٤

الرعاية الخاصة وإجراءاتها للأطفال ذوى الحـــاجـــات الخـــاصة

الفصل الحادى والعشرون

إستراتيجيات مساعدة الطفل

إستـراتيـجـيـات مـسـاعـدة الطفـل

عندما يلاحظ قصور فى نمو الطفل.. فإن الآباء والعائلات يحرصون بكل الطرق الممكنة على المساعدة فى حل المشكلة، التى يعانى منها الطفل المتأخر نمائياً.

ويلخص هذا الفصل الأنواع المتعددة من الاستراتيجيات، وبرامج التدخل، التى أثبتت نجاحها فى تطوير نمو الأطفال، الذين يعانون من عجز فى النمو. تقدم الخدمات وفقاً لكل مشكلة نمائية، حيث تصمم البرامج المناسبة لها. وعلى المعالج أن يتذكر أن علاجات وتدخلات كثيرة قد لا تشفى الأطفال فى عديد من الحالات، بل تساعد الأطفال على أن يصبحوا مشاركين، وأكثر نشاطاً فى الأنشطة اليومية. وفى حالات أخرى، يمكن للعلاج أن يساعد الأطفال على أن يتعلموا ويحسنوا مهارات أساسية مثل التغذية، وبعض الاستراتيجيات للتعليم الأساسى، والتى تقدمها المدارس الحكومية العادية أو مركز التعليم الخاص.

تركز البرامج المقدمة على تطوير المهارات المعقدة للطفل، مثل: اللغة. والمواد الموجودة بالبرنامج مصممة بشكل جيد، وعلى يد معلمين مدربين، يقومون بها، ومهما كان نوع التدخل.. فالهدف منه هو أن نساعد الطفل والأسرة للبدء فى اختيار التدخل الملائم بعد التقييم والتشخيص (انظر الفصلين ٢٢، ٢٣) المرتبطين بالتقويم النمائى .

يقوم بعملية القياس متخصصون، يستطيعون تعرف مستوى الطفل، وتحديد جوانب القوة والضعف، التى على أساسها يصممون ويحددون قوة الطفل وضعفه، وهذه هى الخطوة الأولى فى البرنامج.

ومن الواضح ان البرنامج العلاجى لا يمكن أن يطور حاجات الطفل، ولكن يجب أن يعتمد على التقييم الشامل والعناية بالخدمات.

ويجب إعادة تقييم الطفل كل سنة أو كل بضعة سنوات بعد التقييم الأول؛ لأن الطفل يكون قد نضج جسميًا. ونتيجة لتطوره، يمكن أن يقوم بعمليات، لم يكن يستطيع القيام بها من قبل، علاوه على أن حاجات الطفل تتغير وتنمو وتتطور، مثال: المراهق ستكون عنده شئون مختلفة عن ذى قبل، وتقترح جهات جديدة للعناية والتوجيه والتقييم يجب أن يتم بصفة مستمرة، وإعادة تقييم النتائج، ويؤثر كل اختبار جديد على نوع الخدمة العلاجية المقدمة والمعالج، ومن خلالها يمكن أن نحصل على معلومات ضرورية للحالة. ويجب أن يكون التدخل مدروساً ومخططاً ويناسب حاجات الطفل.

* استراتيجيات التدخل متعددة، نعرضها بإيجاز فيما يلى:

تدخلات طبية وجراحية

يعانى عديد من الأطفال من قصور فى النمو لديهم مشكلات صحية، تنتج من أخطاء ولادية أو جراحية، أو أسباب اخرى تتطلب تدخلاً طبيًا أو جراحيًا، ويجب أن يعتنى بها الطبيب سواء كان طبيب العائلة أو طبيب الأطفال أو اخصائى مثل طبيب الأعصاب.

فى بعض الأوقات، يجب أن يدخل الطفل عيادة خاصة لكى يتلقى الرعاية، وتوفر له الخدمات المطلوبة ،أو تتكرر زيارة الطفل للطبيب مثل العلاج الطبيعى أو المهنى؛ أى لابد من أن يؤخذ الحذر الكافى، وتتم متابعة الطبيب بشكل منتظم، انظر (فصل ٢٤)، ويمكن كذلك استعمال جهاز خاص فى البيت (فصل ٢٣)، أو إقامة فى مستشفى (انظر فصل ٢٦) .

وربما يحتاج الطفل إلى نظام تغذية معين، مثل الطفل المصاب بشلل، فقد يحتاج

إلى تدخل جراحى ومتخصص فى العلاج الطبيعى بانتظام. وفى حالة العمليات، مثل: عمليات الفتق، واستئصال اللوزتين، فإنها تستدعى إقامة فى المستشفى، وعندئذ يجب أن يؤخذ بحذر عدد من العوامل، مثل: شدة مشكلة الطفل.

وهناك عمليات تنقذ حياة طفلاً، ومعلومات أخرى فى العناية (انظر فصل ٢٦) تؤثر على الأطفال، الذين يعانون من نقص فى النمو (انظر فصل ٢٥).

برامج التدخل الغذائى:

يطلب والدا عديد من الأطفال المصابين بالقصور فى النمو المساعدة من أخصائى التغذية، وممرضة، وطبيب أو متخصص، يضمن لهم أن الطفل يتلقى النوع الصحيح والكمية الصحيحة من الطعام؛ حيث تحتوى هذه الأطعمة على كميات كافية من المعادن، التى يحتاجها الجسم وأيضاً الفيتامينات، والدهون، والكربوهيدرات، والبروتين، لكى تنمو وتتطور وتصبح أطفالاً عادية مثل كل الأطفال فى مثل سنهم.

وتتطلب مشكلات الطعام أو الحساسية من الطعام، إجراء تقييم للتغذية، وتطور استراتيجيات التغذية بشكل صحيح، يركز على العدد الكلى للسعرات الحرارية بالزيادة أو النقصان فى عدد الوجبات، أو بإضافة طعام خاص للطفل كمثال:

هناك طفل قد يعانى من مشكلة فى البلع، فتتم تغذيته عن طريق الأنابيب أو قد لايستطيع أن يمضغ، فتبذل جهود فائقة لكى يتطور، وتتحسن لديه مهارات الطعام الضرورية بشكل صحيح، وهذا يشكل جزءاً من الخطة العلاجية، ويجب أن يتم تحت إشراف طبيب أو محترف بشكل حذر.

وإذا لم يحدث التحسن المتوقع من الخطة.. فإنها تغير وتعدل، وقبل تغييرها، يجب ان يتأكد المتخصصون من أن هذه الخطة كانت غير مؤثرة وفشلت، ولابد أن تطبق خطة جديدة بشكل صحيح، ولدى بعض الأطفال مشكلات أيضية، والأيضية تشير إلى طريقة الجسم فى هضم الطعام، وسبب الاضطرابات الأيضية هو ولادة الطفل دون إنزيم i.e الكيميائى الأساسى للجسم.

تتطلب الاضطرابات الأيضية تدخلاً مغذياً phk للأطفال المولودين دون إنزيم محدد، وتحتاج إلى بناء البروتين الضرورى للنمو، فعندما يأكل الأطفال أطعمة

ضارة، تحتوى على Phenylalanine .. فإن معظمه غير مفيد، ويتصاعد فى الجسم والدماغ، وهذا يؤدى إلى أضرار للجسم. ويمكن ان يسبب تلفاً فى الدماغ وتأخراً عقلياً. ولحسن الحظ، يمكن اكتشاف ذلك فى الأطفال من قبل، ويتم تزويدهم بحماية خاصة، تحدد لهم أطعمة تحتوى على كميات كبيرة مضادة.

والمعالجة المبكرة مهمة جداً فى منع تلف الدماغ، وحالات التأخر العقلى الأطفال التى تولد فى الولايات المتحدة الأمريكية يتم فحصها فور ولادتها، وهذا يعتبر روتيناً متعارفاً عليه، والأطفال الذين يولدون ناقصى النمو، ويحتاجون إلى تدخل فى التغذية المقدمة إليهم.. فإنه يتم معالجة ذلك وفق خطة للرضيع، بإضافة سعرات حرارية، من خلال الأطعمة ذات السعرات الحرارية العالية؛ فيكتسب الطفل الوزن المناسب، ولكن لا تساعده على السمنة؛ ولذلك يجب أن يكون نظام الطعام المقدم للطفل تحت إشراف طبيب، ويقدم له بشكل حذر.. فمن السهل أن نمنع زيادة السعرات الحرارية فى وجبات الأطفال، ولكن من الصعب التعامل مع السمنه.

برامج التدخل التربوية:

تقدم الولايات المتحدة خدمات للأطفال المصابين بقصور فى النمو، فتقدم لهم تربية خاصة وبرامج ملائمة لحالتهم، التى يمكن للطفل من خلالها أن يتعلم، فمثلاً ربما يحتاج الطفل الذى لديه شلل مخى إلى علاج طبيعى منتظم؛ لكى يحسن المهارات المختلفة، وهناك أطفال تحتاج إلى مساعدة كاملة فى كل احتياجاتهم، ويتم ذلك من خلال الآباء والخبراء والأطباء، الذين يختارون من البرامج المتعددة ما يناسب الطفل وما يحتاجه.

وفى إطار مفهوم أحكام التربية الخاصة ١٤٢ ـ ١٩٩٤) القائمة على أن الأطفال الذين يحتاجون إلى تربية خاصة يجب أن يكونوا مع نظائرهم فى أوضاع التربية المنتظمة [خدمات التربية الخاصة فى فصل ٢٩].

يختار التربويون تصميماً مبدعاً من خلال البرامج المصممة خصيصاً لهؤلاء الأطفال، بما يساعدهم على تطوير هذه البرامج؛ حيث يتم توفير هذه البرامج فى المدرسة الخاصة بهؤلاء الأطفال، ومعرفة من منهم يحتاج إلى رعاية خاصة أو اهتمام

زائد. ويتم تقديم هذه الخدمات والرعاية حتى نهاية اليوم الدراسى وداخل قاعة الدرس، وتقدم خدمات خاصة تتفق مع احتياج كل طفل وما يناسبه.

قد يحتاج الأطفال فى بعض الأوقات إلى مجهودات عظيمة، ولذلك فهم يحتاجون إلى برنامج مدرسى مطور بدلاً من البرنامج اليومى العادى، ويحتاجون أيضاً إلى خدمات تعليم خاصة، بداية من سن الخامسة منذ ١٩٩٥، وبعد مرور سنتين على القانون الاتحادى.

وقد حدثت تعديلات فى قانون التنظيم منذ ١٩٨٦ و ١١٩ ـ ١٠٢ PL ؛ بالنسبة لذوى الاحتياجات الخاصة كأفراد يعانون من صعوبات تعليمية، وفق تعديلات منذ ١٩٩١؛ حيث يتطلب التأثير الخدمى للأطفال شروط الإصابة وقصور النمو الذى يبدأ فى سن الثالثة.

أزاد التشريع أيضاً الاعتمادات المالية، ومنح الحوافز لتطوير الولايات لبرامج التدخل المبكر للأطفال من سن ٣ سنوات منذ ١٩٩٤، واهتمت كل الولايات اهتمت بإعداد برامج التدخل لهؤلاء الأطفال. ويشمل ذلك تغيير البرامج، وفق المعلومات التى ترد للولاية ومن خلال الاتصال التعليمى. وتقوم هذه المكاتب والمؤسسات تقوم مباشرة بالإعداد وتجهيز برامج التدخل المبكر المناسب.

إن برامج التدخل المبكر تمثل عملية برمجة تربوية للشباب والأطفال الرضع وأطفال ما قبل المدرسة، بالإضافة إلى قيام العائلات بالنسبة لأطفالهم بتنسيق الخدمات المصممة لمساعدة الأطفال ذوى الاحتياج، وبذلك تكون الخدمات مجهزة للعائلات بشكل خاص، ومصممة بشكل مشترك من الأسرة والخبراء معاً. توضع الأولويات فى تقديم الخدمات، ويدعى بشكل مخصص لخدمة الأسرة فى خطة IFSP ؛ حيث تقوم هذه الخطة على نوع الخدمة، التى يجب أن تعد به وكيفية إعدادها؟ ومن الذى سوف يعدها لهم ومتى ستحدث. وهذه الخدمة تتم فى مرونة، بشرط مشاركة الأسرة فى برامج أطفالهم، حيث يتم الاهتمام المتكامل للطفل فى إطار الأسرة، ولمزيد من المعلومات عن التدخل المبكر (انظر فصل ٢٨).

برامج التدخل العلاجية:

يحتاج الكثير من الأطفال المصابين بقصور فى النمو إلى قائمة واحدة من العلاج

الخاص فى بعض التدخل، وغالبية الأشكال العامة من العلاج تكون علاجاً طبيعيًا أو تخاطباً لغويًا أو مهنيًا لغويًا، وأيضاً علاجاً نفسياً وخدمات نفسية واجتماعية. وفيما يلى نناقش هذه الأنواع:

العلاج الطبيعى:

يتضمن العلاج الطبيعى (PT) يتضمن العضلات الكبيرة فى الجسم، مثال:

عملية تحريك أو مهارة التحريك لمهارة المشى، لجرى، الزحف، القفز.

أخصائيو العلاج الطبيعى يعملون مع الشباب والرضع والأطفال فى مرحلة ما قبل المدرسة، وربما يتلقى الطفل العلاج بإظهار المهارات الأساسية التى سوف يحتاجها قبل المهارات المعقدة، مثل: المشى يستطيع أن يتعلمه، مثال: طفل ربما يحتاج المساعدة فى تحسين التحكم فى حركات الرأس، أو تعديل الاتجاه من الجبهة إلى الخلف أو الظهر؛ حيث إن الطفل الاخر ربما يحتاج إلى مساعدة للتعلم كيف يجلس ويحدد موقعاً للجلسة بهدف إحداث التوازن.

ربما يركز علاج طفل آخر ببرنامج على تحسين مهارات المشى، أو المساعدة لتعليم الطفل لاستخدام الجهاز الخاص مثل الكرسى المتحرك.

درب الكثير من أخصائيى العلاج الطبيعى بشكل محدد للعمل مع الأطفال، وتعلموا طرق الإعداد العلاجى للأطفال. واستخدمت التقنيات مع الأطفال الرضع والأطفال الصغار؛ حيث تضمنت الوضع الصحيح وتحفيز الطفل؛ ليتحرك باستخدام الألعاب، والأنشطة الأخرى، والتى أنجزت بواسطة المعالج، وتضمنت امتداد العضلات الدقيقة والزيادة فى حركة الأطراف. ومثل هذا النشاط السلبى ربما يشكل جزءاً مهماً من برنامج العلاج.

اجتهد كثير من المعالجين اليوم لتكون للأطفال مشاركة إيجابية نشطة فى برنامج العلاج بافضل الطرق للأطفال؛ لتعلم ما يساعدهم على التحرك فى الطريق المرغوب.

وتستغرق جلسة العلاج الطبيعى للفرد من ١٥ ـ ٢٠ دقيقة فى الساعة، وتعتمد

الجلسة على احتياجات الفرد ومدى التحمل. تتطلب حالة بعض الأطفال بضعة أوقات فى الأسبوع للعلاج؛ حيث إن احتياج الأصغر يكون مرة كل شهر أو أكثر.

يعمل عادة أخصائى العلاج الطبيعى عن قرب مع آباء الأطفال أو أعضاء الأسرة الآخرين.

فى حالة المدرسة التى استندت إلى برنامج علاج طبيعى؛ فالمعالج يجب أن ينسق مع مدرس الأطفال فى الفصول بالرعاية المتصلة بين الأسرة والمدرسة، والمعالج يمكنه أن يراجع النظريات لتشجيع النمو المتكامل لمهارات الأطفال، والأسر الذين يتوقعون الاستمرار فى العمل مع الأطفال مع بعض التمارين والأنشطة فى المنزل على الوجه الأمثل، وهذه التطورات لا تكلف المنزل أو المدرسة نفقات إضافية.

ويقضى الأطفال معظم أوقاتهم فى الأنشطة الأسبوعية أو الشهرية لجلسات العلاج، وينفذون بسرعة وبالعمل مع المعالج كثيراً من الآباء يصبحون ممتازين، وكذلك بالتعاون مع المعالجين تتحقق المساعدة لأطفالهم.

يمكن أن يكون أخصائى العلاج الطبيعى مفيداً لمساعدة الآباء وتعليمهم كيفية استخدام التكنولوجيا الحديثة، والأدوات المناسبة لأطفالهم (لمزيد من التفاصيل عن هذا الموضوع، انظر فصل ٢٣ عن الجهاز التكيفى).

العلاج المهنى:

كثير من الناس مشوشون بفكرة العلاج المهنى؛ خصوصاً عندما نوصى به للأطفال الصغار. إن تعبير العلاج المهنى (OT) المعروف للكبار يناسب الأطفال غير القادرين، والذين أصيبوا بتلف أو عاهة، وهم يعتمدون على المشاركة فى أنشطة الحياة اليومية. وهؤلاء الناس الذين يواجهون صعوبة فى استخدام المهارات اليدوية، يمكن مساعدتهم بواسطة المتخصصين على تحسين هذه المهارات.

يشير العلاج المهنى للأطفال الصغار إلى حسن المعالجة لحركة المهارات والتحكم فى العضلات الأصغر من الجسم. ويتضمن العلاج توافق الأذرع والأيدى. وتتضمن عملية الإدراك أيضاً توافقاً فى الوجه والفم، الذى يكون مهماً للمضغ والبلع وكيفية اللعق بالاضافة إلى حسن التحكم والتآزر الخاص. ويهتم المعالج المهنى بتطوير الطرق المختلفة لعمل التوافق والتآزر معاً مثل العين واليد فى تناسق. ويمكن أن تكون

بعض جوانب العلاج المهنى مفيدة للأطفال، مثل الأطفال الذين لديهم زيادة فى الإحساس من خلال اللمس.

يجد هؤلاء الأطفال عادة صعوبة فى تكوين الخبرة وتكوين المعلومات للمراجعة؛ من خلال إحساسهم، ويساعد العلاج المهنى على التكامل الحسى.

ومثل أخصائى العلاج الطبيعى، فالمعالج المهنى سوف يعمل عن قرب مع الآباء، ويقوم بتقديم النصح للآباء، ويدربهم على كيفية عمل تمارين محددة للروتين اليومى واستخدام الجهاز الخاص والتطبيق، واستخدام اليدين والجوانب الأخرى من الأدوات المنشطة.

درب كثير من المعالجون المهنيون على مساعدة اليدين، وللتفضيل، ووصف أنواع متعددة من أجهزة التكيف(انظر فصل ٢٣).

العلاج من خلال لغة التخاطب

يطلق على الخبراء المتخصصين فى معالجة مشكلات اللغة والتلعثم «أخصائيو أمراض التخاطب» أو «المعالجون لمشكلات التخاطب».

والأطفال الذين يعانون من مشكلات تأخر فى اللغة أو ضعف فى السمع، أو الذين لديهم صعوبات فى إخراج الأصوات ربما يستفيدون من علاج التخاطب، الذى يعتمد على مشكلات الأفراد، وربما يستعان بالعلاج الفردى أو المجموعات الصغيرة بالنسبة للأطفال فى المرحلة المبكرة، والطفل الذى لم يبدأ فى التحدث. يشتمل العلاج على اللغة والأنشطة الكلامية، والصوت والتدرب على تقليد الأنشطة التشجيعية، والأصوات الأخرى. ربما يحتاج الأطفال الأكبر للتدرب على الفصاحة ،أو علاج التخاطب لمساعدتهم على إخراج صوت أوضح. ويستخدم مع ضعيف السمع العلاج التخاطبى، ويتضمن التدريب السمعى ونظام الاتصال استخدام: الأصوات، والإشارات، وعلامات اليد وعلاج بالتخاطب، مثل العلاجات الأخرى تعتبر أكثر إفادة، وينجح عندما يستخدمه الآباء والأسر باستمرار فى المنزل.

ويحتاج الأطفال الذين يعانون من مشكلات اللغة والتواصل إلى الاستمرار فى الأنشطة التدريبية للتواصل واللغة، وتعد لذلك حجرات خاصة تدعم بمتخصصين

مدربين على العمل عن قرب مع أخصائيى علاج التخاطب. وفى عديد من الحالات، يتم التدريب المستمر فى بيئة الفصل، الأكثر فعالية من الاعتماد على العلاج الفردى فى المواضع المختلفة. وفى مثل هذه المواقف.. فإن أخصائيى أمراض التخاطب يجب أن يخططوا لمثل هذه الحالات، وتصميم أهداف العلاج لمراقبة تقدم الأطفال.

يشارك المعالجون لأمراض التخاطب مثل الأخصائيين المتخصصين فى أمراض الوجه والفم والحنجرة أن التآزر مسئول عن إنتاج التخاطب. وإذا عانى الطفل من مشكلة التآزر والتخاطب حول الفم، سيتعاون المعالج مع عائلة الطفل، ويتبع ذلك باستخدام طرق تواصل بديلة غير لغوية للتواصل، مثل: لغة الإشارة، واستخدام الصور أو الكلمات، واستخدام حاسبات آلية مجهزة واستخدام بدائل للتواصل يعتمد على عمر الطفل وقدراته.

ويتم التواصل من خلال الوسائل مثل الصور والكلمات. ويدرك الطفل موضوعات معينة معتمداً على مستوى الصور وإعادة التمثيل للموضوعات وتطبيقها وكتابة الكلمات، ويشير إلى العلامات المحددة. ونظام التضبيق من خلال التواصل عموماً يستغرق وقتاً، سواء فى التدريب أو فى التصميم. وعلى أى حال يمكن لعلاج أمراض التخاطب أن تكون مؤثرة، ويمكن استخدامها كنظام يعتمد عليه الطفل فى التواصل مع الآخرين.

العلاج المختص بالتنفس

الأطفال الذين يعانون من ضعف فى التنفس يتطلبون علاجاً تنفسًا للرئة، ومنع التلوث عن الرئتين وتحسين الكفاء الصدرية، ويتم بالمعالجة للمشكلات التنفسية التى تتضمن حل مشكلات الإفرازات لأنابيب القصبة الهوائية لشفط المخاط، الذى يمكن ان يكون مسبباً للسعال. وربما يحتاج هذا الجانب العلاجى إلى بضعة أوقات من اليوم للحفاظ على الرئة، ويتضمن العلاج التنفسى استخدام أدوات ميكانيكية للمساعدة التنفس، ووضع الكمامة لحجب السحب والأدخنة الضارة للرئة، أو التى تحتوى على الأوكسجين بمساعدته على التنفس.

والأمراض مثال التهاب النسيج الليفى، الذى يسبب مشكلات فى عضلات

الرئة، ويسبب الازدحام تفاقم هذه المشكلة، ولذا يحتاج هؤلاء الأطفال إلى علاج منتظم فى المنزل وللأباء عمل الإجراءات الأساسية للمحافظة على صحة الأطفال.

الخدمات النفسية

يستطيع المعالج النفسى مساعدة الأطفال غير القادرين على النمو، ويساعد أسرهم بطرق مختلفة عديدة؛ حيث يجرى المعالج النفسى تقييماً عمليًا وفحصاً دقيق للطفل؛ حتى يقيم بصورة جيدة لقياس مدى تأخر الطفل والمشكلات السلوكية الناتجة. أما بعد التقييم، فيتم قياس مدى الخدمة النفسية التى يحتاجها الفرد، ويتضمنها العلاج للطفل والعلاج للأباء. ثمة علاج أسرى، يتضمن الأخوات والإخوة معاً وتكون الاستشارات محددة، والمشكلات يتم التحكم فيها، وتطلب المساعدة فى الصعوبات التى يتعرض لها كل من الطفل والأسرة من اضطرابات عاطفية وانفعالية، وكثير من الآباء يحتاج إلى التدريب على كيفية التعامل مع هذه المشكلات وكيفية تقبلها.

الفصل الثانى والعشرون

الاختبارات وإجراؤها

الاختبارات وإجراؤها

أثناء العقود العديدة الماضية، حدثت تطورات نشيطة فى مجال الطب بسبب التطورات فى الاختبارات الطبية الكثيرة العدد والطرق الصحيحة المتخصصة. اليوم، يمكن أن يُدرس الجسم البشرى بطرق كثيرة صحيحة، والكثير من الأطباء يعتمدون على الأدوات المصنعه تكنولوجياً، مثل: الموجات فوق الصوتية، والتخطيط بالكمبيوتر، وتصوير الرنين المغناطيسى لاكتشاف ومعالجة الحالات الطبية الصعبة. وهذه الوحدة تصف هذه التكنيكات واختبارات أخرى، وطرق التطبيق الممكنة الاستخدام، وتوضح كيف يمكن أن تطبق على عديد من الاضطرابات الطبية والحالات المتقدمة فى الإعاقة. وعديد من هذه الطرق وُصفت بإيجاز فى أجزاء سابقة من هذا الكتاب. والقراءات المرشدة موجودة لإثراء قراءاتك.

*** تشخيص أمراض ما قبل الولادة:**

لأن الإرشاد الوراثى أصبح أكثر تأثيراً، فإنه يعتمد عليه فى اكتشاف عجز معين قبل الميلاد. ومن خلال استخدام عديد من الاختبارات ودراسات ما قبل الولادة، وعديد من اضطرابات الكروموسومات والأمراض الجينية يمكن أن تكتشف أثناء الحمل (انظر أيضاً الفصل (١١)).

* **رسم بيانى فوق صوتى: Ultrasonography**

إن رسم الموجات فوق الصوتية، طريقة سهلة، والموجات الصوتية تُرسل إلى الرحم. وهذه الموجات توجه على الجنين فى الفترة الأخيرة من الحمل، وتمكن من الحصول على صورة لمختلف التكوينات النمائية للجنين. وهذه الطريقة هى الغالبة الاستخدام للحصول على قياس موضوعى لحجم الطفل ونموه، الذى يسمح بدوره للطبيب أن يُقدر التاريخ التقريبى للولادة. بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن يكتشفوا بالمستوى الثانى لرسم الموجات فوق الصوتية العيوب الخلقية التكوينية، مثل: نتوء العمود الفقرى، والاستسقاء الدماغى، واضطرابات هيكلية معينة، وأمراض القلب الخلقية، وانسداد المعدة، وهذا الرسم يمد بتفاصيل عن عيوب معينة بصورة أفضل من الموجات الصوتية.

* **تحليل السائل الأمنيوسى Amniocentesis:**

يستخدم هذا الاختبار على مستوى كبير لاكتشافات ما قبل الولادة. وهو عادة يتم بين الأسبوع الخامس عشر والسادس عشر من الحمل، واستخدمت حديثاً بعض المراكز Amniocentesis مبكراً فى الأسبوعين الثانى عشر والثالث عشر من الحمل. تنفذ هذه الطريقة على المريض المتردد على المستشفى (المتابع)، وتشتمل على إدخال حقنة خلال البطن فى الرحم، وسحب بعض السائل الذى يسمى السائل الأمنيوسى، الذى يحيط بالجنين.

هذا السائل يمكن أن يكشف عن عديد من مشاكل (شذوذ الكروموسومات أو التمثيل الغذائى)، واضطرابات الكروموسومات، وألفافيتو بروتين Alpha - Feto-pratein . ولتحليل الكروموسومات، توجد خلايا معينة تسمى فيبر وبلاستس، يُحصل عليها من السائل الأمنيونى، ويتم ذلك فى المعمل. وبعد زراعتها لمدة ٢ ـ ٣ أسابيع تقريباً، فإن هذه الخلايا يمكن أن تكشف عن مشاكل الكروموسومات واضطرابات بيوكيمائية معينة.

والمخاطر المصاحبة لهذه الطريقة نادرة، خاصة عندما تنفذ طريقة التطبيق بواسطة طبيب أمراض النساء والتوليد، ويستعين برسم الموجات فوق الصوتية. لكن مثل أى

طريقة.. فإنه توجد مخاطر ضئيلة للعدوى، وهناك احتمال طفيف لنزول الحمل تلقائياً قبل اكتماله. ويجب أن تُوضع هذه المخاطر فى الحسبان على الرغم من مزاياها.

وهذه الطريقة مفضلة عادة للسيدات اللاتى لديهن ٣٥ سنة فأكثر، وكذلك للأسرة التى لديها طفل لديه اضطرابات جينية أو كروموسومية، وإذا كان أحد الأبوين حاملاً لجينات بهذه الصفات.. فإن ذلك يعطى احتمالاً فى أن يكون لدى الجنين مشكلة فى التمثيل الغذائى.

* **عينة مشيمية Chorionic Villus Sampling:**

فى الثمانينيات، تطور تكنيك جديد للفحص قبل الولادة أثناء أول ثلاثة أشهر من الحمل وهو Chorionic villus biopsy (CVS). وتشير المشيمة تشير إلى جزء الخلاص القريب من الجنين. فى هذه الطريقة، بمرور أنبوبة بلاستيك خلال المهبل داخل الرحم، وتؤخذ عينة صغيرة من المشيمة للدراسة الاستكشافية. هذه الطريقة نُفذت سابقاً فى مراكز جامعية معينة. والعينة المشيمية يقوم بأخذها متخصص متدرب فى رسم الموجات فوق الصوتية، وطبيب ماهر فى أمراض النساء والتوليد. تساعد الموجات فوق الصوتية الطبيب على تحديد المكان وأخذ عينة نسيج الرحم.

هناك مميزات معينة لفحص عينة المشيمية أكثر من Amniocentesis. أولاً: يمكن أن يتم تحليل الكروموسوم فى الحال، وتظهر النتائج خلال ساعات قليلة.

ثانياً: يمكن أن يتم فحص عينة المشيمة فى وقت مبكر من الحمل، عادة أثناء الشهر الثالث من الحمل، بالإضافة إلى تحليل الكروموسوم، ويمكن أن تستخدم عينة النسيج للدراسات البيوكيمائية وتحليل DNA. ونظراً لوجود نسبة خطأ فى أى طريقة، وكذلك الصعوبات التكنيكية، تؤكد التقارير فى الأبحاث السابقة حدوث عيوب فى الأطراف، وهى نادرة كنتيجة لفحص عينة المشيمة. سوف تحدد الدراسات المستقبلية إذا كان فحص عينة المشيمة طريقة آمنة ومثمرة لنتائج مُتقَنة.

المنظار Fetoscopy:

أكثر فحص يعرض للمخاطر أثناء فترة الحمل؛ لأنه يستخدم تكنيك الليفة

البصرية (الضوئية). وأثناء هذه الطريقة، تُوضع أنبوبة فى الرحم، عند اقتراب موعد الولادة يمكن أن يستخدم للحصول على الدم من الجنين. وهذه الطريقة تتم فقط فى حالة الشك فى أن الطفل لديه اضطراب نوعى فى الدم، الذى لا يمكن أن يكتشف خلال السائل الأميونى؛ لأن Fetoscopy يشكل مخاطرة للأم والجنين ويفوق معدل التعقيدات كل الطرق السابقة. لذلك .. فإنها تستخدم فقط فى مستوى قليل، وتستبدل حالياً بالمستوى الثانى المعدَّل للموجات فوق الصوتية.

* **تحليل DNA :**

أسلوب فحص جديد، يرتبط باستخدام تحليل حمض (deoxyribonucleic) (DNA). وهذا الاختبار يمد بمعلومات عن تخليق جينات الجنين الوراثية؛ إذ إنه يستخدم لاكتشاف عديد من اضطرابات الدم فى الجنين مثل (thalassemia)، ومرض الأنيميا الوراثية (Sickle Cell)، وكذلك اضطرابات جينية أخرى.

* **إجراء الاختبار:**

لعمل الاختبار، تؤخذ عينة دم صغيرة من كلا الأبوين وطفلهما الذى لديه اضطراب، والعينة الجينية يمكن أن نحصل عليها بواسطة السائل الأميونى أو العينة المشيمية أو التصوير الضوئى. بعد ذلك، تُرسل العينات إلى معمل متخصص لتحليل العينات، وتكون النتائج عادة متاحة خلال ١ ـ ٣ أسابيع.

بالإضافة إلى ذلك، ربما تستخدم عينات الدم أو الأنسجة لتحليل الإنزيمات لإثبات وجود مرض اضطراب التمثيل الغذائى واستبعاده.

* **تحليل ألفا ـ فيتوبروتين:**

لتحديد إذا كان الجنين لديه Spina bifida (عيب فى العمود الفقرى)، يُكتشف فى الميلاد إذا كان هناك فشل فى تكوين خلايا العمود الفقرى كما ينبغى، وعندئذ يمكن تحليل دم الأم لاكتشاف ألفا ـ فيتوبروتين.

وهى مادة ينتجها الجنين، ومن هنا فهى تدخل السائل الأميونى، وتمر إلى دم الأم. إذا كان مستوى ألفا ـ فيتوبروتين فى عينة دم الأم بين الأسبوعين السادس عشر

والثامن عشر من الحمل عالياً بشكل شاذ، فإن رسم الموجات فوق الصوتية يتم لاستبعاد بعض الحالات الأخرى، التى يمكن أن تنتج عنها مستويات عالية من ألفا فيتوبروتين. على سبيل المثال، الحمل فى توأم أو الإجهاض يعطى المستويات نفسها عالية من ألفا فيتوبروتين. أيضاً، إذا أخطأ تاريخ الولادة المتوقع فى تقديره، فإن مستوى ألفا فيتوبروتين يمكن أن يصبح عالياً. ولذلك يتم استبعاد مثل هذه الحالات؛ حيث يفسر المستوى العالى الشاذ لألفا فيتوبروتين أن الطفل لديه (Spina bifida) عيب فى العمود الفقرى. وفى مثل هذه الحالات، يتم فحص السائل الأميونى ورسم الموجات فوق الصوتية يوصى به؛ ليمكن من اكتشافات كثيرة غير معروفة.

خلال الثمانينات، لوحظ أن سيدات كثيرين ممن أنجبن أطفالاً مصابين بأعراض حالة داون عندهم مستويات منخفضة جداً من ألفا فيتوبروتين. لذلك، يرشح عدد متزايد من برامج فحص ألفا ـ فيتوبروتين لفحص السائل الأميونى، وتحليل الكروموسومات المتتابع المكثف. إذا كان مستوى ألفا فيتوبروتين ينخفض بشكل ملحوظ، وهناك مخاطرة كبيرة فى أن الأم تحصل على جنين لديه حالة داون، أو أى مشاكل كروموسومية أخرى. وخلال السنوات الأخيرة، أضيفت بعض الاختبارات لفحوصات ألفا فيتوبروتين مثل (estrial)، humanchorionic ganadotropin de-termimations.

