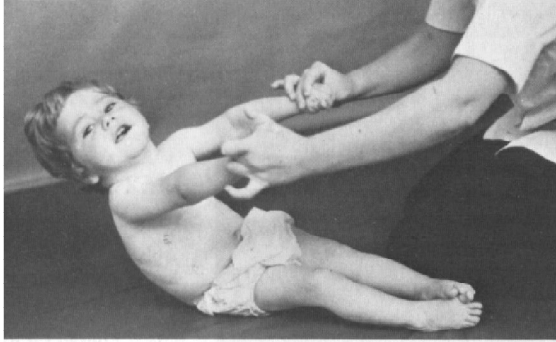
علاج الشلل التشنجي المزدوج

ملحوظة: المقصود بالعلاج هنا هو: العلاج الفيزيائي والتأهيل.

تذكرة:



- سبق وأن علمنا في باب "أنواع الشلل التشنجي" أن الشلل المزدوج يختص بالخصائص التالية:
- حركة الرأس والعنق سليمة وحررة وكذلك الاستجابة.
 - الحركة والإحساس بالأطراف العلوية سليمة.
 - أحد الطرفين السفليين في وضع تباعد وثني، بينما الآخر في وضع تقريب ودوران داخلي.
 - كثيراً ما يتعرض أطفال الشلل المزدوج لخلع مفصل الورك وتشوهات العمود الفقري.
 - تدريجياً تزداد شدة التوتر (التشنج) مع بسط وتقريب ودوران داخلي في الأطراف السفلية.
 - عدم القدرة على الجلوس الحرّ بسبب العجز عن ثني وتباعد الوركين مع تقدم العمر.

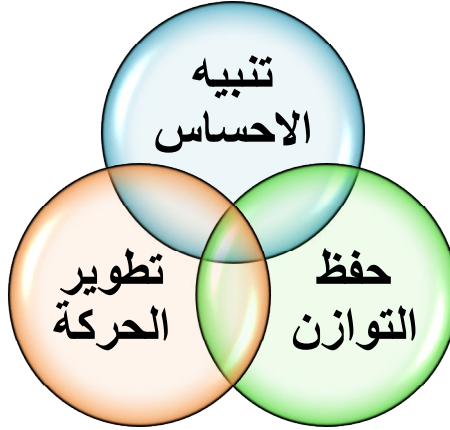


لوحة رقم 8-7: طفل رضيع مصاب بشلل تشنجي مزدوج، حيث تتركز الإعاقة في الأطراف السفلية.

خطة علاج الشلل المزدوج:

تتألف الخطة العلاجية وأهدافها في التصدي للشلل التشنجي المزدوج من النقاط الثلاث المترابطة التالية:

- 1) تنبيه الادراك الحسي Stimulation of perception
- 2) تعزيز التطور الحركي Support of motor development
- 3) حفظ التوازن Maintenance of balance



لوحة رقم 8-8: أهداف الخطة العلاجية في تأهيل حالات الشلل المزدوج.

أولاً: تنبيه الادراك الحسي: Stimulation of perception

لكي يتحقق هذا الجانب العلاجي، أي تنبيه الادراك الحسي، يجب القيام بالخطوات التالية:

➤ أن يقوم المعالج بتمرير يديه النظيفتين والدافنتين عدة مرات على جسد الطفل العاري ومسحه برفق وتكرار.



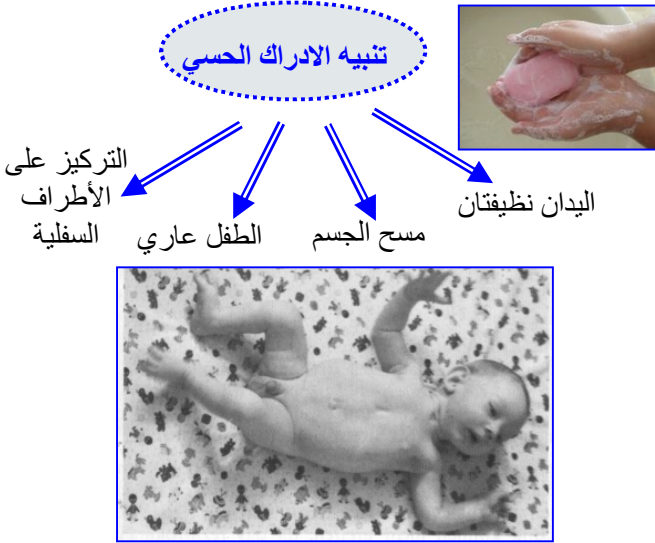
الشلل التشنجي لدى الأطفال

خصوصاً بمناطق الأطراف السفلية، لغرض تنبيه الاحساس فيها. ومنح الطفل الشعور بالتواصل والملاطفة.

➤ الاستعانة بأسفنجة مبللة دافئة أو باردة (غير ساخنة!) وحسب الفصل السنوي لمسح الأطراف السفلية بها بدلاً من الطريقة الجافة. وهي طريقة أفضل من حيث المفعول.

➤ الاستعانة بحوض مائي للإستحمام، بحيث يتم تحريك الأطراف في الماء لاحتراز تأثير أفضل. مع مراعاة عمر الطفل وحالته الصحية.

أي أن العلاج المائي يمكن أن يكون على هيئة حمام بالنسبة للرضيع أو الطفل العاجز حركياً. كما أنه يمكن أن يكون حوضاً مائياً للمشي، يسمح للطفل بالمشي فيه. وفي هذه الحالة من المفيد تزويده ببعض الألعاب التي تضيء على الجلسة العلاجية شيئاً من السرور، وتجعله يرغب في الحضور مجدداً إلى مقر العلاج بنفس راضية.



لوحة رقم 8-9: شروط تنبيه الادراك الحسي.



لوحة رقم 8-10: العلاج المائي للإستحمام أو للمشي في الماء له تأثير جيد في تنبيه الإدراك الحسي وفي شعور الطفل كذلك.

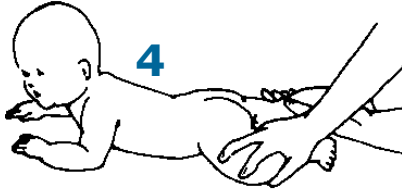
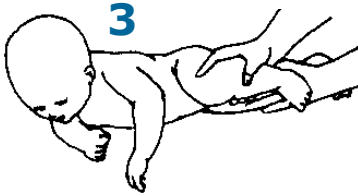
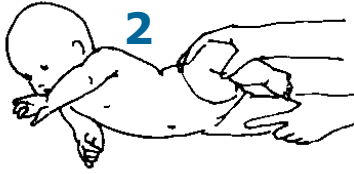
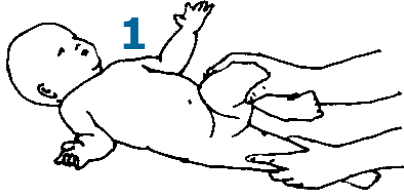
ثانياً: تعزيز التطور الحركي:

Support of motor development

- من شروط تحقيق هذا الركن الهام في علاج الشلل المزدوج، من حيث تعزيز التطور الحركي، ما يلي:
- مساعدة الطفل على حركة الدوران حول المحور وتشجيعه على أدائها.
 - تنشيط حركة الأطراف السفلية في كل الأوضاع البدنية الممكنة للطفل.
 - تعليم الطفل لوضع الجسر وتدريبه على هذه الوضعية الهامة له في حياته.
 - بسط الفخذين وثني الركبتين أثناء الاستلقاء

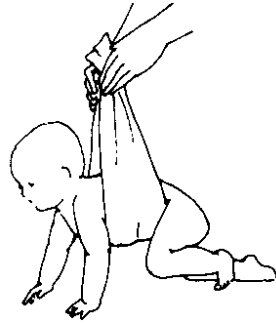


➤ تصحيح تشوهات القدمين (خصوصاً سقوط القدمين) يدوياً أو استشارة جراح العظام.



لوحة رقم 8-11: تشجيع الطفل على حركة الدوران حول المحور ومساعدته على أداؤها من أركان العلاج المهمة.

لوحة رقم 8-12: التدريب على وضع الجسر.



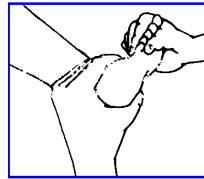
لوحة رقم 8-13: تحريك الطرفين السفليين في كل الاتجاهات وخاصة وضع الثني والتباعد والدوران الخارجي بمشاركة الطفل نفسه.



الشلل التشنجي لدى الأطفال



لوحة رقم 8-14: تعزيز التطور الحركي لدى المولود ببسط الفخذين
وثني الركبتين (السهم) على حافة الفراش أثناء الاستلقاء.



لوحة رقم 8-15: تصحيح تشوهات القدمين يدويًا.

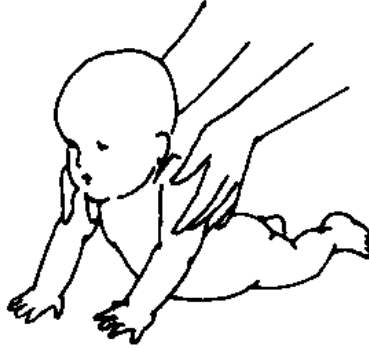
ثالثاً: حفظ التوازن: Maintenance of balance

من المشاكل الكبيرة التي تواجه طفل الشلل المزدوج **اختلال التوازن** في مختلف الأوضاع كالجلوس والوقوف والمشي. ولعلاج هذه المشكلة والتصدي لها ينبغي تطبيق التدريبات التالية بصورة مستمرة:

- التدريب على حفظ التوازن أثناء الحبو والزحف.
- التدريب بالاستناد على يد واحدة أثناء حفظ التوازن.
- التدريب على حفظ التوازن أثناء الدوران حول المحور (حول البدن).
- التدريب على حفظ التوازن أثناء مقاومة الجلوس.

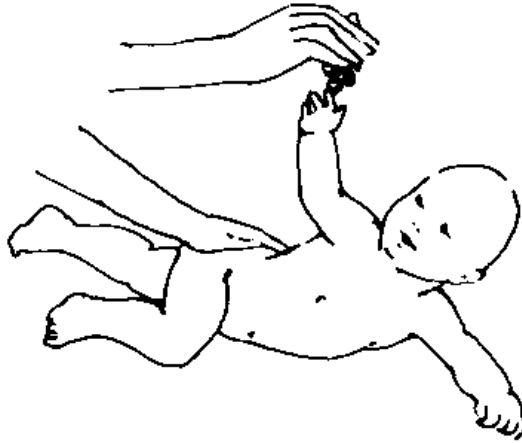
مع مراعاة عمر الطفل وحالته الصحية. أي أن يكون اختيار التدريبات بما يتلاءم وظروف الطفل.

كما أنّ تدريبات التوازن تتطلب التكرار والصبر، ولذلك ينبغي أن يرافقها شيء من التسلية، لتكون على هيئة ألعاب رياضية يستمتع بها الطفل ولا يملُّ من القيام بها.

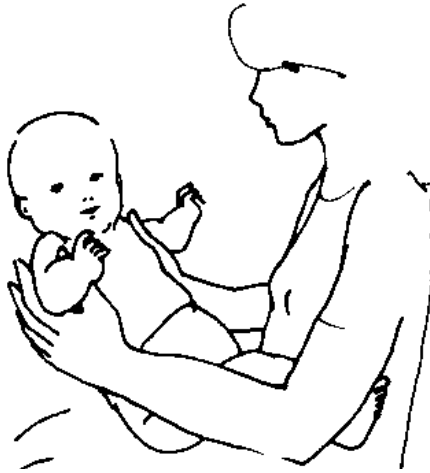


لوحة رقم 8-16: التدريب على حفظ التوازن أثناء الحبو والزحف والاعتماد على اليدين.

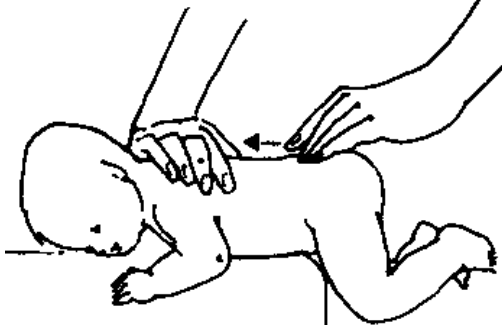




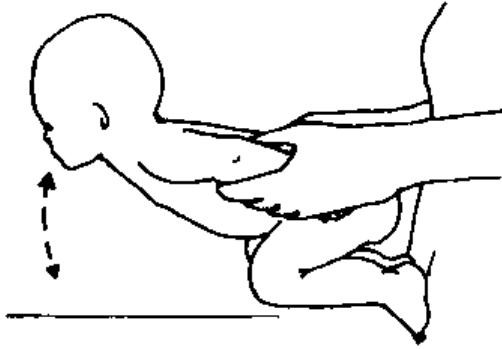
لوحة رقم 8-17: الاستناد على يد واحدة للتدريب على حفظ التوازن.



لوحة رقم 8-18: التدريب على حفظ التوازن أثناء الجلوس في الحرج.

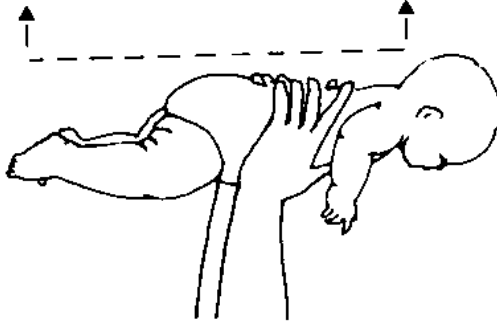


لوحة رقم 8-19: تنبيه وإثارة عضلات الظهر باللمس والتدليك أثناء الانبطاح في اتجاه طولي من أسفل إلى أعلى لغرض حفظ التوازن.



لوحة رقم 8-20: طريقة أخرى لحفظ التوازن لدى رضيع بتقوية عضلات الظهر مستنداً بقدميه على بطن أمه (أو المعالج) ومحافظةً على استقامة الرأس والظهر.





لوحة رقم 8- 21: حفظ التوازن أثناء التأرجح في الفضاء مع مراقبة استقامة الرأس والعمود الفقري والأطراف السفلية ويجب مراعاة عمر وحالة الطفل الصحية.

أهمية تدريبات التوازن:

لهذه التدريبات أهمية كبيرة في معالجة **ظاهرة الترنج** Ataxia الذي تعاني منها نسبة كبيرة من أطفال الشلل التشنجي. وذلك عن طريق تنبيه المخيخ Cerebellum بصفته من أهم المراكز الدماغية المسؤولة عن التوازن بالإضافة إلى الأذن الداخلية (الحلزون).

ويلاحظ أنّ اختلال التوازن كثيراً ما يرتبط لدى هؤلاء الأطفال بالتلعثم في نطق الكلام وصعوبة الحوار، ورعشة العينين (أي الرأرأة) Nystagmus.

وهناك عدة أنواع وأشكال للترنج واختلال التوازن، ومنها:

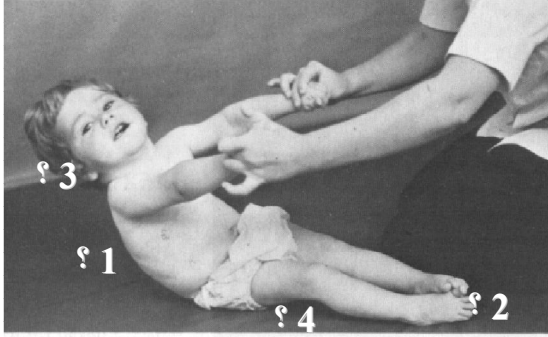
الترنج الحسيّ Censory ataxia والذي يظهر بشكل خاص عند قفل العينين. و**ترنج (فريدريكس)** Friedreich's ataxia الذي يختص بتشنج الأطراف السفلية ويحدث لدى المراهقين على وجه الخصوص.

