الإضطرابات النفس- حركيّة في إضطراب التعلم المحدد

حالة ١

طفل ١

٨ سنوات

صعوبات مدرسيّة مستمرة منذ ٣ سنوات على الرغم من متابعة علاج النطق والعلاج النفس-حركي

قلقة بشأن نتائجها، هي دائما تقارن نفسها بالطلاب الآخرين ، عدم الرغبة للتعلم

أمضت عامين بدون تعلّم بسبب الحرب في بلادها

فقدت والدتها أمها في ظل ظروف صعبة، مما يجعل جو المنزل صعب التحمل أحيانا

تعاني عائلتها من صعوبات مالية مما يجعلها قلقة

حالة ٢

كل الإكتسابات الدراسيّة المُتوقعة للعمر لا تزال صعبة

صعوبات في كل مجالات التعلم: القراءة ،والرياضيات على الرغم من ذكاء عادي

ريان تبلغ من العمر ٩ سنوات ، وهي تعيش في مخيم للاجئين مع عائلته

إنه ذكي (IQ طبيعي) لديه قدرات اجتماعية كافية ، مستوى معيشي متوسط

ذكرت والدته أنه لطالما كان بطيئا بعض الشيء ، مع تأخر طفيف في المشي

هو متحمس ، لديه الرغبة في الاكتشاف والتعلم ولكن يواجه بعض الصعوبات الدراسيّة

من الذي يعاني من اضطراب ومن يعاني من صعوبات؟

ما هو إضطراب التعلم؟

- عادة ما يتم تمييز إضطراب التعلم من خلال:
  - تأخر كبير في إكتساب التعلم نسبة لما هو متوقع لعمر الطفل وإمكاناته ،
  - مدة أو استمرار الأعراض على الرغم من التدخل العلاجي المناسب ،
  - الأعراض التي لوحظت لا يمكن تفسيرها بعوامل أخرى (مثل العجز الحسي ، خلفية دراسيّة غير عاديّة ، مشاكل إجتماعيّة أو عاطفيّة ، وما إلى ذلك)

ما هو إضطراب التعلم؟

- صعوبات التعلم مستقلة عن الذكاء أو عن الرغبة بالتعلّم ،
- عادة ما تكون هناك علامات أو أدلة موجودة في التاريخ النمائي للطفل على الصعيد الحركي ،المعرفي أو اللغوي.
- لا تظهر هذه الإضطرابات بطريقة مفاجئة
- غالبًا ما يتم ملاحظه إضطرابات في تحديد المكان والزمان وفي اكتساب بعض الأوتوماتيكيات ، وفهم التسلسلات ، والتعميم قبل بدء المدرسة،

ما هي صعوبات التعلم؟

- قد يعاني الطفل من تأخر وصعوبات كبيرة في التعلم دون أن يعاني من اضطراب في التعلم

ينتج أصل الصعوبات التي يواجهها الطفل عن عوامل مختلفة مثل:

<u>على المستوى العاطفي</u>

- القلق
- نقص الحافز والاهتمام
- وضع اجتماعي - اقتصادي أو عائلي

<u>على المستوى التربوي</u>

- أساليب أو استراتيجيات دراسيّة غير فعّالة
- أسلوب التدريس الذي لا يتناسب مع أسلوب الإكتساب عند الطفل
- التغييرات المتكررة في المدارس

توضيح أصل أو مصدر الأعراض يجعل من الممكن تحديد ما إذا كانت هناك مؤشرات على وجود إضطراب أو بالأحرى صعوبة في التعلّم. هذا التوضيح يؤدي إلى وضع التدابير المناسبة و تعديلها بشكل أفضل مع احتياجات الطفل.

ما يجب تذكره!

إضطراب التعلم

- الأعراض مستمرة على الرغم من التدخلات
- من أصل نمائي عصبي (الضرر المعرفي مرتبط بنمو الدماغ)
- لا يمكن تفسير هذه الصعوبات بالإعاقة الذهنيّة بالعجز الحسي، بالاضطرابات العصبية ، بالاضطرابات النفسية والعوامل الاجتماعية أوالبيئية
- تتطلب هذه الأعراض تنفيذ تدابيرتعويضية

صعوبات التعلم

- الصعوبات مؤقتة وظرفية بشكل عام
- يمكن تصحيحها بالتدخلات المناسبة
- أصول متعددة (عاطفية ، تربوية ، معرفية)

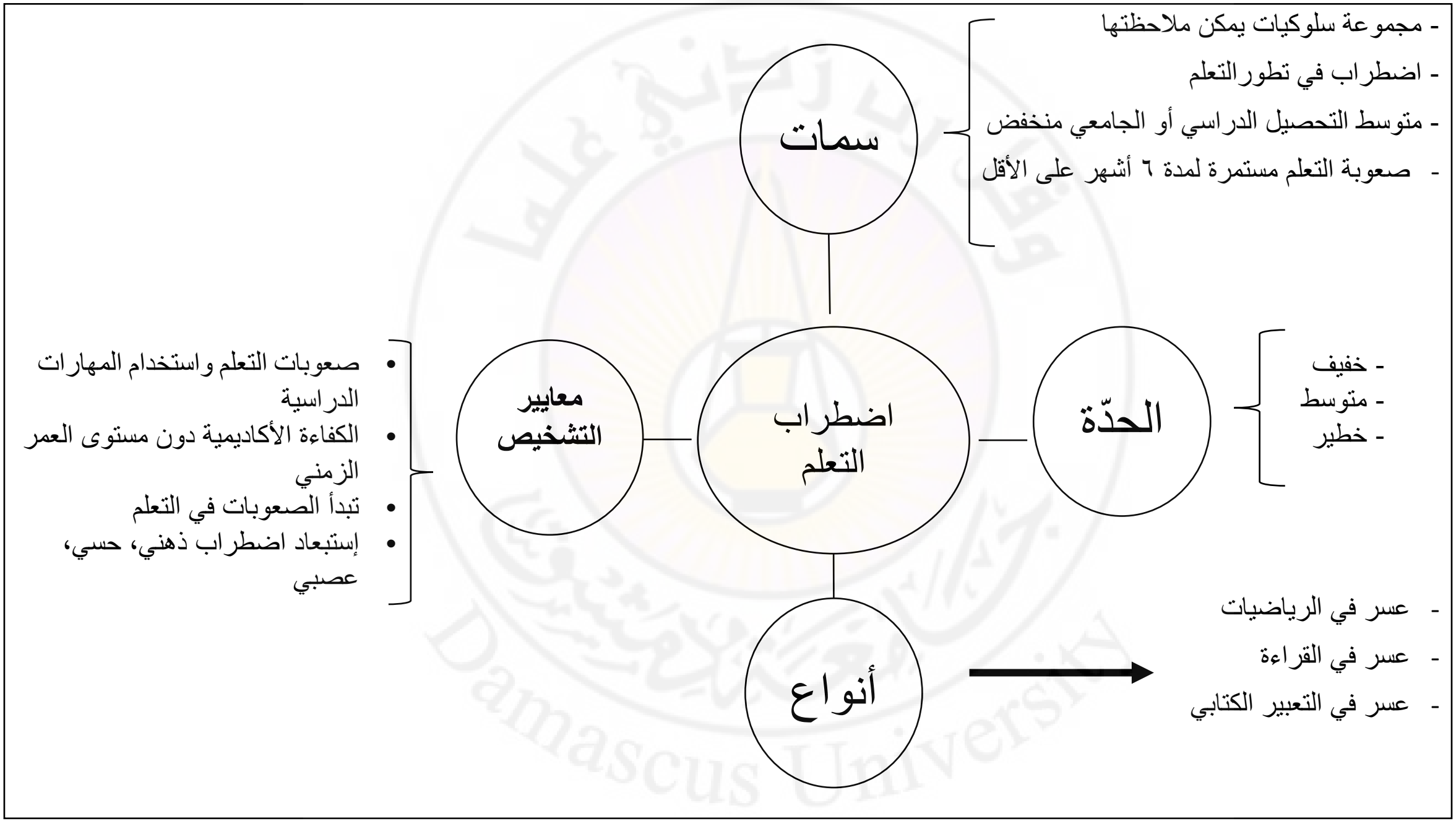
تصنيف إضطراب التعلم

- نتحدث عن إضطراب في التعلم عندما يؤثر هذا الخلل على مجال محدد للغاية.
- يتواجد عند حوالي ٤٪ إلى ٦٪ من طلاب المدارس.
- التسمية "عسر" (dys) شائعة الاستخدام: عسر القراءة ، عسر الكتابة، عسر الحساب ، عسر الكلام،....)

- تحل تسمية جديدة مكان هذه المصطلحات:
  - عسر القراءة → إضطراب في تحديد الكلمات في القراءة
  - Dysorthographia: اضطراب في اكتساب الهجاء
  - عسر الحساب → اضطراب في النشاط العددي
  - عسر الكلام → اضطراب في اللغة الفموية
  - عسر الحركة الإراديّة ← اضطراب في تنسيق الحركات

تصنيف
DSM-5

- كيان تشخيصي واحد تحت مصطلح "اضطراب التعلم " يوصف بدقة الخلل الذي يحدث لعملية معالجة المعلومات حيث يمنع الشخص من تعلم مهارة أو استخدامها بفعالية:
  - القراءة: الدقة في قراءة الكلمات ، وسرعة القراءة و فهمها
  - التعبير الكتابي: دقة الإملاء ودقة القواعد وعلامات الترقيم، والوضوح وتنظيم الأفكار
  - الرياضيات: مفهوم العدد أو حفظ الجداول الحسابية أو- سيولة الحسابات ، دقة التفكير الرياضي
  - الحركة: تنسيق الحركات والكتابة
  - اضطراب نقص الانتباه مع أو بدون فرط النشاط (ADHD) : كثيرًا ما يرتبط بواحد من هذه الاضطرابات. واحدًا من كل ثلاثة أطفال مصاب باضطراب فرط الحركة ونقص الانتباه يعاني أيضًا من اضطراب التعلم (Cadrra, 2014)


- مجموعة سلوكيات يمكن ملاحظتها
- اضطراب في تطورالتعلم
- متوسط التحصيل الدراسي أو الجامعي منخفض
- صعوبة التعلم مستمرة لمدة ٦ أشهر على الأقل
سمات
اضطراب التعلم
الحدّة
- خفيف
- متوسط
- خطير
معايير التشخيص
• صعوبات التعلم واستخدام المهارات الدراسية
• الكفاءة الأكاديمية دون مستوى العمر الزمني
• تبدأ الصعوبات في التعلم
• إستبعاد اضطراب ذهني، حسي، عصبي
أنواع
- عسر في الرياضيات
- عسر في القراءة
- عسر في التعبير الكتابي

عسر القراءة

Dyslexia

ماهية القراءة

- تعد القراءة المدخل الرئيسي الذي يحقق به الطفل أهدافه ألأكاديمية إذ تعتبر أهم العمليات العقلية المعرفية العليا وأهم عامل في حياة الفرد والجماعة، من حيث أنه لا غنى لنا عنها في جميع ميادين الحياة الشخصية ،الدراسية، المهنية، الثقافية واالجتماعية ...الخ.
- القراءة هي عملية التعرف على الرموز المكتوبة أو المطبوعة التي تستدعي معاني تكونت من خلال الخبرة السابقة للقارئ، وتشتق المعاني الجديدة من خالل استخدام المفاهيم التي بحوزته وتنظيم هذه المعاني محكوم بالأهداف التي يحددها القارئ بوضوح.
- هي عملية مركبة تتألف من عمليات متشابكة يقوم بها القارئ وصولا إلى المعنى المقصود واستخالصه أو إعادة تنظيمه والاستفادة منه.

لَيْمون - مَكْتَب - لِباس - زَيْتون

فَيْلَسوف - كاتِب - مِشْمِش - لَيْل

إِنْسان - سُكون - مَسْكَن - مَنْزِل

عسر القراءة

- ديسلكسيا: هي كلمة من اللغة اليونانية القديمة تتكون من:
  - "ديس" ومعناها ركيك أو ناقص غير متكامل ومقطع
  - "ليكسيا" وتعني كلمات أو لغة

- هو اضطراب يظهر من عدم قدرة التلميذ على قراءة أو فهم ما يقرا (جهرا أو صمتا) وعدم القدرة على فك وتفسير الرموز الكتابية والتعرف عليها بالرغم من :
  - توفره على ذكاء متوسط أو مرتفع،
  - امتالكه لحواس سليمة،
  - خلوه من العيوب العصبية أو الإضطرابات الإنفعالية والسيكولوجية
  - نطق سليم
  - مع وجود الفرص التعليمية الملائمة،

عسر القراءة

- ومن هنا يمكن تعريفها بأنها نوع من إضطرابات التعلم تتميز بقصور بالقدرة على فهم واستيعاب الكلمة المكتوبة أو المسموعة التي يستقبلها الجهاز العصبي،



عسر القراءة

- حيث يؤدي به هذا الإضطراب إلى نمو أكاديمي مضطرب و تؤثر على صورة الذات لدى التلميذ وتقوده إلى العديد من أنماط السلوك القلق والإفتقار إلى الدافعية.
- تظهر هذه الصعوبة بعد سن الثامنة أي بعد دخول الطفل إلى المدرسة الإبتدائية. وغالبا ما يشار إليها بالإعاقة المختفية لأنها لا يمكن كشفها إلى بعد الإلتحاق بمقاعد الدراسة.

انتشار

- ٦-٨٪ من الأطفال في سن المدرسة يعانون من عسر القراءة

نظريات تفسيرية لأسباب عسر القراءة

- ١- الأصول الصوتية:
  - الوعي الصوتي
  - الوصول إلى التكرارات الصوتية
  - الذاكرة الصوتية
- ٢- خلل في المخيخ:
  - عدم وجود أوتوماتكيّة إجراءات التعلُّم procedurale
- ٣- عملية الانتباه:
  - المعالجة الانتباهية للشكل المرئي للحروف والكلمات
- ٤- الفرضية الجينية:
  - ٥٠٪ من المصابين بعسر القراءة لديهم تاريخ عائلي يجعل الفرضية الجينية مقبولة

عسر القراءة متعدد العوامل

- عسر القراءة متعدد العوامل بالتأكيد:
  - يتحدث الباحثون عن :
    - خلل وظيفي في دوائر الدماغ المرتبطة بعلم الأصوات ، أي في تمثيل أصوات الكلام ومعالجتها المعالجة الانتباهية للشكل المرئي للحروف والكلمات
    - خلل وظيفي في المعالجة الانتباهية للشكل المرئي للحروف والكلمات
    - الوسائط المتعددة المضطربة (Multimodal integration)
    - طرق التعلم
    - صعوبة اللغة

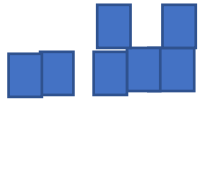
أنواع عسر القراءة

- يُصنّف عسر القراءة إلى عدة أنواع أو فئات مختلفة؛ فهذا يسمح بتطوير استراتيجيات وأساليب علاجية خاصة باحتياجات المُصاب بعسر القراءة.
  - عسر القراءة الصوتي (Phonological Dyslexia)
  - عسر القراءة السطحي (Surface Dyslexia)
  - عسر القراءة المختلط (Mixed Dyslexia)

عسر القراءة الصوتي (Phonological Dyslexia)

- هو النوع الأكثر شيوعًا.
- يعاني المصاب بعسر القراءة الصوتي من صعوبة بالغة في القراءة لضعف قدرته على معالجة أصوات الأحرف الفردية والمقاطع المقروءة؛ فهو لا يستطيع تمييز الأصوات الخاصة بالحروف عند قراءتها.
- وقد تشمل أعراض هذا النوع من عسر القراءة ما يأتي:
  - يُواجه صعوبة في تعلم الأصوات التي تصدر عند قراءة الحروف.
  - لا يربط بين شكل الحرف المكتوب وصوته.
  - يصعب عليه نطق أي كلمة جديدة أو غير مألوفة.
  - لا يستطيع تهجئة الكلمات المقروءة بشكلٍ صحيح.
  - يقرأ بشكلٍ بطيء جدًا مقارنةً بمن في عمره.
  - يتجنب أي نشاطٍ يتطلب القراءة بصوتٍ عالٍ.
  - يقرأ نفس الكلمة بشكلٍ خاطئ عدة مرات، ويلفظها بصورة مختلفة في كل مرة.

- يعاني المصاب بعسر القراءة الصوتي من صعوبة



عسر القراءة السطحي (Visual Dyslexia)

- يستطيع المصاب بعسر القراءة السطحي نطق الكلمات الجديدة بسهولة عادةً، ولكنه يواجه صعوبة بالغة في التعرف على الكلمات المقروءة وتمييزها بمجرد النظر إليها، خاصةً إذا كانت طريقة لفظ هذه الكلمات تختلف قليلاً عن طريقة كتابتها، ويعتقد الخبراء أن هذا النوع من عسر القراءة يحدث لعدم قدرة الدماغ على معالجة المعلومات البصرية اللازمة لقراءة الكلمة بسرعة.
- الصورة الذهنية للكلمة ليست متواجدة
- وتتضمن أعراض هذه الحالة الآتي:
  - الصعوبات في القراءة الشاملة للكلمة
  - يصعب عليه قراءة وتهجئة الكلمات الجديدة بمجرد النظر إليها، ولكنه يتعلم طريقة لفظها بسرعة.
  - يخطئ في قراءة الكلمة نفسها عدة مرات
  - تكون سرعته بطيئة أثناء القراءة

عسر القراءة المختلط (Mixed Dyslexia)

- يجمع عسر القراءة المختلط بين نوعي عسر القراءة المذكورين أعلاه.

- صنّف ال DSM-Vعسر القراءة إلى ثلاث فئات:
  - خفيف
  - متوسط
  - حاد
- تظهر هذه الفئات الثلاث بعض الصعوبات في ١ أو ٢ من الحقول الدراسية، ولكن لكل منها شدة مختلفة.

عوامل خطر و تكهن

- العامل الوراثي: قرابة من الدرجة الأولى، سابقة في العائلة
- النمو: تأخر في تطور الكلام، اضطراب اللغة، ضعف المعالجة المعرفية، الاعتلال المشترك مع ADHD
- بيئي: الخداج، وزن خفيف جدا عند الولادة، التعرض قبل الولادة للنيكوتين

التشخيص التفاضلي

- صعوبات التعلُّم بسبب مشاكل عصبية أو حسية
- مشاكل معرفية عصبية
- إعاقة فكرية
- مشاكل نفسية
- ADHD

عسر القراءة والاضطرابات الحركية

- منذ العام ١٩٦٩ ، يتحدث المؤلفون عن أعراض في المهارات الحركية عند الأطفال الذين يعانون من عسر القراءة

عسر القراءة و DCD

- أول ارتباط مرضي مع عسر القراءة → DCD
  - Crichtley1974: ¼ من الأطفال الذين يعانون من عسر القراءة لديهم إضطرابات في المهارات الحركية
  - ١٩٩٣ Maeland and Sovik: نفس معدل الانتشاربين عسر القراءة و DCD
  - ١٩٩٨كابلان وزملاؤه : ٥٦٪ من الأطفال الذين يعانون من عسر القراءة يعانون من إضطرابات في المهارات الحركية
  - ٢٠٠٣ ، حبيب : ١٧٧ يعاني من عسر القراءة يعاني أيضًا من ٢٥٠ تشخيصًا مرتبطًا (عسر الكلام، خلل التزامن ، عسر الحساب ، عسر الكتابة ، DCD، ADHD)
  - Yves Chaix et al 2007: يتراوح معدل ال DCD لدى الأطفال المصابين بعسر القراءة من ٤٠٪ إلى ٥٧٪
- نقص التعلم الإجرائي

ما هي الصعوبات الحركية في عسر القراءة؟

- التوازن (Rochelle et Talcot, 2006) (Fawcet et Nicolson, 1992):



  - صعوبة تعديل التوازن
  - صعوبة في الحفاظ على الثبات لوقت طويل
  - صعوبة في إسترداد التوازن بعد اختلاله
  - صعوبة في التوازن عند القيام بعمل اخر متزامن
- البراعة اليدوية



  - عجزفي المهارات اليدوية (Koistra et al 2005)
  - عجزفي التنسيق في المهام اليدوية المعقدة (Moore et al, 1998)
  - عجزفي المهام بيد واحدة (Fawcet et Nicolson, 1995)

ما هي الصعوبات الحركية في عسر القراءة؟

- الكتابة:
  - عسر الكتابة (١٤ إلى ٢١٪ من الأطفال) (Chaix et al, 2007)
  - كتابة أبطأ وأقل دقة وأحرف أكبر وأحجام أحرف أكبر
  - كتابة بطيئة بسبب فترات الراحة اللازمة

عسر القراءة واضطراب فرط الحركة ونقص الانتباه: تواجد مشترك

Tableau 1 Fréquences des comorbidités dyslexie et TDA/H

Études	Population	Comorbidité (n)	Comorbidité (%)
August & Garfinkel, 1990	TDA/H = 115	45	39 %
Dykman & Ackerman, 1991	TDA/H = 182	82	45 %
Semrud-Clickeman *et al.*, 1992	TDA/H = 60	23	38 %
Kaplan *et al.*, 1998	TDA/H = 48 DD = 71	30	63 % 42 %
Mayes *et al.*, 2000	TDA/H = 86	23	27 %
Kadesjö & Gillberg, 2000	TDA/H = 15	6	40 %
Kaplan *et al.*, 2001	TDA/H = 116 DD = 126	63	54 % 50 %
Ghelani *et al.*, 2004	TDA/H = 51 DD = 39	19	37 % 49 %
Loo *et al.*, 2004	TDA/H = 407		18-23 %
Gayán *et al.*, 2005	DD = 505		36 %
Mayes & Calhoun, 2007	TDA/H = 586 DD = 92		30 % 52 %
Wisniewska *et al.*, 2007	TDA/H = 28		18 %
Moura *et al.*, 2016	TDA/H = 32 DD = 32	18	36 % 36 %

الاختبارات النفس- حركية

الاختبارات	الأهداف
M-ABC (Batterie d'évaluation du mouvement chez l'enfant)	❑ المهارات اليدوية ❑ التوازن: • مهمة التوازن مع مهمة مزدوجة • مهمة التوازن مع عيون مغلقة
VMI (*Beery-Buktenica Developmental Test of Visual-Motor Integration*)	التنسيق الحركي الدقيق والإدراك البصري
Stakia	الكتابة
- Stroop - The **Test** of Everyday **Attention** for Children (TEA-Ch)	الانتباه البصري
Tour de Londres	التخطيط
Harris	الجانبيّة

VMI (Beery-Buktenica Developmental Test of Visual-Motor Integration)

- **التكامل البصري الحركي** هو قدرة الطفل على دمج المهارات الإدراكية البصرية مع تنسيق الحركات الدقيقة.
- الهدف ال VMI:
  - تقييم التكامل البصري الحركي:
    - قياس التنسيق الحركي الدقيق والإدراك البصري للمحفزات المجردة
    - هذا الاختبار مخصص للأطفال من سنتين إلى ١٧ سنة ١١ شهرًا
- تصميم ال VMI :
  - تم تصميم ال VMI للأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة والصفوف المبكرة (Aylward & Schmidt, 1986،
  - مزايا الVMI أنه منظم وغير لفظي، تطبيقه بسيط وسريع .

VMI (Beery-Buktenica Developmental Test of Visual-Motor Integration)

- تصميم ال VMI:
  - يُطلب من الطفل نسخ ٢٤ تصميمًا هندسيًا في المساحة المقدمة على الورقة بموجب التصميم بأكبر قدر ممكن من الدقة ، بقلم رصاص وبدون استخدام ممحاة.
  - تزداد صعوبة وتعقيدً هذه التصاميم الهندسيّة تدريجيًا.
  - هناك ثلاثة تصاميم لكل صفحة.
  - يتم تسجيل"فشل" أو "نجاح" كل تصميم.
  - يستمر الطفل في الرسم حتى يفشل في الرسومات لثلاث مرات متتالية (تم وضع علامة عليها ٠).يتم تمييز منتجات الطفل وفقًا لمعايير صارمة: احترام النسب والروابط المكانية بين العناصر المختلفة ، والانحرافات عن الزوايا ، وما إلى ذلك.
  - بالنسبة للأطفال الأصغر سنًا ، تم اقتراح النماذج الثلاثة الأولى، ويشاهد الطفل الفاحص وهو يرسم النموذج ثم يقلده.

الأشكال من اختبار التكامل الحركي البصري (VMI)

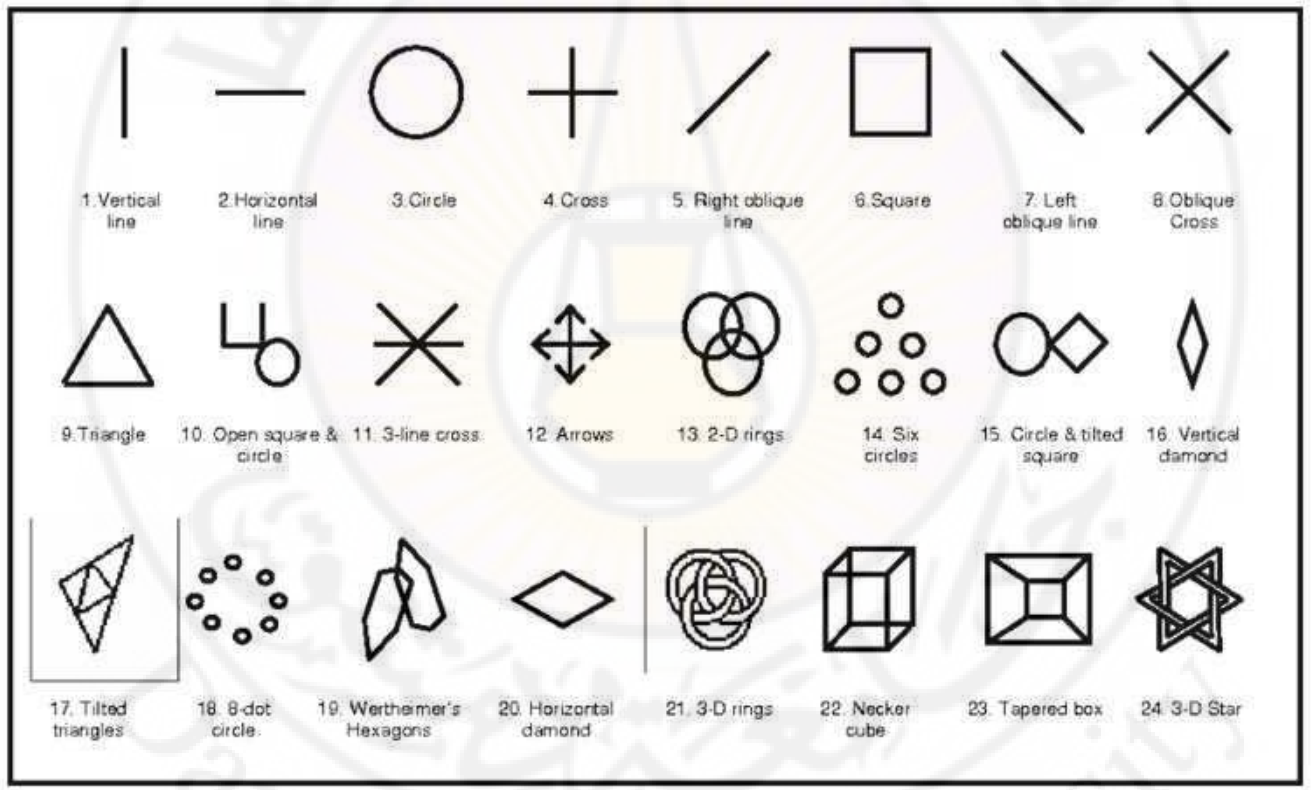
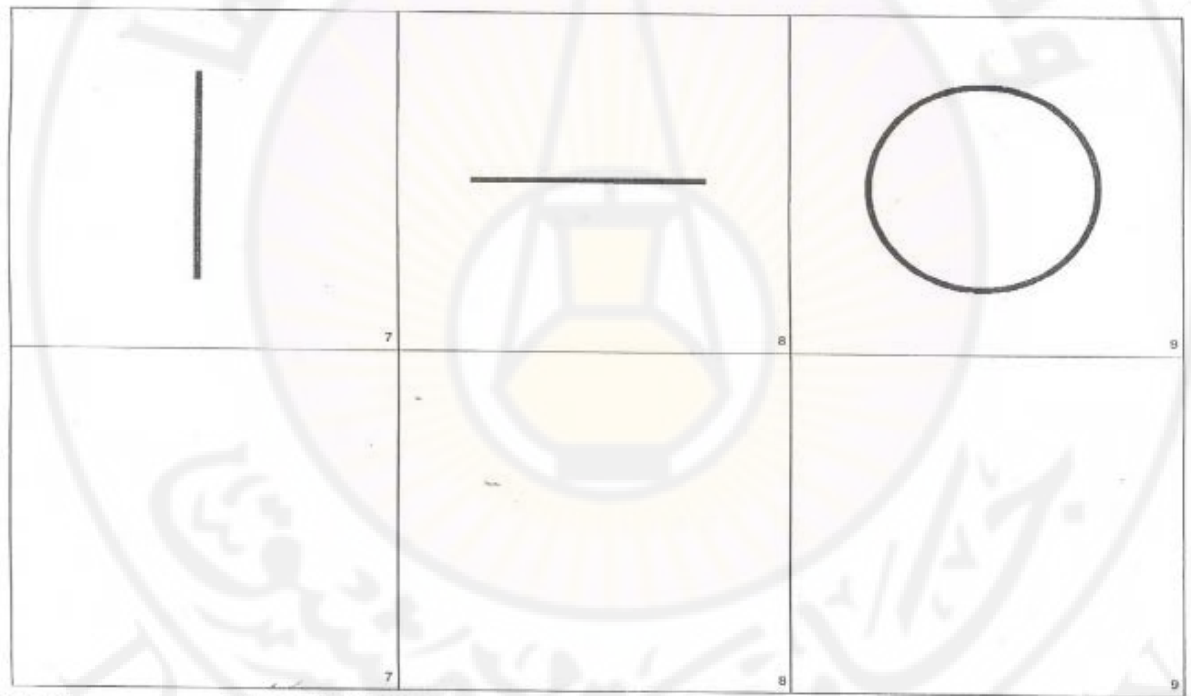


Figure 1. Shapes from the visual-motor integration (VMI) test.



Beery VMI

Copyright © 1967, 1982, 1989, 1997, 2004 Keith E. Beery, Norman A. Buktenica, and Natasha A. Beery. All rights reserved.
Published and distributed exclusively by NCS Pearson, Inc.

https://youtu.be/eB54MhAtpAc

Stakia

- هدف ال STAKIA :
  - فحص نوعيّة الكتابة اليدوية في اللغة العربية

- تصميم ال STAKIA
  - يستخدم مع الأطفال في:
    - الصف الأول (من ٥ إلى ٦ سنوات) ،
    - الصف الثاني (من سن ٧ إلى ٨ سنوات)
    - الصف الثالث (٨-٩ سنوات)
    - الصف ٤ (٩-١٠ سنوات)
    - الصف الخامس (١٠-١١ سنة).



أقبلَ فصلُ الخريف

إنّي سعيدٌ

كنا في الصفّ

وقالَت لنا المعلّمةُ

هيّا بنا نذهبُ

سِرْنا معَ المعلّمةِ في البساتين،

نتنزّه، نراقبُ الأشجار، ونلاحظُ أوراقَها

تصفرُّ وتتساقطُ يومًا بعد يوم.

توقّفْنا في أحد البساتين وهناك قالَت لنا: "سنتحدّثُ اليومَ عن الخريف

Stakia

- تصميم ال STAKIA
  - تم تطوير أقسام النص المختلفة مع مراعاة أربعة معايير:
    - زيادة تعقيد الكلمات والحروف
    - الزيادة التدريجية في طول الجملة وتعقيدها في جميع الفقرات الخمس.
    - تناقص تدريجي في حجم الحروف المطبوعة.
    - يتضمن ٩٩ شكلا من تسعة وعشرين حرفا أساسيا من الأبجدية العربية.
- المعايير:
  - عدد الحروف المكتوبة
  - ارتفاع الحروف
  - قواعد الحروف المستقيمة
  - ضيق المسافات بين الكلمات
  - مسافات كبيرة بين قطع من الكلمة
  - أشكال حروف غير واضحة
  - إعادة رسم الحروف

Stroop test

- هدف ال Stroop
  - الكشف عن وجود نقص الانتباه
  - قدرة الشخص على اختيار المعلومات الصحيحة على الرغم من وجود المشتتات ، في أسرع وقت ممكن.
- تصميم ال Stroop
  - تقديم سلسلة من الكلمات التي تعني الألوان للشخص (مثل "أحمر" و "أزرق" و "أخضر" و "أصفر"). تتميز هذه الكلمات بخصوصية كتابتها بحبر مختلف عن اللون الذي يذكرونه. على سبيل المثال ، الكلمة " "BLUEمكتوبة باللون الأحمر ، وكلمة " "YELLOW مكتوبة باللون الأخضر ، ... مما يؤدي إلى حدوث تداخل عند قراءة الكلمات.
  - يجب على الشخص أن يكون قادرًا على منع استجابته التلقائية (قراءة الكلمة) لتقديم استجابة أقل وضوحًا (اسم لون الكلمة).

Stroop test

- تصميم ال Stroop
  - ثلاث لوحات تتوافق مع ثلاثة تمارين مختلفة.

  - لكل لوحة:
    - وقت القراءة (بالثواني) ؛
    - حساب عدد الأخطاء
    - التمييز بين الأخطاء المصححة والأخطاء التي لم يصححها الشخص ؛
    - لا تتدخل في حالة حدوث خطأ.

اللوحات

JEU DE L'EFFET STROOP
Partie n°1 - carte A

Durée: 45 secondes
Principe: Lisez les mots à voix haute en suivant les lignes, et le plus vite possible. Quand vous arrivez au bout de la page, recommencez.

VERT	JAUNE	ROUGE	BLEU	JAUNE
VERT	ROUGE	BLEU	VERT	BLEU
ROUGE	JAUNE	BLEU	VERT	ROUGE
JAUNE	JAUNE	VERT	BLEU	ROUGE
VERT	JAUNE	BLEU	ROUGE	ROUGE
BLEU	JAUNE	VERT	JAUNE	ROUGE
VERT	BLEU	ROUGE	VERT	BLEU
JAUNE	JAUNE	BLEU	ROUGE	VERT

JEU DE L'EFFET STROOP
Partie n°2 - carte C

Durée: 45 secondes
Principe: Nommez à voix haute la couleur des rectangles en suivant les lignes, et le plus vite possible. Quand vous arrivez au bout de la page, recommencez.



JEU DE L'EFFET STROOP
Partie n°3 - carte B

Durée: 45 secondes
Principe: En allant le plus vite possible et en suivant les lignes, nommez à voix haute la couleur de l'encre avec laquelle est écrit le mot et non pas le mot lui-même. Quand vous arrivez au bout de la page, recommencez.

BLEU	JAUNE	BLEU	ROUGE	BLEU
VERT	JAUNE	ROUGE	VERT	JAUNE
VERT	ROUGE	VERT	JAUNE	JAUNE
JAUNE	ROUGE	JAUNE	VERT	BLEU
BLEU	ROUGE	JAUNE	JAUNE	VERT
ROUGE	BLEU	VERT	JAUNE	VERT
ROUGE	JAUNE	BLEU	ROUGE	VERT
BLEU	VERT	JAUNE	JAUNE	JAUNE

Test de la Tour de Londres

- الهدف
  - يقيم الوظائف التنفيذية ، بما في ذلك التخطيط والتنظيم وحل المشكلات

- تصميم ال Test de la Tour de Londres

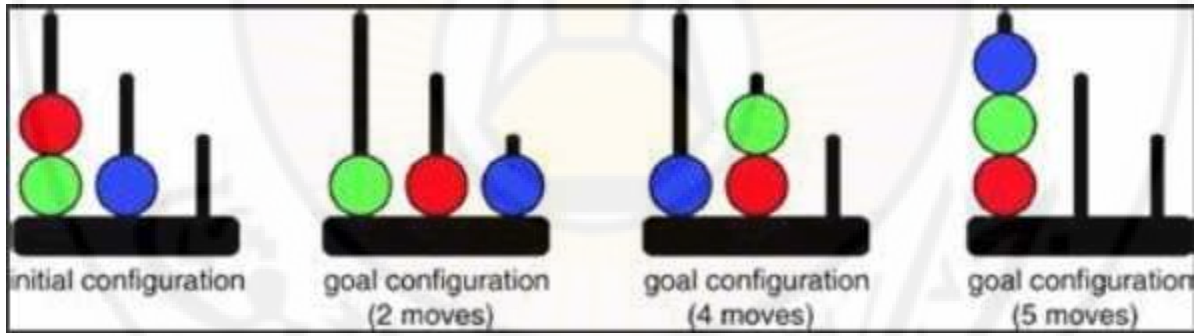
- يتكون الاختبار من ١٢ مشكلة ذات صعوبة متزايدة ، أي تتضمن عددًا متزايدًا من عمليات إزاحة المحفزات التي سيتم التخطيط لها.
- يستخدم المقيم جهازًا يسمى برج لندن يتألف من قاعدة خشبية يتم ترتيبها ، خطيًا ، بثلاث حصص مختلفة الارتفاع: حصة كبيرة ومتوسطة وصغيرة.
- هناك أيضًا ثلاث كرات ذات أشكال متطابقة ولكن بألوان مختلفة (أحمر وأزرق وأخضر) يمكن إدخالها على الأوتاد الثلاثة.