إذا وجد بالإضافة إلى المستوى المنخفض لألفا ـ فيتوبروتين، أن دم الأم يحتوى على قليل من هرمون الايسترول ومستوى متزايد لاستجابة حركة الغدة التناسلية المشيمية، فهذا يشير إلى مخاطرة تتعرض لها الأم؛ إذ ربما تحمل طفلاً مصاباً بأعراض حالة داون، وفى هذه الحالة، يفضل استخدام تحليل السائل الأميونى.

* **فحص الوليد** Newborn screening:

تشير اضطرابات التمثيل الغذائى إلى مشاكل العمليات الكيميائية داخل الجسم. ومنذ سنوات كثيرة، نُفذت اختبارات على عديد من المشاكل واضطرابات التمثيل الغذائى، مستخدمة عينات من الدم، والبول، والسائل الأميونى، والأنسجة الأخرى. ومنذ الستينيات تقريباً أجريت اختبارات دم على كل الأطفال حديثى الولادة فى

الولايات المتحدة الأمريكية وبعض البلاد الأخرى بالنسبة لحالات اضطراب التمثيل الغذائى، مثل (pheny Lketonuria) (انظر الفصلين ١٩، ٢٠)، عن اضطرابات التمثيل الغذائى والغدد الصماء). وأضيفت بعض اختبارات الفحص فى السبعينيات إلى معظم حالات فحص نقص إفراز الغدة الدرقية، وأمراض التمثيل الغذائى النادرة الأخرى، مثل مرض (maple syrup urine)، galactosemia.

فى كل مكان فى الولايات المتحدة ، هناك حالات كثيرة اختبرت اضطرابات فى التمثيل الغذائى، وعلى سبيل المثال فى Massachusetts ، فإن برنامج فحص الوليد يشتمل أيضاً على تسمم الدم، ومرض الخلايا المنجلية، وتكسر نسيجى خلقى للأدرينالين، و(biotinidase deficiency).

خلال الفحص، تجمع نقاط قليلة من دم الطفل تجمع على ورق الترشيح خلال الأيام القليلة الأولى من حياته، وتُرسل إلى معمل التحليل لاختبارها. وفى بعض الحالات، تؤخذ أيضاً عينة من بول الطفل لاحقا لاختبار عن اضطرابات معينة فى التمثيل الغذائى. ولو عُرف عن الطفل أن لديه اضطراباً فى التمثيل الغذائى، يمكن أن تبدأ فى الحال العلاج المناسب. ربما يكون علاج اضطرابات التمثيل الغذائى بواسطة إعطاء الطفل نظام غذائى خاص، ومساعدة دوائية باكتشاف اضطرابات التمثيل الغذائى، والعلاج المبكر لهما؛ مما يمكن من منع التأخر العقلى والمشاكل الجسمية فى كثير من الأطفال، الذين على العكس من الممكن أن يصابوا بعاهات خطيرة.

يجرى عديد من الاختبارات البيوكيمائية أيضاً على الأطفال الأكبر سناً المشكوك فى أن تكون لديهم مشاكل فى التمثيل الغذائى، على سبيل المثال، يمكن أن تفحص عينة البول للتأكد من وجود كيمات متزايدة من الأحماض الأمينية والعضوية ـ لو وجد ـ ربما ينبأ عن وجود اضطراب معين فى التمثيل الغذائى. يمكن فحص الخلايا التى نأخذها من الدم والجلد للبحث عن قصور إنزيم معين، كما فى مرض (Tay sachs)، وأعراض مرض (hurler) وأمراض أخرى (انظر الوحدة ١٩ فى اضطرابات التمثيل الغذائى).

بدأ كثير من مستشفيات الولادة يفحص الأطفال حديثى الولادة من أجل اضطرابات السمع، وهذه الطريقة تسمى اختبار إصدار الأصوات الأذنية المنقولة أو

المستدعاة (evaked otoaceustic emission test)، وهو اختبار للسمع، بسيط ورخيص، وبه نعرف مشاكل الأذن الداخلية. فى جزيرة رودس، ينص الدستور على إتاحة اختبار السمع لكل حديثى الولادة.

* **اختبار الأوعية Sweat test** :

اختبار لاكتشاف تليف المثانة، وهو مرض وراثى شائع نسبياً، يؤثر على الجهاز المعوى والتنفسى، والـ Sweat هو سائل تفرزه الغدد العرقية.

ويقيس اختبار العرق تركيز الصوديوم والكلوريد فى عرق الطفل.

فى معظم الحالات، فإن زيادة الصوديوم والكلوريد فى العرق تدل على وجود تليف فى المثانة. ومن المهم أن نعرف الأطفال الذين لديهم تليف فى المثانة مبكراً قدر المستطاع؛ لأن الرعاية المساندة، وضبط الإنزيمات المعوية، والمضادات الحيوية التى تستخدم فى علاج عدوى الجهاز التنفسى سوف تحسن النتائج المتوقعة من هؤلاء الأطفال، كما أن الاكتشاف الحديث للجنين المصاب بتليف المثانة يعطى علاجاً جينيًا جزيئيًا يمنع الوصول للاضطراب.

* **تحليل الكروموسوم:**

يستخدم لاكتشاف عدد من اضطرابات الكروموسومات مثل أعراض حالة داون، وحالة ترنر، وحالة كلنفلتر. وهذه الطريقة عادة مرتبطة بأخذ عينة الدم من الطفل، وأيضاً خلايا من الجلد، والسائل الأمونى، وعديد من الأنسجة الأخرى.. وكلها يمكن أن تُستخدم لتحليل الكروموسوم. تُترك الخلايا فى المعمل لمدة ٣ أيام تقريباً، وبعد ذلك تُوضع الخلايا على شريحة زجاجية مصبوغة، ومجهزة تجهيزاً خاصًا؛ حتى يمكن أن تفحص الكروموسومات تحت الميكروسكوب؛ حيث يتم تحليل عدد وبناء الكروموسومات.

يمكن أن يكتشف عديد من شواذ الكروموسومات، مثل وجود كروموسوم زائد فى أحد الشرائط المزدوجة، يسمى (Trisomy)، الرابطة من كروموسوم لآخر تسمى (a translocation)، أى إنها جزء مفقود من الكروموسوم يسمى (deletion)، أو

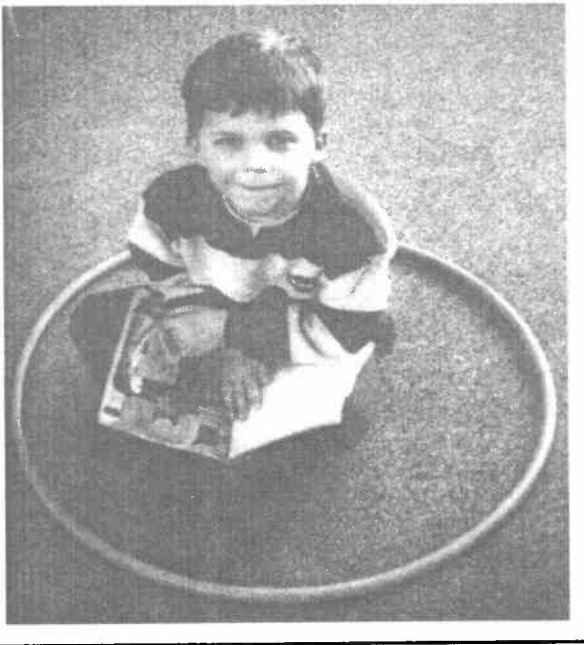
جزء داخل الكروموسوم مقلوب يسمى (an inversion) (انظر الفصل ١١، عن الكروموسوم والاضطرابات الوراثية).

من المهم للطبيب أن يعرف إذا كان الطفل لديه حالة شاذة للكروموسوم بمجرد الاكتشاف؛ حيث لابد من استشارة جينية وراثية للآباء.

*** اختبارات للاضطرابات العصبية Electroencophalogram:**

منذ سنوات عديدة، تمت دراسة اضطرابات عصبية أو مشاكل مع الجهاز العصبى الجسمى، باستخدام عديد من الاختبارات والطرق. ورسم المخ (EEG) هو أحد أكثر الاختبارات استخداماً، وهو شائع الاستخدام باسم brain-ware test، وخلاله نضع ١٦ قطباً كهربيًا صغيراً فى مواضع معينة فى فروة رأسه. وهذه الأقطاب متصلة بآلة رسم موجات المخ، التى تسجل النشاط الكهربى للمخ الذى يفسره طبيب الأعصاب.

يوضح رسم المخ، نقص، أو اضطرابات النوبات التشنجية، وغالباً ما توضح نماذج شخصية للنشاط الكهربى (انظر أيضاً اضطرابات النوبة فى الفصل ١٦).



تساعد المعلومات التى نحصل عليها من رسم المخ، مع التاريخ الطبى للطفل، الطبيب أن يكتشف ويعالج عديداً من اضطرابات النوبة المرضية، ورسم المخ لايستطيع الكشف عن وجود أضرار مثل أورام وخراريج وحالات شاذه للمخ، والتى تحتاج لاختبارات أخرى؛ لعمل فحص دقيق لمثل هذه الحالات.

*** صورة الرنين المغناطيسى والتخطيط بالكمبيوتر**

Computed tamography and magnetic resomanceimaging

فى أوائل الثمانينيات، تطور فحص المشاكل العصبية تطور بطريقتين، هما:

١ـ التخطيط بالكمبيوتر، ويعرف أيضاً بـ CATscan ، أو Ctscan.

٢ـ صورة الرنين المغناطيسى، ويشير إليه بـ MRI.

صورة CT هى أشعة X ثلاثية الأبعاد المطبوعة بواسطة كمبيوتر فى بعدين. ترتبط صورة الرنين المغناطيسى بالإحساس المغناطيسى لأصغر جزء من المخ لتغليف صورة لتركيب وبناء المخ. تسمح الصور التى نحصل عليها من Ctscon، وMRI للطبيب أن يرى بنائيات المخ، وأجزاء الجسم الأخرى مفصلة. بالإضافة إلى ذلك، فإنه فى أوائل التسعينيات وصف الباحثين طريقة تسمى الوظيفية، تشير إلى ملاحظة التغيرات المؤثرة وظيفياً فى أكسدة الدم بواسطة تصوير الرنين المغناطيسى. وسابقاً، لم تتح الطرق الصعبة فقط، مثل حقنة الصبغة داخل الشريان أو الهواء داخل الـ ventricular system. وهذه الطرق غالباً ما كانت مؤلمة وخطرة، وتمد بمعلومات أقل عن بناء المخ من طرق التصوير الجديدة. كلا الطريقتين MRI, CT مساعدين جداً فى اكتشاف الخراريج، والاستسقاء الدماغى، وأوعية الدم الشاذة، والنزيف فى المخ (hemorrhage)، وبعض المشكلات البنائية فى المخ، وبقية أجزاء الجسم.

*** تخطيط إشعاع الإلكترون الموجب:**

خلال أواخر السبعينيات وأوائل الثمانينيات، تطور تكنيك جديد يسمى تخطيط إشعاع الإلكترون الموجب (PET) لدراسة وظيفة المخ الفعلية. يسمح تصوير PET

بقياس عديد من أنشطة الجهاز العصبى المركزى، مثل: سريان الدم، واستهلاك الأكسجين وتمثيل السكر (الجلوكوز). وتعتبر طريقة متميزة للتخطيط الوظيفى للنشاط العصبى ظهرت حديثاً كنتيجة لإمكانيات PET scan، مع أن تصوير PET استخدم سابقاً كأداة للبحث فى الماضى، والآن يتقدم فى الطب الإكلينيكى.

*** مستويات الدم المضادة للتشنج:**

الأطفال المصابون بالنوبة التشنجية الذين يعالجون بعلاجات مضادة للتشنج، يسحب منهم كمية صغيرة من الدم من حين لآخر؛ لقياس تركيز علاج النوبة فى الدم. وهذه القياسات أو مستويات الدم، تخبر الطبيب إذا كان الطفل يحصل على علاج كاف للتحكم فى النوبة؛ فالأدوية يجب أن تكون بكمية كافية فى جسم الطفل لتكون مفيدة. وسوف تكشف مستويات الدم أيضاً عما إذا كان الطفل لديه كمية كبيرة جداً أو غير كافية من دواء معين فى الجسم، ويسبب وجود مستويات الأدوية بدرجة كبيرة فى تأثيرات جانبية أو أعراض تسمم.

*** طرق لفحص اضطرابات عضلية عصبية:**

تشمل مرض العضلات (Duchenne) وضمور العضلات الفقرية، ويمكن أن تُقدَّر بطرق عديدة، تشمل اختبارات الدم لإنزيمات العضلات، ودراسة تركيزات العضلات، وحالة العصب، muscle biopsies ، ودراسات الجزئيات الجينية.

*** اختبار إنزيم العضلات:**

وجود مستويات عالية من إنزيمات عضلية معينة فى الدم يعنى أن العضلات شاذة أو مريضة على سبيل المثال، وسوف يساعد اختبار لإنزيم Creatine (CK) Kinase أو (CPK) الطبيب على إكتشاف أمراض عضلية معينة، مثل: اعتلال العضلات. وترتبط طريقة اختبار إنزيم العضلات بأخذ عينة دم وإرسالها للمعمل لفحصها. تستخدم مستويات Ck أحياناً لتعرف حاملين الأمراض العضلية العصبية.

*** مقياس قوة اختلاج العضلات الكهربى:**

يؤثر التوصل الكهربى للأعصاب فى العضلات، ويمكن أن تدرس انقباضات

العضلة باستخدام طريقة تسمى مقياس قوة اختلاج العضلات الكهربى (EMG). خلال هذه الطريقة، تدخل إبرة صغيرة جداً مباشرة للعضلة، ويُسجل النشاط الكهربى خلال انقباض العضلة. للعضلات العادية نموذج معين، بينما توضح العضلات المريضة تسجيلات مختلفة.

*** دراسات الأعصاب الموصلة (توصيل الأعصاب):**

ترتبط دراسة الأعصاب الموصلة بوضع أقطاب كهربية عند موضعين على العصب نفسه، متباعدين عدة بوصات.. تغير كهربى صغير يُرسَل خلال العصب عند إحدى النهايتين، ويسجل عند النهاية الأخرى. توصل الأعصاب العادية التغيرات الكهربية بسرعة معينة، والقراءة توضح النماذج، وتعرض الأعصاب المريضة ـ كيفما كانت ـ نماذج شاذة للتوصيل الكهربى.

يمكن أن يساعد كل من مقياس قوة اختلاج العضلات الكهربى ودراسات توصيل العصب فى تقرير إذا كان الطفل لديه مرض عضلى أولى، أو إذا كان نسيج العصب من خلايا أو ألياف العصب ضمر أو تلف.

*** فحص العضل:**

يرتبط بإزالة جراحية لجزء صغير من نسيج العضلة، وفحصه تحت الميكروسكوب الضوئى، والميكروسكوب الإلكترونى.

قبل فحص الشريحة، تُعد بالصبغة والكيماويات. وهذه الطريقة هى أكثر مساعدة فى اكتشاف تكوينات عديدة للاضمحلال العضلى، والاضطرابات العضلية العصبية الأخرى. بالإضافة إلى ذلك، يمكن فحص نسيج العضلة لتحليل DNA والضمور العضلى.

*** طرق لاكتشاف اضطرابات الإحساس:**

*** الخط البيانى السمعى:**

يمكن أن يشير الخط البيانى السمعى أو اختبار السمع، ـ سواء إذا كان الطفل لديه

ضعف سمعى أم لا ـ إلى الطفل الذى يعانى من تأخر لغوى أو يفشل فى الاستجابة بطريقة عادية للأصوات، ويجب أن تكون لديه مساعدة سمعية.

ربما يتنوع التكنيك الذى يستخدم أثناء الفحص السمعى تبعاً لعمر الطفل وتعاونه وقدراته الإدراكية، فإذا كان الطفل أصغر من ٦ شهور، فإن الطبيب السمعى سوف يلاحظ استجاباته للأصوات وفقاً للشدة والتردد. وربما يستجيب الطفل للأصوات بلف رأسه، والبربشة والرُعب أو بتوسيع العيون أو كف المص. بينما يستخدم مع الطفل الأكبر الوسائل البصرية للمقياس السمعى، الذى يعنى أن لعبة متحركة أو ضوءاً ساطعاً يعزز استجابة محددة للأصوات للأطفال من ٢ : ٦ سنوات، تستخدم طريقة تسمى مقياس السمع فى جو من اللعب، مثل وضع اللعبة فى الصندوق، كل مرة يسمع صوت. بالنسبة للأطفال الأكبر سناً، يمكن أن يخبرنا مقياس السمع عن درجة ضعف السمع. وإذا كانت قدرة السمع عالية أو تنخفض تدريجياً.

*** مقياس التهاب طبلة الأذن:**

يرتبط بتواجد طبقة شمعية على الجزء الأمامى من قناة الأذن، ويتم حقن كميات قليلة من الهواء خلال طبقة الشمع داخل قناة الأذن، وبطريقة مطابقة سوف تتحرك للخلف والأمام بلطف ضد انبثاق الهواء القليل. وهذه الحركة تقل بطريقة ملحوظة، وربما تكون الأذن الوسطى مملؤة بالسائل أو الصديد، أو طبلة الأذن نفسها مريضة، بالإضافة إلى نقص مرونة طبلة الأذن. وفى حالات عديدة يتم شفاء معظم الحالات.

*** استجابة النخاع المستطيل:**

يمكن أن تتم قياسات مباشرة للتوصيل الكهربى على طول الأعصاب، التى تحمل موجات الصوت إلى داخل المخ، باستخدام طريقة تسمى brain stem eraked re-sponse (BSER). هذه الطريقة مشابهة إلى حد ما لطريقة رسم المخ، التى شُرحت من قبل؛ حيث يُوضع الطفل فى بيئة هادئة، وتحسب الأصوات المقاسة لكلا الأذنين. وتوضع الأقطاب على جزئيات معينة من فروة الرأس، تقيس معدل التوصيل الأبطأ من المتوقع، وربما يعبر نقص الاستجابة عن مشكلة سمعية خطيرة. غالباً ما يحتاج الأطفال الصغار إلى أن يكونوا هادئين فى هذا الاختبار.

* **الإمكانية البصرية المستدعاة:**

عملية مشابهة لاستجابة النخاع المستطيل المستدعاة، وهى مفيدة لدراسة القدرات البصرية. وفى هذا الاختبار، تُعطى مُنبهات بصرية بدلاً من المنبهات السمعية، وتتم التسجيلات. لتوصيل العصب للمعلومات البصرية من جزئيات مختلفة فى المخ.

تقدير اضطرابات الجهاز التنفسى:

* **أشعة X الصدرية:**

يفضل بالنسبة لاضطرابات الجهاز التنفسى، مثل: الالتهاب الرئوى وأزمة الربو ومشكلات الرئة فى التليف الحوصلى. أن تُكتشف بمساعدة أشعة X الصدرية، وهى واحدة من أكثر الأدوات المتاحة للطبيب، ويعتمد عيها لأنها تسمح له بتحديد وتعريف مشكلة الجهاز التنفسى.

يشبه الحصول على صورة أشعة X التقاط صورة؛ إذ تلتقط صورة أشعة X فى حجرة معينة حوائطها رصاصية؛ حتى لا يتسرب الإشعاع من الحجرة. يوضع صدر الطفل مواجهاً لطبق التصوير الضوئى، ويُطلب من الطفل أن يأخذ نفساً عميقاً، وبذلك تُلتقط الصورة بأشعة خاصة، يمكن أن ترى خلال الجسم. وعادة.. فإن كمية الإشعاع صغيرة جداً ولا تؤذى الطفل.

بعد أن تُلتقط صورة أشعة X، سوف نحتاج أن نحمضها مثل أى صورة أخرى. متبعاً هذا، سوف يفسر مختص الأشعة صورة أشعة X على سبيل المثال؛ إذ يتمكن الطبيب المختص للأشعة من أن يقرر إذا كان الطفل لديه التهاب رئوى أو التهاب شعبى أو الرئة متضخمة جداً أو فشل فى الرئة أو ورم أو مجموعة سوائل فى التجويف الصدرى، وتكشف أشعة X أيضاً أى جزء مريض من الرئة.

* **اختبارات وظيفة الرئة:**

خلال اختبارات وظيفة الرئة، يتنفس الطفل داخل جهاز يقيس كمية الهواء التى تدخل ويخرج من رئة الطفل فى أمراض رئوية معينة، وربما يقلل صوت الهواء الداخل والخارج للرئة بشكل خطير. بالإضافة إلى ذلك.. فإن اختبارات وظيفة الرئة

يمكن أن تقيس تركيز غازات معينة فى الهواء المتنفث. وهذه الاختبارات عادة تُعطى للأطفال الذين لديهم تليف حوصلى أو اختلال عضلى أو اضطرابات أخرى تؤثر على الرئة. خلال دراسات وظيفة الرئة، يستطيع الطبيب أن يحدد مدى مرض الرئة، وإذا كان هناك تحسن مع العلاج أو إذا كان المرض يزداد سوءاً.

تقدير أمراض القلب:

يمكن أن تدرس أمراض القلب خلال استخدام أشعة X الصدرية، ورسام القلب الكهربائى، ورسام القلب بصدى الصوت، و Cordiac catheterization.

* أشعة X الصدرية:

وهى تسمح لمختص الأشعة أن يكتشف إذا كانت حجرات القلب السليم أو القلب الغريب مضخمة. إنها أيضاً تُمد بمعلومات عن هيئة أو صورة القلب، إذا كان مدور الشكل (globular)، أو على شكل حدوة، وأكثر من ذلك، مثلاً، ظهر سريان دم كثير جداً من القلب للرئتين، والأوعية يمكن أن تعرف بواسطة هذه الأشعة.

* رسام القلب الكهربائى (EKG):

وهو يمد بقياس مباشر للنشاط الكهربى، الذى ينتجه أعصاب القلب. وهذه الطريقة أكثر شبهاً باختبار موجات المخ الموصوف سابقاً، ولكن بالنسبة لـ EkG الأقطاب تُوضع على الأطراف وعبر الصدر. بتحليل نموذج النشاط الكهربى الموضح على جهاز رسام القلب الكهربى، الطبيب يستطيع أن يقرر عديداً من الأشياء شاملاً، إذا كانت دقات القلب طبيعية. إذا كانت حجرات القلب متضخمة أو العضلات سميكة، إذا كانت عضلة القلب مجهدة أو تضخ بصعوبة، إذا كانت مجروحة، أو إذا كان جهاز تكيف أعصاب القلب يعمل كما ينبغى.

* رسام القلب بصدى الصوت:

وهو طريقة تُرسَل فيها موجات الصوت داخل الصدر، وتُصبح الموجات صدى، بنائيات القلب لتسجيل الغشاء. من نموذج موجات صدى الصوت، نحصل على معلومات عن بنائيات، وتركيب حجرات القلب، وعضلات وضمامات القلب التى

تنظم سريان الدم. رسام القلب بصدى الصوت أداة ممتازة للنظر إلى عيوب القلب الخلقية، مثل: ثقوب بين حجرات القلب، والتراكيب الشاذة لأوعية الدم الكبيرة، ورسام القلب بصدى الصوت أيضاً، الذى يمد بمعلومات عن سريان الدم.

* **Cardiac catheterization:**

خلال هذه الطريقة، صبغة تحقن خلال أنبوبة بلاستيك، التى تسلك خلال الوريد أو الشريان، مؤدية إلى القلب. بعد وجود الصبغة فى القلب، نحصل على سلسلة من صور لأشعة X فى تعاقب سريع، وهذا يسمح لطبيب القلب أن يصور داخل القلب بينما هو يضخ. بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن يقاس محتوى الأكسجين والضغط فى حجرات القلب والأوعية القريبة بدقة، ويرتبط استخدام هذه الطريقة بمخاطر معينة، والتى يجب أن يناقشها طبيب القلب مع والدى الطفل بتفصيل. كانت المخاطرة غالباً أثقل وزناً من المعلومات، التى نحصل عليها عن وظيفة القلب؛ إذ يشعر الطفل بآلام خطيرة أثناء هذه الطريقة؛ لأن الطفل يُخَدر تخديراً خفيفاً.

* طرق فحص تستخدم للأمراض المعوية:

يمكن أن تُدرس الاضطرابات المعوية مثل التهاب الأمعاء الغليظة والدقيقة، وكذلك القرحات، باستخدام تصور مباشر خلال آلة تأثير الأشعة المجهولة، ومنظار التجاويف والمسالك، والفحص الضوئى للقولون، وطرق أشعة X مثل حقنة الباريوم الشرجية، وبلع الباريوم وCTscan و MRI.

* **جهاز تأثير الأشعة Fluoros copy:**

وهى مشابهة لرسام القلب بصدى الصوت (echocardiogra) (phy) موجات الصوت، وتستخدم خلال آلة معرفة تأثير الأشعة على البطن. تسجل انعكاسات موجات الصوت مع الشاشة، وهناك عيوب بنائية عديدة يمكن أن تكتشف باستخدام هذه الطريقة، مثل: الأورام، تضخم الأعضاء فى البطن، والحصاة الصفراوية، والفتاق، ومشاكل مَعدية ومعوية معينة.

*** مناظير التجاويف والمسالك، الفحص الضوئى اليمينى، فحص التعاريج بين القولون والمستقيم والفحص الضوئى للقولون**

Sigmoidoscopy and colonoscopy و Rectoscopy و endoscopy):

خلال فحص التجاويف والمسالك، تدخل أنبوبة يمكن تثبيتها، وهى أنبوبة طويلة وضيقة خلال الفم والمرئ إلى داخل المعدة. وهذه الطريقة تسمح بفحص الجدار الداخلى للمعدة. وتعد القرحة والأورام والنزيف من بين أكثر الفحوصات الشائعة، التى تستخدم منظار التجاويف والمسالك، Recloscopy و Sigmiodos copy وColanos copy ؛ حيث يستخدمون أنبوبة مشابهة، ولكن فى بعض الأحياء لدراسة أمراض المستقيم والأمعاء الغليظة، التى تسمى القولون.

ويمكن أن يُفحص مرض التهاب الأمعاء الغليظة، والسرطان بهذه الطريقة؛ لأن الطبيب يستطيع أن يصور أى تغيرات أو شذوذ فى داخل الأمعاء. فى الوقت نفسه، يمكن الحصول على عينة مشكوك فيها من نسيج الأمعاء، خلال الفحص الضوئى للقولون أو Sigmoidoscopy أو للدراسات الميكروسكوبية. ويمكن أن تتم هذه الطرق إما فى مريض مقيم أو مريض متردد على المستشفى. مع أن هذه الطرق عادة ما تكون غير مؤلمة، إلا أن المريض يعانى من بعض التعب، عندما يدخل المنظار داخل المستقيم.

*** بلع الباريوم:**

تشمل دراسات أشعة X بلع الباريوم، ويمكن أن تعطى السلسلة المَعدِّية المعوية العلوية، صورة لبطانة المرئ والمعدة، والجهاز المعدى. وترتبط هذه الطرق ببلع كميات صغيرة من الباريوم، وهى مادة طباشيرية بيضاء، يمكن أن تُرى فى فيلم أشعة X. يُتبع الباريوم فى المرىء إلى داخل المعدة، وبعد ذلك خلال الجزء العلوى من الأمعاء الدقيقة. وتأخذ أشعة X تأخذ فى فترات متقطعة معينة خلال هذه العملية. وعادة لا يوجد ألم أو تعب مصاحب لهذه الطريقة.

* **حقنة الباريوم الشرجية:**

مشابهة لابتلاع الباريوم. وفى هذه الحالة، يتقدم الباريوم داخل المستقيم والتعاريج التى بين القولون والمستقيم، وهو الجزء الأسفل من الأمعاء الكبيرة. مرة أخرى، يمكن أن يفحص مختص الأشعة تقدم الباريوم خلال القولون، ويأخذ صورة لأشعة X لأجزاء متعددة من الأمعاء الغليظة، التى تحتوى على الباريوم.

طرق فحص تستخدم فى الاضطرابات البولية:

تُدرس الاضطرابات البولية باستخدام الفحص المباشر والفحص الضوئى البولى (أنبوبة مثل المنظار تدخل داخل المثانة)، وتصوير مباشر بطريقة أشعة X لمعرفة تأثير الأشعة، وهى من أكثر دراسات الأشعة شيوعاً للكلى والمثانة، هى:

voiding cyslourethrogram, intrarenous pyelogram

وهى ترتبط بحقنة صبغة غالباً داخل أحد الأوردة فى الساعد. تُحمل الصبغة خلال مجرى الدم، وبعد ذلك تعبر خلال الكليتين، والحالب، ثم إلى داخل المثانة. تصور صورة أشعة X هذه التراكيب فى أوقات متعددة بعد حقن الصبغة، وبالنظر إلى سريان الصبغة خلال الكليتين والحالبين والمثانة، يستطيع تقرير متخصص الأشعة إذا كان هناك أى مشكلات، مثل: خطوات الكلى، والأورام، وجروح الكلى، ومناطق ضيقة أو واسعة من الحالب ومشاكل المثانة.

* **Voiding cystousethrogram (VCUG) :-**

ترتبط بحقن الصبغة فى المثانة. (أنبوبة توضع فى القناة البولية، فى طريق المرور من المثانة إلى خارج أو داخل المثانة). تمر الصبغة بعد ذلك خلال الأنبوبة إلى داخل المثانة. بالتبعية تؤخذ صورة أشعة X، التى توضح مكونات شاذة داخل المثانة، والتى أيضاً تكشف إذا كان هناك مشكلة مع الارتجاع البولى، (وهو يحدث عندما يتراجع بول المثانة داخل الحالبين والكليتين). يمنع الصمام أحادى الاتجاه الموجود فى المثانة تراجع البول بطريقة عادية، ولكن فى حالات معينة، مثل عدوى الجهاز البولى

المتكررة، أو الحالبين الشاذيين، ربما يحدث التراجُع البولى. وربما يصاحب وضع الأنبوبة خلال مجرى البول داخل المثانة بعض المتاعب، خاصة فى الأولاد.

***الفحص الضوئى للمثانة Cystoscopy:**

يمكن أن يتم التصوير المباشر للمثانة بالفحص الضوئى لها. وخلال هذه الطريقة، تمر أنبوبة خلال القناة البولية إلى داخل المثانة. وفى هذه الطريقة، يستطيع طبيب الأمراض البولية أن يرى إذا كان يوجد التهاب، ورم، نزيف، حصوات، خُراج، أو شذوذ بنائية أخرى. وخلال الفحص الضوئى للمثانة، يستطيع طبيب الأمراض البولية أن يقيس ضغط المثانة.

*** منظار لمعرفة تأثير الأشعة:**

تستخدم الموجات الصوتية لتقدير تكوينات معينة فى الجسم. وغالباً تستخدم لتعرف وجود، وحجم وشكل الكليتين، وحجم الحالبين وشكل المثانة ومظاهر بنائية أخرى، ويمكن أن تُلحظ المتعلقات المرضية بسهولة باستخدام Fluoroscopy.

مسئولية الطبيب:

هناك بالطبع، عديد من الاختبارات والطرق الأخرى التى تُقدم للأطفال ذوى العاهات الممتدة، ولكن لا يمكن ذكرهم بالتفصيل فى هذا الكتاب.

إنها مسئولية الطبيب عن ترتيب الاختبارات والطرق ليوضح للأطفال وعائلتهم طبيعة الطريقة، التى اختارها، ولماذا هذه الطريقة أو الاختبار ضرورية، وما فوائد الطريقة.

الفصل الثالث والعشرون

أجهـــزة التكيـــف

أجهزة التكيف

الأجهزة الخاصة بالأطفال ذوى إعاقات نمو:

دواعى استخدامها:

إن مشاركة الأطفال ذوى الإعاقات الجسدية فى الروتين اليومى للأسرة، التى يعيش فيها أو المجتمع أمر يشبه المستحيل. وعلى الرغم من أنهم قد يمتلكون قدرات أخرى، تجعلهم يصرّون على المشاركة الاجتماعية فى الحياة، فكل الأطفال يتعلمون من خلال أنشطة مبهجة، وكل الأطفال من حقهم هذه الفرصة.

إن الأطفال ذوى الإعاقات الجسدية يسعدون من خلال إنجازاتهم واعتمادهم على أنفسهم، ولكن النجاح فيما يقومون به من أعمال يحتاج إلى كثير من الجهد والإصرار أكثر مما يحتاج إليه أقرانهم من الاصحاء. لهذا تعتبر أجهزة التكيف ضرورية لتساعد الطفل على التحكم فى جسده وحركاته وفى سيطرته عليهما. كذلك تزيد من اعتماده على نفسه مما يجعل روتين حياته اليومى أكثر سهولة. كما انها تطور من نوعية حياة الطفل بواسطة توسيع وزيادة الفرص للنمو والرضا والتعلم.

ما أجهزة التكيف؟

أجهزة أو أدوات تساعد الأشخاص على التغلب على بعض أوجه القصور

والعجز المتسبب فى الإعاقات، مثل: المشايات والكراسى المتحركة (التقنية المساعدة ـ أدوات)، ومثل (التقنية المساعدة الإلكترونية ـ البرامج ـ الحاسب الألى، الذى يستخدم فى تصميم المهام التدريبية).

ان أجهزة التكيف هذه تستخدم لعديد من الأنشطة، أو لنوع واحد محدد.

ويجب ان يكون استخدامها متلازماً مع الأهداف الأخرى، التى يجب تحقيقها لنمو الطفل نمواً سليماً؛ لأن استخدام أداة ما لتطوير مهارة معينة لدى الطفل قد يعيق النمو الأساسى فى المهارات الأخرى.

* **مثال:**

عند استخدام داعم للرأس فى أثناء وجبات الطعام فهذا يعتبر شيئاً جيداً وفعالاً، ولكن استخدامها أثناء النهار، وفى غير أوقات الطعام، قد يمنع الطفل من أن يحقق سيطرة جيدة لحركات رأسه.

أنواع أجهزة التكيف:

١ـ أدوات (الوضع ـ الموضع): مثل الوسائد ـ الاوتاد والأثاث المعدَّل.

٢ـ معاونات التحرك ـ الحركة: مثل السكوتر ـ المشايات ـ الكراسى المتحركة.

