

دبابة وكتاب

المهارات الحياتية وجودة الحياة

obeykandil.com

obeykandi.com

الاحتياجات الحسية والبدنية

واحتياجات الرعاية الصحية

Sensory, Physical, and Health Care Needs

كان دانتي تلميذاً بالصف الخامس يجب لعب البيسبول وكرة القدم وكرة السلة. وفي نهاية دراسته بالصف الخامس تعرض لحادث سيارة خطير. وأثناء الحادث لحقت به إصابة شديدة بالرأس أسفرت عن تورم مخه. ونتيجة لذلك، تمت إزالة جزء من مخه وتم تشخيصه بأنه يعاني من إصابة صادمة بالمخ. وقضى بقية العام الدراسي الخامس، أي كل الصيف، والنصف الأول من عامه الدراسي السادس في مستشفى لإعادة التأهيل. وكان دانتي قد فقد قدرته على الكلام والمشي والأكل. وأعتبر أنه مصاب بشلل رباعي وكانت نظرات عينيه ذائغة إلى حد بعيد، مما جعل من الصعب عليه أن يفهم أي محاولات تبذل للتواصل معه. وحاول الأطباء والمعالجون مساعدة دانتي على الكلام والمشي والأكل مرة أخرى، ولكن بعد شهور عديدة ودون أن يحرز أي تقدم تم إخراجهم من المستشفى. وبدأ العودة إلى المدرسة في منتصف عامه الدراسي السادس في فصل للتربية العامة يقدم كل الخدمات بكل ما تشمله هذه الكلمة من معنى. وبعد عدة لقاءات مع معلم التربية العامة ومعلم التربية الخاصة والوالدي دانتي وأخصائيي علاج الكلام وأخصائيي العلاج بالعمل وأخصائيي العلاج الطبيعي وممرضة المدرسة، تم وضع خطة ل دانتي. ووفقاً لهذه الخطة كان دانتي سيتلقى تعليماً في فصل شامل كل الخدمات inclusive class مع أقرانه الذين هم في سنه ويتلقى كل العلاجات في سياق يومه الدراسي أثناء حصصه الدراسية (فمثلاً تم وضع دانتي في جهاز وقوف أثناء الدراسات الاجتماعية للعمل تحت عبء وزنه بهدف زيادة كثافة العظام ووقاية عضلاته من الضمور). وأحياناً يتلقى تعليماً فردياً مع أخصائيي علاج الكلام ومعلم التربية الخاصة للعمل في المهارات المنفصلة أو غير المترابطة discrete skills. وفي أحيان أخرى كان دانتي يتلقى تعليماً مدججاً يتم الاستعانة فيه بأقرانه لدعمه. وكانت أهم مهارة ينبغي أن ينميها دانتي هي نظام ثابت ومستقر للتواصل حيث أن نظرة عينيه كانت زائغة وغير مستقرة (السلوك الوحيد الملحوظ الذي تم تحديده والتعرف عليه). وشعر الفريق أنه من المهم بداية على وجه الخصوص أن تظله رعاية شاملة بسبب أنهم لم يستطيعوا بعد تحديد مقدار ما يفهمه. وبالإضافة إلى ذلك، كان من الأولويات بالنسبة ل دانتي أن يسترد صحته لأنه كان يعتبر هشاً من الناحية الطبية بعد الحادث.

إن الكثيرين من التلاميذ الذين يعانون من إعاقات عقلية تكون لديهم أيضاً إعاقات بدنية وعصبية وحسية و/أو صحية. ومن المهم أن يكون معلمو التلاميذ الذين يعانون من إعاقات حادة على وعى ودراية بالإعاقات الإضافية بالإضافة إلى الإعاقات العقلية وأن يكونوا مدربين بشكل ملائم للتعامل مع الاحتياجات الفردية لكل تلميذ. وليس متوقفاً أن يكون المعلمون خبراء فيما يتعلق بخدمة التلاميذ ذوي الاحتياجات الحسية والحركية واحتياجات الرعاية الصحية، ولكن ينبغي أن يكونوا مطلعين بشكل جيد جداً لكي يفهموا ويعملوا مع مقدمي

الخدمات ذات العلاقة. إن مقدمى الخدمات ذات العلاقة مدربون على المساعدة في إزالة أية حواجز محتملة تعوق الدمج الناجح successful inclusion للتلاميذ ذوي الاحتياجات الخاصة في فصل التعليم العام أو في البيئة التي تعتبر أكثر بيئة ملائمة لفريق برنامج التعليم الفردي (Hill, 1999).

أولاً: معالجة الإعاقات البدنية

Managing Physical Disabilities

١ - الإعاقات البدنية Physical impairments

إن التلاميذ ذوي الإعاقات الشديدة قد يمتلكون عدداً كبيراً من الإعاقات. ويمكن أن تتراوح هذه الإعاقات من الخفيفة إلى الشديدة وقد تتضمن جزءاً واحداً من الجسم أو أجزاء متعددة من الجسم أو الجسم كله. وأحد أكثر أشكال الإعاقات البدنية شيوعاً هو مجموعة الأعراض التي تعرف باسم "الشلل الدماغي" (cerebral palsy, CP). إن الشلل الدماغي هو اضطراب لا تصاعدي nonprogressive disorder بالمخ يؤثر على الطريقة التي يتحرك بها الناس وعلى وفتهم. وهو يعد نوع الإعاقات النمائية لأن الإصابة التي تلحق بالمخ تحدث قبل أن يصبح كامل النضج (Best & Bigge, 2005). وقد تحدث الإصابة التي تلحق بالمخ أثناء الحمل أو عند الولادة أو نتيجة لإصابة أو عدوى بعد الولادة. وأي موقف يحدث فيه نقص في الأكسجين الواصل إلى المخ (كأن يوشك المرء على الغرق، أو الاختناق، أو الإعدام بالكهرباء) يمكن أن يعيق المخ ويسبب أعراض الشلل الدماغي. إن الشلل الدماغي يمكن أن يؤثر على الأفراد بطرق متنوعة عديدة. أولاً، قد تتراوح أجزاء الجسم المتأثرة من كل الأطراف الأربعة (الشلل الرباعي quadriplegia) إلى جانب واحد من جانبي الجسم (الشلل النصفى hemiplegia). أو قد تكون الإعاقات بالنسبة للذراعين أكبر منها بالنسبة للساقين (الشلل المزدوج diplegia). وتختلف الإعاقات أيضاً في النمط الحركي الذي يحدث. ففي الشلل الدماغي التشنجي يزداد لدى الفرد نشاط العضلات (فرط التوتر). وقد تجعل العضلات المشدودة أو "المتقلصة" من الصعب على الفرد أن يمشي أو يترتب عليها أن تأخذ الساقين أثناء المشي شكل المقص. ويتم تصنيف معظم الأطفال الذين يعانون من الشلل الدماغي على أن لديهم شلل دماغي تشنجي (spastic CP) (Howle, 2002). إن الأطفال الذين يعانون من عسر القيام بالحركات الإرادية أي من شلل دماغي لا إرادي dyskinetic تكون حركات أطرافهم وعضلات وجههم لا إرادية غير مقصودة. ويمكن أن يثبت الفرد في أوضاع غير طبيعية ويتطلب الأمر وضعه في وضع ملائم لكي يحافظ على النشاط الطبيعي للعضلات. وفي الشلل الدماغي الترنخي أو اللا اتزان ataxic CP تكون لدى الطفل إعاقات في التوازن والتأزر. وقد يسير الطفل بمشية واسعة رافعاً ذراعيه لتحقيق التوازن (Best & Bigge, 2005). ويمكن أن يكون لدى الأطفال أيضاً شلل دماغي مختلط Mixed، مصحوباً بنشاط منخفض في بعض أجزاء الجسم وتشنج في أجزاء أخرى. وبالإضافة إلى ذلك، فإنه بالنسبة لكل الأطفال الذين يعانون من

الشلل الدماغي ، فيمكن أن تكون قوة العضلات (*) لديهم متقلبة وتفتقر إلى الاستقرار. فالأطفال المولودون ولديهم شلل دماغي قد تكون قوة العضلات لديهم في البداية منخفضة (إرخاء العضلات hypotonia).

وبالإضافة إلى الشلل الدماغي قد تكون لدى التلاميذ عيوب في الأنبوبة العصبية الموجودة في المخ أو الحبل الشوكي أو الفقرات. والمصطلح الشائع للحالة التي لا تغلق فيها عظام العمود الفقري بشكل ملائم هو "الصلب المشقوق" Spina bifida. وهناك مظاهر متنوعة لعيوب الأنايب العصبية ، ويمكن أن تتراوح النتائج من الإعاقة الجسمية الخفيفة إلى الشلل. إن الكثيرين من الأفراد المصابين بالفتق السحائي الشوكي Myelomeningocele - الذي هو أكثر أشكال الصلب المشقوق شيوعاً وحدة - يعانون أيضاً من الاستسقاء الدماغي Hydrocephalus ، الذي يؤدي فيه السائل المخي الشوكي المحتجز إلى تضخم الرأس وتشوهات المخ والنوبات المرضية.

وكما وصفنا في بداية هذا الفصل فإن التلاميذ قد يكتسبون أيضاً إعاقات جسمية من خلال إصابات المخ الصادمة (traumatic brain injuries (TBI)). وقد تشمل هذه إصابات الرأس التي يحدث فيها كسر في الجمجمة (إصابة الرأس المفتوحة open-head injury) أو لا يحدث كسر في الرأس (إصابة الرأس المغلقة closed-head injury). إن حوادث السيارات أو الدراجات وإصابات الملاعب والسقطات وإساءة المعاملة البدنية هي أمثلة لأحداث يمكنها أن تسبب إصابة الرأس. ويشمل مصطلح "إصابة المخ brain injury" الأشمل والأعم ليس فقط إصابات الرأس ولكن أيضاً أحداثاً مثل الأمراض المعدية والسكتات الدماغية والإشراف على الغرق أو الاختناق التي يصاب فيها المخ أو الدماغ (Best, 2001).