Test de la Tour de Londres

- تصميم ال Test de la Tour de Londres

- على أكبر الوتد ، يمكنك إدخال الكرات الثلاث ، في الوسط ، كرتان ، وعلى الوتد الصغير ، كرة واحدة. وبالتالي يمكن ترتيب الكرات على الأوتاد بطريقة تشكل أنماطًا مختلفة يقترحها الفاحص على البطاقات.
- هناك ١٤ بطاقة: يتم استخدام أول بطاقتين للتحقق من أن المشارك قد فهم الاختبار. يتم استخدام ١٢ التالية للاختبار. تتطلب البطاقات ١ و ٢ حركتين ، وتتطلب البطاقات ٣ و ٤ ثلاث حركات ، وتتطلب البطاقات من ٥ إلى ٨ أربع حركات ، وأخيراً تتطلب البطاقات ٩-١٢ خمس حركات.
- المعايير
  - درجة التخطيط (نقطة واحدة للإجابة الصحيحة وصفر للإجابة الخاطئة) ؛
  - الوقت الإجمالي لأداء التمرين.

Test de la Tour de Londres



Test de Harris

IDENTIFICATION : Nom : ..... Prénom : ..... Sexe : .....
Taille : ..... Poids : ..... Date de naissance : .....
Adresse : .....
.....
Spécialité sportive : ..... Niveau atteint : .....

QUESTIONS	Encercler la réponse retenue	Ne pas répondre ici
a) Quel *œil* utilisez-vous pour viser en tir ? ..... (1) →	G D	
b) Quel œil joue un rôle directeur (effectuer ces tests avec les deux yeux ouverts et les répéter trois fois) :		
– Pour pointer l'index de votre main préférentielle vers un objet éloigné (après avoir visé, fermer alternativement un œil pour savoir lequel est aligné sur l'objectif) ? ..... (2) →	G D	Œ : (.) .
– Pour lire à travers un orifice de 1 cm de diamètre (tenir une feuille blanche, perforée en son centre, à bout de bras très près d'un texte pour lire à travers le trou, s'arrêter sur un mot et approcher la feuille du visage : vers quel œil est placé l'orifice ? ..... (3) →	G D	
c) Quelle *main* utilisez-vous de préférence		
– Pour lancer (poids, disque, javelot, basket-ball, handball, etc.) ? ..... (4) →	G D	
– Pour frapper (volley-ball, boxe, etc.) ? ..... (5) →	G D	Ma : (.) .
– Pour pratiquer le tennis, l'escrime ? ..... (6) →	G D	
d) Quel *pied* utilisez-vous de préférence		
– Pour frapper un ballon (foot, rugby) ? ..... (7) →	G D	
– Pour prendre un appel de saut (hauteur ou longueur), (préciser si le pied diffère selon le type de saut) ? ..... (8) →	D G	
e) Quel est votre sens de rotation préféré pour effectuer une pirouette (saut vertical pour un tour complet) avec appel simultané des deux pieds et les yeux fermés ? ..... (9) →	D G	Pi : (.) .
f) Quelle est votre main préférentielle pour écrire et dessiner (indiquer si la main diffère pour ces deux tâches) ? ..... (10) →	G D	Éc : (.) .
g) Si vous utilisez des lentilles ou des verres correcteurs, indiquez l'acuité visuelle (en dixièmes)	G : D :	Formule :
sans correction :		
avec correction :		Indice :

Ajoutez ci-après, si vous le jugez utile, des observations personnelles ou d'éventuelles indications complémentaires :

- الهدف
  - تم تصميم اختبار هاريس للسيطرة الجانبية لتقييم الأداء المفضل والمتفوق لأحد جانبي الجسم مقارنة بالآخر

TD

دور الأهل في علاج عسر القراءة عند الأطفال:

- مراقبة تطور القراءة لدى الطفل بشكل دائم، ومقارنة مستواه بالمستوى المطلوب في سنه، فعند ملاحظة أيِّ اختلاف أو مشكلة، يتوجب على الأهل التوجه إلى مختص في مهارات التعلُّم لدى الأطفال، والذي سيقوم بتشخيص الحالة، وإعطائهم النصائح عن كيفية التعامل معها.
- التحلّي بالصبر وسعة الصدر، واستيعاب حالة الطفل المعسر والتعامل معه من دون الضغط عليه.
- توفير البيئة الإيجابية والمشجعة له؛ حيث إنَّ أكثر ما يحتاج إليه الطفل المصاب بعسر القراءة هو الدعم النفسي؛ لذا يجب أن يحرص الأبوان على تقديم الدعم النفسي والعاطفي إليه؛ وذلك من خلال مدحه، والتأكيد على أنَّه قادر على تجاوز المشكلة، مع الانتباه إلى عدم انتقاده أو مقارنته بأقرانه، والتركيز على نقاط قوَّته.
- جعل القراءة جزءاً من روتين الطفل اليومي، ومشاركته قراءة القصص المشوقة، وتشجيعه على القراءة وحده.
- إحضار كتب صوتية للطفل، وجعله يستمع إليها.
- الثناء والمديح الدائم لأيِّ تحسن يُبديه الطفل، والاحتفال به وجلب الهدايا التشجيعية له.

دور المدرسة في علاج عسر القراءة عند الأطفال:

تساعد المدرسة الطفل في تخطّي مشكلة عسر القراءة من خلال:

- اتباع برنامج تعليمي فردي خاص بتعزيز وتطوير مهارات القراءة لدى الطفل؛ بحيث يُعلَّم الطفل بشكل فردي، ويقوم المعلم بالتركيز على تعليمه التهجئة، وربط الحروف وتشكيل الكلمات، ومنحه الوقت الكافي للتدرب.
- طرح المعلم أسئلة سهلة وواضحة بالنسبة إلى الطفل، وتجنُّب الأسئلة المعقدة.
- الصبر على الطفل من قِبل المعلم، وعدم استعجال النتائج أو الضغط عليه.
- اختيار موضوعات وقصص محببة ومشوقة للطفل، تجذب انتباهه وتثير حماسته لقراءتها، فضلاً عن إعادة قراءتها أكثر من مرة.
- اتباع المعلم تقنيات تعليمية تعتمد على البصر والسمع واللمس؛ إذ يفيد تشغيل الحواس في أثناء التعلم في ترسيخ المعلومة أكثر.
- تشجيع الطفل على القراءة أمام أقرانه، وتخليصه من خوفه وخجله.
- تذكير الطفل والتأكيد على أنَّ عسر القراءة مشكلة قابلة للحل، وهي ليست متعلقة بمعدل الذكاء لديه.
- مدح الطفل بشكل دائم ومكافأته على تقدمه.

عسر الكتابة

عسر الكتابة والتصنيفات الدولية

غالبًا ما يكون عسر الكتابة من أعراض اضطرابات أخرى. ربما هذا هو سبب عدم وجود عسر الكتابة في التصنيفات الدولية.

Le DSM-IV- TR (APA, 2000):

-اضطراب الكتابة" ضمن "اضطرابات التعلم": الجوانب الإملائية والنحوية

- ترتبط الكتابة غير المقروءة بـ DCD

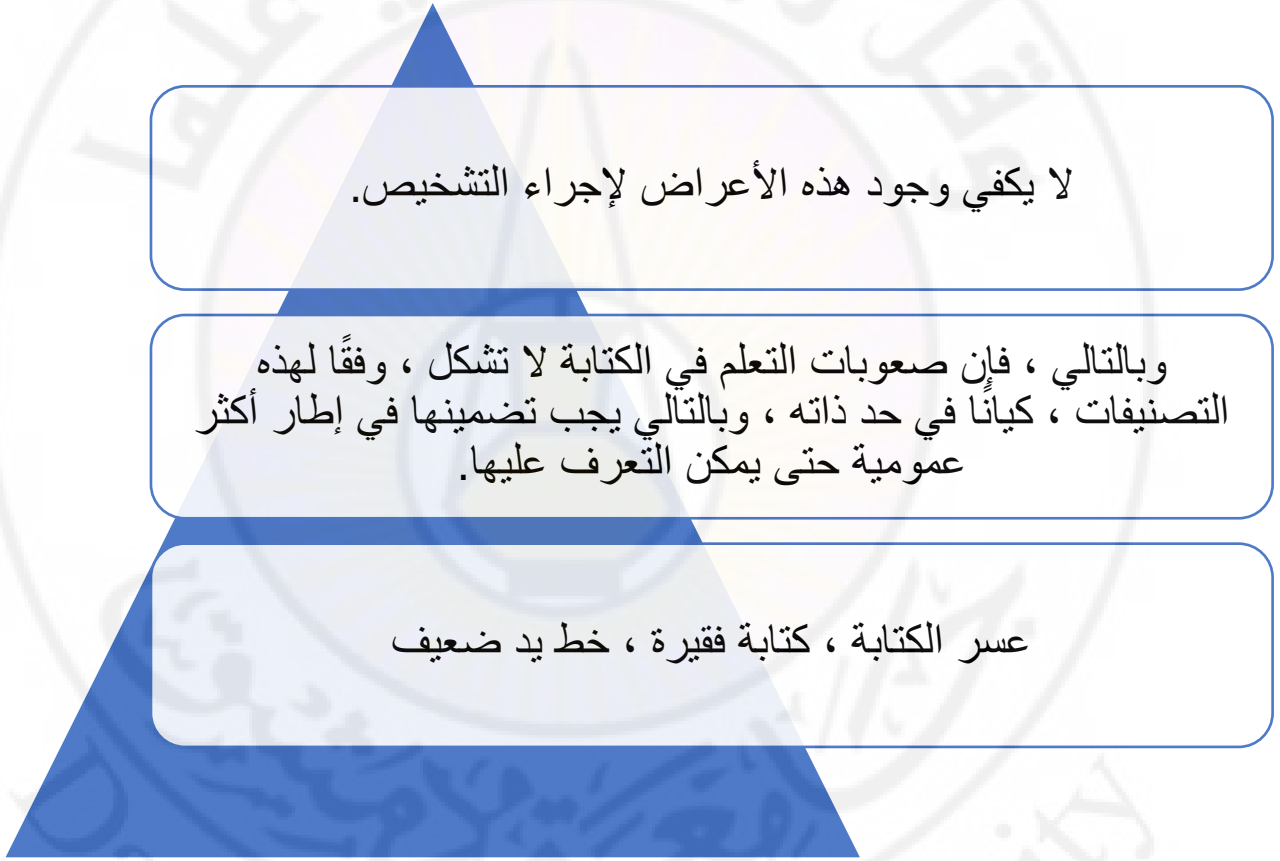
Le DSM-V (APA, 2014):

--لا يشير إلى اضطراب حركي

- اضطراب التعلم المحدد: "الكتابة اليدوية سهلة القراءة والطلاقة" كمهارة أساسية يمكن أن تتداخل مع الكتابة اليدوية

هو مجرد علامة على اضطراب معين في النمو الحركي.

عسر الكتابة والتصنيفات الدولية



تعريفات عسر الكتابة

سعت العديد من الأعمال إلى وصف كتابة الأطفال الذين يعانون من عسر الكتابة بناءً بشكل أساسي على تحليل الخط

ضعف الكتابة

Ajuriaguerra, 1974

- ضعف جودة الكتابة دون أن يفسر هذا القصور بخلل عصبي أو فكري.
- الكتابة بطيئة ومتعبة وليست ناتجة عن مسكة قلم غير صحيحة
- ضعف الكتابة لا يتوافق مع عمر الطفل و الإكتسابات الخطية وفق الصف
- لا نتحدث عن عسر الكتابة قبل سن السابعة ، عندما تكون المهارات المدرسية الأولى في طور اكتسابها.

يتم تحديد ٤ أفكار في المرجعيات العلميّة

- 1-Rosenblum et al. (2006):
  - شخيص عسر الكتابة بمجرد ملاحظة وجود خط ضعيف.
- 2- Mazeau (2004):
  - كتابة يدوية غير جيدة = إنتاج كتابي غير جيد نوعيًا ، صعب القراءة ، بطيء
  - عسر الكتابة = صعوبات في تجميع الخطوط لتشكيل الحروف

يتم تحديد ٤ أفكار في المرجعيات العلميّة

- 3- Smits- Engelsman, Niemeijer et Van Galen (2001):
  - سلسلة متصلة بين عسر الكتابة وخط اليد الضعيف:
  - النتائج في اختبار الكتابة اثنين من الانحرافات المعيارية تحت المتوسط = عسر الكتابة
  - درجة انحراف معياري واحد أقل من المتوسط = خط يد منخفض

Damascus University

يتم تحديد ٤ أفكار في المرجعيات العلميّة

- 4- Weintraub, Graham, 2000:
  - اضطراب تعلم حركة الكتابة (TAG) : الجانب التنسيقي في الحركات
  - من الواضح أن إنجازات الكتابية (جودة وكميّة الاحرف المسجلة) أقل من المستوى المتوقع لعمر الطفل ومستواه الفكري و النفسي والتدريس.
  - الكتابة بطيئة وغير مقروءة ، وأشكال لأحرف غير منتظمة ومتغيرة ، وخط يفتقر إلى السيولة والانتظام، مع محو

يتم تحديد ٤ أفكار في المرجعيات العلميّة

- 4- Weintraub, Graham, 2000:
  - يؤثر الاضطراب الموصوف أعلاه بشكل كبير على التحصيل الدراسي أو أنشطة الحياة اليومية التي تنطوي على الكتابة
  - لا يرجع الاضطراب إلى حالة طبية عامة أو اضطراب في التنسيق الحركي

خصائص الكتابة اليدوية الضعيفة (الخط)

Weintraub, graham, 1996

- مسافة غير منتظمة بين حروف الكلمة وبين الكلمات داخل الجملة
- كلمات شبه ملتصقة داخل الجملة ،
- عدم استقرار حجم الحروف ،
- ميول الحروف ،
- عدم محاذاة الحروف على الخط الأفقي
- حروف مشوهة ، تشويه للشكل العام للحروف
- أحرف غامضة
- الزوايا الحادة في تكوين الحروف
- التصحيح الذاتي / التنميق

Damascus University

Weintraub, graham, 1996

- عدم تنظيم الكتابة على الورقة خصائص الكتابة اليدوية الضعيفة
- أخطاء في الأشكال والتناسب بين الحروف.
- الحركة متقطعة ، متشنجة ، تفتقر إلى السيولة ، الخط غير منتظم ، الروابط بين الحروف غالبًا ما تكون غائبة.
- الحروف متناسبة بشكل سيئ ، أو واسعة جدًا أو عالية جدًا ، أو على العكس من ذلك ، ضامرة ومشوهة. إيماءة الرسم متغيرة للغاية ، مع تنظيم سيئ للإيماءة على المستوى المكاني والزماني والحركي.

- صعوبات في وضعية اليد والأصابع ،
- تشنج في كل أو جزء من اليد،
- حركات غير طبيعية مختلفة (رعشات ، هزات)
- فرط تعرق راحي.

خصائص الكتابة اليدوية الضعيفة

- Kinematic parameters:
  - سرعة الخطوط
  - ارتفاع وتيرة التسارع (acceleration) وقمم السرعة (peaks) (الحركة)

تصنيفات عسر الكتابة

- جودة الكتابة
- أصول المشاكل
- تقييم المكونات الحركية أو اللغوية

تصنيفات عسر الكتابة

Ajuriaguerra et al. (1964)

جودة الكتابة

- 1- الخط المتشنج
- ٢- الخط الرخو
- ٣- المندفع
- ٤- الغير منسق حركيا
- ٥- البطيء والدقيق

Classification de Gadds et Edgell (1994)

أصول المشاكل

- 1- تغيير في الكتابة: رعشة ، خطأ في تكوين الحروف ، تصغير ، عدم وجود حلقة ،
- ٢- الاضطرابات المكانية: اختلال الحروف ، الكلمات الضيقة ، قلة الهامش ، الخطوط الصاعدة أو الهابطة
- ٣- الاضطرابات اللغويّة
- ٤- عدم الرغبة في الكتابة

Classification de Sandler et al. (1992)

تقييم المكونات الحركية أو اللغوية

- 1- عسر الكتابة مع ضعف اللغة والحركة الدقيقة (عسر الكتابة / صعوبة القراءة / ضعف الذاكرة)
- ٢- عسر الكتابة مع عجز بصري مكاني
- ٣-عسر الكتابة مع اضطرابات الانتباه والذاكرة
- ٤- عسر الكتابة مع اضطرابات في التسلسل.

العجز الكامن وراء عسر الكتابة (الحركة)

العجز الكامن وراء عسر الكتابة (الحركة)

- تمت صياغة فرضيتين تفسيرية رئيسيتين.

Les déficits sous-jacents aux troubles d’apprentissage de l’écriture

- **الفرضية الأولى** (Wann & Jones, 1986 ; Rosenblum, Parush & Weiss, 2003 ; Zesiger, 2003).

قد يكون اضطراب تعلم كتابة نتيجة عجز في البرمجة الحركية من شأنه أن يؤثر على تطور التمثيلات الحركية للكتابة (البرامج الحركية).

ومن ثم فإن هذه النواقص ستؤدي إلى:

- بطء كبير ،
- وجود فترات توقف طويلة داخل الكلمات أو الرفع المتكرر للقلم ،
- عدم الطلاقة والإفراط في استخدام الملاحظات المرئية

Les déficits sous-jacents aux troubles d’apprentissage de l’écriture

- **<u>الفرضية الثانية</u>**
- (Wann & Kardirkamanathan, 1991; Smits-Engelsman & Van Galen 1997; Zesiger, 2003)

قد يكون اضطراب تعلم كتابة نتيجة عجز في التنفيذ الحركي (التنسيق).

- لمؤيدي هذا التفسير ، يتم برمجة الحركة بشكل صحيح ولكن سيكون تنفيذ هذه البرامج من قبل الجهاز العصبي الحركي معيبًا
- في هذه الحالة ، ستكون السمة الأساسية لكتابة الطفل هي:
  - عدم الانتظام سواء كان:
    - مكانيًا (عدم انتظام في ارتفاع وعرض وشكل الحروف)
    - زمانيا (عدم ثبات أوقات تنفيذ الأجزاء المختلفة)
    - Kinematics السرعة

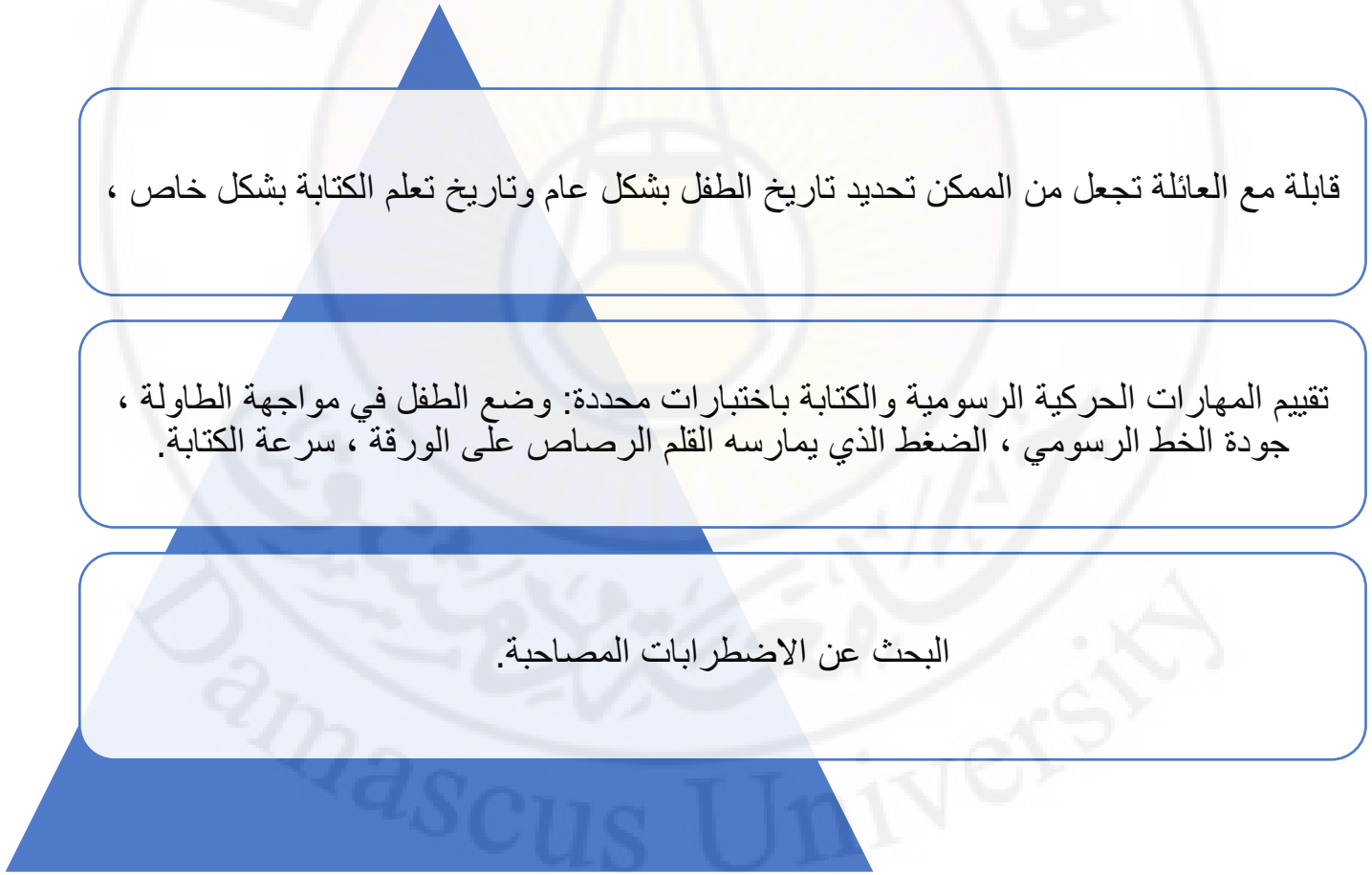
أمراض المصاحبة

- في سياق اكتساب اضطراب التنسيق، تكون هذه الصعوبة هي الأكثر شيوعًا والأكثر تحديدًا في بعض الأحيان.
- ADHD

أ قبلَ فصلِ الشريف
أنسِ سعيد
كنا في الصفّ
وقالت لنا المعلّمة
هيا بنا نذهب
سرنا مع القافلة في الباديةِ

الفحص النفسي الحركي لخلل الكتابة

٣ محاور:



الاختبارات

STAKIA


قواعد الحروف المستقيمة
ارتفاع الحروف
عدد الحروف المكتوبة
أشكال حروف غير واضحة
مسافات كبيرة بين قطع من الكلمة
ضيق المسافات بين الكلمات
إعادة رسم الحروف

1. Tablette graphique



إعادة التأهيل الحركي

1. Neuromotor Task Training

- السيطرة على المهارات الحركية
- تمارين التخطيط الاستباقي للحركة
- تنظيم التسلسل الحركي
- تدريب على تباين خصائص الحركة (السرعة، توتر العضل...).

- تعليمات شفهية
- Feedback عن خصائص الحركة وليس عن الكتابة نفسها
- التعلم الذي يجمع بين الأساليب المختلفة (الشرح اللفظي ، نموذج الحروف مع الأسهم التي تشير إلى اتجاه الإنجاز ، مراقبة النموذج لبضع ثوان ثم النسخ من الذاكرة) يعد بإحراز تقدم كبير.

إعادة التأهيل الحركي

- CO-OP:
  - وضح للطفل كيفية تطوير استراتيجية شاملة لحل المشكلات وهي:
    - الغرض: يذكر ما يريد أن يفعله
    - التخطيط: يشرح كيف سيتم تنفيذ النشاط
    - افعل: يقوم الطفل بالنشاط
    - تحقق: يقيّم بنفسه إنجازه والنتيجة

إعادة التأهيل الحركي

2. Rééducations cognitives et méta-cognitives (إعادة التأهيل المعرفي وما وراء المعرفي)

- Regroupement de lettres sur la base de l'isomorphisme des mouvements (Celeste Younes Harb, 2022)

Tableau 7: Regroupement des lettres arabes sur la base de l'isomorphisme des mouvements (Celeste Younes Harb, 2022)

Regroupement	Lettres arabes
Regroupement 1	ب - ت – ث
Regroupement 2	د – ذ
Regroupement 3	ا - ل ـك
Regroupement 4	ر – ز
Regroupement 5	ن - س – ش
Regroupement 6	و ف - ق – م
Regroupement 7	ط – ظ
Regroupement 8	ص – ض
Regroupement 9	ج - ح – خ
Regroupement 10	ع - غ - ي

Damascus University

إعادة التأهيل الحركي

- Accélération des trigrammes finaux تسريع أشكال الأشكال الثلاثية النهائية

Ent	Ant	Ien	Rai	Ait	Ons	Ion	Era	Que	Men
Aie	Ill	Nte	Iqu	Ati	Ais	Tio	Onn	Con	Iss
Res	Ren	Ees	Ter	Sse	Eme	Eur	Tes	Ron	Lle
Ere	Tra	Les	Nne	Ont	Ssa	Lis	Ass	Cha	Ire
ine	ran	ist	ser	che	age	our	lai	ues	tai

- تقنية الحرف الهدف
  - إجراء تحليل لإنتاج كل داخل الكلمات.
  - اختر الحرف المستهدف الذي سيتم تدريبه بشكل منهجي بالاقتران مع حرف آخر
  - ندما يتقدم عمل دمج الحرف بشكل كافٍ ، سيتم دمجه في الكلمات التي يعرفها الطفل

إعادة التأهيل الحركي

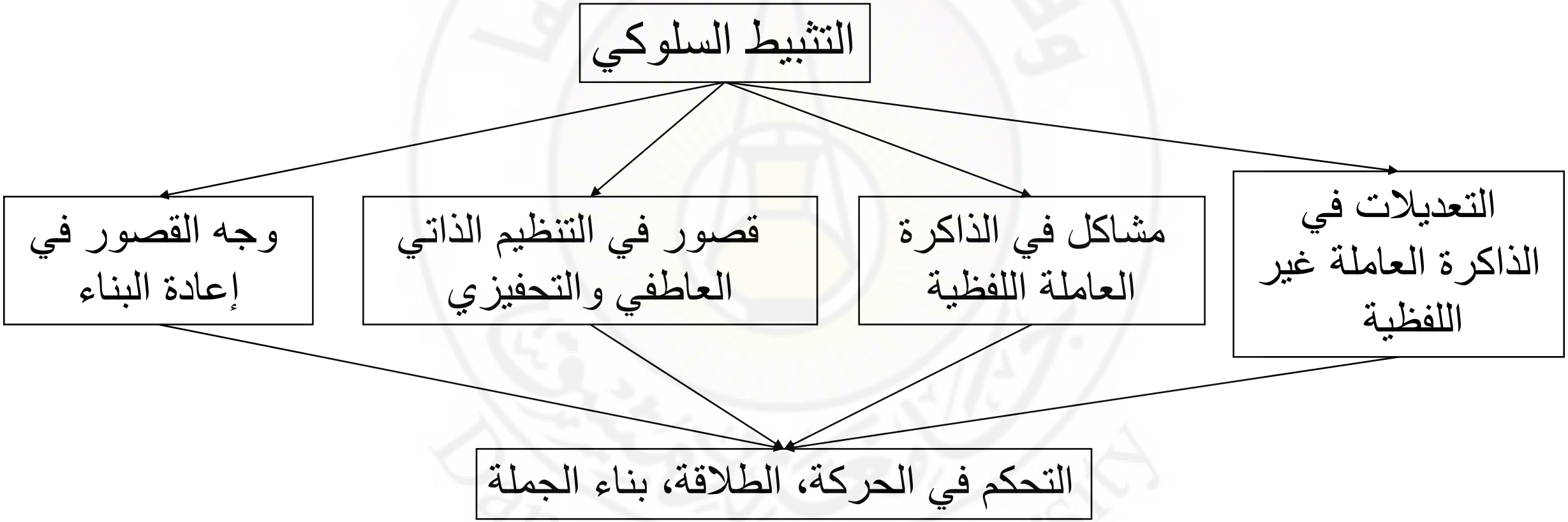
- تقنية تدريب البرنامج الحركي

- من المحتمل تعديل ثلاثة أنواع من المعلمات:
  - اتساع الحركة أو حجم الحرف: اقتراح كتابة الكلمة إما كبيرة جدًا أو صغيرة جدًا أو دون ترك القلم للورقة ، إلخ.
  - قوة الحركة: الكتابة إما بكثرة أو بضغط ضئيل على أداة الكتابة. يمكن أن تولد الوسائل المستخدمة أيضًا ضغوطًا مختلفة أو قلم رصاص أو أقلام تتطلب ضغطًا كبيرًا للعمل.
  - سرعة الحركة: اكتب ببطء أو بسرعة.

- تقنية التوقف والانطلاق (Stop and Go)

ADHD

نموذج باركلي (1997)



نموذج باركلي (1997)

- **التعديلات في الذاكرة العاملة غير اللفظية**

يؤدي تثبيط السلوك إلى مشاكل في تمثيل المعلومات وتحويلها ،

تكون الذاكرة العاملة مشبعة بسرعة بالمعلومات الغير مناسبة ⟵ أوجه القصور في القدرة على توقع الأعمال المستقبلية والصعوبات في إدارة الوقت.

⟵ التكيف مع المطالب البيئية

- **مشاكل في الذاكرة العاملة اللفظية**

في هذه الحالة ، تتأثر كل من الذاكرة العاملة اللفظية واستيعاب الكلام بشكل خطير. تشمل الأعراض الرئيسية المرتبطة إعاقة القدرة على التفكير ، ومشاكل الالتزام بالمعايير ودمج أنماط السلوك المنتظمة ، انخفاض القدرة على حل المشاكل، قصور في فهم القراءة وعجز في التفكير.

⟵ مناجاة عند تنفيذ مهمة ، خاصة إذا كانت معقدة أو جديدة

نموذج باركلي (1997)

- **قصور في التنظيم الذاتي العاطفي والتحفيزي**

مشاكل في القدرة على التعبير عن المشاعر والعواطف ، والتي تصبح غير متناسبة بشكل صارخ ؛ أوجه القصور في إدراك وجهة نظر الآخر والتعديلات في تنظيم التحفيز هي أعراض نموذجية يسببها التثبيط السلوكي في الأشخاص المصابين باضطراب فرط الحركة ونقص الانتباه.

⟵ ان الطفل ال ADHD حساس للغاية للتحفيزات الخارجية الفورية والمتكررة

- **أوجه القصور في إعادة البناء**

الأخيرًا ، قد يواجه الشخص أيضًا عقبات عند إجراء تحليل السلوك وإجراءات التوليف ؛ إلى جانب قصور في القدرة على تقليد السلوكيات أو نسخها أو إعادة إنتاجها ومجموعة أقل تنوعًا من استراتيجيات العمل عند حل المشكلات أو الوصول إلى هدف.

⟵ يتميز الطفل ال ADHD بقلة الإبداع والمرونة اللازمة لخلق سلوكيات جديدة متناسبة مع البيئة

نموذج SONUGA-BARKE (1992)

- فكرة كره التأخير Aversion du delai
- يمكن تفسير الاختيارات المندفعة عند الأطفال الـ ADHD من خلال رغبة لا يمكن كبتها تقريبًا لتقليل التأخير قبل الحصول على ما يريدون أو على أي تحفيز. وبالتالي ، فإن السلوكيات غير القادرة على التكيّف وغير المنظمة وغير الموجهة لأطفال اضطراب فرط الحركة ونقص الانتباه لن تكون إلا نتيجة وظيفية لنفورهم من التأخير ، أي عدم قدرتهم على الانتظار.
- وفقًا لهذا النموذج :
  - فإن الطبيعة الاندفاعية لاتخاذ القرار تهدف إلى تقليل الانتظار ، مع المخاطرة باتخاذ قرار سريع دون توقع العواقب.
  - وعندما يكون من المستحيل بالنسبة له تقصير الانتظار ، يتحول انتباهه إلى عناصر أخرى من البيئة ، مما يؤدي إلى سلوكيات عدم الانتباه.
  - وعندما لا يمكن فيه أن يتحول انتباهه إلى عناصر خارجية ، فإن الطفل المصاب باضطراب فرط الحركة ونقص الانتباه سيحفز نفسه ، مما يؤدي إلى ظهور التحريض الحركي المفرط أو فرط النشاط

نموذج SONUGA-BARKE (1992)

- فكرة كره التأخير Aversion du delai
  - ضعف نظم المكافآت يؤدي إلى تجنب المنتظم لحالات الانتظار لدى الأشخاص المصابون باضطراب فرط الحركة ونقص الانتباه
  - وفقًا لهذا النموذج ، فهو بالتالي خلل وظيفي تحفيزي ، ومن هنا تأتي أهمية التعزيزات الفورية والمكثفة لتعويض العجز في مواجهة التأخير الذي يعقد استكمال الأنشطة الجارية

COGHILL SETH ET MATHEWS (2014)

- العجز في ٦ نواحي مستقلة:
  - التثبيط
  - الذاكرة العاملة
  - اتخاذ القرارات
  - تقلب الإجابات
  - كره التأخير
  - التوقيت

أبرز الأعراض التي تهمنا في العلاج النفس-حركي

الوظائف التنفيذية وحل المشكلات

الوظائف التنفيذية	الاضطرابات	الأعراض
الذاكرة العاملة غير اللفظية	• قلة الإحساس بالوقت • صعوبة حفظ الأحداث في الذاكرة • صعوبة تذكر الأحداث الماضية • صعوبة في إستباق الأحداث المستقبليّة	• النسيان الدائم للمواعيد • نسيان الموعيد، • ألخ
مشاكل في الذاكرة العاملة اللفظية	• سوء ضبط النفس • استخدام نادر لاستجواب الذات • السيطرة على السلوك الذي ينتج عن المحفزات الخارجية	• لا يمكنهم أداء الواجب المدرسي الا عندما يتحدثون إلى أنفسهم بصوت عالٍ • لا يستطيع القيام بواجب الرياضيات • يخطئ بشكل منهجي في ترتيب الإجراءات التي سيتم تنفيذها

Damascus University

الوظائف التنفيذية وحل المشكلات

الوظائف التنفيذية	الاضطرابات	الأعراض
قصور في التنظيم الذاتي العاطفي والتحفيزي	• كشف للعواطف: عدم القدرة على مراقبة الذات • ضعف التنظيم الذاتي للنشاط الموجه	• لا يستطيع الطفل انتظار دوره أثناء الأنشطة ويغضب عندما يقال له إنه يغش • لا يمكنه تنفيذ مشروع يجب عليه العمل عليه طوال العام الدراسي ويجب عليه تقديمه في نهاية العام
أوجه القصور في إعادة البناء	• عدم القدرة على حل المشاكل • عدم القدرة على تحليل السلوكيات الخاصة وتوليد سلوكيات جديدة	• يقوم الطفل بنفس نوع الحل مهما كانت المشكلة • لا يستطيع تذكر واجبه الدراسي إذا نسي تدوينه

إدارة الوقت

- لا يمكن أن لا يجاوب
- ستروب٤: لا يمكن للأطفالADHD أن يمتنعوا عن قراءة الكلمة
- يدرك الأطفال الوقت مثل الأطفال الأصغرسنا، أي يمر الوقت ببطء أكثر
- يعطي الطفل الجواب الأول، ذلك الذي هو فوري و يجنبه الإنتظار.
- صعوبة في تطوير الأنشطة التي تتطلب من أجل تحقيقها تنفيذ ومتابعة عدة مراحل
- صعوبة في تقديرالوقت بطريقة موضوعية

أهداف العلاج النفس-حركي

x. زيادة تدريجية في وقت التركيز والانتباه
ч. الحد من فرط النشاط عن طريق تناقص الحركات والسلوكيات المتعارضة معها أعمال جارية
ч. تحسين المهارات الاجتماعية ،التواصل غير اللفظي

الإطار العام لإعادة التأهيل

- أنشطة قصيرة المدى، يتم تحديد المدة مسبقًا
- التنظيم
- الإيقاع النشط للنشاطات
- مرافقة النشاطات بالكلام
- التوازن بين الأنشطة الحركية و الإدراك الحسي
- التحفيزات الإيجابية التي تتبع على الفور السلوك المطلوب
- تجاهل السلوكيات غير المرغوب فيها مثل الاندفاع وا الحركة الغير منضبطة
- جعل الطفل يفهم طبيعة مشاكله
- تقوية دوافع الطفل
- تعلم استراتيجيات محددة

برامج التعلّم الذاتي

- تلعب اللغة دورًا في إثارة المهارات الحركية وتثبيطها: تسمح مرافقة الحركة بالكلام ببدءالمهارات الحركية وتثبيطها

X. يقوم المعالج بحركة و يتحدث بصوت عالٍ. الطفل يراقب ويستمع.
Y. يؤدي الطفل النشاط تحت إشراف المعالج الذي يتحدث في نفس وقت عمل الطفل.
Z. يؤدي الطفل المهمة وينطق بما يفعله بصوت عالٍ
[. يؤدي الطفل المهمة وينطق بما يفعله بصوت منخفت
\. وأخيرًا بلغته العقلية الداخلية دون إظهار أي علامة على ذلك

المراقبة الذاتية

x. نظهر للطفل نموذجًا يحتذى به
ЧЦ. يجب أن يركز الطفل على النموذج ، أن يفهم العناصر ذات الصلة ، وحفظ الخطوات
ЧЧ. ثم نطلب من الطفل أن يصنع هذا النموذج (تقليد ، أداء المهارات الحركية ، والتركيبات ، وتسلسل الإيماءات أو التمثيل الصامت ، وما إلى ذلك).
Ч. سيتمكن الطفل من تصحيح نفسه بفضل المعلومات المتعلقة بالأداء من قبل المعالج ، أو بواسطة مرآة