٣ـ معاونات التنقل ـ المواصلات: مقاعد السيارات ـ كراسى السفر.

٤ـ المواد الميسرة للعناية اليومية: مثل مقاعد الحمام ـ الرافعات ـ الملابس المكيِّفة.

٥ـ أجهزة الاتصال ـ التواصل: مثل السكانر ـ المؤشرات ـ أنظمة الاتصال غير اللفظية والأصوات الاصطناعية.

٦ـ نظام المقاعد المميزة (الفردية).

٧ـ الأدوات المعدَّلة ـ الأوانى ـ أسطح العمل:

إن عديداً من أجهزة التكيف صنعت عن طريق تعديل بعض ملحقات الطفل، مثل: المشايات ـ الكراسى العالية ـ الأرجوحات ـ الوثابات ـ مقاعد الطفل، ويتم إعدادها بواسطة خامات منزلية شائعة.

إن هذا الفصل يناقش مشاكل الأطفال، التى تتطلب استخدام أجهزة التكيف وجدوى استخدامها.

أولاً: أجهزة التكيف للتحكم فى الجسم: (الوقوف ـ الحركة ـ الاتزان).

إن الأطفال الذين يعانون من مشاكل فى الجهاز العصبى المركزى (المخ ـ الحبل الشوكى)، وكذلك الجهاز العظيمى العضلى (العظام ـ العضلات ـ المفاصل) عادةً ما يحتاجون إلى أجهزة خاصة لتطور قدرتهم من الوقوف ـ الثبات ـ الاتزان والحركات، من خلال الأنشطة اليومية؛ فهذه الأجهزة تجعل من الطفل أكثر استقلالية بذاته.

وفى ما يلى سنوضح أهم المشكلات الخاصة بالنمو التى تسبب الإعاقة، وكيف يمكن للأجهزة تعويض النقص للأطفال.

١ـ المشكلات الخاصة بالجهاز العصبى:

إن الجهاز العصبى المركزى يتحكم فى كل حركات الجسم عن طريق إرساله رسائل بواسطة الأعصاب لأجزاء معينة فى الجسم؛ فمناطق معينة فى المخ هى المسئولة عن ذلك الدور. وهناك أيضاً مناطق أخرى فى المخ مسئولة عن تحديد درجة نشاط العضلات أى درجة توتر أو ارتخاء العضلة نفسها. أو أيضاً حالة العضلة من (تصلب ـ انقباض ـ ثبات ـ لين أو مرونة)؛ كما أن درجة نشاط العضلة تعنى أيضاً مدى استجابة العضلة للأوامر القادمة من المخ.

إن العضلات التى تستجيب جيداً للأوامر تتحرك بحرية فى تناسق مع بعضها البعض، وأيضاً تتكيف مع التغيرات فى الحركات أو الأوضاع.

لهذا.. فإن إصابات وتلف المخ والشذوذ فى تركيب المخ قد يولد نشاطاً غير سوى وشاذاً للعضلة ذاتها. كما يؤثر بالسلب على درجة التحكم ـ أى إنها تسبب مشكلات فى التناسق فى الأداء ـ الأوضاع والتوازن. إن الأطفال ذوى الشلل المخى كثيراً ما يعانون من هذه المشكلات. وأحياناً قد تعيق إصابة الحبل الشوكى أو الأعصاب نفسها من إرسال المخ للرسائل إلى العضلات، أو تعيق من وصولها.

وهذه الحالات توجد عند الأطفال المصابين بخلل فى الخلايا المكونة للحبل الشوكى ذاته مثل شلل الأطفال؛ مما يؤدى إلى حالات عميقة ومتأخرة من الشلل.

٢ـ المشكلات الخاصة بالعضلات:

إن العضلات تنقبض وترتخى فى صورة تركيبات ومجموعات ودرجات، وهذا يمكننا من الحفاظ على اتساق ووحدة كل جزء من أجزاء الجسم.

فهناك أمراض معينة تهاجم الخلايا العضلية نفسها؛ مما يسبب نوعاً من التدهور، الذى يؤدى إلى فساد وتلف العضلة وضعفها، وقد يرجع السبب فى ذلك إلى بعض الأمراض الوراثية.

ـ هناك سبب آخر لضعف العضلات وتلفها، وهو التكوين أو التركيب الشاذ لأنسجة العضلات. وهكذا نجد أن المشكلات الخاصة بالجهاز العضلى تسهم فى الضعف أو عدم توازن أو عدم التناسق فى الأداء؛ مما يؤدى إلى أنماط محدودة وغير متناسقة من الحركات.

٣ـ المشكلات الخاصة بالعظام والمفاصل:

إن تركيبات العظام والمفاصل الشاذة تؤدى إلى حركات محدودة فى المفاصل.

لذلك.. فالعضلات الملتصقة بهذه العظام المشوهة قد تصطف فى صورة شاذة وغير سوية؛ مما يؤدى إلى قصور فى القدرة على إنتاج حركات سوية للمفاصل، أو الحفاظ على تناسق الجسد والحفاظ على الاتزان.

وهذا عادة ما يكون ظاهراً عند الأطفال ذوى الأقدام المشوهة Clubfoot ـ الميل الجانبى فى العمود الفقرى أو الخلع الوراثى فى الفخذ، أو الالتواء المتواصل المتكرر فى المفاصل، أوحالات أخرى عديدة.

٤ـ المشكلات المؤقتة فى العضلات:

إن الضرر الملحق بالعظام أو العضلات عادة يتسبب فى تحديد مؤقت فى الحركة، مثال: الالتواءات ـ الانسحابات (traction) الناتج عن كسر أو إجراء جراحى ضرورى للعلاج؛ مما قد يكون سبباً فى الوقت نفسه لوقف تمرين وحركة العضلات

والمفاصل؛ لأن النقص فى الحركة يسبب تصلب وتيبس المفاصل، وفقد بعض من المرونة والقوة فى العضلات.

متى تلجأ لجهاز تكيف لطفلك؟

إذا كان طفلك يعانى من إعاقة فى السيطرة على جسمه وعلى حركاته المستقلة، ستجد أنه من الصعب عليه ممارسة أنشطته اليومية. وعلى الرغم من مساعدتك هذه، ستجد أنه ما يزال فى حاجة إلى شىء أكبر، وهنا يكون الطفل فى حاجة ماسة لجهاز تكيفى.

وأيضاً ستجد أنك فى حاجة ماسة لمتخصص؛ ليساعدك فى اختيار الجهاز المناسب لحاجات الطفل، وهناك عدة نقاط مهمة، يجب مراعاتها عند اختيار الجهاز التكيفى، وهى:

أولاً: عمر الطفل.

فالجهاز لا يجب أن يمنح الطفل الاستقلالية فى الحركات، قبل أن يكون مستعداً، وفى عمر مناسب لهذا الاستقلال كبقية أقرانه.

مثال: معظم الأطفال يستطيعون أن يدفعوا أنفسهم، ويجلسوا بمفردهم فى عمر ٦ـ ٨ شهور، ولهذا يجب مراعاة ألا يتم استخدام الجهاز التكيفى الذى يساعد الطفل على الجلوس واللعب بمفرده قبل هذه العمر المناسبة لهذه المهارة.

ثانياً: يجب مراعاة التسلسل فى ما يمكِّن الطفل من السيطرة على الحركة؛ فالطفل مثلاً يمكنه أولاً السيطرة من حركاته هو الاستلقاء على ظهره، ثم الاستلقاء على بطنه ،ومن هنا يتعلم الدحرجة ـ الزحف على بطنه ـ الجلوس ـ وأن يسند على يديه وركبته ـ الزحف ـ الوقوف، وفى النهاية المشى مستقلاً.

فالنمو الحركى عموماً ينمو من الرأس لأصابع القدم، ومن العضلات الكبيرة فى الجذع ـ الأكتاف ـ الأوراك إلى العضلات الأصغر فى الأيدى والأقدام؛ فاكتساب السيطرة على المناطق الأساسية يمكن الطفل من بدء التدريب على مهارات أكثر تقدماً.

مثال: يجب أن يكون الطفل قادراً على أن يتكئ أو يسند على سواعده، قبل أن يبدأ الزحف على بطنه؛ لان الإتكاء على الساعدين يسمح للطفل بأن يتدرب على تبادل الحمل (الوزن، من ذراع لآخر أثناء الزحف، وهو عنصر أساسى فيه.

لهذا.. لابد عند اللجوء لجهاز تكيفى ما، من التأكد من أنه يشجع على نمو المهارات الأساسية؛ لأن كل مهارة جديدة هى حجر الأساس للمهارة التى تليها، والقفز من مرحلة لمرحلة وتخطيها يجعل الأمر أكثر صعوبة على الطفل لاستخدام الجهاز. وكلما كان استخدام الجهاز فى الوقت المناسب للطفل، كان احتمال عادات سيئة وخاطئة فى الوقوف والحركة لدى الطفل نادر الحدوث.

مثال: إذا كان الطفل يعانى من الصعوبة فى الجلوس أثناء الأنشطة اليومية كالوجبات الغذائية أو اللعب، نرى ان استخدام كرسى ملائم له يوفر الدعم الضرورى لجلوسه. وهكذا يكون السقوط أو الجلوس جلسة مترهلة قد تجنبناهما؛ مما يمنع من حدوث تشوه فى حركات الطفل.

الجهاز التكيفى يحسن موقف طفلك واهتمامه:

من أهم أهداف أجهزة التكيف، هو قابلية الطفل للتمتع بالأنشطة اليومية، عندما ينجح فى انجازها.

ولقد لاحظ الآباء أن موقف أطفالهم قد تحسن كثيراً بعد استخدام هذه الأجهزة، خاصة تجاه انفسهم؛ لأنه دون الجهاز التكيفى يبقى نمو الطفل ثابتاً لايتقدم. ولهذا يعتبر هذا الجهاز مصدراً خارجياً مساعداً للتقدم فى نمو الطفل، وقد يكون هذا الجهاز هو كل ما يحتاجه الطفل؛ لكى يسير قدماً نحو نمو أفضل فى جميع النواحى.

* أى نوع من الأجهزة يحتاج طفلك؟

قبل أن تختار الجهاز التكيفى.. فإنه من الضرورى تحديد الهدف من استخدامه.

ولتحديد الهدف بالطبع سندرك ان الوالدين أكثر خبرة بمستوى الطفل (قوته ـ ضعفه ـ نجاحه أو فشله فى المهام)، وهذا يمكن معرفته أكثر، من خلال مقارنته بأقرانه

الأسوياء فى مثل عمره. وفى كثير من الحركات كالجلوس ـ الوصول لشىء معين ـ الزحف وغيرها من الحركات.

مثال: إذا كان الطفل عادةً يسقط للخلف أثناء الجلوس، فسيكون من المناسب له كرسى ذو ظهر طويل كجهاز مساعد له، أما إذا كان عادة ما يسقط للأمام فمسند أو harness يكون مناسباً.

* ويمكن صناعة عديد من الأجهزة فى المنزل بدلاً من شرائها. فبعض الخامات المنزلية كالورق المقوى (الكرتون) ـ المناشف الملفوفة ـ الدمى المحشوة ـ الأحزمة والأربطة، على أن تضاف إلى الأثاث الذى يستخدمه الطفل؛ لتوفر له مزيداً من الدعم فى حركاته، بالإضافة إلى ما سيصممه لك الأخصائى؛ ليقابل حاجات الطفل الضرورية.

* الشروط التى يجب مراعاتها قبل شراء الجهاز التكيفى:

١ـ يجب اعتبار ملاءمة هذا الجهاز الجديد لأسلوب الحياة فى العائلة، التى يعيش معها الطفل.

مثال: ـ ما إذا كان هذا الجهاز قابلاً للعمل ـ كم يبلغ وزنه ـ حجمه ـ عدد المرات التى يجب ان يستخدم فيها، فعديد من الصناع يصنعون الجهاز نفسه بأشكال متنوعة؛ فقد تجد جهازاً ما مصمماً ليكون قابلاً للطى، ولا يأخذ مساحة كبيرة. بينما قد تجده فى تصميم آخر أكثر صلابة ولا يثنى، وبالتالى يحتاج لمساحة كبيرة أو قد يكون الجهاز ذا وزن ثقيل؛ مما يجعل من حمله من مكان لآخر مشكلة كبرى.

٢ـ يجب اختيار جهاز ملائم ومريح؛ خاصة عند الاحتكاك بوسائل المواصلات أو الاماكن العامة خارج المنزل. وحتى داخل المنزل، فإنه يجب أن ـ نضع فى الاعتبار ـ السلالم ـ المداخل الضيقة ـ الغرف الضيقة عند اختيار الجهاز.

٣ـ يجب ان نضع فى الاعتبار ايضاً المدة التى يستخدم فيها الطفل للجهاز؛ فإذا كان الطفل يحتاج له لفترة قصيرة، فلن يكون من الضرورى الاهتمام بالتغيرات الناجمة عن نمو الطفل.

أما إذا كان الطفل سيحتاج للجهاز لفترة طويلة.. فعلينا الاهتمام بالتعديلات فى الجهاز والأماكن حسب الزيادة فى نمو الطفل. ولهذا.. قد لا نضطر لشراء الجهاز، فى حالة استخدامه لفترة قصيرة فقط.

٤ـ هناك شروط فى الجهاز نفسه (فى صناعته) تميزه عن غيره من التصميمات مثلاً:

فإذا كان الجهاز من النوع (المنجد)، يجب أن يوضع فى الاعتبار مقاومته للبقع ـ أو الرائحة أو التلف من جراء تعرضه المستمر لفضلات الطفل. ولهذا يجب التأكد من أن قطع الغيار الخاصة به متوفرة بسهولة. وأن الضمان مستمر لفترة كافية.

٥ـ يجب أن نضع فى الاعتبار عوامل الحماية والراحة، التى يوفرها الجهاز للطفل:

يجب التأكد من أن الجهاز ذو مسام ليتنفس عن الطفل فى الأيام الحارة، وأن تكون الحشوة مريحة وكافية فى (الظهر ـ المعقد ـ المساند)، ويجب أن نضع الوسائد خاصة فى الاماكن، ذات النتوءات العظمية مثل العمود الفقرى؛ حتى لا يؤدى احتكاكها بالسطح الصلب إلى تلف الجلد.

٦ـ يجب التأكد من أن الجهاز وما يحتويه من أربطة توفر الأمان والراحة للطفل. والتأكد من أن الفرامل للكرسى المتحرك سهلة التعامل، ويجب أيضاً التأكد من خلو الجهاز من الحواف الحادة أو القطع المنفصلة الصغيرة.

٧ـ يجب مراعاة أن يبدو الجهاز كقطعة عادية من أثاث المنزل؛ حتى لا يستغربه الطفل، وهذا يتحقق إذا كان الجهاز مصمماً بشكل جميل وألوان زاهية.

٨ـ دائماً اسألى الطفل إذا كان مرتاحاً فى هذا الجهاز، أو إذا كان يفضل لوناً آخر مثلاً.

٩ـ تأكد من أن الآباء دائماً يكونون مصدراً ثريًا؛ ليساعدك فى اختيار جهاز يلائم طفلك، ولهذا اعمل بنصيحتهم فى جودة الجهاز ومميزاته وعيوبه.

* ماذا نتوقع من الجهاز التكيفى:

إن توقع ما هو أكثر من المعقول من الجهاز التكيفى قد يؤدى إلى الإحباط. ولهذا

فالتوقعات المنطقية ستجعل من التجربة أكثر إيجابية لجميع الأطراف، وستزيد من فرص النجاح.

فالجهاز لايمكن اعتباره الحل المثالى لجميع مشكلات الطفل. وعلى الرغم من أن الجهازً يحقق بعض التطور، إلا أنها بداية جيدة. ولهذا يجب.. ألا نيأس لأننا لا نرى تطوراً فوريًا، بل لابد أن نمنح الجهاز بعض الوقت الكافى. وأيضاً قد لانجد الجهاز، الذى يلائم جميع احتياجات الطفل، ولكن مع بعض التعديلات والإضافات على أجهزة أخرى ستتوصل لجهاز مناسب لطفلك.

وعندما ينمو الطفل، فإن الجهاز قد يحتاج لبعض التعديلات ليلائم سن الطفل، ولكن يجب أن نعرف أن إضافة عديد من التعديلات فى وقت واحد، قد لا يساعدنا على معرفة أيهم، الذى أدى إلى ظهور التطور فى حالة الطفل.

ومع مرور الوقت، وكلما ينمو الطفل، ويكتسب عديداً من المهارات.. فعلينا أن نفكر فى مدى حاجته للجهاز.

ويمكننا أن نرى أداء الطفل فى مهارة معينة اكتسبها بعد اللجوء للجهاز التكيفى، ونرى ما إذا كان سيؤديها بشكل جيد مع تخفيض حجم المساعدة من هذا الجهاز.. فإذا كان الأداء لم يتغير حتى بعد تقليل الدعم والمساعدة، فعندها تستطيع القول بأن الطفل قادر على الاستغناء عن الجهاز، أو عن كمية المساعدة التى يوفرها له، ويمكننا عندها تقليل المساعدة فى الجهاز.

وتعديل الجهاز ينتقل بالطفل إلى مرحلة أكثر تطوراً فى كسب المهارات الجديدة؛ لأن الدعم الزائد عن الحد فى الجهاز قد يجعله بلا فائدة، وقد يعوق نمو المهارات لدى الطفل، وقد يحدث أيضاً أن يحتاج الطفل إلى المزيد من المساعدة.

* بعض الطرق التى تساعد على تعويض الإعاقات المتنوعة:

عندما تفكر فى عديد من الأنشطة اليومية التى نمارسها، ستجد أنه من السهل أداؤها فى وضع ما أفضل من غيره من الأوضاع، فمثلاً: دفع جسم ثقيل أسهل إذا كانتا قدماك مفترقتين عن بعضهما عما إذا كانت مضمومتين. أيضاً، تكون العناية أسهل إذا كانت يدك تستند إلى سطح صلب مما إذا كانت معلقة فى الهواء. وهذه

الأوضاع نرى أننا نتخذها بطريقة تلقائية، ودون تفكير خاص فى الأنشطة المألوفة. أما إذا كان النشاط أو المهارة جديدة علينا، سنجد أننا نتخذ أوضاعاً عديدة قبل الوصول إلى الوضع الأكثر ملاءمة لأدائه. وهذا يحدث فى الفرد الطبيعى، أما أطفال ذوو الإعاقات، فقد نرى أنه من الصعب عليهم اتخاذ الوضع المناسب لأداء مهارة ما. ولهذا قد يكون الطفل فى حاجة إلى جهاز، يساعده على اتخاذ الوضع المناسب فى أدائه لإحدى المهارات، مثل: إذا كان الطفل لا يستطيع حمل رأسه أو تثبيتها مع جسده فى توازن.. فقد يوجد جهاز يوفر له هذا الدعم لرأسه وجسده فى انتظام، مساعداً له على أداء أشياء، كان من المستحيل أداؤها بدونه، وأيضاً يقوم الجهاز بدعم وتقوية العضلات الضعيفة وتخفيف الحمل على العضلات، التى كانت تقوم بكل الجهد بمفردها.

إن عديداً من الأطفال يعانون من التشوه فى النمو؛ بسبب عدم قدرتهم على تغيير أوضاعهم بسهولة. وهذه الأجهزة والمعدات تساعدهم على تغيير أوضاعهم وتنويعها، كما تمنع حدوث مثل هذه التشوهات.

كما أن استخدام هذه الأجهزة قد لا يضطرنا إلى اللجوء إلى إجراءات أخرى، مثل: التجبير، اللى، السحب أو حتى العمليات الجراحية.

إن هناك فائدة أخرى من استخدام (أجهزة الأوضاع هذه) Posibioning equi-ment ؛ فهى تسمح للطفل المعاق أن يتحمل الوزن على أرجله فى السن الملائم لذلك، فتحميل الوزن weight bearing . يعتبر عملية مهمة لنمو العظام وبنائها وتشكيلها؛ فمع نمو الطفل يتغير شكل العظام وقوتها كاستجابة طبيعية للوزن، الذى يحمل عليها ودفع العضلات المتصلة بها لهذا الثقل.

إن أفضل أجهزة الأوضاع هى التى تمد بقدر كاف من المساعدة والدعم للطفل؛ ليحسن من أدائه، بينما تقوم أيضاً بتشجيع الممارسة والتدريب على المهارات الضعيفة لديه.

مثال: يجب أن يراعى دعم الرأس الضعيفة لأن تتم حركة الرأس بحرية؛ ليسمح للطفل بأن يتحرك ويكيِّف أوضاع رأسه، ولو فى نطاق ضيق.

فالحرية الملائمة تعطى الطفل الفرصة؛ ليحسن من السيطرة على رأسه بإعطائه الدعم الكافي له. ولكن الدعم الزائد قد يعيق الطفل من تقوية وتنمية سيطرة جيده على رأسه، ولهذا كان من اللازم الاستعانة بمعالج أو orthopaedist أو Pedi-atrician.

الوصول لوضع جيد لا يحتاج دائماً إلى أجهزة تكيفية:

على الرغم من أن هذا الفصل يركز على الأجهزة التكيفية، إلا أن هناك عديداً من الطرق يمكن للآباء من خلالها أن يوفروا أوضاعاً صحيحة، أثناء حمل الطفل أو وضعه فى كرسى أو على الأرض ليلعب، أو عند مساعدته ليقف أو يمشى. ويستطيع طبيب طفلك المعالج أن يريك أفضل الطرق للتعامل مع طفلك.

وإذا كان طفلك لا يحتاج إلى جهاز تكيفى، إلا أنه يحتاج إلى مساعدة فى الوصول إلى أوضاع صحيحة.. عندها سنحتاج إلى بدء علاقة عمل أو علاقة مشاركة مع الأخصائى.

بهذه الطريقة ستتمكن من الحصول على أفضل الطرق لتقديم المساعدة لطفلك.

* **هناك بعض الأدوات البسيطة المساعدة أثناء التطبيق العملى:**

١ـ تستخدم أكياس الرمل لدعم أى جزء من الجسم للوصول للوضع الصحيح.

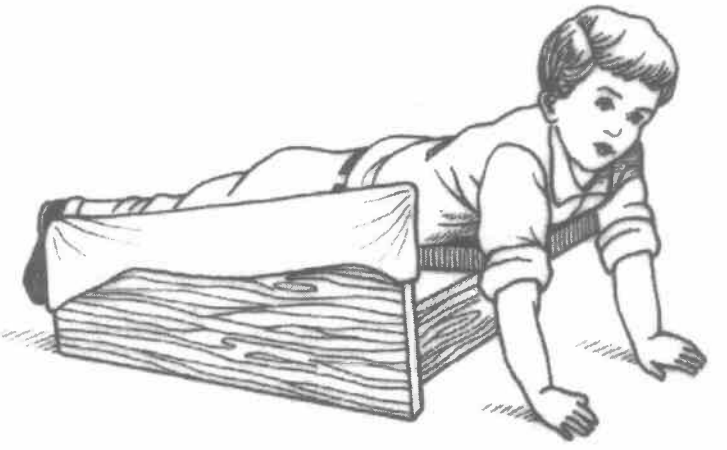
٢ـ تساعد الأوتاد فى رفع الرأس والأكتاف؛ خاصة عندما يحتاج الطفل لأن يستلقى على بطنه، أو يستند على ذراعيه أثناء اللعب.

٣ـ المناشف الملفوفة ـ زجاجات البلاستيك الفارغة الملفوف حولها منشفة يمكنها ان تتحول إلى وسائد مفيدة.

٤ـ يمكن أن نضع أطواق السباحة القابلة للنفخ حول صدر الطفل كداعم له.

٥ـ أيضاً هناك اللفائف التى يمكن شراؤها، والتى صنعت خصيصاً لهذا الغرض.

٦ـ اللوح المائل القابل للتعديل، الذى يمكن الطفل من أن يستلقى عليه، يمكن استخدامه بدلاً من الأوتاد لدعم اليدين والساعدين. وهذا اللوح المائل يمكن شراؤه أو صناعته من ورق الكرتون المستوى. وهناك شكل آخر منه ذو جناحين للحيلولة من انزلاق الذراعين، أو الانسحاب للخلف أثناء الاستخدام.



شكل (١): اللوح الخشبى الذى يساعد الطفل على
الاستلقاء على بطنه واضعا يديه أماماً.

٧ـ هناك أيضاً وضع الاستلقاء الجانبى Side - Lyer، الذى يوفر التماثل (السيمترية) فى الدعم. كما أنه يساعد الطفل على استخدام كلتا يديه سوياً أمام جسده، وله جهاز يمكن شراؤه، ولكن يمكن أيضاً صناعته بورق الكرتون المقوى. كما يمكن استخدام وسادة تحت الرأس أو بين الرجلين لتوفير التماثل، ويجب التأكد من التناوب فى تمرين الجانبين.

٨ـ يمكن أن تساعد الأرجوحة الشبكية Hammock الطفل الذى يجعل جسمه عادة فى وضع متصلب ومتمدد، يمكن أن تساعده على الوصول لجسم قابل للثنى واللف بسهولة، وأيضاً الوصول لوضع مربع أثناء الاستلقاء على ظهره.

وهذه الأرجوحة يمكن صناعتها من بطانية مهد الطفل، وتجمع وتثنى فى نهايتها، وتعلق على مهد الطفل.

*** الجلوس:**

١ـ للجلوس يمكن دعم الكرسى بحشوة إضافية. وكذلك يمكن استخدام أكياس الرمل أو المناشف الملفوفة على الجانبين من الكرسى؛ ليجعل منه أكثر إحكاماً وملاءمة، ويمكن أيضاً وضعها تحت ركبتى الطفل تجنبه الانزلاق للإمام من على الكرسى.

٢ـ يمكن أيضاً استخدام اكياس البقول ككرسى للطفل، الذى ليس فى حاجة إلى دعم إضافى كبير.

٣ـ وللجلوس على الأرض، يمكن استخدام اطواق النجاة حول جسم الطفل لدعمه. وكلها يمكن استخدامها حسب حاجة جذع الطفل للدعم والمساندة.

٤ـ المقاعد المعدة للزوايا Corner seats ذات الجوانب العالية لدعم رأس وجذع الطفل، أو تلك ذات الجوانب المنخفضة للسيطرة على الجزء السفلى من الجذع. ويجب أن تكون هذه الجوانب فى ارتفاع كتفى الطفل، إذا كان الطفل يعانى من صعوبة فى إبقاء ذراعية فى وضع أمامى؛ للوصول لما يريد أو اللعب بألعابه.

ويمكن وضع هذه المقاعد على الأرض أو فى مستوى مرتفع.

وهذه التى تكون فى وضع مرتفع، تسمح للطفل بالجلوس، على أن يكون قدماه فى وضع مسطح على الأرض لتوفير المزيد من التوازن، وقد يحتاج الطفل إلى دعم إضافى للوصول للتوازن، مثل: أحزمة أو أربطة لمنع الطفل من السقوط أماماً أو بعض الأوتاد واللفائف، التى تمنحه من الانزلاق للأمام.

٥ـ المقعد المُعزِّزُ booste seats يمكن استخدامه مع الأطفال، الذين يملكون بعضاً من السيطرة على الرأس والجذع، ليستخدموا أرجلهم بصورة أكثر فاعلية.

ولكن يجب استخدام هذه المقاعد مع طاولة صغيرة؛ لتمنع الطفل من الانزلاق للأمام.

وإذا كان جانبا المقعد عاليين بدرجة كافية.. فإن الطفل يتمكن من التمسك بهما بصورة مريحة.

٦ـ يمكن أن تُعدل مشايات الأطفال Toddlers chaivs لتقابل احتياجات طفلك؛ فهناك عديد منها ومتنوع الأشكال، ذو الأربطة التى تمنح الطفل فرصة جيدة للجلوس بطريقة صحية. وهذه المشايات توفر ظهوراً مرنة ـ جوانب مدعومة لدعم الجسد ـ مساند للرأس قابلة للفك والتركيب، وعديداً من الأربطة للطفل.

كما يمكن أن تكون المشاية محتوية على مساند للقدمين بأربطة خاصة، تجعل القدم مثبتة فى وضع معين كمزيد من الدعم للطفل.

٧ـ يمكنك أيضاً صناعة كرسى خاص بطفلك؛ ليقابل حاجاته الفردية بعد الاستعانة بالأخصائى؛ لأن طفلك قد يحتاج إلى مساند جانبية إضافية، أو لوح لدعم الظهر، أو زيادة أرتفاع الكرسى، بينما وضع الكرسى كله فى داخل صندوق ذى ثلاثة جوانب يجعل ذراعى الطفل فى وضع أمامى ملائم. كما يمكنك إضافة أربطة أو طاولة أمامية لزيادة الدعم لطفلك، كما يمكن استغلال القطعة الخاصة. بمنع الانزلاق فى البانيو؛ لتمنع الطفل من الانزلاق من على الكرسى. كما يمكن استخدام الكراسى دون المساند أو صينيات الفراش (السرير)، كطاولة يلعب عليها الطفل، وهو جالس على Corners Seat.

كما يمكنك صناعتها بالكرتون المقوى بقطع الجانبين على ارتفاع صدر الطفل، ونحت شكل نصف دائرى فى الأعلى؛ ليناسب صدر الطفل. وإذا كان الطفل لديه سيطرة جزئية، يمكن جعل الصينية أمامه فى ارتفاع وسطه (خصره)، أما إذا كان لا يملك سيطرة على جذعه فعندها يكون ارتفاعها إلى صدره.

* الزحف والوقوف:

إن بعض الأجهزة قادرة على توفير المساعدة للطفل؛ ليتحمل الوزن على كل أطرافه الأربعة، عندما يكون الأطفال غير قادرين على الاتزان على يديهم أو ركبيتهم بمفردهم. وهذه الأجهزة تبدو كالأرجوحة الشبكية؛ لأنها عبارة عن حبل لجسد الطفل، مربوط على إطار بواسطة أربطة وحبال. وهذا الجهاز يساعد الطفل على الارتكاز على كلتا يديه ورجليه، دون الخوف من السقوط. وبعض هذه الأطر منصوب على كراسٍ، تمكن الطفل من اختبارها مع الزحف على يديهم ورجليهم.

١. **الوقافة Standers**: تستخدم مع الأطفال غير القادرين على تحميل الوزن على أرجلهم إلا بدعم كامل. ومنها ما يسمح من الوقوف بزاوية، وليس بانتصاب تام. وبهذا الشكل يكون وزن الطفل موزعاً على جميع أطراف الطفل، وعلى جذعه باستثناء تركيز الوزن على القدمين، وهذا الوضع يساعد الجسم على نمو سليم للعظام فى جميع أطراف الطفل.

ولهذه الـ Standers ملحقات عديدة، تسمح للطفل باستخدامها فى أشكال

متنوعة، فبعضها مصمم لينحنى للأمام مستنداً على طاولة، وهى تسمى Prone Standers.

وبعضها مصمم بحيث تكون حرة، وبعضها يرتكز على قاعدة ثابتة لتدعم الطفل عاموديًا (رأسيًا).

٢ـ تستخدم طاولات أو صناديق الوقوف Standing tables, standing boxes مع الأطفال القادرين على تحميل وزن جسدهم كله على أقدامهم، ولكنهم غير قادرين على الوقوف باستقلالية؛ لأن الطفل يقف بحرية بواسطة صندوق بصينية كسطح اللعب. والوحدة الداخلية مربوطة بقاعدة ثابتة، تمنعه من الانقلاب، وطاولات الوقوف هذه تمد الطفل بفرصة؛ ليتدرب على الوقوف باتزان دون الشعور بالخوف.

*** قياس طفلك من أجل الجهاز التكيفى:**

تتوافر معظم القطع الكبيرة لأى جهاز، بمقاسات متنوعة وبموديلات عديدة ومصممة لتلائم مقاس طفلك واحتياجاته الخاصة. فإذا كنت ستستخدم الجهاز لفترة طويلة، فعليك مراعاة ارتفاع الطفل ووزنه ومعدل النمو الخاص به. كما يجب قياس المكان الذى يعيش فيه الطفل، مع مراعاة المداخل والقاعات وارتفاع الطاولات.. كل هذا ليناسب احتياجات الطفل وجهازه الجديد، ويمكنك تحقيق ذلك بمساعدة الأخصائى لطفلك.

كما أن هذه القياسات ضرورية جداً، عندما تقومين بصنع جهاز لطفلك فى المنزل.

أجهزة تجنب الجراحة ORTHOPAEDIC APPLIANCES

هى مجموعة من فئات الأجهزة التكيفية، ضمن نقاط التشخيص كالسحب traction ، أو اللوى Casts ، أو التجبير Splints ، أو الدعائم braces، أو أحذية التصحيح Shoe correction، والمقاعد الخاصة والقطع الخاصة بالوقوف.

وتستخدم هذه الأجهزة لتحسين وضع الجسم ووقفته، والتماثل فيه Symmetry.

كما أنها تحافظ على قدر جيد من الحركة فى المفاصل، بالإضافة إلى التقليل من العرج، ومن التشوهات العكسية العديدة. كما أنها تحافظ على حرية المفاصل بالإ ضافة إلى هدفها الأساسى، وهو تجنب أى إجراء جراحى orthopaedic Appli-ances ، تستخدم مقترنة مع التدريبات المنزلية أو العلاج الجسدى المتخصص. والأطفال الذين يستعملون هذا النوع من الأجهزة يحتاجون إلى متسع من الوقت؛ ليختبروا أوضاعها ليحصلوا على حركات وأوضاع بصورة مستقلة من خلالها.

لا يوجد وضع واحد فقط ملائم لفترة طويلة، ولكن يمكن الحصول عليه من خلال الأربطة أو التربيط؛ الأمر الذى يؤدى إلى تقييد الحركة. وعلى الرغم من هذا فى بعض الحالات، يكون استخدام عديد من هذه الأجهزة أفضل من المخاطرة بمزيد من القيود.

أنواع أجهزة تفادى الجراحة: Orthopaedic Appliances & Equipment

١ ـ السحب Traction:

هى واحده من الطرق تستخدم لتصحيح الأوضاع المشوهة للمفاصل.

فالمفاصل واقعة بين قوتين، الأولى: وضع (موقع) العظام، الثانية: قوة دفع العضلة التى تحيط بالمفصل. و Traction، أو (السحب) يستخدم أيضاً بعد إصابة أو جراحه للحفاظ على الوضع الصحيح لأجزاء العظمة.