وفي ضمور العضلات ، سوف تضعف عضلات الطفل تدريجياً. وعادة ما يبدأ الضعف أسفل الساقين والذي قد يبدو عضلياً وكبيراً ، رغم أن العضلة يحل محلها فعلاً نسيج دهني وليفني. وأكثر شكل شائع هو ضمور العضلات الدوشيني (Duchenne muscular dystrophy (DMD) الذي يحدث نتيجة لغياب بروتين يطلق عليه الدستروفين (Dystrophin (Best, 2001).

وقد يعاني التلاميذ أيضاً من الحالة الصحية للعظام والعضلات الهيكلية ومن أمثلة تلك الأمراض التهاب المفاصل الشبابي وهشاشة العظام. وقد يعاني التلاميذ من فقدان كلي أو جزئي لأحد الأطراف منذ الولادة (خلقى) أو بسبب حادث أو مرض (مثل ورم العظام). إن التلاميذ الذين تكون لديهم حالات قصور أو نقص في الأطراف قد تكون لديهم أجهزة علاجية مثل ساق أو ذراع صناعية ، ويوضح الجدول رقم (١٠.١) ملخصاً للأنماط الرئيسة للإعاقات البدنية.

(*) يقصد بقوة العضلة : قدرتها على الانقباض والانبساط.

الجدول رقم (١، ١٠). المصطلحات المستخدمة في وصف الإعاقات البدنية.

الأنواع الفرعية	الوصف	الفئة الرئيسية
	إعاقة غير تصاعدية؛ تحدث البداية عندما لا يكون المخ • تشنجي	الشلل الدماغي
	مكتمل النضج؛ ويؤثر على الحركة وقوة وشدة العضلات. • عسر الحركة	
	• عدم انتظام الحركة (اضطراب الحركة)	
	• خليط من هذه الأنواع	
	إصابة بالمخ نتيجة لإصابة الرأس أو مرض أو سكتة دماغية أو • إصابة الرأس المفتوحة	إصابة المخ الصدمية
	الإشراف على الفرق أو الاختناق. • إصابة الرأس المغلقة	
	ضعف تدريجي وتصاعدي للعضلات يبدأ في العادة أسفل • ضمور العضلات الدوشيني	ضمور العضلات
	الساقين؛ تأخر نمو المهارات الحركية للعضلات؛ صعوبة • ضمور العضلات من نوع بيكر	
	استخدام مجموعة واحدة من العضلات أو أكثر؛ سيلان • ضمور العضلات الوجهي الكتفي العضدي	
	اللعاب وارتخاء الجفون؛ السقوط المتكرر ومشكلات في • ضمور العضلات من نوع إيميري - دريفوس	
	المشي. • ضمور العضلات الطرفي	
	يظهر أصلاً بين سن ٦ شهور وسن ١٦ سنة؛ وغالباً ما تتمثل • التهاب المفاصل الروماتويدي التلقائي محدود	التهاب المفاصل
	الأعراض الأولى في ألم أو تورم في المفاصل أو احمرار أو • العدد	الروماتويدي لدى اليافعين
	سخونة المفاصل؛ وكلما كان عدد المفاصل المتأثرة أكبر كلما • التهاب المفاصل المتعدد	
	كان المرض أكثر حدة وقل احتمال أن تخف الأعراض تماماً في • التهاب المفاصل الروماتويدي الشامل	
	النهاية.	
	اضطراب وراثي يتميز بسهولة انكسار العظام، غالباً لسبب • النوع الأول	هشاشة العظام
	ضئيل أو بدون أي سبب واضح. • النوع الثاني	
	• النوع الثالث	
	• النوع الرابع	

تابع الجدول رقم (١٠، ١).

الأنواع الفرعية	الوصف	الفئة الرئيسية
● الصلب المشقوق المستمر ● الصلب المشقوق الكيسي أو الحويصلي ● التورم السحائي ● التورم السحائي الشحمي	عيب نمائي خلقي سببه الانغلاق الناقص للأنيوب العصبي الجيني؛ بعض الفقرات التي تعتلي الحبل الشوكي تكون غير مكتملة التكوين وتظل غير ملتحمة ومفتوحة؛ قد لا يظهر الحبل الشوكي وهو يخرج من خلال الفتحة الموجودة في العظام وبها كيس مملوء بسائل يحيط بالحبل الشوكي.	الصلب المشقوق
● الاضطراب وراثي عصبي غالباً ما يشخص خطأ على أنه شلل لا توجد في المخ أو توحد؛ وتشمل الخصائص حالات تأخر في النمو وقلة الكلام واضطرابات التشنج، وصعوبات الاتزان والمشي، والضحك المتكرر والسعادة المتكررة.	اضطراب وراثي عصبي غالباً ما يشخص خطأ على أنه شلل لا توجد في المخ أو توحد؛ وتشمل الخصائص حالات تأخر في النمو وقلة الكلام واضطرابات التشنج، وصعوبات الاتزان والمشي، والضحك المتكرر والسعادة المتكررة.	متلازمة إنجلمان
● اللا نوعية أو الشاذة ● الكلاسيكية ● المؤقتة ● المراحل الأربعة ● المرحلة الأولى - البداية المبكرة ● المرحلة الثانية - مرحلة انهيار سريع ● المرحلة الثالثة - المرحلة الهضبية أو شبه المستقرة ● المرحلة الرابعة - مرحلة التدهور الحركي المتأخرة	اضطراب في الجهاز العصبي يؤدي إلى تردي النمو؛ وهي تندرج تحت مظلة اضطراب طيف التوحد؛ ويكون النمو طبيعياً حتى ٦ - ١٨ شهر، يليه تردي في المهارات المكتسبة في الكلام والحركة؛ وغالباً ما تقترب بمشكلات في التنفس، انحناء العمود الفقري، ونوبات تشنج، ومشكلات في النوم، ضعف في الدورة الدموية؛ وهي تؤثر على الفتيات.	متلازمة ريت
● لا توجد	اضطراب وراثي نادر يمكن أن يؤدي إلى مشكلات نمو؛ واضطرابات حركية وإدراكية؛ ومشكلات في الأكل، وعيوب جسمية، وإعاقات عقلية.	متلازمة ويليامز
● لا توجد	متلازمة أعراض خلقية تتميز بشهوات وعيوب متعددة تشمل صغر حجم الرأس، والقامة القصيرة مع عيوب خلقية في الأطراف، وحالات تأخر عقلي معرفي، وحالات ضعف حاد في الكلام - اللغة، وفقدان السمع، وانخفاض الوزن الشديد عند الولادة، وصغر قوام الجسم، وزيادة شعر الجسم، وصعوبات تناول الطعام.	متلازمة كورنيليا دي لانج

٢- التدخلات العلاجية Therapeutic interventions

رغم أن الإعاقات الجسمية تمثل تحديات بالنسبة للفرد، إلا أنه لا يلزم أن تصبح عقبة تعوق المشاركة الكاملة في المدرسة والمجتمع. وتستخدم التدخلات العلاجية للارتقاء بالأداء الوظيفي للفرد بشكل مستقل قدر الإمكان والوقاية من الآثار الجانبية المحتملة مثل التقلصات العضلية والتي يمكنها أن تحد من مدى حركة الطفل تدريجياً.

إن أكثر التدخلات العلاجية شيوعاً بالنسبة للتلاميذ الذين يعانون من إعاقات جسمية في البيئة المدرسية هي العلاجات الطبيعية والمهنية التقليدية والتي يتلقى فيها التلميذ تدخلات تتضمن تقوية والحفاظ على العضلات وكثافة العظام أو توجيههم إلى استخدام أجهزة التكيف تشجيعاً لهم على المشاركة في الأهداف التربوية. وتشمل العلاجات الأخرى التي أصبحت أكثر شيوعاً العلاج بمساعدة الحيوانات animal therapy والعلاج المائي aqua therapy. وفي العلاج بمساعدة الحيوانات تقوم حيوانات الخدمة بزيارة الفصول لتقليل التوتر ودفع أو تشجيع المشاركة في أنشطة العلاج الطبيعي أو المهني (Watts & Everly, 2009). وأخيراً فقد أصبح العلاج المائي علاجاً طبيعياً مشهوراً جداً بالنسبة للأفراد الذين يعانون من إعاقات (Skinner & Thompson, 2008). ومن العقبات الرئيسة بشأن العلاج بمساعدة الحيوانات أو العلاج المائي أنه غالباً ما يكون من الصعب دمج أهداف التلميذ التعليمية في هذه العلاجات إذا تم إدراجها في جدول أثناء اليوم الدراسي.

إن العلاج الطبيعي (PT) physical therapy هو علاج يركز على الأداء الوظيفي الأمثل للمهارات الحركية الكبرى وتحمل الأثقال واتخاذ أوضاع معينة ومدى الحركة وإمكانية الحركة (Orelove & Sobsey, 2000). أما العلاج الوظيفي (OT) occupational therapy فهو علاج يركز على الأداء الوظيفي الأمثل في المهارات الحركية والبصرية - الحركية ومهارات رعاية الذات الدقيقة (Orelove & Sobsey, 2000). ويتم تدريب المعالجين الطبيعيين والمهنيين على اقتراح أو ابتكار أدوات أو تكييفات ضرورية لأفضل تعلم طبيعي ممكن. ويتواجد هؤلاء المعالجين للمساعدة في تقديم أفضل وسائل ممكنة لكى يصل التلميذ إلى بيئته التعليمية.