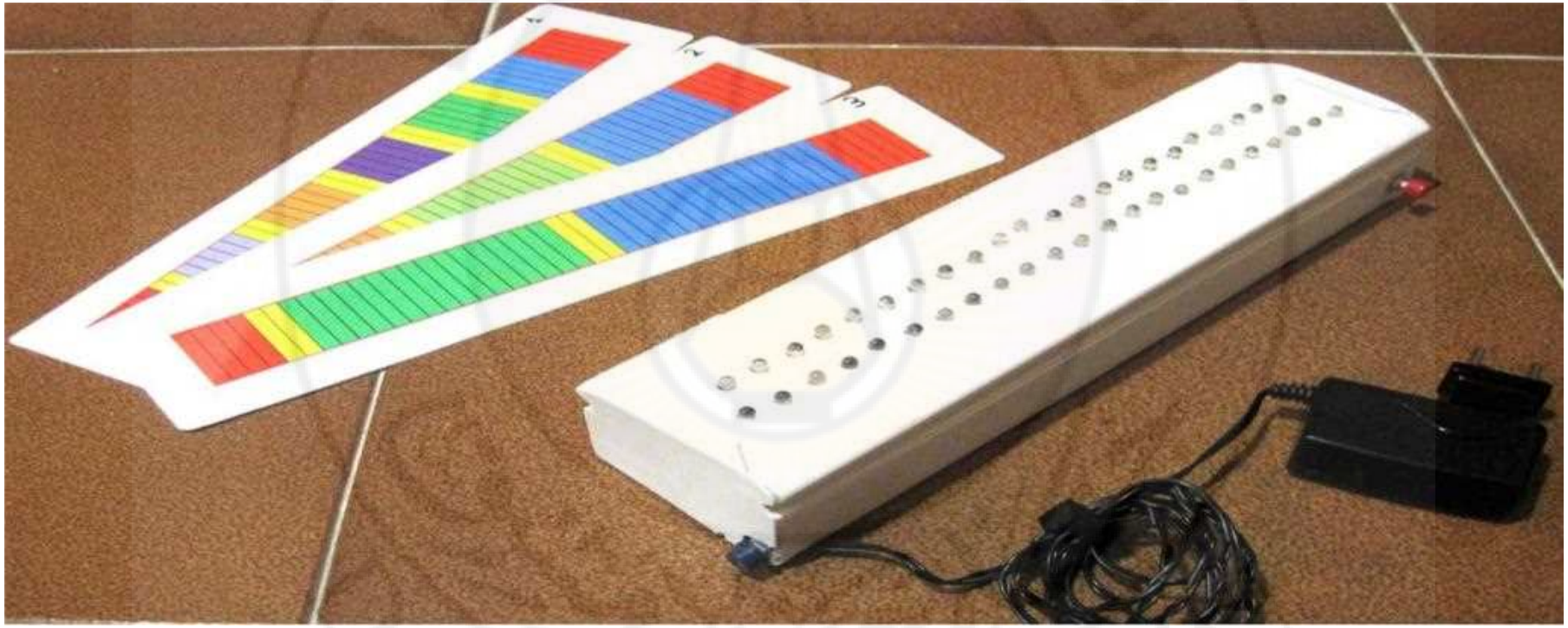
حل المشاكل

- الخطوات:
  - التعريف بالمشكلة،
  - تحديد الحلول الممكنة والعواقب،
  - اتخاذ القرار + تقييم الوسائل الواجب طرحها لتحقيق الحل المختار
  - تطبيق الحل المختار

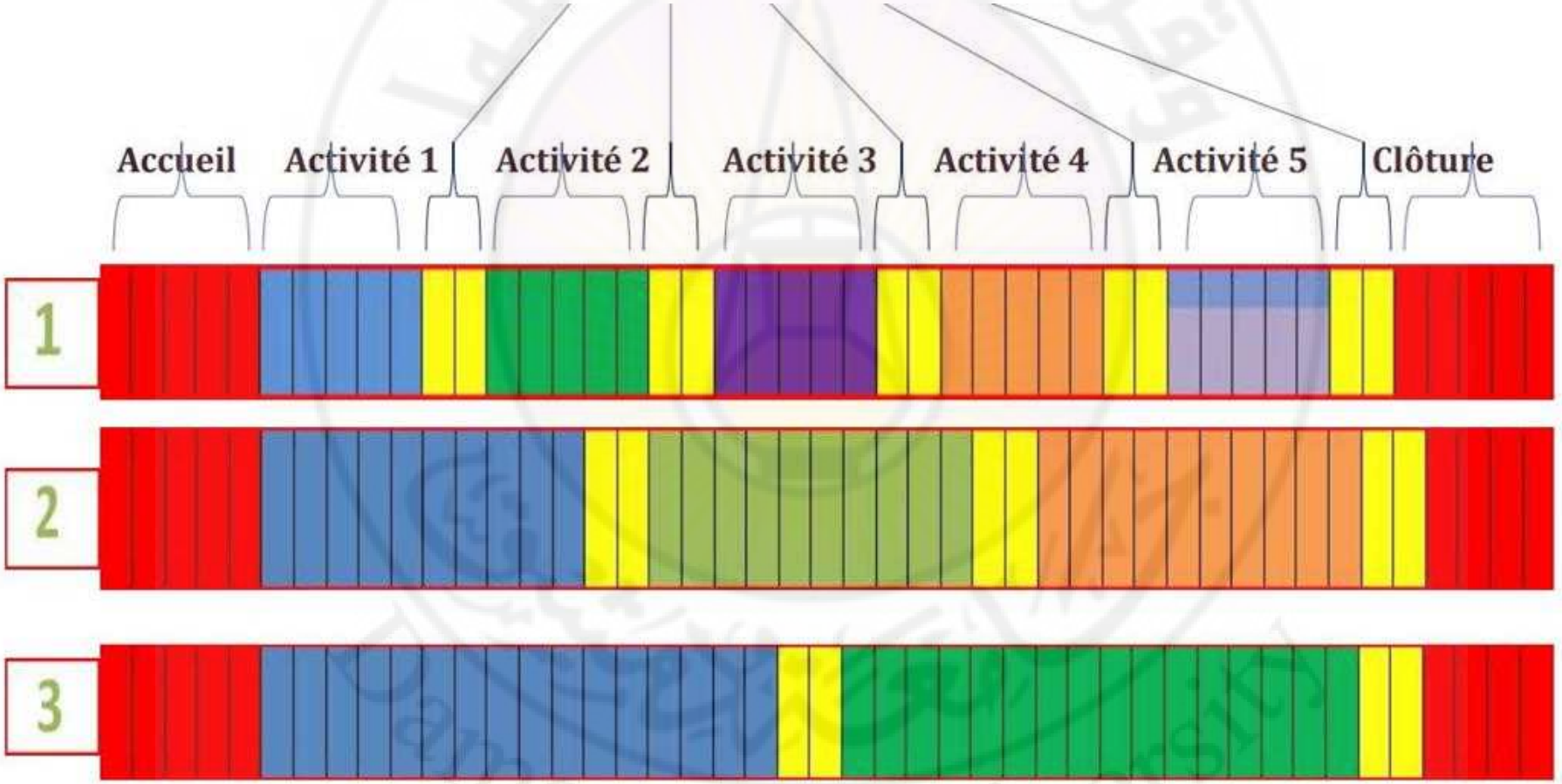
التحكم: تعلم التثبيط

- وقت الاستجابة
- الطفل مفرط النشاط لا ينتظر ، ليس لأنه لا يريد ذلك ، بل لأنه لا يستطيع: لا يستطيع تأجيل إجابته من تلقاء نفسها.
  - " UNO مع ٥٠ بطاقة ، ٨ منها سوداء. نظهر للطفل البطاقات واحدة تلو الأخرى. سيتعين على الطفل الإشارة عندما يرى بطاقة سوداء بإشارة مسموعة ، ولكن سيتعين عليه فقط إعطاء الإجابة عند البطاقة التالية "
  - "مع الطفل كرة سلة ، لا يمكنه رمي الكرة باتجاه السلة إلا عندما تكون الساعة الرملية فارغة"
  - يرمي المعالج الطابة للطفل. يمكن للمعالج أن يتظاهر بإلقائها وفي أوقات أخرى رميها حقا. يجب أن يفتح الطفل يديه فقط إذا رمى الشخص حقًا الطابة. إذا فتح يديه بينما يتظاهر المعالج برمي الطابة ، فإنه يفقد كل النقاط التي جمعها. وإذا أمسك الشيء ، فإنه يكسب نقاطًا

إدارة الوقت



إدارة الوقت


Accueil
Activité 1
Activité 2
Activité 3
Activité 4
Activité 5
Clôture
1
2
3



ATTENTION VISUELLE



ATTENTION VISUELLE



ATTENTION VISUELLE



PLANIFICATION



PLANIFICATION



PLANIFICATION



INHIBITION

عسر الحساب

علم الحساب

- تعتبر الرياضيات أحد المباحث الأساسية المحكمة البناء في جميع المراحل الدراسية، والرياضيات هي أداة لتنظيم الأفكار بتسلسل وترابط وفهم أكثر دقة للبيئة المحيطة بنا، والتي تنمو من خلال الخبرات الحسية الواقعية، ومن خلال إحتياجاتنا المادية لحل مشكالتنا ضمن هذا الواقع.
- أربعة فروع أساسية للرياضيات:
  - الجبر
  - الحساب
  - الهندسة
  - التحليل الرياضي

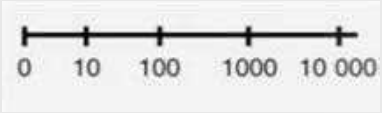
علم الحساب

- تعد متطلبات مرحلة الطفولة وإحتياجاتها والأنماط المختلفة لتنشئة الطفل من المراحل الأساسية التي يمر بها الفرد في حياته، ومن المعروف أن هذه الأخيرة تسير وفق خطوات معينة كالتي قدمها لنا بياجي والمسماة بمراحل النمو المعرفي، حيث ينتقل الطفل من خلالها من فكر بسيط بداية بالملموسات الى أفكار مجردة خارج إطار الملموس، وأي خطأ في واحدة من تلك المراحل يؤدي حتما إلى مشكلات أكاديمية لاحقة.
- تعلم الحساب يستدعي مهارات التصور البصري المكاني والمفاهيم الكميّة والمعرفة بمدلولات الأعداد وغيرها من المهارات النمائية الأساسية الأخرى، وأي مشكلة تحدث للطفل في إكتساباته الأولى حول المقادير والمفاهيم البسيطة للعدد وغيرها تظهر مشكلات أكاديمية كعسر الحساب مثلا.

علم الحساب

- يعتبر علم الحساب من أهم العلوم التي يحتاجها الفرد في حياته اليومية، فالطفل يبدأ في سنواته الأولى بتعلم مفاهيم رياضية جد بسيطة، كالأحجام (أكبر من، أصغر من ...) والكميات (أكثر من، أقل من ...)، تلك المفاهيم تتطور مع مختلف مراحل نموه سواء من الجانب العقلي المعرفي أو غيره من جوانب النمو، وحسب ما أتى به "بياجي" في مجال النمو المعرفي، قائلا أن هذا النمو ينتقل وفق أربع مراحل أساسية لدى الطفل، إلا أن تلك المفاهيم الرياضية تبدأ بالظهور في آخر مرحلتين:
  - الأولى مرحلة العمليات الملموسة (من ٧سنوات -١١سنة): وفيها يشير بياجي إلى أن الطفل قادر على التصنيف وفهم الأمور المنطقية كالطول، الوزن
  - أما المرحلة الثانية والتي أسماها بياجي بمرحلة العمليات المجردة (بداية من سن الحادية عشرة وما فوق): يتعلم الطفل فيها إستخدام المنطق الرياضي المجرد.

نموذج ٤ مراحل لتطوير الإدراك الرقمي (Von Aster، Shalev.2007)

	الخطوة ١	الخطوة ٢	الخطوة ٣	الخطوة ٤
القدرة	**التقريب، المقارنة**	**العد اللفظي استراتيجيات العد**	**حساب مكتوب ، مفرد / مزدوج**	**التفكير الحسابي**
التمثيل المعرفي	كمية ملموسة  قدرة شبه فطرية في الإدراك: ٣-٤ سنوات  	نظام الرقم اللفظي /one/ /two/ ...	أرقام ، نظام الأرقام العربية ..., 13, 14, 15, ...	خط العدد العقلي  الصورة المكانية

القدرات الالزمة لتعلم الحساب

- أن القدرة الحسابية تتكون من مكونين رئيسيين هما:
  - تمثيل المشكلة: والذي يتضمن تحويل المشكلة من مستوى رمزي إلى صورة أو تمثيل داخلي قد يتخذ صورة أو رسم هندسي الشكل، يتضمن ذلك خطوتين هما: ترجمة المشكلة وتكامل المعلومات في المشكلة.
  - حل المشكلة: ويتضمن تطبيق العمليات المعتادة في الحساب على الصورة أو التمثيل الداخلي بهدف الوصول إلى حل، ويتألف هذا المكون من خطوتين هما: التخطيط للحل، وتنفيذ الحل.
- وبذلك يتضمن سلوك حل المشكالت الحسابية أربع خطوات هي:
  - ترجمة المشكلة
  - تكامل المعلومات
  - التخطيط لحل المشكلة
  - تنفيذ الحل

عسر الحساب

- عسر الحساب أحد أهم الصعوبات اللأكاديمية التي قد تواجه الطفل في مراحل عمرية متقدمة (في سن الثامنة أو التاسعة أو حتى قبل ذلك وهذا ما يوافق كل من السنة الثالثة والرابعة إبتدائي)، وذلك كونه إضطراب نمائي مستمر يظهر في السنوات الإبتدائية فهو إمتداد لصعوبات نمائية معرفية، إلا أن أسبابه لا ترجع الى مشاكل عضوية أو صحية، بل مرتبطة أساسا بعوامل وظيفية وأخرى.
- ضعف أو قصور في القدرة على إجراء العمليات الحسابية ألساسية، وفهم لغة الرياضيات ورموزها وقواعدها وقوانينها، وحل المشكالت والمسائل الرياضية والحسابية

عسر الحساب

- يتمثل في صعوبات:
  - العد وعدم القدرة على التعرف الصحيح على الأرقام ومنزلتهم الرتبية
  - مشاكل رياضية عدة أهمها مشاكل إجراء العمليات الحسابية البسيطة كالجمع والطرح والضرب والقسمة وغيرهم...

خصائص التالميذ عسيري الحساب

- يواجه صعوبات في تعلم و إجراء المفاهيم الرياضية والحسابية.
- صعوبة في التعامل مع الأرقام
- صعوبات في إجراء العمليات الحسابية القائمة على الإستالف.
- ضعف في الذاكرة قصيرة المدى مما يسبب صعوبة في إستقبال وتجهيز العمليات الحسابية.
- أخطاء شائعة في قراءة وكتابة و إسترجاع ألرقام.
- صعوبة إدراك الصور الكلية ، أو عالقة الكل بالجزء أو العكس.
- صعوبة في تذكر و إسترجاع الأسماء.
- صعوبة في تذكر الأحداث والحقائق التاريخية ونتائجها.
- صعوبة في إدراك الأطوال والمساحات والأحجام، مما يصعب عليه تقديرها.
- القلق عند العمل تحت إجبار وضغط الوقت
- صعوبة في تذكر قواعد الأعاب الرياضية
- صعوبة التحويل بين الوحدات القياسية.

صعوبة الحساب vs عسر الحساب

- وجود فرق واضح بين صعوبة الحساب (صعوبات تعلم الرياضيات) وبين عسر الحساب (االضطراب الرياضي)، وذلك من خلال القول أن:
  - صعوبة الحساب مرحلية أكاديمية تظهر بإلتحاق الطفل للمدرسة ترجع لأسباب معينة سواء المتعلقة بالطفل في حد ذاته وقد تكون أسباب خارجية (بيئية، أكاديمية أو نفسية ...)،
  - أما عسر الحساب هو إضطراب نمائي محدد ومستمر يظهر لدى التالميذ من خلال تحصيلهم الدراسي في مادة الرياضيات سواء في المرحلة الإبتدائية أو مراحل التعلم المتقدمة، يمكن التنبأ به قبل مرحلة التمدرس حيث يظهر الطفل صعوبة في فهم و إدراك المفاهيم الرياضية في بدايات تعلمها...

نسبة إنتشار عسر الحساب

- أشارت بعض الدراسات وجود نسب ومعدالت مرتفعة
- ففي دراسة أجريت بنيوزلندا سنة ١٩٨٨ بلغت نسبة إنتشارها٨.٥%
- و في دراسة أخرى أجريت بالنرويج سنة ١٩٩٨ حوالي ١٠% من أطفال المدارس االبتدائية يعانون من صعوبات تعلم الرياضيات.
- وفي بريطانيا، تشير أفضل التقديرات إلى ما بين ٣% و٦% من تالميذ المرحلة االبتدائية لديهم عسر الحساب ، وتشير الإحصائيات إلى أن هؤلاء التلاميذ آدائهم جيد أو ممتاز في مجالات تعليم أخرى
- وقد أكدت كثير من الدارسات العربية أن فئة التالميذ الذين يعانون من صعوبات تعلم الرياضيات تمثل فئة كبيرة نسبيا، فيذكر "عبد الناصر أنيس" عام ١٩٩٢ أن نسبة شيوع صعوبات تعلم الرياضيات بمحافظة دمياط بمصر تبلغ ،١٣.٩% وكذلك يذكر "زكرياء توفيق" سنة ١٩٩٣ إلى أن نسبة التالميذ ذوي صعوبات تعلم اللغة العربية والرياضيات ١٠.٨% في سلطنة عمان

عوامل و أسباب عسر الحساب

- **إصابات المخ:**
  - لجأ المنظرون القدامى الى إفتراض أن إصابة المخ هي أحد أسباب عسر الحساب، حيث تؤثر الإضطرابات التي تصيب المخ في إكتساب المهارات الرياضية، وقد أوضح الباحثون أنهم إستطاعوا نسب أو عزو وظائف معينة الى الأجزاء المختلفة للعقل بواسطة إختبار الصدمات المختلفة أو النتوءات واللأورام المتنوعة، حيث وجد بعض الباحثين أن المنطقة الصدغية للجمجمة خلف أو على العين يوجد بها نتوءا وبروزا عند الأطفال العباقرة في الحساب ، و أن هناك مراكز معينة في مخ الإنسان مسؤولة عن إجراء العمليات الحسابية و أن أي خلل في هذه الأجزاء سوف يؤدي إلى ضعف في المهارات الرياضية،
  - ظهرت الصور الإشعاعية أن مناطق موزعة بين الفص الجبهي والجداري تكون نشطة أثناء أداء العمليات الحسابية التالية: المقارنة، الجمع، الضرب و الطرح.

عوامل و أسباب عسر الحساب

- **صعوبة الإنتباه:**
  - حيث يعاني التلاميذ من مشكالت المداومة والنشاط الزائد فلا يركزون في تمييز ومقارنة الأعداد والأشكال الهندسية والرموز الجبرية وفهم المطلوب من المسائل الرياضية.
- **الصعوبات اللغوية:**
  - يذكر "ميللر" و"ميرسر"، أن اللغة ضرورية في تعلم الحساب ولذلك فإن المهارات الرياضية مهمة جدا للأداء والإنجاز الرياضي و إستعمال اللغة ضروري للحسابات والمسائل الكالمية. ٥
- **القصور االدراكي :**
  - ويعرف الإدراك بأنه القدرة على تمييز المعلومات الحسية، إذ يستطيع الدماغ تمييز الإشارات الحسية المستقبلة، ومن المهم أن يعرف المعلم أن الإدراك هو مهارة مكتسبة ويجب أخذها بعين الإعتبار في التشخيص وطرق التدريس

عوامل و أسباب عسر الحساب

- **التماثل بين نصفي المخ :**
  - إن فهم أسباب صعوبات الحساب لدى الأطفال يتطلب على الأقل معرفة عامة ببعض الأفكار و القضايا المحيطة بعدم التماثل الذهني، ولقد كان معروفا أن النصف الأيسر للدماغ يختلف عن النصف الأيمن وليس صورة مرآة دقيقة لبعضها، وهذا مطابق لتركيبها ووظيفتها، فكل نصف له وظائفه الخاصة به أما الفرق المعروف جيدا بينهما هو :
    - أن النصف الأيسر دائما يكون مهتما بالوظائف اللغوية،
    - بينما يميل النصف الأيمن الى المعالجة الشكلية.
  - ويؤدي الإضطراب في النصف الشمالي الى قصور في حل المشكلات ، بينما يؤدي الإضطراب في النصف الأيمن للمخ إلى عيوب القدرة على التعامل مع الأرقام مثل إستخدام العلامات العشرية والجمع والإستعارة.
  - وفي الإتجاه نفسه يشير بعض الباحثين الى أن الضعف في القدرة على الحساب يعكس الإضطرابات في نصف المخ الأيمن، و أن ضعف القدرة على القراءة يحدث نتيجة بروز و إصابة في نصف المخ الأيسر، أيضا يؤدي الى ما يسمى بـ " العمى القرائي"..

عوامل و أسباب عسر الحساب

- **عدم القدرة على قراءة الحساب في الكتب المدرسية :**
  - تعد القراءة أساس العمل المدرسي الناجح، قد تمثل مفهومها أول الأمر في تمكين المتعلم على التعرف على الحروف والكلمات ونطقها أي الإدراك البصري للرموز المكتوبة والتعرف عليها والنطق بها وترجمتها، إلى ما تدل عليه من معان و أفكار، ويعرف البعض مفهوم القراءة في نطق الرموز وفهمها وتحليل ما هو مكتوب ونقده والتفاعل معه، والإستفادة منه في حل المشكلات والإنتفاع به في المواقف الحيوية. وتتضمن قراءة الحساب كلغة أسلوبين أساسيين:
    - الأول لغة الكلمات والمصطلحات: أي القدرات الخاصة المتعلقة بالنظام الرياضي،
    - والثاني لغة الرموز والقراءة الحساب يجب أن يتمكن التلاميذ من قراءة كل من هذين الجانبين الأساسيين وترجمة إحداهما إلى الأخر.

عوامل و أسباب عسر الحساب

- **نسبة الذكاء:**
  - أشار العديد من العلماء إلى أن تعلم الرياضيات يرتبط بنسبة الذكاء، بحيث لا تقل عن المتوسط وما يرتبط بها من قدرات رياضية مثل: القدرة العددية والقدرة المكانية، والقدرات الهندسية والقدرة الإستدلالية، رغم أن التسليم بأن ذوي صعوبات التعلم لا يدخلون ضمن فئات المتخلفين عقليا و إنما هم أقرب الى المتأخرين دراسيا و بطئ التعلم.

الأضطرابات المصاحبة

- عسر القراءة مع عسر الحساب : ١٧ إلى ٦٣٪ يعانون من عسر القراءة
- عسر الحساب واضطراب فرط الحركة ونقص الانتباه : ٢٦ % يعانون من واضطراب فرط الحركة ونقص الانتباه
- اضطراب بصري- مكاني ،
- عسر الكتابة ،
- اضطراب الهيكلة الزمانية المكانية ،
- اضطراب صورة الجسد،
- ولكن يوجد عسر الحساب المعزول (الغير متصاحب) : ١.٣٪ من السكان

ZAREKI-R - بطارية لتقييم معالجة الأرقام وحسابها عند الأطفال

- **هي أداة فحص لإضطرابات الحساب ومعالجة الأرقام لأطفال المدارس الابتدائية (من ٦ إلى ١١ سنة و ٦ أشهر). هذه البطارية مصنوعة من اثني عشر اختبارًا:**

.X عد النقاط

.Ц العد التنازلي الشفوي

.Ц إملاء الرقم

.Ч الحساب الذهني: عمليات الجمع والطرح والضرب

.Ш قراءة الأرقام

.Щ وضع الأرقام على مقياس

.Ъ الحفظ والتكرار الشفوي للأرقام

.Ы عرض مقارنة بين رقمين شفويا

.Ь التقدير البصري للكميات

.ФX التقدير النوعي للكميات في السياق

.XX عرض المسائل الحسابية شفويا

.ЦX مقارنة بين رقمين مكتوبين

- درجات لكل إختبار- درجات جزئية لمختلف مكونات الاختبار- نتيجة إجمالية

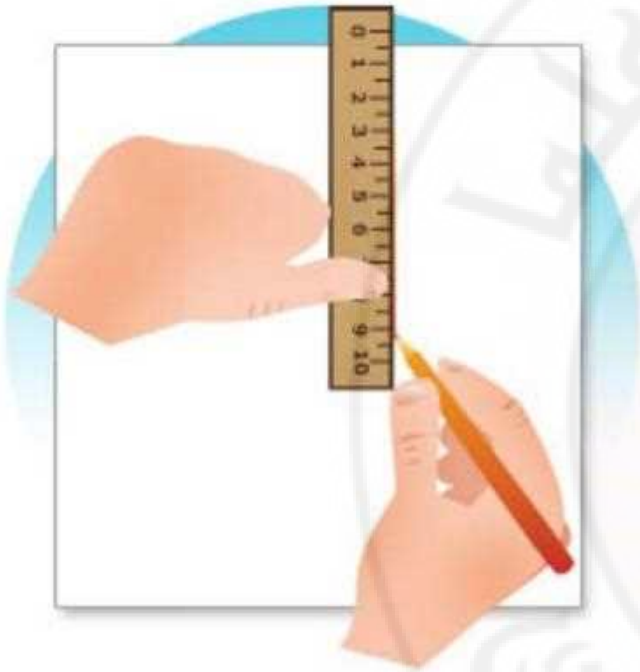
أنشطة وألعاب ممتعة للترفيه العائلي في المنزل أثناء علاج خلل الحساب:

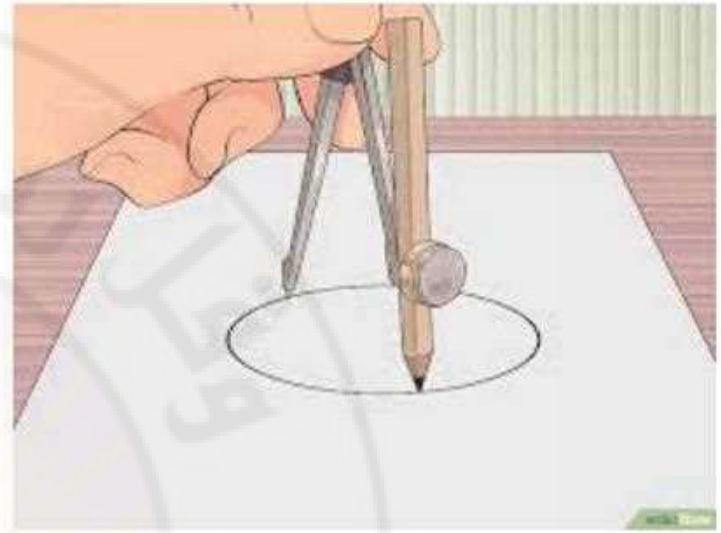
- **الطبخ معًا**: اقرأ مع الطفل الوصفة التي ستعدها واطلب منه جمع المكونات الضرورية. على سبيل المثال ، نحتاج إلى ١/٥ كجم من العدس ، و ٣ جزر ، و ٦ شرائح من الكوريزو ... نحتاج إلى تقطيع الخضار إلى ٥ قطع ، إلخ ...
- **اللعب بالساعة** : اطلب من الطفل أن يتصل بك في وقت محدد وامدحه عندما يفعل ، واخبره بمدى فخرك به.
- **السوبر ماركت**: اطلب منه مساعدتك في التسوق ،استشره بشأن سعر المنتجات: إذا كنت تريد توفير المال ، فما الزبادي الذي يجب عليك شراؤه؟ تلك التي تكلف ١.٠٠ يورو أو ١.٣٠ يورو؟ شكرا له على مساعدتك.
- **أكوام صغيرة**: اصنع أكوامًا من الحجارة أو الخضار أو العملات المعدنية واجعله يخمن أي الكومة بها أكثر وأقل عددًا من العناصر. يمكنك أيضًا أن تجعله يخمن عدد الحجارة الموجودة في الكومة. يمكنك اللعب معًا: الفائز هو الأقرب إلى النتيجة.
- .

أنشطة وألعاب ممتعة للترفيه العائلي في المنزل أثناء علاج خلل الحساب:

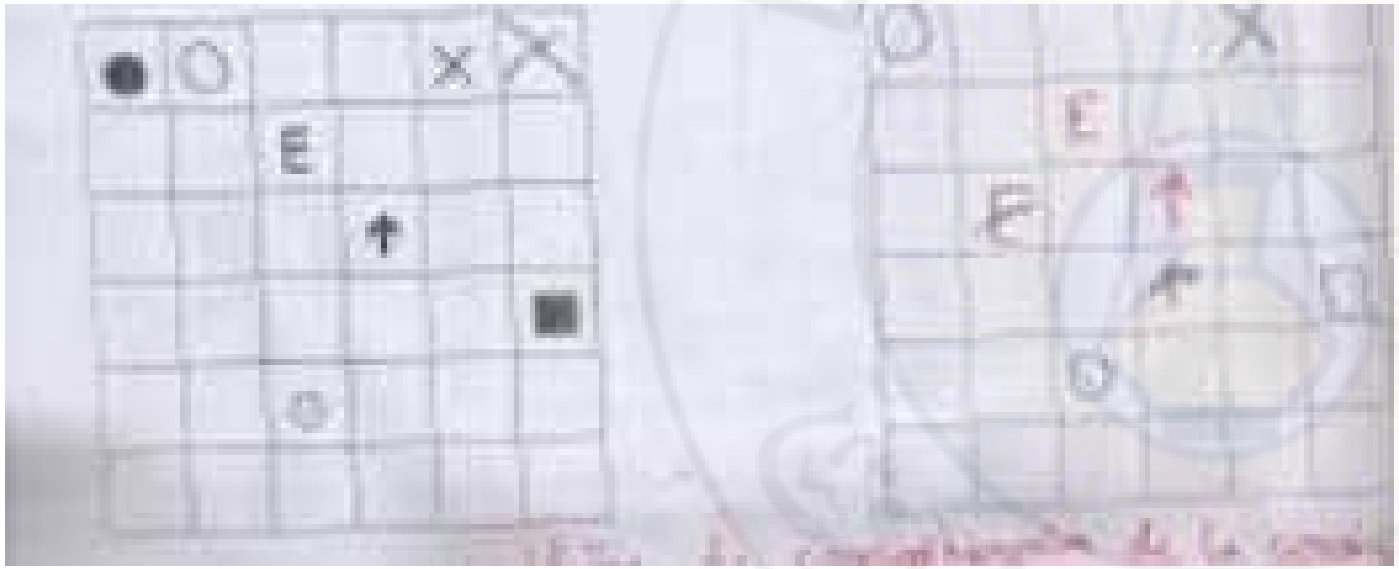
- **عد اللعب**: عد ، على سبيل المثال ، جميع السيارات الحمراء أو كل الأشخاص الذين يرتدون أحذية بيضاء تراهم ، واحسب درجات السلم الذي تصعده كل يوم ، وما إلى ذلك.
- **البحث عن الأرقام**: عندما تتجول ، يمكنك أن تطلب من طفلك البحث عن أرقام ، على سبيل المثال ، الرقم "٧" ، من خلال النظر في عدد المباني والمنازل ولوحات الترخيص وما إلى ذلك.
- **حفظ رقم هاتف**: عندما تحتاج إلى الاتصال بشخص ما ، اطلب منه أن يتذكر الأرقام الثلاثة الأولى وأن يعتني ببقية الأرقام.
- **قسّم الكميات**: إذا كان هناك ٤ منا ، فكيف يمكننا تقطيع الكعكة إلى قطع متطابقة؟
- **اللعب لترتيب الطاولة**: توزيع الأطباق ، وأدوات المائدة ، والأكواب ، والمناديل ، والخبز ...
- **لعب الأدوار**: تخيل أن الطفل بائع. اطلب منه أن يختار أشياء في المنزل ليبيعها في "متجره" ، وأخبره أن يعطيها سعرًا ويضع ملصقًا عليها. ضع نفسك كعميل. بفضل هذه اللعبة ، ستقوم بمراجعة الكميات وإجراء عمليات الجمع والطرح وحتى تكون قادرًا على إدارة الأموال. إنها طريقة ممتعة لقضاء وقت ممتع مع عائلتك والتعلم أثناء اللعب.

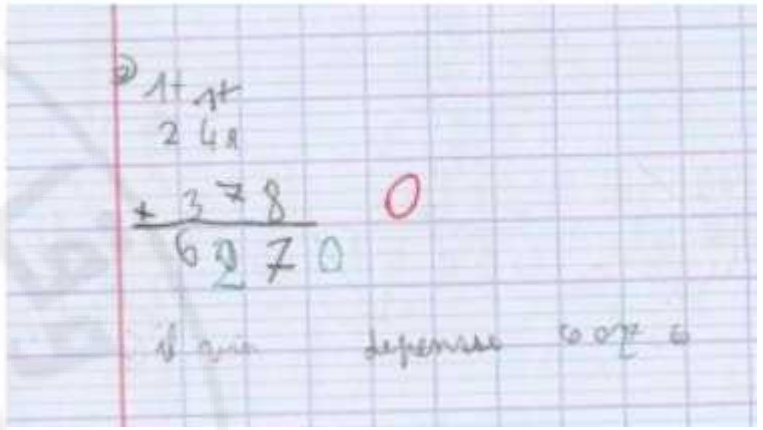
Motricité Fine

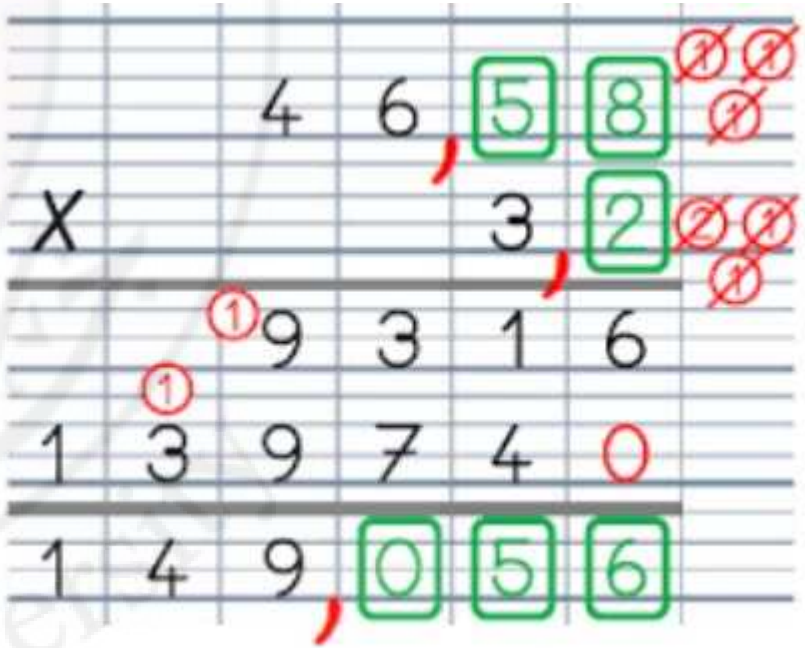











4 6 , 5 8
X 3 , 2
1 9 3 1 6
1 3 9 7 4 0
1 4 9 , 0 5 6

Défi des pirates

1

Tableau à double entrée

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					



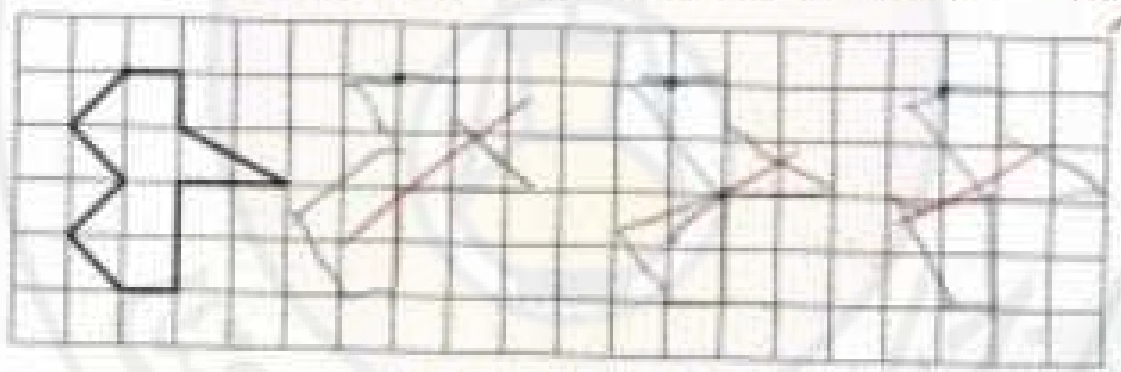


Damascus University



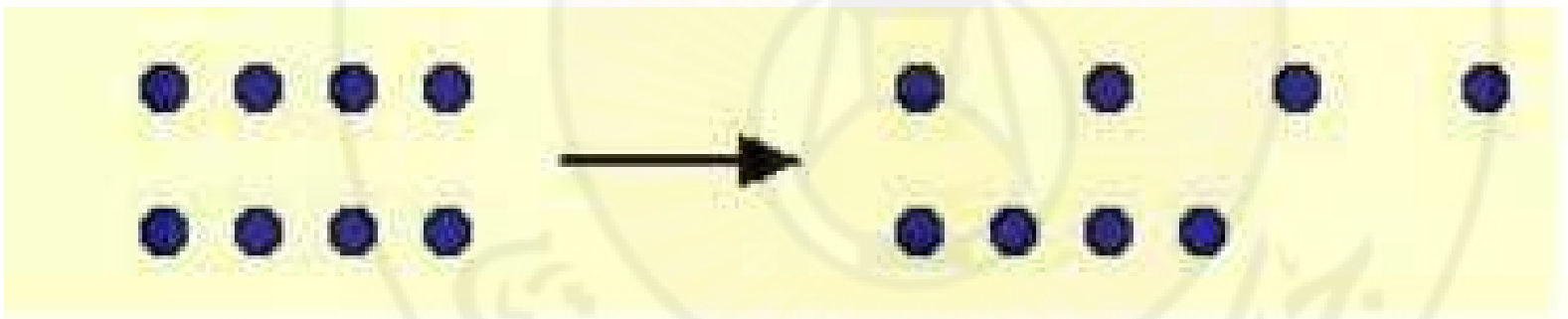


Reproduis ce dessin sur le quadrillage (commence à tracer à partir du point bleu).