وعادة ما يتم Traction فى المستشفى؛ حيث يكون مراقباً عن قرب، ويمكن إتمامه فى المنزل، إذا كان سيحتاج لوقت طويل.

أجهزة السحب هى:

إطار للسرير ـ جرارات ـ أحمال وأثقال ـ قيود أو أربطة لربط الأحمال بزاوية معينة.

٢ ـ اللى Casts :

يستخدم اللى لتثبيت المفاصل أو العظام بعد إصابة ما أو عملية جراحية، وهى مصنوعة من لصقات عارية Plaster strips منقوعة وملفوفة، حول الجزء المفصول

من الجسد. وهى تستمر لمدة ٤ - ٦ أسابيع بعد العملية فى العضلات، ولمدة ٦ـ ٨ أسابيع بعد العملية فى العظام، وهناك Fiberglass casrs توضع فوق البلاستر لزيادة السمك.

٣ ـ الجبائر Splints :

تستخدم الجبيرة عادة لوقت محدد؛ للحفاظ على وضع ثابت للمفاصل. وتوضع بشكل محكم جداً، وبعضها متوافر فى مقاسات جاهزة. وللحصول على جبيرة ملائمة ومضبوطة، يجب استشارة طبيب متخصص لصناعتها؛ ليراعى حاجة طفلك وامكانياته.

هناك مثلاً: تستخدم الجبيرة الليلية مبدئياً لتجنب تقلصات العضلات والمفاصل، وأيضاً للحفاظ على مستوى جيد من الجرحة، وأيضاً لتمدد العضلات المتقلصة.

مثال: قد يكون من المفيد بالنسبة للأطفال الذين يعانون من تقلص العضلات الداخلية للفخذ لو عالجناهم بجبيرة، تعمل على تمديد العضلات، والحفاظ على قدر مرغوب فيه من الحركة فى مفصل الفخذ.

وهؤلاء الأطفال دون هذا العلاج، قد يجبرون على فصل أرجلهم بقدر كاف؛ للحصول على وقفه سليمة، كما أن هذا العلاج يمنع حدوث خلع لمفصل الفخذ.

وتساعد الجبائر على تنمية أداء أجزاء معينة فى الجسم؛ بإمدادها بالثبات، ووضع حالة جيدة، أو عن طريق إبطال الزيادة فى نشاط العضلة.

وقد يحتاج الطفل ذو الشلل المخى مثلاً إلى ما يسمى ahip abduction splint فى وضع الجلوس، لينمى سيطرة وتوازناً مستقلين؛ لأن الجبيرة تجعل الرجلين مفترقتين لدى الطفل بقاعدة من الدعم؛ ليتوازن ولتزيد سيطرته على نشاط العضلة فى الوقت نفسه.

وعادة ما توصف الجبائر عن طريق الأخصائى، وتصمم عن طريق المهنى المتخصص. وإذا كان لابد لطفلك أن يستخدم جبيرة، فسيتم إعطاؤك وصفاً تامًا لاستخدامها ولمشكلاتها.

الدعائم Braces:

تؤدى الدعائم والجبائر الهدف نفسه، والدعائـم كالجبائر تساعد على الحفاظ على حركـة المفاصل وانتظامـها. وتقوم الدعـائم بزيادة السيطرة على أجـزاء الجسم، أثناء أداء حركات مـعينة، وبمعنى آخر تقوم الدعـائم بدعم مفاصل معينـة؛ مما يساعد على استخدامها بصورة أكثر طبيعة:

مثال:

يعتبر الجـاكت دعامة تمد الجذع بالدعم، كما يمكن استخـدامه لإبطال التقوس فى العمود الفقرى.

وعند استـخدامه، يعطى الطفل مـزيداً من الدعم أثناء جلوسه ليحـقق النجاح فى الأنشطة اليوميـة واللعب. وهذا الجاكت يمد ويوفر أيضاً دعـماً وسيطرة على الرأس. وأيضاً تعطى دعامات الكاحل المزيد من الثبات للطفل أثناء الوقوف والمشى.

الدعائم الثابتة Static splint:

تحافظ على وضع مـعين واحد لأحد أجـزاء الجسم، دون التوقف أو المسـاعدة فى التحرك.

الدعائم المتحركة Dynamic spling :

تضع مفـاصل معينة فى أفضل وضع ممكن، كـما أنها تسـاعد بقية أجـزاء الجسد على أداء الحركـات المفيـدة. وهى تتألف من أجـزاء ثابتة مع أربطة مـربوطه للأجزاء الحرة فى الجسم لتعدم حركات بعينهـا بصورة اسهل، وهذه الأربطة عبارة عن خيوط مرنة، تقوم بوظيفة مشابهة للعضلات، مثال:

الجبيرة المتحررة التى تقوم بتطوير قـدرة الطفل على الإمساك بالأشياء أو إطلاقها، قد تحتـاج إلى دعامة ثابتة لتبقى الرسغ فى وضع واحد، بالإضافة إلـى الدعامة المرنة التى تثبت الأصبع.

الجبائر النصف متحركة Simidynamic splint:

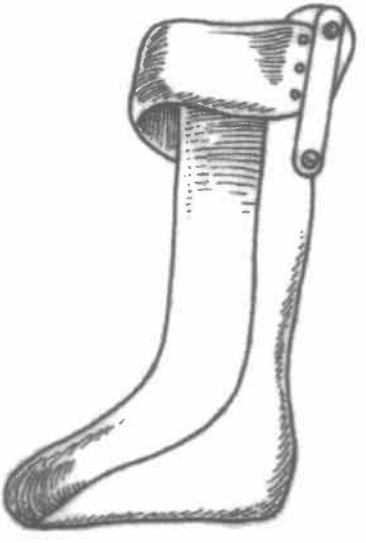
مصنوعة دون أجزاء متحركـة، ولكنها تضع اليد والرسغ فى حالة تسمح للطرف

ليكون أكثر فاعلية فى أداء حركاته، مثال عليها (حلقة) Thumb loop ، وهى مصممة لتجعل الأصبع واليد فى وضع أكثر فاعلية فى الأداء.

* أنواع الدعائم Orthoses أو Braces

١ـ دعامات رسغ القدم Ankle - Foot orthoses (AFO)

تستخدم فى حالات الحاجة للسيطرة، مثل: حالات تسطح قوس القدم، وأنسجة الكعب المشدودة والتشوهات فى التفاف الكعب والكاحل فى وضع الوقوف. ووضع الكاحل فتتحكم فيه الدعامة. ويستطيع هذا النوع أن يتحكم فى قدر تمدد الركبة، عن طريق ابقاء الكاحل والقدم فى زاويه تقريبية ٩٠ درجة، كما فى الشكل التالى:



شكل (٢): استخدام دعامات رسغ القدم، يفيد فى التحكم فى وضع الرسغ، ويصنع من الخارج من مادة بلاستيكية لتتحمل الاستخدام اليومى.

٢ـ دعامات الركبة والرسغ : Knee - Ankle - Foot Orthoses (KAFO)

يسيطر هذا النوع على انتظام الركبه والكاحل؛ ليكونا قادرين على تحمل الوزن. كما أنها تمنع الركبة من الرجوع للخلف، وهكذا يقوم هذا الجهاز بتجنيبنا تشوهات الركبه على المدى البعيد، مثل الركبة التى تقرقع وأيضاً تقوس الساقين.

شكل (٣): دعامات الورك والركبة والرسغ للتحكم فى
حركة الركبة وخاصة عند ذوى الوزن الزائد.

تصنع دعائم الركب هذه من صدفات أو قشرة بلاستيكية، فى حين أن هناك أنواعاً أخرى مصنوعة من البلاستيك أو القيود البلاستيكية المربوطة بشكل عامودى مستقيم صلب. كما أن هناك دعائم معدنية أقوى، إلا أنها أثقل من البلاستيكية، ولكنها توفر ثباتاً أكبر. وعند استخدامها عامودياً.. فإنها تنغلق أتوماتيكيا عند الركبة؛ مما يسمح بأن تكون الركبة فى قمة تمددها، ليكون الوقوف صحيحاً دون انحناء.

٣ـ دعامات الأرداف والركبة والرسغ وأربطة الحوض:

Hips - Knee- Ankle- foor orthoses & Pelvic Bands (HKAFO)

تتطلب حالة بعض الأطفال التدعيم من فخذهم إلى كاحلهم، وهذه الدعامات عادة مبنية بقيود وبشكل عامودى. كما أنها مزودة بأقفال، تسمح يتمدد كامل عند الفخذ والركبة، يتناسب مع الوقوف والجلوس بشكل طبيعى.

وتستخدم أربطة الحوض والوسط مع دعائم الساق الثنائية الجانب؛ لتحقيق التماثل والسيطرة.

٤ ـ Cables :

تحتوى بعض الدعائم على كابلات تتحكم فى كمية، وقدر الدوران الداخلى أو الخارجى للساق أو القدم، ويستخدم معظمها لإبطال التعثر اثناء المشى.

وعادة ما تكون هذه الكابلات مربوطة ومشدودة إلى Ankle-foot ortboses وإلى حزم الوسط. ويساعد لف الكابلات فى عكس اتجاه قدم الطفل المشوه على إعادة انتظام شكل القدم.

٥ ـ Standing Frames and Parapodiums :

يستخدم هذا النوع من الأجهزة مع الأطفال الذى يحتاجون دعماً كاملاً للجزء السفلى من الجذع والساقين.

وأطر الوقوف هذه عبارة عن Long- Legged braces مربوطة فى وضع صلب وقاس إلى لوح وقاعده ثابتة. وهذا يوفر الاتزان بصورة مستقلة أثناء الوقوف وهكذا تكون يدى الطفل مره يمارس كل الأنشطة بيديه.

أما Parapodiums فهى مشابهة للنوع السابق، ولكنها تحتوى على مفصل فخذ وركبة قابلة للتعديل ليلائم وضع الجلوس والوقوف، ويمكن ارتداؤها لفترات أطول؛ لأن الطفل يمكنه تعديل وضعه دون خلع الجهاز.

٦ ـ الأحذية الخاصة: Special Shoes

تستخدم هذه الأحذية الخاص المصححة للقدم مع الأطفال ذوى الأقدام المشوهة أو الكاحل المشوه.

ويحتاج بعض الأطفال الذين يعانون من القدم المسطحة Flat arches أو الميل للمشى على الجزء الداخلى للقدم إلى دعم نفوس القدم أو وسائد زورقية الشكل

وتسمى Cookies ، وتوضع هذه الوسائد داخل الحذاء وتقوم برفع قوس القدم للأعلى، مما يحسن وضع وحالة الكاحل.

وهناك نوع من الأحذية يحتوى على كل من الأوتاد الفعلية الداخلية والخارجية؛ فالخارجية تقوم بدفع القدم والكاحل للداخل، وتقوم الداخلية بدفع القدم والكاحل للخارج.

أما إذا كان الطفل لديه ساق أطول من مثيلتها فيستعان برافعة، توضع تحت القدم الأقصر، وهكذا نعمل على التماثل فى وضع الفخذ والجذع والأكتاف مما يجنبنا العديد من التشوهات العظمية مثل الانحراف الداخلى للعمود الفقرى.

٧ ـ Thoraco-Lumbo-socral orthoses (TLSO)

and Lumbo sacral orth

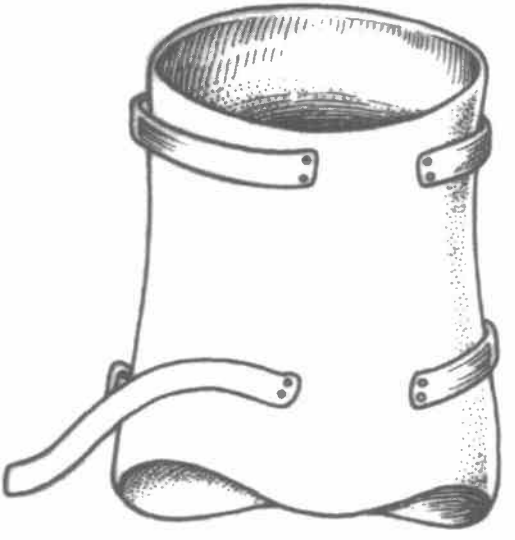
يعملان الـ (TLS) و (LSO) على الوقاية من أضرار العمود الفقرى مثل و(الحدب المفرط) والزيادة فى انحناء العمود الفقرى للإمام أو ما يسمى (Sway-back)؛ فهذه الدعائم مصنوعة من خلايا أو صدفات بلاستيكية، تقوم بدعم العمود الفقرى فى وضع مستقيم، كما فى شكل ٤ . و Milwaukee-style braces نوع مخصص لمعالجة Scoliosis ، وهى (TLSO) ؛ أى تلك المصنوعة من دعائم معدنية صلبه تدعم الرقبة والذقن.

كما أن الأخصائيين قد يصفون مشدات Corset للسيطرة على الجذع، ومده بالدعم اللازم. كما أن الياقات الخاصة قد تستخدم أيضاً لتعزيز حركة الرأس والمراقبة المرئية (العين وحركاتها) والاتساق البصرى اليدوى، مع حركة الرقبة.

Total support systems

إن نظام الدعم الكامل ضرورى جداً للأطفال الذين يعانون من عجز فعلى للسيطرة على العضلات.

وهذه الدعائم تمكن هذا الطفل من الجلوس والمشاركة فى الأنشطة اليومية أو الدراسية.



شكل (٤): دعامات الصدر وهى مصنوعة من مادة بلاستيكية على هيئة جاكيت للجسم؛ للمحافظة على استقامة العمود الفقرى.

ويجب صناعة هذه الأجهزة بطريقة دقيقة، وأن تبطن بالفوم لتأمين راحة كاملة للطفل؛ لتؤدى دورها فى الحماية بشكل فعال.

وعادة ما يستخدم هذا النظام فى داخل الكراسى المتحركة.

*** وصف الدعائم الملائمة:**

على الرغم من أن الدعائم تتميز بفرديتها فى الملائمة التامة لكل طفل، إلا أن استخدامها المتكرر قد يفقد الجهاز مرونته مما يتطلب التعديلات.

كما أن المراجعة ضرورية لمتابعة نمو الطفل وملاءمته للجهاز. وكما نعلم.. فإن هذه الأجهزة تصنع على أيدى المتخصصين، على أساس وصفة طبية مكتوبة من الطبيب المعالج، ويراعى فيها عمل عديد من القياسات الدقيقة قبل صنعها.

وعند استخدام طفلك للدعائم، يجب التأكد من معرفتك لطريقة استخدامها، وكيفية التأكد من مناسبتها لراحة طفلك.

إن الدعائم مصممة لتقويم المفاصل. وعلى الرغم من أنه أمر أساسى للعلاج، إلا أنه يحدد ويقيد من الحركات الطبيعية للمفاصل؛ الأمر الضرورى لنمو واستخدام التوازن فى المفاصل. ولكن قد يؤدى هذا التقييد فى حركة المفاصل إلى حركات غير طبيعية ومشوهة فى بعض المفاصل الأخرى. وهذه الاحتمالية من حدوث مثل هذه المشكلة الثانوية، يمكن أن تقل عن طريق الملاحظة الدورية والتعديل اللازم عند الضرورة.

وقد يواجهنا عديد من المشكلات قبل أن نحصل على المكاسب من استخدام الدعائم.

ولكن توازن العيوب والمميزات مع الطبيب المعالج أمر ضرورى يساعدنا على تجنبها.

الأطراف الصناعية Protheses or Artificiel Body Barts:

يولد بعض الأطفال بعيوب فى أجسادهم أو أطرافهم؛ مما يجعلهم فى حاجة إلى دعائم أو أطراف صناعية.

وهذه العيوب قد تكون:

- فقد عضو ما.
- أجزاء قصيرة عن الأخرى.
- أجزاء مشوهة.
- بتر العضو بسبب السرطان أو الحوادث.

والأعضاء الصناعية الخاصة بالجزء السفلى مصممة؛ لتساعد الطفل على الجلوس والوقوف والمشى.

وقد تقوم محل جزء من القدم أو القدم كلها أو القدم والكاحل، أو الساق أو الفخذ كله.

أما الأعضاء الصناعية الخاصة بالجزء العلوى.. فإنها مصممة لتساعد الطفل على أداء المهام اليومية كالطعام وارتداء الملابس - الكتابة - اللعب - الوصول للأشياء - الإمساك بالأشياء والحصول على الأشياء، وقد تكون اليد أو الذراع.

وتفيد الأعضاء الصناعية فى توزيع وزن الجسم؛ مما يحسن التماثل الذى يساعد

على التوازن، كما أنها تحسن من المظهر العام، والذى له أكبر الأثر فى تحسين نظره الطفل لنفسه، ومما يساعده على المشاركة فى الحياة الاجتماعية دون خوف أو خجل.

إن وظيفة الأطراف الصناعية أن تحل محل الأعضاء المفقودة، وتؤدى وظيفتها فى تناسق مع بقية الأعضاء، كما فى شكل ٥.

كما أنها قد تضم أجزاء متحركة؛ مما يجعل أمر معالجتها والتعامل معها سهلاً، إما بدفعها أو بفك الأربطة الخاصة بها، أو بالتعامل مع البكرات Cables - pulleys، أو النظام الهيدروليكى أو الكهربائى ليتلاءم مع اعصاب الطفل.

وقد يكون الطرف العلوى الصناعى مشابهاً تماماً لليد، أو أن يكون كمخلب أو ملَزم. وعند تركيب العضو الصناعى يراعى أن يلائم الطفل سواء بالأربطة أو بالتجويف فيها أو بكليهما والتجويف مع الجهاز يجب ان يلائم الجزء المتبقى من العضو المفقود stumps بإحكام.

شكل (٥) : نموذج بسيط للأطراف الصناعية وطرق توصيلها.

وعندما يتمكن الطفل من استخدام العضو الصناعى بعد ملاءمته له، يمكن حينها إضافة المزيد من القطع المعقدة مثل الأدوات الخاصة بالفتح والفضل؛ لتوفر مزيداً من الحرية فى الحركات والأوضاع.

* **المعاونات التحركية: ـ Mobility Aids**

عادة ما ينتفع الأطفال الذين يعجزون عن الدوران على محور ـ الزحف أو المشى باستخدام الأجهزة المعاونة لاكتشاف العالم المحيط بهم. ومعظم الأطفال الذين هم فى حاجة إلى المعاونات التحركية هذه يعانون من إعاقات تؤثر على الجهاز العصبى المركزى، والجهاز العظمى العضلى. وسيعانى الطفل الذى يفتقر إلى نشاط جيد لعضلاته من صعوبات فى الحفاظ على وضع ثابت أو حركات مفيدة بالنسبة لحياته اليومية.

وعلى الرغم من أن النشاط الزائد للعضلة عادة ما يقيد حركة المفاصل، ويمنع الطفل من الحركة بحرية. فإن الطفل ذا العضلات الرخوة قد لا يكون قادراً على مقاومة الجاذبية الأرضية، بينما أولئك الأطفال يعانون من تشوهات فى العظام قد تمنع قدرتهم على أداء الحركات التقليدية، وقد يحتاج الأطفال الذين يعانون من ضعف فى الاتزان Ataxia إلى قطع مناسبة لهم ليتحركوا بها.

وهناك بعض الأطفال ذوى الحالات، التى تتطلب المعاونات التحركية بشكل مؤقت.

* مثال:

ارتداء العكاز بعد عملية أو حادثة.

عموماً: تمد المعاونات التحركية بالدعم لتحسين الوقفة والحركة بسهولة بتوفير مساحة أكبر من الدعم للحركات؛ مما يساعد الطفل على التغلب على الجاذبية بفاعلية أكبر.

* **أنواع المعاونات التحركية:**

١ـ الأرجـوحـات: Hammock swings : تستخدم لمعالجة الأطفال ذوى الصعوبات فى تحمل الحركة فى الفراغ، وهى مصممة لتقدم حركة بطيئة ومسيطر عليها، خلال تعامل الطفل معها؛ إذ تستطيع التأقلم مع التغيرات فى الاوضاع، ويتعلم الطفل أن يتحمل الحركات فى الفراغ، ويمكنه استخدامها بمفرده أو بإشراف شخص بالغ (شكل ٦).

٢ـ أحذية الزحف Ramps and wedges

تستخدم للتشجيع على الزحف على البطن، ويوضع الطفل على الجزء المتحرك، بما يسمح للطفل بمقاومة الجاذبية للانزلاق للأسفل.

٣ـ ALazy Suzan

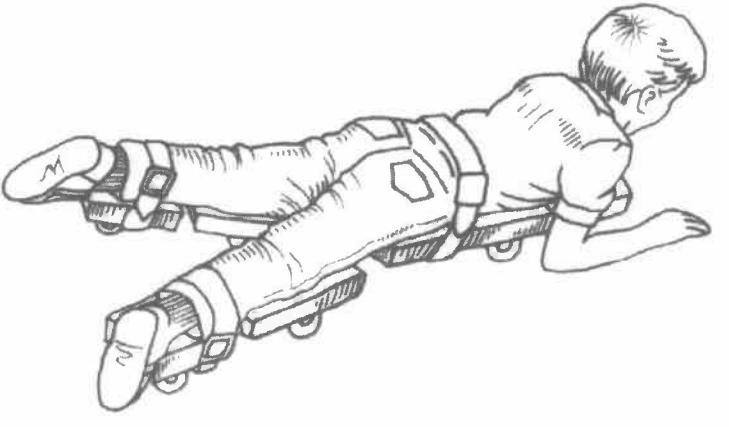
تسمح للطفل أن يدور بصورة محورية على معدته (بطنه) بسهولة؛ لأنه عندما يوضع عليها يكون جسمه مدعماً كلياً، وهكذا تصبح يديه حرة ليدفع بها عكس الحائط. وهكذا تكون قوة الاحتكاك فى قمه ضعفها؛ مما يجعل أقل وقعة من الطفل تؤدى إلى الدوران فى دائرة.

شكل (٦): استخدام الأرجوحة للتحرك فى الأماكن الواسعة بإحكام

٤ـ Scooter boards: (شكل ٧):

تساعد الطفل على تعلم الزحف على بطنه أو الزحف على أربع.

وهذه القطع توفر الحاجة إلى التناسق فى الحركة للساقين؛ لأن كل الجسم مدعم بالألواح.



شكل (٧): استخدام العجلات لمساعدة الطفل غير القادر على الحركة لاستكتشاف البيئة.

٥ ـ Ceawlers and creepers

تقوم بدور سابقتها نفسه، فإنها توفر الدعم للطفل فى وضع الانبطاح ليعيد الأطراف على دفع جسم الطفل فى وضع الانبطاح، بشكل يماثل زحفه على أربع.

٦ ـ عربات اليد Handcarts :

تعطى الطفل فرصة ليجرب الدفع فى وضع الجلوس بإمساك العجلات فى كلا الجانبين والحركة ،كما يحرك الكراسى المتحركة.

٧ـ Wheelchairs:

(تقدم للطفل فى سن مبكره خاصة لهؤلاء العاجزين عن المشى، فى معظم الوقت فى معظم الأماكن) أى ما يسموا بـ (Ambulators).

وقد يستخدمها بعضهم طوال الوقت، بينما قد يحتاجها آخرون فى أوقات معينة،

ولظروف معينة. ويجب أن توصف تحت إشراف الطبيب المعالج ليراعى المقاس ـ القوة ـ الوزن ـ ومده استخدامها.

وهناك أنواع منها:

ما يدار بالكهرباء: تعامل باليد ـ القدم ـ الفم ـ الذقن ـ التنفس.

٨ـ ride on toys:

تستخدم لتساعد الطفل على الحركة فى وضع الجلوس، ومعظمها يحتاج للتعديل؛ ليقدم مزيداً من الدعم للجذع بواسطه مقعد ثابت.

المعاونات النقالة (المحمولة) I:Ambulation Aids.

***أنواعها:**

١ـ القضبان المتوازية Parallel bars :

يستخدمها الطفل الذى يحتاج إلى مساعدة دائمة لذراعيه ليحرك ساقيه للأمام.

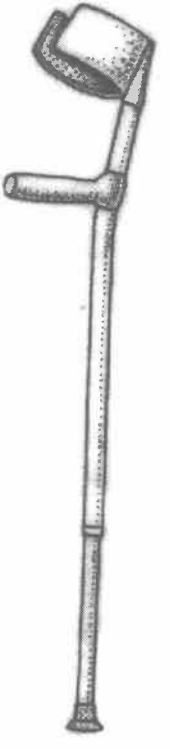
وهى تقدم قدراً كبيراً من الدعم. وتستخدم عادة مع بدء تعلم الطفل للمشى.

وكلما اكتسب الطفل مزيداً من السيطرة على حركاته، فإن استخدامها قد يمكن الاستغناء عنها.

٢ ـ Wallcers:

تستخدم عندما يكون الطفل قادراً على أن يوازن نفسه بنفسه فى وضع الوقوف.

وعند استخدام المشاية، يقف الطفل لوحده تماماً، عندما يقوم بنقل المشاية للأمام لأخذ الخطوة التالية، سواء بدفعها أو رفعها أو نقلها. والمشايات إما أن تكون بعجل أو دون، والمشايات ذات العجل أصعب فى السيطرة عليها. وقد يتعرض الطفل لأن تتحرك المشاية لمسافة بعيدة أمامه أو بسرعة كبيرة.



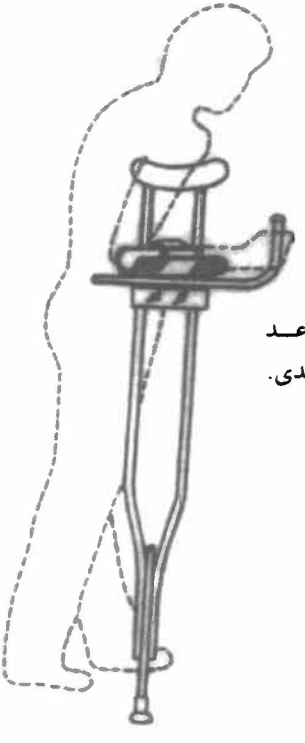
شكل(٨): عكاز لتدعيم الساعد أثناء الحركة.

٣ـ العكازات Crutches :

تستخدم مع الأطفال ذوى السيطرة الجيدة على جذعهم والجزء العلوى، والذين لديهم القدرة على الوقوف بتوازن دون مساعدة. وباستخدامها يستطيع الطفل إنجاز وأداء مشية سليمة؛ لأنها أفضل من القضبان المتوازية، فهى تساعد على تحريك الطفل لكل طرف بنفسه بشكل متناوب ومتبادل.

وهناك أنوع عديدة من العكازات، تقابل الاحتياجات المتنوعة للأطفال؛ فبعضها يقدم دعماً إبطيًا axilary support تماماً مثل المقبض handgrips أو (قبضة اليد)، ولكن يجب أن يبطن هذا النوع جيداً من الأعلى لتجنب الضغط على الأعصاب الأبطية للطفل، التى تصل إلى عضلات الذراع.

وهناك نوع آخر يوفر دعماً لساعدى الطفل، ويستخدم مع الأطفال الذين لديهم قدرة جيدة على التوازن، وسيطرة جيدة على الأكتاف (صورة ٩).



شكل(٩): نوع من العكازات توفر توازن الساعد وتحكم فى الأكتاف بالتحميل على الأيدى.

٤ـ العكازات ـ العصى Canes :

تستخدم للاتزان أكثر منها للدعم، وهى متوافرة إما بطرف واحد أو بأربع شعب فى النهاية. ويسمى الأخير (aquad cane) ليزيد من الثبات، وبعض الأطفال يستخدمها بدلاً من العكازات.

ويرتدى معظم الأطفال الذين يحتاجون إلى استمرارية فى استخدام المعاونات المحمولة بعضاً من الدعائم أو الأحذية المصححة، أو بعد عملية إضافة عضو جديد صناعى ،أو أثناء العلاج من الكسور afractvre heals . وقد يحتاج الطفل لاستخدام العكازات بصورة مؤقتة أو العصى أو المشايات.

وكأى دعامة يجب أن يؤخذ فى الاعتبار عند تصميمها طول الطفل ـ وضع الجسم وحالته، وأن يؤخذ أى شكل خاص الهيكل العظمى فى الاعتبار، وأن يتابع مستوى نمو الطفل وملاءمته للجهاز.

الأجهزة التكيفية وتحقيق السيطرة الحركية لدى الطفل:

إن أجهزة التكيف لتحقق السيطرة الدقيقة على الحركة مصممة لتحسين استقلالية الطفل فى أدائه لمهام معينة، مثل: (الطعام ـ ارتداء الملابس وغيرها)، كما أنها تمد الطفل بالثبات لكل من الرأس ـ الجذع السفلى والأطراف السفلى.

وعادةً ما يكون الذراعان مدعمين مع اليدين أمام الجسم، ولهذا يتمكن الطفل من رؤية يديه أثناء استخدامه لهما، وهذا ضرورى لنمو التناسق اليدوى البصرى فى جميع الأنشطة، التى تستلزم الوصول للشىء ـ التعلق بالشىء ـ ترك الشىء.

وتساعد معظم المعدات الحركية تساعد فى التعلم والمتعة، بواسطة زيادة الفرص فى تحسين المهارات، باستخدام اللعب ـ الكتب ـ الأدوات وعناصر المنزل المحيطة بالطفل.

وهذا يجعل الطفل أكثر مسئولية عن أداء الأمور الخاصة بالعناية بنفسه.

* **الأجهزة الخاصة بوضع الذراعين والرأس:**

هناك الكثير من الملحقات لعديد من المقاعد والوقافات، التى تنظم الرأس والذراعين بصورة فعالة؛ لتحقق سيطرة حركية تامة.

تجعل ملحقات الكرسى، مثل: دعامات الرأس ـ الأربطة ـ دعامات الجذع الجانبية والصوانى (الأطباق) كلها رأس الطفل فوق جسده وأذرعته مدعومة جيداً فى تماثل.

تجعل الصوانى أذرع الطفل ثابتة ليصبح التركيز على استخدام اليدين.

يمكن أن تثبت قوالب الكوع على مساند الكرسى، أو تثبيت صوان لجعل الذراعين للأمام؛ ليتم تحميل الوزن عليهما فى وضع ملائم، ولجعل اليدين بالقرب من خط المنتصف.

* ويمكن تثبيت بعض الأوتاد على الصينية لغرض السيطرة على الذراعين والكتفين؛ لأنه عندما يمسك الطفل شيئاً ثابتاً كالوتد مثلاً بيد واحدة فإن كتف الطفل يثبت، وكنتيجة لذلك فإن الذراع الآخر يمكنه أداء الحركة بسيطرة أكبر.

فالأوتاد وقوالب الكوع تجعل الكوع موضوعاً أمام الكتف؛ ليتحمل الوزن بشكل جيد، والأوتاد تجعل الساعدين فى وضع التوسط، الذى هو أساسى لعديد من المهام.

* وتُرتَدى الجبائر والدعائم احياناً فى الذراعين واليدين لتحسين حالتهم لعديد من الأنشطة، وتستخدم لتثبيت الكتفين ـ الكوعين أو الساعدين؛ ليجعل من استخدام كل من الرسخين واليدين والأصابع والإبهام أكثر تحكماً.

تجعل بعض الجبائر والدعائم الكوعين فى وضع مستقيم؛ ليسهل تحمل الوزن على اليدين.

وهناك جبائر أخرى تنظم الساعد والرسغ فى وضع طبيعى، يمكن اليد من حمل قلم مثلاً. وهذا النوع من الأجهزة يجب أن يكون صغيراً ومريحاً ليساعد الذراع على الحركة.

* أما الأربطة فيمكن استخدامها لتثبيت الذراعين، مقابلة لسطح ما يواجه للطفل

الذى لا يستطيع التحكم فى حركاته، وتجعل الأربطة يديه على الأهداف المطلوب الوصول إليها.

ومع التقليل من الحركات العشوائية.. ينجح الطفل فى الوصول إلى شىء - حمله والتعامل مع الأشياء التى تحيط به.

ويمكن استخدام الأربطة وحدها أو دمجها مع قطع أخرى؛ لأن كل هذه القطع تقيد الحركة فى بعض المناطق عن طريق تثبيت العضو فى وضع معين. لهذا يجب أن تستخدم القطع بشكل متفرق فقط عند الحاجه إليها فى أنشطة معينة؛ لأن استخدامها بشكل خاطئ يؤدى إلى عدم الراحة والإحباط وتحديد النمو فى المهارات الضرورية الأخرى.

تعديل الأشياء لسهولة استخدامها:

مع الوقت، يمكننا تحسين قدرة الطفل على حمل اللعب والتعامل معها، أو الأوعية ـ الأدوات وغيرها وتعديلات بسيطة عادة ما تصنع مزقاً كبيراً

مثال:

١ـ إضافة المقابض إلى اللعب وفرش الأسناد والأمشاط والكتب تُمكِن الطفل المعاق من استخدام هذه الأشياء بشكل فعَّال.

٢ـ وهناك طريقة أخرى مثل تثخين أو زيادة سمك المقابض، بلف الأشرطة حولها أو إضافة المطاط إليها؛ مما يجعلها كبيرة بما فيه الكفاية ليسهل إمساكها.

٣ـ لصق مشبك الغسيل Cloth spin على مفتاح الكهرباء Switch يساعد الطفل على التعامل معه بصورة أسهل.

٤ـ كما أن إضافة لسان كبير على الورقة فى الكتاب قد يساعد الطفل فى تقليب أوراق الكتاب بصورة أسهل.

٥ـ اضافة القماش إلى أى شىء قد يسهل من إمساكه، والحفاظ عليه بثبات فى اليد.

٦ـ أو وضع Tube appliqués (قطعة بلاستيكية خشنة توضع فى حوض

الاستحمام لمنع الانزلاق) وعند وضعها على الأرض، أو الأسطح سيوفر مزيداً من الثبات.

٧ـ كما يمكن إضافة ورق الصنفرة على القوالب والأوانى والأشياء الأخرى.

وبالخيال يمكن الحصول على أشياء آمنة وسهلة التناول.

٨ـ وللكتابة يراعى اختيار أدوات implements ، تحتاج إلى أقل ضغط ممكن، وتمتاز بالدقة فى توجيه سن القلم كما يشاء الطفل، مثل: أقلام الشمع الكبيرة، وألوان الفلوماستر. كما أن إزالة الغلاف الورقى من ألوان الشمع يجعل استعمالها أسهل.