ويتم توفير خدمات التوجيه والحركة بصورة اعتيادية للتلاميذ الذين يعانون من إعاقات بصرية، ليس هذا فحسب، بل قد تم مؤخراً تقديم المزيد لأي تلميذ قد يكون مؤهلاً لهذه الخدمات (قانون تعليم الأفراد ذوي الإعاقات Individuals with Disabilities Education Act, 2007). وترتكز هذه الخدمة على مهارات التوجيه والحركة اللازمة للتحرك في المنزل والمدرسة والعمل وفي المجتمع بشكل مستقل قدر الإمكان. وقد تشمل هذه الخدمات استخدام كرسي متحرك عادي أو كهربائي أو عكازين أو كلاب مدربة لتوجيه المكفوفين أو استخدام المواصلات العامة (Neil, Bigby & Nicholson, 2004).

وعند العمل مع المعالج الطبيعي والمعالج المهني وأخصائي التوجيه والحركة، يكون من المهم أن نعرف ونفهم الأهداف التي يحددها هؤلاء الأخصائيون للتلميذ. ومن المهم أيضاً أن يتلقى المعلم تدريباً من المعالج الطبيعي والمعالج المهني حتى يمكنه تنفيذ نفس الأهداف عندما لا يكون المعالجون متاحين. وتشتمل بعض الأسئلة التي قد يسألها المعلم للمعالج على:

- ١- كيف أنقل التلميذ بصورة آمنة مع المحافظة على أمني؟
- ٢- ما التعديلات التي يمكنني القيام بها في هذه المواد حتى أجعلها أكثر إتاحة؟
- ٣- ما التدريب الذي أحتاجه لمساعدة تلاميذي على أن يكونوا ناجحين بقدر الإمكان؟
- ٤- كيف يمكنني أن أقدم لتلاميذي العلاجات المختلفة بحيث تكون متكاملة مع التدريس الأكاديمي والوظيفي اليومي الذي يتلقونه.
- ٥- كيف يمكنني مواصلة تحقيق هذه الأهداف في بيئات أخرى مثل المجتمع المحلي؟

من الموضوعات التي ينبغي مناقشتها عند التخطيط للتلاميذ ذوي الإعاقات الجسمية كيفية وضع التلميذ في وضع يمكنه من الوصول الكامل إلى البيئة التعليمية. فالتلاميذ ذوي الإعاقات الشديدة الذين تكون لديهم مشكلات حركية أو مشكلات متعلقة بالتوتر العضلي (أي نقص التوتر hypotonia - فرط التوتر hypertonia) قد يستخدمون كثيراً من أجهزة التكيف مثل الكراسي المتحركة والعكازات والأوتاد والكراسي المعدلة والأجهزة الإضافية. وسوف يساعد المعالج الطبيعي المعلم على التعرف على الوضع الجيد والأساليب التي تجعلهم يحتفظون باستقامة أجسامهم والتي ينبغي استخدامها مع التلاميذ لكي يظلوا مرتاحين وآمنين طوال اليوم. إن الوضع المخطط بشكل جيد يتضمن التلميذ قدر الإمكان ويسمح بحركة كافية مع عدم تعريض عضلات أخرى في الجسم للخطر. وبدون الوضع الملائم أو السليم قد ينمي التلاميذ آثار جانبية مثل تهدل الجلد وانحناء العمود الفقري skin breakdowns ومشكلات متعلقة بكثافة العظام وضعف الدورة الدموية والشد العضلي وغيرها من المشكلات الأخرى. ولا ينبغي ترك التلميذ في وضع واحد كل اليوم ولكن ينبغي أن يأخذ أوضاعاً متنوعة تسمح له بالوصول إلى البيئة التعليمية. وينبغي وضع خطة مع الفريق لتحديد جدول زمني لأوضاع التلميذ خلال اليوم (Heller & Forney, 2009).

وقد يلزم أيضاً بعض التخطيط لتحديد الإجراءات الآمنة لرفع ونقل التلميذ. إن أساليب الرفع الملائمة والسليمة ضرورية لوقاية القائم بالرعاية أو الطفل من الإصابة. والتدريب بواسطة معالج طبيعي على احتياجات رفع كل تلميذ هو أفضل وسيلة للوقاية من الإصابة.

ومن الضروري التعرف على طرق دمج وسائل علاج التلاميذ في تعلمهم اليومي حتى لا يتخلف التلميذ عن متابعة المحتوى الهام في حالة انتقاله إلى إحدى جلسات العلاج الفردي. ويعرف هذا النموذج التعليمي بنموذج الانتقال المنضبط Trans disciplinary والذي تكون وظيفة المعالجين فيه متمثلة في أنهم استشاريون للمعلم وغيره من مقدمي الخدمة والذين يقومون بتنفيذ الخدمات (Orellove & Sobsey, 2000). وعلاوة على ذلك، فإن المعالجين يمكن أن يقدموا أيضاً خدمات مباشرة للتلميذ. ففي النموذج المنضبط يلتقى المعلم مع المعالجين لتخطيط ومراجعة أهداف العلاج. ويقوم الفريق أيضاً بعملية عصف ذهني للتوصل إلى كيفية حصول التلميذ على هذه العلاجات أثناء الأنشطة التعليمية. فمثلاً، "أشعيا"، وهو تلميذ بالصف السابع يعاني من شلل دماغي تشنجي، لديه هدف يتمثل في العمل وهو جالس بدون مساعدة. وبدلاً من أن يقوم المعالج بإبعاده عن الفصل ليعمل على تحقيق هذه المهارة في غرفة العلاج، يمكنه أن يبقى في الفصل من أجل درس فنون اللغة الإنجليزية والعمل جالساً بدون مساعدة مع المعالج أو مساعد الفصل (الذي سبق تدريبه بواسطة المعالج الطبيعي)، أثناء القراءة المشتركة لرواية. وهذا يسمح لـ "أشعيا" بتلقي جلسات علاجه الضرورية دون أن يفوته درس اليوم الخاص بفنون اللغة الإنجليزية.

إن التخطيط للانتقال المنضبط يمكن أن يكون ذا أهمية خاصة عند إعداد تعليم للتلاميذ الذين يعانون من إعاقات معقدة وحادة متعددة. فعندما يكون التلميذ في وضع جسماني معتل صحياً، فإنهم قد يواجهون صعوبة في التركيز على المهمة التعليمية أو إعطاء استجابات مستقلة. ويقدم سميث و جاست ولوجان و جاكوبس (Smith,

(Gast, Logan, and Jacobs, 2001) نموذجاً لتكثيف التعليم لكي يتوافق مع التلاميذ ذوي الإعاقات المتعددة. ويلخص الجدول رقم (١٠،٢) توصياتهم.

الجدول رقم (١٠،٢). الخطوات الخمسة لتكثيف التعليم ليتوافق مع التلاميذ ذوي الإعاقات المتعددة.

الخطوات (بعد تحديد هدف تعليمي)	الوصف	مثال
١- حدد إجراءات التعامل مع الوضع المبدئي للجسم	إذا كان تحديد الوضع المبدئي مطلوباً قبل الجلسة التعليمية، فمن الضروري تحديد كل طرق الممارسة المستخدمة من جعل شدة العضلات وقوتها في الصورة الطبيعية، والمساعدة في أن يكون الجسم في الوضع الطبيعي والمستقيم مثلما تكون الحركات طبيعية.	قد يحتاج التلميذ الذي تكون عضلاته مشددة إلى حد كبير بعض التمرينات الحركية الصغيرة من أجل استرخاء تلك العضلات قبل الانتقال إلى الوضع التعليمي.
٢- حدد الوضع الكلي للجسم المناسب للتعليم.	حتى يكون الأمر مناسباً للمهمة التعليمية، حدد الوضع الأمثل لكي يصل التلميذ إلى الترتيبات التعليمية. إن ذلك يتضمن دعم وضعية ما يلي: جعل قوة وشدة العضلات في حالتها الطبيعية، المحافظة على الإبقاء على وضع الجسم مستقيماً، تحسين نوعية وكم الحركات الهادفة وذات المغزى لكل من اليدين والذراعين والرأس لكي تساهم في الأنشطة.	قد يحتاج التلميذ الذي يكون تحكمه في جذعه ضعيفاً إلى وضعه في كرسي متحرك مائل أو منحني مع وضع جهاز ملائم لدعم الاستقامة السليمة والتحكم في الجسم.
٣- حدد وضع اليد/الذراع والرأس.	حدد أوضاع اليد/الذراع والرأس والتي تسمح للتلميذ بالمشاركة في السلوك المستهدف بشكل مستقل قدر الإمكان.	قد يحتاج التلميذ الذي يعاني من ضعف في عضلاته إلى استخدام منشفة مطوية أو جسم على شكل اسطوانة لمساعدته على التكيف بحيث توضع على حضن الصينية Lap tray الخاصة به تحت الساعد والكوع لكي تنشط جهاز إخراج الصوت بدون مساعدة.
٤- حدد التعديلات والمواد التعليمية.	لا بد من الأخذ في الاعتبار التعديلات والمواد الضرورية من أجل أن يشارك التلميذ في الهدف التعليمي. ومن هذه الاعتبارات: الأسلوب الحسي الذي يفضله للمشاركة، المثيرات المفضلة لديه، اختيار المفاتيح المناسبة له.	قد يحتاج التلميذ الذي لا يجرّك ذراعه إلى حامل جامع لعدة أشياء ومزود بمفتاح يقوم بالعديد من الوظائف متصل بشريط لاصق Velcro وموضوع قريباً من رأسه حتى يتمكن من استخدام رأسه في تنشيط المفتاح للمشاركة في النشاط التعليمي.
٥- حدد الإجراءات التي تتبعها للاندماج إلى إستراتيجيات التعلم المنظومي.	فكر ملياً في إستراتيجية الحث والتشجيع التي يجب عليك تبنيها ووضعاً في اعتبارك قوة شد العضلة الطبيعي ووضع التلميذ وطريقة وقفته.	استخدام المحثات القصوى إلى الأقل مع التلميذ الذي يقوم بتقليب الصفحات المعدلة.