أ.د. عيسى بن عمران



اختبارات التعرف على مناطق الضعف

➤ لاحظ التغيرات والتشوهات ومناطق الضعف الظاهرة في الحالات التالية. ثم اكتب ما تراه مناسباً أمام علامات الاستفهام. واذكر كيفية معالجتها على ضوء ما تمّ دراسته في أبواب هذا الكتاب..!



لوحة رقم 8- 22: الحالة رقم 1.

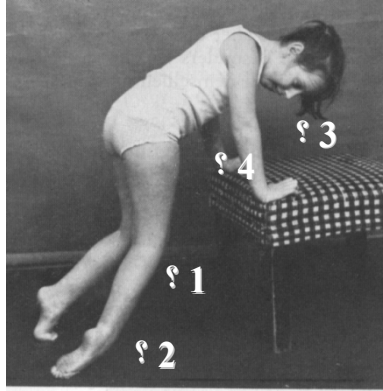
التعليق:

:؟ 1

:؟ 2

:؟ 3

:؟ 4



لوحة رقم 8-23: الحالة رقم 2.

التعليق:

:؟1

:؟2

:؟3

:؟4



تذكير:

- تذكر أنّ هذه التغيّرات ومناطق الضعف شائعة بنفس الصورة تقريباً في معظم حالات الشلل التشنجي المزدوج وليس في جميعها. أي أنه ليس شرطاً أن تجدها في كل حالة من حالات هذا النوع من الشلل. فذلك يتوقف على عدة عوامل. ومن أهمها:
- المرحلة العمرية للطفل (مولود جديد- رضيع- طفل قبل السادسة- طفل بعد السادسة..؟؟).
 - الظروف الصحية العامة للطفل (التغذية- الحيوية- المناعة..؟؟).
 - شدة الحالة ودرجة الإصابة بالشلل (خفيفة - متوسطة - قاسية..؟؟).
 - ما تلقاه الطفل قبل الوصول إليك من علاج ورعاية (اهتمام مسبق جيد- سطحي- اهمال)؟؟.
 - مستوى وعي الأمّ لإصابة الطفل وموقفها منها (جيد- بسيط- وعي معدوم- رفض)؟.



لوحة رقم 8-24: الحالة رقم 3.

التعليق:

:؟1

:؟2

:؟3

:؟4





لوحة رقم 8-25: الحالة رقم 4.

التعليق:

:؟1

:؟2

تذكير:

- يُلاحظ على الكثير من هؤلاء الأطفال أنهم يتخذون وضعية المولود الجديد بالرغم من تجاوزهم لأكثر من عامين من العمر.
- يُلاحظ اختلاف وضع الطرف السفلي الأيمن عن الأيسر أثناء الاستلقاء بالتبادل.



لوحة رقم 8-26: الحالة رقم 5.

التعليق:

:?1

:?2

:?3

:?4

:?5



علاج الشلل التشنجي النصفي

ملحوظة: المقصود بالعلاج هنا هو: العلاج الفيزيائي والتأهيل.

تذكرة:



- سبق وأن علمنا في باب "أنواع الشلل التشنجي" أن الشلل النصفي يختص بالخصائص التالية:
- هذا النوع هو أكثر أنواع الشلل التشنجي شيوعاً بين الأطفال عموماً بالمقارنة للأنواع الأخرى.
- يحدث الشلل النصفي أثناء وبعد الولادة مباشرة.
- Natal and post-natal
- يرجع السبب الأساسي الكامن وراء الشلل النصفي إلى خلل في التروية الدموية بالدماغ.
- يسهل تشخيص هذا النوع من الشلل مبكراً بسبب عدم تناظر جانبي الجسم Asymmetry.
- يختص هذا النوع بشلل طرف علوي وطرف سفلي على نفس الجانب مع فرط توتر.
- الطرف العلوي أشد إصابة من الطرف السفلي في أغلب الحالات مع فرط منعكسات.
- العضلات الثانية للطرف Flexors أشد توتراً وتشنجاً من العضلات الباسطة Extensors.
- ظاهرة "اهمال الجانب المصاب" Hemiplegic neglect وانشغال الطفل بالجانب السليم.
- اليد المصابة هاملة ومهملة وفي توتر شديد ورد فعل مؤازر Associated reaction.
- القدرة على الجلوس والوقوف والمشي أفضل نسبياً مما في الأنواع الأخرى.



لوحة رقم 8-27: طفلة مصابة بشلل تشنجي نصفي أيسر، حيث تتركز الإعاقة في الطرفين العلوي والسفلي على نفس الجانب.

خطة علاج الشلل النصفي:

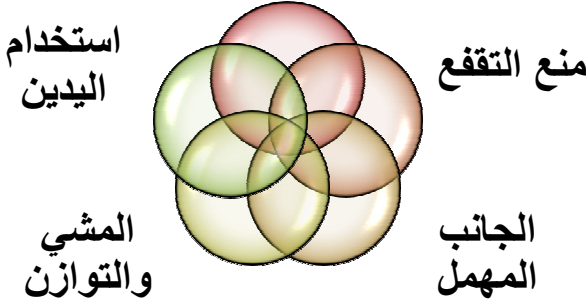
تتألف الخطة العلاجية وأهدافها في التصدي للشلل التشنجي النصفي من النقاط المترابطة التالية:

- (1) كبح ردود الفعل المؤازرة
Inhibition of associated reaction (Synergism)
- (2) الوقاية من التققع العضلي
Prevention of contractures
- (3) مراعاة الجانب المهمل
Consideration of the neglected hemiplegic side
- (4) تحسين استخدام اليدين
Improving hand uses

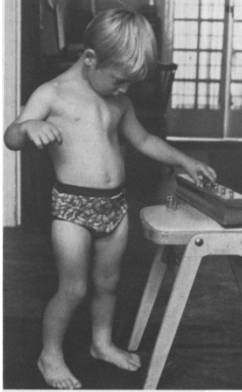


(5) تصحيح المشي والتوازن
balance

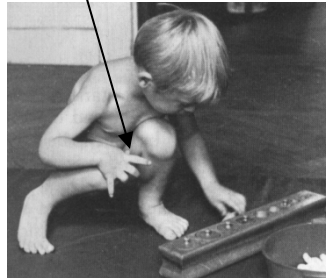
كبح التوتر
المؤازر



لوحة رقم 8-28: أهداف الخطة العلاجية في تأهيل حالات الشلل النصفي.



رد فعل مؤازر



لوحة رقم 8-29: طفل مصاب بشلل نصفي أيمن يعاني من رد فعل مؤازر باليد اليمنى عند انشغال اليد اليسرى السليمة ويلاحظ على الطفل كذلك توجيه اهتمامه بالجانب السليم وإهماله للجانب المصاب.

Inhibition of أولاً: كبح ردود الفعل الموازنة:
associated reactions

لكي يتحقق هذا الجانب العلاجي أي باخمد رد الفعل الموازر-
يجب القيام بالخطوات التالية:

- تدريب الطفل على تحميل جسمه على الطرف العلوي أو السفلي المصاب بدل السليم.
- ميل الحوض إلى الجانب المصاب أثناء الجلوس والاستناد على المرفق المصاب.

الاستناد على الطرف
العلوي المصاب

تحميل الجسم على الجانب المصاب

المسح على
الجسم العاري



لوحة رقم 8-30: علاج طفل مصاب بشلل نصفي أيمن.



تابع: كبح ردود الفعل المؤازرة:

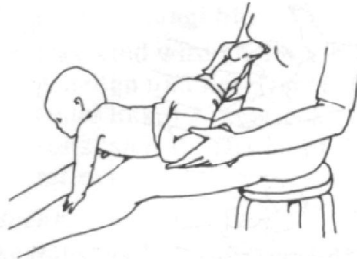
بالإضافة إلى ما تمّ ذكره في الصفحة السابقة:

- المسح المهديء بيد المعالج النظيفة والدافئة على ظهر اليد والذراع والعضد بالجانب المصاب.
- تثبيت اليد المصابة على المنضدة أثناء تحريك اليد السليمة أو الاشتغال بها.

ثانياً: الوقاية من التققع العضلي: Prevention of contractures

فلكي يستطيع الطفل تفادي حدوث التققع العضلي المتوقع، والذي يعاني منه نسبة عالية من أطفال الشلل النصفي، ينبغي القيام بالتدريبات التالية:

- حُسن التعامل Handling مع الطفل بحيث تهتم الأمّ بمرونة وسلاسة الحركة.
- تجنب استعمال القماط كعادة سيئة سائدة في المجتمع الليبي بسبب معتقد خاطيء.
- تخصيص وقت كافٍ للعب مع الطفل كل يوم لمنع القصور العضلي والتشوهات المفصليّة.

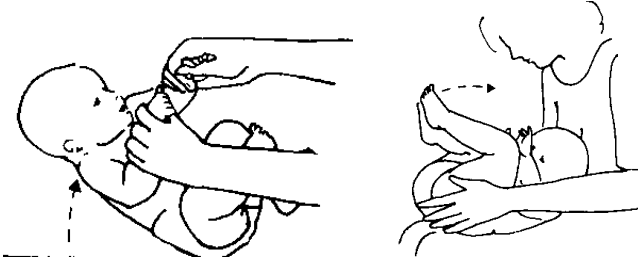


لوحة 8-31- أ:التعليق لاحقاً !!



لوحة رقم 8- 31: تخصيص وقت كافٍ كل يوم لتحريك أطراف الطفل.

- ثني الطرفين السفليين إلى أقصى حد ممكن، ما يساعد على الوقاية من التققع أو الوقاية منه، بفعل التخلص من التوتر الشديد بها أو ردود الفعل المؤازرة.
- اختيار أنسب الأوضاع البدنية غير المسببة للتققع.



لوحة رقم 8- 32: ثني الطرفين السفليين إلى أقصى حد، ورفع الطفل من يديه لتدريبه على ثني الجذع.



تذكير:

- يُلاحظ أن طفل الشلل النصفي يعاني هو الآخر من نقص في المرونة العضلية وميل واضح للتوتر والتققع العضلي بالطرفين المصابين, لذلك يجب العمل على اعادة كتساب المرونة العضلية لديه.
- من المهم الاعتياد على مشاركة الطرف المصاب في اللعب وأداء الأشغال المختلفة, حيث يعيد الدماغ تخزينه والاهتمام به. ومن ذلك تشابك اليدين والتعاون فيما بينهما.

ثالثاً: مراعاة الجانب المهمل: Consideration of the neglected hemiplegic side

لكي نساعد الطفل على التخلص من ظاهرة اهمال الجانب المصاب Hemiplegic neglect ينبغي مساعدته على القيام بالتدريبات التالية تحديداً:

- وضع الأشياء الهامة بالنسبة للطفل بالقرب من الجانب المصاب (اليد المصابة), لكي يلتفت الطفل إليها عند احتياجه عن تلك الأشياء, بالتالي لا يهمل الجهة المصابة.
- وضع مؤثرات صوتية وبصرية ملفتة لانتباه الطفل وسمعه ناحية الجانب المصاب, لكي يلتفت إليها وإلى هذا الجانب المهمل, فيعيد تسجيله بالدماغ لديه ولا ينساه.
- تشجيعه على اللعب بيديه الاثنتين أو بوضع الألعاب ناحية اليد المصابة.
- المسح بيد نظيفة ودافئة على الطرفين المصابين لإثارة الاحساس بهما.
- تثبيت اليد المصابة في وضع الدوران الخارجي.



ألعاب ومؤثرات سمعية
وبصرية تثير انتباه الطفل
على الجانب المصاب.

لوحة رقم 8-33: وضع الأشياء المألوفة لانتباه الطفل ناحية الجانب
المصاب.



لوحة رقم 8-34: تثبيت اليد المصابة في وضع دوران خارجي.
والتفات الجسم بأكمله إلى الجانب المصاب.



تذكير: 🙌

➤ غالباً ما يقترن الشلل النصفي بدوران داخلي

Internal rotation

في اليد والمرفق والكتف بالجانب المصاب. ولهذا يجب الاهتمام بهذه المشكلة، كي لا تتحول إلى تققع Contracture مستديم يصعب علاجه فيما بعد. ويتم الوقاية من ذلك بوضع الطرف العلوي في وضع دوران خارجي (كما في اللوحة 8-34).، باستعمال وسادة مريحة أو جبيرة ملائمة، ومن خلال حث الطفل باستمرار على اتخاذ هذه الوضعية في كل ظروف الحياة اليومية.

➤ من أشد العوامل السلبية المساعدة على إهمال الجانب المصاب: قيادة الأم لطفلها أثناء المشي من يده السليمة وإهمال اليد المصابة. والأصح هو قيادته من يده المصابة.

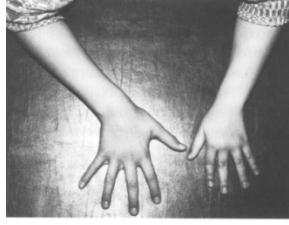
رابعاً: تحسين استخدام اليدين: Improving hand uses

كثيراً ما يعاني أطفال الشلل النصفي من صعوبة التنسيق بين اليدين معاً. فنجده يقوم بجميع الأعمال اليدوية بيده السليمة ويهمل المصابة كلياً. ولذلك يجب أن يتم تشجيع الطفل على تشابك اليدين (اللوحة 8-35) في مختلف النشاطات والأعمال اليومية. وتعويده على غسل اليدين بصورة متكررة يومياً.

لوحة رقم 8-35: غسل اليدين بصورة متكررة وكذلك تشابك اليدين



من العادات المفيدة التي يجب تشجيع طفل الشلل النصفي عليها كل يوم.



لوحة رقم 8-36: عند اهمال اليد المصابة تصاب بضعف شديد يزداد تأزماً مع تقدم عمر الطفل وهي مشكلة ليس لها حل إلا الوقاية المبكرة.

خامساً: حفظ التوازن: Maintenance of balance

من المشاكل الكبيرة التي تواجه طفل الشلل النصفي اختلال التوازن في مختلف الأوضاع، كالجلوس والوقوف والمشي.

ولعلاج هذه المشكلة تطبيق التدريبات التالية:

- التدريب بالاستناد على يد واحدة أثناء حفظ التوازن.
- التدريب على حفظ التوازن أثناء الدوران حول المحور.
- التدريب على حفظ التوازن أثناء مقاومة الجلوس.

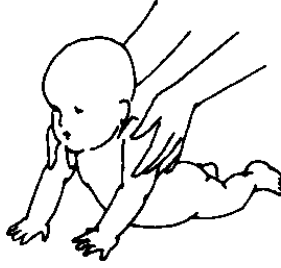
وتتطلب تدريبات التوازن التكرار والصبر، ولذلك ينبغي أن يرافقها شيء من التسلية لتكون على هيئة ألعاب رياضية يستمتع بها الطفل ولا يملُّ من القيام بها.

أهمية تدريبات التوازن:

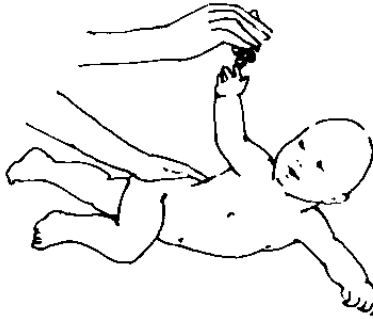
لهذه التدريبات أهمية كبيرة في معالجة ظاهرة الترنح Ataxia الذي تعاني منها نسبة كبيرة من أطفال الشلل التشنجي. وذلك عن طريق تنبيه المخيخ Cerebellum بصفته من أهم المراكز الدماغية المسؤولة عن التوازن بالإضافة إلى الأذن الداخلية (الحلزون).