تعديل المفاتيح لمن يعانى من إعاقات عديدة:

إن المفاتيح التى يتعامل معها الطفل فى المنزل، مثل: مفاتيح الراديو ـ الأضواء واللعب يمكن أن تعد للأطفال ذوى الإعاقات المتعددة عن طريق اضافة شبكة أسلاك ومفتاح بسيط إلى دائرة الكهرباء. وهناك بعض المفاتيح الحساسة لأقل ضغط، وهناك ما هو حساس للضوء والظل، وهناك المفاتيح الزئبقية الحساسة أقل من أى جزء من أجزاء الجسم.

وهناك بعض المفاتيح المعينة التى يتم التعامل معها، من خلال الشفط أو النفخ، وتحتاج لقدر ضئيل جداً من السيطرة بعضلات الرأس أو الرقبة أو الأطراف الأربعة.

والأطفال جيدو السيطرة على رأسهم، ولكنهم ضعيفو السيطرة على أطرافهم، ويمكن ان يتواءموا مع أدوات مثل عصى الرقبة، والمؤشرات لقلب الصفحات فى الكتب أو للإشارة إلى الرموز فى لوح الاتصال.

الأجهزة الخاصة بتحسين حدود النظر:

عديد من الأطفال يعانون من صعوبة توجيه رأسهم وأعينهم فى وضع، يسمح لهم برواية أيديهم أثناء أدائهم لمهامهم.

وهناك عدة طرق مفيدة لمساعدتهم:

١ـ فالمرايا مثلاً ستمكن الطفل من هذا النوع من رؤية يديه أثناء عمله.

٢ حاصل الرسم واللوحات المطوية واللوحات اللبادية كلها يمكن تعديلها، لارتفاع مناسب وزاوية مناسبة، لرؤية سهلة وتعامل أسهل.

ويمكن استغلال الطاولات العديدة المناسبة الطول والكراسى والشماعات والأوانى وغيرها مع الأطفال؛ لجعل الأيدى واللعب فى مستوى رؤية ونظر الطفل.

*** تعديل الملابس:**

إن جميع أنواع أربطة الملابس التى يمكن تعديلها يسهل استخدامها على الطفل من خلال بعض التغيرات البسيطة، مثل: إضافة مقابض أكبر على السوستة أو استخدام إبزيم كبيرة أو إبزيم، بدلاً من الأزرار الصغيرة. كما أن الملابس ذات الفتحات الممغنطة أفضل من تلك ذات الأزرار. وللأطفال الأكبر سناً، يمكن تكبير أطراف أربطة الحذاء لتسهيل إدخالها فى الفتحات الخاصة وهكذا.

*** أوقات الطعام:**

١ـ للطعام يمكن استخدام الكراسى المدعمة للرأس والجسم، وهى عادة تكون مغطاة بمادة مقاومة للبقع ـ مضادة للماء لسهولة التنظيف asrain - sisisrand, waror-repellent.

٢ـ كما أن كراسى التغذية معدة؛ لتجعل رأس الطفل فى وضع وسط مع ذقنه؛ لتشجيع الحركات المناسبة للشفتين واللسان والفك.

٣ـ هناك الملاعق والشوك ذات المقابض المناسبة للأطفال، الذين يعانون من صعوبة، فى توجيه ولف الوجه لوضع الطعام فى فمهم.

٤ـ الأدوات vrensils التى تدور مقابضها على محور (يدور جزء منها دون أن يدور الآخر) مناسبة للأطفال، الذين يجدون صعوبة فى إحضار الطعام إلى الفم، كما فى صورة ١٠.

٥ـ وعديد من القوارير والحلمات معدة لتسهل عملية التغذية للأطفال الصغار ذوى الضعف فى القدرة على الإمساك بالقارورة والارتشاف منها.

شكل (١٠): نموذج لتعديل الملعقة لسهولة استخدامها باليد فى إطعام الطفل لنفسه لتفادى مشكلات الحركة.

الاستحمام:

١ـ يجب ان تغسل يدى الطفل مرتين أثناء الاستحمام، ولهذا يجب توافر كراسى آمنة لذلك.

٢ـ كراسى الحمام هذه مشابهة جداً الشليزلونج chais Lounges، وعادةً ما تصنع من مادة بلاستيكية خفيفة.

٣ـ ويجب ان تكون قابلة للغسيل وبها نظام صرف وتجفيف. ويجب أن تدعم الأرجل بقطع ماصة مثبتة على البانيو Suction/ cups.

٤ـ يمكن إضافة وسائد النوم لحماية الطفل الصغير السن.

٥ـ وبعد الاستحمام يمكن عصر الكرسى ليجف، ويمكن استخدام الوسائد أثناء تغيير الملابس.

أدوات التنقل والمواصلات:

١ـ هناك الرافعات التى ترفع الطفل من، وتنقله من نقطة لأخرى مثلاً:

من السرير إلى الكرسى المتحرك ،أو من الكرسى المتحرك إلى البانيو.

٢ـ تستخدم دافعات الأرصفة لنقل الطفل على الكرسى المتحرك إلى السيارة.

٣ـ تحتوى بعض المواصلات على أجهزة مساعدة للطفل المعاق مثل هذه الرافعات.

٤ـ وتستخدم عربات الأطفال مع الأطفال العاجزين كليةً عن الحركة.

٥ـ وفى السيارة يمكن دعم الكراسى بأحزمه خاصة أو حواجز لدعم الطفل أمامياً، أثناء تناوله الطعام أو اللعب.

التدريب على قضاء الحاجة:

١ـ يمكن استخدام الأوعية الخاصة بقضاء الحاجة يمكن استخدامها مع الأطفال المعاقة، عندما يكونون على استعداد للتدريب.

٢ـ وهناك عديد من الأوعية المعدلة خصيصاً لهم، مثل المزودة بظهر مرتفع لدعم الظهر أو المزودة بدعم جانبى أو المزودة بطاولة أمامية للدعم الأمامى.

التعديلات المنزلية:

١ـ يمكن إضافة الكثير، مثل: الأحواض ـ الطاولات ـ الآسرة، وكلها يراعى فيها الطول والارتفاع المناسب. وكذلك تراعى المداخل والطرقات وتعديل عرضها مع الأطفال ذوى الكراسى المتحركة؛ لأنها عادة ما تسبب مشكلة لهم.

٢ـ إضافة عوامل الأمن والحماية فى الحمام أمر ضرورى، مثل مانعات الانزلاق فى البانيو.

٣ـ يمكن استخدام الآسرة الخاصة بالمستشفى مع الأطفال المحتاجين إليها.

٤ـ تهدف هذه التعديلات كلها لمساعدة الطفل على حركة حرة، وفى أكبر مساحة ممكنة.

الفصل الرابع والعشرون

العـــــلاج قـــــد يـكـــون ضـــــــروريًا لـطـفـلـــك

العـــلاج قـــد يكون ضـــرورياً لطفلك

كثير من الأطفال ذوى اضطرابات النمـو يتناولون الأدوية كجزء من العلاج. على سبيل المثال، يأخذ الأطفال ذوو مشكلات قصور والانتباه والنوبات المرضية الأدوية، ويحتاج كذلك الأطفال ذوو المشاكل الحادة إلى الدواء لتحسين التركيز لديهم. وكثير من هذه العـلاجات الدوائيـة يكون مـهمـاً لهم، ولكنها تـؤثر على الجسم لما لهـا من أعراض جانبية على الجسم.

ويناقش هذا الفـصل بعـضاً من هذه الأدويـة والأعراض الجـانبـية لهـا، والتى تم وصفهـا للأطفال ذوى اضطرابات النمو والأدوية، ويتم تحديدهـا بالاسم التجارى أو الاسم الشائع لها.

كيف ومتى تؤخذ هذه الأدوية وكيف تؤدى عملها وما الأعراض الجانبية لها؟ فى هذا الفصل نحاول الإجابة عن هذه التساؤلات:

إن هذا الإدراك وهذه الرؤية للأعراض الجـانبية، وكيف أن الأدوية المعيـنة تتفاعل مع أدوية أخرى، والأعراض الجانبية الخاصـة بها، هى أمور يجب الإلمام بها ووضعها فى الاعتبار خاصة، وإن كان من يستخدمها هم الأطفال.

* **الأعراض الجانبية:**

الأعراض الجانبية غير مرغوب فيها وليست متوقعة؛ لأن ردود الأفعال الخاصة بالأدوية الصحيحة متعددة، فبعض الأعراض الجانبية تحدث غالباً، بينما بعضها الآخر لا يحدث، كما أنها لاتحدث عند كل الناس، وحتى هؤلاء الذين يشعرون بخطورتها يأخذون الأدوية نفسها.

وهناك أعراض جانبية معينة، مثل: اضطرابات المعدة والطفح الجلدى، وقد تسبب عدم الراحة، وأخرى قد تكون غير واضحة لا تظهر إلا من خلال الكشف الطبى الذى يقوم به الطبيب، وأيضاً تظهر هذه الأعراض الجانبية، أو بعضها عن طريق اختبارات المعامل.

وعلى سبيل المثال.. فإن بعض هذه الأدوية تؤثر على دم الطفل ووظائف الكبد.

قد يبلغك طبيبك أو الصيدلى بهذه الأعراض الجانبية. وقبل البدء فى العلاج، لابد أن تتأكد من أعراض ظهور هذه الأعراض الجانبية؛ لأن هذه الأشياء تحتاج إلى اختبارات خاصة (انظر الفصل الثانى والعشرين).

وأحياناً يمكن تجنب هذه الأعراض الجانبية، وهى قد تؤدى إلى أهمية وجود تشخيص خاص للعلاج. وبصفة عامة سنوضح فوائد أخذ الأدوية أكثر من الأعراض الجانبية المتوقعة، فعلى سبيل المثال هناك نموذج للدواء توجب الضرورة تناوله، على الرغم من أعراضه الجانبية وهو ديلانتين Dilantin ، فهذا الدواء يمنع النوبات المرضية، ولكنه يمكن أن يسبب تورم اللثة، والذى يسمى الحساسية المفرطة. ولو أن طفلك تطورت لديه الأعراض الجانبية، فيجب أن تناقش ذلك مع الطبيب المعالج.

إن الطبيب قد لا يعرف بعض الأشياء التى تخص تناول هذا الدواء، ولكن فى النهاية لابد من أن نضع فى الاعتبار أن الأعراض الجانبية لدى الطفل قد لا تكون أعراضاً، وإنما هى جزء من المرض نفسه.

* **الأعراض السامة:**

تتطور الأعراض السامة عندما يأخذ الشخص هذا الدواء لفترة طويلة، ونحن

عادة نركز اهتمامنا على النتائج الفورية. لذلك إذا ظهرت أية علامات على طفلك، فلابد من الإسراع بإبلاغ الطبيب حتى يفحص الطفل جيدًا، فإذا ظهرت أعراض سامة .. فإن الطبيب يلجأ إلى تغيير الدواء، ويجب أن نضع فى الاعتبار أن اثنين قد يأخذان الدواء نفسه، ولكن تظهر لهم أعراض جانبية مختلفة.

فالاتجاهات العامة للمرضى قد تخبرنا عن مقدار وكم التحسن نتيجة أخذ هذا الدواء، وهناك دور جيد يمكن أن تتبعه، وهو استشارة معالج الطفل، إذا ظهرت لديك أسئلة يجب الإجابة عنها.

علاج النوبات المرضية:

هناك نوبات مرضية كثيرة قد تحدث بعد المرض، ويستطيع الطبيب أن يرشدك كيف تتعامل معها، فالطبيب يستطيع تشخيص المرض بدرجة كبيرة، بعد أن يسأل عن وصف تفصيلى لهذه النوبات المرضية.

وقبل أن يوصف العلاج للطفل، يأخذ الطبيب فى الاعتبار النوبات المرضية التى خلفها المرض. فى بداية العلاج يمكن أن نتنبأ بالمدة التى يحتاجها العلاج، ويستطيع الطبيب أن يعطيك المعلومات عن نوعية وحدة الأعراض الجانبية المتوقعة، فغالباً ما تكون النوبات المرضية بعد العلاج ذات تأثير على المخ والتفكير، وفى مواقف أخرى تكون الإصابة للعقل شديدة لدرجة يصعب علاجها.

ولكى يكون العلاج فعالاً، يجب أن تكون قابلية جسم الطفل للعلاج كافية. وإذا أخذت كمية قليلة من العلاج، فلا يمكن منع النوبات المرضية، وإذا اعطى الدواء بكميات كثيرة.. فقد ينتج عنه هزال شديد وأعراض جانبية واضحة.

إن هدف الطبيب هو تقدير كمية العلاج الصحيحة لمنع مضاعفات المرض. وتؤخذ الكمية الصحيحة للدواء بمستوى مناسب، فعندما يأخذ الطفل الدواء بانتظام تقل الأعراض الجانبية، ولكن عندما ينسى الطفل تناول المضادات للنوبات المرضية، يكون مستوى العلاج منخفضًا؛ إذ قد تظهر بعض الأعراض الجانبية مرتين أو أربع مرات سنويًا.

فعلى سبيل المثال هناك مستويات لمنع النوبات المرضية التى تأتى بعد المرض، فعلاج هذا المرض يستغرق وقتاً طويلاً، فلو ان النوبات المرضية استمرت فى الحدوث أدى ذلك إلى قلة تأثير الدواء على الطفل، فطفلك له جرعة حتى يستجيب للدواء، ويمكن أن تقلل كمية الدواء حسب حالة الطفل، ومدى استجابة حالة الطفل للعلاج.

والصفحات التالية تصف بعض العلاج المستخدم فى منع النوبات المرضية.

* **Dilantin**:

وهذا العلاج يخصص لمنع النوبات المرضية؛ خصوصًا لمن يستخدمون المضادات الحيوية بكثرة، وهذا العلاج يستخدم فى وقف الطفح الجلدى، الذى قد يصيب المرضى.

ويمكن أن يعطى هذا الدواء على هيئة سائل أو قرص أو كبسول، وعادة ما يأخذه المريض مرتين أو ثلاثة فى اليوم وهذا للأطفال الصغار، أما الكبار فيعطى مرة فى اليوم.

* **الأعراض الجانبية لهذا العلاج:**

تورم اللثة ـ قصور فى نمو الشعر ـ تليف الكبد أو أعراض أخرى، مثل: الهزال

النوم وسيولة الدم ـ تسمم الدم.. لذلك عليك أن تتابع مع الطبيب، وتقوم بعمل تحليل لوظائف الكبد، وتحليل الدم على الأقل مرة أو مرتين فى العام؛ حتى تتأكد من خلو الجسم من أى وباء، ينتج عن هذا الدواء.

ويجب أن يعطى هذا الدواء بانتظام حتى لا يؤثر سلبياً على صحة الطفل فى حالة عدم الانتظام.

* Phenobarbtal:

وهو دواء فعال، وهو أساسى جداً فى علاج النوبات المرضية، ويمكن أن يعطى هذا الدواء فى المنزل على هيئة أقراص أو كبسولات أو كسائل فى المستشفى بصورة منتظمة.

*** الأعراض الجانبية لهذا الدواء:**

البلادة ـ الهياج العصبى ـ الأنيميا الحادة ـ توتر الأعصاب والتفكير ـ الترجيح هشاشة العظام ـ فقر الدم والهزال ـ الأرق ـ النشاط الزائد.

***الأعراض السامة:**

تضخم فى الجسم ـ رشح على الجلد وفقدان التوازن، وهذه الأدوية تسبب الحساسية المفرطة للطفل.

* mebaral:

وهذا مشابه فى الاسم لدواء السابق، وهذا الدواء يقبله الجسم؛ ونتيجة لذلك تتساوى فيه الأعراض الجانبية. ولكن هذا العلاج يسبب هياج الأعصاب قليلاً، وهو يؤخذ على هيئة أقراص فقط.

* mysoline:

وهذا الدواء يشابه السابق فى تأثيره، ويستخدم للتحكم فى الأعراض المشابهة للنوبات العصبية. وهذا الدواء يسبب مشاكل أخرى، مثل التقيؤ وفقدان الشهية والطفح الجلدى، ويؤخذ على هيئة أقراص وشراب. وفى البداية تؤخذ جرعة صغيرة

تزيد بالتدريج؛ حتى تنتهى الجرعات فى خلال أسبوع. ولهذا الدواء الأعراض الجانبية نفسها للأدوية السابقة، وكذلك تتشابه الأعراض والتأثيرات السامة والمخدرة مع الأعراض للأدوية السابقة.

* Tegretol:

وهذا الدواء يستخدم فى علاج الأعراض المصاحبة للنوبات التشنجية، ويؤخذ من ٢ ـ ٤ أقراص يومياً، على هيئة أقراص، وتزيد كميته تدريجياً خوفاً من حدوث أعراض جانبية خطيرة.

* **الأعراض الجانبية:**

القىء الشديد ـ عدم الثبات والتوازن. ولكن هذا الدواء قليل التأثير على العظام والعضلات ووظائف الكبد. وهناك بعض الدراسات، التى تؤكد على ضرورة فحص دم الطفل مرة أو مرتين فى العام.

والهدف من هذه الدراسات معرفة الأعراض الجانبية لدى الأطفال، من جراء استخدام الأدوية، والأعراض الأخرى مثل رنين الأذن، وآلام فى الأطراف، وزيادة البول والتوتر المستمر.

* **الأعراض السامة:**

عدم الثبات ـ الخمول ـ عدم الراحة ـ القىء المستمر وفقدان الشهية.

* Depakene:

وهذا الدواء يستخدم فى علاج الأعراض البسيطة للنوبة التشنجية، وهذه الأعراض مثل [نوبات السقوط على الأرض ـ الإهتزاز].

هذا الدواء فعال فى التقليل من حدوث النوبة عند الأطفال المصابين بتلف فى المخ، ويوجد على هيئة شراب أو كبسول، ويؤخذ مرة أو مرتين فى اليوم.

ولا يتأثر الكبد كثيراً بهذا الدواء، والأعراض الجانبية لهذا الدواء هو عدم حفظ التوازن والتضخم والصداع والضعف العام، ولهذا فإن تأثيره المخدر قليل.

وتؤثر هذه الأدوية على صحة الطفل العامة؛ لما تخلفه من أعراض جانبية كثيرة.

* **Klonopin**:

وهو اسم دواء مشابه للدواء (ديباكن)، يؤخذ فى علاج الأمراض المتعلقة بالسقوط المفاجئ والنوبات المرضية.

ويقلل هذا الدواء من الإصابة بأمراض خطيرة، منها التخلف العقلى، ويعطى على هيئة كبسولات مرتين أو ثلاثة يومياً. وتزداد كميته تدريجياً، وله الأعراض السابقة نفسها للأمراض والأدوية، ولها العلاج نفسه. وجدير بالذكر أن هناك أعراضاً جانبية قليلة، مثل: النسيان وضعف الذاكرة والتعلثم فى الكلام وفقدان الشهية ومشاكل الكبد.

* **Zarontin**:

ويستخدم هذا المخدر فى علاج النوبات المرضية المتقطعة، وأعراضه الجانبية هى:

فقدان الوعى ـ تورم الشفاه ـ عدم القدرة على الكلام، وتستخدم الموجات الصوتية لمعرفة مدى تأثير هذه الأعراض على الجسم.

ويؤخذ هذا الدواء مرة أو مرتين فى اليوم، ولكن بكميات منخفضة على هيئة كبسولات، ويسبب هذا العلاج بعض الآلام فى العظام واضطرابات المعدة وفقدان الشهية والقىء والتقلصات.

وهذه الأعراض الجانبية تشمل [اضطرابات الكبد ـ زيادة البول ـ الصداع ـ النوم المتواصل ـ الهزال ـ وغيرها] من الأعراض الخطيرة للمرض.

* **Adreno Cortico tropic hormone** :

وهو مخدر يستخدم بنجاح فى علاج الاضطرابات العصبية، يسهل انتقال العدوى من طفل لآخر. والأعراض الجانبية لهذا العلاج، هى: ارتفاع ضغط الدم ـ تورم الوجه ـ هشاشة العظام ـ وضعف العضلات.

* Psychostimulant medications:

ويستخدم هذا العلاج فى علاج انخفاض التركيز العقلى لدى الأطفال، كما أنه يقلل من التعرض للعدوى والمشاكل التى تؤثر على تفكير الطفل. وعندما يتناول الطفل هذا العلاج.. فإنه ينشط ذاكرته، ويجعله ينتقل من مهمة إلى أخرى بسهولة ويسر.

ويظهر تأثير هذا العلاج بعد ساعة من تناوله. وعلى الرغم من وجود إشاعات كثيرة حول هذا الدواء، إلا أن الفوائد التى تعود على الطفل أكثر بكثير من الأعراض الجانبية له.

وعلى الرغم من وجود دراسات كثيرة حول فوائد الأدوية والأعراض الجانبية الناتجة عنها ،إلا أنه من الصعب أن نتنبأ بمدى استجابة الأطفال للدواء بطريقة إيجابية. ويظهر التحسن الواضح فى صحة الطفل فى خلال عدة شهور.

وتؤثر هذه الأدوية التى تستخدم فى علاج الأطفال على صحة الطفل سلباً وإيجاباً. وعموما.. فإن الطفل الذى يستجيب للدواء سريعاً أفضل من هذا الذى يتأثر بالدواء قليلاً.

* Ritalin :

وهذا الدواء يوجد على هيئة أقراص، ويؤخذ فى الفم مرة أو مرتين قبل الظهر وقبل الذهاب إلى المدرسة، ويظهر تأثير هذا العلاج بعد تناوله بفترة ويستمر لعدة ساعات.

وتعطى جرعة من هذا الدواء قبل الظهر؛ لكى يستمر مفعولها فى ساعات المدرسة. وهو متوافر فى كل الأماكن، ويعطى مرة واحدة فى اليوم، وهو مفيد بالنسبة للأطفال الذين لا يأخذون الدواء فى المدرسة. ولدى كثير من الأطفال حساسية ضد هذا الدواء، ولذلك يجب مراعاة مواعيد تناوله.

*** الأعراض الجانبية:**

فقدان الشهية وصعوبة النوم الصداع واضطرابات المعدة. وهناك أعراض قليلة مثل التوتر والتلعثم أو الصعوبة فى الكلام وتقليله بمعدل كبير. كما أن هناك بعض

الأعراض غير السامة لهذا الدواء؛ لأنه لا يتراكم وليس له مضاعفات، إلا إذا أخذ بكميات كبيرة.

أما الأعراض الجانبية هى [سرعة ضربات القلب ـ القيء المستمر]. وإذا أخذ هذا الدواء بكميات مناسبة، يقل ظهور الأعراض الجانبية له.

* Dexedrine:

وهذا الدواء متاح كشراب أو أقراص، ويؤخذ ظهراً أو صباحاً، ويمكن أن تؤخذ جرعة ثالثة بعد الظهر إذا لزم الأمر.

ويوخذ هذا الدواء بكميات معتدلة. وعلى الرغم من أن (Dexedrin - Ritalin) لهما الأعراض نفسها تقريباً، غير أن الأخير يحتوى على كميات مضاعفة من المخدر.

* Cylert ,Pemo lin:

وتأثير هذا الدواء فعال إذا أخذ فى مواعيد منضبطة، ويمكن أن يستجيب الطفل لهذا الدواء بالتدريج، ويعطى مرة واحدة فى اليوم. وعادة ما تكون فى الصباح وتأثير هذا الدواء أطول من الأدوية الأخرى والأعراض الجانبية لهذا الدواء هى أعراض ريتالين وديكسرين نفسها.

وتقيس اختبارات الدم وظائف الكبد التى قد يؤثر عليها هذا الدواء.

الأدوية ذات المناعة:

يتأثر الأطفال ذوو الإعاقات الجسمانية بسبب مشاكل خاصة بالعضلات والعظام فى الأعصاب بالأدوية تأثيراً كبيراً (انظر الفصل ١٥).

ولأن كلا من هذه الأدوية ذات تأثير على صحة الطفل، فإنها تسبب مشاكل كثيرة يتأثر بها الأطفال.

* Valium:

معروف عن هذا الدواء أنه مهدئ للأعصاب، ويوجد على هيئة أقراص أو

شراب، ويأخذه الأطفال كعلاج للأعراض الجانبية، التى قد تنشأ عن تناول الأدوية الأخرى أما الأعراض الجانبية لهذا الدواء، فهى:

[الإرهاق ـ الضعف فى الجسم ـ تورم بعض الأطراف ـ مشكلات فى التوازن].

ولا ينتج عن ذلك أعراض أخرى، مثل: فقدان الشهية والطفح الجلدى والتلعثم فى الكلام ومشاكل الرؤية والإبصار، ولا تلاحظ هذه الأعراض إلا بعد تعاطيه لمدة طويلة.

* **الأعراض السامة:**

النوم والاضطراب العصبى ـ السلبية. وهذا الدواء يؤثر على وظائف المخ، وينبغى أن يؤخذ بحذر.

* **Liorseal:**

وهذا الدواء يرتبط بالأعراض الخاصة بالعظام؛ خاصة إصابات العمود الفقرى. وفى الأطفال يستخدم فى حالات نتوء العمود الفقرى، ولم تكشف الدراسات عن فعاليته فى علاج شلل المخ، ويوجد هذا الدواء على هيئة أقراص، ويؤخذ بجرعات منخفضة مناسبة للطفل.

والأعراض الجانبية لهذا الدواء قليلة، منها:

[الصداع ـ انخفاض ضغط الدم ونادراً ما تحدث أعراض خاصة مثل قلة الكلام وضعف الإبصار، وهذا الدواء يقلل النوبات المرضية ومضاعفاتها].

وتتمثل الأعراض السامة فى: النوم والضعف العام وعدم الإحساس بالمسئولية.

* **Dantrium:**

وهذا الدواء يؤثر مباشرة فى العضلات، وله تأثيرات فعالة بالنسبة لحالات الشلل المخى، ولكن دراسات قليلة أشارت إلى أن تأثيراته لا تفوق الفاليوم فى حالات الشلل التشنجى. وهذا الدواء متوافر على هيئة أقراص مثل بعض الأدوية الأخرى، ويؤخذ بجرعات قليلة فى البداية، ثم تزداد حتى يحقق النتيجة المطلوبة منه. وإذا

لوحظت أعراض جانبية، فينبغى تقليل الجرعة. أما الأعراض الجانبية لهذا المرض فهى الضعف الجسمانى والأنيميا والإسهال، وهناك أعراض أخرى نادرة مثل تليف الكبد واضطرابات المعدة، ومشكلات فى التبول ونمو الشعر وحب الشباب ومشكلات فى القلب، وتلاحظ أعراض النوبة التشنجية.

أدوية الاضطرابات النفسية Psycho Tropic medications:

وهذه الأدوية تعطى فى حالات الاضطرابات الانفعالية المرتبطة بالأداء المدرسى، مثل: الخوف والعلاقة بالزملاء والاضطرابات الجسمية، وترتبط بصعوبات ومشاكل فى المدرسة والمنزل. وفى مثل هذه المواقف يحتاج الطفل لبيئة مناسبة، يستطيع فيها أن يحقق آماله.

ويكمن علاج هذه المشاكل عند الأطفال يكمن فى اتجاهين أساسين، هما:

- الاتجاه النفسى (مضادات القلق).
- الاتجاه البدنى (مضادات الإحباط).

* **Antipsy chotic medication:**

وهذه الأدوية تستخدم مع الأطفال لعلاجهم، والذين تظهر عليهم نماذج أخرى منها [القلق - عدم الراحة والعدوانية] وهذه الأعراض تؤثر على صحة الطفل النفسية والجسمية. وكما أن هذه الأدوية تؤثر على عقل الطفل وسلوكه الإنسانى ، وتؤخذ أسبوعياً وشهرياً ويومياً، كما أنها ذات تأثير كبير يقلل من مناعة الطفل.

وهذه الأعراض الجانبية الشائعة يعرفها الكثير من الناس، وكما ذكرنا فى كل مرة تعد من الأعراض المتطورة، ومنها: النوم المتواصل - جفاف الفم وضعف الرؤية والقلق اليومى. وتؤثر هذه الأدوية المضادة للأعراض على الطفل من لسانه حتى أطرافه، وتؤدى إلى اضطرابات فى القلب - وهبوط ضغط الدم - ورشح فى الأنف، وزيادة اضطرابات المعدة.

الأدوية المضادة للذهان:

تستخدم الأدوية المضادة للذهان مع الأطفال والمراهقين، الذين يُظهرون أعراضاً

لاضطراب نفسى طبى شديد، مثل: أنماط التفكير الشاذة، والأوهام والهلوسات والخلط والسلوك العدوانى والتهيج والتململ. غير أن الكيفية التى تعمل بها الأدوية المضادة للذهان لتخفيف بعض هذه الأعراض غير مفهومة بشكل جيد. ويكون فى الغالب لهذه الأدوية تأثير ملطف (مهدئ)، من شأنه أن يهدئ الطفل الهائج بشدة. ويشير دليل ظهر حديثاً إلى أن بعض أعراض المشكلات النفسية الطبية تعزى إلى اضطرابات كيميائية فى المخ، وتقوم الأدوية المضادة للذهان بتغيير كيمياء المخ، وبذلك يتحسن السلوك والتفكير.

تقدم هذه الأدوية ـ مثل الأدوية المضادة للتشنج ـ تأثيراً مفيداً عند تُناول على أساس منتظم؛ لكى يتم الإبقاء على مستويات ملائمة من الدواء فى الجسم. وقد يأخذ العلاج بضعة أسابيع، قبل أن يُظهر تأثيراً إيجابيا. لم يتم تحديدنسب معينة فى الدم لعديد من هذه الأدوية. وتحديد الجرعة الملائمة يتم من خلال سلوك الطفل، وليس من خلال مستويات فى الدم.

يوجد عديد من الأدوية المضادة للذهان. وبعض الأدوية الأكثر شيوعاً هى توارزين (كلوربرهازين هيدروكلورايد)، ستيلازين (تريفلو برازين هيدروكلورايد)، ميللريل (ثيوريدازين هيدروكلورايد)، نافان (ثيوتيكسين هيدروكلورايد)، وهالدول (هالو بريدول)، وكل هذه الأدوية تعمل بطريقة مماثلة، ولها آثار جانبية مماثلة.

تتضمن الآثار الجانبية: الفتور؛ النعاس؛ بطء الحركة؛ الضعف؛ جفاف الفم؛ غشاوة الرؤية، تقلصات عضلية غير عادية، والتى يمكن أن تؤدى إلى ميل الرأس، تقطيب الوجه، حركات لسان غير عادية، وصعوبة فى الكلام. وقد يكون هناك أيضاً ارتعاش، جمود وتململ. الأثر الجانبى الآخر لاستخدام هذه الأدوية على المدى الطويل، هو اضطراب فى الجهاز العصبى المركز ى، وهى حالة تتصف بحركات اختلاجية متكررة بالوجه واللسان والشفتان وأحياناً الأطراف. إن اضطراب الجهاز العصبى المركزى الذى لا يوجد له علاج فعال معروف، يُرى على نحو أكثر شيوعاً لدى الراشدين عنه لدى الأطفال.

الآثار الجانبية الأقل شيوعاً، هى: ضربات القلب السريعة، تغيرات فى الرسم الكهربائى للقلب، انخفاض فى ضغط الدم، مشكلات قليلة فى الكبد، تغيرات فى عدد كرات الدم الحمراء والبيضاء، كبر الثدى، احتقان أنفى، الإمساك، صعوبة فى التبول، زيادة فى إفراز العرق وزيادة فى إفراز اللعاب.

والآثار الجانبية النادرة، هى: النوبات، اشتداد الأعراض النفسية الطبية، ردود فعل خاصة بالحساسية، والحمى.

تضعف هذه الأدوية وظيفة الجهاز العصبى المركزى، وينبغى أن يتم تناولها بحذر عندما تستخدم أدوية أخرى تعمل على نحو مماثل، مثل: أدوية مضادات التشنج، والأدوية المضادة للأكتئاب.

* هالدول (هالو بريدول) هو دواء مضاد للذهان، يُستخدم على نحو شائع وله آثار مهدئة. ويوصف هذا الدواء أيضاً للأطفال المصابين بزملة أعراض توريت (Toure tte Syndrome)، وهو اضطراب يظهر فيه اختلاجات فى الوجه والأطراف وتلفظات غير مألوفة. غير أن الطريقة الدقيقة التى يعمل بها الدواء هالدول غير واضحة.

ولكن مثل الكثير جداً من الأدوية المماثلة، قد يصحح الدواء هالدول عدم الانتظام الكيميائى فى المخ، ويساعد ذلك على تقليل السلوكيات اللانمطية. إن الدواء هالدول متيسر فى صورته كأقراص وكسائل. وتتألف التجربة باستخدام الدواء من البدء بأقل جرعة ممكنة مرة أو مرتين فى اليوم، وتزيد الجرعة تدريجيا حتى يتم ملاحظة استجابة دالة أو أن تحد الآثار الجانبية من أى زيادة أخرى. إن الجرعة المثالية هى الجرعة التى تقوم الحد الأعلى من التأثير العلاجى مع الحد الأدنى من الأثار الجانبية. ولأن هذا الدواء هو أحد الأدوية المضادة للذهان، فإن الآثار الجانبية والآثار التسمية وتفاعلات الدواء تكون مماثلة لتلك الآثار، والتفاعلات للأدوية الأخرى المضادة للذهان المذكورة هنا.

كوجنتين (بنزتروباين ميسيلات): وعلى الرغم من أن كوجنتين (بنزتروباين ميسيلات) ليس علاج مضاد للذهان، إلا أنه يستحق أن يشار إليه بشكل خاص؛ لأن

بعض الآثار الجانبية للأدوية المضادة للذهان على الحركة، مثل: الرعاش، الجمود ويمكن أن تُخفف الانقباضات العضلية غير المألوفة باستخدام كوجنتين مع الأدوية المضادة للذهان. وعلى الرغم من أن كوجنتين قد يقلل بعض الاستجابات المضادة، إلا أنه قد يسبب أيضاً جفاف الفم، غشاوة فى الرؤية، إمساكاً وصعوبة فى التبول. ومن الأكثر ترجيحاً أن يحدث اضطراب فى الجهاز العصبى المركزى، والذى يتصف بحركات اختلاجية متكررة بالوجه واللسان، وحركات حركية لا إرادية للجذع والأطراف، عندما يُجمع كوجنتين بحذر عند معالجة الأطفال الذين يتناولون بالفعل أدوية مضادة للذهان. قد يختار الأطباء أحياناً أن يقللوا جرعة الدواء المضاد للذهان فى محاولة لمنع الآثار الجانبية على الحركية قبل إضافة كوجنتين إلى نظام الدواء.