٣- الإعاقات الحسية Sensory Impairment

تشمل الإعاقات الحسية الإعاقات البصرية والسمعية والإعاقة السمعية البصرية deaf-blindness. وعند التخطيط للتعليم، فإن هذه الإعاقات وحدها قد تكون مبعثاً للتحدي، ومبعثاً لأقصى درجة من التحدي عندما تترن بإعاقة عقلية. ويجب أن يكون المعلمون على دراية بجوانب القوى لدى التلاميذ والعمل وفقاً لهذه الجوانب عند التخطيط للتعليم.

أ) الإعاقات البصرية Visual Impairments

هناك إعاقات بصرية متنوعة تشمل العمى القانوني وضعف البصر والعمى والإعاقة البصرية والإعاقة البصرية القشرية. والتلميذ المصاب بعمى قانوني تكون قوة بصره ٢٠/٢٠٠ أو أقل حتى بعد اتخاذ إجراءات تصحيحية (Heller, Easterbrooks, McJanet, & Swinehart-Jones, 2009). والتلميذ الذي يعاني من ضعف البصر يكون لديه فقدان بصر كبير حتى بعد اتخاذ إجراءات تصحيحية، ولكن البصر قد يظل فعالاً وقائماً بوظيفته (Heller et al, 2009). والتلميذ الكفيف لا يكون لديه أي بصر. والتلميذ الذي يعاني من إعاقة بصرية قشرية يكون قد عانى من إصابة ما في القشرة البصرية، ومن ثم لا يستطيع محه تفسير المدخلات البصرية رغم أن العينين تكونان سليمتين (Best, 2001). إن التلاميذ الذين يعانون من إعاقة بصرية قشرية يتراوح مدى بصرهم من فقدان الخفيف إلى العمى. ومن المهم أن نعرف نواحي قوة وضعف بصر التلاميذ ونستخدم هذه المعلومات للتخطيط للتدخلات.

وتتباين التدخلات بالنسبة للتلاميذ ذوي الإعاقات البصرية وفقاً لاحتياجاتهم، ولكن هناك عدة إستراتيجيات ينبغي مراعاتها عند العمل مع هؤلاء التلاميذ. فأولاً، يمكن للمعلمين أن يرتبوا وينظموا البيئة لتعزيز الخصائص البصرية للأشياء عن طريق مراعاة اللون والتباين والوقت والإضاءة والمكان. وثانياً، قد يستفيد التلاميذ من استخدام الأجهزة البصرية مثل المكبرات أو المعظّمات. وثالثاً، ينبغي أن يشجع المعلمون استخدام الرؤية المتبقية و/أو اللمس من خلال العرض المنظم للمثيرات والتعليم (Heller et al, 2009). فمثلاً كانت السيدة ثومبسون تساعد ستيلاً على المشاركة في درس للعلوم عن أنواع الصخور والمعادن. وعرضت عينات من الصخور على صينية مقسمة إلى أربعة تجاويف. وقد علمت ستيلاً أن تقوم بمسح كل تجويف بيدها من اليسار إلى اليمين ومن أعلى إلى أسفل أثناء قيام السيدة ثومبسون بذكر أسمائها بصوت مرتفع. وبعد عملية المسح، كانت تعطي ستيلاً فرصة لإظهار ما تعلمته وذلك بأن تقول لها "اعثرى على الحجر الرملي". إن مناقشة الإستراتيجيات التي كانت مفيدة بالنسبة للتلميذ في الماضي يمكن أن تقدم بداية مبكرة في مساعدة التلميذ على الوصول إلى البيئة.

ب) الإعاقات السمعية Hearing Impairments

تشمل الإعاقات السمعية الصمم deafness وصعوبة السمع hardness of hearing. فالتلميذ الأصم يعاني من

فقدان سماع يكون من الحدة بحيث لا يمكنه معالجة اللغة المنطوقة من خلال السمع حتى مع وجود مكبر صوت. والتلميذ الذي يعاني من صعوبة في السمع يكون قادراً على معالجة بعض اللغة المنطوقة من خلال السمع، سواء باستخدام أو بدون استخدام مكبر صوت (Heller et al, 2009). وكما هو الحال مع الإعاقات البصرية، ينبغي أن يكون المعلمون على دراية بنقاط قوة وضعف تلاميذهم الذين يعانون من إعاقات سمعية لكي يضعوا خطة للتدخل العلاجي.

وتتباين التدخلات بالنسبة للتلاميذ ذوي الإعاقات السمعية وفقاً لاحتياجاتهم، ولكن هناك عدة إستراتيجيات ينبغي مراعاتها عند العمل مع هؤلاء التلاميذ. فأولاً، ينبغي أن يراعى المعلمون القيام بتعديلات للحد من الضجيج الموجود في الخلفية أو يضعوا التلميذ الذي يعاني من إعاقة سمعية بعيداً عن الأجهزة الصاخبة (مثل أجهزة تكييف الهواء). وثانياً، قد يستفيد التلاميذ من الإستراتيجيات التي تعزز استخدام نواحي قوتهم البصرية. وقد تشمل هذه الإستراتيجيات أن يجلس التلميذ بالقرب من المعلم والمترجم، واستخدام التلميحات المصورة، وتوفير نماذج للمفاهيم لوصفها في الدرس (مثل نموذج للأرض). ويمكن تشجيع الأسر لتأخذ في الاعتبار فوائد الوسائل المساعدة للسمع وعمليات زراعة القواقع وأجهزة الاستماع بالنسبة للتلميذ. وأخيراً، يمكن للمعلم أن يعدل المواد التي قد تمثل عائقاً بالنسبة للتلميذ (مثل أشرطة التسجيل، وكتابة أسئلة شفوية) ويستخدم إستراتيجيات تبرز المعلومات المهمة مثل المنظمات البصرية (Heller et al, 2009).

ج) الإعاقة الحسية المزدوجة (الصم المكفوفون) Deaf-Blindness

إن التلاميذ الصم المكفوفين يعانون من فقدان كل من البصر والسمع ويمكن أن يتباين هذا الفقدان من الكلي إلى البسيط. ونادراً جداً ما يكون هناك تلميذ في الواقع فاقد للرؤية والسمع أنه من الأهمية بمكان أن نأخذ في الاعتبار القوة الحسية لدى هذا التلميذ ونعمل مع هذه القوة.

ومن المهم جداً أن نحدد نظام تواصل للتلاميذ الصم المكفوفين. وسوف يعتمد نظام التواصل المختار للتلميذ على بصر أو سماع التلميذ. فمثلاً، قد يكون من الممكن أن نستخدم نظام تواصل يعتمد على الصور الكبيرة إذا كان لدى التلميذ بعض من وظيفة الإبصار. إن تعليم التلميذ الأصم المكفوف الاستخدام الناجح لنظام ما للتواصل سوف يستغرق بعض الوقت، وينبغي دائماً استخدام إستراتيجيات تعليمية منظمة.

٤- احتياجات الرعاية الصحية Health Care Needs

إن التلاميذ ذوي الإعاقات الشديدة غالباً ما يظهرون احتياجاتهم لرعاية صحية فريدة في نوعها. وقد يواجه المعلمون تلاميذاً يحتاجون رعاية فيما يتعلق بنوبات الصرع، وإعطاء الأدوية، والتغذية عن طريق الأنبوب، والعناية بالأنابيب الموصلة من خلال فتحة البطن بعد عمليات استئصال الأمعاء أو القولون،

والأنابيب الماصة الخاصة بتفريغ المعدة والأمعاء، والعناية التحويلية shunt cares^(*) عن طريق الأنابيب، وعلاج السكر، وغيرها. ومن الضروري أن يلتقى المعلم مع ممرضة المدرسة ليصبح مدرباً في أي مجال للرعاية قد يحتاجه التلميذ. ولا ينبغي أبداً أن يفترض المعلمون أنهم يعرفون ما ينبغي عليهم عمله لأنه كان لديهم تلميذ في حاجة لنفس الرعاية الصحية من قبل. وبدلاً من ذلك، ينبغي أن يتلقوا تدريباً خاصاً باحتياجات تلميذ بعينه. وعلاوة على ذلك، ينبغي أن يحصل المعلمون على مستندات وشهادات تبين إتمام التدريب عندما يكون ذلك متاحاً. وبالإضافة إلى المعلمين، ينبغي أيضاً تدريب المهنيين أو أي شخص يعمل مع التلميذ.

(أ) نوبات الصرع Seizures

تحدث نوبة الصرع عندما "تؤثر موجة قوية قصيرة من النشاط الكهربائي على جزء من أو كل المخ" وغالباً ما تسفر عن تغير قصير في السلوك (www.epilepsyfoundation.org, 2009). وهناك عدة أنواع مختلفة من نوبات الصرع. وقد وصف سبونر ودايكس (Spooner and Dykes, 1982) لجمهور غير طبي (المعلمين والقائمين على رعاية هذا المجتمع الإحصائي) تأثير الصرع على الأشخاص ذوي الإعاقات الحادة عن طريق تعريف نوبات الصرع وتصنيفها فثوياً، ووصف الأنواع (مثل الجزئي والعام وأحادي الجانب)، ومناقشة خيارات العلاج (نظم العلاج الطبية، وجراحة الأعصاب والاستثارة الكهربائية، والتحليل السلوكي). وقد يعاني التلاميذ من نوع واحد فقط أو أكثر من نوبات الصرع. ويعتمد نوع نوبة الصرع التي يعاني منها التلميذ على جزء المخ والمقدار المتأثر منه بتوقف الكهرباء الناتج عن نوبة الصرع. ويقسم الخبراء نوبات الصرع إلى نوبات صرع عامة generalized seizures (نوبات الغيبوبة أو ما تسمى بالنوبات الصغرى Absence، نوبات ارتجائية atonic، توترية - ارتجاجية tonic-clonic، نوبات ارتجاجية - عضلية Myoclonic)، ونوبات صرع جزئية partial (بسيطة ومعقدة nonepileptic seizures)، ونوبات غير صرعية (أي تشنجات نفسية وليس صرعاً مرضياً)، والحالة الصرعية المستمرة (www.epilepsyfoundation.org; Epilepsy Foundation, 2009). ويقدم الجدول رقم (١٠،٣) معلومات عن كل نوع من نوبات الصرع بما في ذلك متوسط مدة كل نوع ووصف ما قد يبدو عليه. وبسبب خطورة نوبات الصرع، يكون من المهم أن نراقبها ونتابعها عن طريق أكبر قدر ممكن من المعلومات، بما في ذلك الأحداث التي وقعت قبل وبعد النوبة، وكذلك وصف النوبة نفسها. ويقدم الشكل رقم (١٠،١) مثلاً لنموذج يمكن استخدامه لتسجيل نوبات الصرع.