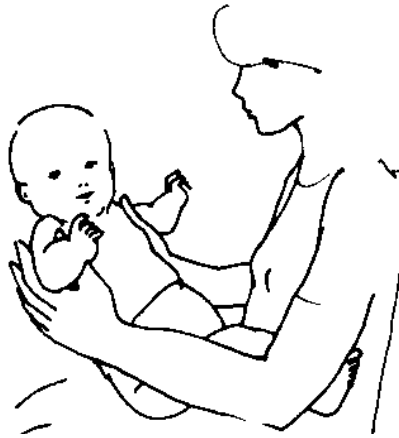
ويُلاحظ أنّ اختلال التوازن كثيراً ما يرتبط لدى هؤلاء الأطفال بالتلعثم في نطق الكلام وصعوبة الحوار، ورعشة العينين (أي الرأرأة) Nystagmus. وهناك عدة أنواع وأشكال للترنح واختلال التوازن، ومنها: الترنح الحسيّ Censory ataxia والذي يظهر بشكل خاص عند قفل العينين. وترنح (فريدريكس) Friedreich's ataxia الذي يختص بتشنج الأطراف السفلية ويحدث لدى المراهقين على وجه الخصوص.



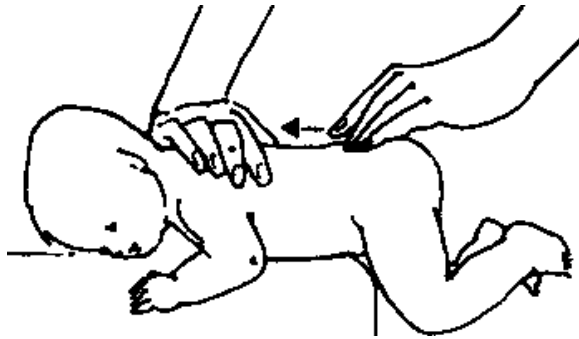
لوحة رقم 8-37: التدريب على حفظ التوازن أثناء الحبو والزحف والاعتماد على اليدين.



لوحة رقم 8-38: الاستناد على يد واحدة للتدريب على حفظ التوازن.



لوحة رقم 8-39: التدريب على حفظ التوازن أثناء الجلوس في الحجر.



لوحة رقم 8-40: تنبيه وإثارة عضلات الظهر باللمس والتدليك أثناء الانبطاح في اتجاه طولي من أسفل إلى أعلى لغرض حفظ التوازن.



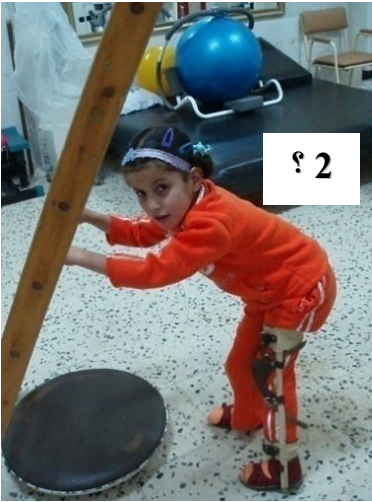
اختبارات التعرف على مناطق الضعف

➤ لاحظ التغييرات والتشوهات ومناطق الضعف الظاهرة في الحالات التالية. ثم اكتب ما تراه مناسباً أمام علامات الاستفهام. واذكر كيفية معالجتها على ضوء ما تمّ دراسته في أبواب هذا الكتاب!!



لوحة 8-35: الحالة رقم 1.

التعليق:



؟ 1



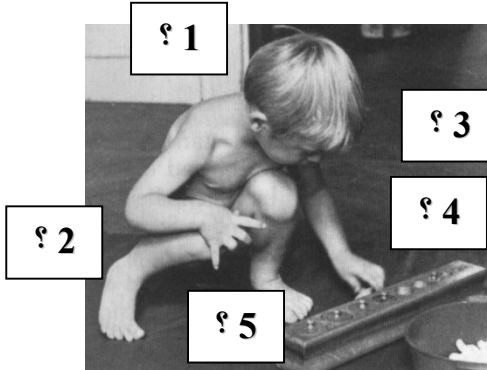
لوحة رقم 8-36: الجالة رقم 2.

التعليق:

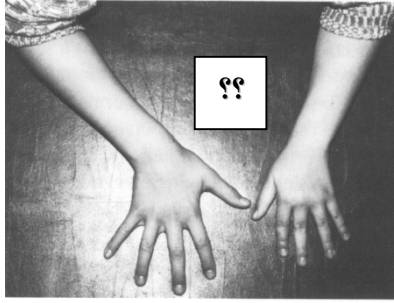


تذكير: 

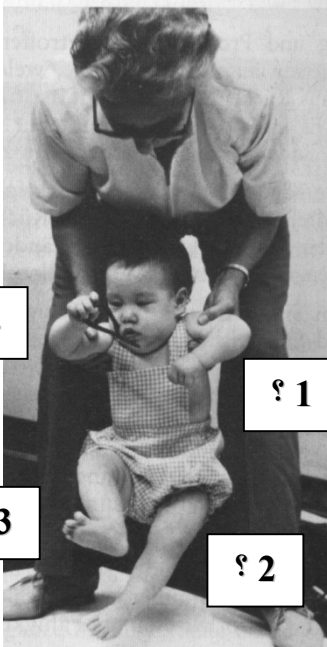
- كثيراً ما يعاني أطفال الشلل التشنجي النصفي من صعوبة في الوقوف والمشي، إذا تأخر تدريبهم. فهذه الفتاة (سعاد) باللوحتين (8-35) و(8-36) أحضرت إليّ للعلاج وهي في الثامنة من عمرها ولم يسبق لها أن مشت على قدميها. وبعد حوالي شهرين ونصف (10 أسابيع) من التدريب، تمكنت من المشي لأول مرة، ولو بترنح وصعوبة واضحة في التوازن. ولكنها أصبحت تمشي معتمدة على نفسها باستعمال جبيرة لتثبيت الركبة وحذاء طبي عالي وبدون كعب لمنع سقوط القدم.
- يجب العمل على مشاركة اليدين معاً والطرين السفليين معاً في تحميل الجسم والقيام بكافة النشاطات الحركية، ولو أدى ذلك إلى الاستعانة بأدوات وجبائر خاصة. كما أن حضور الأم أثناء الجلسات العلاجية له أهمية كبيرة لمواصلة التدريب في البيت ومنحهما الثقة في سير العلاج.



لوحة رقم 8-37: الحالة رقم 3.



لوحة رقم 8-38: الحالة رقم 4.



? 5

لوحة رقم 8-39: الحالة رقم 5.



تذكير: 

➤ بالرغم من أنّ التعرف على الشلل النصفي غالباً ما يتم في مرحلة مبكرة بسبب عدم التناظر بين جانبي الجسم، إلا أنّ كثيراً من الأطفال يُحضرون رفقة أولياء الأمور للعلاج والتأهيل متأخرين..!



طفل يعاني من شلل تشنجي نصفي.

أ.د. عيسى بن عمران



علاج الشلل الكنعي الرباعي

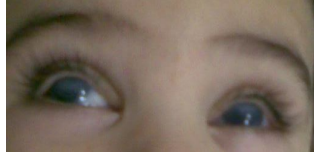
ملحوظة: المقصود بالعلاج هنا هو: العلاج الفيزيائي والتأهيل.

تذكرة:



- سبق وأن علمنا في باب "أنواع الشلل التشنجي" أن الشلل الكنعي يختص بالخصائص التالية:
- جميع الأطراف الأربعة مصابة بالتوتر لكن الأطراف السفلية أشد.
- اضطراب في الحركات الإرادية وغير الإرادية على السواء.
- ازدياد حدة وشدة التوتر عند الإثارة والانفعال لدى الطفل المصاب.
- اضطرابات متزامنة في النطق والكلام (اللسان)، وتناول الطعام والشراب (المضغ والبلع).
- اضطرابات بصرية وتشوهات ظاهرة بالعينين مختلفة قد تصل إلى حد العمى.
- غالباً ما يكون الطفل المصاب عاجزاً عن حفظ التوازن في الجلوس والوقوف والمشي.
- قد تظهر التغيرات والاضطرابات المذكورة بوضوح في مرحلة متأخرة (18 شهراً).
- الأطراف الأربعة تبدو في وضع ثني بدائي عند النوم والاستلقاء لدى المولود.
- ضعف التحكم في الرأس والعنق واليدين ظاهرة عامة لدى أغلب الأطفال المصابين بالكنع.
- حدوث منعكسات معينة مثل: العنق التوتري غير المتناظر ATNR وجالانت Galant ونوبة ضعف التوتر Dystonic attack وسقوط الرأس إلى الخلف Head retraction.

- تأخر القدرة على الجلوس الحر وخصوصاً على الكرسي.
- احتمال حدوث تشوهات بمفصل الورك (خلع) والعمود الفقري (تحدب أو جنف).
- صعوبة بالغة في المشي المستقل بسبب شدة الترنح والكنع وانعدام التوازن.
- صعوبة بالغة في الاشتغال باليدين إلا بانحناء الرأس الشديد إلى الأمام.

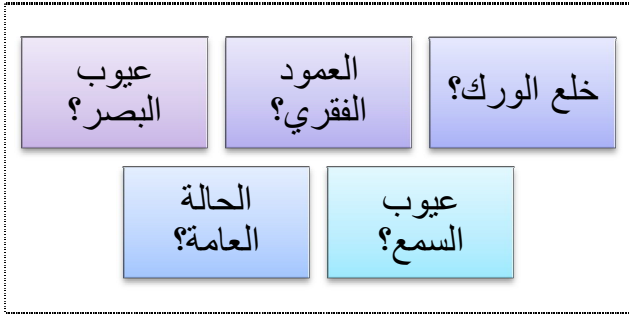


لوحة رقم 8-41: الشلل الرباعي الكنعي
يتميز بإصابة الأطراف الأربعة
وبحدوث حركات تمعجية ملتوية لا إرادية
واختلال التوازن
ويظهر تشوهات بصرية شديدة أحياناً.



تذكير: 

➤ قبل معالجة طفل الشلل الكنعي يجب التأكد من مدى وجود خلع بمفصل الورك أو تشوهات بالعمود الفقري وكذلك حدوث عيوب بصرية أو سمعية، لكي يتم عرض الطفل على المختصين في مجالي العظام والعيون وأخذ المشورة في علاج هذه المضاعفات.



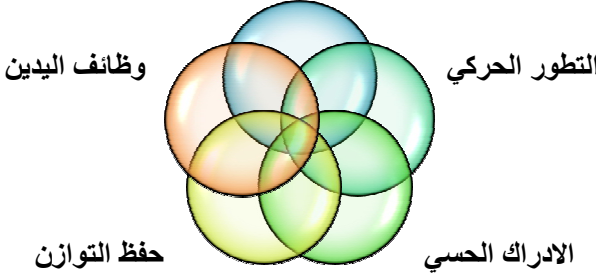
الفحوصات المبدئية لطفل الشلل التشنجي النصفي.

خطة علاج الشلل الكنعي:

تتألف الخطة العلاجية وأهدافها في التصدي للشلل الكنعي الرباعي من النقاط المهمة التالية:

- (1) تنظيم المقوية العضلية
Regulation of muscle one
- (2) تعزيز التطور الحسي الحركي - Support of senso-motor development
- (3) تحسين الإدراك الحسي - Improvement of perception
- (4) تحسين وحفظ التوازن الحركي - Maintenance of balace
- (5) تحسين وظائف اليدين - Improvement of hand functions

المقوية العضلية الموازن



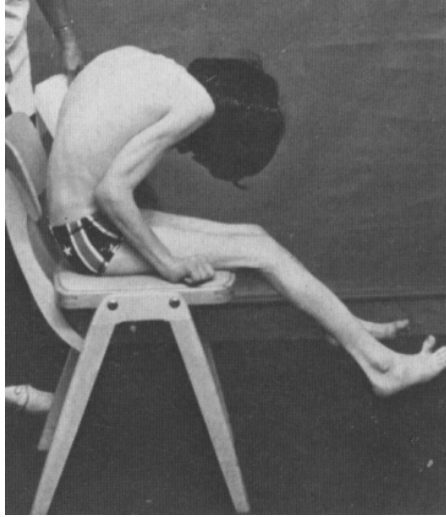
لوحة رقم 8-42: أهداف الخطة العلاجية في تأهيل حالات الشلل الكنعي.

Regulation of muscle tone: أولاً: تنظيم المقوية العضلية:
لكي يتم تنظيم المقوية العضلية Muscle tone من حيث تخفيف حدتها إذا كانت مرتفعة Hypertony أو رفعها إذا كانت منخفضة Hypotony, يجب العمل على القيام بالتدريبات والاجراءات التالية:

- استخدام طريقة بوباث Bobath concept. وسيأتي شرح مختصر عنها في نهاية هذا الباب.
 - استخدام طريقة فويتا Vojta method. وسيأتي شرح مختصر عنها في نهاية هذا الباب.
 - ترسيخ نماذج حركية بديلة سوية للنماذج الموجودة السيئة لدى الطفل.
- وهي طرق واساليب علاجية تتطلب المشاركة في دورات خاصة بها.



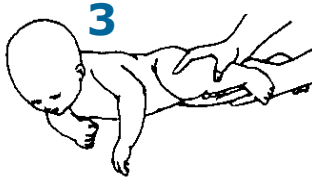
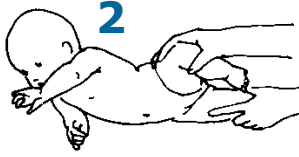
الشلل التشنجي لدى الأطفال



لوحة رقم 8-43: في الصورة اليمنى طفل يعاني من مقوية عضلية منخفضة Hypotony، بينما يعاني الطفل في الصورة اليسرى من ارتفاع في المقوية العضلية Hypertony.

ثانياً: تعزيز التطور الحسي الحركي: Support of senso- motor development

- من أهم ما يجب القيام به من تدريباتي هذا الشأن، ما يلي:
- مساعدة الطفل على حركة الدوران حول المحور.
 - تنشيط حركة الأطراف السفلية.
 - تدريب الطفل على وضع الجسر.
 - بسط الفخذين (الوركين) وثني الركبتين.
 - تصحيح تشوهات القدمين يدوياً وباستعمال الحذاء.

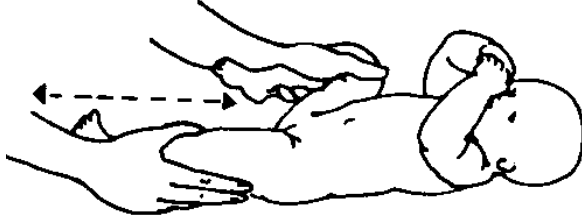


لوحة رقم 8-44: تشجيع الطفل على حركة الدوران حول المحور

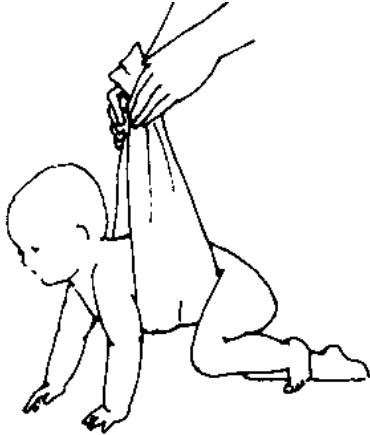


الشلل التشنجي لدى الأطفال

ومساعدته على أذائها من أركان العلاج المهمة.