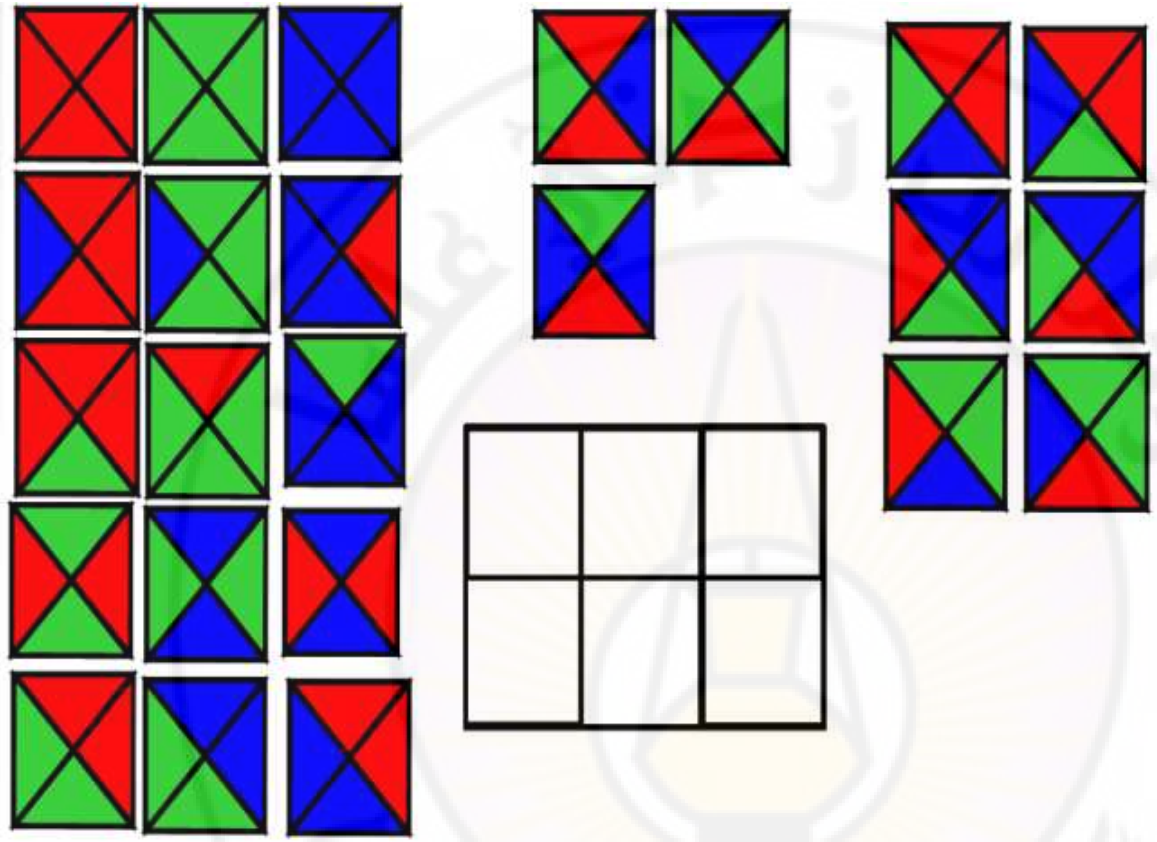




Damascus University





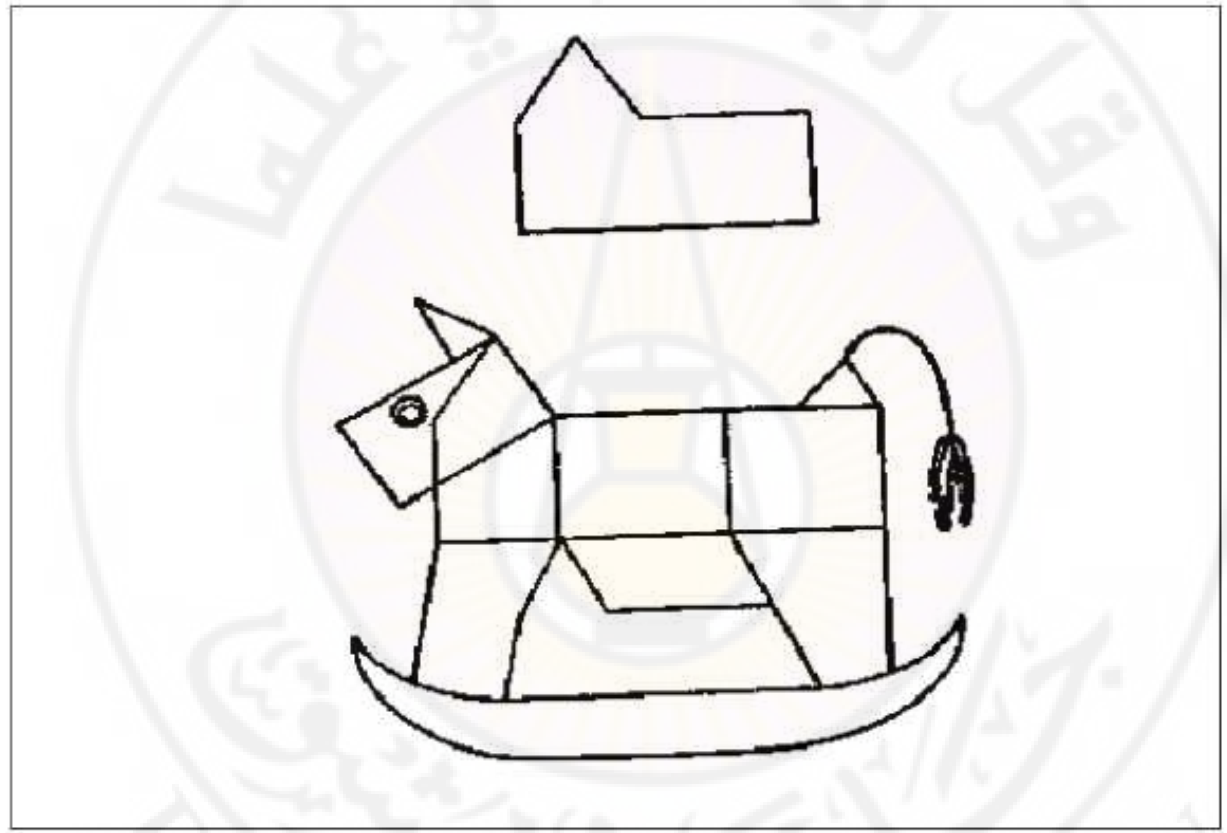


Comment remplir cette figure à l'aide des petits carrés pour que :

$\frac{1}{2}$ de la figure soit bleue

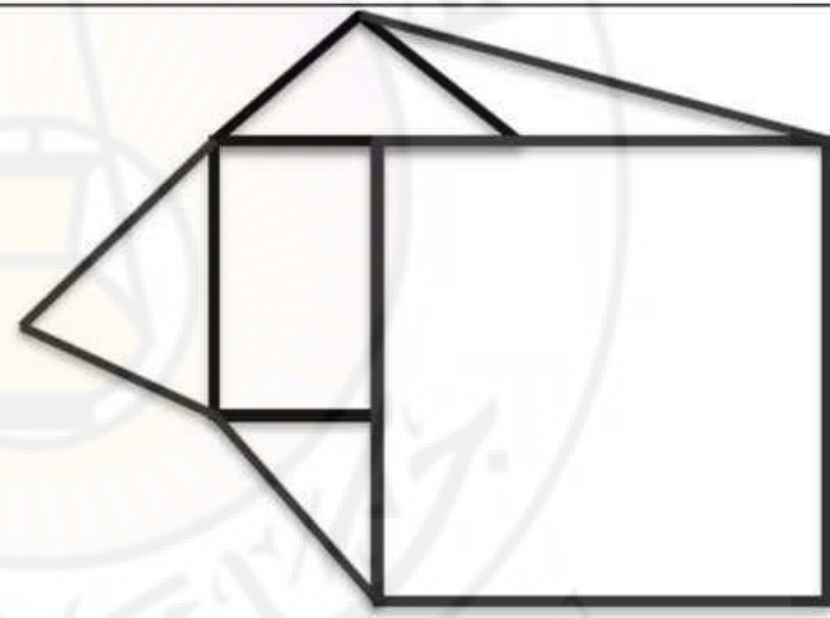
$\frac{1}{3}$ de la figure soit rouge

$\frac{1}{6}$ de la figure soit verte

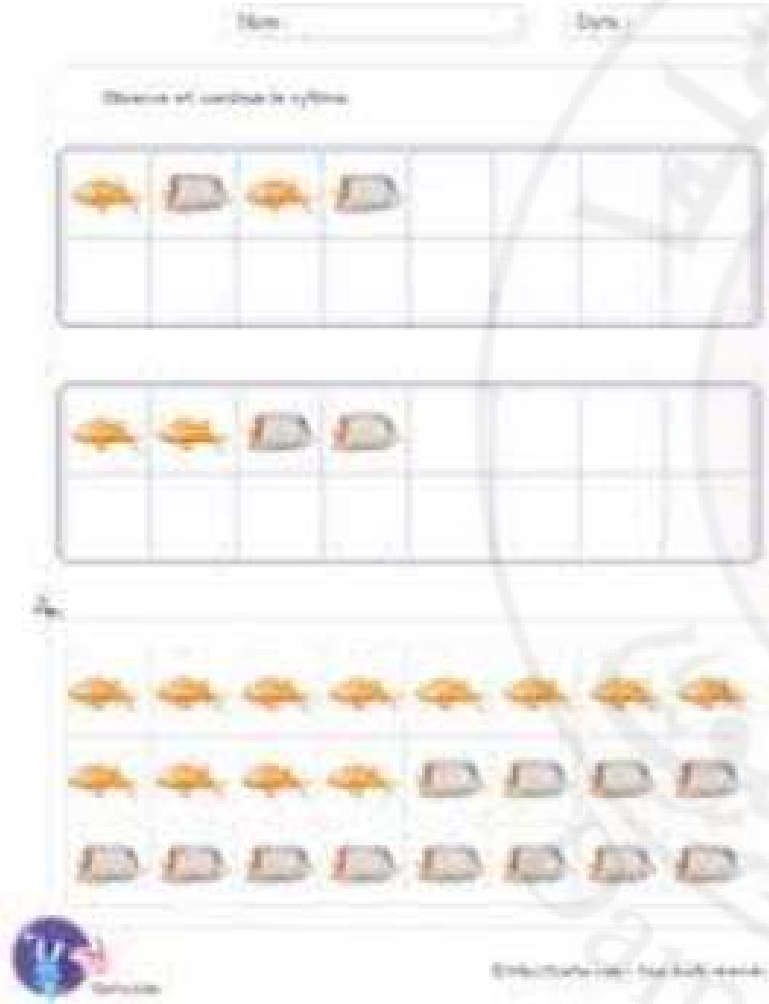


Dépendance au champ

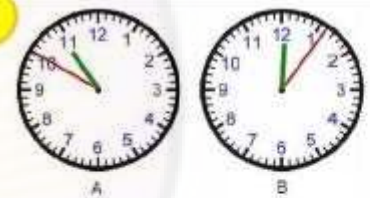
Exemple :

Figures isolées	Figure complexe
	

Damascus University



1



Quelle heure indique l'horloge A ? .....

Quelle heure indique l'horloge B? .....

Calcule le temps qui s'est écoulé entre l'heure indiquée par l'horloge A et celle indiquée par l'horloge B :

.....

2



Quelle heure indique l'horloge A ? .....

Quelle heure indique l'horloge B? .....

Calcule le temps qui s'est écoulé entre l'heure indiquée par l'horloge A et celle indiquée par l'horloge B :

.....

خلل أداء تنموي/ إضطراب تنسيق حركي
Developmental coordination disorder- DCD

Dyspraxie on Vimeo

تعريف خلل أداء تنموي

- JM Albaret (نقلاً عن Corraze) :الصعوبات في التنسيق الحركي التي تعيق تكيف الطفل مع الحياة اليومية ، والتي كثيرًا ما تضاف إليها عسر القراءة ، ولا سيما صعوبات في الإيماء والبصر الإنشائي ، والبطء" (٢٠٠٥ ، ed solal)
- ذلك نتيجة عدم بث رسائل الدماغ بالشكل الدقيق إلى الجسم.
- 6٪ من الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين ٥ و ١١ سنة
- نسبة الجنس: ٢-٧ فتيان لفتاة واحدة
- استمرار الاضطرابات في سن المراهقة والبلوغ

معايير التشخيص لاضطراب التنسيق التنموي DSM5

A. صعوبات التنسيق الحركي: يمكن أن نلاحظ عند الطفل تأخيرات كبيرة في مراحل النمو النفس- حركي، صعوبات في أنشطة الحياة اليومية، أو إسقاط الأشياء ، أو الأداء الرياضي الضعيف ، أو ضعف الكتابة اليدوية، أو بطء في الحركة، صعوبات التكيف مع التغييرات، صعوبات في تعلم الحركات الجديدة، صعوبة توقع الحركات، صعوبة أتمتة الحركة.

B. يتعارض الاضطراب بشكل كبير مع التحصيل الدراسي أو أنشطة الحياة اليومية

C. أن الأداء في الأنشطة اليومية التي تتطلب مهارات في التنسيق الحركي هي أقل من المستوى المتوقع بالنسبة إلى العمر الزمني للشخص ومستواه الفكري (يقاس بالاختبارات).

D. لا يرجع الاضطراب إلى حالة طبية عامة ولا يفي بمعايير اضطراب طيف التوحد، أو التأخر العقلي

معايير التشخيص لاضطراب التنسيق التنموي CIM10

x. النتيجة التي تم الحصول عليها في اختبار معياري للتنسيق الحركي هي على الأقل انحرافين معياريين أقل من المستوى المتوقع ، مع مراعاة العمر الزمني

ب. الاضطراب الموصوف في 1 يتعارض بشكل كبير مع الأداء المدرسي أو أنشطة الحياة اليومية

ج. غياب أي حالة عصبية يمكن تحديدها

د. معيار الاستبعاد الأكثر شيوعًا: معدل الذكاء الذي تم تقييمه بواسطة اختبار معياري يتم إجراؤه بشكل فردي ، أقل من ٧٠.

الأسباب

x. العوامل الوراثية

- قابلية التوريث العالية لـخلل أداء تنموي (Lichtenstein et al., 2010)،
- 50 ٪ أزواج متوافقة من التوائم أحادية الزيجوت (Pearsall-Jones et al., 2008)
- جينات معينة أو شبكات جينية تشارك في DCD

ب. العوامل التشريحية العصبية

- تورط قاعدة العقدة الليمفاوية وفصوص الجداريات الأمامية (ليسني ، ١٩٧٨؛ سيرماك ، ١٩٨٥ ؛ Gubbay واخرون ، ١٩٦٥)
- فرضية ضعف المخيخ .(Brookes et al., 2007; Lejeune et al., 2016 etc)

ج. عوامل الفترة المحيطة بالولادة

- إنخفاض الوزن عند الولادة ، والصعوبات التنفسية ، ضعف ابغار ، تعاطي المخدرات اثناء الحمل ... (فيرغسون وآل ، ٢٠١٤)

← لكن لا يقتصر على TDC

- تنبؤات DCD: الخداج الشديد (٢٣ ← ٣١.٦ أسبوعًا GA) أكثر خطورة من متوسط الخداج (٣٢ ← ٣٦.٦ أسبوعًا GA)

المظاهر السريرية

x. عدم التجانس

عدم تجانس المظاهرالحركية والحسية التي تشكل عقبة أمام البحث عن آليات تفسيرية

- بطء بسيط في الأنشطة الحركية vs العجز التام عن تحقيق التعلم الحركي

- عجز معزول على عدد قليل من الأنشطة اليومية أو المهارات الحركية اليدوية فقط vs عدم القدرة على أداء أي عمل حركي

- بداية ظهور الاضطرابات: من أولى الإيماءات vs اكتشافها في سن المدرسة

عدم التجانس

- هدفت الدراسة إلى تحليل الأدبيات المتعلقة بمظاهر الإدراك الحسي والحركة (Hoare, 1994) ثم تكرارها (Green et al., 2008، Macnab et al., 2001) بنتائج متوافقة:
  - T1 = ٢٢: الحس الحركي وعجز التوازن الديناميكي
  - T2= ٢٠: عجز طفيف في التوازن الثابت
  - T3= ١٥: عجز في جميع المجالات باستثناء الجري
  - T4= ١٤: عجز الإدراك البصري
  - T5ن = ٨: عجز في الجري والتوازن والتكامل الحركي

عدم التجانس

- دراسة أجرتها Vaivre-Douret وآخرون (٢٠١١) على ٤٣ طفلاً مصابًا بـ 3← أنواعDCD
  - ١. (ع = ٥): تشوهات الغنوص الرقمي و الحركة الإراديّة وتقليد الإيماءات ، الصعوبات في التوازن الثابت والديناميكي ، والنغمة والكتابة ومعرفة اليمين واليسار
  - ٢. (ع = ١٩): الاضطرابات البصرية الإنشائية المرتبطة بالاضطرابات الحسابية
  - ٣. (ع = ١٩) نوع مختلط مع علامات عصبية خفيفة (SYKINESIS)، تنسيق MS / MI، التنسيق اليدوي والبراعة اليدوية

الأعراض والمظاهر السريرية

- ملخص الدراسات: Albaret، (2007)؛ فيفر-دوريت وآخرون (٢٠١١) ؛ ويلسون وآخرون (٢٠١٣):
  - الحركة الكبيرة
  - المهارات الحركية الدقيقة
  - عدم تكيف الحركة مع عمل جديد والتي تتطلب تغييرات في وضعية الجسم
  - عدم التنسيق: صعوبات التنسيق اليدوي
  - عجز التحكم في الحركة
  - عجز في الإدراك
  - توازن غير مستقر
  - اضطرابات النغمة والسيطرة على الوضعية والدقة
  - بطء
  - الصعوبات في الوضعيات الجديدة
  - عسر القراءة البصري
  - خلل الكتابة المرتبط ...

الإدراك البصري / المكاني / الحركي / الأعراض الإنشائية ("غير اللفظية")

- الإدراك البصري = تحليل وتوليف المعلومات المرئية للتعرف على الأشياء التي تشير إلى المسار البطني للنظام البصري
- البصر مكاني: معالجة التوجه البصري وموقع الأشياء في الفضاء وترميز المعلومات المكانية - المسار الظهري
- بصرية حركية = مهارة حركية تتحكم فيها الرؤية والتغذية الراجعة المرئية أو القدرة على تحويل البيانات المرئية الى حركات متكيفة
- بصر إنشائي = رسم أو بناء أو إنشاء أو تصميم نموذج كامل من العناصر التي يتم رؤيتها في كل متماسك من خلال استجابة حركية

الأعراض الإجرائية

- التعلم وأتمتة الحركات: اللبس، ربط الحذاء، استخدام المقص، الكتابة
- عدم القدرة على التكيف ، والتوقع والتخطيط والاستفادة من الخبرات الماضية
- عدم القدرة على تعلم الحركات التي تتطلب تسلسل (وولبرت وآخرون ، ٢٠١١)

الخصائص المعرفية والفكرية:

- **الانتباه والوظائف التنفيذية**
  - صعوبات الانتباه (Castelneau et al.، 2007؛ Dewey et al.، 2002؛ فيسر ، ٢٠٠٣)
  - وظائف تنفيذية ساخنة وباردة Rahimi Golkhandan et al., (Bernardi et al., 2015) 2015)
- **الكفاءة الفكرية**
  - الدراسات التي أجراها WISC-IV (Sumner et al., 2016)، الأطفال الذين يعانون من DCD :
    - أضعف في الذاكرة العاملة (ذاكرة الأرقام)
    - نتائج أسوأ في سرعة المعالجة (الرموز)
    - ضعف في التنسيق البصري اليدوي مع المكون المكاني (Alloway et al.، 2016c؛ Loh et al.، 2011)

القيود والصعوبات في الحياة اليومية والمدرسية للأطفال (Geuze, 2005)

- اللبس
- عدم الدقة في الحركة
- التعامل مع أدوات المائدة والمقص
- التنسيق بين اليد والعين
- ألعاب الكرة
- صعوبات في تعلم مهارات حركية جديدة
- الألعاب الخارجية
- ألعاب البناء
- الكتابة والرسم
- التوازن
- نقص أو فرط التوتر
- عدم نضج حركة الأصابيع

على الصعيد النفسي

- الاضطرابات النفسية موجودة في٢٥ -٥٠٪ من الحالات
- زيادة في الاكتئاب والقلق (Brat &Hill, 2011)
- نقص في التحفيز، التنظيم الذاتي

الاعتلال المشترك

- اضطراب فرط الحركة ونقص الانتباه
- اضطرابات التخطيط والوظائف التنفيذية
- صعوبات تعلم اللغة المكتوبة أو الشفوية حتى عسر القراءة اللفظي

تقييم متعدد التخصصات

- طب الأعصاب
  - ، تاريخ العائلة ، الفترة المحيطة بالولادة ،
  - التطوير الحركي النفسي ...
  - تطوير اللغة والتواصل
  - السلوك: التأثير النفسي
  - التكامل الحسي
  - التكامل الاجتماعي والمدرسي
- أخصائي علم النفس العصبي: معدل الذكاء
- أخصائي علم النفس العيادي
- معالج نفسي حركي
- معالج النطق
- طب الأنف والأذن والحنجرة وطب العيون

التقييم العصبي النفسي

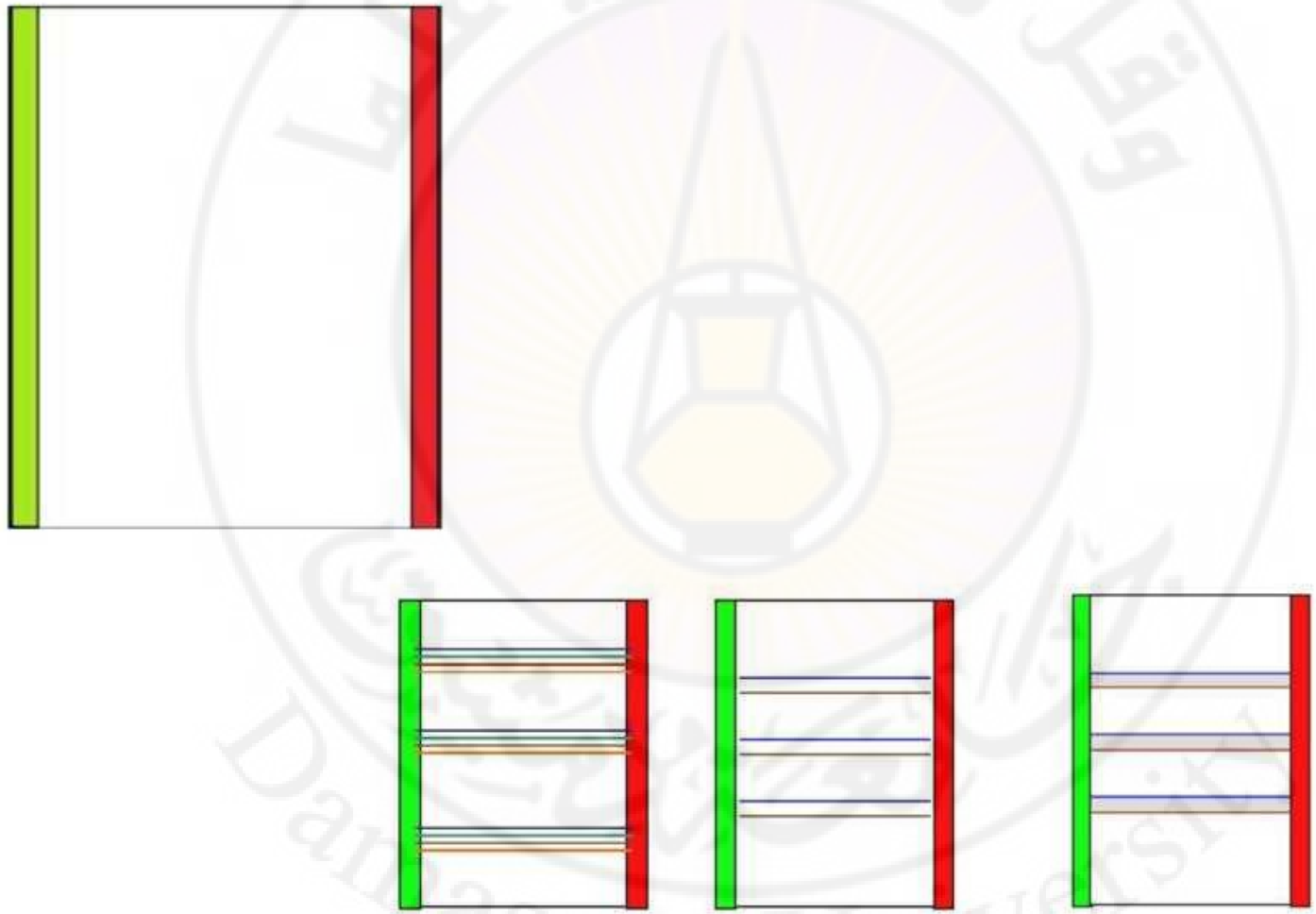
- مستوى النضج كافٍ فيما يتعلق بالتطور المكاني والجسمي
- تقييم المهارات الفكرية: QIT> 75
- تغاير مهم ولكن ليس إلزاميًا وغير مرضي QIP <QIV
- مقارنة الاختبارات الفرعية المتأثرة بالمكون الحركي
  - قد يكون معدل الذكاء اللفظي للطفل "مفرط التحفيز" "مضخمًا بشكل مصطنع" بسبب اجتياز اختبار "المعلومات" الفرعي ؛
  - قد يكون أداء معدل الذكاء "منخفضًا بشكل مصطنع" في الطفل البطيء ، بسبب الفشل الهائل في اختبار "الكود" الفرعي.
  - تتيح نتائج الاختبارات الفرعية تحديد نوع عسر القراءة

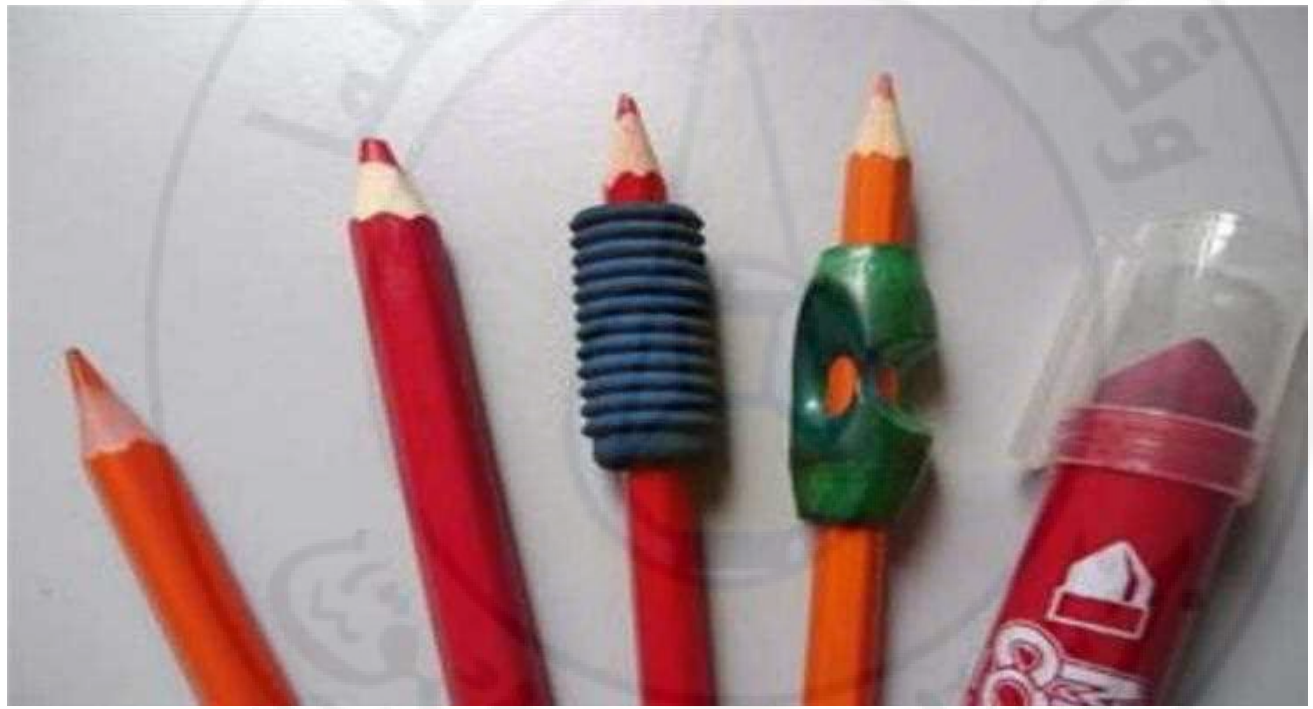
التقييم النفسي الحركي

- التنسيق الحركي
  - -مقياس تشارلوب-أتويل للتنسيق الحركي: ٦ أشهر / ٦ سنوات
  - - بطارية تقييم الحركة عند الأطفال (حركة ABC): 4/12سنة
  - -مقياس لينكولن-أوزيرتكى للتطور الحركي النفسي: ٥.٥ / ١٤.٥ سنة
- الكتابة اليدوية: مقياس التقييم السريع لخط اليد للأطفال (BHK)، سرعة الكتابة ، ١٣ عنصرًا
- التطبيق العملي البناء: شخصية Rey، أشكال Bender-Santucci، اختبار القضيب
- التطبيق العملي للإيماء: اختبار تقليد إيماءة Berges Lézine

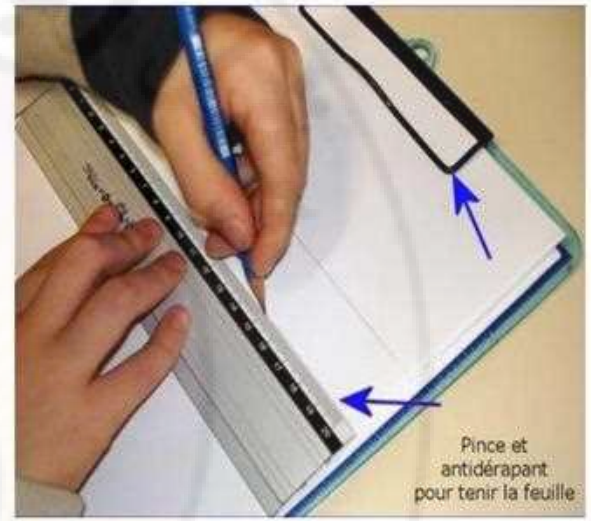
العلاج النفس-حركي

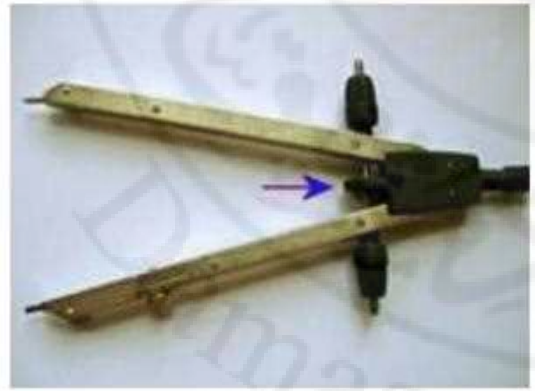
- المناهج الموجهة للأداء: العمل المباشر على النشاط الحركي المراد تعزيزه وليس على العمليات الأساسية.
- طريقة التعليم الذاتي
- نهج CO-OP: هذا أسلوب لحل المشكلات باستخدام التحليل المعرفي للمواقف والمشاكل الحركية التي تتم مواجهتها في TAC. يسعى إلى جعل الطفل يتساءل عن أفعاله من أجل العثور على العناصر التخريبية وتعديلها. هذا يتطلب من المعالج النفسي أن يحدد عناصر التنسيق الحركي التي تفتقر إليها. من خلال أسئلة مختلفة ، يقوم الطبيب النفسي بعد ذلك بتوجيه الطفل تدريجيًا حتى يتمكن من تحليل الهدف من الإجراء ، وصياغة خطة عمل ، وتنفيذها وتحليل الإنتاج من أجل تعديل هذه الخطة. إنه موجه نحو الأداء ، ويهدف إلى تعميم ونقل التعلم.
- ١) تحديد مع الطفل وتذكيره بالهدف المنشود
- ٢) تحديد الإستراتيجية (الخطة) التي ينوي استخدامها
- ٣) تنفيذ الاستراتيجية المعنية (افعل)
- ٤) مراجعة فاعلية الإستراتيجية
- تدخلات محددة في المهمة








Pince et
antidérapant
pour tenir la feuille





النهج النفسي الحركي في طب الشيخوخة

- يجب أن يكون متمحورًا حول الشخص
- خذ المرضى على محمل الجد
- السعي مع الأشخاص إلى حلولهم وخياراتهم وقراراتهم وعدم القيام بذلك نيابة عنهم
- السعي لفهم تجاربهم واحتياجاتهم
- مبادئ الدعم: - كن واضحًا دائمًا فيما تفعله / تقوله ← الأمان والثقة
- بدءاً من تجربة الشخص للتصرف
- التركيز على الموارد (القدرات) وليس النقص
- تظل التنمية ممكنة طوال الحياة
- المسؤولية الشخصية للموضوع لها أهمية قصوى
- لا يمكن اختزال الشخص إلى حالته

مؤشرات للعلاج النفسي-حركي

- اضطرابات صورة الجسم
- -اضطرابات في النغمة العضلية
- -صعوبات التمثيل أو الإدراك أو تكييف الإيماءات
- -سحب الاستثمار الجسدي ← الافتقار إلى الاستقلالية
- -عواقب العجز الحسي ← الافتقار إلى الاستقلالية ، السقوط
- -االإنطواء على الذات بسبب حالات الاكتئاب
- -صعوبات الحركة - خطر السقوط - ما بعد السقوط
- -دعم نهاية الحياة
- - عواقب السكتة الدماغية (الحركية ، الطورية ، الذاكرة ، المكانية والزمانية)
- -الخرف ← اضطرابات الذاكرة ، الارتباك المكاني والزماني ، الاضطرابات الغنوصية
- -مرض باركنسون + مرض الزهايمر ← تبدد الشخصية والمثابرة الحركية والعقلية ، لاضطرابات الحركية والمعرفية والنفسية وانخفاض الاستقلالية

مخطط الجسم

- الصورة الجسمية فيما يتعلق بمهارات ومظهر الجسد ← الانحدار ← تغيير الأنا.
- الحاجة إلى التكيف لإعادة استثمار الجسم:
- الممارسات الحركية/ الرياضية اللازمة
- استخدام المصححات الحسية المناسبة

النغمة العضلية و-المهارات الحركية

- انخفاض قوة العضلات
- زيادة وقت رد الفعل
- انخفاض سرعة تقلص العضلات
- عدم الاستقرار الوضعي
- احتمال حدوث اضطرابات في الممارسة العملية ، لا سيما فيما يتعلق بالتطبيق العملي المعقد (وليس الاضطرابات اليومية)
- عدم الدقة في الإيماءات ← تباطؤ الإيماءات + التحركات
- صعوبة في إدارة مواقف المهام المزدوجة (مثل المشي أثناء التحدث)
- زيادة خطر السقوط

المجال الزماني المكاني

- المحافظة على مهارات التوجيه المكاني
- المحافظة على التوجه الزمني
- يمكن تغيير إدراك الوقت الذاتي
- الانحدار المحتمل على المستوى الإدراكي ، خاصة في حالة الآلام الحسية (الاضطرابات الحركية للعين، انخفاض المجال البصري ، المياه الزرقاء ،إلخ(
- الصعوبات المحتملة في البناء البصري اللاحقة لأوجه القصور الأخرى (حسي ، منشط ، عصبي ، إلخ)

الوظائف المعرفية

- - الحفاظ على المهارات العامة (اللغة ، الذاكرة الدلالية ، التفكير ، الحساب ، الذاكرة الإجرائية)
- - الانحدار المحتمل: • التركيز • ذاكرة العمل • المرونة العقلية

مبادئ التقييم تتمحور حول 4 محاور:

- الاستقلالية
- المهارات الحركية
- الوظائف المعرفية
- الأعراض النفسية المتعلقة بالشيخوخة الناجحة / المرضية

الإختبارات:

1.ADL , IADL, Index de Barthel, MNA, Echelle de Norton, CODEX, MMSE, CAM, Station unipodale, Timed Up and Go, test de l'horloge, GDS, Echelle visuelle analogique, Echelle comportemental Dolophus,

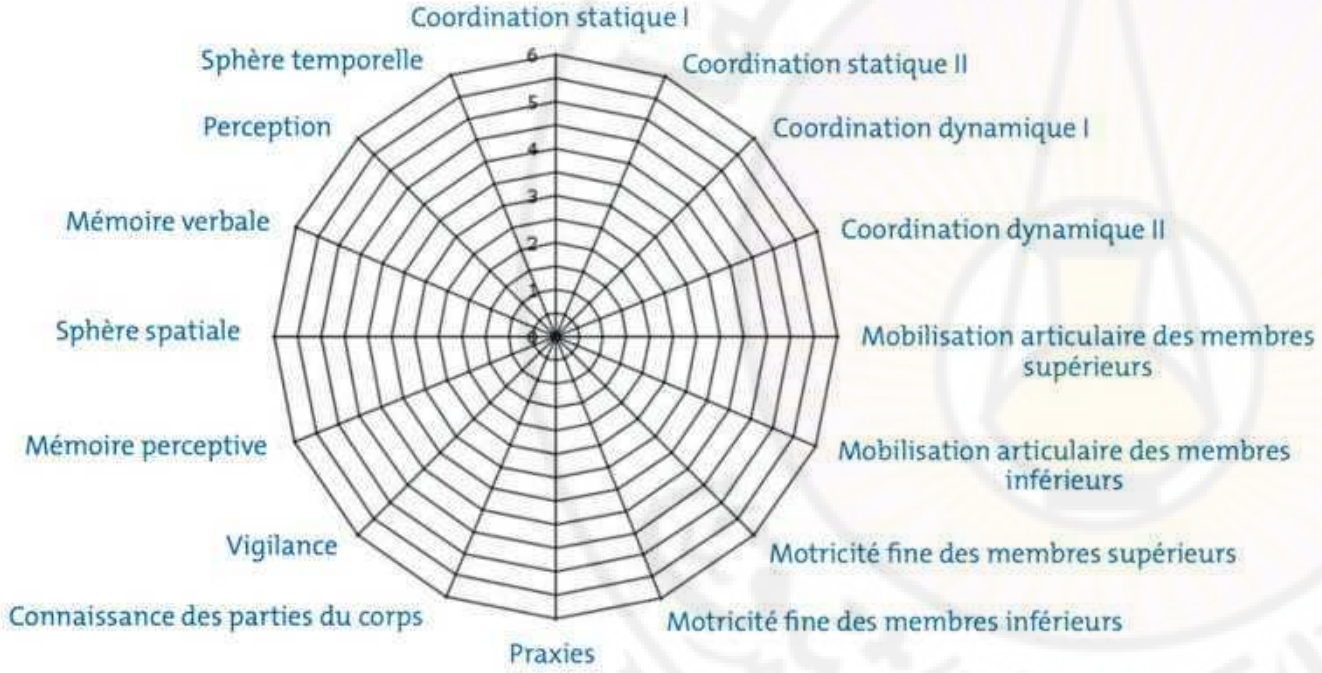
معلومات تخص الشخص

المهنة ، الأنشطة ، الدور في الأسرة ، التاريخ الطبي ، التمثيل الشخصي.... ،

■تعليقات إضافية:

-الحركة ؟ زائدة ؟ هدوء ؟
-العروض العامة (النظافة ، اللباس ، الجماليات ، إلخ)
-استثمار الفضاء
-تفاعلات الاحتواء
-التعلق بشيء
-الإيماءات المتكررة
- تحديد النظر مع الأخر
- -التفاعل اللفظي وغير اللفظي
- تعابير الوجه والتعبير بالنظر
-تقبل أو الانزعاج من التحفيزات الحسية
-الإيقاع العام
- مستوى اليقظة
- -وضعية الجسم والحركة

■تجنب حالات الفشل
■تجنب إجراء فحص pmt بمجرد وصول الشخص إلى المؤسسة ، بل انتظر حتى يتكيف مع الوضع



Etoile de synthèse

Damascus University



EGP

EXAMEN GÉRONTO-PSYCHOMOTEUR

Vieillissement psychomoteur et cognitif

>>> **Auteurs :** S. Michel, R. Soppelsa, J.-M. Albaret >>> **Éditeur d'origine :** Editions Hogrefe France

Résumé : L'EGP constitue un préalable indispensable à l'approche thérapeutique en gériatrie et en gérontopsychiatrie. Il sert également à suivre l'évolution des capacités psychomotrices des personnes vieillissantes.