(*) Shunt : أنبوب بلاستيكي صغير ولين جداً يشبه في حجمه الأنبوب الموجود به الحبر داخل القلم الحبر يستخدم في تصريف السوائل مثل السائل النخاعي عبر مجرى الدم في حالات استسقاء الدماغ (المترجمان).

الجدول رقم (١٠٠٣) أنواع نوبات الصرع.

النوع	المدة	الوصف
<u>النوبات العامة</u>	١ - ٢ دقيقة	<ul style="list-style-type: none"> • الصراخ • السقوط • التصلب • الارتعاش • احتمال أن يصبح الجلد مزرقاً
١- النوبات التوترية- الارتجاجية العامة (نوبات الصرع الكبرى)		
٢- النوبات الارتجاجية العضلية	قصيرة جداً (ثانية واحدة)	<ul style="list-style-type: none"> • التقلصات العضلية السريعة • عادة ما تحدث في كل من جانبي الجسم في نفس الوقت
٣- الغيبوبة (نوبات الصرع الصغرى)	٢ - ١٥ ثانية	<ul style="list-style-type: none"> • الحملقة والتحديق • رفرقة وارتعاش العين • سلوكيات تلقائية أو آلية^(*)
٤- النوبات الارتجاجية (نوبات السقوط)	قصيرة جداً (ثانية واحدة)	<ul style="list-style-type: none"> • تدلي الرأس • فقدان الوضع • الإنهيار المفاجئ • متكرر جداً • قد يلزم استخدام خوذة لحماية الرأس
<u>النوبات الجزئية</u>	٩٠ ثانية	<ul style="list-style-type: none"> • عدم فقدان الوعي • الارتعاش المفاجئ • مشاكل في الحواس^(**)
١- النوبات الجزئية البسيطة		
٢- النوبات الجزئية المعقدة	١ - ٢ دقيقة	<ul style="list-style-type: none"> • قد يتأثر الوعي • قد تحدث سلوكيات تلقائية أو آلية^(*). • تغيير سلوك الفرد • تشبه نوبات الصرع • لا يسببها اضطراب الكهرباء في المخ
النوبات غير الصرعية		
التشنجات النفسية	نوبات متعددة طويلة، تستمر ٣٠ دقيقة	<ul style="list-style-type: none"> • تهدد الحياة

ملحوظة: البيانات مأخوذة من مؤسسة الصرع (Epilepsy Foundation) (2009).

(*) تتمثل في القيام بحركات غير هادفة ويتمم ويظهر حركات المضغ.
(**) شم وذوق مختلف.

اسم التلميذ :

الملاحظات المشاهدة (مثلاً: التنفس، لون الجلد، وضع العينين)	السلوك بعد النوبة الصرعية	أنشطة قبل حدوث النوبة الصرعية	طول وشدة النوبة ١-١٠ (بسيطة-شديدة)	الوقت	المكان	اليوم

الشكل رقم (١٠٠١). سجل نوبات الصرع.

ومن الضروري أن يعرف المعلمون أيضاً الإسعافات الأولية الأساسية لنوبات الصرع، وهذه تشمل الخطوات الآتية:

- لا تحاول إيقاف النوبة في منتصفها.
- إذا كانت النوبة نوبة توتيرية - ارتجاجية عامة، تأكد من عدم وجود أي متعلقات قد تؤذي التلميذ وساعده على الرقاد على الأرض حتى لا تلحق به أية إصابة أثناء السقوط.
- احم رأس التلميذ عن طريق وضع وسادة تحتها.
- قم بفك أية ملابس ضيقة قد يرتديها التلميذ.
- ضع حاجزاً بين التلميذ وباقي الفصل، أو اجعل باقي التلاميذ يغادرون الفصل حتى لا ينزعجوا أثناء مشاهدة الشخص الذي يمر بالنوبة.
- لاحظ الأنشطة التي تمت قبل النوبة، وكذلك وقت حدوث النوبة ووقت انتهائها.
- بعد انتهاء النوبة، استمر في متابعة تنفس التلميذ ومستوى وعيه ويقظته. فمن المحتمل جداً أن يكون التلميذ متعباً جداً وينبغي السماح له بالنوم.
- وأخيراً، سجل كل ما لاحظته أثناء النوبة. وإذا كان التلميذ لديه تاريخ نوبات صرع، ينبغي أن يحدد فريق التلميذ خطة عمل. وينبغي أن تشمل الخطة على رغبات الأسرة فيما إذا كان ينبغي الاتصال برقم ٩١١ (شرطة النجدة) إذا تجاوزت مدة النوبة حداً معيناً.

ب) المرض المعدي Infectious Disease

المرض المعدي مصطلح يشمل الأمراض التي يمكن نشرها بشكل مباشر أو غير مباشر من شخص إلى آخر ويمكن أن تسببها الفيروسات والبكتيريا والطفيليات والفطريات. ويمكن أن تكون مثيرة للتحدي خاصة بالنسبة للأفراد ذوي الإعاقات الحادة وذلك لأسباب متنوعة تشمل ضعف جهاز المناعة وقلة النشاط البدني وضعف مهارات رعاية الذات وزيادات المشكلات الغذائية (Sobsey & Thuppal, 2000) بعض أكثر الأمراض المعدية انتشاراً بين الأطفال الذين يعانون من الإعاقات الشديدة مرض الإيدز، التهاب الكبدى أ، ب، الجرب، البرد، الأنفلونزا وكذلك الفيروس (*) المضخم للخلايا (Sobsey & Thuppal, 2000).

إن الاحتياطات العامة هي مجموعة احتياطات تستخدم عند تقديم إسعاف أولي أو رعاية صحية بهدف منع انتقال مسببات الأمراض التي يحملها الدم مثل الإيدز أو التهاب الكبدى الوبائي "ب". وتنطبق الاحتياطات العامة على الدم أو سوائل الجسم التي تحتوي على الدم أو المنى أو الإفرازات المهبلية. ولتقليل فرصة التعرض للمواد التي يحتمل أن تسبب العدوى، ينبغي استخدام حوائل حامية مثل القفازات أو الرداء الطبي أو الأقفعة في كل الأوقات عند التواجد حول الدم أو أنواع سوائل الجسم الأخرى (مراكز مكافحة الأمراض والوقاية منها Centers for Disease Control and Prevention, CDC, 2010). وينبغي أيضاً أن يتعامل المعلمون مع العدوى عن طريق المحافظة على نظافة بيئة التلاميذ وتطبيق غسل اليدين بعناية لكل من هيئة التدريس والتلاميذ. وبالإضافة إلى ذلك، ينبغي أن يراعي كل من هيئة التدريس والتلاميذ أخذ أي لقاح متوافر لمنع انتشار العدوى (مثل جرعة الأنفلونزا).

ج) أنابيب التغذية Feeding Tubes

يحتاج بعض التلاميذ المعاقين أيضاً إلى أن استخدام وسائل تغذية بديلة أخرى غير تناول الطعام بالفم نتيجة لعدم قدرتهم على البلع أو صعوبات البلع. وتتمثل طريقة التغذية البديلة والشائعة في استخدام أنبوب. إن أنبوب التغذية المعدى (gastrostomy feeding tube (G-tube) هو أنبوب يؤدي مباشرة إلى المعدة من خلال ثقب في البطن. والأنبوب المعوي (jejunostomy tube (J-tube) هو نوع آخر من الأنابيب يتم زرعه من خلال البطن في الأمعاء الدقيقة أسفل المعدة تماماً. وهذا يسمح للمكمل الغذائي بتجاوز المعدة والذهاب مباشرة إلى الأمعاء. إن بعض التلاميذ الذين يمكنهم البلع قليلاً بدون تنفس قد يأكلون بعض الطعام عن طريق الفم باستخدام أنبوب معدى أو أنبوب معوي ولكنهم قد يحتاجون إلى تغذية إضافية أو مزيد من السعرات الحرارية المكملة من خلال الأنبوب (Townsend & Robinson, 1999).

وهناك نوع آخر من أنابيب التغذية هو الأنبوب الأنفي المعدى الذي يمر عبر الأنف إلى الحلق وصولاً إلى المعدة. ويميل هذا النوع من الأنابيب إلا أن يكون مؤقتاً وغالباً ما يستخدم أثناء المرات التي لا يمكن للأفراد فيها أن

(*) أحد أشكال الفيروس المسبب للهربس وينتشر بين الأفراد ضعيفي المناعة (المتجمان).

يأكلوا عن طريق الفم بسبب وجودهم في المستشفى أو بسبب مرض خطير يمنع الأكل (Townsley & Robinson, 1999).