لوحة رقم 8-45: تحريك الطرفين السفليين في جميع الأوضاع وفي كل الأوقات من طرف الأم بالذات من التدريبات الهامة كذلك.



لوحة رقم 8-46: التدريب على وضع الجسر. ويمكن أن يُجرى هذا التدريب في وضع الاستلقاء على الظهر بالاستناد على القدمين والمرفقين.

تحسين الإدراك الحسي: Improvement of perception

كما سبق وأن بيّنا، فإن الإدراك الحسي لدى طفل الشلل الكنعي شديد الاضطراب، وهو لذلك لا يحسن التنسيق بين الاحساس والحركة. فتكون حركاته ملتوية ومستعصية وغير خاضعة للتحكم والمراقبة.

ولكي يساهم المعالج - بمشاركة الأم - في تحسين الإدراك الحسي، يجب عليه القيام بالآتي:

- المسح بيد نظيفة ودافئة بصورة متكررة على جسم الطفل العاري لتنشيط الاحساس لديه.
- المسح بإسفنجة مبللة وخصوصاً الأطراف السفلية أثناء الاستحمام الدافئ (غير الساخن).
- تشجيع الطفل على تحريك الأطراف (خصوصاً السفلية) في حوض الماء.



استحمام لتحسين الإدراك الحسي.



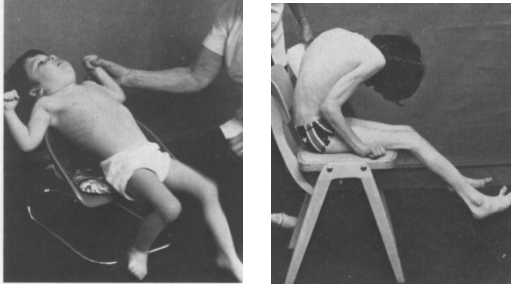
➤ واللافت للنظر أنّ أمهات كثيرات في ليبيا لا يمنحن الوقت الكافي لأطفالهن المعتدلين حركياً. سواء بالنسبة للعب معهم أو للاستحمام مع التدريب في حوض الماء، لأسباب ومبررات عديدة، منها: كثرة العيال وسوء تنظيم الأوقات. ومنها كذلك غياب التعاون من قبل الأب (الزوج). وانشغاله خارج بيته بأمور عديدة ليست جميعها في صالح أسرته. مما جعل المسؤولية في البيت ملقاة بالكامل على المرأة، بالرغم من ضعف استعدادها أصلاً.

رابعاً: تحسين وحفظ التوازن: Maintenance of balance

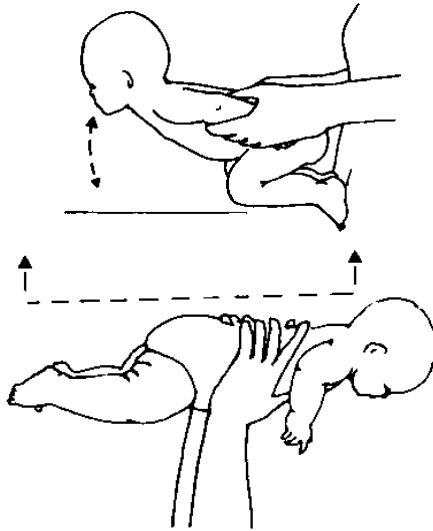
من خصائص الشلل الكنعي التي يّتميز بها عن غيره من أنواع الشلل التشنجي الأخرى: **اختلال التوازن**. حيث لا يتمكن الطفل من الجلوس والوقوف والمشي بشكل مستقل، ما يؤدي إلى تأخره عن القيام بهذه الوظائف الحركية الهامة إلى مراحل متأخرة من عمره. ولذلك يجب العمل على تحسين قدرة الطفل على حفظ التوازن من خلال التدريبات التالية:



لوحة رقم 8-48: طفلان في الثامنة مصابان بشلل كنعي رباعي يلاقيان صعوبة كبيرة في حفظ التوازن أثناء الوقوف والمشي.



لوحة رقم 8-49: طفل مصاب بكنع رباعي يجد صعوبة في حفظ التوازن أثناء الجلوس المستقل على الكرسي.

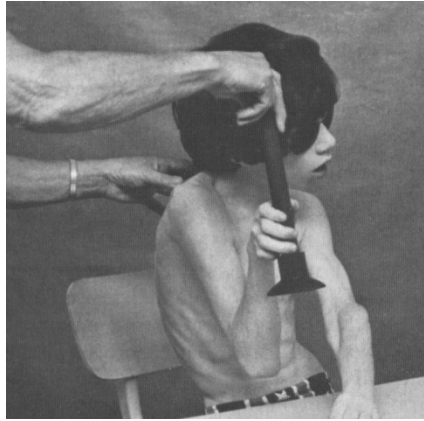
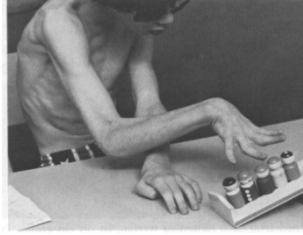
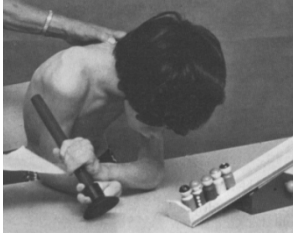


لوحة رقم 8-50: طريقتان لحفظ التوازن لدى رضيع مصاب بشلل كنعي بالاستناد بالقدمين على بطن الأم (أو المعالج) في وضع أفقي وموجهاً الرأس إلى الأرض.



خامساً: تحسين وظائف اليدين: Improving hand functions:

يعاني أطفال الشلل الكنعي من صعوبات واضحة في استخدام اليدين بسبب الحركات المضطربة المتواصلة بهما، بحيث يعجز في مرحلته العمرية ما قبل السادسة عن استعمالهما. أما بعد السادسة فيضطر إلى الانحناء الشديد برأسه إلى الأمام من أجل أن يقوم بنشاطات يديه محدودة.



لوحة رقم 8-51: طفل في الثامنة مصاب بشلل كنعي يستعمل يديه بصعوبة وتتفصه المتابعة البصرية لهما ويضطر للانحناء عند تشغيلهما.



لوحة رقم 8-52: الاضطرابات والتشوهات البصرية
تزيد من صعوبة استعمال اليدين.

تذكير:

➤ ما يزيد من صعوبة ومتأزم استخدام اليدين في الوظائف اليدوية: وجود الاضطرابات والتشوهات البصرية بمختلف أنواعها لدى الطفل المصاب بالشلل الكنعي. فمن المعلوم أن استخدام اليدين يتطلب متابعة بصرية جيدة يتدرب عليها الطفل السوي المعافى في مقتبل مراحل عمره.



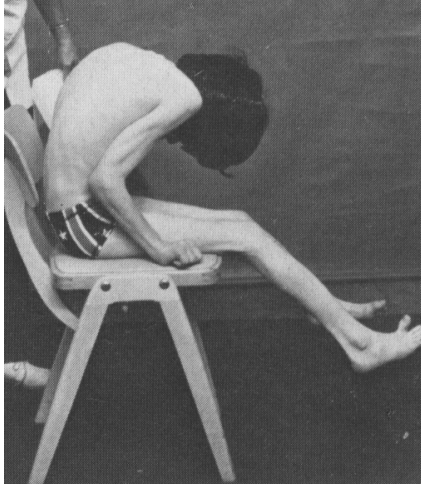
اختبارات التعرف على مناطق الضعف

➤ لاحظ التغيرات والتشوهات ومناطق الضعف الظاهرة في الحالات التالية. ثم اكتب ما تراه مناسباً عن الأسئلة المرفقة. واذكر كيفية معالجتها على ضوء ما تمّ دراسته في أبواب هذا الكتاب..!



لوحة رقم 8-53: ما هو تشخيصك الأولي للتغيرات والتشوهات البصرية التي تراها في الصورتين؟.. اذكر المسميات العلمية لها!.

التعليق:



لوحة رقم 8-54: مم يعاني هذا الطفل المصاب بشلل كنعي؟ وما سبب انحناء رأسه الشديد إلى الأمام عند الجلوس على الكرسي؟ ما وضع أطرافه السفلية؟

التعليق:

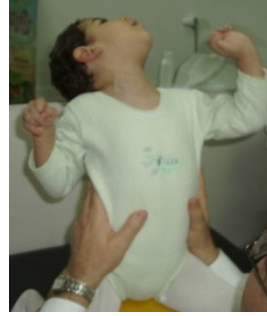


الشلل التشنجي لدى الأطفال



لوحة رقم 8-55: هذا الرضيع مصاب بشلل كنعي.
ماذا حدث له أثناء رفعه من يديه إلى أعلى؟
صف وضع أطراف السفلية والمنطقة العنقية!

التعليق:

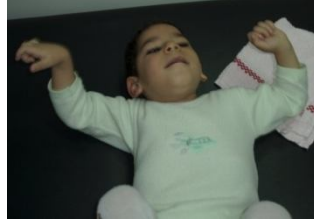


لوحة رقم 8-56: تأمل حالة هذا الطفل: ما هو تشخيصك الأولي؟
صف وضع الأطراف العلوية؟ ماذا حدث له عند مساعدته على الجلوس؟
وهل يمكنه الاعتماد على يديه؟.

التعليق:



الشلل التشنجي لدى الأطفال



لوحة رقم 8-57: عند الاستلقاء على الظهر: ماذا حدث للطفل؟ صف وضع الأطراف العلوية والسفلية وحركة الرأس والعنق!.

التعليق:



لوحة رقم 8-58: عند معالجته بطريقة فويتا (بالضغط على إحدى نقاط القفص الصدري Pectoralis point): لاحظ الدوران وثني الوركين (!): صف وضع الأطراف العلوية والسفلية. وهل يدور الطفل السليم حركياً حول نفسه بنفس الطريقة؟ وما الفرق بينهما؟ (سيأتي شرح مختصر لطريقة فويتا فيما بعد).

التعليق:



علاج الشلل التشنجي الرباعي

ملحوظة: المقصود بالعلاج هنا هو: العلاج الفيزيائي والتأهيل.

تذكرة:



- علمنا أنّ الشلل التشنجي الرباعي يختص بالخصائص التالية:
- يصيب جميع الأطراف الأربعة والعنق ومنطقة الحوض بالعجز الحركي الكامل.
- تمرّ الحالات في تطور مأساوي.. لكن أغلبها قابل للتحسن عند البدء مبكراً في العلاج .
- يبدأ التشنج Spasticity والتيبس Stiffness في مرحلة مبكرة من عمر الطفل.
- بعض الحالات مصحوبة بنوبات صرع Epileptic attacks.
- بعض الحالات تعاني من اضطرابات بصرية وسمعية وهي تعيق العلاج والتأهيل.
- يُلاحظ انتشار خلع مفصل الورك وتشوهات العمود الفقري في بعض الحالات.
- غالباً ما يبقى الطفل مرتبطاً باستعمال الكرسي المتحرك.
- يعاني الرضيع من صعوبات في الاطعام ومن التنفس.
- يُلاحظ عدم التناظر بين نصفي الجسم Asymmetry.
- يُلاحظ اختلاف وضع أحد الطرفين السفليين عن الآخر.
- انعدام القدرة على تشغيل اليدين وتقريبهما إلى الفم.
- يُلاحظ انتشار منعكس العنق التوتري غير المتناظر ATNR بين الحالات.
- يُلاحظ عجز الطفل التام عن الحركة عند وضع الانبطاح.
- يُلاحظ التضارب المتوتر للطرفين السفليين وسقوط القدمين عند محاولة الوقوف.



لوحة رقم 8- 59: إصابة عضلات جميع الأطراف والعنق والحوض وعدم القدرة على الوقوف والمشي وحتى الجلوس المستقل.

تذكير:

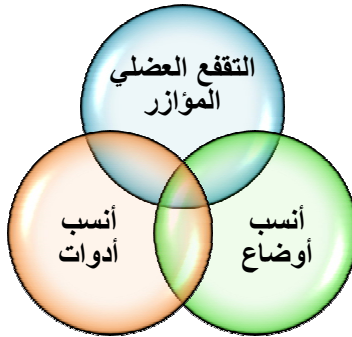
- علمنا في باب "أنواع الشلل التشنجي" أنّ الرضيع المصاب عندما يكون على بطنه، فإنه كثيراً ما يعجز عن رفع الرأس إلى أعلى أو الاعتماد على ذراعيه، حتى ولو بالمساعدة. إذ تبدوان في وضع قريب وثني متوتر، أي في وضع غير مريح.
- هذا الوضع يتطلب الاهتمام من الناحية العلاجية (من الفريق المعالج أولاً، والأم والأسرة ثانياً). فالرضيع في حاجة ماسة للاعتماد على يديه لكي لا يتعرض للخطر حينما ينطبع على بطنه.
- ليس بالإمكان جعل العضلات المشلولة تعمل، ولكنه من الممكن اختيار بدائل للحركة عند استعمال جباير وأجهزة تعويضية تمنح الطفل الصغير الفرصة للتكيف مع الظروف المحيطة وتجعله قادراً على أن يكون مستقلاً ولو نسبياً وعلى نطاق محدود في الحركة والتنقل ريثما تتطور التقنية.



خطة علاج الشلل التشنجي الرباعي:

تتألف الخطة العلاجية وأهدافها في التصدي للشلل التشنجي الرباعي من النقاط المهمة التالية:

- (1) اضعاف التقلصات العضلية
Reduction of contractures
- (2) اكتشاف أنسب الأوضاع
Detection of the best positions
- (3) اختيار أنسب الأدوات الشخصية المساعدة
Choice of the best individual aids



لوحة رقم 8-60: أهداف الخطة العلاجية في تأهيل حالات الشلل الرباعي.

أولاً: اضعاف التقلصات العضلية:

Reduction of contractures

معلوم أن التقلصات العضلية مشكلة تزيد من تأزم العجز الحركي لدى أطفال الشلل التشنجي الرباعي بوجه خاص.

- ولكي يتم التخلص منها أو التخفيف من حدتها على الأقل،
وجب العمل على القيام بالتدريبات والاجراءات التالية:
- استخدام طريقة بوباث Bobath concept. انظر الشرح المختصر عنها في كتابي: الشلل النصفي.
 - استخدام طريقة فويتا Vojta method. وتجد بسطة مختصرة عنها في كتابي الشلل النصفي.
 - مراعاة الطرق الصحيحة المناسبة في التعامل اليومي مع الطفل المصاب، وتشجيعه على الحركة وعدم الاقتصار على أوقات الأكل أو التنظيف أو التدريبات في الأقسام العلاجية. وإنما يجب أن تكون الحركة عنصراً رئيسياً ومهماً في حياة الطفل اليومية.
 - اختيار أوضاع تقلل من حدوث التققع العضلي.
 - ثني الأطراف السفلية بأقصى درجة للحد من البسط التوتري.



لوحة رقم 8- 61: التعامل اليومي الصحيح مع الطفل المصاب



الشلل التشنجي لدى الأطفال

فيما يتعلق بالتحريض على الحركة والتشجيع العملي عليها.

أولاً: تنظيم المقوية العضلية: Regulation of muscle tone
لكي يتم تنظيم المقوية العضلية Muscle tone وتخفيف حدتها إذا كانت مرتفعة Hypertony أو زيادتها إذا كانت منخفضة Hypotony, يجب القيام بالتدريبات والاجراءات التالية:

- استخدام طريقة بوباث Bobath concept.
- استخدام طريقة فويتا Vojta method.
- ترسيخ نماذج حركية بديلة سوية ونماذج لألعاب مناسبة لظروف أطفال الشلل الرباعي على النحو التالي:.