Objectifs : Les auteurs ont conçu l'EGP comme une approche dynamique de la compréhension du patient, de la symptomatologie en présence avec prise en compte des stratégies de réussite, d'échec, de contournement ou d'évitement et les capacités à s'adapter aux consignes.

Contextes d'utilisation : L'EGP est destiné à apporter un éclairage spécifique du fonctionnement psychomoteur et cognitif des sujets vieillissants, institutionnalisés ou non.

Utilisateurs :
> Psychologues
> Psychomotriciens
> Ergothérapeutes
> Médecins
> Psychiatres

LES +
> Dépistage ou diagnostic
> Permet d'initier un projet thérapeutique et de le suivre
> Evaluation à domicile ou en intervention
> Evaluation complète des problématiques des sujets vieillissants

CARACTÉRISTIQUES

Temps de passation

> 60 à 75 mn

Public évalué

> Adultes et personnes âgées de 60 à 90 ans et plus.

RETROUVEZ TOUTES NOS FORMATIONS EGP
SUR WWW.HOGREFE.FR

POUR TOUTES INFORMATIONS : 01 53 24 03 70

UN EXAMEN QUI S'INSCRIT CLAIREMENT DANS LES OBJECTIFS DU PLAN ALZHEIMER

Reflet des capacités de chaque sujet, le déroulement de la passation se construit en interaction avec lui par la possibilité de reprises ou de répétitions des items, la vérification en fonction de l'état de vigilance, l'appréciation des possibilités d'apprentissage, la facilitation de la récupération libre d'un indice, l'observation des stratégies de compensation, etc.

L'Examen Géronto-Psychomoteur (EGP) se place en tête de liste des actes professionnels du psychomotricien. Dans cette optique, l'EGP permet d'initier un projet thérapeutique, d'en affiner les objectifs, ou de participer à sa mise en place. Il affine également un diagnostic en associant approche quantitative et approche qualitative.

UN TEST INTERACTIF, VÉRITABLE POINT DE DÉPART D'UNE APPROCHE THÉRAPEUTIQUE

Il permet d'axer le projet thérapeutique personnalisé au regard des nécessités de la vie quotidienne à domicile (participation à l'évaluation de l'autonomie, réseaux d'aide à domicile) et institutionnelle (évaluation de pré-admission, d'entrée ou de retest). Cet examen évalue avec précision les capacités des sujets et met en évidence des mécanismes compensatoires se basant sur les domaines cognitivo-moteurs encore efficients.

17 items permettent d'évaluer l'équilibre statique, l'équilibre dynamique, les mobilisations articulaires, les praxies, la motricité fine des membres supérieurs et la motricité fine des membres inférieurs, la connaissance des parties du corps, la vigilance, les perceptions, la mémoire verbale et perceptive, la sphère spatiale, la sphère temporelle et la communication.



HOGREFE

Objectifs des photos (fb)

مرض الزهايمر

والأمراض ذات الصلة: الاضطرابات الحركية في مرض الزهايمر؟

- لا يزال وجود الاضطرابات الحركية في مرض الزهايمر مثيرًا للجدل في الأدبيات العلمية. إذا كانت هذه الاضطرابات تظهر لبعض المؤلفين في مراحل متقدمة فقط ، فبالنسبة للآخرين ستكون موجودة من المرحلة البادرية للمرض. (kluger et al. ، 1997).

1- علامات عصبية خفيفة:

- تنقسم التشوهات العصبية تقليديا إلى "العلامات الصعبة" و "العلامات الخفيفة".

- تشير العلامات الصعبة إلى عجز عصبي بؤري موضعي داخل مناطق دماغية محددة ، في حين تُعرّف العلامات الخفيفة او اللينة بشكل كلاسيكي على أنها علامات خفية بدون منطقة دماغية يمكن تحديدها.

- هذه علامات سريرية على وجود عجز عصبي أساسي.

- لذلك فقد بحث بعض المؤلفين عن وجودهم خلال مسار مرض الزهايمر.

- تكون العلامات الخفيفة أعلى بشكل ملحوظ في المرضى الذين يعانون من مرض الزهايمر وترتبط بكل من شدة العجز المعرفي والأعراض غير المعرفية ، مثل الخمول* - Apathy (Seidl et al.، 2009).

* عدم الاهتمام أو الحماس أ

- Lam et al. (2005) أظهروا في دراستهم أن مرضى الزهايمر يعانون من اضطرابات التنسيق الحركي بشكل متكرر أكثر من المشاركين الأصحاء (اختبار أنف الأصابع ، النقر ، معارضة الإصبع ، الإبهام ، حركات الحركية ، تسلسل القبضة المسطحة) ، اضطرابات التكامل الحسي (التشخيص المجسم ، العمه الرقمي، انقراض اليمين واليسار) و صعوبة التثبيط (وميض العين ، عدم القدرة على طرفة عين).
- - test doigt nez/ tapping/ opposition doigt-pouce/ mouvements de diadococinesies/ sequence poing-tranche-plat/ agnosie digitale/ agraphestesie/ extinction droite et gauche/ clignements oculaires/ incapacité a clinger d’un oeil/ movement de la tete dans le movement de saccades des yeux

- يُظهر هؤلاء المؤلفون ارتباطًا سلبيًا بين اضطرابات التنسيق الحركي واضطرابات التكامل الحسي والحالة المعرفية المقاسة بواسطة MMSE وكذلك بين التكامل الحسي ونقص التثبيط وبعض عناصر تصنيف الخرف.

- وجدLautenschlager et al (. 2005) في دراستهم نتائج مماثلة.

- ترتبط العلامات الخفيفة (signes neurologiques doux) بالعمر وترتبط عكسياً بالنتيجة التي تم الحصول عليها في MMSE.

- أثبتت دراسة (The Urbanowitsch et al. 2015) زيادة في درجات العلامات الخفيفة عند المرضى الذين يعانون من الزهايمر الخفيف ولكن ليس في المرضى الذين يعانون من ضعف إدراكي خفيف (mild cognitive impairment)

MMSE score, for example, denotes the severity of cognitive impairment as follows: mild Alzheimer's disease: MMSE 21–26, moderate Alzheimer's disease: MMSE 10–20, moderately severe Alzheimer's disease: MMSE 10–14, severe Alzheimer's disease: MMSE less than 10.

2- علامات خارج الهرمية .

- أبلغت العديد من الدراسات عن التكرار الملحوظ لعلامات خارج السبيل الهرمي في المرضى الذين تم تشخيصهم بمرض الزهايمر (Mitchell et al. ، 1999 ؛ Portet et al. ، 2009 ؛ Scarmeas et al. ، 2004).

- العلامات الأكثر شيوعًا للإصابة خارج الهرمية هي التصلب ، واضطرابات الوضعية ، وعدم الحركة ، و تقليل وإبطاء الحركات التعبيرية وتعبيرات الوجه التي تصاحب العواطف.(Scarmeas et al.، 2004). نادرًا ما يتم ملاحظة رعاش الراحة (Mölsa et al.، 1984).

- يميز Tosto et al. (2015) 6 مجموعات من العلامات: بطء حركة الأطراف (حركات اليد ، الحركات المتناوبة ، النقر بالأصابع وخفة الحركة في الساق) ، العلامات المتعلقة بمحور الجسم (الوضعية ، عدم استقرار الوضعية ، الوقوف عن الكرسي ، المشي ، بطء ونقص الحركة المحوريين) ، تصلب ، رعاش الوضعي ، رعاش الراحة وأخيراً تعابير الوجه.

- قد يرتبط وجود هذه العلامات بتدهور معرفي وفقدان سريع للاستقلالية (Chui et al.، 1994 ؛ Mayeux et al.، 1985). بالنسبة إلى Portet et al. (2009) علامات خارج الهرمية موجودة في المراحل البدائية من مرض الزهايمر ، حتى قبل تأكيد التشخيص ، ويبدو أن انتشارها يزداد بمرور الوقت.

- وجدوا الدراسات أن الزيادة في العلامات خارج الهرمية تتوافق مع إضطرابات في المهارات الذهنية أكثر شدة، ولكن أيضًا مع اضطرابات نفسية عصبية أكثر شدة ;.

3. اضطرابات التوازن والمشي وخطر السقوط

3.1. يرتبط مرض الزهايمر بزيادة مخاطر السقوط والسقوط مع عواقب وخيمة

- يتم التعرف على الاضطرابات المعرفية الآن كعامل خطر للسقوط والسقوط المؤلم والموت في حالة السقوط (Puisieux et al.، 2005). في دراسة استباقية كبيرة على 289 مريضًا أظهر alan et al. (2009) أن مرضى الخرف يسقطون ثماني مرات أكثر من المرضى الأصحاء في نفس العمر. خلال 12 شهرًا من المتابعة ، تعرض 47٪ من المشاركين المصابين بمرض الزهايمر لسقوط واحد على الأقل مقارنة بـ 35.9٪ من مجموعة الشواهد.

- Strubel et al. (2001) لاحظوا ، في مراجعتهم للأدبيات ، أن خطر السقوط أكبر بثلاث مرات عند مريض الزهايمر منه في عموم السكان في نفس العمر ، بغض النظر عن مرحلة المرض والدواء الذي يتم تناوله. وجدنا رابطًا بين السقوط والوفيات على المدى القصير والمتوسط ، فإن خطر الوفاة في الأشهر الستة التالية للكسر يتضاعف بمقدار ثلاثة إلى خمسة عند هؤلاء المرضى. يزداد خطر فقدان الاستقلالية في المرضى الذين يعانون من اضطرابات معرفية مع زيادة خطر التراجع النفسي الحركي. يمكن أن يؤدي السقوط إلى تقييد النشاط والانطواء على النفس ، والذي بدوره يعزز التدهور المعرفي وهو أيضًا عامل لدخول هؤلاء المرضى إلى المؤسسات (Puisieux et al.، 2005).

- بالنسبة لبعض المؤلفين ، قد يكون هذا السقوط موجود قبل فترة طويلة من الاضطرابات المعرفية ويمكن تفسيره على أنه مقدمة لمرض الزهايمر (Stark et al.، 2013). يعود سبب السقوط في المرضى المصابين بالخرف إلى عدة آليات مثل الاضطرابات السلوكية واضطرابات الإدراك البصري والاضطرابات الحركية وسوء التغذية المتكرر والآثار الجانبية للأدوية والخوف من السقوط.

3.2 اضطرابات المشي

- يتراوح انتشار اضطرابات المشي بين 9 و 52٪ في مرض الزهايمر وفقًا للدراسات (Manckoundia et al.، 2008).

- التغييرات في المشية التي لوحظت هي انخفاض في سرعة المشي ، مرتبطة بسرعة تقدم الخرف ، وتقليل طول الخطوة ، وعدم انتظام في الخطوات ، وزيادة في وقت الوقوف على الجانبين (Nadkarni et al.، 2009 ؛ Puisieux et al.، 2005 ؛ Webster et al. ، 2006).

- قد تظهر اضطرابات المشي قبل الاضطرابات المعرفية.

- في دراستهم ، Marquis et al. (2002) تابعوا 108 مشاركًا لمدة 6 سنوات ممن لم يصابوا في البداية باضطرابات معرفية. لقد أظهروا أن هناك انخفاضًا في سرعة المشي لدى المرضى الذين يصابون لاحقًا بالاختلال المعرفي المعتدل أو الزهايمر. تم تأكيد هذه النتائج من خلال دراسة تجريبية أحدث شملت 13 مريضًا مصابًا بالاختلال المعرفي المعتدل ، وكان المرضى الذين يعانون من سرعة المشي البطيئة أكثر عرضة للإصابة بمرض الزهايمر (Gillain et al. ، 2016). علامة أخرى محددة هي التباين ؛ التباين في طول الخطوة والتنوع في وقت الخطوة عند المشي يبدو من العلامات الدالة على الخرف في المستقبل (Verghese et al.، 2007).

3.3 اضطرابات التوازن

- يمكن أن يوجد في أعراض الزهايمر نفسه اضطراب في التوازن.

- لوحظت تغييرات في التوازن الثابت (اختبار الدعم أحادي الجانب) والتوازن الديناميكي (اختبار المشي الترادفي) في الأشخاص المصابين بمرض الزهايمر المبكر (Franssen et al.، 1999).

- أثناء التمديد الوظيفي ، والدعم أحادي الجانب ، واختبارات المشي الترادفي ، تكون نتائج ضعف الادراك المعتدل MCI للمرضى الخفيفين والمتوسطين من الزهايمر أقل بكثير من تلك الخاصة بمجموعة التحكم (Fujisawa et al.، 2017).

- لذلك نلاحظ منذ المراحل الأولى من مرض الزهايمر ، تغييرًا في التحكم في الوضعية والمشي. لذلك من الضروري تقييم اضطرابات التوازن والمشي لدى مرضى الخرف. يتيح استخدام الاختبارات البسيطة التكيف مع خصوصيات هؤلاء المرضى (التعب ، واضطرابات الانتباه ، وصعوبات التقليد والفهم).

- تعتبر الاختبارات السريرية التالية ذات صلة بشكل خاص بالمرضى المصابين بالخرف نظرًا لسهولة إدارتها: اختبار الدعم أحادي الجانب واختبار Time-Up and Go وسرعة المشي واختبار Tinetti (مانكونديا وآخرون ، 2008).

ASSESSMENT

Timed Up & Go (TUG)

Patient _____

Date _____

Time _____ ☐ AM ☐ PM

Purpose: To assess mobility

Equipment: A stopwatch

Directions: Patients wear their regular footwear and can use a walking aid, if needed. Begin by having the patient sit back in a standard arm chair and identify a line 3 meters, or 10 feet away, on the floor.

NOTE: Always stay by the patient for safety.

① Instruct the patient:

When I say "Go," I want you to:

1. Stand up from the chair.
2. Walk to the line on the floor at your normal pace.
3. Turn.
4. Walk back to the chair at your normal pace.
5. Sit down again.

② On the word "Go," begin timing.

③ Stop timing after patient sits back down.

④ Record time.

Time in Seconds: _____

An older adult who takes ≥12 seconds to complete the TUG is at risk for falling.

OBSERVATIONS

Observe the patient's postural stability, gait, stride length, and sway.

Check all that apply:

- ☐ Slow tentative pace
- ☐ Loss of balance
- ☐ Short strides
- ☐ Little or no arm swing
- ☐ Steadying self on walls
- ☐ Shuffling
- ☐ En bloc turning
- ☐ Not using assistive device properly

These changes may signify neurological problems that require further evaluation.

CDC's STEADI tools and resources can help you screen, assess, and intervene to reduce your patient's fall risk. For more information, visit www.cdc.gov/steadi

Centers for Disease Control and Prevention
National Center for Injury Prevention and Control

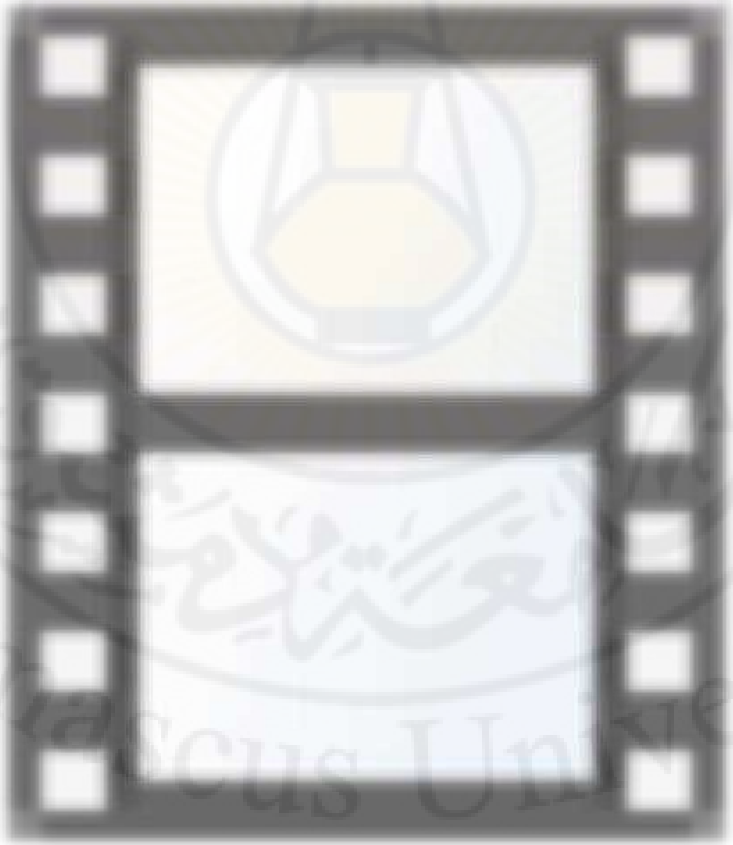
2017

STEADI Stopping Elderly Accidents, Deaths & Injuries

The Tinetti-test, also called Performance-Oriented Mobility Assessment (POMA) assesses a person's perception of balance and stability during activities of daily living and their fear of falling. It is a very good indicator of the fall risk of an individual.

•The test comprises two short sections that contain one examining static balance abilities in a chair and then standing, and the other gait

•It has better test-retest, discriminative and predictive validities concerning fall risk than other tests including Timed Up and Go test (TUG), one-leg stand and functional reach test.



. الارتباطات العصبية الحيوية

- يتميز مرض الزهايمر بالبدء التدريجي لإصابة الدماغ في الهياكل التي تشارك أيضًا في فسيولوجيا المشي.

- وبالتالي ، فإن القشرة الحركية (القشرة الحركية الأولية ، والمنطقة الحركية والمنطقة الحركية التكميلية) والقشرة الجدارية ، التي تلعب دورًا رئيسيًا في البرمجة والتنظيم والتنسيق الحركي البصري للمشي ، هي المناطق التي تأثرت مبكرًا خلال الزهايمر.

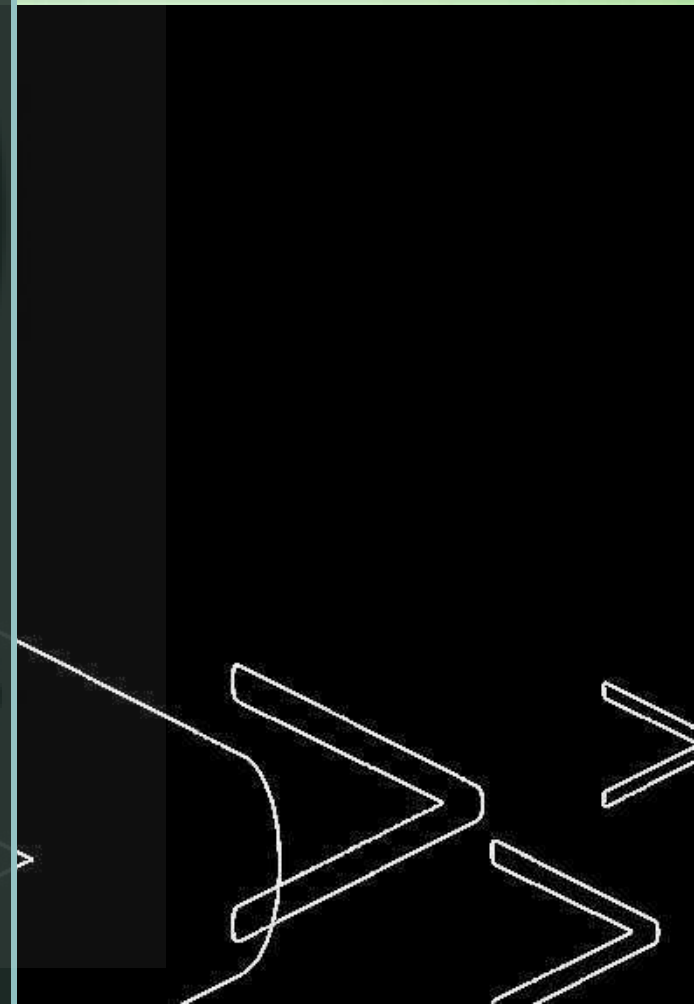
- يبدو أن الهياكل تحت القشرية (العقد القاعدية والدوائر القشرية تحت القشرية) التي تشارك في بدء واتوماتيكية المشي التلقائية تتأثر أيضًا بمرض الزهايمر (Manckoundia et al.، 2008). بالنسبة إلى Nakamura et al. (1997) ، فإن مسار ضعف المشي وارتباطاتها العصبية الحيوية ستحدث أثناء مسار المرض:

- في المرحلة الخفيفة ، هناك زيادة في التذبذبات الوضعية المرتبطة بانخفاض تدفق الدم القشري.
- في المرحلة المتوسطة ، ترتبط التذبذبات الوضعية والتباين والنقص في طول الخطوة بانخفاض تدفق الدم في القشرة الدماغية والفص الجبهي.
- في المرحلة الشديدة ، ترتبط التذبذبات الوضعية ، والتقلبات وتقليل طول الخطوة ، ووقت الدعم المزدوج ، وكذلك انخفاض سرعة المشي بانخفاض تدفق الدم في الفصوص الأمامية وفي العقد القاعدية.

- تُظهر الأدبيات وجود اضطرابات حركية أثناء مرض الزهايمر والتي من شأنها أن تشير إلى مستقبل للمرض غير مرضي (تطور أسرع ، وفقدان الاستقلالية ، والسقوط ، وما إلى ذلك).
- يمكن أن تكون هذه العلامات موجودة في المراحل البدائية ومن ثم ستكون علامات التطور نحو اضطراب ذهني معرفي .
- . قد يكون الشخص المصاب بالاختلال المعرفي المعتدل (MCI) المصاب باضطرابات في التوازن أو المشية عرضة للإصابة بمرض الزهايمر من 2 إلى 3 مرات أكثر من الشخص الذي لا يعاني من هذه الاضطرابات (.Aggarwal et al، 2006).
- كما نشهد مشاكل وإضطرابات على صعيد المهارات اليدوية
- تشمل النماذج الحالية التي تتنبأ بالتدهور المعرفي الاضطرابات النفسية والعصبية و / أو العلامات البيولوجية. لذلك يقترح بعض المؤلفين استخدام التحديد المبكر لاضطرابات المشي (.Kikkert et al، 2016) أو العلامات الحركية النفسية (.Kluger et al، 1997) كعلامة.
- فإن الوجود المصاحب للعلامات الخفيفة ، وانخفاض سرعة المشي وضعف المهارات الحركية الدقيقة في المراحل المبكرة أو حتى البادرية من المرض يمكن أن تكون علامات تنبؤية سلبية أو علامات تحول من الاختلال المعرفي المعتدل الى الزهايمر.
- . يمكن أن يكون البحث المنهجي عن هذه العلامات من قبل المعالج النفس-حركي قيمة مضافة للتقييم النفسي العصبي وللصور ، في التنبؤ بالتدهور المعرفي.

Diva Gebran
Psychomotor Therapist
Psychomotricienne

ديفا جبران
اخصائية علاج نفسي حركي



- رواد فتى يبلغ من العمر 8 سنوات يستشير بسبب صعوبة التكيف مع المدرسة.
- صبي صغير مفعم بالحيوية والفضول.
- يواجه صعوبات في تعلم أن يكون مستقلاً (استخدام أدوات المائدة ، ارتداء الملابس).
- لرواد اداء افضل على الصعيد الشفهي
- تقول المعلمة إن رواد يجد صعوبة في التركيز ويتعب بسرعة.
- رواد بطيء في الكتابة .



- يميل إلى تجنب الأنشطة الرياضية.
- كما يعاني رواد من صعوبات تنظيمية. في الواقع ، يفقد أغراضه الشخصية ، ويواجه صعوبات في الهندسة والعمليات الرياضية.
- إنه لا يعرف كيف يركب الدراجة بعد ولا يريد أن يتعلم.
- دفاتره تبدو غير منظمة مثل المسودات.
- تقييم معرفي وفكري أجراه عالم نفس يسلط الضوء على الإمكانات الجيدة جدًا لرواد على مستوى المجال اللفظي.
- كما أنه يمثل صعوبات على مستوى الفنون اليدوية.

Dyspraxia Psychomotor Therapist

ما هي الفرضية التشخيصية لرواد ؟



اضطراب التنسيق الحركي

Developmental Coordination Disorder- DCD

Trouble Développemental de la Coordination - TDC

Diva Gebran- Psychomotor Therapist

Other terms used to describe developmental coordination disorder include childhood dyspraxia, specific developmental disorder of motor function, and clumsy child syndrome.

الاضطرابات النفسية - الحركية عند الأطفال والمراهقين

DSM-5

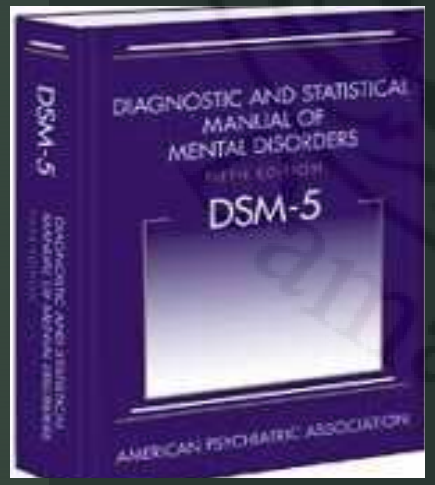
Diva Gebran- Psychomotor Therapist

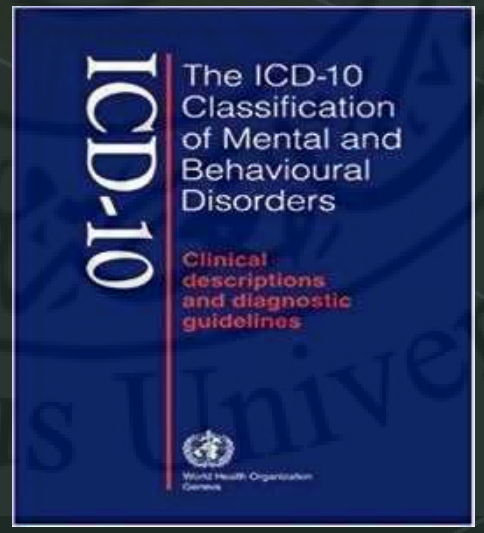
- يتم تصنيف الاضطراب التنسيق الحركي ضمن الاضطرابات الحركية (Motor Disorders)
في فئة الاضطرابات العصبية التطورية (Neurodevelopmental Disorders)

التعريفات والتصنيفات الحالية

DSM-5, ICD- 10, ICD 11

*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition
*International Classification of Diseases







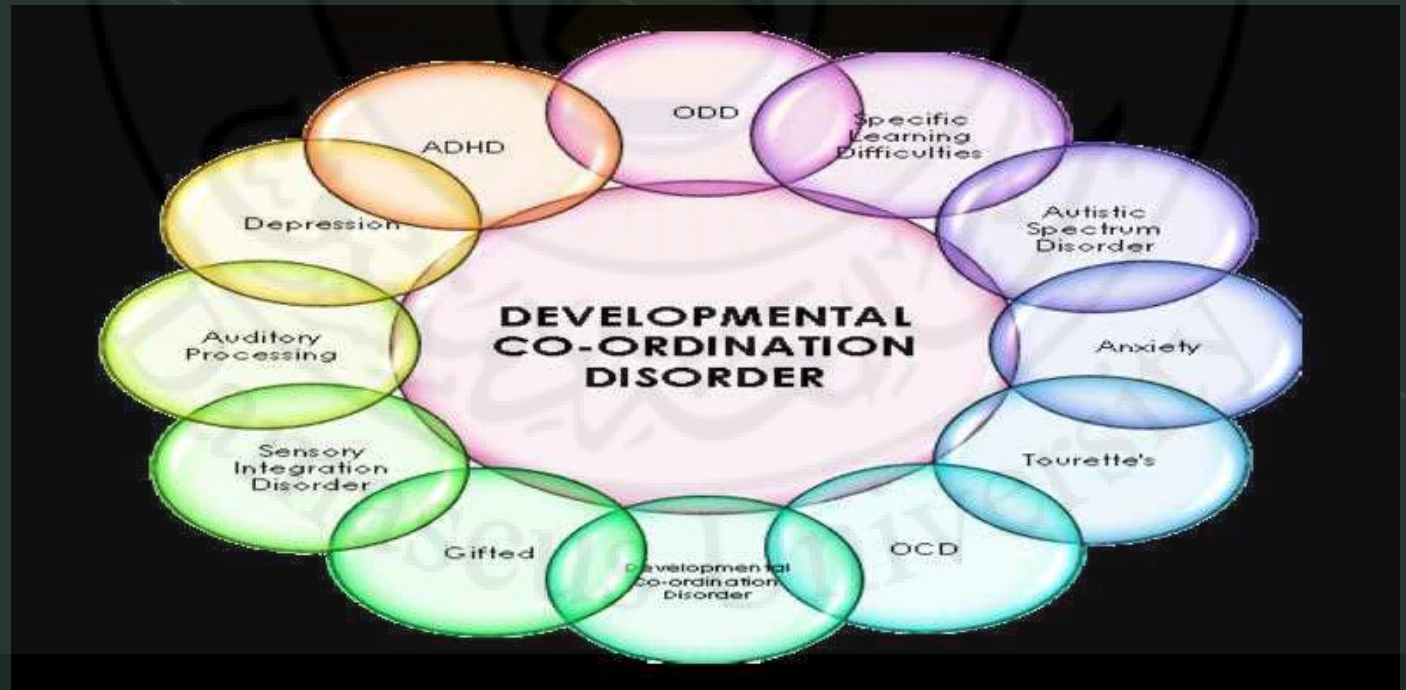
تعريف

- اضطراب التنسيق الحركي هو اضطراب في النمو العصبي يتميز بصعوبات كبيرة ومستمرة في أنشطة الحياة اليومية بسبب أوجه القصور في اكتساب وتنفيذ المهارات الحركية المنسقة مما يؤدي إلى خراقة شديدة وتأخيرات كبيرة في مراحل التطور النفسي الحركي المبكر.

- المشي ، الزحف ، الجلوس ، إلخ

- ثم فيما بعد (إسقاط الأشياء أو الاصطدام بها) ، البطء أو عدم الدقة في تنفيذ هذه المهارات الحركية (استخدام الأشياء اليومية والأدوات المدرسية ، الكتابة ، ركوب الدراجة أو ممارسة نشاط رياضي.

- هذه الاضطرابات النمائية العصبية، سواء كانت ظاهرة في تأخر شامل أو في تأخر في بعض المهارات تتميز بكونها حاضرة منذ الطفولة المبكرة وتشير إلى اضطرابات طويلة الأمد ومستمرة حتى بعد العلاجات المقترحة
- غالباً ما تكون تترافق مع بعضها البعض، فهي تختلف في شدتها ويمكن أن تمثل عائقًا كبيرًا ، مما يعيق النجاح الأكاديمي ,المكتسبات والتعلم بشكل عام



أعراض اضطراب التنسيق الحركي

عندما يدخل الطفل المدرسة، قد تصبح أعراض الاضطراب أكثر وضوحًا، وربما تشمل:

1. مشي غير مستقر.
2. صعوبة نزول السلالم.
3. إسقاط الأشياء.
4. الاصطدام بالآخرين.
5. التعثر المتكرر.
6. صعوبة في ربط الأحذية وارتداء الملابس وأنشطة الرعاية الذاتية الأخرى.
7. صعوبة أداء الأنشطة المدرسية مثل الكتابة والتلوين واستخدام المقص.

معايير اختبار اضطراب التنسيق الحركي ;

حسب CIM-10, 1994

- النتيجة التي تم الحصول عليها في اختبار قياسي للتنسيق الحركي هي على الأقل انحرافان قياسيان أدنى من المستوى المتوقع ، مع مراعاة العمر الزمني ؛
- الاضطراب الموصوف له تداخل كبير مع أداء المدرسة أو مع أنشطة الحياة اليومية ;
- عدم وجود أي تأثير عصبي محدد ؛
- معيار الاستبعاد الأكثر استخداما. معدل الذكاء الذي يتم تقييمه هو أقل من 70 ;

حسب DSM-5

-1 إن اكتساب وتنفيذ مهارات التنسيق الحركي أقل بكثير من المستوى المتوقع لعمر الفرد بالرغم من فرص تعلم المهارة.
تؤدي الصعوبات إلى الارتباك الحركي (إسقاط الأشياء أو الاصطدام بها) البطء وعدم الدقة في أداء المهام الحركية (على سبيل المثال: التقاط شيء ما ، أو استخدام المقص أو أدوات المائدة ، أو الكتابة باليد ، أو ركوب الدراجة ، أو المشاركة في الرياضة.

- 2 الخلل في المهارات الحركية الناتجة في المعيار الأول تؤثر بشكل ملحوظ ومستمر على نوعية النشاطات اليومية المتوافقة مع عمر الفرد (على سبيل المثال : العناية الشخصية والنظافة) كما ولديها تأثير على الأداء الأكاديمي/الجامعي أو على النشاطات المهنية أو على الهوايات واللعب.

-3 يعود ظهور الأعراض إلى فترة النمو المبكرة.

-4 الخلل الحركي غير ناتج عن إعاقة ذهنية (اضطراب في النمو الذهني)، أو ضعف بصري كما وهي غير ناتجة عن حالة عصبية حركية (على سبيل المثال : شلل دماغي، ضمور عضلي، أمراض تنكسية ...

Epidemiology - علم الأوبئة

* Epidemiology is the study of the distribution and determinants of health-related states or events in specified populations, and the application of this study to the control of health problems.

- يعتمد معدل الانتشار حسب تعريف الاضطراب والسكان الذين خضعوا للاختبار.
- 5 إلى 8 % بحسب ال DSM-5
- اظهرت الدراسات نسبة أعلى لدى الذكور من الاناس بنسبة تتراوح من 2/1 أو 1/7

(Gilberg, 2003; Missiuna et al., 2008; Faebo et al., 2013; Lingman et al., 2009)

- تظهر الدراسات الطولية أن الاضطراب يستمر في سن المراهقة والبلوغ.
- أظهرت دراسة أجريت على مجموعة من 468 طالبًا هولنديًا تتراوح أعمارهم بين 19 و 23 عامًا استمرارًا بنسبة 50 ٪ على الأقل من الاضطراب في مرحلة البلوغ.