وهناك عدة طرق للتغذية الأنبوية تشمل نظام الحقن النبضي bolus method ونظام التنقيط بالجاذبية gravity drip method والتغذية بالضغط pump feeding. وفي نظام الحقن النبضي يتم توصيل محقنة بأنبوب التغذية ويتم صب الغذاء في المحقنة، وتقوم الجاذبية بسحب الغذاء من خلال الأنبوب. وهذه الطريقة بسيطة وهي أسرع كل طرق التغذية الأنبوية. وفي نظام التنقيط بالجاذبية يتم ملء كيس أو جهاز التغذية بالجاذبية بالغذاء ويسمح له بالتصريف من خلال أنبوب. وغالباً ما يستخدم مشبك أو ملقاط للتحكم في تدفق الغذاء. واعتماداً على معدل التدفق يمكن إعطاؤه في وقت قصير أو طويل. والطريقة الأخيرة هي التغذية بالضغط والتي يتم فيها توصيل الغذاء عن طريق كيس متصل بمضخة خارجية تعمل بالكهرباء أو بالبطاريات ويتم تجهيزها لتوصيل الغذاء بمعدل تدفق يوصي به الطبيب (هيلر Heller، 2009).

وعند رعاية تلميذ يتم تغذيته عن طريق الأنبوب، يكون من الضروري اتباع التعليمات التي يعطيها الأشخاص القائمون بالرعاية والأطباء. وسوف تشتمل هذه التعليمات على طريقة التوصيل، والوضع أثناء وبعد التغذية، ومقدار الغذاء الذي يحصل عليه، وعدد مرات التغذية كل يوم، والعناية بالأجهزة ومكان الأنبوب، وتنظيف مكان الأنبوب والأجهزة، والتغذية في اليوم، ومعدل التوصيل، والمواقف الطارئة، والتنظيف بالماء بعد التغذية، وتوصيل الدواء من خلال الأنبوب.

د) اهتمامات خاصة أخرى متعلقة بالتغذية Other special feeding concerns

إن الأطفال الذين لا يحتاجون إلى تغذية أنبوبية ربما تكون لديهم احتياجات تغذية خاصة أخرى. وقد يحتاج البعض طريقة خاصة لإعداد الطعام مثل تقطيع أو هرس الطعام. وقد تكون لدى آخرين قيود غذائية كما في حالة عدم تحمل اللاكتوز. وقد يكون تركيز السوائل أو الأطعمة لتصبح أكثر ثخانة أمراً ضرورياً لتجنب دخول الطعام إلى الجهاز التنفسي. وتشمل المشكلات الأخرى الاجترار والاحتفاظ بالطعام في الفم ومشكلات دفع اللسان أثناء البلع. وتتطلب كل من هذه الاحتياجات أو المشكلات التخطيط مع المعالج المهني والمعالج بالكلام لتأمين الطفل من قلاقل مثل دخول الطعام إلى الجهاز التنفسي والذي يمكن أن يؤدي إلى الالتهاب الرئوي.

هـ) الشق الحنجري (شق في القصبة الهوائية للتنفس) Tracheostomy

إن الشق الحنجري هو إجراء جراحي يفتح ممراً هوائياً من خلال شق في القصبة الهوائية بالعنق. ويتم إجراء الشق الحنجري للمساعدة في توصيل الأكسجين إلى الرئتين بسهولة أكبر. ويحتاج التلاميذ الذين لديهم شق حنجري إلى عناية خاصة وتدريب ينبغي أن يحصل عليه كل المعلمين. وتشمل بعض إجراءات العناية بالتنظيف حول الثقب أو الشق ومتابعة المكان للتعرف على التلون باللون الوردي والتهيج والتصريف والتورم. تأكد أيضاً من تنظيف الشق الحنجري بقدر ما تطلب أسرة التلميذ أو مقدم الرعاية (يتم التنظيف عادة كل ٨ ساعات). وقبل التنظيف قم بإزالة الإفرازات عن طريق الشفط.

(و) تفتيم الأمعاء Ileostomy أو تفتيم القولون Colostomy

قد يعاني بعض الأطفال من تشوه في الأمعاء نتيجة لظروف معينة أو مرض معين قد يحول دون خروج البراز أو البول من الجسم بشكل طبيعي. ونتيجة لذلك تجري لهؤلاء الأطفال جراحة لعمل فتحة تسمى فم أو ثغر "Ostomy". والفم هو مكان يتم عنده عمل وصلة عبر البطن إلى الأمعاء أو جزء من الجهاز البولي. إن الفم المعوي هو فتحة جراحية تخلق ممراً من البطن إلى الأمعاء الدقيقة. ويتم التخلص من الفضلات من خلال هذه الفتحة ويتم تجميعها في كيس. أما فم القولون فهو فتحة من القولون إلى البطن، وقد يحتاج الأمر كيساً لجمع الفضلات أو لا يحتاج اعتماداً على جانب القولون الذي يتم عمل الفتحة فيه. ومع تفتيم الأمعاء أو تفتيم القولون من المحتمل جداً أن تكون هناك حاجة إلى تفريغ الكيس عند حد معين أثناء اليوم الدراسي وينبغي أن يكون هناك تدريب ملائم يغطي العناية بالفم (Heller, Bigge, & Allgood, 2001; Sobsey & Cox, 2000).

(ز) التوصيلات التحويلية Shunts

إن بعض الأطفال ذوي الإعاقات يكون لديهم استسقاء في الدماغ أو زيادة في السائل النخاعي الموجود في المخ. ونتيجة لذلك، يضطر العديد من هؤلاء الأطفال إلى إجراء عمليات جراحية لزراعة توصيلات تحويلية في المخ تسمح بتصريف السائل بصورة آمنة في أجزاء أخرى من الجسم، مما يخفف الضغط من المخ والذي إذا استمر يسبب تلف المخ. ويلزم أن يكون العاملون والمعلمون بالمدرسة على دراية خاصة بالتلاميذ الذين لديهم توصيلات تحويلية لأن تلك التوصيلات قد تغلق أو تعطب مما يسبب موقفاً طبيياً خطيراً. وقد تشمل بعض مظاهر مشكلات تلك الممرات الغثيان والقيء والإجهاد والصداع وعدم وضوح الرؤية والهباج الانفعالي والأداء الدراسي الضعيف والحملقة (Heller, 2009b). ومن المهم أيضاً أن نلاحظ أن الأطفال الذين لديهم ممرات تحويلية يكونون معرضين بدرجة كبيرة لخطر الإصابة بحساسية مفاجئة نحو اللاتكس Latex^(*). وكإجراء وقائي ينبغي استخدام قفازات لا تحتوي على تلك المادة مع هؤلاء التلاميذ (AbdelAziz, Vassilyadi, & Ventureyra, 2002).

(ح) الحالات العصبية المستعجلة Progressive Neurological Conditions

بعض التلاميذ ذوي الإعاقات الحادة تكون لديهم اضطرابات عصبية متعاطمة الخطورة. وتتضمن هذه الحالات تدهوراً مستفحلاً في الأداء الوظيفي قد يكون سريعاً أو بطيئاً. وتشمل بعض الاضطرابات العصبية المستفحلة مرض هانتنجتون Huntington's Disease، وضمور العضلات Muscular Dystrophy، واضطراب ريت Rett Disorder. وعند تعليم التلاميذ الذين يعانون من حالات عصبية مستفحلة، ينبغي دائماً على المعلمين أن يعملوا على المحافظة على مهارات التلميذ الحالية، رغم أن بعض التلاميذ يمكنهم أن يحرزوا تقدماً في الأهداف إذا تقدمت حالاتهم بمعدل أكثر بطئاً. وينبغي على فريق التخطيط أيضاً أن يفكر ملياً في المهارات التي ستكون لازمة عند فقد الأداء الوظيفي (Heller & Forney, 2009). فمثلاً التلميذ الذي يتكلم ينبغي أن يستفيد من التعليم باستخدام العلامات اليدوية البسيطة والصور من أجل التواصل المستقبلي.

(♦) اللاتكس: مادة تستخرج من عصارات الأشجار وتستخدم في المستلزمات الطبية مثل القفازات وبعض الأنابيب (الترجمان).

ط) الموت والإشراف على الموت Death and Dying

لسوء الحظ فإنه من الشائع أن يصبح التلميذ الذي يعاني من إعاقات متعددة شديدة مريضاً إلى أبعد حد أو إلى درجة الموت. وعندما يعرف المعلم أن هناك تلميذاً صحته آخذة في التدهور أو أنه يعاني من حالة طبية متقدمة، يلزمه أن يخطط لتقديم أفضل خدمة للتلميذ والأسرة ومجتمع المدرسة. وينبغي أن تشمل الخطط: (١) الأهداف التي ينبغي الاستمرار في العمل على تحقيقها أو المهارات التي ينبغي المحافظة عليها، (٢) المهارات الجديدة التي قد يلزم اكتسابها إذا فقدت القدرات الحالية، (٣) إرشاد التلميذ والأسرة ومجتمع المدرسة لإعدادهم لفقدان المهارات والصحة بوجه عام، (٤) الحد من الآثار الجانبية التي قد تحدث أثناء تلك العملية (Rues, Graff, Ault, & Holvoet, 2006). وقد يكون من الضروري للمعلمين وغيرهم من أعضاء الفريق التعليمي أيضاً أن يسعوا إلى تقديم الإرشاد لمعالجة الحزن الناتج عن فقدان تلميذ.

ك) أوامر عدم الإنعاش Do-Not-Resuscitate Orders

من القضايا الرئيسية الحالية في المدارس القضية التي تتعلق بما إذا كان يجب احترام الأوامر بعدم الإنعاش Do-Not-Resuscitate (DNR) أم لا. إن أوامر عدم الإنعاش هي أوامر يعطيها طبيب، بناءً على طلب الأسرة، بعدم الإنعاش إذا توقف قلب تلميذ. ومثل هذه الأوامر نادرة، وتنشأ مشكلات عندما يكون أعضاء هيئة التدريس بالمدرسة هم الأشخاص الذين ينبغي عليهم أن ينفذوا الأمر. وفي الحقيقة أن العديد من الولايات ليست لديها إرشادات واضحة بشأن الإجراءات والأشخاص المسؤولين فيما يتعلق بأمر عدم الإنعاش بالنسبة للتلاميذ في المدارس (Sewall & Balkman, 2002). فإذا كان لدى معلم ما تلميذ تلقى بشأنه أمر بعدم الإنعاش، فمن المهم أن معرفة سياسة المدرسة بشأن احترام هذه الأوامر، وكذلك أن وضع خطة في حالة ما إذا حدث مثل هذا الموقف في المدرسة.