لوحة رقم 8-62: نماذج لألعاب مناسبة لطفل الشلل الرباعي



لوحة رقم 8-63: مرافق مصاب بشلل رباعي يتم تدريبه على التخلص من التققع العضلي والتيبس المفصلي من خلال بسط المرفقين وثني الأطراف السفلية أثناء الجلوس والمتابعة البصرية واللفظية..!



لوحة رقم 8-64: صبي مصاب بشلل رباعي تتم معالجته باستخدام القفص المعلق أو Guthery smith cage وذلك لغرض التصدي لأي تشوهات مفصليّة ولغرض تسهيل مرونّتها.





لوحة رقم 8-65: طفل شلل رباعي يستخدم الكرسي المتحرك لكي يكون على تواصل مع المحيط الذي يعيش فيه.



لوحة رقم 8-66: طفلة تعاني من شلل رباعي تشنجي وتستخدم كرسي متحرك خاص ومسدّد للعنق لمنع الوقوع.

أ.د. عيسى بن عمران



نبذة عن طريقة (فويتا) Vojta

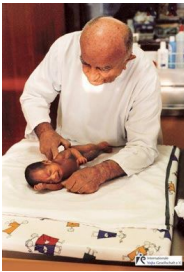


المؤلف

أحد مرضى

لوحة 8-67 : نقاط الضغط في طريقة فويتا الصورتان العلويتان تبيينان نقاط الحوض والصورة السفلية تبيين بعض نقاط القفص الصدري وحين الضغط عليها يستجيب الطفل تلقائياً للدوران والحركة حول نفسه بما يساعده على الحبو والتنقل بالإعتماد على نفسه (الصور بعبادة المؤلف)

من هو فويتا؟:



وُلد Professor Vaclav Vojta عام 1917 في تشيكيا وأتم التخصص كطبيب في مجال أعصاب الأطفال عام 1947. وفي عام 1968 انتقل إلى ألمانيا (الإتحادية) حينما غزت روسيا بلاده. وتحصل في جامعة (كولون) على فرصة من Professor Imhäuser لكي يواصل أبحاثه. ثم انتقل إلى جامعة ميونخ قبل أن يعود إلى بلاده . وفي عام 2000 احيل على التقاعد بسبب مرض عضال لم يمهلّه طويلاً ومات وعمره 85 عاماً .

الأساس النظري لطريقة فويتا:

استخدم فويتا طريقته على أطفال مصابين ما بين سن 3- 15 سنة بسبب معاناتهم من التشنج الشديد واهتم منذ البداية بسقوط القدم لكي يهيئ الطفل للوقوف والمشي رغم الشلل الرباعي. بل وجد أن تصحيح القدم المشوهة ساعد على تصحيح القوام.

ثم اكتشف أن هناك نقاط في ظهر و صدر الطفل قابلة للإثارة من خلال الضغط بالأصبع فيؤدي ذلك إلى دوران الطفل حول نفسه. بل إن إثارتها كل يوم على مر الأسابيع ساعد على استرخاء الجسم والتخلص من التشنج واستدارة الرأس بصورة تلقائية ومن دون استعمال أي تمرينات أخرى أو تدليك.

وتحسنت حالة الأطفال فيما يتعلق بالتوازن Balance والمهارات الحركية الدقيقة Fine-motor-skills وكذلك النطق.

وتتلخص الطريقة في إثارة نوعين من المنعكسات Reflexes:

(1 منعكس الدوران حول الجسم Reflex Rolling

(2 منعكس الزحف Reflex Creeping

وينتج عن إثارة هذين المنعكسين نماذج حركية معينة.. اتضح أنها تمثل **أساس كل نشاط حركي** في حياة الإنسان من حيث:

- انتصاب القامة ومقاومة الجاذبية الأرضية و
- حفظ التوازن واعتدال الجسم أثناء الحركة و
- تبديل الخطوات أثناء المشي.

منعكس الدوران Reflex Rolling:

ويتألف من خطوتين تُعالج خلالهما نقاط معينة بالجسم.

الخطوة 1: وتُجرى أثناء استلقاء الطفل على ظهره حيث يقوم المعالج بالضغط بأصبعه على نقطة Pectoral area بأحد الجانبين ما يعمل على استدارة الرأس إلى الجانب المعاكس. ويقوم المعالج حينئذ بمقاومة التفات الرأس لكي يحرز الآتي:



الشلل التشنجي لدى الأطفال

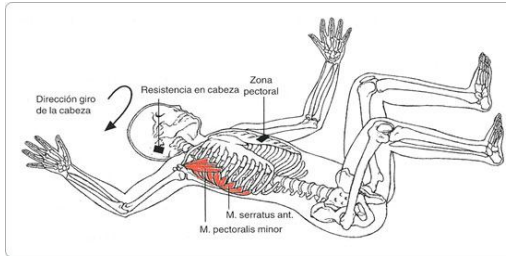
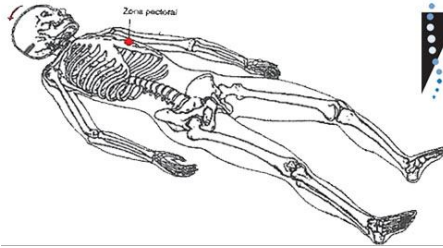
- انتصاب العمود الفقري للطفل وهو مستقل .
- ثني الوركين ,والركبتين والكاحلين **تلقائياً** ومن دون توجيه لفظي أو تحريك لها من قبل المعالج.



أحد مرضى المؤلف

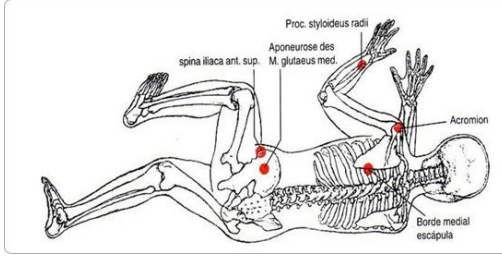
لوحة رقم 8-68: لاحظ كيف يقوم الطفل بالإستدارة حول نفسه وبثني الطرفين السفليين أثناء إثارة نقطة الصدر Pectoral area

- ويقوم الطفل كذلك كردّ فعل لإثارة المنعكس برفع ساقيه ضد الجاذبية الأرضية كما يفتح يديه.



لوحة رقم 8-69: رسم تخطيطي لمنعكس الدوران في خطوته الأولى

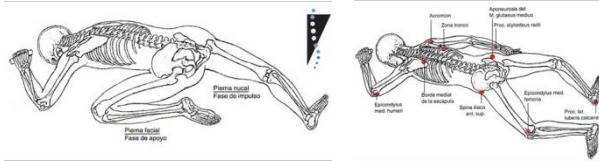
الخطوة 2: حيث يرقد المريض على جانبه ويقوم المعالج بالضغط على عدة نقاط (انظر الرسم الموضح) فيستمر الطفل في التحرك باتجاه الأرضية, بينما يقوم المعالج بإحداث مقاومة ضد حركته وبالضغط على تلك النقاط مجدداً :



لوحة رقم 8-70: النقاط التي يتعامل معها المعالج عند استدارة الطفل حول نفسه في الاتجاه المعاكس.

منعكس الزحف Reflex Creeping

حيث يكون الطفل في وضع الإنبطاح بينما يضغط المعالج على نقاط التأثير المبينة بالرسم التالي بالصدر والحوض. ما يؤدي إلى تسهيل عملية حمل الطفل لوزنه على أطرافه والبدء بالزحف إلى الأمام بطريقة تبادلية ضد الجاذبية.



لوحة رقم 8-71: رسم توضيحي لكيفية تفعيل منعكس الزحف عند الضغط على النقاط الموضحة بالرسم.





لوحة رقم 8-72: التطبيق العملي لمنعكس الزحف على أحد مرضى المؤلف بالضغط على نقاط الصدر والحوض.

التأثيرات الإيجابية:

رأى فويتا في تطبيق طريقته هذه - وهو ما اثبتته التجارب فيما بعد أيضاً - أنّ لها تأثيرات إيجابية عديدة, ليس فقط على حركة الطفل المصاب بالشلل التشنجي, بل وعلى نظامه التنفسي ووظائف الاستقلاب (أي المتعلقة بالطاقة) وكذلك فيما يتعلق بالتغذية والنمو والوظائف اللاإرادية في الجسم.

والمُلاحظ أن النماذج الحركية التي يتدرب عليها طفل الشلل التشنجي في هذه الطريقة تشبه إلى حد كبير حركات التطور الحركي لدى الطفل السليم التي بينها في مستهل هذا الكتاب.

وعلاوة على تحريك المفاصل الكبيرة والصغيرة بكاملها, وفقرات العمود الفقري, يستفيد الطفل - من وراء هذه الطريقة التدريب على عمليات البلع والنطق من خلال تنشيط عضلات الفم والعنق. بالإضافة إلى تصويب التحكم في حركة العينين.

وشيناً فشيناً ومع استمرار تطبيق هذه الطريقة يتدرب الطفل على التوازن وحفظ التوازن, وتنبيه الحواس والإحساس السطحي والعميق على السواء ثم التفاعل مع الغير...!

كما يُلاحظ على الأطفال الذين عولجوا بطريقة فويتا أنهم أكثر انتبهاً واستجابة من ذي قبل ومن غيرهم ممن عولجوا بطرق أخرى. علاوة على مفعول الطريقة المسكن للألام...!

مضاعفات جانبية:

- طريقة فويتا مضاعفات جانبية يجب الإحاطة بها وهي:
- الأحماج أي الإلتهابات الجرثومية.
 - مرض Osteogenesis imperfect
 - أورام الدماغ والحمى ونوبات الربو.

وينبغي ألا يطبق الطريقة أحدٌ ممن لم تتوفر لديه الدراية الكافية بها، لأنه قد يعرض الطفل لمخاطر أكثر مما يفيده. ومن ذلك مثلاً: الكسور والآلام والرضوض.

ملاحظات مهمة:

من واجب كلٍّ من يرغب في تطبيق هذه الطريقة – من النوع السهل الممتنع- أن ينتبه جيداً إلى الملاحظات التالية:

- من الجدير بالذكر أن هذه الطريقة تتطلب **تدريباً متخصصاً**، لكي يعلم المعالج النقاط التي يجب عليه الضغط عليها علماً جيداً أي من الناحيتين النظرية والتطبيقية.
- كما أن الطريقة لا تحتاج إلى توجيه لفظي وتعليمات معينة موجهة من المعالج إلى المريض كي يتبعها ويستجيب لها. وإنما هي طريقة تعتمد على **دراية المعالج وخبرته..!**
- يتوقف نجاح وتأثير الطريقة على تركيز المعالج على **فترة الضغط** بأصبعه بطريقة معينة ولفترة زمنية محددة يمارسها على النقاط التي كان قد حفظها وعرف كيف يحددها.
- تؤدي **مقاومة المعالج لحركة رأس الطفل** أثناء الزحف أو الدوران إلى إثارة مراكز الحركة المركزية ليس فقط على مستوى النخاع الشوكي بل على مستوى الدماغ أيضاً مما يجعل الطفل معتمداً على نفسه في الجلوس والوقوف ثم أثناء المشي.. ولكن بعد رحلة طويلة من المثابرة والصبر ومن خلال **القيادة السليمة الواعية** من قبل المعالج المقدر.



العلاج الفيزيائي

تُعتبر التمرينات العلاجية من العلاجات الفعالة في التخفيف من حدة التلف العضلي Muscle damage لدى طفل الشلل التشنجي. ويساهم العلاج الفيزيائي بأشكاله وفروعه المختلفة في معالجة أطفال هذا النوع من الشلل على مر السنين.

ويتولّى المعالج الفيزيائي مهمة تعليم أولياء الأمور كيفية أداء التمرينات العلاجية لأطفالهم المصابين كل يوم. بحيث يساهمون في استرخاء العضلات المتشنجة من ناحية وتقوية العضلات الضعيفة من ناحية أخرى.

كما يتدرب الأباء والأمهات على استعمال بعض الأدوات في مجال العلاج الفيزيائي إذا كانت متوفرة لديهم. وهي أدوات تقنية تعتمد على الحرارة والبرودة أو استغلال الخصائص المائية في البيت.



لوحة رقم 8-73: العلاج الحركي كعنصر مهم في علاج الشلل التشنجي

ويُعتبر العلاج الحركي عنصراً مهماً في معالجة طفل الشلل التشنجي للتخلص من التشوهات والوقاية منها. حيث يتعلم الطفل كيف يحافظ على القوام والتوازن أثناء الجلوس الوقوف والمشي. ثم كيف يقوم بحركات تتطلب المهارة والدقة. كما يحتاج الطفل إلى التدريب على التنسيق الحركي والتواصل.

العلاج التشغيلي³

الهدف الأساسي من العلاج التشغيلي هنا كما هو معلوم:

**تحقيق أكبر قدر من الإستقلالية الحركية
والاعتماد على النفس في القيام بمختلف
النشاطات في الحياة اليومية للطفل.**

وهو مجال يتطلب في هذه الحالة بالذات، تعاوناً وثيقاً من طرف أولياء الأمور لمساعدة أطفالهم المعاقين مساعدة مثمرة وفعالة إذ من دون تعاونهم لا يبلغ العلاج نجاحاً كبيراً.

وبذلك تُعتبر **الأسرة هنا: مركز اعتماد العلاج التشغيلي.** أي أن الأسرة تلعب دوراً أساسياً في تأهيل طفل الشلل التشنجي من خلال تحفيزه وتشجيعه على الحركة اليومية.

ويتعامل العلاج التشغيلي مع قدرات الطفل الحسية والعقلية وتتم بمهاراته الحركية الدقيقة Fine-motor-skills, والتي تشمل العناية الشخصية بالنفس واللعب والتواصل مع المحيط. ويساهم العلاج التشغيلي كذلك في الرفع من كفاءة أولياء الأمور أنفسهم في كيفية التعامل مع أطفالهم وتدريبهم.

ومعلوم أن المعالج التشغيلي يقوم في البداية وقبل أن يعالج الطفل بفحصه وتحديد حالته وما لديه من قدرات وما ينقصه منها. ثم يضع له بالتنسيق مع الطبيب المسؤول خطة علاجية مناسبة. ولا بد من تعاون الأسرة معه لتحقيق نتيجة منتظرة ومأمولة للطفل مع مرور الأيام التالية.

ومن واجب المعالج التشغيلي توعية الطفل وأهله بجدوى ما يقوم به من خطوات علاجية تتطلب المعرفة والصبر والمثابرة والتعاون والثقة والاحترام المتبادل.

³ هو تخصص غير موجود في ليبيا رغم محاولاتني المستمرة لإيجاده..!





لوحة رقم 8-74: الشروط الثلاثة لنجاح
الخطة العلاجية في مجال العلاج التشغيلي.

ومن خلال العلاج التشغيلي يتعلم الطفل كيف يستخدم الكرسي المتحرك Wheelchair, لكي يصبح أكثر حركة ونشاطاً ولكي تتم وقايته من مضاعفات البقاء خاملاً.. كقرحه الفراش والالتهابات البولية والتنفسية والسمنة المفرطة وغيرها.

ويجب أن يكون هناك تعاون وثيق بين المعالج التشغيلي وعدة مختصين آخرين كمعالج النطق مثلاً. ويتطلب العلاج التشغيلي مساحة كافية للبدء في تشغيل الطفل والانتقال به من مرحلة إلى مرحلة أفضل من الأشغال والمقتنيات, التي يساهم الطفل في تشكيلها وترتيبها وربما صنعها وإعدادها كذلك, كمهارات يحتاج إليها في مستقبله.