(Geuze, 2005)

Etiology -المسببات

* The cause or causes of a disease

1- Facteurs genetiques/ genetic factors

2- Facteurs neuro-anatomiques/ Neuroanatomical factors

3- Facteurs perinataux/ Perinatal factors

4- Facteurs psychosociaux / Psychosocial factors

1- العوامل الوراثية

2- العوامل التشريحية العصبية

3- عوامل الفترة المحيطة بالولادة

4- العوامل النفسية والاجتماعية

العوامل الوراثية

Mosca et al., 2016

- التباين في رقم النسخ في الحمض النووي
- أظهرت الدراسات ارتفاع معدل VNC عند الأطفال DCD

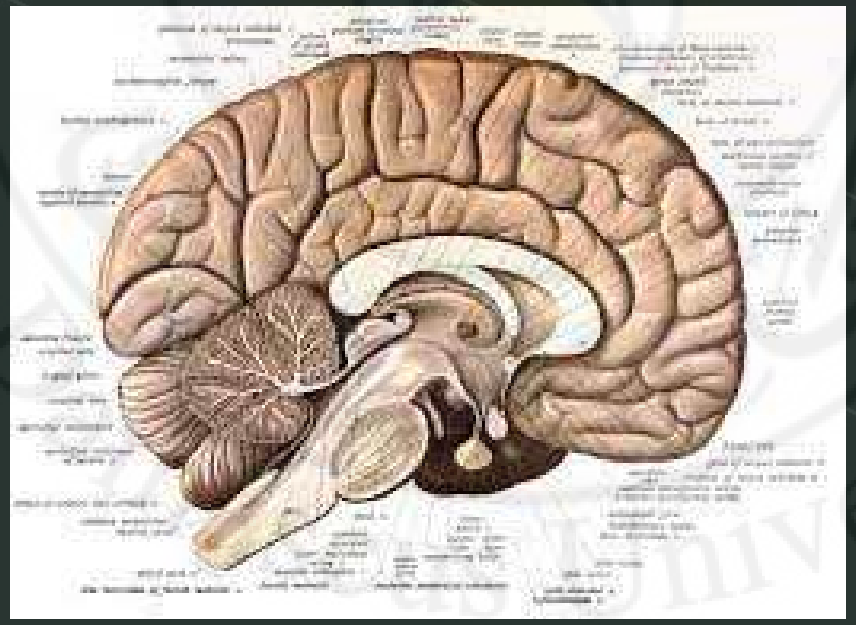
تشير هذه النتيجة إلى أن جينات معينة أو شبكات جينية مرتبطة في تطوير وعمل دوائر الدماغ المرتبطة بـ DCD



العوامل التشريحية العصبية

Several researchers have proposed that cerebral dysfunctions can explain DCD, considering either an atypical overall development of the brain or a more specific dysfunction involving cortical (frontal and parietal lobes) or subcortical (cerebellum or basal ganglia) areas.

- اقترح العديد من الباحثين أن الاختلالات الدماغية يمكن أن تفسر ، DCD مع الأخذ في الاعتبار إما التطور العام غير النمطي للدماغ أو خلل وظيفي أكثر تحديدًا يشمل الفصوص القشرية (الفص الجبهي والجداري) أو المناطق تحت القشرية (المخيخ أو العقد القاعدية).



عوامل الفترة المحيطة بالولادة

- انخفاض الوزن عند الولادة
- صعوبات في التنفس
- نتائج ضعيفة عند ابغار
- تعاطي المخدرات أثناء الحمل Hadders-Algra، 2003؛ Ferguson et al. (2014)
- الولادة المبكرة ، مع تحديد أن الخطر أكبر بثلاث مرات في حالة الخداج الشديد (من 23 إلى 31.6 أسبوعًا)



العوامل النفسية والاجتماعية

- انخفاض المستوى الاجتماعي والاقتصادي
- قلة التحفيز الحركي



الأمراض المصاحبة - Comorbidity

غالبًا ما يرتبط الاضطراب باضطرابات أخرى ، مثل :

- اضطرابات النمو العصبي الأخرى مثل اضطراب فرط الحركة ونقص الانتباه[1]
- الاضطرابات التعلمية[2]
- اضطرابات التواصل[3]
- اضطرابات طيف التوحد[4]
- اضطرابات القلق والاكتئاب[5]
- مشاكل صحية (متلازمة فرط حركة المفاصل[6]
- زيادة الوزن والسمنة ومضاعفات القلب والأوعية الدموية [7]

1- Kaiser et al., 2015
2- Biotteau, 2015, 2016c- Chaix et al., 2007; Jover et al., 2013; Pieters et al.,2012
3- Albaret et de Castelnau, 2009
4- Mostofsky et al., 2006
5- Cairney et al., 2010 ; Waszczuk et al., 2016
6- Jelsma et al., 2013
7- Rivilis et al., 2011

بالإضافة إلى الشروط المذكورة في التشخيص التفريقي ، تشمل المشاكل الأخرى التي يجب مراعاتها ما يلي:

أمراض دماغية	أمراض وراثية	مشاكل المخيخ	اضطرابات بصرية
الورم العصبي الليفي من النوع 1 شلل دماغي	Friedreich Ataxia		

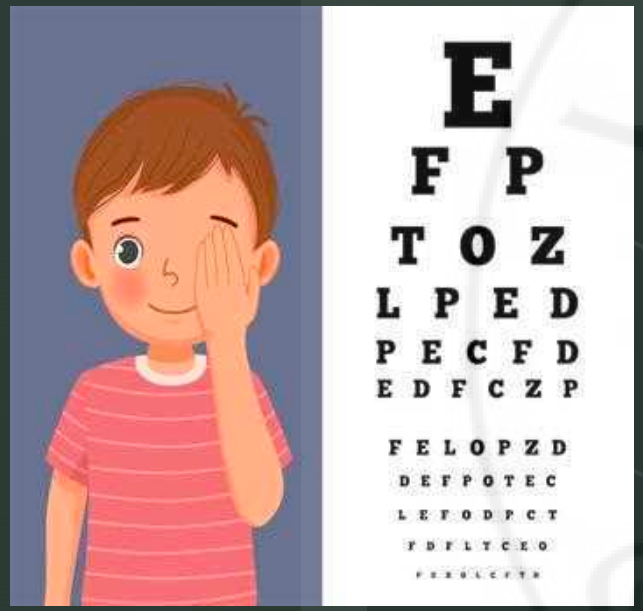
متلازمة Prader-Willi

Damascus University

Differential Diagnosis- تشخيص متباين

- Motor Impairments due to another medical condition
- Intellectual development disorder (intellectual disability)
- Attention-Deficit/ hyperactivity disorder
- Autism spectrum disorder
- Joint hypermobility syndrome

تقييم للمهارات







- تقييم للمهارات الذهنية
Neuropsychologist/ Psychotherapist
IQ Test
- فحص طبي عصبي
Neuropediatric Medical Examination
- تقييم علاج نفسي حركي
- تقييم نطق ولغة
- تقييم الأنف والأذن والحنجرة
- فحص نظر

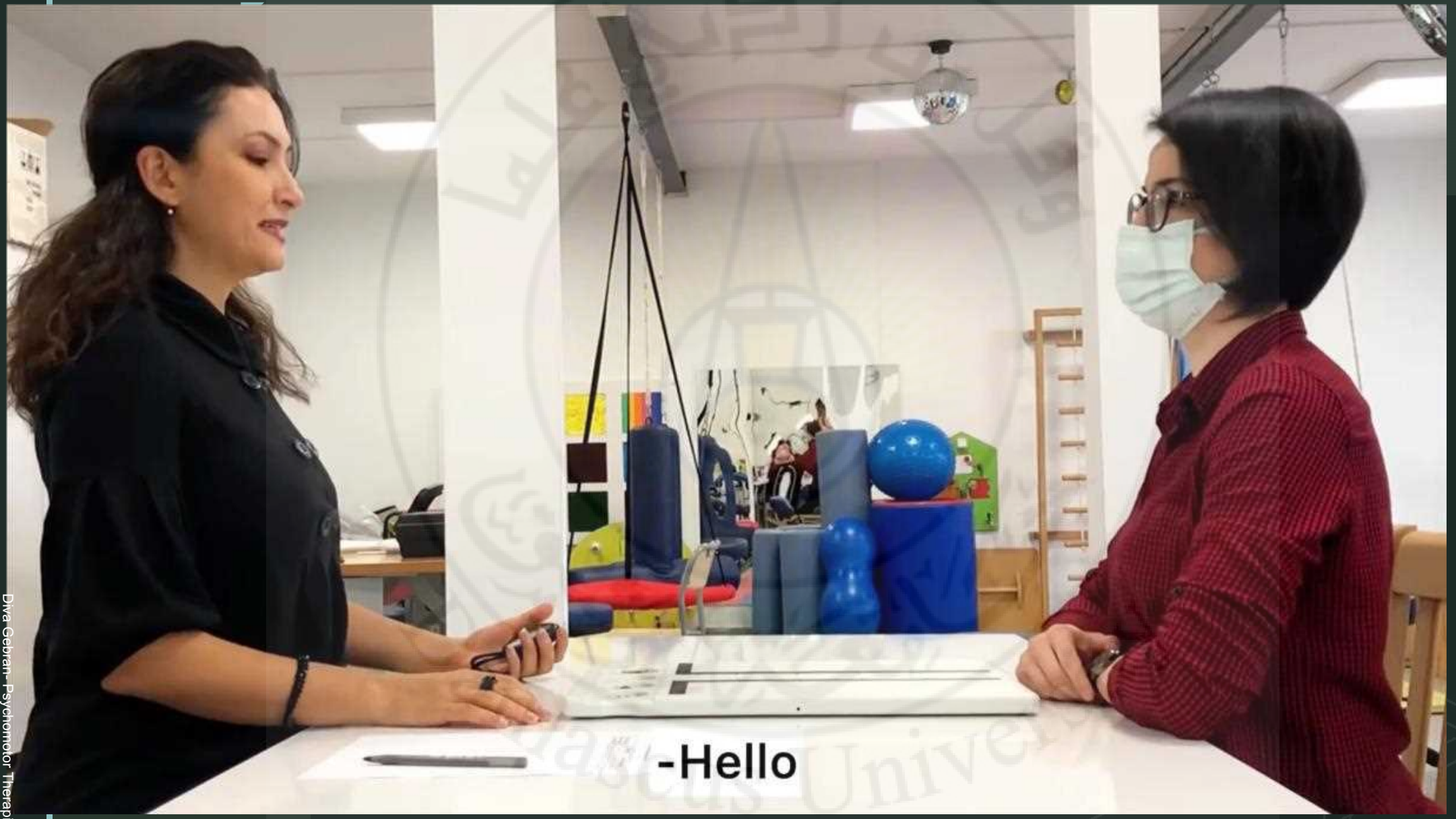


Diva Gebran- Psychomotor Therapist

اختبارات العلاج النفسى الحركى

المهارات الحركية اليدوية

Purdue Pegboard Test



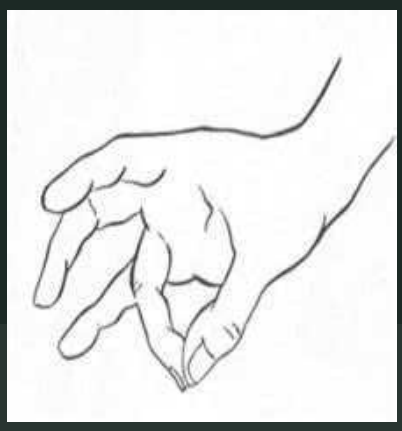
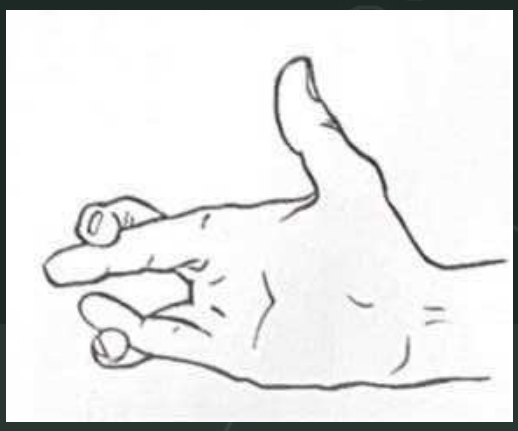
Diva Gebran- Psychomotor Therapist

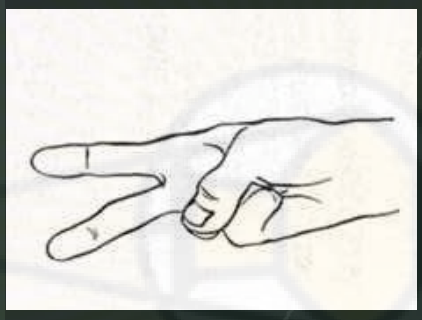
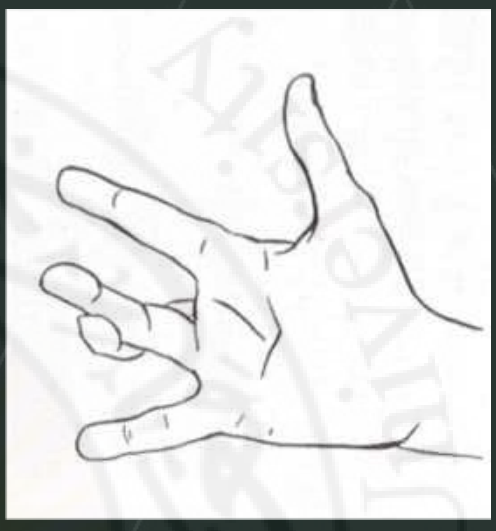
تقليد حركات اليد Imitation de position de mains

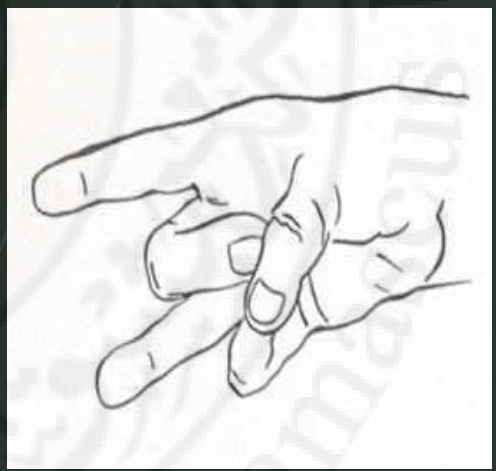
- **Nepsy-2**

- يقيّم هذا الاختبار القدرات الحركية ، أي تقليد الإيماءة عن طريق التحليل البصري المكاني لنموذج.
- يستهدف الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 5 إلى 12 عامًا.
- يجب إجراء 12 إيماءة بيد واحدة أولاً باستخدام اليد المفضلة ، ثم نفس الإيماءات باليد المعاكسة.
- لدى الطفل 20 ثانية كحد أقصى لأداء إيماءة قريبة قدر الإمكان من النموذج.
- لا ينبغي أن يكون التقليد معكوسًا.
- على المعالج أن يقوم بل حركة بل يد الذي يريد تقييمها.



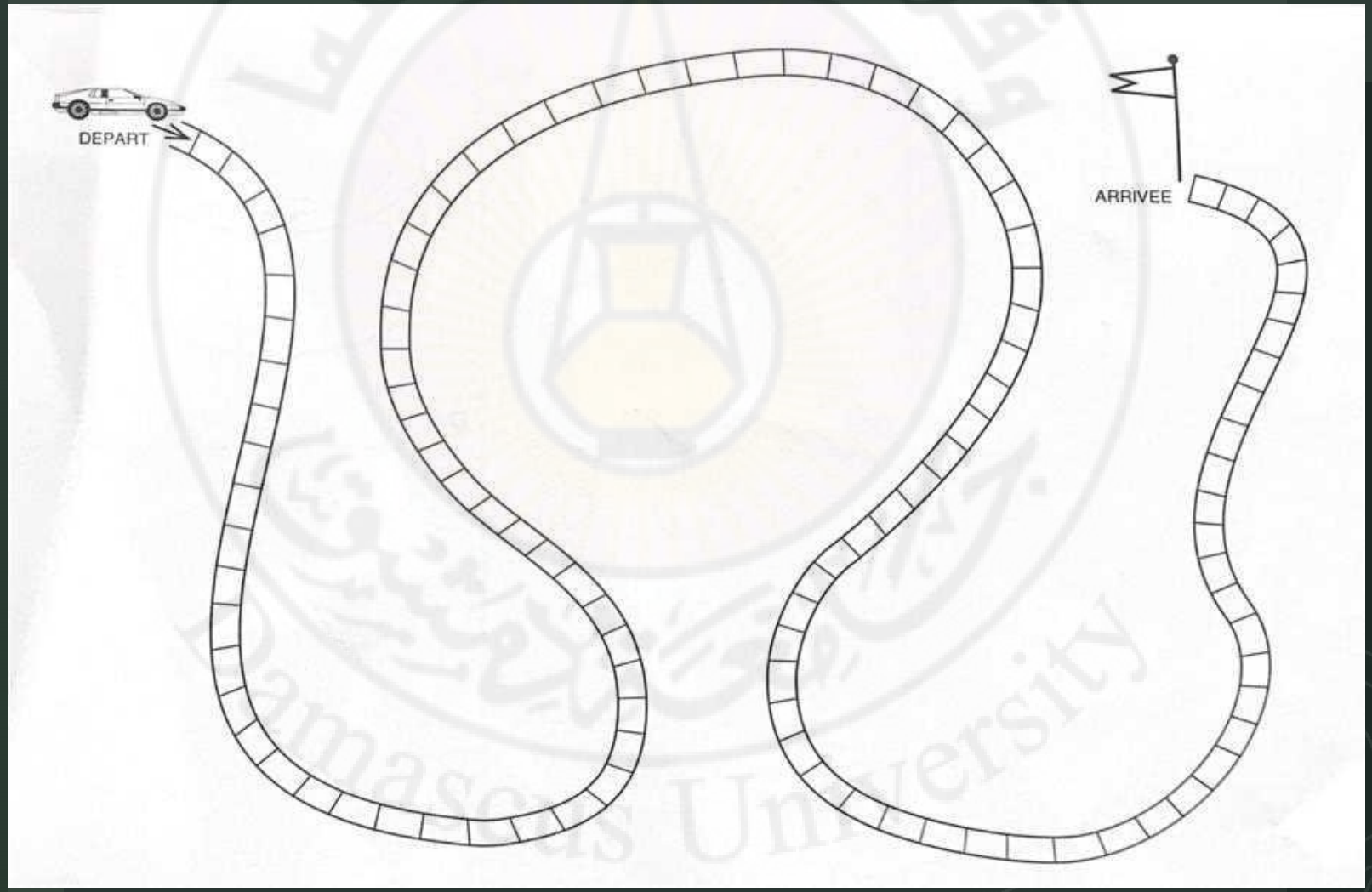



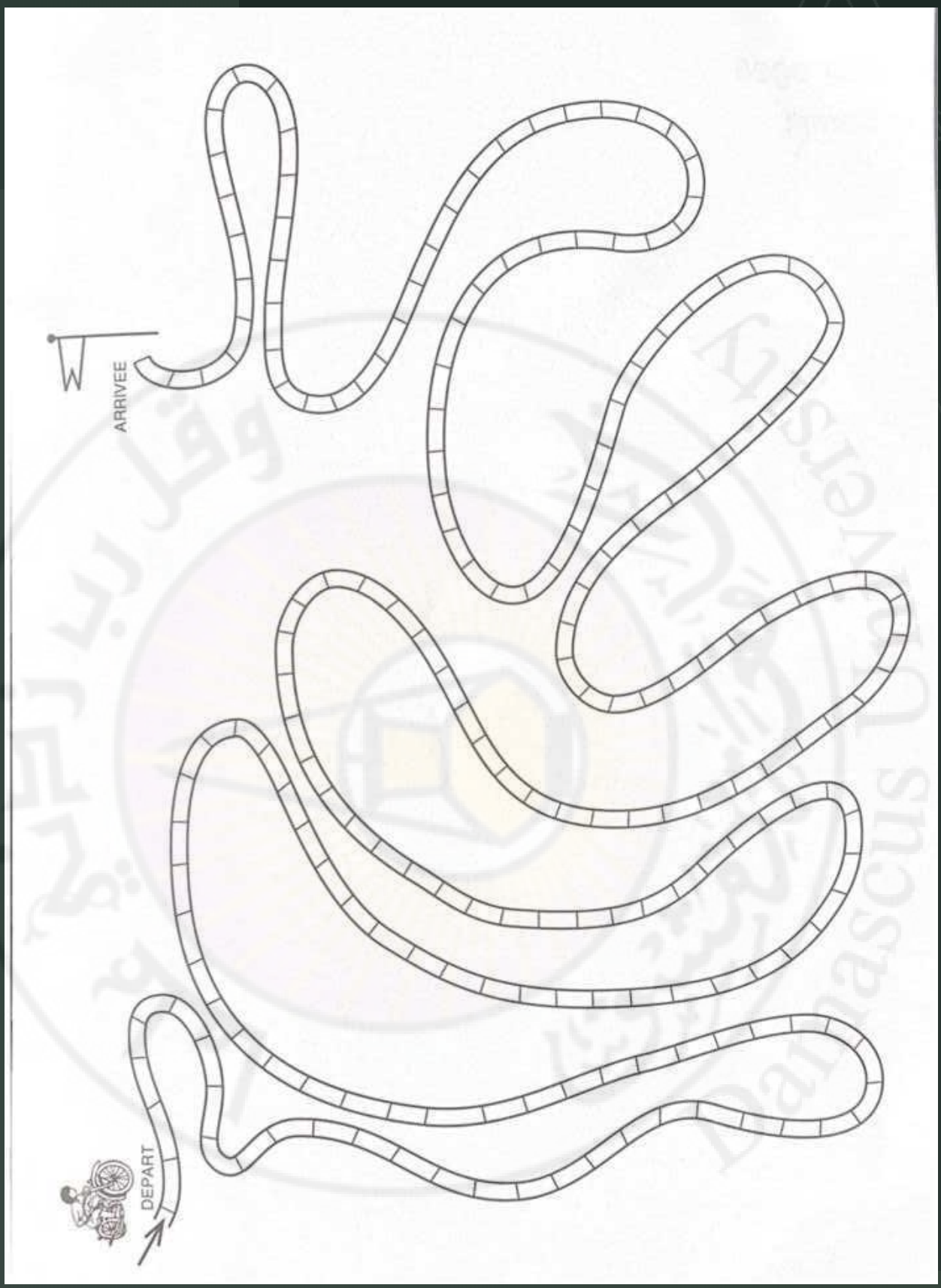





دقة التنسيق البصري الحركي

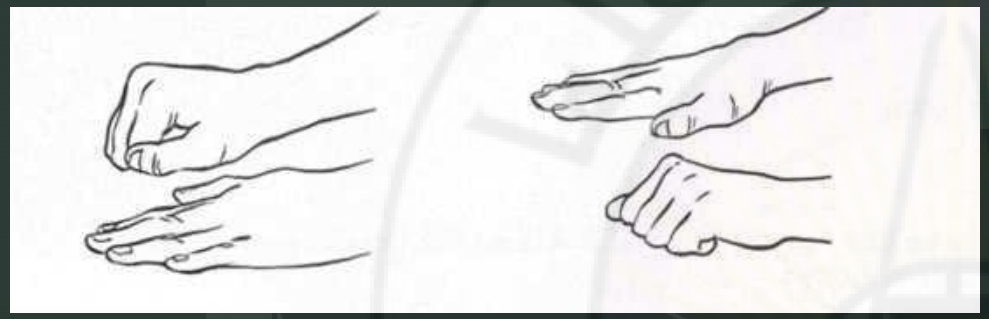
Précision visuo-motrice

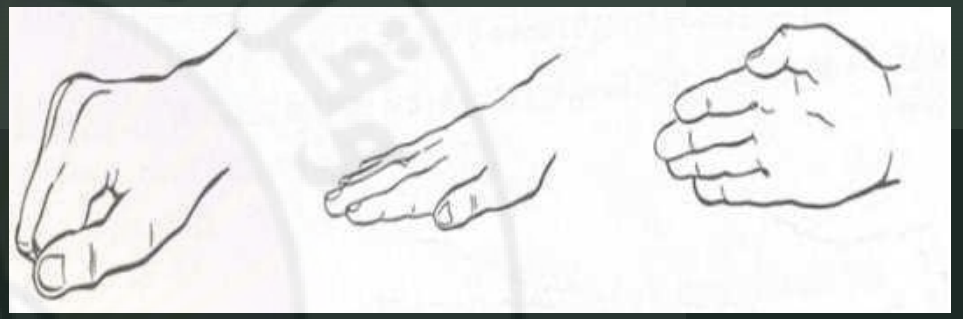


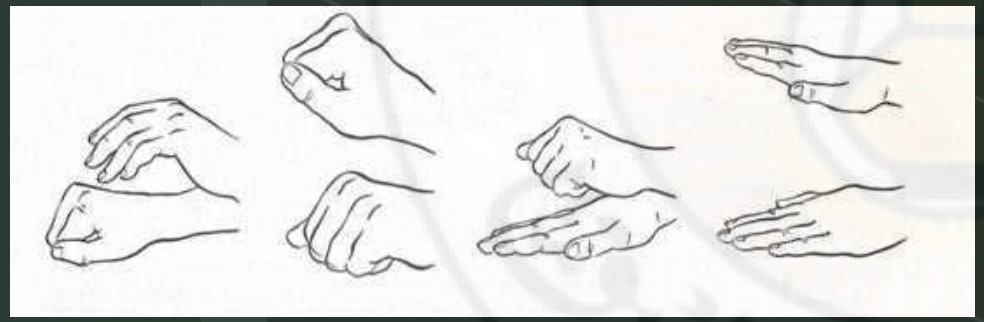

ARRIVEE
DEPART

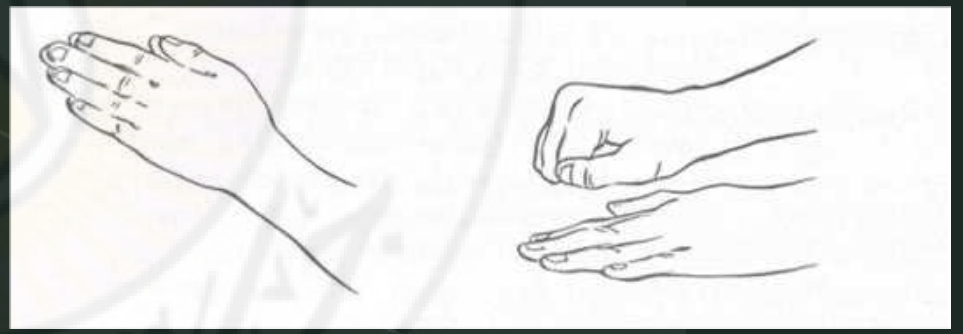
Séquences motrices manuelles

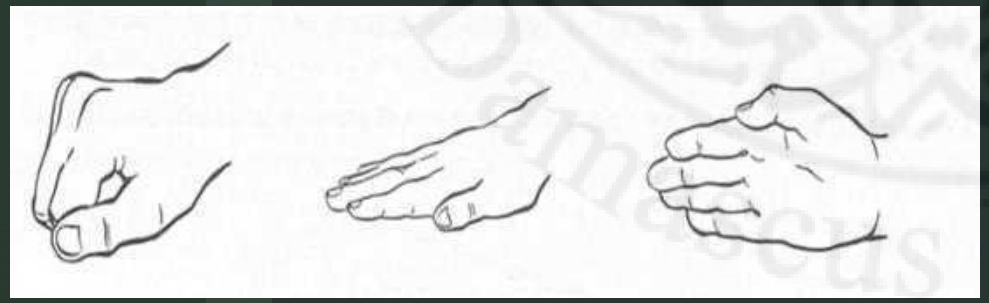
تسلسل المحرك اليدوي

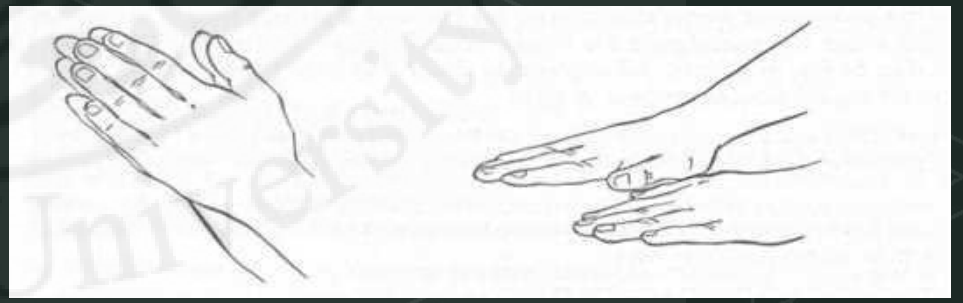








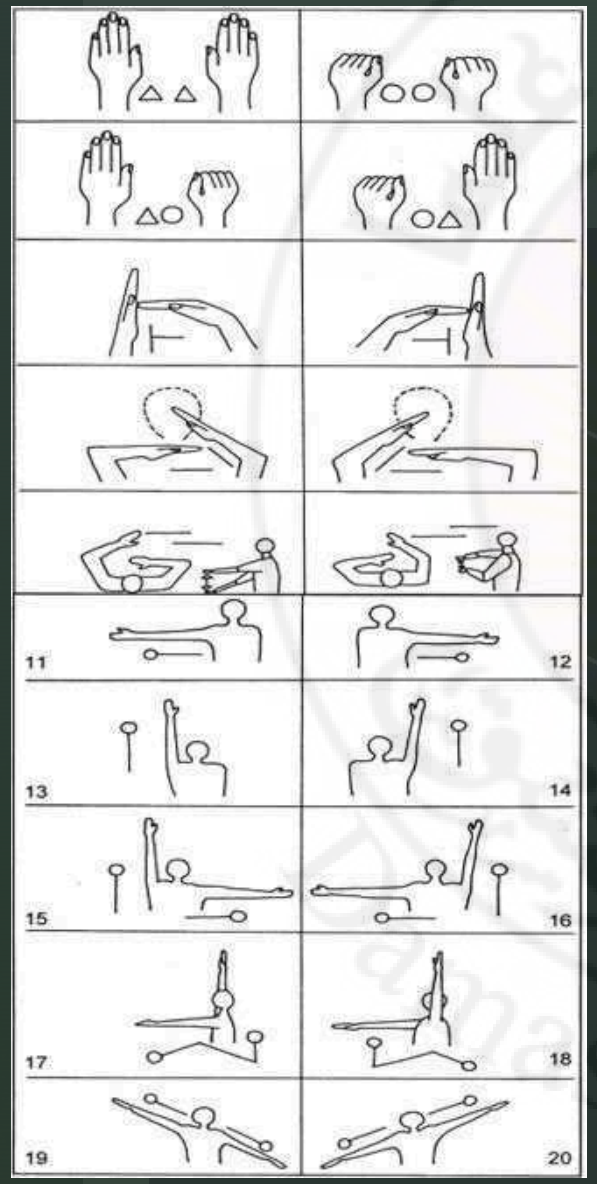


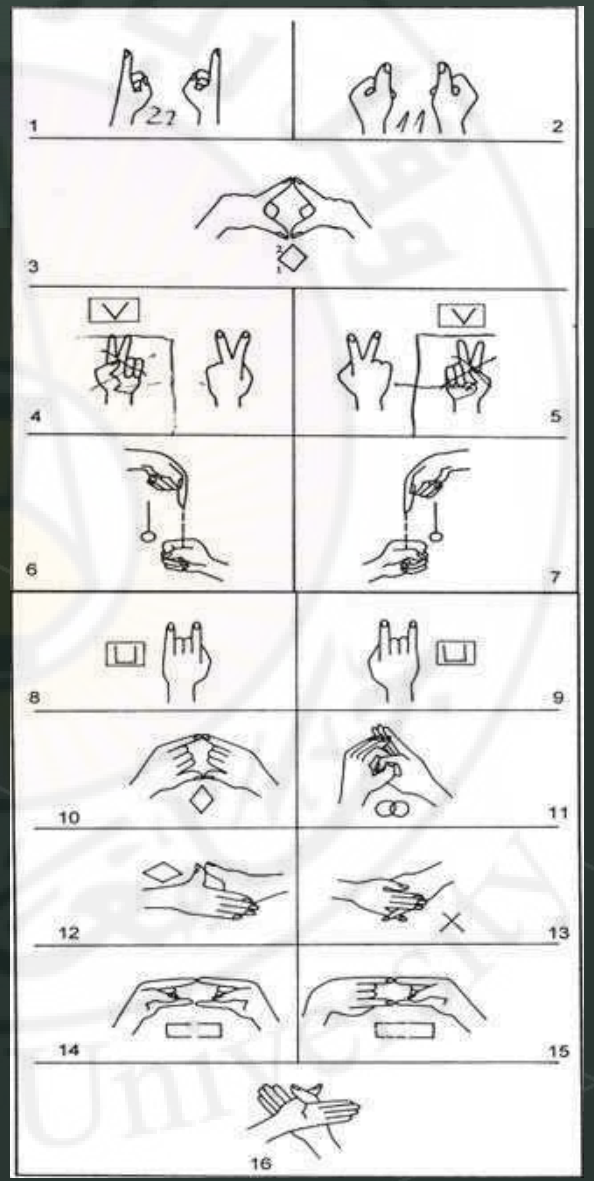


Tapping

يقيس هذا الاختبار البراعة الرقمية وسرعة المحرك. الأول هو اللمس عن طريق تقريب الإبهام من السبابة لتشكيل حرف .o يطلب الثاني لمس الإبهام للأصابع الأخرى من السبابة إلى الإصبع الصغير.

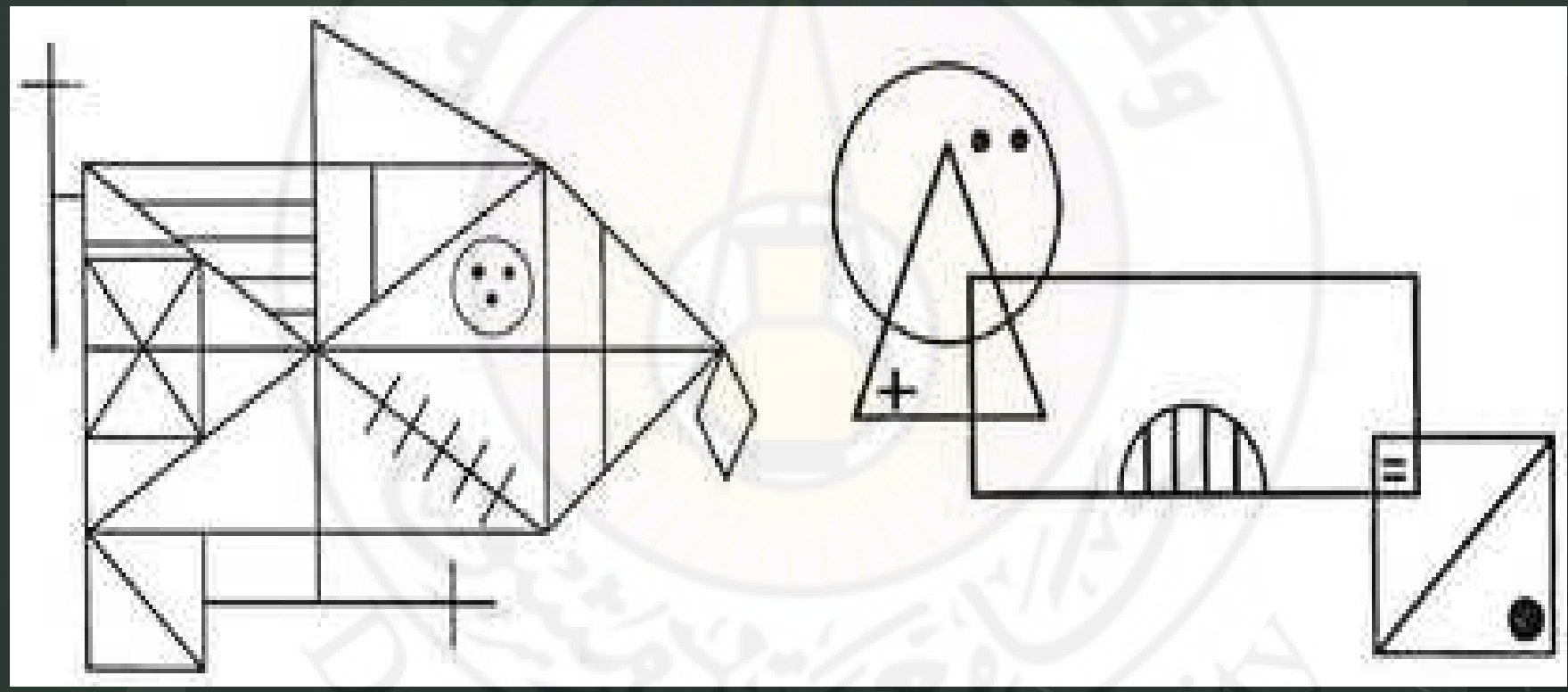
Test d’imitation de gestes de Berges- Lezine



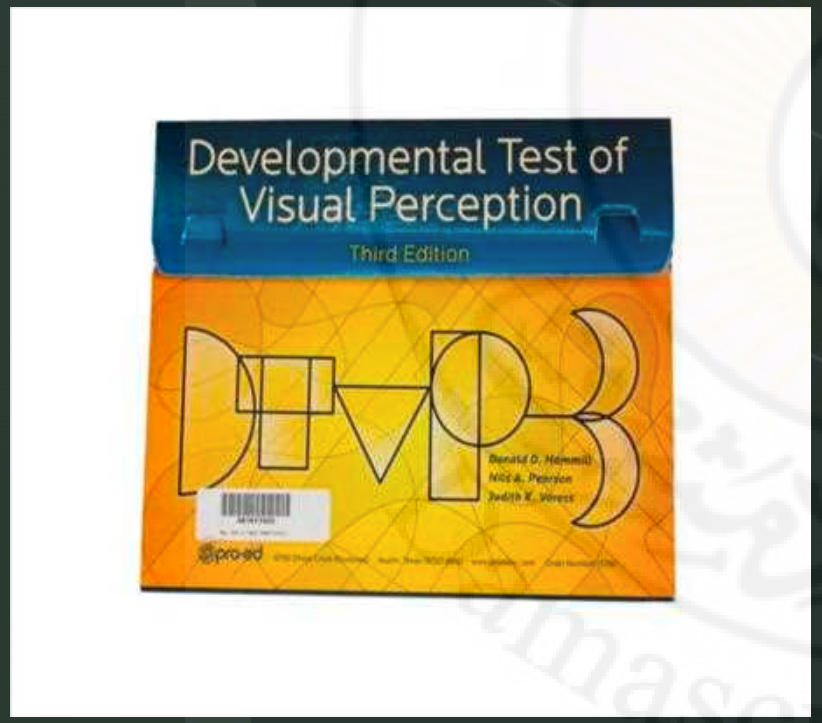


مهارات الإدراك والتحليل البصري

Figure de Rey



Test de développement de la perception visuelle (DTVP-3)





مهارات الكتابة

Damascus University

SOS – Test

SOS-2-EN: Copy text "the sun is warm"

the sun is warm
we have a dog
this dog is quick
a fox jumps high
but we feel lazy

The wind was blowing, moving the leaves. The children stood watching them fall. Out of all the leaves, most fell on my car.
The candy store, which was close to my house, was painted blue. I walked in and I was amazed: look at all the different options! I picked a dark chocolate; it melted in my hand.