الأدوية المضادة للاكتئاب

تستخدم الأدوية المضادة للاكتئاب للأطفال والمراهقين، الذين يظهرون أعراض الحزن الشديد ، واليأس، والشعور بعدم الأهمية. ويلاحظ أحياناً على الأطفال المكتئبين ضعف الأداء الدراسى، وصعوبة فى إقامة علاقات مع الأفراد والأسرة، وسلوكيات عدوانية، ونقص الأهتمام، الانسحاب، العدائية، الاستيقاظ مبكراً، فقدان الشهية، فقدان الوزن، وبطء عام.

إن الكيفية التى تعمل بها الأدوية المضادة للأكتئاب غير مفهومة على نحو تام. يوجد دليل ما على أن هذه الأدوية ـ مثل العقاقير المضادة للذهان ـ تنظم الآليات الكيميائية العصبية، وبذلك تحسن الحالة المزاجية، والنوم، والأكل والوظائف السيكولوجية الأخرى.

إن الأدوية المضادة للاكتئاب مشابهة إلى حد ما للأدوية المضادة للتشنج والمضادة للذهان فى أنه يجب الوصول إلى مستوى علاجى معين، قبل أن تصبح الأدوية فعالة، وقد يتطلب هذا من أسبوعين إلى أربعة أسابيع قبل أن يُلاحظ أى تحسن . ويجب أن يتم تناول هذه الأدوية على أساس منتظم؛ للحفاظ على مستوى دواء فعال فى الجسم. ويمكن اختبار مستويات الدم لهذه الأدوية من وقت إلى آخر، وتعدل الجرعة عند الضرورة.

يتشارك عدد من الأدوية المضادة للاكتئاب فى الآثار الجانبية الشائعة، مثل: الإمساك، جفاف الفم، غشاوة فى الرؤية، صعوبة فى التبول، النعاس، الضعف، الفتور، اضطراب المعدة. وانخفاض فى ضغط الدم، والذى يرتبط أحياناً بالدوار.

وقد تتضمن الآثار التسممية: التململ، التهيج، هذيان، تشنجات ومشكلات قلبية. الليثيوم (Lithium). يستخدم الليثيوم بنجاح فى علاج الأشخاص المصابين بالاكتئاب الهوسى، وهو مرض يتصف بحالة مزاجية واضحة، تتأرجح بين الاكتئاب وأرتفاع الحالة المزاجية. غير أن الطريقة التى يعمل بها الليثيوم غير واضحة، ويوجد دليل ما على أن العلاقات الكيميائية للمخ يتم تغيرها من خلال هذا العلاج.

لسوء الحظ، يمكن أن يكون الليثيوم مسمماً جداً. وبناء على ذلك، ينبغى متابعة مستويات الدم بدقة للتأكد من أن الدواء يظل فى النطاق العلاجى. وإذا لم يلاحظ تحسن سلوكى حتى عندما يكون الدواء فى النطاق العلاجى، فإنه يجب إيقافه لمنع الآثار التسممية. والليثيوم متاح فى صورة أقراص وكبسولات للتناول عن طريق الفم، ويعطى عموماً من ثلاث إلى أربع مرات فى اليوم.

الآثار الجانبية الشائعة لهذا الدواء، هى: الارتعاش، التبول المتكرر (خاصة فى الليل)، العطش، الغثيان، التعب، الفتور، واضطراب المعدة.

والآثار الجانبية الأقل شيوعاً، هى: عدم انتظام ضربات القلب والغدة الدرقية والشعور بالدوار. والعلاقات الأولى للسمية هى الإسهال القىء، النعاس، الضعف، وفقدان التآذر، والعلاقات المتأخرة هى: الدوار، مشكلات الاتزان، غشاوة فى الرؤية، جرس فى الأذنين، وزيادة فى البول. وتتضمن علامات التسمم الخطيرة: النوبات، التشوش، الذهول، مشكلات فى القلب، وضغط دم منخفض. وينبغى عدم تناول الليثيوم والأدوية المضادة للذهان معاً.

توفرانيل (إميبرامين هيدروكلورايد). إن توفرانيل هو أحد أكثر الأدوية المضادة للاكتئاب المستخدمة عموماً. ويستخدم هذا الدواء أيضاً أحيانا لعلاج التبول اللاإرادى. وهذا الدواء متاح فى صورة أقراص، وعادة ما يبدأ العلاج به بتناول جرعة منخفضة نسبياً، وبعد ذلك أسبوعيا إلى حالة من اثنتين: إما أن يلاحظ تحسن،

أو أن تصل الجرعة إلى حدها الأقصى. إذا لم يُرى تحسن على المريض، فينبغى إيقاف العلاج. إن استخدام توفرانيل فى علاج التبول اللاإرادى فيه خلاف؛ لأن التبول يتكرر غالباً عند إيقاف الدواء، ولأن التبول اللاإرادى هو اضطراب شائع سليم العاقبة.

الآثار الجانبية الشائعة للتوفرانيل، هى: الإمساك، جفاف الفم، غشاوة فى الرؤية، اضطرابات النوم ، الضعف، الفتور، اضطراب المعدة، ضغط دم منخفض، العصبية والتهيج. وتتضمن الآثار الجانبية الأقل شيوعاً: اضطرابات القلب، القلق، فقدان الوجهة، فقدان الحس والحركة، إحساسات بالتنميل أو الحرقان بالأطراف، مشكلات فى التوازن والتآذر، طفح جلدى، تضخم الثدى، وتبدل فى وظيفة الكبد.

والآثار الجانبية النادرة، هى: النوبة، تغيرات فى الدم، وفقدان الشعر. وتتضمن الآثار التسممية النعاس الملحوظ، الذى يؤدى إلى عدم القابلية للاستجابة، اضطرابات الحركة، النوبات، ضربات قلب سريعة أو غير منتظمة وضغط دم منخفض. ولا ينبغى تناول الأدوية المخففة للاحتقان مع توفرانيل، وعندما توصف للمريض أدوية مثل ريتالين (Ritalin) فى الوقت نفسه، فينبغى تناولها بحذر. يزيد توفرانيل من تأثير الأدوية الأخرى، التى تضعف وظيفة المخ مثل الفينوباربيتال والفاليوم. ولا ينبغى إعطاء توفرانيل للمراهق، إذا كان هناك شك فى تناوله الكحوليات أو المخدرات.

كلورال هيدرايت (Chloral Hydrate).

إن كلورال هيدرات هو أحد الأدوية الذى يوصف أحياناً لمشكلات النوم لدى الأطفال. ويجد عديد من الأطفال المصابين بإعاقات فى النمو مشكلات فى النوم. وعلى الرغم من أن كثيراً من المنتجات تباع فى الصيدليات لمساعدة الناس على النوم، إلا أن عديداً من هذه الأدوية غير مناسبة للأطفال. ويستطيع كلورال هيدرايت أن يساعد على إيقاف نمط النوم غير السوى، ويسمح لنمط أكثر نموذجية ليحل محله.

يوجد كلورال هيدرايت فى صورة كبسولات أو سائل. ويعطى عادة قبل وقت النوم بنصف ساعة، ولا ينبغى أن يستخدم هذا الدواء أكثر من بضعة أسابيع فى المرة. ويمكن إيقاف هذا الدواء لمدة أسبوع أو ما شابه، وبعد ذلك يستخدم مجدداً. وهذا لم يُعَدّ للاستخدام طويل المدى يستخدم كلورال هيدرايت أيضاً كمهدئ قبل فحوصات، مثل: رسم المخ، أو المسح بالرسم السطحى (بأشعة أكس)، أو فحوصات خاصة بالسمع..

الآثار الجانبية لكورال هيدرايت تتضمن اضطراب المعدة، وفقدان الوجهة، وتشتت الفكر، والطفح الجلدى، وتغيرات فى الدم. والآثار الجانبية النادرة هى الإثارة، الدوار والاعتمادية، والآثار التسممية هى نعاس شديد، يؤدى إلى عدم القدرة على الاستجابة، وضغط دم منخفض، والتنفس بصعوبة، وتهيج شديد فى المعدة. وينبغى أن يستخدم كلورال هيدرايت بحذر مع مضادات التجلط (أدوية تمنع تجلط الدم).

الأدوية الخاصة بعلاج الغدة الدرقية:

يوجد فى الصيدليات عدد من الأدوية لعلاج القصور الدرقى. ومرض القصور الدرقى الخلقى هو مرض يكتشف فى مرحلة الطفولة المبكرة، ويمكن أن يسبب تلف بالمخ (الدماغ)، والذى ينتج عن عدم قدرة الجسم على إنتاج هرمون الغدة الدرقية. ويستطيع العلاج المبكر لهذا المرض أن يمنع الإصابة بتلف المخ. ويستخدم Syn-throid و Levothroid ـ وهما نوعان من الهرمون الدرقى ـ فى الغالب الأعم لعلاج القصور الدرقى. وتعمل هذه الأدوية أيضاً مثل هرمون الثيروكسين الذى ينتج على نحو طبيعى فى الجسم. عموماً، يتناول الطفل المصاب بالقصور الدرقى قرصاً واحداً فى اليوم، وتتم مراقبة مستويات الهرمون فى الدم للتأكد من أن الطفل يحصل على الجرعة الملائمة.

ولا توجد آثار جانبية لهذه الأدوية، ولكن من المحتمل أن تزيد من نشاط الوظيفة الدرقية، أو فرط نشاط الغدة الدرقية، إذا كانت الجرعة عالية جداً. وتوجد بعض

العلامات الشائعة لفرط نشاط الغدة الدرقية مثل الهزال، والإسهال، وسرعة فى معدل ضربات القلب، وزيادة فى درجة حرارة الجسم، والعرق، والصداع، وزيادة فى الشهية للأكل، التعب، النشاط الزائد ومرض النوم (الرغبة فى النوم باستمرار).

أدوية لمشكلات الأمعاء

يمكن استخدام عدة مجموعات من الأدوية لمساعدة الأطفال المصابين بإعاقات جسمية الذين لديهم مشكلات معوية.

كل مجموعة من هذه الأدوية لها تأثير خاص، مثل:

الملينات (ملينات البراز)

قد توصف الملينات طبياً للأطفال الذين لديهم مشكلات مزمنة مع الإمساك، أو تلوث برازى، أو انسداد فى الإمعاء. وتعمل هذه الملينات إما بسحب الماء فى البراز أو باستبقاء الماء، الذى يبقى البراز ليناً، وبذلك يساعد على منع الإمساك. وأحد الملينات الشائعة هو كولاس (Colace)، وهو متاح فى صورة أقراص أو كبسولات أو بودرة أو سائل.

الزيت المعدنى:

يزيت الزيت المعدنى البراز ويبقيه ليناً؛ بحيث يمكن أن يتحرك بسهولة خلال المصران، وبذلك يطرد بسهولة، ويتم تناوله الزيت المعدنى عموماً وقت النوم. وللزيت المعدنى مذاق كريه، ولكن عندما يخلط باللبن أو العصير أو أطعمة أخرى، فإنه يكون أقل وضوحاً. وإذا كان علينا أن نستخدم الزيت المعدنى على أساس طويل المدى، فإنه يُوصى بتناول فيتامينات متعددة يومياً، لأن من شأن الزيت المعدنى أن يعيق امتصاص الفيتامينات المذابة فى الدهون.

ولا ينبغى على الأطفال المصابين بإعاقات شديدة تناول الزيت المعدنى؛ لأنهم يكون لديهم ميل للقئ ويلفظون بملء النفس (أخذ الطعام أو السائل إلى القصبة

الهوائية والرئتين)؛ لأن الزيت المعدنى المعدنى إذا دخل عن طريق التنفس، يمكن أن يسبب شكلاً شديداً من الالتهاب الرئوى.

ملينات Bulk Layafives

ملينات Bulk لها عموماً ثلاث مفعولات. أولاً أنها تعمل مثل ملينات الليزر، يسحب الماء إلى الأمعاء ليبقى البراز ليناً. ثانياً: تضيف الملينات حجم (ثقل) للبراز والذى يستثير الطرد (الإخراج) . ثالثاً، تحتوى الملينات عادة على عنصر يستثير أيضاً الأمعاء ليتحرك البراز خلالها بسرعة.

تتضمن بعض الملينات الشائعة Peri-Colace، Doxidan ، Senokot ، Meta-mucil . تتضمن الآثار الجانبية لهذه الملينات مغصاً معويًا حادًا أو إسهالاً، وإذا أستخدمت هذه الملينات لفترات ممتدة، فإن بعضها قد يشكل عادة.

المنبهات

يعتبر دولكولاكس (Dulcolax) أحد أكثر الملينات شيوعاً المستخدمة للإمساك. إنه ينبه الأمعاء الغليظة مباشرة وبذلك يحسن طرد البراز.. إنه ليس علاجاً رقيقاً مثل معظم الأدوية التى ذكرت للتو، وقد يسبب تقلصات لدى الطفل المصاب بالإمساك.

والدواء دولكولاكس متاح فى صورة أقراص ولبوس، ويمكن أن تؤخذ الأقراص كل ٨ ساعات لتعمل، ويتم تناولها عادة وقت النوم. وعادة ما يكون للبوس تأثير خلال ساعة بعد التناول. وقد يشكل تناول دولكولاكس عادة، ولكنه قد يكون ايضاً البديل الوحيد لوظيفة الإمعاء المنتظمة لدى بعض الأطفال.

يستخدم لبوس الجلسرين صغار الأطفال أو فقط، عندما يتطلب الأمر تنبيهاً أمعائيًا معتدلاً فقط.

الحقنة الشرجية

تستخدم الحقن الشرجية عندما يعانى الطفل من إمساك شديد، ويتم تناول محلول سائل من خلال المستقيم، والذى عندئذ يحث على الإ خراج.

الحقن الشرجية السريعة هى الحقن المستخدمة الأكثر شيوعاً، بالإضافة إلى الحقن الشرجية العادية التى تشبه الماء، توجد أيضاً حقن الزيت المعدنى الشرجية وحقن رغوة الصابون الشرجية. ويتم حث الإخراج خلال من ٢ إلى ٥ دقائق، بعد تناول الحقنة الشرجية، والتى تستخدم الحقن الشرجية عندما يوجد إمساك. والأثر الجانبى الرئيسى لها هو التقلصات.

الأدوية الخاصة بمشكلات الجهاز البولى

إن تلوثات الجهاز البولى وحالة تسمى المثانة التشنجية هى مشكلات شائعة لدى الأطفال المصابين بإعاقات نمائية معينة، مثل: انشقاق العمود الفقرى. توجد عدة فئات من العلاج ،تستخدم لعلاج هذه المشكلات: المضادات الحيوية، مثيرات الحموضية والأدوية المضادة لإفراز الكولين. يجعل استخدام المضادات الحيوية عامة البول حمضياً نوعاً ما لمنع التلوث ومقاومته. ستساعد الأدوية المضادة لإفراز الكولين على تراخى المثانة المشدودة أو المتشنجة؛ لكى تمتلئ على نحو أكثر فعالية ولاتسبب تفطراً مستمراً للبول. وعندما تمتلئ المثانة، ويمكن استخدام قسطرة نظيفة متقطعة لإفراغ المثانة (انظر الفصل ٢٢ لمناقشة القسطرة).

المضادات الحيوية

تستخدم المضادات الحيوية لعلاج والوقاية من التلوثات التى تسببها البكتريا، للأطفال المعرضين للتلوثات، أو الذين فى خطر من التعرض لتلف الكلية بسبب التلوثات المتكررة، يتم إعطاؤهم مضادات حيوية. وتجرى لهم مزرعة للبول لتحديد المضاد الحيوى الذى يستخدم، وعادة تتكرر هذه العملية فيما بعد للتأكد من المضاد الحيوى الفعال.

الكثير من المضادات الحيوية وعقاقير من السلفا متاحة الآن. وتتضمن بعض الأدوية المستخدمة الأكثر شيوعاً لتلوثات الجهاز البولى أموكسيلين امبيسيلين، باكتريم (تريمثا كساذول وسلفا ـ ميثوكسازول)، جانتموليسين (سولفيسو كسازول)، كفلكس (سيفالكسين)، وسبترا (ترايمثوبريم وسلفا ميثوكسازول). وهذه

الأدوية تنتج فى صورة أقراص وشراب، يمكن أن يتم تناولها، إما على أساس قصير المدة لعلاج تلوث ما، أو على أساس طويل المدى للوقاية من التلوث.

تتضمن الآثار الجانبية الأكثر شيوعاً اضطراب المعدة مع احتمال إسهال، أو غثيان أو قيء. وقد تسبب الأدوية باكتريم، جانتريسين، وسبترا أيضاً مشكلات خطيرة فى الدم، على الرغم من أن هذا نادر. وتكون كل هذه الأدوية تكون آمنة عندما تتناول بعد فترة قصيرة لمقاومة تلوث ما، وإذا أستخدمت الأنواع باكتريم، جانتريسين أو سبترا لعلاج طويل المدى، فيجب إجراء تحليل دورى للدم.

الأدوية المضادة لإفراز الكولين

الكولين هو مادة كيميائية توجد فى عديد من أجزاء الجسم، وأحد أنشطة الكولين هو أن يجعل المثانة تنقبض. فى بعض المثانات المصابة بتلف أو وظيفة عصب غائبة (أى، مثانة عصبية المنشأ)، يمكن أن تكون انقباضات المثانة زائدة، وبذلك تمنع المثانة من الامتلاء كما يجب، مما يسبب تقطراً بوليًا مستمراً. وتوقف الأدوية المضادة لإفراز الكولين تأثير الكولين وتسمح للمثانة بالاسترخاء والامتلاء.

والأدوية المضادة لإفراز الكولين الأكثر شيوعاً المستخدمة لهذا الغرض، هى ديتروبان (أوكسبوتينين كلورايد)، دوناتال (فينوباربيتال، هيوسيامين، اتروبين، سكوبولامين)، وبروكسيبانثين (بروبا نثيلين بروهايد). وتنتج هذه الأدوية فى شكل أقراص وسائل.

الأثار الجانبية الأكثر شيوعاً هى جفاف الفم، غشاوة فى الرؤية، نقص العرق، زيادة معدل ضربات القلب، إمساك، غثيان، قيء، نعاس، ضعف، دوار، صعوبة فى النوم، واستجابات للحساسية. وتتضمن الآثار التسممية: التململ، الإثارة، سلوكاً ذهانيًا، ضغط دم منخفض، قلة مجهود التنفس، وفقدان الوعى.

الابتلاع العرضى للدواء

يجب الاحتفاظ بالأدوية بعيداً عن متناول الأطفال، وكذلك الآخرين الذين فى خطر التعرض بابتلاع الأدوية عن غير قصد. وإذا تناول الأطفال أى أدوية لم توصف

لهم طبياً، فيجب الاتصال بأقرب مركز للتسمم على الفور. ومن الحكمة أن يكون لديك عرق الذهب (شراب) (متاح من الصيدليات)، إذا نصح مركز التسمم بالحث على التقيؤ (ولا ينبغى الحث على التقيؤ مع أى تسممات، ما لم يوصى مركز التسمم بذلك).

خلاصة

إذا استخدمت الأدوية على نحو ملائم، يمكن أن تكون ذات عون كبير للأشخاص المصابين بحالات مختلفة، تتطلب معالجة طبية. إن الأدوية ـ فى الواقع ـ تنقذ حياة حالات عديدة. ولكن برغم فوائد الأدوية، إلا أن لعديد منها آثاراً جانبية خطيرة محتملة، والتى يجب أن تؤخذ فى الاعتبار.

كلما يوصف علاج، يجب اتباع تعليمات الطبيب بدقة، وذلك لتحقيق تأثير علاجى لتجنب الآثار التسممية. وإذا لوحظت أعراض مريبة، فيجب مناقشة هذه الأعراض مع طبيب طفلك على الفور. إنها مسئوليتك كوالد أن تراقب كل آثار الدواء، سواء كانت جيدة أو سيئة. أيضاً، على الرغم من أن الأدوية تكون مفيدة، غير أنها لن تعمل إذا لم يتم تناولها. وأنت كوالد، يجب عليك أن تتأكد أن طفلك قد أعطى الفرصة؛ ليستفيد من الأدوية التى وصفت له.

الفصل الخامس والعشرون

التـــدخل الجـــراحى ضـــرورى

التدخل الجراحى ضرورى

* إن الطفل من ذوى الاحتياجات الخاصة يحتاج إلى رعاية طبية دورية منتظمة تماما مثل أى طفل آخر. لذلك.. فإنه بالإضافة إلى الكشف الطبى الروتينى، فإنه يحتمل أن يحتاج إلى خدمات واحد أو أكثر من الإخصائيين الطبيين، وأيضا فى حالة احتمال احتياج طفلك لإجراء عملية، فهو يتطلب خدمات جراحية.

* يصف هذا الفصل عدداً من التدخلات الجراحية وحالات التدخل الجراحى، التى يحتاج إليها الأطفال ذوو الإعاقات فى النمو، وتتعدد بتعدد إعاقات النمو. ويوجد عديد من المشكلات الطبية والجراحية، التى يمكن أن تظهر أن الاحتياجات الطبية والجراحية لكل طفل تختلف من طفل لآخر. ويركز هذا الفصل فى المقام الأول على وصف التدخلات الجراحية. وقد تمت مناقشة المميزات والنتائج المتوقعة لبعض الحالات التى تستلزم عملية جراحية فى فصول سابقة.

* لقد أصبحت الجراحة متخصصةبصورة مرتفعة؛ فكثير من الجراحات الحرجة يرتكز على نظام علاجى للعضو. على سبيل المثال، يتم إجراء عمليات جراحات القلب على القلب، أما عمليات تقويم تشوهات العضلات والأوتار والعظام، فيقوم بإجرائها جراحو العظام. بينما يقوم جراحو المسالك البولية بإجراء عمليات على الكلى، والحوالب والمثانة.

اعتبارات عامة

عندما يتقرر إجراء عملية جراحية، فإن ذلك يتطلب بعض الحقائق، التى يجب أن توخذ فى الاعتبار. فى الحالات التى ليست طارئة، يجب أن تؤخذ القرارات على أساس الوقت المناسب لإجراء الجراحة، وأيضاً بعض العوامل فى الاعتبار، مثل: المرحلة التى يمر بها الطفل من حيث التطور والنمو والتأثيرات المتوقعة؛ نتيجة عدم الحركة أثناء التواجد بالمستشفى. وأيضا يجب أن تدمج برامج التعليم مع المضى قدماً فى العلاج. يجب أن تضع عائلات الأطفال أيضا فى اعتبارها كيف يتفاعل أطفالهم مع مثل هذه المواقف غير العادية والأشخاص الجدد وغير المألوفين، وربما يشعرون بالخوف من تلك الظروف المحيطة، كما أن بعض الأطفال يتأخرون سلوكيا أثناء التواجد الطويل بالمستشفى.

من الممكن أن يساعد تحديد وتوقع المشاكل السلوكية فى التعامل، وربما تجنب السلوكيات التى تظهر.

من المهم مناقشة أى عملية متوقع إجراؤها مع طفلك بطريقة مختصرة، قبل إجراء العملية. ومن الممكن أن تشرح له بمساعدة الجراح الخطوات التى تحتويها العملية من دخول المستشفى ـ التحضير لإجراء العملية ـ إجراء العملية نفسها دون أن تسبب أى إحساس بالقلق أو الخوف للطفل. ويجب أن تكون أميناً، وتشرح له الاحتمالات المتوقعة للإحساس بعدم الراحة، أثناء اختبارات الدم والألم الذى يمكن أن يشعر به بعد العملية وطول مدة الشفاء.

يجب أن يعلم طفلك أيضاً سبب إجراء العملية فى جمل بسيطة، يستطيع أن يفهمها، حتى ولو كان الأطفال لا يفهمون كل الأسباب.. فهم عادة ما يتمسكون بتوقع كيف أن العملية ستساعدهم ـ أحيانا المستشفيات تقوم بدعوة الأطفال لزيارتها ليصبحوا متآلفين مع البقاء الروتينى داخل المستشفى، والتحضير للعملية والتعرف على حجرة العمليات وحجرة الاستشفاء، ويمدونهم بالكتب التى تريهم صور حجرات العمليات، وتشرح ما الذى يحدث أثناء العملية.

إن مثل هذه الجهود التحضيرية تزيل كثيراً من قلق وخوف الأطفال.

تجرى العملية فقط فى حالة التأكد التام من أن النتيجة تفوق الخطورة المتوقعة، وقبل إجراء العملية يجب أن يكون المريض فى أفضل حالاته الصحية. ويجب أن تعالج المشاكل الصحية الأخرى قبل إجراء العملية، كما أن التغذية الجيدة قبل العملية مهمة أيضا، حيث إن التغذية تلعب دوراً مهمًا فى التئام الجرح ومقاومة الالتهابات.

التخدير

هو جزء من جميع الإجراءات الجراحية، فدون التخدير تصبح الجراحة شبه مستحلية، لأنه أثناء إعطاء المريض الأدوية المخدرة، يكون المريض شاعراً بالألم البسيط أو الشديد.

التخدير الموضعى

لمعظم الناس دراية بالتخدير الموضعى مثل (النوفوكين) Novocaine أو (الزيلوكين) xylocaime. وهذه الأدوية تمنع الإحساس بالألم عن طريق تنميل الأعصاب فى المنطقة، التى تم حقن المواد المخدرة فيها على سبيل المثال: إذا كان طفلك لديه جرح قطعى يحتاج إلى خياطة أو أسنان تحتاج إلى خلع.. فإنه قبل إجراء هذه العمليات، يتم حقن الأدوية المخدرة فى مناطق الاستقبال الخاصة بها.

مثال آخر: يسمى التخدير الموضعى «قفل العصب». وفى مثل هذه الحالة، فإن المادة المخدرة تحقن فى عصب معين. وعندما تستخدم هذه الطريقة، فإن المنطقة التى يمدها ذلك العصب بالإحساس، تفقد الإحساس الخاص بها مؤقتاً. بناءً على نوع المادة المخدرة المستعملة وكميتها؟ ويتلاشى تأثير المخدر بعد حوالى ما بين ٣٠: ٦٠ دقيقة.

تخدير الحبل الشوكى:

يعتبر أيضاً نوعاً من أنواع التخدير عن طريق «قفل العصب». وعندما يتم إعطاء المخدر للحبل الشوكى ـ تستخدم إبرة لتمد أنبوبة صغيرة بين العظم الخاص بالشوكة والقناة الشوكية، التى تحتوى على الحبل الشوكى. عندئذ يمكن حقن المادة المخدرة من خلال الأنبوبة خلال الفراغ المحيط بالحبل الشوكى. وفى هذه الطريقة نقوم بتخدير

كل المناطق من الجسم، التى تحدها الأعصاب التى تنشأ من هذه المنطقة من العصب الشوكى وأيضا المنطقة التى أسفلها، وكذلك سيتم تخدير العضلات التى تمدها هذه الأعصاب.

التخدير الكلى

التخدير الكلى هو أكثر الأنواع شيوعاً من أنواع التخدير المستخدمة أثناء العمليات الجراحية الكبرى. ويمكن حقن بعض أنواع التخدير الكلى فى مجرى الدم، والأنواع الأخرى عبارة عن غازات يجب استنشاقها. باستخدام هذه الأنواع من التخدير، يفقد الطفل الوعى أثناء الجراحة وتقف العضلات عن العمل، وربما يشمل ذلك العضلات الخاصة بالتنفس.

عندما يستخدم التخدير الكلى، يتم إدخال أنبوبة عن طريق الأنف أو الفم إلى داخل القصبة الهوائية؛ لتسمح بإدخال المواد المخدرة والأكسجين للطفل أثناء العملية الجراحية.

لمثل جميع الأدوية.. فإن التخدير الكلى له مضاعفات. وفى حالات نادرة، تدمر بعض الأدوية المخدرة الكبد. أيضا، ثمة حالة اسمها «ارتفاع الحرارة الخبيث» تحدث حين يحدث ارتفاع فى درجة حرارة الجسم لمعدل خطير، يتراوح ما بين ١٠٥ إلى ١٠٧ فهرنهيت. وقد سجلت هذه الحالة فى بعض المرضى، الذين يعانون من أمراض عصبية عضلية ،ولكن الطبيب وطبيب التخدير يكونان على دراية بهذه المضاعفات لمحاولة تجنبها.

يحدث لبعض الأفراد بعد التخدير الكلى انطباق لبعض أجزاء من الرئة وهذه الحالة تسمى «انغلاق الرئة». أيضا، تصبح ميكانيكية الرئة فى تنظيف الإفرازات، غير فعالة مؤقتا، وذلك هو السبب فى ضرورة العناية بالجهاز التنفسى، عندما تجرى العملية، وهذا هو السبب فى ضرورة تشجيع التنفس العميق والكحة بعد العملية.

التدخل الجراحى العصبى

العلاج الجراحى لارتشاح المخ

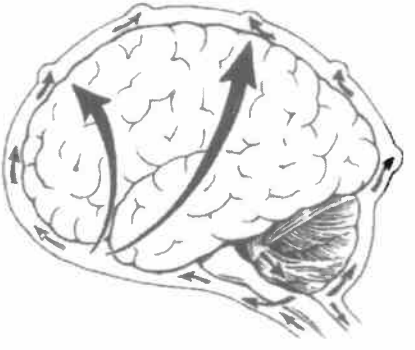
إن السائل الذى يحيط بالمخ والحبل الشوكى يسمى السائل الشوكى، ويدور أيضا

فى فراغات داخل المخ تسمى «البطينات». وهذا السائل يعمل كرابط بين المخ وعظام الجمجمة، وأحيانا يحدث انغلاق فى سريان هذا السائل، أو تحدث زيادة فى إفرازه.. وعندما يحدث ذلك، فإن السائل النخاعى يملأ البطينات داخل المخ؛ مسبباً تضخما لها فتضغط على المخ الذى يضغط على عظم الجمجمة، مسبباً الارتشاح المخى وتدمير خلايا المخ (انظر شكلى ١ ـ ٢).

فى حالة الطفل الرضيع، والذى لم يتم التئام عظام جمجمته، تعمل زيادة الضغط داخل الجمجمة على انتفاخ الجزء السفلى برأس الطفل، والذى يسمى «الفونتانل» fontanel فى مقدمة رأس الطفل. وربما يؤدى إلى تضخم سريع فى حجم رأس الطفل. وفى الأطفال الأكبر سنا والذين حدث لهم التئام فى عظام الجمجمة، وتؤدى زيادة الضغط داخل الجمجمة إلى حدوث أعراض، مثل: الصداع ـ الغثيان ـ القىء ـ الدوخة ـ وربما الإغماء.

يمكن علاج ارتشاح المخ جراحيا؛ لكى يتم تخفيف الضغط داخل الجمجمة، وإعادة سريان السائل النخاعى الشوكى.

«Shunt» توضع داخل المخ، (وهى عبارة عن أنبوبة بلاستيكية). وفى أحد طرفى هذه الأنبوبة يتم غرسها أو تثبيتها داخل البطين المتضخم بالسائل الزائد، وتتم خياطة الطرف الأخر تحت الجلد عبر الرقبة والصدر حتى البطن؛ حيث يسحب السائل الزائد. وهذا النوع يسمى «البطينى البريتونى».



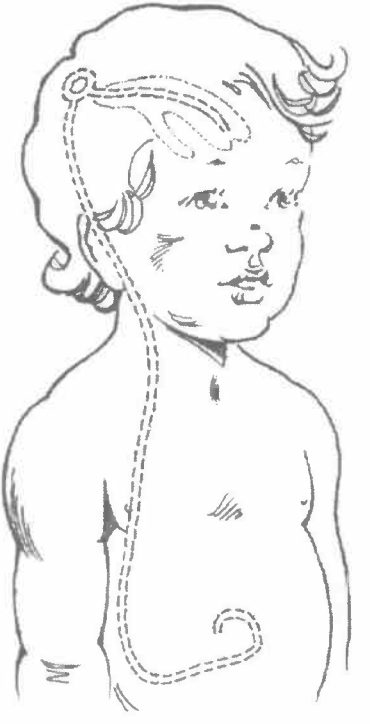
شكل (١): تشير الأسهم إلى زيادة سائل النخاع الشوكى حول المخ.

شكل (٢): التجاويف والانتفاضات لخلايا المخ؛ نتيجة زيادة النخاع الشوكى.

ثمة نوع آخر من هذه العمليات يسمى البطينى الصدغى؛ حيث يتم تثبيت طرف الأنبوبة داخل بطين المخ، ويثبت الطرف الآخر فى الوريد الصدغى داخل الرقبة. ربما تحتاج «الشانت» إلى تغيير من حين لآخر نمو الطفل، وأحيانا يحدث فيها انسداد أو التهاب، ولذلك فهى ترفع.

هذه العملية تجرى تحت تأثير تخدير كلى، ويبقى الأطفال بالمستشفى مدة تتراوح ما بين ٥ ـ ١٠ أيام بعد إجراء العملية.

قبل خروج الطفل من المستشفى، يجب تعليم الوالدين أعراض وعلامات الأخطار المرتبطة بالعملية.



شكل (٣): طريقة علاج نتوء ارتشاح المخ، وتكون بوضع أنبوبة داخل المخ، وطرفها الآخر يسحب سائل النخاع الشوكى إلى البطن.

* الإصلاح الجراحى للنتوء الشوكى

فى حالة النتوء الشوكى ـ الحبل الشوكى والأنسجة التى تغطيه، والتى تسمى السحايا، وعظم شوكة الفقرة نفسها.. كلها تكون مدمرة، حيث يتكون جيب من السحايا، يحتوى على أجزاء غير مشخصة من نسيج عصبى، وسائل نخاعى شوكى يبرز من الظهر واحدة. من أوائل خطوات علاج هذه الحالة هو غلق الفتحة، التى فى الظهر عن طريق جراح الأعصاب، وبعد ذلك يتم استئصال الجلد حول هذا الجيب، ويتم رفع الجيب بمحتوياته بخياطة أطراف الجلد مع بعضها.