ومن هنا نؤكد على الطفل أثناء العلاج التشغيلي ألا يبقى سلبياً وألا يتابع ما يحدث أمامه من نشاطات بالبصر والسمع فقط, وإنما ينبغي أن يكون عنصراً مشاركاً, بل ولعله العنصر الأساسي فيما يحدث من فعاليات تتطلب التفكير والتنفيذ معاً.

ومن أبرز وأكثر الوسائل فعالية في العلاج التشغيلي في العناية بأطفال الشلل التشنجي ما يلي:

- أداء رسومات ملونة بالأصابع.
- صنع أشكال أو أشياء منحوتة بعيدان الأسنان.
- صنع نماذج من معكبات البلاستيك.

- إصاق البذور بالغراء اللاصق على الورق.
- نفخ البالونات بالفم إلى أقصى حد وفرقتها.
- استعمال الخيط والإبرة في خياطة القماش.
- التعامل مع أزرار الثياب في خلعها ولبسها.

ومن البديهي ألا تكون المحصلة من هذه الأشغال ذات قيمة تُذكر ولكنها ذات فعالية في تنشئة مهارات الطفل فاقدتها، وهي بحاجة لصبر ومعرفة ومثابرة كما أشرنا في الصفحة السابقة.

والمهم أن ينتقل الطفل عبر هذه التدريبات بصورة منتظمة ويكون مستمتعاً بأدائها وكأنها لعبة وليست باعتبارها واجباً لا بد من فعله وهنا يلعب المعالج دوراً مشجعاً للطفل وأهله على الإستمرارية باهتمام ورغبة.



لوحة رقم 8-75 طفل شلل تشنجي يتلقى علاجاً تشغيلياً

علاج النطق:

يلعب علاج النطق ومخارج الألفاظ وتكوين الجمل دوراً مهماً في تأهيل أطفال الشلل التشنجي الذين يعانون في معظمهم من اضطرابات لغوية ونطقية. ونظراً لأهمية هذا المجال واتساع خدماته يتخصص فيه معالجون متدربون لهذا الغرض.





لوحة رقم 76-8: طفلان يتلقيان معالجة لتحسين النطق واللغة في قسم خاص لهذا الغرض.

ويهتم هذا المجال بحالات التلعثم والتأتأة وانحرافات النطق وعدم القدرة على تكوين الجمل والتعبير ومخارج الحروف والمحادثة ثم التواصل مع الغير والتعبير عن الذات.

كما يقع من ضمن اختصاصات هذا القسم أيضاً العناية بمرضى الشلل التشنجي وغيره من الأمراض العصبية الذين يعانون من صعوبات البلع وعدم القدرة على المضغ. وليس في ذلك ما يدعو إلى الاستغراب، حيث أن عضلات الرقبة تقوم بسائر هذه الوظائف المختلفة لدى الإنسان.

أدوات التأهيل:

هناك عديد الأدوات في مجال التأهيل التي يحتاجها طفل الشلل التشنجي، أو ما تُعرف كذلك بأجهزة وأدوات التقويم، كالجبائر والأحذية الطبية، والأحزمة، والرفادات التي توضع داخل الأحذية.. وذلك من أجل الوقاية من التشوهات المفصالية والعظمية التي قد تصيب الطفل، أو لمعالجتها، أو للحفاظ عليها بعد التدخل الجراحي.

وتوصف هذه الأدوات من قبل الأطباء والمعالجين الذين سبق لهم التخصص في هذا المجال الواسع. وقد تكون جاهزة للبيع وقد تحتاج لتعديل أو تصنيع في معمل الأطراف الصناعية.



لوحة 8-77: جبيرة لتقويم الكاحل والقدم من البلاستيك والأشرطة اللاصقة مصنوعة في معمل المؤلف الخاص حسب المقاس

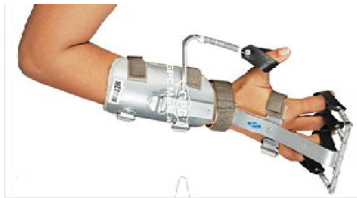


لوحة 8-78: فحص القدم من قبل الطبيب قبل تصنيع الحذاء الطبي.



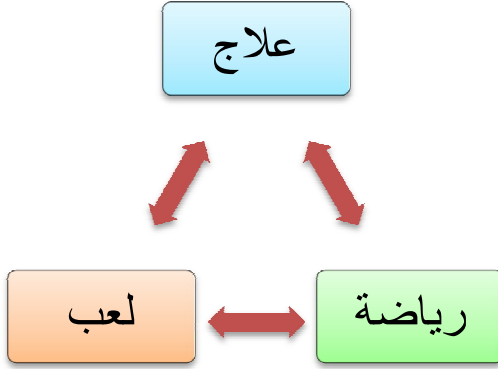
لوحة رقم 8-79: أنواع مختلفة من الكراسي المتحركة.

لوحة رقم 8-80: جبيرة لتقويم أصابع اليد قبل وبعد التدخل الجراحي وللتخفيف من حدة التشنجات.



النشاطات الترفيهية:

أثناء المعالجة التأهيلية لأطفال الشلل التشنجي يجب الحرص كل الحرص دائماً على الجمع بين ¹العلاج و²اللعب و³الرياضة معاً .. لكي تكون المعالجة مفيدة فعالة ومسلية للطفل. ولكي يضمن كل معالجٍ كسب انتباه الطفل ومشاركته الفعلية.



لوحة رقم 8-81: الجمع بين هذه الأركان الثلاثة يستقطب انتباه الطفل

فحاجة الطفل للعب – حتى طفل الشلل التشنجي- لا تقل في واقع الأمر عن حاجته للأكل والشرب من ناحية.. ولا تقل من ناحية أخرى في قيمتها ونفعها عن قيمة الرياضة.

والمعالج التأهيلي الناجح الحادق الذكي هو القادر على الجمع بين هذه الأركان الثلاثة معاً في خطته العلاجية، إذا أراد أن يعامل الطفل بطريقة إيجابية بالفعل. وقد يجعل المعالج من حصته العلاجية فرصة لسماع الموسيقى وتشجيع الطفل على المشاركة في الغناء بما يميل إليه من أناشيد دينية ووطنية أو أغاني خفيفة مفرحة تسر القلب.

وقليل هم المعالجون الذين يبرعون في هذه الناحية وخصوصاً
إذا كانوا غير مكبلين بالقيود الاجتماعية والتربوية السلبية..!



لوحة رقم 8- 82: للموسيقى تأثير إيجابي كبير في نفس الطفل.

وهناك أقسام سريرية علاجية تعالج الأطفال في مختلف دول
العالم تستخدم الموسيقى للترويح على الأطفال والرفع من
معنوياتهم وتسكين الآمهم ومنحهم الأمل والقوة للتغلب على ما
يعانونه من أمراض ومشاكل صحية عصبية.

واستخدام الموسيقى في العلاج عموماً ليس بالأمر الجديد. فقد
استخدمت الموسيقى منذ القدم من قبل الإنسان في شتى الدول
والشعوب والحضارات لما لها من آثار نفسية وعضوية قوية
على الإنسان.. وعلى مر التاريخ.

وللموسيقى أنواع مختلفة.. بعضها مفعمٌ بالشجن والحنان،
وبعضها الآخر مليء بالتصوير والخيال، وغيرها يتسم بقوة
الإرادة ومواجهة الصعاب وحب التضحية.

وفي سماع الموسيقى من قبل الأطفال المرضى والأصحاء
على السواء تهذيب للنفوس وسموٌ بها عن الفوضى والصخب
والانفعال الطائش، على أن تكون مخاطبة للوجدان.



التدخل الجراحي:

قد تتطلب حالة الطفل المصاب بالشلل التشنجي إجراء بعض العمليات الجراحية لغرض تصحيح التشوهات وتقويمها. وهي في الغالب عمليات عظمية أو عضلية-وترية. حيث أن وجود المقوية العضلية المفرطة يؤدي إلى تشوهات مفصليّة وعظمية متفاوتة لو لم يتم التصدي له مبكراً.

وهناك تنسيق في العادة بين أطباء الأطفال وأطباء العظام لكي يتم تحديد نوعية العمليات الجراحية وموعد تنفيذها. بحيث تساهم هذه العمليات الجراحية في تسهيل حركة الطفل وتنقله وقيامه ببعض النشاطات اليدوية في الحياة اليومية، كالاعتماد على النفس في تناول الطعام والشراب وقضاء الحاجة وارتداء الثياب وخلعها والكتابة والرسم وغيرها.

التشجيع والمساندة الاجتماعية:

يحتاج طفل الشلل التشنجي للتشجيع المعنوي والمساندة الاجتماعية. إذ بدونهما لا يستطيع الطفل أن يجد مكانة لائقة في المجتمع الذي يحيط به. بل إن بعض المجتمعات كثيراً ما تهزأ بالطفل المعاق وتسخر من طريقة نطقه للكلام أو حركته ومشيه.. وتعتبرها دعايات طريفة..!!

وليس هناك أشد قسوة على نفس الطفل المعاق ومعنوياته من التنذّر حوله والاستهزاء به، حتى لو بدا للبعض أنه لا يعيها أو يسمعها. فهو يحس بها كإهانة في أعماقه وقد لا يظهر عليه ذلك لأنه لا يتفاعل معها على الفور بسبب ما يعانیه من حركات لا إرادية في تلك الأثناء.

ولكن ردود الفعل لديه تأتي فيما بعد على هيئة انفعال شديد ونوبات من البكاء أو الرفض أو الصياح أو الاعتداء والانتقام. وبالرغم من أن ديننا يأمرنا بعدم السخرية من أحد [.. لا يسخر قومٌ من قوم عسى أن يكونوا خيراً منهم..]!!

أ.د. عيسى بن عمران



ملحق

العناية بحركة المولود

أ.د. عيسى بن عمران



العناية المبكرة بتطور الحركة:

يُرجى الإنتباه إلى أن الحديث في هذا الملحق سيقصر على **حركة المولود** وتطورها -مجال تخصص المؤلف- أما بالنسبة للجوانب الأخرى من العناية بالمولود فهي من تخصص الأطباء من مجالات أخرى.



لوحة رقم م/1: طفل حديث الولادة ويُلاحظ عليه الحركة والنشاط والبكاء وهي علامات مهمة للحبوية.

ويبدو المولود الحديث نشط الحركة متفاعلاً وميلاً للبكاء.. وهي علامات مهمة وإيجابية تدل على حيوية المولود. كما لا يجب أن تدعو للقلق والخوف من قبل الوالدين والأهل.

فالحركة بالنسبة للمولود من أهم عناصر الحيوية التي ينبغي أن يتمتع بها كل مولود منذ ولادته. بحيث أن المولود الهاديء والخامل الذي لا يبكي يصبح مدعاة للقلق وتستوجب حالته هذه عرضه على طبيب الأطفال أو الأعصاب أو العظام، لكي يتم التأكد من وضعه وإجراء الفحوصات اللازمة له.

وبعد أن يكون الوالدان قد تأكدا من حيوية المولود، يجب أن ينتبها إلى بعض النقاط المهمة بشأن الحركة والقيام ببعض الخطوات البسيطة التي تعينهما على حسن العناية بطفلها.

أهم مؤشرات الحركة السليمة:

من أهم العلامات المتعلقة بتطور الحركة منذ الأيام الأولى من عمر المولود والتي تتطلب الاهتمام من الوالدين، ما نسميه في الطب: **المنعكسات**: Reflexes. والمقصود بذلك: **ردود الفعل** التي تظهر على المولود عند إثارتها حسيًا في أماكن معينة من جسمه، كدليل على سلامة نموه وتطور النظام العصبي والحركي لديه. ولكن يجب العلم بأن هذه المنعكسات **قد تتغير أو تختفي** عند تجاوز الطفل لسن معينة، بحيث أن وجودها بعد تلك المرحلة العمرية لا يُعدُّ أمرًا طبيعيًا. وبإمكان القاريء العودة إلى ما جاء في الباب الأول والباب الثالث من هذا الكتاب، ليُجد شرحاً مفصلاً حول التطور الحركي وكيفية فحص المولود.

وهنا يجب الإشارة إلى أهم منعكسات الحركة، وهي:

• منعكس المص:

يُعتبر هذا المنعكس من أهم خصائص الحياة التي يتمتع بها المولود السليم منذ أن يولد، حين يستجيب على الفور لأي إثارة لشفتيه كالمسهما بالأصبع مثلاً، بأن يقوم بحركة المص. ومعلوم أنّ لهذا المنعكس الطبيعي أهمية بالغة لحياة الطفل كي يقوم بتناول الثدي وبلع الشراب والطعام ليظل على قيد الحياة.

• منعكس القبض:

فالطفل السليم يميّز بقدرته الواضحة على قبض أصابع اليد حول أي شيء يلامسها ثم ما يلامس باطن القدم كذلك.

• منعكس تبديل الخطوات:

ويظهر على المولود منذ ولادته، حينما تلامس قدماه الأرض، فيبدّل خطواته ويبدو كأنه يمشي بالفعل.

• منعكس مورو (الفرع):

حيث يجفل الطفل من أية أصوات أو حركات مزعجة ويبيكي.



اختبارات مهمة تقوم بها الأم:

بوسع الأم الواعية أن تقوم بالإختبارات البسيطة التالية على وليدها منذ الأسابيع الأولى من عمره لكي تتأكد من سلامة تطوره الحركي وقبل أن تستشير الطبيب.

• اختبار منعكس مورو (الفرع):

فهذا المنعكس المهم الذي يتفاعل خلاله المولود بالفرع مما يثيره من أصوات أو حركات فيبكي ويرفع ذراعيه ويديه عالياً وكذلك أطرافه السفلية كرد فعل مؤقت.. هو مؤشر مهم في الأسابيع الأولى من عمر المولود يدل على استجابته للمؤثرات الخارجية، غير أنّ استمراره بعد اجتياز الطفل للشهر الرابع يشير إلى خلل بالجهاز العصبي.

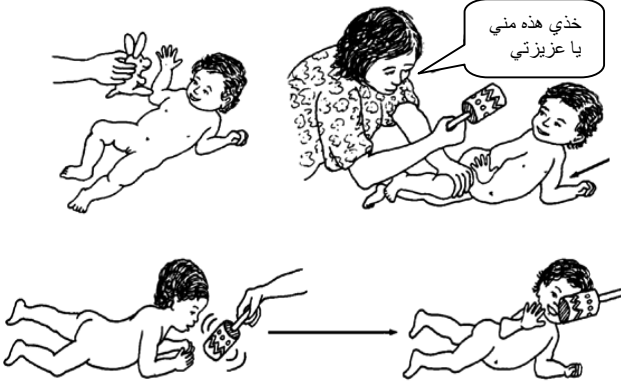


لوحة رقم م/2: منعكس مورو (الفرع).

فإذا استمر هذا المنعكس وأخذ الطفل يفرع من أقل الأصوات والحركات المفاجئة بصورة ملفتة للنظر، أصبح لزاماً على الأم أن تستشير طبيب الأطفال أو الأعصاب في ذلك. ويجب عدم السكوت على الأمر، لأن المشكلة قد تتعقد فيصعب حلها ويكتشف فيما بعد أن هناك خلافاً كان بالإمكان علاجه.

• اختبارات استجابة الطفل:

وعلى الأم كذلك أن تلاحظ الرضيع جيداً وهو يزحف على الأرض ويتنقل بمحض إرادته ودونما مساعدة. وتبادر بنادئه فهل يستجيب لها عندما تعطيه لعبة مثلاً...؟! ثم هل يلتفت إليها ويتناول منها ما تشير عليه بأخذه منها..؟



لوحة رقم م/ 3: استجابة الطفل لنداءات أمه.