I was too far away; I moved closer, so that I could see. One of the other kids watched me. He signalled that I, too, should join their group.
I listened to them laughing and talking happily. I was pleased because they had asked me to join them. I smiled and then I asked them their names.

There was a lot of noise, they all spoke in unison, and they told me their names. I said, "I didn't hear each one!", and laughed. The oldest kid looked at me kindly and wanted to know if I was from their block. "Yes, I just moved here," I said. "Then welcome to our group!" he said.

We all tried to think of a game that we could play together. I had a xylophone and I wanted them to sing while I played a song. Some of the others wanted to go to the zoo. After a long discussion, we came to a decision: we would make paper sailboats and sail them at the pond. We decided to separate into smaller groups, to look for materials: paper and other things. But then, it started to rain. So, with my new friends, we laughed and talked while we ran to my house to think of new ideas!

SOS-2-EN: Score form

Name of child: **School/grade:**

Date of birth: **Test date:**

Name tester: **Boy / Girl ***

Writing grade: **Adequate, dubious, weak ***

Writing hand: **Right/ Left / / alternating ***

	Year	Month	Day
Test date			
Date of birth			
Age			

Line by line score the items with 0 (absent) or 1 (present) and on this basis determine score for each item (with exception of item 4). *When in doubt score 0 (absent).*
Choose either column: cursive writing (SOS-2-7i) or print (SOS-2-6i).

Item	Line 1	line 2	line 3	line 4	line 5	SOS-2 -7i	SOS-2 -6i
1 Letterform							
2 Fluency							
3 Transitions							
4 Average size: .... mm over 5 lines	mm	mm	mm	mm	mm		
5 Regularity letter size							
6 Word spacing							
7 Straight line							
Total quality score							

Quality	Total SOS-2-7i score		Pc
	Total score SOS-2-6i		Pc
Speed	Number of letters written in 5 min.		Pc

Writing problem: yes / no * (* *Cross out what is not applicable*)

مهارات الحركية

M-ABC



- BEP – La batterie d’evaluation des praxies
- TLA – Le test lillois des apraxies
- Batterie de Piaget-Head
- Test des bâtonnets
- Épreuve des trajets au sol
- Laby 5-12

لا يتم التشخيص قبل عمر ال-5 سنوات

أعراض المشكلة في المدرسة:

- لا يتقن الفرد التنسيق الحركي (يقوم بكسر الأغراض, تمزيق وتلويث دفاتره...)
- يصعب عليه اللبس بمفرده
- يقوم بتوسيخ ثيابه خلال الأكل
- يصعب عليه القيام بالأنشطة الرياضية
- يصعب عليه القيام بنشاطات تتطلب تركيب ,إستعمال المقص...
- يظهر تأخر في أنشطة الكتابة (الرسم-نشاطات ما قبل الكتابة)
- يصعب عليه القيام بتنظيم خطة على الورقة
- يصعب عليه إدارة واستخدام بعض الأدوات المدرسية (حقيبته - دفاتره)...compas- équerre –
- يواجه صعوبات في مادة الرياضيات (الحساب والنشاطات الهندسية)
- قد يواجه أحيانا صعوبات في القراءة والكتابة (قراءة بطيئة-التعب-يهمل بعض الكلمات والأسطر)
- يقوم بالنشاطات ببطء ويتعب سريعا

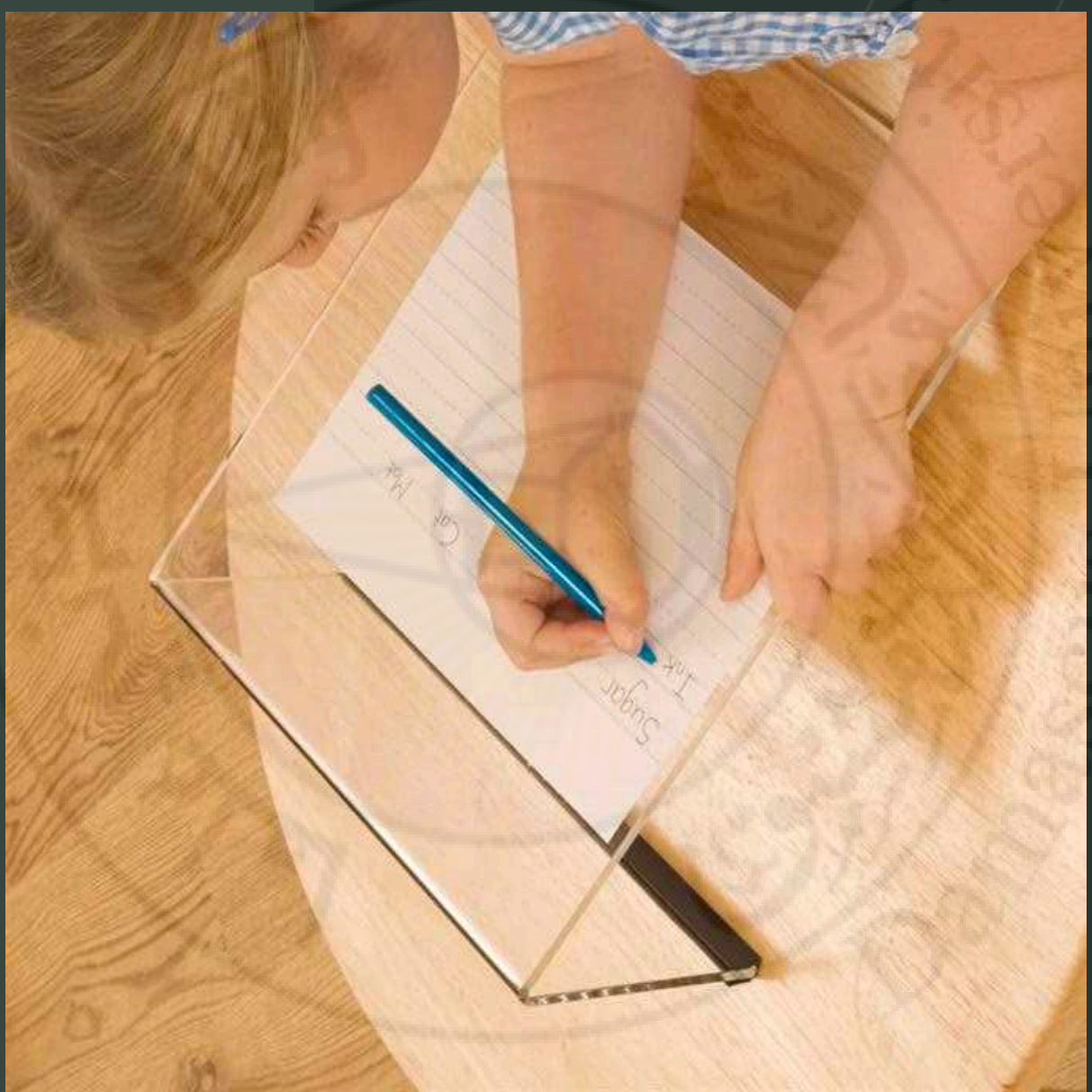
بعض التوجهات لفريق التعليم:

- من الصعب على التلميذ الذي يعاني من إضطراب التنسيق الحركي من الإستماع إلى الشرح وتدوين الدرس فالوقت عينه. لذلك ينصح بتقديم تمارين ملء الفراغ أو المطابقة التي تختبر الفهم دون الحاجة إلى استجابات مكتوبة مطولة.
- توفير له وقت إضافي خصوصا خلال الإمتحانات
- إقتراح إمتحانات شفهية
- عدم التشديد على نوعية الخط وكيفية تقديم الفروض والإمتحانات
- وضعه على الطبقة الأقرب الى المعلم
- السماح باستخدام أقلام ملونة خاصة في تحضير الدروس
- عدم اعطائه فروض إضافية للتمرين
- عدم استعمال العبارات المشابهة ل"أسرع-حسن خطك.
- تغيير متطلبات الرياضة, الموسيقى والفنون اليدوية بحسب قدرات الفرد
- إعطائه الفروض مسبقا والتأكيد غالبا من التدوين الصحيح للمفكرة خصوصا قبل الإمتحانات



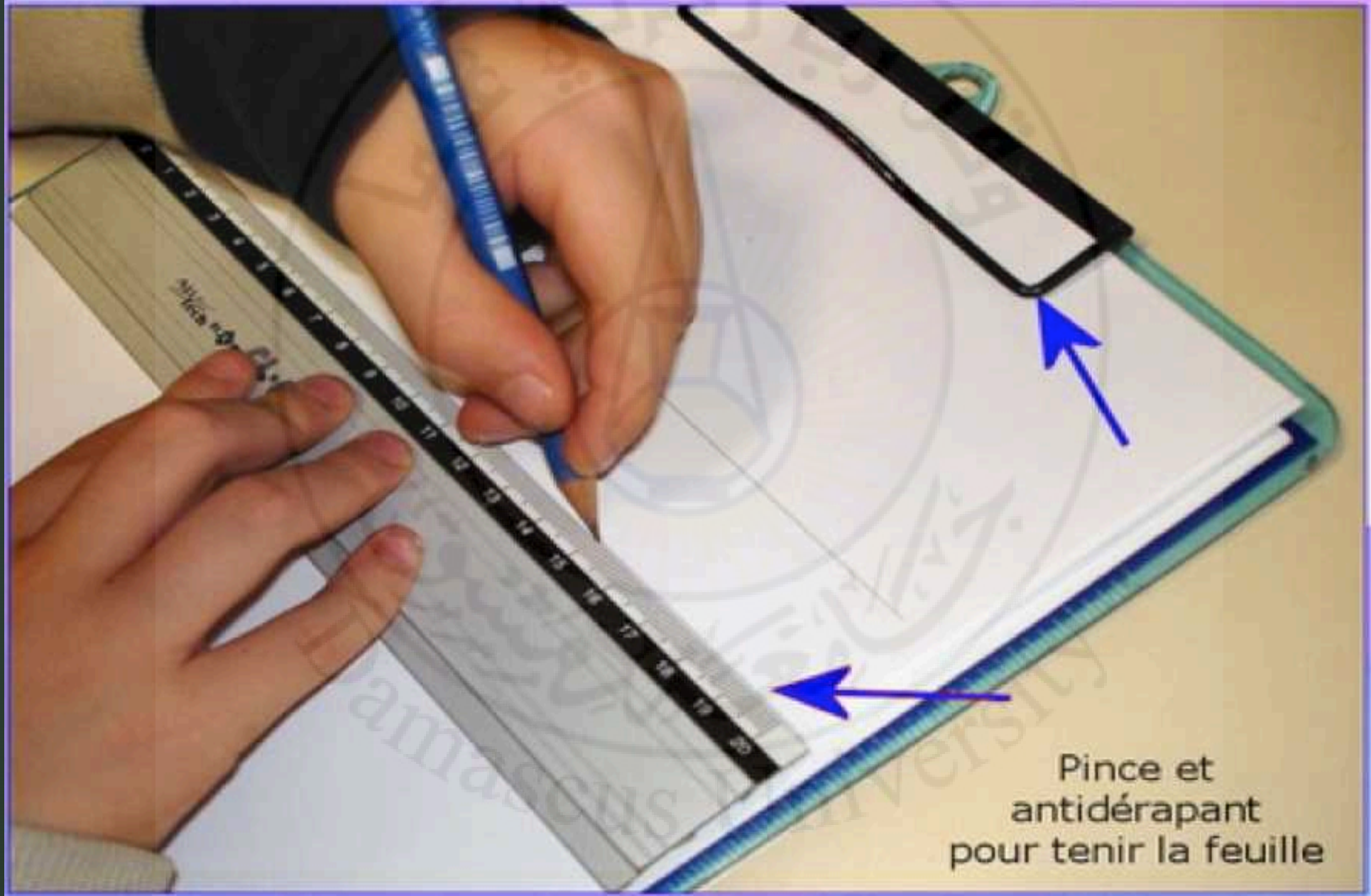
- عدم دعوته لاستخدام أصابعه عندما يقوم بعملية حسابية لأنه من الصعب عليه التفريق بين أصابعه
- استعمال المعجونة لمساعدته على إدراك الحركة الموجب تحقيقها
- استعمال عند الضرورة الدعم التكنولوجي (حاسوب...)

Damascus University

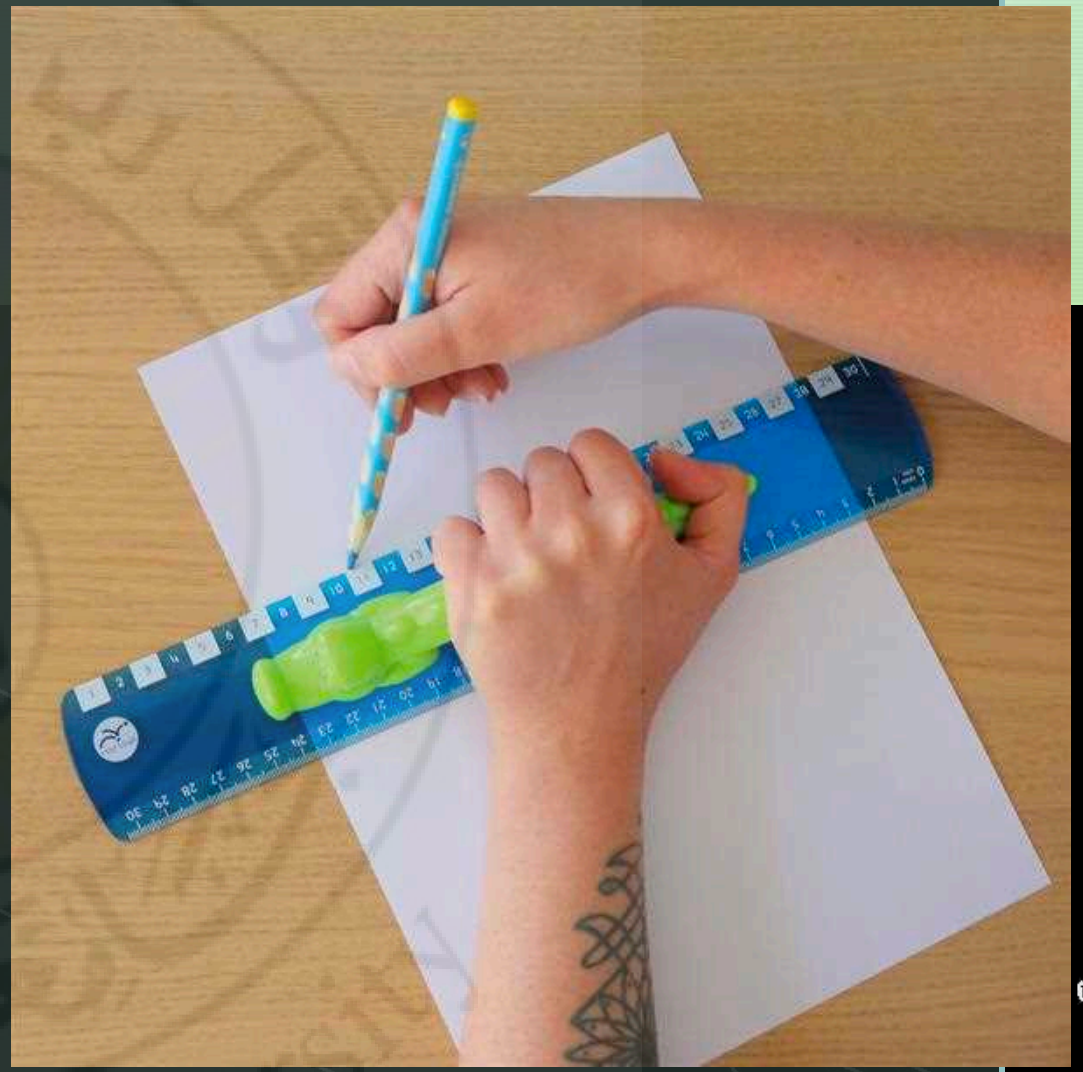


Améliorer la manipulation des outils scolaires

règle, ciseaux, compas...











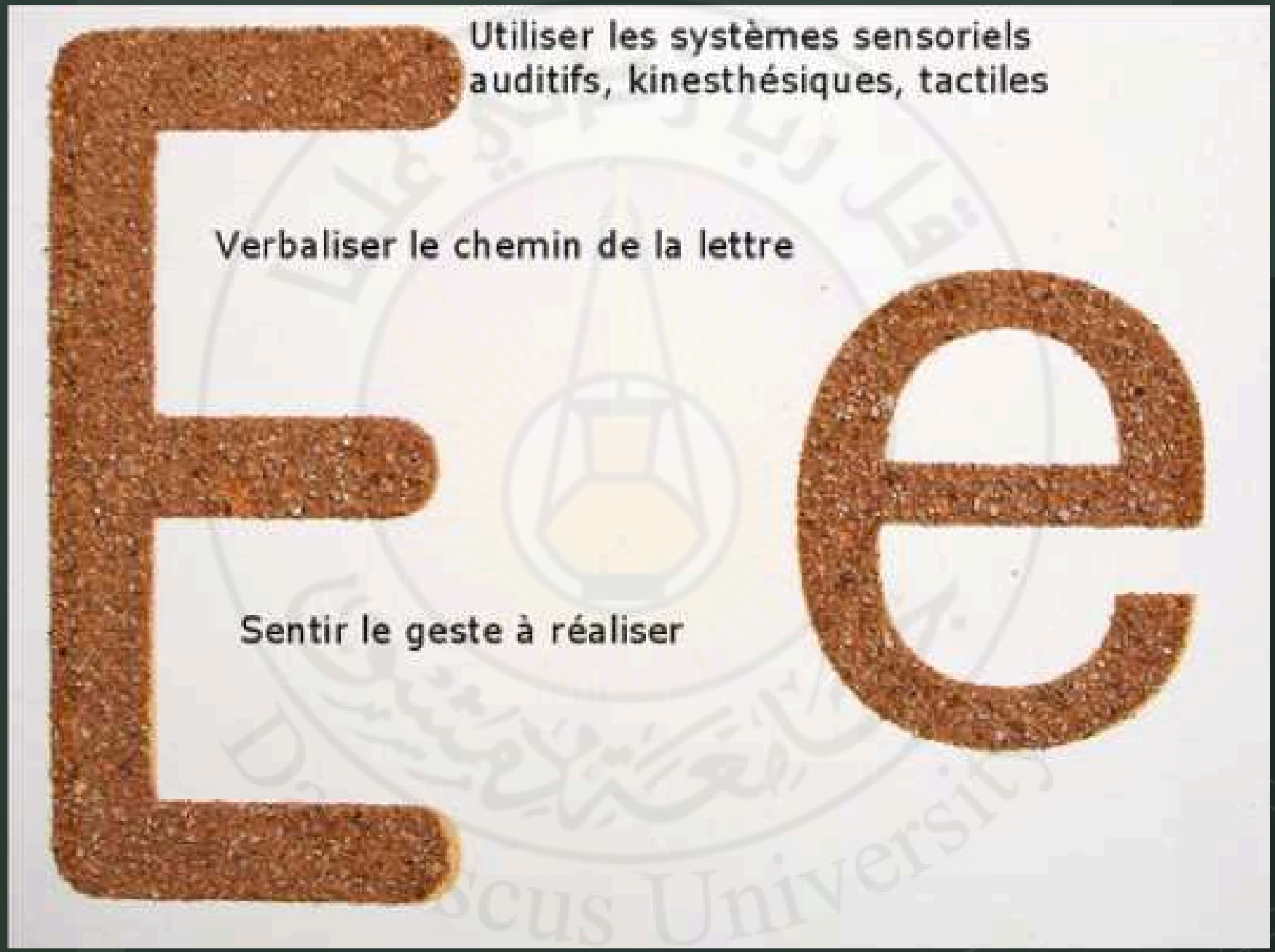




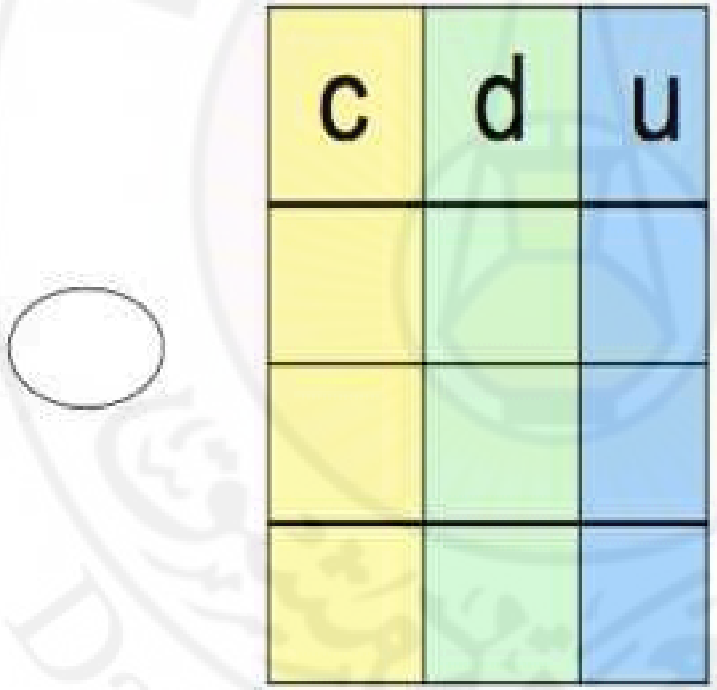


C-Pen Reader 2

Pour toutes les personnes ayant des difficultés à lire, l'innovant C-Pen Reader 2 est la solution. Il suffit de surligner le texte à lire et d'écouter par la suite la voix numérique qui énonce le texte à voix haute. Il y a 2 modes de lecture (en continu ou mot à mot) et 3 vitesses de lecture (lent, normal et rapide).


Utiliser les systèmes sensoriels auditifs, kinesthésiques, tactiles
Verbaliser le chemin de la lettre
Sentir le geste à réaliser

- Proposition de tableau pour les additions et soustractions
- Possibilité d'utiliser un tableau plastifié



Corinne Gardie et Aurélie Le Flem, Escale





خطة العلاج النفسي حركي

- **يبدئ اولاً العلاج بإعادة تخصيص إرادة التعلم.**
- **من الضروري إبلاغ الطفل عن الاضطراب وأن تشرح له أنه قادر على إتقان عدد معين من الأنشطة الحركية ، لكن طريقته في التعلم تختلف عن تلك الخاصة بالآخرين.**
- إظهار تقدم الطفل المتتالي ، إذا لزم الأمر باستخدام الرسوم البيانية المتوافقة مع عمره.
- يجب أن يسعى المعالج بالتأكيد إلى الحد من الاضطراب أو توفير التكيفات اللازمة ولكن أيضًا محاربة العواقب النفسية للطفل.

Damascus University

التقليد والممارسة الفردية

- تمر الأساليب الكلاسيكية للتعلم الحركي من خلال التقليد والممارسة الفردية. التعلم عن طريق التقليد يتكون من مراقبة شخص آخر (النموذج) يقوم بعمل ما.
- مرحلتان متتاليتان ضروريتان ؛ أولاً ، قم بملاحظة وإدراك العناصر ذات الصلة التي تجعل من الممكن تنظيم الحركة ، ثم إعادة إنتاج التسلسل المرصود بنفسك.
- يسمح التكرار بعد ذلك بتخزين التعلم الحركي في الذاكرة
- لا يعرف أطفال DCD كيفية استخراج العناصر المهمة في تكوين الحركة. كما و انهم يعانون من ضعف على صعيد ذاكرة العمل لحفظ الخطوات المختلفة لسلسلة من الحركات.

- تتكون الممارسة الفردية من تكرار الحركة عدة مرات متتالية ، وربط التعزيز المناسب عند النجاح.

- يعمل التكرار على ترسيخ مخطط المحرك تدريجيًا في الذاكرة.
- كلما تم إجراء هذا التكرار في المواقف المتغيرة ، كلما زاد ترسيخ المهارة.
- يجب ان يستند العلاج على المواقف المحفزة للطفل.
- سوف نعتمد أيضًا على الجوانب التصريحية واللغة لتسهيل تنفيذ التعلم الإجرائي. وبالتالي يتم استخدام اللغة لتحليل الإجراء. يتم إخبار الطفل شفهيًا بكيفية تنفيذ الإجراء خطوة بخطوة من خلال إعطائه أدلة ومعالم.



Le manteau est sur mon dos, boutonné en avant, la capuche à l’exterieur, il faut que je voie l’interieur du mantau avant d’enfiler la premiere manche, il y a un moment ou je ne verrai plus mon manteaux, les boutons doivent apparaitre sur le cote gauche quand j’aurai fini.

الأطفال الذين يعانون من قلة التحفيز / الذين يتجنبون الأنشطة الحركية / الذين يدركون بشكل سيء بعض التجارب الحسية >>> تأخير في اقتناء المهارات الحركية >>> الافتقار إلى القيام بالحركة تلقائياً (Automastism) >>> الالتزام بالتفكير لفترة أطول في كيفية تنفيذ الحركة >>> البطء اليدوي

محاور المشروع العلاجي

المهارات الحركية اليدوية

- تصور الذراع واليد
- تحريك المفاصل (الكتفين- المرفقين- الرسغين)
- رابطة الأصابع (قبضة الراحية)
- تفكك الأصابع (الاسترخاء الإرادي)
- معارضة الإبهام للأصابع
- رابطة مؤشر الإبهام فك التشفير الرقمي
- اقتناء المخلب العلوي (مؤشر الإبهام)
- قوة ضغط الاصبع
- حركة الكتائب (ثني ، تمديد الأصابع)
- دوران الإصبع
- دقة التحكم في الإيماءات
- ربط السرعة بدقة الإيماءات
- التنسيق الحركي البصري

- Perception du bras et de la main
- Mobilisation des articulations (épaules- coudes- poignets)
- Association des doigts (Préhension palmaire)
- Dissociation des doigts (relâchement volontaire)
- Opposition pouce aux doigts
- Association pouce- index
- Déliement digital
- Acquisition de la pince supérieure (pouce-index)
- Pression- force des doigts
- Mobilité des phalanges (flexion-extension des doigts)
- Rotation des doigts
- Contrôle- précision des gestes
- Associer la rapidité à la précision des gestes
- Coordination visuo-motrice





Diva Gebran- Psychomotor Therapist


lemmanuel.com


OMMM...


Crab
Shark
Boat
Dolphin
Octopus



Diva Gebran- Psychomotor Therapist






4
3
2







Diva Gebran- Psychomotor Therapist


handsonastherapy.com




@DIVA.GEBRAN.PM


@DIVA.GEBRAN.PM

Diva Gebran- Psychomotor Therapist




DIFFERENTIATED
kindergarten

Diva Gebran- Psychomotor Therapist


@diva.gebran.Pm



Damascus University


@diva.gebran.pmt





Diva Gebran- Psychomotor Therapist


@diva.gebran.Psm



@diva.gebran.pm

Diva Gebran- Psychomotor Therapist







Diva Gebran- Psychomotor Therapist





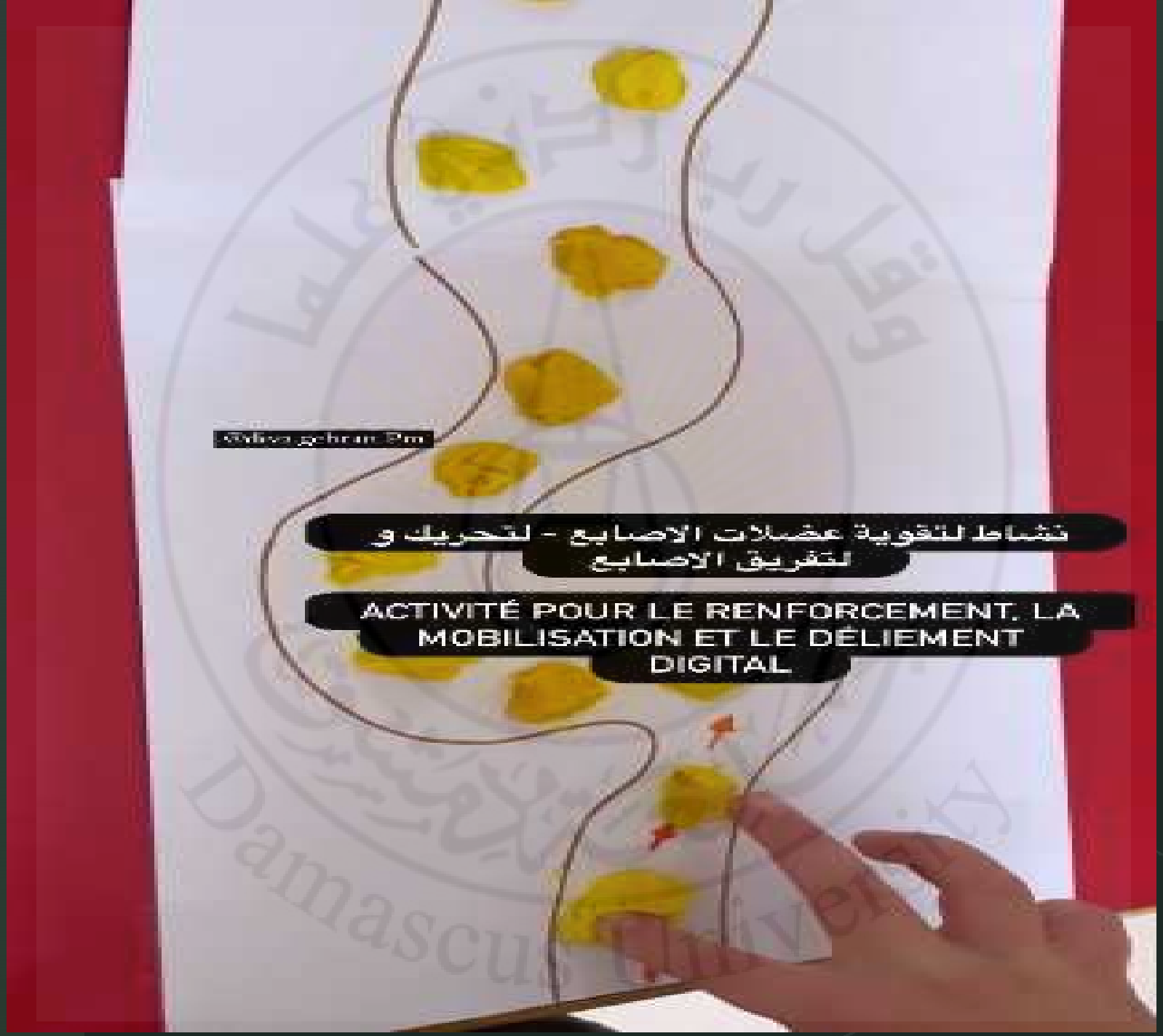

@div.gebran.pm


@diva.gebran.Pr


EMPREINTES DE DOIGTS
@divagebran


girl
boy
monkey
cat
dog
pig
candy
alien
bee
frog
caterpillar





Diva Gebran- Psychomotor Therapist

2diva.qebran.Pm


@diva.gebran.Pm







- المكون البصري البنائي
- صورة الجسد و التنظيم الجسدي المكاني
- العمل على الكتابة
- المهارات الحركية الإجمالية
- التقنيات الذهنية

Methode : CO-OP

Imagerie motrice

CO-OP ; Cognitive orientation to daily occupational performance.

- Verbal Self guidance VSG
- Fast therapy (maximum 10 sessions) + 2 with parents
- A prouvé ses capacités de transfert et de généralisation.
- lors d'une séance de type CO-OP, les enfants passent plus de temps à parler, observer et réfléchir qu'à pratiquer concrètement les habiletés motrices cibles.
- 4 objectifs de cette méthode:

1_ l'acquisition d'habileté
2_ l'utilisation de stratégies cognitives
3_faciliter la généralisation(utiliser la stratégie a d'autres moments, dans d'autres situation)
4_transfert d'habiletés (utiliser une habileté motrice acquise pour apprendre une autre)

التوجيه الذاتي اللفظي VSGعلاج سريع (بحد أقصى 10 جلسات) + جلستين مع الوالدين
إثبات القدرة على النقل والتعميم. في جلسة من نوع ، CO-OPيقضي الأطفال وقتًا أطول في التحدث والمراقبة والتفكير أكثر من ممارسة المهارات الحركية المستهدفة في الواقع.

4 أهداف لهذه الطريقة:
1_ اكتساب المهارة
2_ استخدام الاستراتيجيات المعرفية
3_ تسهيل التعميم (استخدم الإستراتيجية في أوقات أخرى ، في حالات أخرى)
4_ نقل المهارات (باستخدام مهارة حركية مكتسبة لتعلم أخرى)

1- Objectif choisis par les patients (faire ses lacets/ tracer un trait/ sauter à la corde…) – utiliser un materiel motivant.

2- analyse dynamique de l'execution / dynamic performance analysis (pourquoi ? Trouver des solutions)-une analyse qui permet au therapeute de savoir quell type de strategies cognitives celui-ci va devoir utiliser (en suivant les capacités et connaissance de l'enfant, la tache en elle meme et les contraintes environnementales…)→ guider et orienter l'enfant sans lui dire comment faire

3- 4 étapes : goal- plan- do- check

https://www.youtube.com/watch?v=14b4DtCSPoE

Imagerie motrice (repetition mentale pour les habiletés motrices)- peut se faire soit en je soit en il/ visuelle ou kinesthesique → s'imagine voir le movement et après s'imagine ressentir le movement. / met en jeu la plasticité cerebrale (faire une relaxation au debut pour recentrer le patient sur ses ressentis corporels)

Wilson et al., 2002

- Exercices d'imagerie visuelle de type anticipation-coincidence, de difficultes croissante dans lesquels le sujet doit prevoir le deplacement d'un objet et le moment ou il parvient a un endroit determine alors qu'une partie de la trajectoire n'est pas visible
- Un protocole de relaxation et de preparation mentale associant observation- imitation puis realization en imagination de mouvements simples des bras
- Um modelage visual d'habiletes motrices fondamentales
- La repetition mentale en je
- La repetition mentale en il
- La pratique mortice

توجيه الأهل

عسر الكتابة

Dysgraphia

Dysgraphies développementales ou le trouble de l’apprentissage de la graphomotricité

- الكتابة هي إحدى الأنشطة المدرسية التي تمتد مدتها أكثر من غيرها (Bourdin &Fayol, 1994; Connelly et al.,2005b)
- عثر الكتابة هو إضطراب فالكتابة يفسر كونه خلل وظيفي في إنتاج الرسوم والحروف.
- يؤثر على 5 إلى 27 ٪ من فئة عمرية اعتمادًا على المعايير المستخدمة والدراسات التي يستند عليها بحسب العمر (Katusic et al.,2009; Smits-Engelsman et al., 2001; Volamn et al& Bonnoti, 2006).
- يؤثر على الشبان أكثر من الفتيات بنسبة (1-4,7) Vlachos & Bonnoti, 2006
- قام Albaret et al. 2013 بتحديد معايير التشخيص بالاستناد على تلك المقترحة باضطراب التنسيق الحركي والصعوبات التعلمية فيDSM5

معايير التشخيص لإضطراب تعثر الكتابة

- إن الإنجازات الكتابية التي تم تقييمها من خلال إختبارات تمت بشكل فردي والتي تقيس جودة الكتابة، تقل بشكل كبير عن المستوى المتوقع لعمر الفرد، من مهارته الذهنية ونسبة الذكاء ومن تطوره الحركي العام ومن مفاهيم التعليم المناسبة بحسب العمر .
- يمكن أن يؤدي هذا إلى كتابة بطيئة وغير مقروءة ، بما في ذلك الأشكال المتغيرة للأحرف ، وإيماءة تفتقر إلى السيولة والانتظام.
- الاضطراب الموصوف في المعيار الأول يتعارض بشكل كبير مع النجاح الدراسي أو أنشطة الحياة اليومية التي تعتمد على الكتابة.
- لا ينتج الاضطراب إلى حالة طبية (مثل الشلل الدماغي أو الشلل النصفي أو الاضطراب العضلي) ولا إلى اضطراب التنسيق الحركي.

Wodrich & Schmitt, 2006 – Graphomotor underproduction:

- ضعف الكتابة اليدوية مع صعوبة بالغة في إكمال المهام الكتابية في الوقت المحدد
- نتائج التقييم في نوعية أو في سرعة القيام بإختبارات Copie de figure de la Nepsy, WRAVMA, VMI, Precision visuo-mortice de la Nepsy –

أقل من تلك التي تم الحصول عليها مع مجموع حاصل الذكاء ، والفهم اللفظي ومؤشرات التفكير الإدراكي من Wisc

- يمكن أن يتصاحب الإضطراب مع Incapacité d’apprentissage non verbal, (IANV)- TDA/H
- غياب الاضطرابات العصبية مثل الشلل الدماغي

- يمكننا التحدث عن خلل الكتابة بعد فترة التعلم ، أي حوالي 7-8 سنوات

- في اضطرابات التعلم ، كانت صعوبات الكتابة ولا تزال تعتبر من الأعراض الثانوية مثل .DCD- TSA
- يمكن أن تظهر أيضًا كنتيجة للاضطرابات النفسية الحركية أو كنتيجة لاضطرابات عصبية مثل الصرع (Epilepsy)أو مرض باركنسون Zesiger, 2003
- عدم وجود إضطراب عثر الكتابة في التسميات الدولية يساهم في إنكار وجود الإضطراب كاضطراب غير ناتج عن إضطراب آخر مثل DCD- إضطرابات التعلم (Katusic et al.,2009)...