٥- التخطيط المسبق Preplanning

من المهم أن يكون لدى المعلم قدر الإمكان معلومات عن التلاميذ الذين يعانون من إعاقات جسمية أو حسية أو صحية قبل أول يوم لدخولهم حجرة الدراسة. إن التخطيط ضروري لهذه العملية وذلك للمساعدة على جعل الانتقال سلساً قدر الإمكان. ويمثل المعلم السابق لهذا التلميذ مصدراً مهماً لتلك المعلومات. ويقدم الشكل رقم (١٠٠٢) نموذجاً قد يستخدم لجمع معلومات من المعلم السابق للتلميذ. ولعل أفضل وسيلة للحصول على هذه المعلومات هي مقابلة المعلم بشكل مباشر. وأن الوضع المثالي هو أن يخطط المعلم اللاحق أيضاً لملاحظة التلميذ في بيئته الحالية قبل أن ينتقل التلميذ إلى البيئة الجديدة. وأثناء الملاحظة يمكن للمعلم أن يدون ملاحظات عن جدول المواعيد الحالي للتلميذ، واحتياجاته الخاصة بالتغذية والأوضاع والانتقال وما إلى ذلك. وإن أمكن ينبغي أن يجري المعلم مقابلة شخصية مع التلميذ بشأن تصوره للاحتياجات المستقبلية. ويقدم الشكل رقم (١٠٠٣) مثلاً لمعلومات يمكن جمعها من التلميذ. وأخيراً يقدم الشكل رقم (١٠٠٤) مثلاً لقائمة مراجعة لكل الملاحظات والنماذج والمعلومات التي ينبغي تبادلها عن الطفل المنقول.

اسم التلميذ:

التاريخ: وقت الملاحظة:

١- معلومات عامة:

اسم التلميذ بالكامل:

السن:

طبيعة العجز أو الإعاقة:

القيود الغذائية الحالية/طريقة التغذية، إلخ:

الأدوية التي يتم تعاطيها حالياً/التي سيتم أخذها في المدرسة:

٢- معلومات تعليمية:

أ- التواصل

صف بإيجاز حالة تواصل هذا التلميذ

اللفظي غير اللفظي اللفظي بمساعدة

لغة الإشارات جهاز إخراج صوت كتاب الصور

تعليقات:

ب- المشكلات الصحية

صف بإيجاز أية مشكلات تتعلق بالصحة (أي مشكلات تتعلق بدخول الغذاء المر التنفسي، ونوبات الصرع، ومشكلات الأكل، والمشكلات

الجسمية، والحساسية)

ج- العناية بالنفس:

صف بإيجاز مستوى استقلال هذا التلميذ فيما يتعلق بمهارات العناية بالنفس

إرتداء الملابس:

الأكل:

استعمال دورة المياه (والأدوات اللازمة):

تعليقات أخرى:

د- البرنامج المحدد:

جدول الأشياء:

جدول الصور الفوتوغرافية:

جدول الصور المرسومة:

الجدول المكتوب:

الشكل رقم (٢، ١٠). نموذج ملاحظات المعلم اللاحق.

هـ- أخرى :

صف بإيجاز المعلومات اللازمة في المجالات الآتية :

الحسية.....
الحركة.....
عقبات النجاح في الفصل.....

أجهزة العلاج الطبيعي اللازمة (مثل جهاز المساعدة على الوقوف، وجهاز المساعدة على الاستلقاء على الجانب، والكرسي الخاص) وعدد مرات استخدامها في اليوم ووقت استخدامها.....

٣- الجوانب الاجتماعية/الانفعالية/السلوكية:

صف بإيجاز مستوى نمو الطفل و/أو الاعتبارات الخاصة لكل من المجالات الآتية :

المهارات الاجتماعية : ..
الاحتياجات الانفعالية/النمو الانفعالي : ..
المهتمون بالسلوك/الداعمون للسلوك.....
المنبهات والمثيرات : ..
٤- اهتمامات وميول التلميذ:

٥- الأشياء التي لاحظها وأريد إجابة عنها:

٦- تعليقات أخرى:

تابع الشكل رقم (١٠٠٢).

اسمي وعمرى.....
ساعدنى في ملء هذا النموذج.

المبول/الهوايات :

١- الشئ المفضل لي في العالم كله هو.....
٢- أحب أن.....
٣- طعامي المفضل هو..... ولكنني أحب أتناول وجبات خفيفة من.....
٤- أكثر شئ لا أحبه هو.....
٥- أقل طعام مفضل لى هو.....

التواصل:

٦- أسمح للناس بمعرفة ما أريده أو أحتاجه عن طريق (الكلام - الإشارة - استخدام جهاز اتصال)

أخرى: ..

٧- أتعلم على نحو أفضل (فى مجموعة - بصورة فردية). أخرى :

الشكل رقم (١٠٠٣). بروفيل يفيد في نقل أو تحويل التلميذ.

الحركة:

٨- أتقل هنا وهناك عن طريق (المشي بمفردى - المشي بمساعدة - مشاية - كرسي متحرك).

أخرى: .

الجوانب الاجتماعية/السلوكية:

٩- أنا (أحب - لا أحب) أن يكون حوли أطفال / أناس آخرون.

١٠- عندما أكون سعيداً، أظهر ذلك عن طريق .

فيما يلي بعض الأشياء التي تجعلنى سعيداً: .

١١- عندما أكون حزيناً، أظهر ذلك عن طريق .

فيما يلي بعض الأشياء التي تحزنني: .

١٢- عندما أكون غاضباً، أظهر ذلك عن طريق .

فيما يلي بعض الأشياء التي تغضبني: .

١٣- عندما أكون خائفاً، أظهر ذلك عن طريق .

فيما يلي بعض الأشياء التي تخيفني: .

١٤- عندما أكون مثاراً، أظهر ذلك عن طريق .

فيما يلي بعض الأشياء التي تثبرني: .

١٥- عندما أكون محبطاً، أظهر ذلك عن طريق .

فيما يلي بعض الأشياء التي تحبطني: .

١٦- يمكنك مساعدتي على أن أشعر بتحسن عن طريق .

١٧- يمكنني أن .

١٨- أحتاج مساعدة في .

١٩- لا أحتاج مساعدة في .

الأسرة:

٢٠- أعيش (مع - في) .

٢١- لدى أخوة أكبر/أصغر مني. أسماؤهم هي .

٢٢- لدى أخوات أكبر/أصغر مني. أسماؤهن هي .

النواحي الطبية:

٢٣- الرجاء سؤال الشخص القائم على رعايتي عن .

٢٤- خططي المستقبلية لما بعد التخرج الآن هي .

تابع الشكل رقم (١٠٠٣).

التاريخ:

اسم التلميذ:

من فضلك ضع علامة أدناه لبيان المستندات أو الأشياء التي تشعر أنك سوف تحتاجها للمساعدة في نقل..... إلى فصلك.

- ١- _____ معلومات مستوفاة يمكن تحديدها عن التلميذ (الاسم - السن - الفئة - البيئة، إلخ).
- ٢- _____ نموذج بروفييل/اهتمامات وميول التلميذ.
- ٣- _____ نموذج الوالدين (أي الأسئلة - الاهتمامات - التعليقات).
- ٤- _____ كل المعلومات الطبية ذات الصلة بما في ذلك قيود/شروط التغذية/الأكل.
- ٥- _____ نسخة من الأهداف السنوية الحالية.
- ٦- _____ نسخة من تقرير التقدم.
- ٧- _____ نسخة من خطة التدخل السلوكي.
- ٨- _____ البرنامج اليومي للتلميذ (الجدول اليومي للتلميذ).
- ٩- _____ ملاحظة التلميذ.
- ١٠- _____ أجهزة التكيف/الأدوات التي يتم توفيرها خصيصاً لهذا التلميذ.
- ١١- _____ قد تكون لدي هذا التلميذ احتياجات خاصة غير مذكورة في هذه الخيارات. أحتاج إلى مقابلة الإدارة بشأن هذه الاحتياجات.

الشكل رقم (١٠٠٤) قائمة مراجعة نقل التلميذ.

٦- التخطيط للتدريس أثناء الرعاية *Planning for teaching during care giving*

إن التدريس للأفراد ذوي المشكلات الحركية الحسية و/أو الصحية والعناية بهم قد يكون مثيراً للتحدي نتيجة للحاجة إلى تحقيق توازن بين التعليم والرعاية. ومن المهم جداً أن يتم الاهتمام باحتياجات التلميذ الأساسية، ولكن لا يوجد أي سبب لعدم تكامل الرعاية ودمجها في التدريس اليومي. إن تنسيق الرعاية مع التدريس قد يتطلب القصد في عمل ذلك، مع التخطيط الدقيق بشأن متى وكيف يتم تقديم الرعاية أثناء الدرس. فمثلاً، قد يتم تناول أهداف العلاج الطبيعي أثناء درس علوم عن طريق استخدام الطفل لجهاز داعم للوقوف والحركة "Stander" أثناء القيام بتجربة مع الفصل في درس العلوم. أو قد يقوم المعلم أو الممرضة بشكل منفرد بتوصيل الدواء عن طريق أنبوب

معدى أثناء ذلك. وأياً كان الموقف ، لا يكون من الضروري دائماً أن يتوقف التدريس. استخدم مساعدك المهنيين وممرضة المدرسة والمعالج الطبيعي وأخصائي التوجيه والحركة للمساعدة في الظروف الخاصة أثناء اليوم.