أو لعلها تُحدث له صوتاً بلعبة أو بمنبه دون أن تخاطبه.. فهل سيسمع الصوت ويستجيب له أو في اتجاهه..؟! وهل سيحاول أن يلمس المصدر الذي يأتي منه الصوت..؟

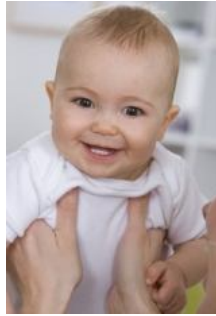
إنّ الأم الواعية الذكية - بهذه الخطوات أو الاختبارات البسيطة التي يمكن أن نسمّيها 'اختبارات الإستجابة'- تستطيع أن تتعرف على حواس طفلها في أولى مراحل تطوره: أي السمع فالبصر فالإحساس السطحي والإحساس العميق، وتطمئن بذلك عن نموه الحسي والإدراكي.. أو لا سمح الله.. قد تكتشف ما به من خلل بصورة مبديّة ومبكرة..!





لوحة رقم م/ 4: ملاحظة الرضيع وهو يكتشف ما حوله.

وتواصل الأم ملاحظتها للمولود.. فتدعه يتصرف بتلقائية وهو يزحف أو يتعرف على المكان الموجود فيه. أي وهو يشاهد كتاباً به بعض الرسومات أو الصور. فكيف يتصرف حيالها..؟ هل يتأمل فيها ويلمسها..؟ أم أنه لا يعيها اهتماماً..؟ وماذا يفعل بها وبجوارها؟ هل يُصدر صوتاً ما وهو يختبرها..؟! ثم هل يلتفت إلى أمه أو اخوته ليُشاركوه في موقفه ذلك..؟



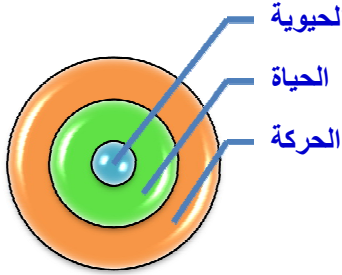
لوحة رقم م/ 5: التفاعل مع الغير بالإبتسامة.

وبوسع الأم الواعية كذلك أن تراقب وليدها وهو يتفاعل "أو قد لا يتفاعل مع الغير". فلهذا الجانب أهمية في تطور الحركة.

أهمية الحركة للطفل:

من المؤكد أن الحركة مهمة جداً للمولود ليس لتقوية عضلاته وتدريب مفاصله فحسب وإنما أيضاً لتطور كافة الأنظمة لديه. كالتنفس والقلب والدماغ والأعصاب والهضم والإخراج وحتى الغدد الصماء وسلامة الجلد.

فالحركة هي **مظهر الحيوية والحياة**. ولا توجد حياة من دون حركة وحتى الذرة التي لا تُرى بالعين المجردة هي في مظهر تكوينها زاخرة بالحركة. وإذا توقفت الحياة توقفت الحركة.



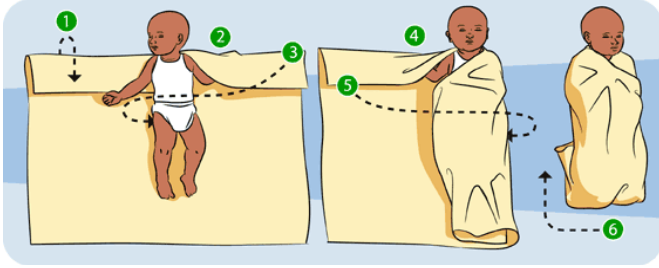
لوحة رقم م/ 6: الحركة هي مظهر الحيوية والحياة الدالة عليهما.

ولكي يتمكن الجنين من النمو والتطور في رحم أمه فإنه يحتاج للحركة. كما أن الحركة من جانب مقابل هي دليل على سلامة نموه وتطور مع مرور الأيام والأشهر.

ولذلك.. لا ينبغي أن تكون هناك قيودٌ تحدُّ من حركة المولود، بل وجب أن يتمتع بحركة تلقائية مستمرة وكافية يقوم بها متى يشاء. ولهذا السبب فإنه من الخطأ استعمال 'القماط' الذي يحد من حركته. بل ينبغي أن يُلفُّ بقطعة قماش ناعمة وكبيرة تحميه ولا تقيدَه أو تضايقه، لكي يتمكن من تحريك أطرافه الأربعة في كل اتجاه، وينبّه حواسه ويقويّ بدنه. وكما يمكننا أن نشاهد في اللوحة التالية:



الشلل التشنجي لدى الأطفال



لوحة رقم م/ 7: يُلف الطفل منذ ولادته بقطعة قماش ناعمة وفضفاضة لكي يتمكن من تحريك أطرافه الأربعة بحرية ودونما قيود.

وتبعاً للحالة الجوية والفصل السنوي يجب مراعاة استعمال ما يريح الطفل ويحميه من غطاء أو لباس. بحيث تتم حمايته في الشتاء بغطاء يلفه ويمنحه الدفء ولكن **من دون أن يقيده في حركته** ولا يزعجه بالحرارة الزائدة.

أما في الأيام الدافئة أو الساخنة فيجب الاكتفاء بملابس خفيفة أو ثياب داخلية جيدة التهوية ومنتسعة لكي لا يعرق بغزارة. خصوصاً وأن الطفل لا يمتلك القدرة على تعديل درجة حرارة جسمه كالإنسان البالغ، بسبب **عدم تطور هذه الخاصية** لديه بعد، و**عدم توفر منظومة منظم حرارة** "ترموستات" في جسمه.



لوحة رقم م/ 8: في الأيام الباردة يُلفُ الطفل بغطاء يمنحه الدفء ولا يقيّد حركته. وفي الجو الساخن يُكتفى بملابس خفيفة.

أهمية النوم للطفل:

للنوم أهمية كبيرة للطفل منذ ولادته وإلى أن يستكمل مرحلة الطفولة بالكامل. والنوم بالنسبة للطفل لا يعني الراحة فحسب، بل يعني كذلك امكانية أن يتفرغ الجسم بما حياه الله من قدرات كامنة كثيرة ومتنوعة - لبناء الخلايا وتطوير الذات.



لوحة رقم م/ 9: لنوم الرضيع
أهمية بالغة وشروط مهمة.

وطفل لا ينام لا ينمو جيداً ولا يتطور بل سيتعرّض إن عاجلاً أو آجلاً لمختلف أنواع الخلل والاضطراب العضوي والنفسي والعقلي كذلك.

ولكي ينام الطفل يحتاج إلى الهدوء في المحيط الذي يعيش فيه. ثم يحتاج كذلك لتغذية جيدة متوازنة، تقتصر في بداية طفولته على الحليب.. وأفضله حليب الأم.

وأثناء النوم يجد الجسم - لدى الكبار والصغار على السواء- الفرصة سانحة، كي يتخلص من سمومه وخلاياه الميتة.

ثم لكي يقوم بما يمكن أن نسميه: الصيانة الدورية لسائر أعضائه وخلاياه، حيث لا تتم الصيانة إلا أثناء النوم.. إذ خلال ساعات اليقظة يكون البدن منشغلاً بوظائفه المختلفة..!



الشلل التشنجي لدى الأطفال

وإذا مُنع الطفلُ من النوم لأيِّ سببٍ من الأسبابِ، كالمرضِ، أو الألمِ أو الضجيجِ أو الحربِ أو الفزعِ، فإنه حتماً سيمرض وقد يؤدي به الأرق إلى اختلال النمو واضطراب العقل.

والمولود الجديد ينام في العادة معظم ساعات النهار والليل، فهو لا يصحو مؤقتاً إلا لكي يشرب أو يبكي. ثم ينام من جديد. ولولا النوم لما أمكنه أن يتأقلم مع الظروف "الجديدة" التي باتت تحيط به بعد أن كان تسعة أشهر في الرحم.

وعلى الأم أن تنتبه جيداً لوليدها حتى وهو نائم. فمن المعتاد أن يكون مستغرقاً في النوم ويتنفس بهدوء وانتظام ولا يشخّر ولا يفزع من نومه كما لا يتحرك كثيراً وخصوصاً في الأسابيع الأولى من عمره.

وعلى الأم كذلك أن تتأكد من أن وضعه سليمٌ في النوم.. فلا يُنصح بأن يكون نائماً على بطنه وهو مستغرق في النوم، فقد يختنق أو يتوقف التنفس لديه فجأة. كما لا يُنصح كذلك بالنوم على أحد جانبيه. وإنما الوضع السليم له هو أن ينام مستلقياً على ظهره ويده بجوار رأسه.



لوحة رقم م/ 10: الوضع السليم الوحيد لنوم الطفل هو بالاستلقاء على الظهر ويده بجوار رأسه.

وبفضل نعمة النوم يتمكن الطفل من حفظ وتخزين المعلومات التي تعلمها أثناء ساعات اليقظة.. لكي يتمكن من استدعائها ثم التعامل بها في الأيام والأشهر المقبلة.

وعند النوم تتم وقاية الطفل من كثرة الصخب والضجيج. ويصفو ذهنه.. فيفريق لتظهر على وجهه ابتسامة الرضا.

وتؤدي قلة النوم لدى الطفل الصغير إلى جملة من التغيرات، أهمها: البدانة والعصبية وتعكر المزاج والتعرض للأمراض المعدية، كالإنفلونزا مثلاً. كما يؤدي الأرق كذلك إلى ضعف مناعة جسم الطفل. كما أن مهاراته الحركية والعقلية تضطرب وتصبح أقل جودة من حال أقرانه المكثفين بالنوم.



وإذا لم ينم الطفل الصغير لساعات كافية من تلقاء نفسه، فإن هناك سبباً معيَّناً يجب البحث عنه من قبل الأم أولاً. ومن أهم أسباب انقطاع النوم لدى الرضيع ما يلي:

لوحدة رقم م/ 11: لنبكاء الطفل أسباب عديدة..!

- وجود ضجيج أو ضوضاء أو أضواء مبهرة.
- وجود مغص أو ألم في منطقة ما.. لديه.
- الجوع والعطش (يرغب في شرب الحليب).
- حاجته للحنان والاهتمام والطمأنينة.
- شعوره بالضيق من المناخ المحيط به (و غالباً ما يكون من المناخ الساخن والرطب والخانق).
- شعوره بالقيود والحد من حركته.

وهي أمورٌ يجب أن تعلمها الأم وتتعامل معها بجديّة ومعرفة. ومن ناحية أخرى ينبغي ألا تستجيب الأم لأبسط إشارة منه، لأنه سيعتاد على ذلك وينشأ نشأة غير سوية تنسم بالدلال.

فإذا تأكدت الأم الواعية من أن الأسباب المذكورة قد عولجت، فعليها أن تدعه في وضع آمن لكي يعتاد على:

أنّ لكلّ شيءٍ حدوداً..!



ولكي لا يشعر المولود بالملل والقلق والحرمان في عزلته تلك المؤقتة.. ينبغي أن ينشغل ببعض الألعاب المناسبة له والتي تنبّه حواسه وتمنحه المتعة وتُرضي فضوله ولا تضره.

كتلك المُعلّقة فوق سريره بأشكالها الطريفة وألوانها الجميلة وحركتها الخفيفة وكأنها ترقص في تناغم وتناسق. ولعل الطفل يشعر خلال مشاهدته لها بأنها تحاوره وتخاطبه وتسلّيه فيضحك لها ويرفع يديه وساقيه في اتجاهها.. ويبدو مطمئناً في تلك الأثناء وقد زال عنه الملل.

ولعله بعد ذلك يغفو ويستسلم لنوم عميق ولذيذ حتى يحين موعد الوجبة الشهية المقبلة.. وحينما تأتيه "ماما" بابتسامة كلها حنان وعطف وحنو.



لوحة رقم م/12 : الانشغال
باللعب يُبعد الملل والقلق من
مخيلة الرضيع.

وهكذا تستطيع الأم أن تشارك مشاركة فعلية في متابعة تطوّر طفلها ونموّه من حيث الحركة والإحساس. وقد رأينا في هذا الكتاب أن **الإحساس والحركة تؤمان لا يمكن الفصل بينهما**. بل لا يستطيع الواحد منهما أن يستغني عن الآخر!!

أخطاء شائعة بين المعالجين والأمهات:

• زحف الطفل على بطنه:

بعض المعالجين في ليبيا يقومون بتدريب طفل الشلل التشنجي بأن يزحف على بطنه بساقيه الممدتين.. فيجرُّهُما جرّاً!.. وهذا خطأ كبير.. لأن الطفل سيعتاد على هذا النموذج الحركي "المنحرف".. فلا يستطيع أن يتخلص منه فيما بعد. والصحيح هو: أن يقوم الطفل بالزحف على يديه, وليس على مرفقيه, بثني الركبتين والوركين.. كما في الصورة التالية!..



لوحة رقم م/ 13: الطريقة الصحيحة لتعليم الطفل كيف يزحف على يديه وبضرورة تدريبه على ثني الأطراف السفلية.



لوحة رقم م/ 14: طريقة الزحف السليم.





لوحة رقم م/ 15: أحد أطفال زمبابوي في العاشرة من عمره يزحف على بطنه ويجر ساقيه بسبب الشلل التشنجي.. وقد اعتاد على هذه الطريقة منذ البداية!!

وكما رأينا في الباب الأول من هذا الكتاب.. فإن التطور الحركي الطبيعي لدى الطفل السليم يجب أن يسير وفق تسلسلٍ معين ويتّبع مساراً محدداً.. أصبحنا في عصرنا الحاضر نعرف أسرارَه وشروطه تمام المعرفة.

وحينما يولد الطفل وبه على ما يبدو خلل عضوي معين في نظامه العصبي وبمماغه بالتحديد.. فإنه من الأجدر والأفضل أن نساعدَه على اللحاق بما فاتَه من تطور حركي بأن يسير في نفس المسار الذي أراده الله له. وهل هناك أفضل منه..؟

فهناك حواجز لا بد للطفل من أن يجتازها، حاجزاً حاجزاً وعقبة عقبة.. حتى يصل إلى الكفاءة أو المهارة المطلوبة. وليس له من سبيل لبلوغ ذلك إلا بالتدريب المبني على أساس سليم. فليس من الصواب أن يكون التدريب الحركي **عشوائياً**.

وليس من العلم في شيء.. أن يقوم 'المعالج' ما "بحركاتٍ من تصميمه الشخصي وهو لم يتسلّح بالمعرفة الكافية بعد.. وكما نشاهد بين الحين والآخر في بعض البرامج التلفزيونية التي تقدّم لشخصاً " مجهول الهوية يقوم بمعالجة طفل مصاب بالشلل التشنجي بطريقة خاطئة وبما لا يتفق مع العلم..!

• **حمل المولود ورأسه يتدلّي:**

كثيراً ما تحمل الأم أو الأب (أو أحد أفراد الأسرة..) الرضيع أو الطفل الصغير على الذراع.. وهنا ينبغي أن ننتبه جيداً إلى الكيفية التي يُحمل بها.. وخصوصاً بالنسبة لوضعية رأسه، حتى لا يترتب عن ذلك تبعاتٌ عكسية في مستقبل الطفل.



لوحة رقم م/16: من الخطأ حمل الرضيع على الذراع ورأسه يتدلّي..!

فمن **الخطأ: ترك الرأس يتدلّي**, خاصة إذا كان في أولى شهور العمر. لأن عضلات عنقه في تلك السن المبكرة، لا زالت ضعيفة ولا تستطيع التحكم في رفع الرأس إلى أعلى.