* العلاج الجراحى لبعض مشاكل المخ

تحدث أورام المخ والعيوب الخلقية الخاصة بالأوعية الدموية للمخ أحيانا فى بعض مناطق المخ، ويعتبر التدخل الجراحى فى هذه الحالات مخاطرة.

من بين كثير من الجراحات العصبية، التى يمكن أن تستخدم فى عمليات المخ، يوجد واحدة جديدة مسموح بها. تستخدم فى هذه العملية سكين جاما، وهى آلة تعمل بكفاءة باستخدام عدة طرق، وتحتاج لمهارة جراح الأعصاب وأخصائى الأشعة معاً. وهى ليست حقا سكين تمد جرعة واحة من إيونات أشعة جاما للجزء المصاب من المخ بدقة شديدة، وهذا التطور الجديد مَكَّن جراح الأعصاب بطريقة جديدة للعلاج، بدلاً من صعوبة الوصول للمناطق المصابة داخل المخ.

* العلاج الجراحى

الجهاز الهضمى عبارة عن أنبوبة طويلة، تتكون أساساً من المرىء (أنبوب الأكل) ـ المعدة الأمعاء الدقيقة والأمعاء الغليظة. يدخل الطعام من ناحية، ويتكسر كيميائيا أثناء مروره خلال الأمعاء؛ حيث يتم امتصاص الماء والمعادن خلال مجرى الدم، ويتم التخلص من الفضلات المتبقية عن طريق حركة الأمعاء من خلال المستقيم. أثناء التطور الأولى للجهاز الهضمى، ثمة أشكال غير سوية تحدث، تؤدى إلى عيوب خلقية، يمكن أن تحدث منفردة أو مصاحبة لبعض حالات إعاقة التطور، وتحتاج لتدخل جراحى مبكر.

يمكن أن تأخذ العيوب الخلقية الخاصة بالجهاز الهضمى أشكالاً مختلفة، ثلاثة منها سوف تتم مناقشتها هنا، وهى:

(الضيق ضيق الأنبوب).. ناصور ـ وجود ارتباط غير طبيعى بين جزئين.

(ضمور فشل جزء من الجهاز الهضمى فى أن ينمو) ـ «الفتق»، ويحدث عادة نتيجة ضعف فى جدار البطن، يحتاج أحياناً لإجراء جراحة سوف يناقش أيضاً.

* عمليات الضيق

ـ «الضيق البوابى» هو مصطلح يطلق لوصف الضيق، الذى يحدث فى النهاية السفلى للمعدة ـ أو فتحه البواب، وتعالج عن طريق قطع الألياف العضلية الخاصة بفتحة البواب؛ ليتم توسيع الضيق فى هذه المنطقة.

ـ ضيق الاثنى عشر، وهو الجزء من الأمعاء الذى يلى المعدة)، وفى هذه الحالة الجراحية، يتم استئصال الجزء الضيق، ثم إعادة خياطة جزئى الأمعاء معا مرة أخرى.

ـ فى حالة أخرى تسمى مرض «هير شسبرنج» Hirschsprung، يوجد اختناق فى جزء من الأمعاء الغليظة؛ نتيجة عدم وجود الالتهابات العصبية. وهذه الحالة تؤدى إلى إمساك مزمن. يتم عمل نوع معين من الأشعة تسمى «باريم» Barium enema، تستخدم لتعرف هذه الحالة مرة أخرى، وهنا تكون الجراحة ضرورية ـ (الجزء الضيق يتم استئصاله ثم يتم خياطة جزئى الأمعاء معاً). وتجرى هذه العملية تحت تأثير تخدير كلى، وتحتاج للبقاء فى المستشفى من ١ ـ ٢ أسبوع، ويحتاج الشفاء من أسبوع إلى أربعة أسابيع.

*جراحة الناصور

يحدث الناصور غالبا بين المرئ والقصبة الهوائية، وهذه الحالة تسمى «الناصور المرئى القصبى الهوائى». ويعالج الجراح الناصور عن طريق استئصال الممر غير الطبيعى بين المرئ والقصبة الهوائية، وهذه العملية مهمة لكى تمنع الطعام من الدخول إلى الرئة، والتى من الممكن أن تسبب التهاباً رئويًا متكرراً.

* جراحات الضمور

من الممكن أن يصاحب الناصور المرئى القصبى الهوائى ما يسمى بضمور المرئ، وهو عبارة عن تجويف مغلق فى المرئ. وعندما يحدث ضمور فى المرئ يعمل الجراح على ربط الجزئين المنفصلين ويثبت خياطتهما معا، فإذا كان الربط مستحيلا، يستخدم جزء من الأمعاء لربط جزئى المرئى معا ـ وضمور جزء من الاثنى عشر يعتبر نوعاً آخر شائعاً من أنواع العيوب الخلقية، ويحدث بالذات فى الأطفال المعروفين بحالة «دوان» ؛أى الطفل المنغولى يعانى من ضيق فى الاثنى عشر. يحتاج ضمور الاثنى عشر إلى جراحة، وتتكون العملية من: قطع الجزء الضامر من الأمعاء ثم إعادة الربط بين جزئى الأمعاء السليمين.

فى حالة حدوث فشل فى نمو الشرج الموجودة فى نهاية الجهاز الهضمى تسمى هذه الحالة الضمور الشرجى، أو فتحة الشرج المغلقة. وفى هذه الحالة، من الممكن أن تصاحبها نواصير فى أجزاء أخرى من الأمعاء السفلى مع أجزاء من الحالب ـ أو المهبل بالإضافة إلى ذلك: العيوب الخلقية فى الكلى ـ العيوب الخلقية فى القلب ـ ضمور المرئ ـ الناصور المرئى القصبى الهوائى ـ ومن الممكن مشاهدة عيوب عظام الحوض والفقرات والذراع، مع ضمور فتحة الشرج.

يمر الجزء السفلى من الأمعاء الغليظة ـ المستقيم، من خلال جزء عضلى داخل الحوض على شكل قمع. ولو كانت فتحة الشرج المغلقة تقع أسفل هذا الجزء ـ فإن الجراحة يمكن إجراؤها فى الأيام القليلة الأولى بعد الولادة بإيجاد فتحة للمستقيم فى مكانها الطبيعى، لو كانت نهاية المستقيم تقع فوق هذه العضلات، ومن ثم يتم التعديل عن طريق عمليتين أو أكثر. يتم توصيل جزء من القولون أو الأمعاء الغليظة ـ أثناء العملية الأولى ـ والتى عادة يتم إجراؤها فى الأيام القليلة الأولى من الحياة بفتحة خارجية فى الجلد الخاص بالبطن. ومن خلال هذه الفتحة، يتم خروج البراز للخارج ويتم تجميعه فى حقيبة بلاستيكية يتم تثبيتها بالمعدة. بعد ذلك وعندما يصل عمر الوليد إلى ١٢ ـ ١٣ شهرا، يتم إجراء عملية ثانية لجذب المستقيم للجزء العضلى، وإيجاد فتحة له فى منطق الشرج.

وعندما يتم الشفاء من هذه العملية الثانية، يتم غلق الفتحة الموجودة بالبطن، ويتم توصيل نهاية الأمعاء الغليظة، والتى يتم فصلها فى العملية الأولى مرة أخرى.

توجد بعض اختلافات فى هذه العملية، والتى تعتمد على ظروف الشخص، وكذلك أداء الجراح.

* جراحة الفتق

جراحة الفتق أو التمزق هى بروز من خلال جزء عضلى ضعيف، وتوجد أنواع مختلفة من الفتق على سبيل المثال:

الفتق المعدى: ويحدث عندما يبرز جزء من المعدة أو الأمعاء، من خلال عضلة الحجاب الحاجز.

الفتق الإربى: ويحدث عندما يبرز جزء من الأمعاء، خلال العضلات فى المنطقة أعلى الفخذ.

الفتق السرى: عندما يبرز جزء من الأمعاء من خلال السرة؛ حيث كان يتصل بالحبل السرى. فمن الممكن للفتق أن يهدد الحياة، عندما يكون الجزء البارز من العضو. وفى معظم الأحيان هو جزء من الأمعاء، يلتصق بالفتحة مسبباً إعاقة لمرور الدم. وهذه الحالة تسمى باختناق مجرى البول، وتحتاج إلى تدخل جراحى سريع. وفى حالات عديدة تحتاج إلى جراحة عاجلة، وكإجراء وقائى يجب أن يعالج الفتق جراحيا، قبل أن يصبح اختناقيًا.

العلاج الجراحى للفتق يشمل دفع الجزء البارز مرة أخرى، من خلال الفتحة الموجودة فى العضلات، وغلق الفتحة بالخياطة. معظم الفتق السرى لا يسبب مشكلات أبدا، ولا يحتاج إلى تدخل جراحى؛ لأنه يغلق تلقائيا ويختفى بمرور الوقت. توجد حالة أكثر خطورة حيث يبرز عضو بطنى مهم مثل الكبد أو الأمعاء الدقيقة، من خلال الجدار البطنى. وفى حالة مشابهة (بروز المعدة)، وهى عبارة عن فتحة فى جدار البطن تحدث فى مكان آخر غير السرة. فى مثل هذه الحالة تحدث إعادة العضو البارز إلى تجويف البطن عادة تدريجيا عن طريق عدة عمليات.

فى البداية: إذا كانت الفتحة كبيرة جداً، يمكن استخدام غطاء معقم ليحتوى الأعضاء، ثم عندما تدخل الأعضاء إلى داخل تجويف البطن.. تتم خياطة الجلد من الناحيتين معا.

*** التدخل الجراحى لعلاج مشاكل التغذية :**

بعض الأطفال لديهم خلل واضح فى العضلات والأعصاب، التى تحتاج إليها عملية المضغ والبلع. من الممكن أن تؤدى مشكلات المضغ والبلع إلى سوء التغذية، الاختناق ونزول الطعام للرئة، والذى يؤدى لحدوث التهاب رئوى مزمن. فى حالة الأطفال الذين من المستحيل إطعامهم عن طريق الفم، يمكن إجراء عملية تسمى «فتح المعدة».

تمكن هذه العملية الطعام من الدخول للمعدة مباشرة، من خلال أنبوبة بلاستيكية. يقوم الجراح بعمل فتحة فى جدار البطن والمعدة، ويضع أنبوبة داخل المعدة من خلال الفتحة، ويمكن إعطاء السوائل أو الأكل المضروب والمصفى من خلال تلك الأنبوبة. بالأضافة إلى الارتجاع المعدى المريئى، حيث ترجع محتويات المعدة مرة أخرى إلى المرئ. أحيانا.. يزيد الارتجاع وينسكب ليدخل القصبة الهوائية؛ ليدخل إلى الرئة، وبالتالى يحدث الالتهاب الرئوى المتكرر. يحدث الارتجاع المعدى المريئى نتيجة ضعف فى العضلات، التى تحيط الجزء السفلى من المرى، وهذه العضلات تمنع عودة الطعام مرة أخرى للمرئ وتبقيه داخل المعدة. تحتاج الحالات الشديدة من الارتجاع المعدى المريئى إلى التدخل الجراحى فى هذه العملية الجزء العلوى من المعدة؛ حيث يتم تثبيته مع الجزء السفلى من المرئ، ويتم خياطته فى مكانه.

*** الجراحات الخاصة بالعيوب الخلقية للقلب :**

ليست كل العيوب الخلقية للقلب تحتاج لجراحة لأن بعضهم يصحح نفسه بنفسه، مثلا: الفتحة ما بين الوريد الرئوى والشريان الأورطى ـ والفتحة الصغيرة فى جدار البطينين أحيانا تغلق تلقائيا. أيضا يمكن أن يعوض القلب بعض العيوب الخلقية، مثل: وجود فتحة صغيرة بين الأذينين أو فتحة صغيرة بين البطينين، والدرجات البسيطة من ضيق الأوعية الدموية الرئوية، أو ضيق الشريان الأورطى.

أما فى الحالات الشديدة للعيوب الخلقية للقلب مثل «رباعى فالوت» والعيب داخل عضلة القلب والفتحة الكبيرة بين الأذينين أو بين البطينين ـ ضيق الشريان الرئوى أو وجود ضيق فى جدار الأورطى.. فإن قدرة القلب على التعويض تكون جزئية فقط أو ذات تأثير مؤقت. ومع مرور الوقت، تحدث تغييرات تركيبية فى القلب والأوعية الدموية الرئوية، وتشمل تضخم حجرات القلب، وتضخم جدار عضلة القلب، وزيادة ضغط الدم فى الشرايين الرئوية، وبالتالى يقل تأثير الدورة الدموية، ويصبح الضغط على جميع أجزاء الجسم واضحاً، وتظهر أعراض، مثل: ضعف النمو ـ ضيق التنفس ـ التعب لأقل مجهود وحدوث العدوى المتكرر ـ جراحة القلب تصبح ضرورية لمنع تطور هذا الوضع.

تعتبر قسطرة القلب تشخيصية، وتتم عادة قبل إصلاح عيوب القلب لمعرفة مدى تطور المشكلة. وهذه العملية تمكن إخصائى القلب من رؤية تركيبات القلب الداخلية؛ حيث تدفع بداخل القلب وأيضا للحصول على تركيز الأوكسجين وضغط الدم للأجزاء المختلفة من القلب (يوجد وصف تفصيلى لقسطرة القلب فى الفصل ٢٢).

مع تطور القلب الصناعى والرئة الصناعية، وتقدم عمليات جراحة القلب المفتوح.. أصبح من الممكن علاج حالات عديدة من عيوب القلب الخلقية. وأثناء عملية القلب المفتوح، يتم تحويل الدم من القلب إلى آلة القلب الصناعى؛ حيث يتم تحميله بالأوكسجين، ثم يعاد للطفل. وهذا يمكن الجراح من التعامل مع الأعضاء الداخلية للقلب أثناء ضخ الآلة للدم. وأحيانا تتم جراحة منفصلة مثل وضع شريحة فى الشريان الرئوى، والشفاء التام لعيب خلقى شديد بالقلب غير ممكن فى المرحلة الأولى من العمر.

يختلف نوع العملية المستخدمة فى إصلاح عيوب القلب الخلقية حسب نوع ودرجة العيب الخلقى الموجود فى الطفل. وفى حالات الأطفال المصابين بوجود فتحة بين الشريان الرئوى والأورطى، يتكون العلاج الجراحى من إزاحة الدم الزائد المندفع للرئة، عن طريق ربط هذه الفتحة، والتى فشلت فى الانغلاق تلقائيا بعد الولادة.

وبالمثل فثمة بعض الأطفال؛ حيث لا تنغلق الفتحة البيضاوية تلقائيا؛ لذا يكون الغلق الجراحى ضروريا. فإذا كانت المشكلة وجود فتحة بين حجرتين فى القلب مثل وجود فتحة بين البطينين.. وعندئذ تغلق الفتحة عن طريق خياطتها مباشرة، أو وضع رقعة عليها حسب حجم الفتحة.

الصمامات التى تكون شديدة الانغلاق مثل حالات ضيق الشريان الرئوى وضيق الأورطى أو مفتوحة أكثر من اللازم، كما فى حالات عدم كفاءة الأذين فإن ذلك يتطلب الجراحة.

من الممكن تعديل الصمام الشديد الانغلاق عن طريق قطع الأنسجة الليفية المحيطة بالصمام بعملية تسمى «قطع الألياف»، وأحيانا يحتاج الصمام المصاب لتغييره بصمام صناعى، وكذلك الصمام غير المنغلق، يتم تعديله بعملية تسمى «إصلاح الصمام» أو يتم استبداله. وفى حالة وجود ضيق فى جدار الشريان الأورطى، يتم استئصال الجزء الضيق من الشريان، ويتم خياطة الجزئين المتبقيين معا.

شكل (٤): يشير السهم إلى انخلاع عظمة الفخذ من عظمة الحوض.

لو كانت المشكلة قلة ضخ الدم للرئتين مثل حالة «رباعى فالوت». فإن هدف العملية الجراحية يكون دفع الدم الفقير للأوكسجين للرئتين، حتى يتم تحميله بالأوكسجين. توجد عدة أنواع من العمليات لإصلاح هذا العيب مثل ربط فرع من الشريان الأورطى بفرع من الشريان الرئوى؛ ليحدث ربط بينهما أو إيجاد رابط بين الشريان الرئوى والأورطى. وحاليا يتم إجراء إصلاح كامل لرباعى فالوت، وذلك يشمل توسيع الارتباط بين البطين الأيمن والشريان الرئوى، وغلق الفتحة بين البطينين.

الإصلاح الجراحى لمشاكل الجهاز العظمى العضلى

يشمل أى قطع فى الجهاز العصبى العضلى العضلات، الأعصاب، والعظم، أو وجود مشاكل فى مناطق المخ أو الحبل الشوكى، اللذين يتحكمان فى وظيفة العضلات يؤدى إلى قصور فى وظائف العضلات وربما عيوب فى العظم والمفاصل.

من الممكن إصلاح العيوب الخلقية الشديدة أو عدم الحركة عن طريق الجراحة أو تحسين وضعها. وسيتم هنا وصف بعض هذه العمليات، مثل: إصلاح قصر الطرف (نتيجة قصر العضلة أو الأوتار) والتى تحدث نتيجة التيبس، انخلاع عظمة الحوض، انحناء القدم، ضعف العضلات والشلل ومشاكل المفاصل وعيوب العمود الفقارى.

شكل (٥): استعادة عظمة الفخذ إلى عظمة الحوض، كما يشير السهم.

* إصلاح قصر العضلات أو الأوتار

يكون لدى الأطفال الذين يعانون من حالة «الشلل الدماغى» زيادة فى ردود الفعل العكسية وتيبس فى العضلات؛ مما قد يؤدى إلى أن تكون أذرع الأطفال وأرجلهم مشدودة وتتخذ وضعاً غير طبيعياً، والذى غالبا يقلل من الحركة.

لمنع التيبس الدائم، يمكن استخدام العلاج الطبيعى من أجل تحقيق ارتخاء فى العضلات، وأحيانا لا يستطيع مثل هذا العلاج منع الإعاقة من الحدوث تماماً، وفى مثل هذه الحالات يمكن التدخل الجراحى. يستخدم التدخل الجراحى لإطالة العضلات والأوتار، ويسمى (قطع العضلة) أو (قطع الوتر). وهذا الإجراء يشمل قطعاً، إما العضلة القصيرة أو الوتر ليسمح للمفصل المتأثر بالحركة ليصل لوضع معين.

بعد العملية، توضع شريحة فى الطرف المصاب لإبقاء المفصل فى الوضع الصحيح، بينما تلتئم الأجزاء المقطوعة من العضلة أو الوتر. وعند رفع الشريحة يكون العلاج الطبيعى مهمًا لمنع حدوث الإعاقة مرة أخرى، وفى بعض الحالات قطع العضلة أو قطع الوتر فى حالات العيادة الخارجية قبل إطالة وتر الكعب.

تظل الشريحة فى الطرف المصاب لمدة ٤ ـ ٦ أسابيع. ويعتمد وقت الشفاء على مشكلة الطفل العصبية العضلية ونوع الجراحة التى تم إجراؤها. فى الحالات المعقدة يتم إدخال المريض المستشفى.

التدخل الجراحى لعلاج انخلاع مفصل الحوض

إن القوة غير المتزنة والتى تؤثر بها العضلات المتيبسة، من الممكن أن تسبب انخلاعاً فى عظام المفصل. مثال شائع لتلك الحالة هو انخلاع عظم مفصل الحوض، والذى يحدث عندما يحدث تيبس فى العضلات، التى تشد الفخذ ناحية الجسم، والعضلات التى تشده ناحية الخط الطولى الواصل من الرأس للقدم ماراً بمنتصف الجسم. وهذه القوى تميل إلى شد رأس العظم الخاصة بالرجل العلوية من مكانها، بالإضافة إلى راحة العضلة والأوتار. ومن الضرورى عمل إزالة جزء من العضلة لإصلاح الخلع، وأثناء عملية قطع العضلة. وتقطع عظمة الرجل العلوية بالعرض، وبعد إدارتها يتم تثبيت طرفى العظمة مرة أخرى.

فى بعض الأحيان، يؤخذ جزء على شكل مثلث من عظمة أخرى، تستعمل للمساعدة فى تثبيت الأطراف المقطوعة من العظمية فى الزاوية المرغوب فيها. ثم تثبت أجزاء العظمة بعد ذلك فى الوضع الصحيح، عن طريق مسامير معدنية أو أسلاك.

يحدث أحياناً خلع مفصل الحوض الخلقى لبعض الأطفال إما منفصلا أو مصحوباً مع عيوب أخرى، مثل: عدم التئام عظام الحوض. يهدف العلاج المبكر خلع مفصل الحوض الخلقى إعادة رأس العظمة إلى التجويف الخاص بها، وإبقاءها فى مكانها الصحيح، وأحيانا يحدث ذلك بالتجبيس أو بالشد فقط. وفى الأطفال الأكبر سنا، يمكن للجراح بناء مكان لرأس العظمة عن طريق وضع جزء من العظم.

* التدخل الجراحى لعلاج اعوجاج القدم

عيب خلقى آخر منتشر وهو اعوجاج عظم القدم. وقبل إجراء لجراحة تصحيح هذه الحالة من الممكن حدوثه عن طريق عدة تجبيسات، إذا كان الجبس بمفرده غير ناجح من الممكن عمل راحة للأوتار، أو نقل للعضلة، أو قطع جزء من العضلة ثم التجبيس.

* التدخل الجراحى لعلاج ضعف العضلات والشلل

أى عدم مقدرة من الممكن أن تتدخل أو توقف النبضات الكهربائية التى تنتقل عبر الأعصاب؛ لتصل إلى العضلات. ومن الممكن أن تتسبب فى ضعف العضلات أو الشلل، ويتوقف درجة ضعف العضلة أو الشلل على نوع وعدد الأعصاب المصابة. إن العضلات التى لا تستقبل نبضات كهربائية من العصاب لا تنمو جيداً، ويقل حجمها أو تضمر. وأحياناً يمكن استعادة الحركة أو تقوية العضلة عن طريق عملية نقل عضلة. وفى هذه العملية يتم فصل عضلة سليمة قريبة من العضلة الضعيفة أو المشلولة من العظم، التى تتصل به، ويتم تثبيت هذا الجزء الحر فى العظم، الذى تتصل به العضلة الضعيفة أو المشلولة.

عندما تنقبض العضلة المنقولة، تحدث حركة فى المفصل الجديد، ويكون تأثيرها بديلا للعضلة الضعيفة المشلولة.

يعتبر نقل العضلة عمليا بالنسبة للطفل اعتماداً على نوع العيب الموجود، المفصل والطرف المصاب، وحالة العضلة الجاهزة للنقل، ونوع المرض الذى أصاب الأعصاب.

* التدخل الجراحى لعلاج مشاكل المفاصل

عندما يكون المفصل غير ثابت مثل مفصل الكاحل ـ فى حالة شلل القدم ـ أحياناً، يكون تثبيت المفصل هو العلاج. وهذه العملية تتم لإصلاح العيب الموجود ولمنع تطور عيب جديد. فى هذه العملية يتم رفع أجزاء من عظم المفصل المصاب ويوضع المفصل فى الوضع المرغوب فيه. وهذا المفصل يتم تثبيته بعد ذلك بالجبس.

بمجرد حدوث التئام الأجزاء المقطوعة من العظم، والتى تتصل ببعضها، وتنمو معا وهكذا تثبت المفصل فى الوضع الصحيح.

* الإصلاح الجراحى لعيوب العمود الفقرى

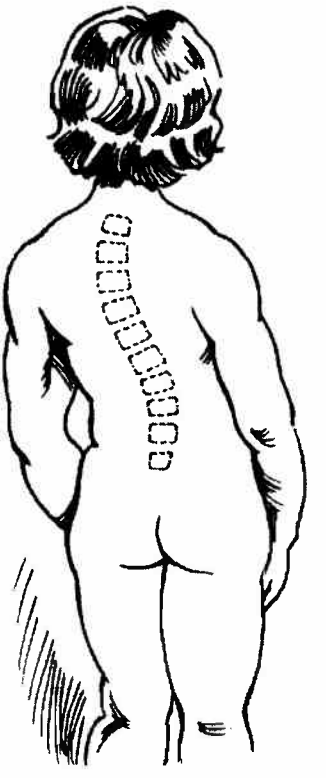
يتكون العمود الفقرى من عدة عظيمات صغيرة، تسمى الفقرات، والتى ترتب الواحدة تلو الأخرى، مكونة تجويفاً عظميًا عموديًا، يسير فيه الحبل الشوكى. فإذا تحركنا من الرأس حتى أسفل، سينقسم العمود الفقارى إلى أربع مناطق:

العنقية التى تشير إلى منطقة الرقبة ـ الصدرية التى تشير إلى منطقة الصدر ـ القطنية التى تشير إلى الجزء الخلقى السفلى ـ العجزية التى تشير إلى منطقة الحوض.

وعندما ننظر إلى العمود الفقرى من الجانب، نجد أن شكله ليس مستقيماً مثل عصا الطبلة ولكن يكون على شكل حرف S ، مع انحناء خفيف فى المنطقة القطنية والرقبة، وانحناء ضعيف للخلف فى منطقة فقرات الصدر والحوض.

عامة، توجد أنواع ثلاثة من العيوب الخاصة بالعمود الفقارى:

أحياناً يكون الانحناء للأمام شديدا، وأحياناً يكون الانحناء للخلف شديدا (الأتب ـ الأحدب).



شكل (٦): الميلان الجانبى للعمود الفقرى.

من الممكن أن تكون عيوب العمود الفقرى خلقية نتيجة لتركيبات غير طبيعية فى العظم، أو تنشأ بعد الولادة كمضاعفات لأمراض فى الجهاز العصبى العضلى مثل الشلل الدماغى أو ضمور العضلات. وفى كثير من الأطفال المرضى بتشوهات فى العمود الفقرى، يكون السبب غير معروف، وهكذا يسمى تشوهاً فقريًا غير معلوم السبب.

لا يحتاج الأطفال المصابون بنسبة بسيطة من التشوه إلى علاج جراحى، ولكنهم يحتاجون إلى متابعة منتظمة؛ لمعرفة ما إذا كان الانحناء فى العمود الفقارى يزيد مع الوقت أم لا. وأحيانا تستخدم جلسات كهربائية لتنشيط العضلات الخلفية، فى الحالات البسيطة، رغم أنه ما زال تأثير هذا النوع من العلاج محل سؤال. ويمكن علاج المراحل المتوسطة من اعوجاج العمود الفقارى عن طريق ارتداء حزام معين.

توجد أنواع عديدة تم صنعها لهذا الغرض، والآن يتم استخدام نوع مصنوع من بلاستيك خفيف الوزن.

تستلزم الحالات الشديدة من الاعوجاج، أو التى تزيد مع مرور الوقت، رغم ارتداء الحزام التدخل الجراحى لعلاجها، والطريقة المعتادة هو إدماج الفقرات، والهدف منها تقويم الانحناء أو جعله مستقيما بقدر الإمكان، ومنع الفقرات من الانحناء أكثر، ومن أجل تحقيق ذلك تستخدم قضبان معدنية تسمى (قضبان هارينجتون)، يتم تثبيتها بطول العمود الفقرى؛ للبقاء على الاستقامة المطلوبة. وهذا الإجراء يكون مصحوباً بعمل ترقيع من العظم، يثبت على جانبى العمود الفقرى لتثبيته، وبعد العملية يرتدى الطفل جاكت بلاستيك.

* جراحات الجهاز البولى

تتسبب إصابة الأعصاب التى تمد عضلات المثانة مثل حالات العيب الخلقى فى العمود الفقرى فى اضطراب فى عملية التبول؛ فإذا كانت المثانة لا تستطيع إفراغ محتوياتها فسوف يتراكم البول، وربما يصبح مصاباً بالبكتريا، ويرتد البول مرة أخرى للكلى عبر الحالب، بالنسبة الأطفال المصابين بالعيوب الخلقية، ويحدث ذلك معهم. ويمكن مساعدتهم على التفريغ المنتظم للمثانة، وذلك إما عن طريق الضغط على المثانة وتسمى هذه الطريقة (طريقة كريد)، أو عن طريق أنبوبة تسمى القسطرة، ويتم تثبيتها فى الحالب للمثانة فى فترات منتظمة.

وإذا كانت هذه الطرق غير كافية لمنع ارتداد البول للكلى وإصابتها.. فالجراحة تكون ضرورية لإيجاد طريق غير معاق لخروج البول من الكلى، وعدم ارتداده مرة أخرى. ويتحقق هذا أحياناً عن طريق ربط الحالب مباشرة بفتحة خارجية فى تجويف البطن، ويتم ارتداء كيس بلاستيك فوق هذه الفتحة لتجميع البول.

إذا كان الحالبان قصيرين جدا أو بهما إصابة.. فيمكن استخدام جزء من الأمعاء، وفى هذه العملية يستخدم جزء من الأمعاء الدقيقة لتوصيل الحالبين بفتحة جدار البطن.

كانت هذه العملية تجرى فى الماضى، ونادراً ما تستخدم فى الوقت الحاضر. فى بعض الأشخاص الذى لا يستطيعون التحكم فى المثانة، يتم استخدام صمام صناعى أو ماكينة على شكل بالون يتم زرعها جراحيا حول الحالب.

* الجراحات الخاصة بعلاج إضطرابات السمع

إن تركيب الأذن المسئول عن نقل موجات الصوت هى طبلة الأذن أو غشاء الطبلة والعظيمات الصغيرة الموجودة فى الأذن الوسطى ـ والتى تسمى أوسيكلز (ossiclek). تحول الأذن الداخلية أو القوقعة الموجات الصوتية إلى نبضات عصبية، ترسل عبر العصب السمعى إلى المخ. ولكى يتم نقل الموجات الصوتية، يجب أن تكون القناة الأذنية نظيفة ـ ويجب أن تكون طبلة الأذن قادرة على التحرك بسهولة، وتعمل العظيمات بكفاءة وتنقل الذبذبات للأذن الداخلية.

إن وجود شمع فى قناة الأذن، مع عدم حركة طبلة الأذن تعتبر كمؤشر، لالتهاب الأذن، كما أن وجود سائل فى الأذن الوسطى مع وجود عيوب غير طبيعية فى عظيمات الأذن تؤدى إلى ضعف فى السمع (ولمزيد من التفاصيل عن مشاكل السمع انظر الفصل ٨).

وفيما يلى طريقتان يتم استخدامهما للتغلب على مشاكل السمع، هما:

١ ـ فى الحالات الشديدة لالتهاب الأذن الوسطى، وحين يوجد تجمع للصديد.. فإنه يمكن عمل قطع صغير فى غشاء طبلة الأذن؛ لتخفيف الضغط وإيجاد مخرج للصديد.

٢ ـ فى حالات التهاب الأذن الوسطى الارتشاحى المزمن المصحوب بتراكم السائل فى الأذن الوسطى، يتم ذرع أنبوبة صغيرة، توضع عبر طبلة الأذن الوسطى لإخراج السائل منها.

* جراحات العين

ترجع مشكلات النظر لسبب فردى أو جزء من عدة أسباب معقدة؛ فالمياه البيضاء

والمياه الزرقاء تعتبر من بين الأسباب الشائعة لاختلال النظر، وتعالج غالبا بالجراحة وكذلك الحول.

* جراحة المياه البيضاء

عدسة العين هى الجزء من العين، الذى يقوم بتثبيت الصورة على الجزء الخلفى من العين، والذى يسمى الشبكية.

والعدسة التى تفقد شفافيتها، وتصبح معتمة أو ضبابية تسمى مياهاً بيضاء أو «كتاركت». ويمكن بسهولة تعرف بعض أنواع المياه البيضاء الكثيفة، بينما يتم تشخيص بعض الأنواع الأخرى عن طريق أجهزة معينة، مثل: جهاز فحص قاع العين أو الإضاءة المباشرة. من الممكن وراثة المياه البيضاء وحدها أو تحدث نتيجة كدمة، وتنتج المياه البيضاء أيضا مع عديد من الأمراض، وتشمل العدوى أثناء الحمل مثل العدوى بالحصبة الألمانية ـ الخلل فى بعض عمليات التمثيل الغذائى، والتى يولد بها الطفل، مثل الخلل فى بعض تمثيل سكر الجالاكتوز ـ نقص الثيروكسين ـ ومرض السكر ـ خلل فى الكروموسومات مثل الطفل المنغولى أو (مريض داون)، وبعض الأمراض الوراثية الأخرى، والتى تشمل أمراض ضعف العضلات الوراثية. ويتم إجراء العملية، عندما تكون المياه البيضاء قد وصلت لمرحلة تعيق الإبصار.

وتتم عملية المياه البيضاء عن طريق نزع العدسة المصابة، أو باستخدام أدوات دقيقة خاصة تخترق العدسة المصابة، وتمتص وترفع الشوائب الموجودة بها. وبعد إزالة المياه البيضاء الطفل يرتدى عدسات لاصقة أو نظارة لتصحيح بصره بعدها.

* العلاج الجراحى للمياه الزرقاء

المياه الزرقاء هى حالة تحدث نتيجة ارتفاع الضغط داخل العين، وهذا الضغط العالى من الممكن أن يؤثر على الشبكية والعصب البصرى، ويسبب تغييراً دائمًا فى القرنية. إن الهدف من العلاج الجراحى للمياه الزرقاء هو التحكم فى الضغط داخل العين، ويتم ذلك عن طريق إخراج السائل الزائد داخل العين. ولو فشلت هذه الطريقة .. فإنه يتم عمل تصفية للسائل.

* العلاج الجراحى للحوَل

الحول هو عدم انتظام فى وضع العينين، وتشمل حولاً داخليًا؛ حيث تتجه العين للداخل، وحولاً خارجيًا حيث تتجه العين للخارج، وأحيانا يكون سبب الحول مرضًا فى العين، مثل: المياه البيضاء ـ وجود أورام أو قصر النظر ـ أو بعد النظر. وأيضا يؤدى عدم الاتزان فى العضلات التى تحرك العين من الممكن إلى حدوث الحوَل.

ومن الممكن أن تعالج الجراحة فى عضلات العين بعض المشاكل، فالعين الكسولة ـ مثلاً ـ يمكن علاجها عن طريق منع العين السليمة من الرؤية، فتضطر العين الكسولة الضعيفة للعمل؛ فتقوى ويتحسن النظر حتى يصبح متساويًا فى العينين.