إيجاد التوازن: الرعاية مقابل التدريس

عندما يقدم المعلم دعماً لعدة تلاميذ يحتاجون إلى تدخلات علاجية وصحية ، فإن اليوم يصبح نموذجياً للتمريض أو إعادة التأهيل أكثر منه للتدريس بدون التخطيط الدقيق. وهناك عدة إستراتيجيات للإبقاء على التركيز على التعليم. وتمثل إحدى هذه الإستراتيجيات في مشاركة كل العاملين والمعلمين في الرعاية. وينبغي تدريب كل أفراد الفريق على التدخلات العلاجية ومعرفة احتياجات الرعاية الصحية لدى التلميذ (هيلر وفورنى Heller & Forney ، 2009). وهناك إستراتيجية أخرى تتمثل في التدريس أثناء تقديم الرعاية ، ومتى كان ممكناً ، تقديم الرعاية أثناء التدريس. وقد يشارك التلميذ في الدروس أثناء استخدام أجهزة التكيف. وقد يكون التلميذ قادراً على الاستماع لقصة أثناء تغذيته باستخدام أنبوب تغذية. وإذا كان المعلم غير قادر على تناول أهداف برنامج التعليم الفردي نتيجة لاحتياجات العلاج أو الرعاية الصحية ، فإنه يلزم التخطيط الجماعي لمراعاة ما إذا كان التلميذ يحتاج دعماً إضافياً من جانب العاملين والمعلمين أو ما إذا كان يمكن حل المشكلة بوضع جدول زمني أكثر ابتكاراً.

٧- التخطيط لاستخدام التكنولوجيا المساعدة

Planning for use of assistive technology (AT)

تعرف التكنولوجيا المساعدة في قانون تعليم الأفراد ذوي الإعاقات بأنه أي جهاز يتم الحصول عليه تجارياً أو معدلاً أو مصنعاً وفقاً لطلب العميل يتم استخدامه لزيادة أو المحافظة على أو تحسين القدرات الوظيفية للأطفال ذوي الإعاقات. وأضافت تعديلات قانون تعليم الأفراد ذوي الإعاقات المطلب الخاص بضرورة أن يراعى فريق برنامج التعليم الفردي حاجة التلميذ للتكنولوجيا المساعدة. وعند التخطيط لمتطلبات التكنولوجيا المساعدة لدى تلميذ ، ينبغي أن يراعى الفريق ما إذا كانت الأجهزة اللازمة متاحة للتلميذ ، وإن كانت متاحة ، ما إذا كان التلميذ أو المعلمون يحتاجون تدريباً على استخدامها. فمثلاً ، قد يكون لدى تلميذ جهاز اتصال مصور ، ولكن المعلمين لا يعرفون كيف يستخدمون هذه التكنولوجيا المساعدة ، عندئذ لن يستفيد منه التلميذ. وقد يحتاج التلميذ أيضاً تعليمًا منتظماً لتعلم استخدام المعدات المتخصصة مثل كرسي متحرك كهربائي أو مفتاح لقلب الصفحات. ويقدم الشكل رقم (١٠٠٥) قائمة مراجعة لبعض أنواع التكنولوجيا المساعدة التي قد يأخذها فريق تخطيط في الاعتبار.

ثانياً: الملخص

Summary

من المحتمل أن يكون لدى العديد من التلاميذ ذوي الإعاقات الشديدة أيضاً إعاقة أخرى (مثل الإعاقة الحسية أو العصبية أو الجسمية أو الصحية). وبسبب احتمال تدخل هذه الإعاقات الأخرى ، فإنه يكون من المهم أن يكون المعلمون والقائمون بالرعاية والوالدان وغيرهم على دراية بها لكي يفهموا ويعملوا مع مقدمي الخدمات المرتبطة بذلك (المعالج المهني ، والمعالج الطبيعي وما يرتبط بهما من الهيئة الطبية).

١- أجهزة خاصة بالحركة

- كرسي متحرك يدوي.
- كرسي متحرك كهربائي.
- كراسي عربات للسفر.
- مشايات.
- عكازات.
- سكوترات جانبية.
- أجهزة تدريب على المشي.

٢- أجهزة خاصة بالأوضاع

- تركيبات داعمة لأوضاع الجلوس (داعمات للكتفين، وسائل فاصلة بين الساقين، داعمات للقدمين، داعمات للجزع).
- منضدة تضمن سلامة التلميذ وهو يعمل واقفاً.
- أجهزة لحمل الجسم دعماً له أثناء الوقوف.
- كراسي معدلة للتواء مع مختلف الإعاقات (من Rifton).

٣- أجهزة خاصة بالحياة اليومية

- أجهزة الاستلقاء على الجانب.
- كوب معدل.
- ملعقة معدلة.
- أطباق معدلة.
- مفارش أرضيات غير زلقة.
- أدوات تكيفية لإرتداء الملابس (مثل أحذية فيلكرو - خطاف الأزرار).
- كرسي حمام مرفوع.
- معدات معدلة للطهي.
- أجهزة تحكم عن بعد.

٤- معدات وأجهزة للإعاقة السمعية

- أجهزة استماع مساعدة (تستخدم مع أو بدون سماعة أذن).
- أجهزة الاتصال عن بعد لتستخدم مع التليفونات.
- جهاز تنبيه أو إنذار (مثل إنذار الحريق المرئي - جهاز التنبيه أو النداء بالاهتزاز).

٥- معدات وأجهزة للإعاقة البصرية

- المكبرات الإلكترونية أو البصرية.
- الكتب المطبوعة بحروف كبيرة.
- الدائرة التليفزيونية المغلقة المستخدمة لتكبير الطباعة في الكتب الموجودة.
- مكبرات الشاشة الخاصة بأجهزة الحاسب الآلي.

الشكل رقم (١٠٠٥). بعض الاعتبارات الممكنة للتكنولوجيا المساعدة والأجهزة التكيفية.

- الساعة الناطقة والآلة الحاسبة وساعة الحائط.
- الكتب المصورة البارزة والكتب المسجلة على شرائط فيديو أو كتب برايل.

٦- معدات وأجهزة للتعليم

- مفاتيح تتصل بالأجهزة المنزلية واللعب وأجهزة الحاسب الآلي.
- فرشاة معدلة.
- أجهزة تثبيت الأشياء (مثل تثبيت قاعدة شئ بالمنضدة باستعمال الشريط اللاصق (Velcro)).
- مساعدات مسك الأشياء (مثل وضع فيلكرو على القفازات والشئ المراد التقاطه).
- جهاز حمل الكتب ؛ وجهاز تقليب الصفحات.
- تعديلات سطح العمل (مثل المنضدة المرفوعة).
- لوح نظرة العين المحدقة (زجاج صناعي واضح لربط الخيارات بالنسبة للتلاميذ لبيان الإجابة).
- الكتب أو المعدلة ؛ والكتب الرقمية على أجهزة الحاسب الآلي.
- تعديلات الحاسب الآلي (مثل لوحة المفاتيح المعدلة ، وبرامج التعرف على الأصوات ، ومفتاح به ماسح ، وعصا الفم).
- برامج الكمبيوتر التي تحتوي على تنبؤ بالكلمات وقاموس ناطق.
- جهاز إخراج الصوت.
- آلة حاسبة ناطقة.

تابع الشكل رقم (١٠٠٥).

وقد قمنا في هذا الفصل بتغطية الإعاقات الجسمية (مثل الشلل الدماغي والعمود الفقري المشقوق وضمور العضلات) ووصفنا التدخلات العلاجية التي قد تساعد في علاج الحالة (مثل العلاج الوظيفي والعلاج الطبيعي)، بالإضافة إلى الدور الذي يلعبه التخطيط متعدد التخصصات وتكوين الفرق متعددة التخصصات أثناء العمل مع التلاميذ الذين يعانون من إعاقات جسمية. ثم تناولنا الإعاقات الحسية بما في ذلك الإعاقات البصرية والسمعية والإعاقة المزدوجة وتطرقنا إلى التدخلات التي قد تكون مفيدة في العمل مع التلاميذ الذين يعانون من هذه الأنواع من الحالات. وأيضاً كثيراً ما يواجه هذا المجتمع (مثل نوبات الصرع والأمراض المعدية واستخدام أنابيب التغذية أو التوصيلات التحويلية). ووفقاً لما تم عرضه فإن العديد من التلاميذ الذين يعانون من إعاقات شديدة تكون لديهم أيضاً مشكلات مرتبطة بالتغذية. وبناءً على هذه الحالات المصاحبة، فإن هؤلاء التلاميذ كثيراً ما يحتاجون رعاية مكثفة، ويلزم مساندة هذه الرعاية بشكل ملائم بواسطة التعليم؛ ومن ثم فإننا نوصى بتدريب كل أفراد الفريق على التدخلات العلاجية وأن يعرفوا التفاصيل الخاصة باحتياجات الرعاية الصحية لدى التلميذ. وكثيراً ما يكون استخدام التكنولوجيا المساعدة دعماً تزايدياً يمكنه أن يقدم واجهة لنظام للتواصل.

ثالثاً: تطبيقات**Application**

- ١- أنت تستعد لاستقبال تلميذ يعاني من اضطراب انتكاسي في فصلك. ولكي تخطط من أجل هذا التلميذ، عليك أن تخطط لعقد اجتماع مع والدي التلميذ ومعالجيه. اكتب جدول أعمال للموضوعات التي ستم تغطيتها أثناء هذا الاجتماع. ما الذي قد تعلمه لتلميذ من المتوقع أن يفقد الأداء الوظيفي جسماً وعقلياً؟
- ٢- ضع خطة لتلميذ لديه احتياجات جسمية معقدة في بيئة شاملة. ضع في اعتبارك التغذية الأنبوبية واحتياجات دورة المياه وأوقات تناول الأدوية والعلاجات وما إلى ذلك.
- ٣- احصل على معلومات إضافية عن الإسعاف الأولي الأساسي والوقاية من المرض المعدي. اصنع ملصقات لتذكير كل العاملين والمعلمين بخطوات الأمان التي ينبغي إتباعها.