والصواب: أن يُحمل الطفل بحماية رأسه وعنقه بصورة خاصة. كما في الصورة المجاورة وألا يستغرق ذلك فترة زمنية تزيد عن بضع دقائق..!

لوحة رقم م/17: طريقة سليمة لحمل المولود بحماية رأسه لفترة قصيرة..!



• حمل الطفل على الذراع:

من الشائع كذلك أن يُحمل الطفل على الذراع بطريقة أخرى تختلف عن الطريقة السابقة. حيث تضمُّه الأمُّ إليها بإحدى يديها أو بالاثنتين معاً وقد تكون الطريقة خاطئة أحياناً .

فمن الخطأ: تقريب أو ضمَّ الأطراف السفلية للطفل, كما يفعل الكثير من الأمهات والأشخاص عن دون دراية.. كما يبدو.

والصواب هو أن يُحمل الطفل بتباعد الفخذين وترك مسافة كافية بينهما, كما في الصورة التالية:



لوحة رقم م/ 18 : كيفية حمل الطفل بطريقة سليمة وذلك بتباعد فخذه (رجل أمامية والأخرى خلفية)!

والسر من وراء أهمية هذه الطريقة يكمن في مراعاة الوضعية السليمة لرأس الفخذ في حُق مفصل الورك, ونموه بصورة سليمة. أي بتباعد الفخذين عن بعضهما البعض. وهي مسألة على درجة كبيرة من الأهمية بالنسبة للتطور الحركي لدى الطفل الصغير منذ ولادته.. ولعل القارئ يتذكر أن وضع الجنين في رحم أمه يكون بتباعد الفخذين. وهو الوضع الذي يبقى عليه الطفل عدة أشهر متتالية.

• **حرمان الطفل من الحركة 'القماط':**

حيث يسود الإعتقاد في مجتمعنا أن القماط وسيلة لا بد منها لنشأة طفل سليم البنية قوي العضلات مستقيم الساقين...!
وهذه كلها **اعتقادات خاطئة** من أساسها وتمّ توارثها عبر الأجيال ودونما دراسة لما لها من مساويء وأضرار.



لوحه رقم م/ 19 : القماط.. الحبس البغيض للكائن البريء..!

- فهو **يعيق النمو البدني** للطفل **ويمنعه من الحركة**.
- **ويمنعه كذلك من التفاعل** مع محيطه الخارجي لأن يديه وذراعيه وأطرافه السفلية مكبله وممنوعة من الحركة.
- كما أن ضعف الحركة يؤثر سلباً على عملية الهضم لديه وعلى وظيفة الأمعاء الغليظة, فلا يتمكن من إخراج الفضلات.. وقد يحدث له **إمساك**.
- ولا ننسى التأثير السلبي للقماط على وظيفة **التنفس**, فهناك ضغط متواصل على القفص الصدري يمنع حركة الأضلاع ويجعل التنفس سطحياً, فيتعرض الطفل للإلتهابات التنفسية العلوية والرئوية على السواء.
- ويؤدي القماط إلى **حبس البول** واحمرار الجلد.



ويهمنا في هذا الكتاب بالذات التأثير السلبي للقماط على نمو مفصل الورك بالذات، حينما يُجبر المولود على البقاء في وضع ثابت لا يسعه أن يتحرك فيه بحرية مع تقريب الفخذين وضمهما في ثبات لساعات طوال. وهو ما يؤدي إلى إضعاف العضلات والحرمان من الحركة الحرة.

ولعل المبرر القديم لفكرة القماط على المستوى الشعبي كان يتلخّص في: **تقويم أرجل المواليد من التقوس والاعوجاج**. وهو **اعتقاد خاطيء** ولا يتفق مع الواقع العلمي.

فما يظهر على المولود من تقوس بالساقين هو أمر يرجع إلى الوضعية الفسيولوجية "الطبيعية" للطفل في الرحم.. فمن غير المنطقي أن ينشأ الجنين وهو ممدد الساقين.. فهو سيحتاج حينئذٍ لحيزٍ كبيرٍ جداً ورحمٍ ضخمٍ ليستوعب الكائن الزرافي!

ومن ناحية أخرى سرعان ما تستقيم سيقان الأطفال الرضّع مع مرور الأشهر، من دون أي تدخل طبي أو تقويم.

بل إن أرجل المواليد كي "تستقيم" فإنها تحتاج للحركة والحركة المستمرة.. لأن الحركة الحرة هي السبيل لتقوية عضلات الأطراف السفلية.. والعضلات هي التي ستعمل على تقويم أي تقوس أو انحراف في مسار العظام.

وهكذا نستنتج من هذه الحقائق العلمية أن **القماط عادة سيئة** لا تفيد الطفل بل تعرّضه لجملة من الأضرار والتبعات السلبية وكما رأينا في الصفحة السابقة. وما أثار انتباه المؤلف أن الكثير من أولياء الأمور وخصوصاً الأمهات لا يعلمن عن هذه الحقائق العلمية شيئاً. بل توارثن القماط من أمهاتهن أو جداتهن أو بعض الجارات المتقدمات في العمر.. من دون أن يقرأن كتاباً أو يسألن خبيراً عن هذه المسألة..!

وهكذا تنتقل المعلومة الخاطئة من جيل إلى الجيل الذي يليه من دون التفكير فيها.. وكلها أمرٌ لا يحتمل النقاش..!

• أقدام الأطفال الحافية:



لوحة رقم م / 20: طفل مصاب بشلل تشنجي حافي القدمين.

اعتاد الكثير من الليبيين على عدم العناية بأقدامهم منذ عدة عقود وتناقلوا هذا "السلوك" الخاطيء عبر الأجيال. وصار من المألوف أن تجد نسبة عالية منهم يسيرون في الشوارع بما يسمّى **الشباشب** ويخلون على أقدامهم بأحذية جيدة وبعناية يومية تتناسب مع ما تقوم به 'الأقدام المسكينة' من عناء..!

والأمر بالنسبة للمرضى أفسى وأصعب.. فمرضى السكر في ليبيا يعانون من تبعات الإهمال وتخسر نسبة عالية منهم أقداماً كان من الممكن إنقاذها من البتر..!

وانتقلت "العدوى" إلى الأطفال المرضى والأصحاء.. على السواء.. من منطلق **الوراثة العمياء**. وصار منظر الأقدام الحافية القبيحة المنظر شيئاً شائعاً وشنيعاً نعاني منه نحن الأطباء بصورة خاصة. ولعلنا اعتدنا على ما نرى.

ولا شك أن لعدم العناية بالقدمين تبعات خطيرة لكافة الناس.. غير أنّها أشد وأخطر بالنسبة للأطفال المرضى.



وفي اللوحة رقم م/ 20 بالصفحة السابقة طفلٌ معاق يجلس على كرسيٍّ متحرك بسبب الشلل وحافي القدمين.

وما يزيد من خطورة عدم استخدامه لحذاء مناسب أنّ القدمين تكتسبان **تشوهاً** من الصعب علاجه وتقويمه، يقال عنه **سقوط القدم** Drop foot = Equinus deformity وهو تشوه عنيد لا يستجيب بسهولة للتقويم لو طال أمده... ويتطلب في كثير من الحالات التدخل الجراحي.

وأكبر عيب في هذا التشوه ليس هو مظهر القدم وشكلها الخارجي وإنما **استحالة تمكين الطفل من المشي** لو تحسنت حالته وتغلّب بصورة أو بأخرى على الإعاقة.

ومن أين للطفل أن يستطيع المشي بقدمين ساقطتين لا تلامسان الأرض إلا بأطراف الأصابع..؟! وهذا من أثر إهمال الحذاء. فالحذاء يحمي القدم من التيار البارد والساخن ومن التراب والغبار والتلوث ومن التشوهات القدمية المختلفة.



أ.د. عيسى بن عمران



المراجع العلمية

1. "الشلل الدماغى. (المركز القومى الأمريكى للعيوب الخلقية وإعاقات نمو الأطفال، 2002)، وعنوان موقعه الإلكتروني www.cdc.gov
2. **Anttila H**, et al. (2008). Effectiveness of [physical therapy](#) interventions for children with cerebral palsy: A systematic review. *BMC Pediatrics*, 8(14): 1–10
3. **Ashwal S**, et al. (2004). Practice parameter: Diagnostic assessment of the child with cerebral palsy. *Neurology*, 62(6): 851–863.
4. **D. Karch**: *Leitlinie Physiotherapie bei neurologisch bedingten Bewegungsstörungen im Kindesalter* Dtsch. Ges. f. Sozialpädiatrie und Jugendmedizin e. V.
5. **Berlit**: *Basiswissen Neurologie*, 5. Auflage. Springer Verlag
6. **Thames Valley Children's Centre – Cerebral Palsy – Causes and Prevalence**. Archiviert vom Original am 23. August 2007. Abgerufen am 11. Juni 2007
7. **Renshaw TS**, Deluca PA (2006). Cerebral palsy. In RT Morrissy, SL Weinstein, eds., *Lovell and Winter's Pediatric Orthopaedics*, 6th ed., vol. 1, pp. 551–603. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins.
8. **Rosenbaum P**, Paneth N, Leviton A, et al. Report: the definition and classification of cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol Suppl.* 2007;109:8-14.
9. **Ashwal S**, Russman BS, Blasco PA, et al. Practice parameter: diagnostic assessment of the child with cerebral palsy: report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology and the Practice Committee of the Child Neurology Society. *Neurology.* 2004;62:851-863.
10. **Parham LD**, Primeau LA. *Play and occupational therapy .Play in occupational therapy for children:* Mosby St. Louis, MO; 1997

أ.د. عيسى بن عمران





بروفيسور/ عيسى سليم بن عمران

- من مواليد طرابلس – ليبيا في 6-4-1949.
- دراسة الطب بألمانيا من 1968 إلى 1976.
- الدكتوراه بألمانيا في جراحة العظام عام 1984.
- التخصص بألمانيا في الطب الفيزيائي 1985.
- أول جراح عظام ليبي متخصص بالطب الفيزيائي.
- عمل جراحاً استشارياً بقسم العظام، ورئيساً لقسم العلاج الفيزيائي بمستشفى طرابلس المركزي من عام 1986 إلى عام 1996.
- عضو هيئة التدريس بكلية الطب منذ عام 1986.
- أفتتح قسم العلاج الفيزيائي بمركز طرابلس الطبي في سبتمبر 1996 وعمل به رئيساً ومستشاراً حتى عام 2009.
- قام بتدريب مئات الأطباء والمعالجين في دورات منتظمة بمجالات تخصصاته في الفترة ما بين (1986 - 2009).
- أشرف على عديد مشاريع التخرج والماجستير بكليات ليبية.
- أشرف على العمل بالعديد من أقسام العلاج الفيزيائي في ليبيا.
- تحصل على لقب "بروفيسور" عام 1999.
- أقام بأمريكا خلال عام 2004 لمتابعة اهتماماته العلمية.
- يجيد اللغتين الألمانية والإنجليزية (إلى جانب العربية طبعاً).
- قدّم الكثير من البرامج المرئية والمسموعة المحلية في مجال التوعية والتثقيف الصحي منذ عام 1978 إلى عام 2013.
- شارك في العديد من المؤتمرات والندوات الثقافية العامة.
- هواياته التصوير وكتابة القصة والرواية والمقالة الصحفية.
- ألف عديد الكتب التثقيفية والمنهجية والأدبية.
- أب لثلاثة أبناء: وسام 1978 (طبيب)، رامي 1981 (مهندس)، أحمد 1985 (مهندس وطيّار بالخطوط الأفريقية)، مسرة 1996 طالبة جامعية في كلية اللغات.
- عنوانه الإلكتروني : ibom1949@yahoo.com

أ.د. عيسى بن عمران



مؤلفات أ. د. عيسى سليم بن عمران

□ **صحتنا بين الوقاية والعلاج: سلسلة من 10 أجزاء**

صدرت ما بين 1980- 1990 عن الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع.

□ **كتاب داء الدوالي وتصلب الشرايين:**

صدر عام 1991 عن مطابع الأهرام- القاهرة مصر.

□ **كتاب دليل الطب الطبيعي** باللغة الانجليزية في جزئين. صدر عام 2004 بمكتبة طرابلس العلمية العالمية عن معهد تنمية القوى

العاملة الطبية بموافقة اللجنة الشعبية العامة. **Manual of**

physical medicine in 2 volumes

□ **كتاب أحفاد إبليس: مجموعة قصصية:**

صدرت عام 2007 - من منشورات مجلة المؤتمر- طرابلس ليبيا

□ **كتاب طبيب شاهد عيان: نظرات في عهد حكم معمر القذافي**

صدر عن مكتبة الوحدة الشعبية- طرابلس.

□ **ليبيا ما بعد القذافي: حلول ومقترحات بعد سقوط الطاغية**

من إصدارات وزارة الثقافة والمجتمع المدني 2014 (تحت الطبع).

□ **حكايات طبيب متقاعد: قصص مستوحاة من الأربعين سنة**

الماضية: تحت الطبع.

□ **دروس سريرية في مادة العظام- الجزء 1 : فحص مريض**

العظام. التهابات العظام والمفاصل.

□ **سلسلة الجهاز الحركي: الجزء الأول : أمراض وإصابات**

العمود الفقري. صدر عام 2014.

كتب جاهزة للطبع والنشر:

- دروس سريرية** في مادة العظام- الجزء 2 : كيفية فحص القدم.
- كتاب باب السلام**: تأملات أثناء رحلات الحج والعمرة.
- كتاب أسس الوقاية الصحية**. لجميع أفراد الأسرة.
- كتاب حصاد العمر**: مسيرة منتدى الحكمة لحماية المسنين.
- كتاب " عرس خوي جمعة"**: طرائف ونصائح ومعلومات.
- رواية اللباس يصنع الناس**.
- سلسلة الجهاز الحركي**: الجزء 2: المعالجة الفيزيائية
- أمراض العمود الفقري.
- الدروس التطبيقية السريرية**: في مادة العظام: الأجزاء الثاني والثالث والرابع
- كتاب الشلل النصفي**. كتاب منهجي وتوعوي.
- كتاب الشلل التشنجي لدى الأطفال**. كتاب منهجي وتوعوي.
- كتاب حوادث الطفولة**. كتاب توعوي.
- كتاب تجربتي مع داء السكر كطبيب وكمرضى**. كتاب توعوي.
- كتاب تجربتي مع الحياة الجامعية** كطالب في ألمانيا وكأستاذ في ليبيا.
- كتاب قصة حياتي**. في جزئين.
- رواية الجبين الصامت**.
- رواية أبو الهول يتكلم**.
- رواية المزرعة**.
- كتاب حصاد العمر** مسيرة منتدى الحكمة لحماية المسنين جزئين.
- سلسلة أعمال درامية إذاعية وتلفزيونية**.



صفحة الغلاف الأخيرة

في هذا الكتاب من السلسلة العلمية يقدم المؤلف أ.د. عيسى سليم بن عمران خبرته الطويلة في ليبيا وألمانيا من حيث التعامل مع شريحة الأطفال المصابين بالشلل التشنجي (الداغي) وما يجب أن يخصص به هؤلاء الأطفال من اهتمام وعناية وعلاج.. من واقع تخصصه في مجال طب وجراحة العظام وكذلك مجال العلاج الفيزيائي والتأهيل.

وهو كتاب يهّم كل من له علاقة بهؤلاء الأطفال.. أي الأطباء والمعالجين والطلبة

وهيئة التمريض وأولياء الأمور وعموم المثقفين.

ومعلوم أن المكتبة العربية عامة والليبية خاصة لا زالت تفتقر لكتب تتعلق بهذا المرض العضال.