* جراحات التجميل

الهدف من جراحات التجميل هو استعادة الشكل الطبيعى والوظيفى للجزء من الجسم، الذى نما بشكل غير طبيعى أو أصيب بمرض أو كدمة.

فإصلاح الشفة الأرنبية يعتبر مثالاً من الأمثلة الشائعة لجراحات التجميل.

يتعامل جراح التجميل مع الأنسجة وأيضا مع العضلات والأعصاب والعظم ـ وترقيع الجلد ـ العضلات ـ العظم بالإضافة إلى استخدام الأدوات الدقيقة الحساسة، والذى يعتبر جزءًا من جراحات التجميل. ومن الأجزاء التى حدث تقدم كبير فى علاج عيوبها، عن طريق جراحات التجميل فى الوقت الحاضر، هى الوجه والجمجمة، مثل: «مرض كروزون» Crouzon، و«مرض أبرت» Apert.

يتحدد نوع العملية التى تجرى بالتحديد عن طريق مدى الضرر الموجود فى الحالة.

الفصل السادس والعشرون

دور الأم فى رعاية الأطفال فى فترة النقاهة

دور الأم فى رعاية الأطفال فى فترة النقاهة

إن الدخول والإقامة فى المستشفى عادة ما تكون خبرة مخيفة بالنسبة للأطفال وآبائهم. ولكن وجود المعلومات التامة والاستعدادات الكافية تجعل الإقامة فى المستشفى أقل اضطراباً لك ولطفلك، ولكثير من الأطفال ذوى الحاجات الخاصة، الذين سيعتادون الذهاب إلى المستشفى. وإذا كان من الضروى دخول طفلك إلى المستشفى، فتأكدى من فهمك لسبب دخوله، وماذا اكتسب من الرعاية فى المستشفى.

إذا لم تكن لديك خبرة سابقة عن مثل هذا النوع من التقنية، استفسرى من طبيب طفلك عن المخاطر المتضمنة فى أى إجراء علاجى اتخذ بشأنه. ولكى تقررى حصول ابنك على أفضل رعاية، فإن ذلك يتطلب معلومات كافية عن كل من الإيجابيات والسلبيات المتعلقة بهذا الإجراء العلاجى.

قد تكون بعض الإجراءات ضرورية بالفعل لإنقاذ حياة طفلك، وهذا يترك لك فرصة ضئيلة جداً للاختيار. وهذه الإجراءات يجب أن تزودك بالمعلومات عن المخاطر والآثار الجانبية المحتملة، كما يجب مناقشة وجود جراحة متوقعة أو رعاية وتمريض بالمستشفى مع طبيب الأطفال وبقية المتخصصين.

إعداد ابنك لدخول المستشفى:

إذا كان ابنك كبيراً بما فيه الكفاية ليتفهم أنه سوف يدخل إلى المستشفى، اخبريه

باختصار ـ وبكلمات بسيطة ـ ماذا سيحدث، ولماذا هو بحاجة للرعاية فى المستشفى وما هى النتائج، وكونى أمينة معه، وإذا علمت أنه سوف يكون هناك شىء من عدم الراحة أو الألم، أخبريه به واعرضى مساندتك له وأشعريه بالاطمئنان.

اشرحى له إلى متى سيطول الألم على الأكثر إذا كنت تعلمين، أو يمكنك أن تسألى الطبيب ليخبرك بذلك، إذا كانت ثمة علاقة طيبة له مع طفلك. ولدى بعض المستشفيات برامج مصممة لمساعدة الأطفال للتعود على المستشفى والإقامة بها. وهذه البرامج قد تتضمن جولات لقسم طب الأطفال للمستشفى، ومناقشة إجراءات العلاج، وتقديم بعض أنشطة اللعب. كما أنها قد تحتوى على أفلام ومعلومات أخرى لتعد الطفل للإقامة فى المستشفى، وربما تريدين فحص هذه البرامج مع المستشفى قبل إدخال ابنك لترى ما إذا كانت هذه البرامج مناسبة لطفلك أم لا، وربما تجدين كتبًا للأطفال، تصف الإقامة فى المستشفى. خذى طفلك للحديث مع طفل آخر قد آخذ رعاية تمريضية فى المستشفى، أو تعرض لإجراءات سيتعرض لها طفلك لها ضمن جدول علاجه ليجتازها، وهى طريق آخر لإعداد ابنك لمثل هذه الأشياء، وتخفف من حدة المخاوف.

دورك فى تشجيع ابنك فى المستشفى

عندما يدخل ابنك فى جناح المستشفى، سيكون لديك فكرة جيدة للتعرف على الناس الذين سوف يعتنون بطفلك. قدمى نفسك إلى الأخصائيين، الذين سينفذون برنامج الرعاية لطفلك، واعرفى أسماء أعضاء الفريق، واسألى عن أدوارهم.

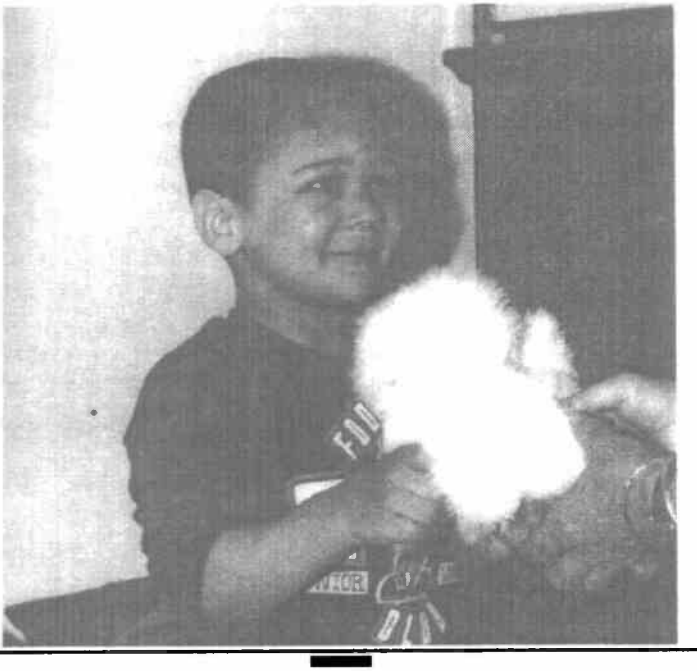
إن ما تظهريه من زيادة الاهتمام بما يحدث، سوف يجعل الفريق يحترم ما لديك من اقتراحات وطلبات. وإذا كنت تستطيعين الإسهام فى رعاية طفلك بما لا يتعارض مع ما يرسمه المتخصصون فى الفريق، فلا تترددى؛ لأن ذلك سيجعل طفلك أكثر راحة.

لدى كثير من المستشفيات عدد ساعات غير محدود للزيارة وتسمح للآباء بالإقامة الليلية.

فى بعض الأحيان يصبح الآباء محبطين وغاضبين، عندما يتعامل الفريق مع طفلهم بطريقة مختلفة عن تلك التى يتعاملون بها مع أطفالهم فى المنزل. لا تخجلى من مناقشة فريق المستشفى فى طرق الفهم والاقتراب من الطفل، وعليك توضيح ما يحبه طفلك وما لا يحبه. إن فريق المستشفى يريد أيضاً أن يجعل إقامة الطفل سعيدة قدر الإمكان.. فمثلاً، إذا كان ثمة وضع معين أكثر راحة لطفلك، أو لديك اقتراح لطريقة تحقق السعادة للطفل.. فتأكدى من إخبار الفريق العلاجى بذلك. وتستطيعين عمل مذكرات مساعدة بوضع خطابات، ذات ألوان زاهية على اللوحة فوق رأس الطفل، مثل «لو سمحت.. ساعدنى على الجلوس كى أشاهد التليفزيون».

* تنفيذ خطة العلاج

إذا لم يتم اقتراح خطة بواسطة فريق عمل المستشفى، اطلبى مقابلة الشخص الذى يتولى العناية بطفلك فى المستشفى، وهذا أمر مهم إذا كنت تحتاجين إلى معدات دوائية خاصة أو رعاية تمريضية فى المنزل.. فمثل هذا التخطيط يجب أن يسمح ببعض الوقت لعمل التدريبات الخاصة به.



إذا احتاجت المعدات الخاصة لطفلك، أو التى يحتمل استخدامك لها فى رعاية الطفل إلى فنيين متخصصين، أو ممرضة مؤهلة، فيمكن لهم مساعدتك فى الترتيب والقيام باستئجارها أو شرائها، فهؤلاء المتخصصون لديهم معلومات قيمة عن كيفية الحصول على تخفيضات مالية للمعدات غالية الثمن.

الرعاية المنزلية لطفلك

تعلمى ما هو ضرورى للرعاية المنزلية:

بعد انتهاء مهمة المستشفى، يتقبل الأباء حمل أعباء وإجراءات الرعاية الأساسية فى المنزل. ولابد من أن تكونى على دراية بكافة الإجراءات التى يحتاج إليها الطفل، وعلى سبيل المثال، قد يحتاج الطفل إلى علاجات مستمرة، كتغيير ضمادات أو رعاية جبيرة بواسطة فريق التمريض، قبل مغادرة طفلك للمستشفى. وعادة ما تطلب الممرضات من الآباء أن يتدربوا على هذه الإجراءات أثناء المتابعة.

قد تقومين بعمل خطة يومية لرعاية الطفل فى المنزل، والتى تكون شبيهة بالتى كانت تتبع فى المستشفى. وعن طريق جدول المخطط اليومى ستتأكدين من عدم نسيان إعطاء الدواء، أو تغيير الملابس أو القيام بأية إجراءات أخرى ضرورية. تأكدى من أن يتضمن هذا التخطيط بعض الأنشطة الترفيهية، أثناء وبين إجراءات الرعاية وهذه طريقة جيدة لتمضية الوقت، وعموماً.. سيساعدك ذلك فى تحسين ورفع حيوية الطفل.

النقاهة Recuperation

فترة النقاهة هى الوقت المستغرق لكى يستأنف الطفل نشاطه المعتاد. وتعتمد تلك الفترة على طبيعة وخطورة الإعاقة أو الاضطراب، ونوع الجراحة التى تمت والمشكلات العلاجية التى تقودنا إلى الاحتياج للرعاية التمريضية فى المستشفى. ويستطيع الطبيب أن يعطى فكرة عن الفترة التى تستغرقها هذه الرعاية.

وبينما يتكيف جسم الطفل للتغيرات، التى طرأت عليه نتيجة للمرض أو العملية الجراحية، وبينما يتماثل للشفاء.. فإنه سيحتاج لفترات من الراحة، وليس معنى ذلك

أن ينام الطفل أثناء هذه الفترات؛ إذ يمكن للطفل أن يلعب بهدوء، ويقرأ، ويشاهد التليفزيون، ويستمع للموسيقى، أو يقوم بعمل أى أنشطة هادئة.

إذا كان على الطفل البقاء فى الفراش، فيجب أن تكون أنشطته محدودة جداً. وقد تكون التغيرات فى النظام الغذائى ضرورية لمنع الإمساك. وهناك أنواع معينة من العمليات الجراحية، التى تتطلب اتباع أنظمة غذائية خاصة؛ لذا تأكدى من أن تفحصى مع المستشفى ـ ومع الطبيب المتابع ـ أى تعليمات خاصة تتعلق بالنظام الغذائى لطفلك.

فى الفترة التى تتبعين فيها التعليمات، يجب أن تزيد الأنشطة الروتينية حتى يكون الطفل قادراً على استعادة مستوى نشاطه أو أدائه الطبيعى دون تعب، أثناء فترة النقاهة من العملية الجراحية خاصة التى تخضع لجراحة تقويم الأعضاء. ويحتاج بعض الأطفال إلى علاج نفسى أو تدريبات خاصة.

فى الأوقات المختلفة، يكون من المهم جداً لتماثل طفلك للشفاء أن تكون هناك متابعة بواسطة شخص ما مدرب على الرعاية الصحية، فإذا كان ذلك مطلوباً ستكون زيارات التمريض ضمن الرعاية المنزلية بعد المستشفى، وربما تكون الرعاية التمريضية ضرورية لبعض الأطفال ذوى المشكلات المعقدة، التى تتطلب عديداً من الإجراءات. والممرضة يمكنها مساعدتك فى تغيير الملابس، والاعتناء بالأجهزة والمعدات التابعة لفريق العمل، والاهتمام بأشياء أخرى تتعلق بالصحة، كما يمكنها أن تكون حلقة اتصال بينك وبين المتخصصين فى الرعاية الصحية.

الاعتناء بنفسك

توجد للمشكلات الطبية الخطيرة، التى تحتاج إلى تنظيم متواصل، برامج وتسهيلات يمكنها أن تساعد على رعاية طفلك، فبعض الدول لديها مراكز رعاية طبية تمريضية للأطفال، أو برامج خاصة توفر الراحة، لجليسات الأطفال أو الرعاية المنزلية لكل طفل مريض.

وربما يشعر عدد من آباء الأطفال المرضى بالذنب، عند إبداء رغبتهم فى عطلة بعيداً عن مسئولياتهم. وفى الحقيقة.. فإن أخذ راحة من توتر رعاية طفل مريض

بمرض مزمن، ليست فقط فكرة جيدة، ولكنها تشكل كذلك عنصراً أساسياً لتقليل إجهاد الأبـــاء . وقضاء الآباء ٢٤ ساعة فى اليوم، بمعدل ٧ أيـام فى الأسبوع ، لا يقومون سوى بتلبية احتياجات الطفل المريض يمكنها سريعاً أن تستنفذ طاقتك وصبرك، أضف إلى أن مثل هذه المطالب قد تكون على حساب مواردك النفسية والمادية ، أو أن استمرارك فى استنزافها لفترة طويلة يكون ضاراً بصحتك. لذا.. لابد يجب أن يؤخذ فى الاعتبار أى خدمات تفيد الطفل والآباء، ويمكن متابعة ذلك مع المستشفيات، التى تتبع وزارة الصحة أو المكاتب الصحية لإفادتك بالمعلومات، التى تقدم للأسرة فى مثل هذه الحالات.

المساعدات التكنولوجية:

يترك معظم الأطفال المستشفى مع إتباع وصفة طبية للعلاج، أو باستخدام تجهيزات خاصة. وقد يكون بعض أنواع الأجهزة بسيط الاستعمال، ويحتاج إلى جهد قليل من الآباء، ويعين بشكل جيد. ولكن البعض الآخر يتطلب بعض التمرين لتشغليها والمحافظة على نظام عملها؛ فمثلاً سيكون عليك أن تتعودى إجراءات الرعاية الأساسية، اذا كان طفلك خرج من المستشفى بجبيرة لاصقة، أو شق حنجرى أو غيرها من التجهيزات.

الجبائر:

إذا خرج ابنك من المستشفى بجبيرة.. فستحتاجين إلى أن تتأكدى من بقاء نظافة الجبيرة وجفافها. وإذا لم يكن طفلك مدرباً على دخول الحمام وقضاء حاجته، وكانت الجبيرة بالقرب من منطقة الحفاضة.. فيمكن حماية حواف الجبيرة بالبلاستيك مثل الغلاف الصمغى. ويجب أن تكون حواف الجبيرة مقيدة أو مغلفة بشريط لاصق لحمايته؛ حتى لا تسبب تقرحات جلدية، ويمكن لممرضة المستشفى أو الممرضة الزائرة أن تساعدك على ذلك.

ثمة أشياء أخرى، يجب أن تؤخذ فى الاعتبار، مثل البقع التى تظهر على الجبيرة، والتى تدل على وجود نزيف تحت الجبيرة. إذا رأيت ذلك، فعليك الاتصال بطبيب أطفالك فوراً. ومن المستحسن أن تحددى المنطقة باستخدام قلم شمع أو قلم تعليم،

واكتبى التاريخ والوقت على الحافة الدائرة، ولاحظى إذا كانت البقعة تنتشر أو أن النزيف عاود الظهور فى مكان بعيد.

إذا لاحظتى وجود أية رائحة؛ خاصة إذا كانت مخالفة للرائحة الطبيعية من تحت الجبيرة.. دونى ذلك لطبيب طفلك، فقد يدل ذلك على أن هناك نمواً لعدوى أو تلوثًا.

أما إذا كانت الجبيرة فى الذراع أو الرجل.. فلابد من فحص الدورة الدموية أو سريان الدم فى المنطقة عدة مرات يومياً؛ خاصة أثناء الأيام القليلة الأولى بعد تمام وضع الجبيرة. ويجب ان يكون أصبع القدم أو الأصابع دافئة عند لمسها ويكون لونها ورديا، ولا تكون متورمة. ويمكن فحص الدورة الدموية باستخدام طريقة يطلق عليها blanching ، والتى تعنى الضغط على قمة الصباع بوضعه بين إبهام اليد والسبابة، وهذا يؤدى إلى تحول الأصبع إلى الشحوب. وعندما تسمحين لضغط الدم بالعودة.. فلابد أن تشاهدى التحول السريع للإصبع من الشحوب إلى اللون الوردى، وهذا دليل على سلامة الدورة الدموية. وإذا ظهر أمامك أصبع القدم بلون أرجوانى مزرق، ويكون بارداً عند لمسه، ويبدو مؤلمًا، فعليك تدوين ذلك للطبيب فوراً؛ لأن ذلك قد يكون معناه أن الجبيرة قد أصبحت ضيقة جداً وتمنع تدفق الدورة الدموية.

العناية بالأنبوب الخاص لمريض استسقاء الرأس:

الـــ Shunt هى أنبوب بلاستيكى يستخدم لصرف السائل الزائد من المخ فى الحالات، مثل: (Subduralefluison - hydrocerliola تكدس وتراكم السائل فى المناطق المركزية حول المخ). أثناء زراعة هذه الأنبوبة، يوضع أحد طرفيها فى أحد من تجويفات المخ، حيث يوضع السائل، فى فراغ الـ Subdural.

فى حالة Subdior of effuison يدخل الطرف الآخر فى التجويف البطنى؛ حيث يمكن التخلص من زيادة السائل، ويكون وضع الأنبوب أفقيًا أسفل الجلد، ويمكن الإحساس بها خلف الأذن اليسرى؛ لتنزل إلى جانب الرقبة إلى الصدر والبطن. وإذا كان طفلك سيستخدم هذا الأنبوب، اسألى ممرضة العمليات : عن كيفية الكشف عن قصورها، وما تحتاجين معرفته عن العناية العامة للـ Shunt(انظرى الفصل ٢٥).

إن أعراض قصور الأنبوب تتضمن حدوث صداع، كسل، تهيج بكاء وصراخ عال، القيء، نوبات مرضية. وفى حالة الأطفال الصغار جداً إذا اعتقدت بأن الأنبوب لا تعمل، ولاحظت هذه الأعراض، اطلبى الطبيب الذى وضعها، فى المستشفى، أو خذى طفلك إلى أقرب قسم طوارئ بمستشفى.

شق حنجرى اضطرارى Trachesstomy

هو عملية جراحية لفتح فتحة فى مقدمة الزور إلى القصبة الهوائية لتسهيل التنفس. وعادة ما تتم هذه الجراحة عندما يكون لدى شخص ما مشكلة خطيرة فى التنفس بسبب انغلاق طريق الهواء. وتوضع الأنبوب التى يمكن للجهاز التنفسى الصناعى التعلق بها فى فتحة القصبة الهوائية، وهى تتم بعمل فتحة ممتدة تسمح بدخول الأكسجين، وتسمح للمخاط وفضلات الجسم أن تبذل من ممرات الرئة نفسها.

وقد نحتاج البذل كعنصر أساسى لبقاء طريق الهواء مفتوحًا. وإذا كان لدى طفلك شق حنجرى، وسيحتاج إلى هذه العملية فى المنزل، ستحتاجين إلى التدريب على كيفية البذل لطفلك، وكيفية العناية بهذا الشق الحنجرى.

ولأن أنابيب الشق الحنجرى الاضطرارى لا تسمح للطفل أن يتكلم؛ لذلك سيكون من المهم جداً أن تستقبلى النصائح حول بعض الطرق التى تعرفين بها أن الطفل يحاول التواصل معك أو الاتصال بك. يعتاد بعض الآباء نماذج الصعاب التى يتعرض لها تنفس الطفل، ويستطيعون معرفة إذا كان الطفل يبكى، أو أنه بحاجة إلى الانتباه. وفى بعض الأحيان تستخدم أجهزة التنفس أو أجهزة تنظيم السمع فى المنزل؛ خاصة أثناء الليل لكى توقظك إذا كانت هناك مشكلات خطيرة.

عليك أن تكونى مستيقظة لعلامات الصعوبة فى التنفس، وتتضمن الشعور بالإنهاك، زرقة الجلد خاصة حول الفم، الشفاه، اللسان، اللهث من أجل الهواء، انحدار التنفس والاضطراب. وعليك معرفة ماذا تفعلين وبمن تتصلين لو ظهرت هذه الأعراض فى البداية، وعليك كذلك معرفة ـ وبسرعة ـ سواء كان ممر الهواء مسدوداً بالمخاط أو أن أنبوبة الشق الحنجرى أزيحت. وإذا كنت مدربة جيداً، فسوف تكونين

قادرة على تحريك السدود عن طريق البذل، أو بوضع أنبوبة الشق الحنجرى فى الوضع الصحيح. إذا كنت لاتستطيعين إزاحة الإعاقات التى تغلق الأنبوب، اتصلى فوراً بالنجدة أو بفرقة الإنقاذ المحلية أو بطبيب الأطفال، أو خذى طفلك إلى أقرب قسم للطوارئ. وتلك أسرع وأهم طريقة للحصول على المساعدة لطفلك، والأكثر الأهمية أن تكونى مستعدة لمثل هذه الطوارئ.

جهاز تنفس صناعى Respirator

هناك أنواع مختلفة من الأجهزة التنفسية الصناعية؛ فإذا كان طفلك يحتاج إلى جهاز تنفس صناعى.. فإنه يمكن لأخصائى الجهاز أو الممرضة أو الطبيب أن يشرح كيفية عمله واستخدامه وضبط وظائفه.

ربما يساعد جهاز التنفس الصناعى طفلك فى التنفس، وهو آلة يمكنها دفع الهواء وعادة مخلوطاً بالأكسجين إلى الرئتين، عندما تكونان هما أو أحد أجزاء الجهاز التنفسى لاتؤدى وظائفها بشكل سليم.

يلحق الجهاز التنفسى الصناعى بأنبوب الشق الحنجرى أو بأنبوب endotracheal، وهى عبارة عن أنبوب بلاستيكى، توضع عبر الفم، وتنزل إلى الحلق حتى داخل القصبة الهوائية لتجعل الممرات نظيفة لدخول الهواء للرئتين، وتستخدم الأجهزة التنفسية الصناعية أثناء إجراء الجراحات.

عندما لا يستخدم الجهاز التنفسى الصناعى لفترة طويلة، فإن الفريق الطبى يقوم بتشجيع استقلالية طفلك عن الجهاز التنفسى الصناعى بإعطائه فترات بديلة من الوقت ليتنفس بنفسه، وهى مرحلة طبيعية، وجزء من عدم الاعتماد على الجهاز التنفسى الصناعى بصفة مستمرة.

خدمات تقديم الأكسجين Oxygen administration

إذا كان طفلك بحاجة إلى أكسجين، فمن الممكن أن يقدم له بإحدى الطرق الآتية: إما بقناع، أو بأنبوب عن طريق الأنف أو أنبوب الشق الحنجرى. وبالنسبة لأقنعة الأكسجين .. فإنها عادة ترتدى فوق الأنف والفم. والـ Anasal cannida

قطعة من ممر بلاستيكى ضيق أنبوبى، له توصيلتان تمران فى فتحتى الأنف. والطرق المختلفة لتقديم الأكسجين تتضمن عادة استخدام رذاذ مائى رقيق، يجعل كلاً من الأنبوب وممرات جهاز التنفس رطبة.

يستخدم الأكسجين فى المستشفى باتصالة عبر مخرج أو منفذ فى حجرة الطفل. وعند احتياج الطفل للأكسجين فى المنزل، فعادة يقدم فى أسطوانات فولاذية أو الآت ضغط الهواء، التى يمكن الحصول عليها بواسطة شركات المواد الطبية.

ولتقديم الأكسجين فى المنزل، تستخدم أجهزة ضغط الهواء مع مضخات الأكسجين؛ ولذلك لابد من التأكد من كيفية عملها، وما الآلات المساعدة التى تستخدم، وبمن تتصلين إذا عجزت المعدات عن العمل. وعادة هناك شخص ما من الشركة سوف يساعدك فى هذه المهمة.

يحتاج بعض الأطفال إلى أدوية مخلوطة معينة فى بخاخة تستنشق إلى الرئتين، وهؤلاء تقدم لهم المساعدة فى جهاز الأكسجين.

البذل Suctioning

عادة ما يحتاج الأطفال ذوو المشكلات التنفسية إلى البذل؛ للتخلص من المخاط الذى تكدس. وأثناء البذل يكون أحد طرفى أنبوبة صغير، موضوع فى الجهاز التنفسى، ويكون الطرف الآخر يكون مثبتًا بجهاز البذل، ويستخدم الضغط العكسى لشفط المخاط والفضلات خارج أنف الطفل، فإذا كان طفلك يحتاج ذلك.. فمن الضرورى الحصول على هذه المعلومات بواسطة أخصائى التنفس أو الممرضة.

إنعاش القلب والرئتين Cardiopulmonary Resuscitatin :

إذا كان لدى طفلك مخاطر تنفس أو مشكلات علاج القلب.. فإن وحدات الإنعاش للقلب الرئوى (CPIP) ستكون مهمة، وتساعد على إنقاذ حياة الطفل. وفى الطوارىء الطبية .. فإن لديهم إمكانات خاصة لإنعاش القلب الرئوى، تقدمها جمعيات القلب الأمريكية والهلال الأحمر الأمريكى.

أنابيب التغذية feeding tubes

توجد طرق مختلفة وأنواع مختلفة من الأنابيب لتغذية الطفل الذى لا يستطيع تناول الطعام بالفم، وكذلك ثمة وسائل أخرى تفيد فى هذه الحالات.

الأنبوب الأنفى البلعومى Nasogastric tube

إذا كان الطفل لا يرضع أو لا يستطيع الأكل جيداً .. فسوف يلزم وضع أنبوب يمر عبر الأنف، وينزل من خلف الزور إلى البلعوم ومنه إلى المعدة.

يعطى الطعام فى شكله الخام أو المركز عبر هذا الأنبوب؛ حيث يربط كيس الطعام فى نهاية الأنبوبة، ثم ينزل ما بداخلة إلى المعدة بفعل الجاذبية الأرضية. ولابد من تعلم تعليمات الأنبوب من فريق كل المستشفى الذى سيدخلك أيضاً لتعرف نوعية وعدد مرات الطعام الذى يقدم للطفل.

بالنسبة لبعض الأطفال، تستخدم أنابيب التغذية فقط كتكملة أو شىء إضافى؛ حيث إن هؤلاء الأطفال يستطيعون أخذ بعض أجزاء تغذيتهم اليومية بالفم. ويتوقف استخدام أنبوب التغذية على فترة قصيرة من الوقت؛ فإذا كانت مشكلات التغذية مزمنة .. فمن الممكن أن تستخدم الطرق الأخرى للتغذية.

أنبوب استئصال المعدة: Gastrostomy tube

هو فتح جراحى فى المعدة مارًا بجدار البطن، وتوضع الأنبوب فى هذه الفتحة، وهى لها بالون فى نهايتها، تنتفخ بعد إدخالها فى المعدة، وهذا يساعد على تثبيت الأنبوب فى مكانها داخل المعدة. وعندما تكون الأنبوب غير مستخدمة.. فإنه يمكن تركيب غطاء فى النهاية المفتوحة لغلق الأنبوب.

فى بعض الأحيان وبشكل تقليدى، توضع دعامة قسطرة أنابيب الاستئصال مع دعامة بلاستيكية أفقياً على بطن الطفل، وهذه الدعامة تطبق على الغطاء، الذى به ممر مفتوح تحت هذه الغطاء، يتصل بالقسطرة المعلقة، وتغلق فى مكانها، وهذه القسطرة تتصل بانبوب الطعام.

يمكن أن تعطى الوصفات الطبية الخاصة والطعام الخام أو المركز والسوائل

الأخرى عبر هذا الأنبوب؛ حيث تنزلق الأطعمة بفعل الجاذبية الأرضية. وفى بعض الأحيان تعطى عن طريق المضخات الخاصة، التى تسمح للقائم على الرعاية الغذائية بأن يثبت معدل تدفق الطعام أو التغذية.

ويجب أن تحدد أنواع الطعام وكيفية ووقت تقديمها مع الطبيب المقيم، كما يقوم أخصائى التغذية بإرشادك لإضافة أطعمة مختلفة للنظام الغذائى لطفلك، معتمدة فى ذلك على نفسك، ولكنها فكرة جيدة أن تراجعى طبيبك قبل القيام بأى تغييرات.

القسطرة القائمة Central line

هى من أنواع أوردة التغذية وتعتبر طريقاً أخر للتغذية، يستخدم وجود مشكلات خطيرة ومختلفة فى الأمعاء وامتصاص التغذية، وتوضع القسطرة القائمة جراحياً فى وريد دموى واسع مثل وريد الرقبة.

تسمى الحلول الخاصة بالأوردة أو الأوعية الدموية hyperanlimentation، وهى تقدم المساعدة لعدد من الساعات فى خلال اليوم. وفى المساء توجد إجراءات لتنظيف المنطقة، التى يدخل منها الأنبوب الجلد، ويجب التأكد من حصولك على التعليميات من الممرضة أو الطبيب قبل إجراء ذلك، ويجب أن تتم أيضاً ترتيبات الحصول على حلول خاصة قبل ذهاب الطفل للمنزل.

الاستثارة الفمية oral stimulatin

للأطفال الذين يتغذون بأنبوب nasogastric Tube و gastrostomy Central line ، فإن الرعاية الجيدة بالفم مهمة جداً؛ فهى تساعدهم على تناول الأشياء فى افواههم، فإذا كان من الممكن .. فيجب ان يعطوا بعض الأطعمة بالفم؛ حتى لو كانت كمية صغيرة. وهذا سوف يساعدهم على تقبل الأطعمة المختلفة والتركيبات، بالإضافة إلى المحافظة على عمل تقنيات (المص)، والمضغ والابتلاع. وإذا كان طفلك لا يستطيع أخذ أى طعام عن طريق الفم، فالإخصائى المهنى أو إخصائى اللغة والتخاطب يمكن أن يقدموا تدريبات وأنشطة لأداءات شفوية، وهذه الأشياء مهمة فى حالة توقع أن يأكل طفلك عن طريق الفم فى وقت ما فى المستقبل.

عندما لا يتناول الطفل الطعام عن طريق الفم.. فإن الأغشية المخاطية للفم ـ بالإضافة إلى اللسان والشفاه ـ تحتاج إلى رعاية خاصة؛ فالرعاية الصحية الجيدة بالفم والتنظيف العام للأسنان وتحريك أصبعك ـ وهو مغطى بقطعة قماش ناعمة ورطبة فوق لثة الطفل، وداخل الجوانب ـ تساعد على تجنب المشاكل. ويمكن أن يستخدم الليمون والجلسرين لتنظيف اللثة والفم، كما أن بعض الزيوت اللزجة يجب أن تمرر على الشفاه لحمايتها من التشقق والجفاف.

إسعاف الأمعاء والمثانة Bladder and Bowel Aids:

قد يحتاج الأطفال ذوو إصابات الحبل الشوكى ونتوء العمود الفقرى أو إصابة فى المثانة أو أى جزء أخر من الجهاز البولى إلى المساعدة للتخلص من البول.

وهناك طريقتان يمكن استخدامهما لذلك:

١ـ (عمل قساطر) eatheterization

٢ـ الأنبوبة المعويةThraough an ileal loop

إن بعض الأطفال سيحتاجون إلى عمل فتحة فى القولون، إذا كان هناك خلل فى الإخراج الطبيعى، أو عند وجود أورام أو اضطرابات فى المعدة والأمعاء بما لا يسمح بالدفع الطبيعى للبراز.

القساطر البولية urinary catheters:

من الضرورى للأطفال غير القادرين على التحكم فى المثانة، أو الذين يعانون من إنزال البول بتقطع، الوقاية من إصابات الجهاز البولى والمضاعفات المترتبة على ذلك.. فعمل القسطرة يقلل من بلل ملابسهم. والقسطرة البولية هى عبارة عن أنبوب بلاستيكى رفيع، يمكن إدخاله إلى المثانة لتصريف البول، الذى ينزل بشكل متقطع فى القسطرة. ويمكن أن يقوم الآباء بمساعدة الأطفال الصغار ورعايتهم عند استخدامها، ولكنها تُمكِّن الأطفال الأكبر من التخلص من البول بأنفسهم. ويتضمن ذلك مرور القسطرة عبر فتحة صغيرة تدخل فى مثانة البول، ويكون البول الذى ينزل متقطعاً عرضة للتلوث.

والحرص على عدم وجود البول فى المثانة، لفترة طويلة، يساعد على عدم ارتداد البول إلى الحالبين ثم إلى الكليتين.

الأنبوبة المعوية Ileal loopor conoluit

مع بداية التقطع فى إنزال البول بواسطة القسطرة.. يتناقص الاحتياج للأنبوب المعدى، ونادراً ما يتم عملها هذه الأيام. وهذا الإجراء الجراحى يتضمن إحداث (فتحة) فى جدار البطن؛ حيث يتجمع البول فى شنطة التفريغ المعلقة بكيس خفيف، يلتصق بالمنطقة المحيطة بالفتحة، وتفرغ الحقيبة دورياً طوال اليوم.

وتتمثل هذه العملية فى إجراء جراحى بإحداث فتحة صغيرة فى الأمعاء، تمر إلى جدار البطن، حيث تتحرك الفضلات (البول البراز) إلى خارج الجسم فى شنطة التفريغ المثبتة فوق الفتحة لجمع البراز، وهذه الشنطة تفرغ وتنظف فى فترات منتظمة. والعناية الصحية الجيدة بالجلد حول الفتحة مهمة جداً؛ لان البراز وفضلات الجسم الموجودة بالجهاز المعوى يمكنها أن تهيج الجلد.، مع ضرورة العناية بمنطقة Colostomy، هذا.. بالإضافة إلى المعلومات الخاصة بالتغذية، التى يمكنك الحصول عليها من الجراح أو فريق الممرضين، الذين يقومون برعاية طفلك فى المستشفى.