- على صعيد وضعية الجسم خلال الكتابة والتوتر العضلي، من الممكن أن يكون الرأس قريب جداً من المكتب،
- تكون وضعية المعصم في انثناء أو تمديد مبالغ جداً، والتي ممكن أن تسبب ألم في اليد مع إمكانية التمدد إلى كامل الذراع،
- تكون قبضة القلم غير ناضجة / تفاقم في الضغط على القلم

- هذه الصعوبات تؤثر بالتالي على نوعية الخط وعلى سرعة الكتابة

- يمكن أن تتطور المشكلة مع الشخص حتى في التعليم العالي، فيواجه الطالب صعوبة في تدوين الملاحظات

- في مرحلة البلوغ ، لم يعد النقص الرئيسي يتركز على قابلية القراءة ولكن على سرعة الكتابة غير الكافية

العوامل المتعلقة بالسرعة

1- بطء فالكتابة ; الميل لكتابة عدد أقل من الأحرف في فترة زمنية معينة

2- كتابة كبيرة ؛ الميل الى كتابة بشكل كبير

3- الميل الى الكتابة بسرعة أو ببطء بشكل غير منتظم

4- الميل إلى رفع القلم كثيرًا ولفترة طويلة

- عند تقييم الكتابة نأخذ المعلومات المتعلقة بتطور الولد بطريقة عامة ومعتادة ولكن نضيف اسئلة مرتبطة بألهيمنة اليدوية، تطور مهارات الولد الحركية الدقيقة ،

طرق تقييم الإضطراب تستند على 3 عوامل :

-1سلوك الفرد خلال الكتابة

وضعية الجلوس، كيفية حملة القلم، الضغط الملحوظ أو الخفيف على القلم خلال الكتابة

-2 تقييم نوعية الكتابة

-3 تقييم حركة الكتابة بفضل التسجيل على جهاز لوحي رقمي

مما جعل من الممكن الإشارة إلى عدد معين من الخصائص مثل عدد رفع القلم...

تقييم للمهارات

- فحص طبي عصبي

Neuropediatric Medical Examination

- تقييم علاج نفسي حركي كامل
- فحص نظر
- تقييم للمهارات الذهنية
- تقييم مهارات اللغة والكتابة



BHK □ Échelle d'évaluation rapide de l'écriture chez l'enfant

Texte à recopier

Il fait très beau
Je suis bien
Je vois de l'eau
mais je ne sais pas
où elle va

L'eau venait sur les côtés, avec une grande force. Des enfants étaient près de moi. Le plus petit, donnait ses affaires à une femme.

Cette femme, qui était grande et belle, devait être une amie. Elle lui avait pris la main, et je les voyais aller vers une place : la plus belle de notre ville ! Un des enfants, donnait des choses à un autre ; mais, je ne savais pas ce que c'était.

J'étais trop loin ; alors, je me dirigeais doucement vers eux, pour mieux voir. Un des enfants me regardait. Il me fit signe de venir, avec lui, dans le groupe.

J'entendais des rires et des paroles joyeuses. J'étais content car ils m'avaient demandé de venir. Je les regardais en souriant puis je leur demandais leurs noms.

En faisant de grands bruits, ils me donnaient leurs petits noms, tous en même temps. « Je n'ai pas tout compris » dis-je en riant. Le plus grand du groupe me regardait avec un œil sympathique et voulait savoir si j'étais du coin. « Non, je viens d'arriver depuis peu » lui dis-je. « Alors bienvenu parmi nous » dit-il.

Nous avons ensuite cherché un jeu que nous aurions pu faire. Il fallait tous se réunir, pour trouver quelque chose. Nous avons fini par nous accorder, après de longs discours : on allait faire des bateaux dans l'eau. Nous avons décidé de nous séparer en petits groupes, pour rapporter du matériel : du bois et divers objets... Mais, la pluie s'est mise à tomber fort. Alors, nous sommes allés, en courant et en riant, avec mes nouveaux camarades de jeux, dans une vieille maison, trouver de nouvelles idées !

تم استلهام ستاكيا من مقياس التقييم السريع للكتابة عند الأطفال ((BHKالذي يقيم جودة الرسوم وتواتر التسجيل. هذا يجعل من الممكن تشخيص خلل الكتابة وتقييم طرق إعادة تأهيل خط اليد. تم تفصيل نص ، STAKIAالمكون من 5 فقرات ، بعد الرجوع إلى كتب القراءة العربية من مستوى فئة CPإلى فئة CM2من أكثر الطبعتين انتشارًا في لبنان. أخذت الأجزاء المختلفة من النص في الحسبان ثلاثة معايير: 1) يزداد مستوى صعوبة المحتوى في كل أجزاء النص ؛ 2) يزيد طول الجملة وتعقيدها في جميع الفقرات الخمس ؛ 3) حجم الحروف يتناقص تدريجياً. هناك 29 حرفًا من الأبجدية العربية بأشكالها المختلفة. تمت الموافقة على النص النهائي من قبل اثنين من المعلمين ومنسقي اللغة العربية ولغوي (صلاحية المحتوى). لتحديد العناصر التي تميز الكتاب الجيد عن السيئ ، اعتمدنا على معايير BHKوبيانات من الأدبيات المتعلقة بخصائص الكتابة العربية ودراسة المعلمين والمعالجين النفسيين لبعض عينات الكتابة للأطفال اللبنانيين. تم الاحتفاظ بالعناصر التالية:

Damascus University

SOS – Test

SOS-2-EN: Copy text "the sun is warm"

the sun is warm
we have a dog
this dog is quick
a fox jumps high
but we feel lazy

The wind was blowing, moving the leaves. The children stood watching them fall. Out of all the leaves, most fell on my car.
The candy store, which was close to my house, was painted blue. I walked in and I was amazed: look at all the different options! I picked a dark chocolate; it melted in my hand.

I was too far away; I moved closer, so that I could see. One of the other kids watched me. He signalled that I, too, should join their group.
I listened to them laughing and talking happily. I was pleased because they had asked me to join them. I smiled and then I asked them their names.

There was a lot of noise, they all spoke in unison, and they told me their names. I said, "I didn't hear each one!", and laughed. The oldest kid looked at me kindly and wanted to know if I was from their block. "Yes, I just moved here," I said. "Then welcome to our group!" he said.

We all tried to think of a game that we could play together. I had a xylophone and I wanted them to sing while I played a song. Some of the others wanted to go to the zoo. After a long discussion, we came to a decision: we would make paper sailboats and sail them at the pond. We decided to separate into smaller groups, to look for materials: paper and other things. But then, it started to rain. So, with my new friends, we laughed and talked while we ran to my house to think of new ideas!

SOS-2-EN: Score form

Name of child: **School/grade:**

Date of birth: **Test date:**

Name tester: **Boy / Girl ***

Writing grade: **Adequate, dubious, weak ***

Writing hand: **Right/ Left / / alternating ***

	Year	Month	Day
Test date			
Date of birth			
Age			

Line by line score the items with 0 (absent) or 1 (present) and on this basis determine score for each item (with exception of item 4). *When in doubt score 0 (absent).*
Choose either column: cursive writing (SOS-2-7i) or print (SOS-2-6i).

Item	Line 1	line 2	line 3	line 4	line 5	SOS-2 -7i	SOS-2 -6i
1 Letterform							
2 Fluency							
3 Transitions							
4 Average size: .... mm over 5 lines	mm	mm	mm	mm	mm		
5 Regularity letter size							
6 Word spacing							
7 Straight line							
Total quality score							

Quality	Total SOS-2-7i score		Pc
	Total score SOS-2-6i		Pc
Speed	Number of letters written in 5 min.		Pc

Writing problem: yes / no * (* *Cross out what is not applicable*)

1. Lettres grandes
2. Marge penchée vers la gauche
3. Bases de lettres non rectilignes
4. Espaces étroits entre les mots
5. Espaces larges entre les lettres d’un même mot
6. Écriture chaotique
7. Liens interrompus entre les lettres
8. Télescopages
9. Variation dans la hauteur des lettres troncs
10. Hauteur relative incorrecte des différentes sortes de lettres
11. Lettres retracées
12. Trace écrite avec irrégularité, hésitations et tremblements
13. Formes de lettres ambiguës
14. Mise en page non respectée

- 1.بأحرف كبيرة
- 2.يميل الهامش إلى اليسار
- 3. قواعد الحروف غير المستقيمة
- 4.ضيق المسافات بين الكلمات
- 5. مسافات واسعة بين حروف نفس الكلمة
- 6. فوضى الكتابة
- 7.ارتباطات مقطوعة بين الحروف
- 8. تصغير
- 9. الاختلاف في ارتفاع حروف الجذع
- 10.ارتفاع نسبي غير صحيح لأنواع مختلفة من الحروف
- 11.إعادة رسم الحروف
- 12.تتبع مكتوب مع المخالفات والتردد والهزات
- 13. أشكال حروف غامضة
- 14.لم يتم احترام التخطيط

EVALUATION DE LA QUALITÉ, DE LA LISIBILITÉ ET DE LA VITESSE

1- Echelle E et D de AJURIAGUERRA (1960)
2- Handwriting Checklist (1981)
3- Children Handwriting Evaluation Scale (1985)
4- Brave Handwriting Kinder (1987)
5- Test of Legible Handwriting (TOLH)
6- BHK/ STAKIA/ SOS

→ Certains auteurs jugent que l'unique évaluation de l'ecriture est insuffisante et qu'il est nécessaire de la compléter par des tests perceptivo-moteurs mesurant les processus sous-jacents. Les plus évalués sont le contrôle visuo-moteur, le contrôle de la motricité fine des doigts ainsi que la finesse de la reconnaissance kinesthésique.

← يعتبر بعض المؤلفين أن التقييم الوحيد للكتابة اليدوية غير كاف وأنه من الضروري استكماله باختبارات إدراكية حركية تقيس العمليات الأساسية. الأكثر تقييمًا هو التحكم الحركي البصري ، والتحكم الحركي الدقيق للأصابع بالإضافة إلى براعة التعرف الحركي.

le BRUNINKS-OSERETSKY (BRUNINKS 1978), le LINCOLN OSERETSKY (ROGE 1984), le test de sensibilité kinesthésique (LAZLO & BAIR 1985) et le test kinesthésique de AYRES (AYRES 1972).

1- Echelle E et D de AJURIAGUERRA (1960)

Pour les enfants âgés de 6 à 8 ans :

Nous présentons la phrase « Je respire le doux parfum des fleurs » à l'enfant. Nous la lisons avec lui puis nous lui demandons de la recopier sans tenir compte du temps. Une fois la copie de cette phrase terminée, nous passons à la consigne du test.

Epreuve N°1 : on donne une feuille blanche à l'enfant et on lui demande d'écrire cette phrase à son allure habituelle. L'épreuve est chronométrée, sa durée est d'une minute.

Epreuve N°2 : l'enfant va recommencer mais cette fois-ci, il doit écrire le plus rapidement possible. (Toujours en une minute)

Epreuve N°3 : copie de la « lettre à l'ami » suivie de la signature de l'enfant.

« Mon cher ami,

Je suis bien content de te voir jeudi. S'il fait beau nous irons nous promener. Affectueusement. »

Epreuve N°4 : recopier cette lettre une fois à toute vitesse, sans s'appliquer du tout. Si c'est mal écrit ce n'est pas grave, il faut insister sur le fait que l'enfant écrive très rapidement.

Pour les enfants âgés de 8 à 14 ans :

Epreuves N°1 et N°2, les consignes sont les mêmes que précédemment.

Epreuve N°3 : il s'agit d'une épreuve d'écriture et non d'orthographe, si l'enfant présente d'importantes difficultés orthographiques, il est recommandé de lui faire recopier le texte, même si à cet âge, la lettre est censée être dictée. A la fin de sa production écrite, l'enfant doit signer.

Dans cette épreuve, la pression est également testée avec une feuille de carbone placée entre deux feuilles.

« Mon cher ami, je suis bien content de te voir jeudi. S'il fait beau nous irons nous promener au bois, s'il pleut nous irons au cinéma. Affectueusement à toi. »

Epreuve N°4 : Recopier le plus rapidement possible cette lettre, sans s'appliquer.

Epreuve N°5 : en dictée ou en copie, selon les difficultés de l'enfant. Il s'agit d'écrire une « belle » lettre en s'appliquant et de la signer.

« Chère mademoiselle (ou monsieur), je vous écris pour vous remercier de ce que vous avez fait pour moi cet été. Je me suis bien amusé et j'ai appris beaucoup de choses; j'espère vous revoir l'année prochaine. Je vous envoie mon affectueux souvenir. »

Ce test doit être proposé à tous les enfants présentant des difficultés graphiques, qu'ils soient gauchers ou droitiers.

Annexe II : L'échelle E de J. De Ajuriaguerra

Annexe II : Echelle EF (1/5)

Tableau 2.I — Echelle d'Ajuriaguerra.

Items	*Note*	*Coefficient*	*Total*
F1 Surface enfantine		2	
F2 Dodue		1	
F3 Absence de mouvement		2	
F4 Grande		2	
F5 m et n scolaires		2	
F6 t scolaires		2	
F7 p scolaires		1	
F8 a en 2 morceaux		3	
F9 d, g, q en 2 morceaux		2	
F10 Majuscules maladroites		3	
F11 Points de soudure		3	
F12 Collages		1	
F13 Espaces irréguliers entre les lignes		3	
F14 Zones mal différenciées		2	

Total EF

Annexe II : Echelle EM (2/5)

Items	*Note*	*Coefficient*	*Total*
M15 Bâtons descendants repris		3	
M16 Lettres retouchées		3	
M17 Ensemble sale		3	
M18 Arcage d, t, p, q		1	
M19 Cabossages l. rondes intérieures		3	
M20 Mauvais galbe des boucles		2	
M21 Tremblements		3	
M22 Tracé vacillant		2	
M23 Saccades		2	
M24 Télescopages		2	
M25 Lignes cassées		2	
M26 Lignes fluctuantes		1	
M27 Lignes descendantes		1	
M28 Mots dansant sur la ligne		2	
M29 Irrégularité de dimension		3	
M30 Irrégularité de direction		1	

Total EM

Damascus University

Annexe II : Etalonnage par âge (3/5)

Tableau 2.II — Étalonnage par âges.

GARCONS

	EF		EM	
	Q1	Q2	Q1	Q2
6	23,5	26	15,5	30
6,6	20	24	14	22
7	17,5	22	12,5	17,5
7,6	15,5	19	11,5	15,5
8	13,5	17	10	13,5
8,6	13	15	8,5	11,5
9	12,5	13,5	7,5	10
9,6	12,5	14	7,5	9,5
10	12	15	7	9
10,6	10	12	5,5	8
11	8	9	4,5	6,5

FILLES

	EF		EM	
	Q1	Q2	Q1	Q2
6	22,5	23	17,5	23,5
6,6	18,5	20,5	14,5	18,5
7	16	18	12	15
7,6	13,5	16	10,5	13
8	12	14,5	9	11,5
8,6	11	13,5	8	10
9	10,5	13	7	8,5
9,6	10	13	6,5	8,5
10	10	12,5	6	8
10,6	8,5	10,5	4,5	6
11	7,5	9	3	4,5

Le COG comporte deux parties : l'observation indirecte et l'observation directe provoquée.

- **L'observation indirecte** : il s'agit de l'analyse des productions spontanées de l'enfant ainsi que des entretiens ou questionnaires réalisés auprès des personnes connaissant le patient.
- **L'observation directe provoquée** : elle est dite « directe » car l'observateur regarde les comportements de l'enfant sans intervention visant à les modifier, et « provoquée » puisque l'enfant est placé devant une épreuve déterminée.

Cette dernière se réalise en deux temps :

Le premier temps :

- **Le dessin libre** : il permet d'accueillir l'enfant, de le mettre en confiance, mais aussi de relever les éléments graphomoteurs paraissant en grand décalage par rapport à l'âge réel de l'enfant. Cette épreuve est la seule où l'enfant a le choix des outils scripteurs, pour les autres il utilisera le crayon gris.
- **Ecriture du prénom** : le praticien demande à l'enfant de signer son dessin. Vers 5 ans, il s'agira d'une copie, par la suite, on lui demandera de le reproduire de mémoire.
- **Les formes préscripturaires** : cinq modèles sont présentés à l'enfant sur une feuille non lignée avec l'expression « il regarde » pour un garçon et « elle regarde » pour une fille. Il doit les reproduire jusqu'au bout de la ligne, suivant la direction conventionnelle gauche droite.
- **L'épreuve de vitesse** : la vitesse étant, selon PEUGEOT, « *un révélateur du rendement du geste graphique de base.* »[55] Cette épreuve se déroule pendant 20 à 30 secondes. Il s'agit, à l'instar de la méthode de R. OLIVAUX que nous détaillerons ultérieurement, d'exécuter des guirlandes simples. La forme préscripturaire la mieux réussie sera choisie et refaite périodiquement afin d'évaluer l'évolution personnelle de la vitesse et ses conséquences graphiques.

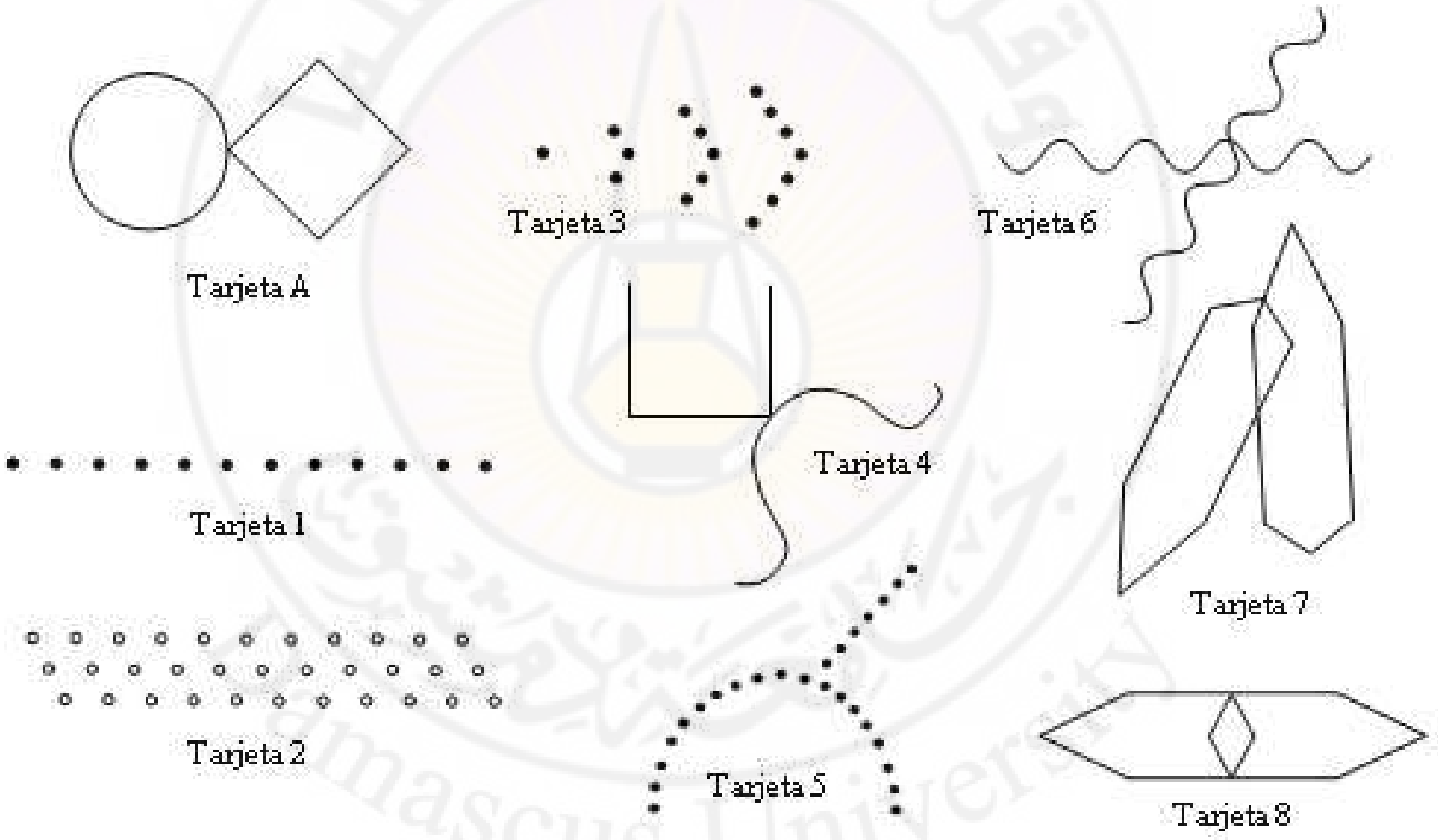
- **L'évaluation de la pression** : en réutilisant la forme préscripturaire la mieux réussie de l'épreuve précédente, on demande à l'enfant « d'appuyer fort parce qu'il est fort » et « d'appuyer léger parce qu'il est fatigué ».
- **L'évaluation de la trajectoire** : elle demande principalement un contrôle perceptif global et permanent. Elle permet d'évaluer la maîtrise et la précision des contrôles perceptifs et kinesthésiques. Pour cela, l'enfant doit tracer la ligne médiane continue de « la route qui va à la mer ».

Damascus University

Le second temps :

- **Le dessin du bonhomme de Goodnough** : cette passation, standardisée et rapide, est effectuée à cet instant, afin de permettre une détente entre deux temps forts. Aussi, elle donne des indices de maturités graphomotrice et cognitive et permet d'effectuer une analyse des possibilités perceptivo-motrices. Ce dessin du « bonhomme » apporte donc des indications sur le plan moteur mais également sur les plans perceptif et spatial ainsi que sur le plan de la communication. En effet, il est judicieux d'observer l'utilisation du langage et ses correspondances possibles avec les contrôles perceptifs. L'enfant est-il énumératif (« je fais le bras, la jambe… »), descriptif ou narratif ?
- **L'épreuve graphique d'organisation perceptive pour les enfants de 4 à 6 ans** : H. SANTUCCI a adapté l'épreuve de BENDER[56] (destinée aux enfants de plus de 6 ans) à une population d'enfants de 4 à 6 ans. L'enfant copie 9 formes géométriques (en modèle visuo-statique) sans règle et sans gomme. Cette épreuve met en exergue un éventuel déficit de l'organisation grapho-perceptive chez des enfants présentant un retard de langage ou ayant des difficultés dans les premiers apprentissages : lecture et écriture.

(BENDER 1946)


Tarjeta A
Tarjeta 3
Tarjeta 6
Tarjeta 4
Tarjeta 1
Tarjeta 7
Tarjeta 2
Tarjeta 5
Tarjeta 8

Aspects posturaux

• Corrects	
• Mauvais	

→ Membres inférieurs

Réponse par oui ou non

Pieds posés au sol	Pieds parallèles	Angles droits respectés
		Chevilles
		Genoux
		hanches

→ Torse

Vertical	En appui		Incliné			En rotation			En cyphose	
	Constant	parfois	À gauche	À droite	Progress	Gauche	Droite	variable	Globale	dorsale

→ Tête en :

Flexion	Rotation			Inclinaison		
	Gauche	Droite	Variable	Gauche	Droite	Variable

→ Tonus

Hypertonie		Syncinésies	
Forte	Où?	Buccales	Manuelles

Préhension de l'outil

→ **Préférence manuelle**

Gauche	Droite

→ **Prise**

Correcte	Mauvaise

Description si mauvaise prise:

Mouvements

→ Progression

Correcte	Mauvaise	Épaule				
		Rotation externe	Abduction	Rotation interne	Adduction	Bloquée

→ Inscription

Correcte	Mauvaise	Digitale	Poignet en jeu	Épaule en jeu

Position de la feuille

Correcte	Mauvaise	Inclinaison				Par rapport au corps		
		À gauche	Nulle	À droite	Variable	À gauche	En face	À droite

Écriture

Correcte	Incorrecte

Damascus University

→ **Forme des lettres**

Correcte	**Incorrecte pour :**			
	Retouches	**Dimensions** *(lettres trop grandes ou trop petites, zones mal différenciées ou mal proportionnées)*	**Angulations** (*brusque changements de direction)*	**Formes étranges** *(lettre tracée selon hors norme)*

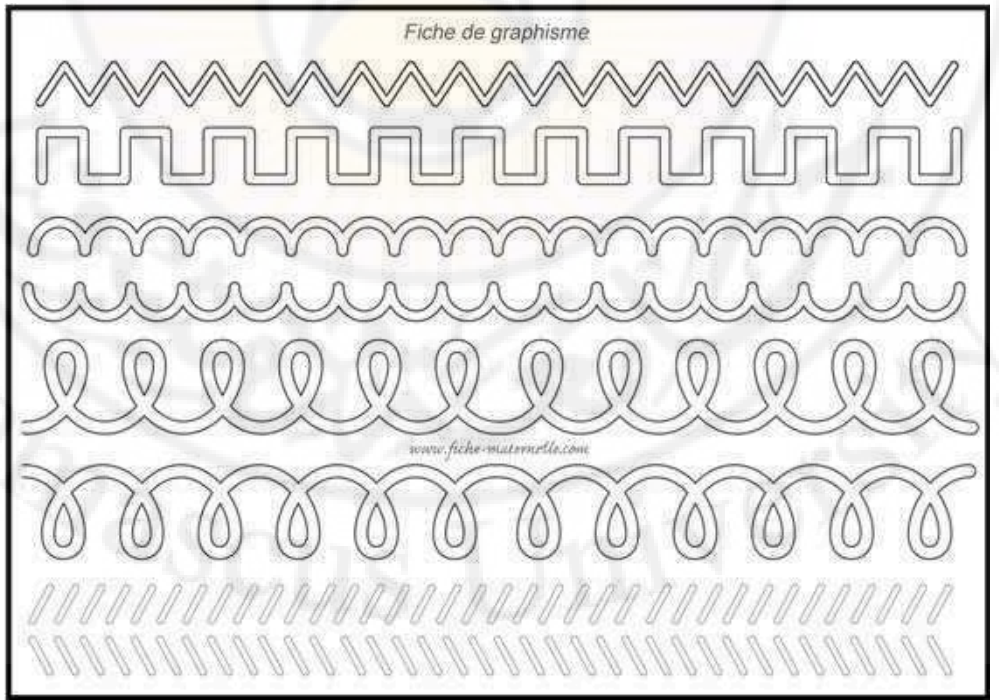
العوامل التي تستند عليها الكتابة

- وجدت M.T. Zerbato-Poudou أنه في معظم الأوقات في صفوف الروضة، أول ما يتم تعليم الأولاد الكتابة ، يتم إعداد التعلم من خلال أنشطة حركية ومرئية ورسومية مختلفة.

- الهدف هو تثبيت المتطلبات المسبقة التي من المفترض أن تكون قابلة لإعادة الاستثمار أثناء نشاط الكتابة.

- ولكن يتم غالباً أيضاً تقديم تمارين على البطاقات المصورة للطلاب لتمكينهم من تنفيذ آليات محرك الرسوم البيانية اللازمة لإتقان الكتابة الخطية من دون العمل على مهارات الطفل الحركية .

- وهذه البطاقات تقدم نماذج نمطية لا تسمح بالتعلم الحقيقي بل تقدم أنشطة ميكانيكية يمكن أن تسبب صعوبات في الكتابة.



1- العمليات التي تستند عليها الكتابة (العملية الحركية - العملية الاجتماعية الوجدانية - العملية المعرفية).

العملية الاجتماعية العاطفية:

تعكس الوضعية المعتمدة خلال الكتابة:

- الاحتمالات الحركية أو المخاوف أو رفض مهمة الكتابة ،
- يعكس الاستقرار العاطفي
- التحفيز



العملية المعرفية:

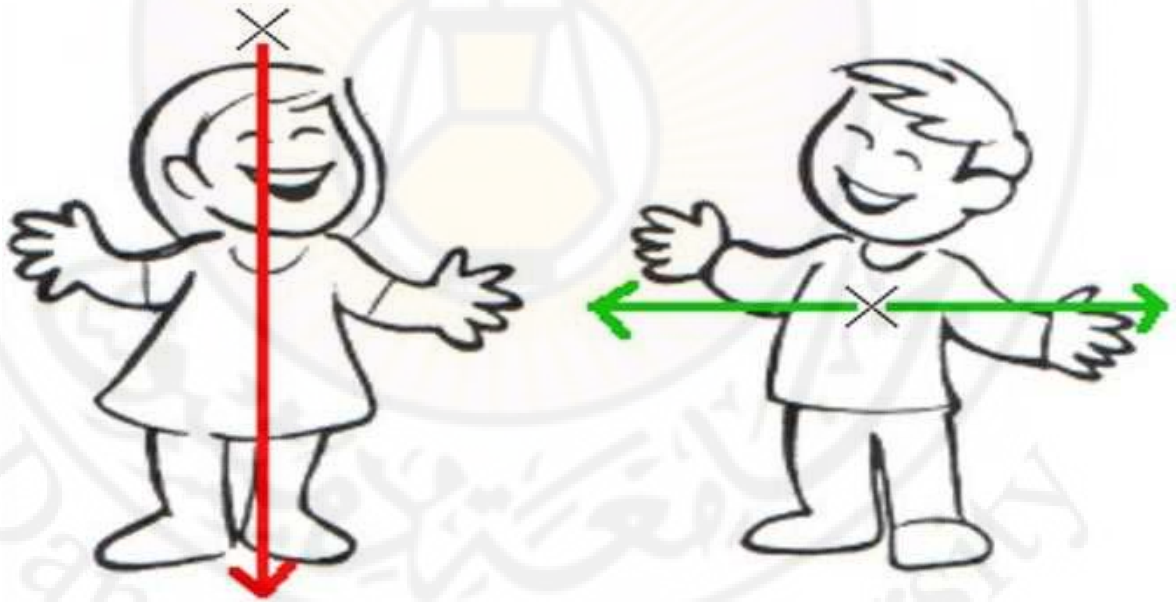
1. فهم اللغة
2. مستوى فكري جيد
3. رمزيه
4. ارتباط علامة مكانية بإشارة سمعية
5. قدرات التركيز المستمر
6. ذاكرة

-البحث في ذاكرته عن الصورة الذهنية الصحيحة لكل رمز مكاني يتوافق مع الصوت.

- حفظ ارتباط الأصوات المعقدة

العملية الحركية:

•النضج الحركي الذي يتم وفقا للقوانين الرأسية الذيلية والقريبة البعيدة: الكتف / الكوع / المعصم / الأصابع (حركات واسعة ستصبح متقنة ودقيقة وصغيرة)



وضعية الجلوس

-
- يتم وضع المرفقين على الطاولة دون الحاجة إلى رفع الكتفين ؛
- وضع الأقدام مسطحة على الأرض.
- الجذع واضح ولا يلمس حافة الطاولة ؛
- الظهر مستقيم أو يميل قليلا إلى الأمام ؛
- الساعدين يستريحان على الطاولة ؛
- يد الكتابة في امتداد الذراع
- اليد الأخرى تدعم الورقة ؛
- الرأس على بعد 25 إلى 30 سم من خط الكتابة (احذر من المشاكل البصرية)
- يضمن ارتفاع الكرسي ملامسة القدمين للأرض. وبالتالي ، يجب أن يكون ارتفاع الطاولة عند ارتفاع المرفقين أو الجزء البطني للشخص

Positions assises appropriées







Positions assises inadéquates

Sur le coin de la table



Avant-bras hors de la table



De profil au lieu de face



Tête trop inclinée et tronc arrondi





Prévenir...

★Posture












90°
90°
90°

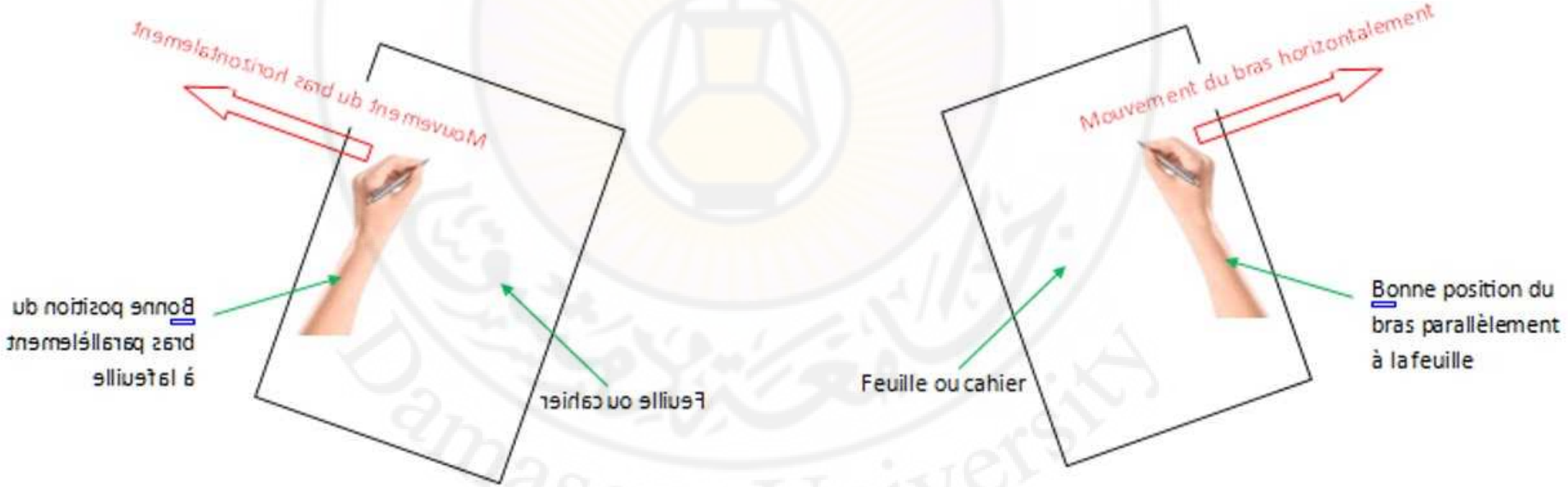
- * احرص على وضع الطفل العسراوي على جهة اليسار

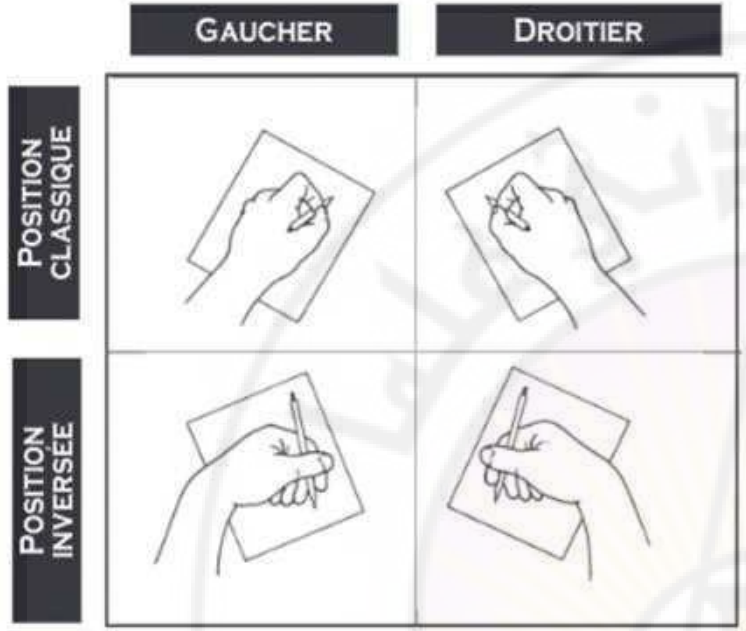




وضعية الورقة:

-يجب إمالة الورقة بحيث تتماشى مع ساعد يد الكتابة السائدة.







Droitier en « crochet (rare)





Sur la ligne



Sous la ligne avec une inclinaison de 90° de la feuille de papier



Au-dessus de la ligne, en "crochet"





© L'ergothérapie de la maison à l'école 2018

Tripode dynamique

Le bout du pouce est sous le manche du crayon, il fait opposition à l'index et contribue à mobiliser le crayon qui s'appuie sur le majeur;



© L'ergothérapie de la maison à l'école 2018

Quadripode dynamique

Le bout du pouce est sous le manche du crayon, il est en opposition au majeur et contribue à mobiliser le crayon qui s'appuie sur l'annulaire;



© L'ergothérapie de la maison à l'école 2018

Tripode latérale

Position identique à la tripode dynamique, mais le pouce vient s'appuyer sur le côté de l'index;



© L'ergothérapie de la maison à l'école 2018

Quadripode latérale

Position identique à la quadripode dynamique, mais le pouce vient s'appuyer sur le côté de l'index;

Révisons nos positions sur la PRISE DU CRAYON

Les recherches bousculent les idées reçues[1] :

Les quatre prises figurant à droite permettent un contrôle du crayon équivalent.

Ces 4 prises de crayon permettent d'acquérir une lisibilité et une vitesse d'écriture comparables.

Des variantes et d'autres types de prises pourraient être tout aussi fonctionelles.



Tripode dynamique



Tripode latérale



Quadripode dynamique



Quadripode latérale

Chez l'enfant, observez avant tout L'EFFICACITÉ de sa prise



Est-ce qu'il produit des mouvements détendus, précis et rapides ?

Est-ce que ce sont surtout ses doigts qui contrôlent le crayon ?

OUI

Super, on ne touche à rien.

NON



Des exercices pour améliorer sa dextérité et le contrôle des muscles de son épaule et de son tronc pourraient lui être bénéfiques.



Un changement de la position de ses doigts pour tenir le crayon pourrait lui être suggéré.



Une modification de la forme, de la taille ou de la texture du crayon pourrait être tentée.



Portez attention à l'effet d'un tel changement sur la précision, la vitesse ou l'aisance de ces tracés.



L'ergothérapie
De la maison à l'école

Plus de 20 ans de pratique
Une expertise humaine
Pleinement dédié à l'enfance

Montréal | Sainte-Julie | L'Assomption
Ville Mont-Royal | Saint-Hyacinthe | Sainte-Thérèse

514.337.8866 | 450-922-0101 | 450-589-4949

edme.org

[1]Koziatek et Powell, 2003; Shah et al., 2006; Shah et Gladson, 2015; Shwellnuss, 2012 a et b, Shwellnuss, 2013

FIGURE 7.10

LES ÉTAPES DE LA SAISIE DU CRAYON

Stade 1 Prise palmaire

Crayon saisi dans la paume de la main



Stade 2 Prise tridigitale incomplète

Crayon saisi à moitié hauteur





Stade 3 Saisie tridigitale

Mouvements du poignet











Stade 4 Saisie tridigitale dynamique et variantes (adulte)

(Mouvements minimaux des doigts)





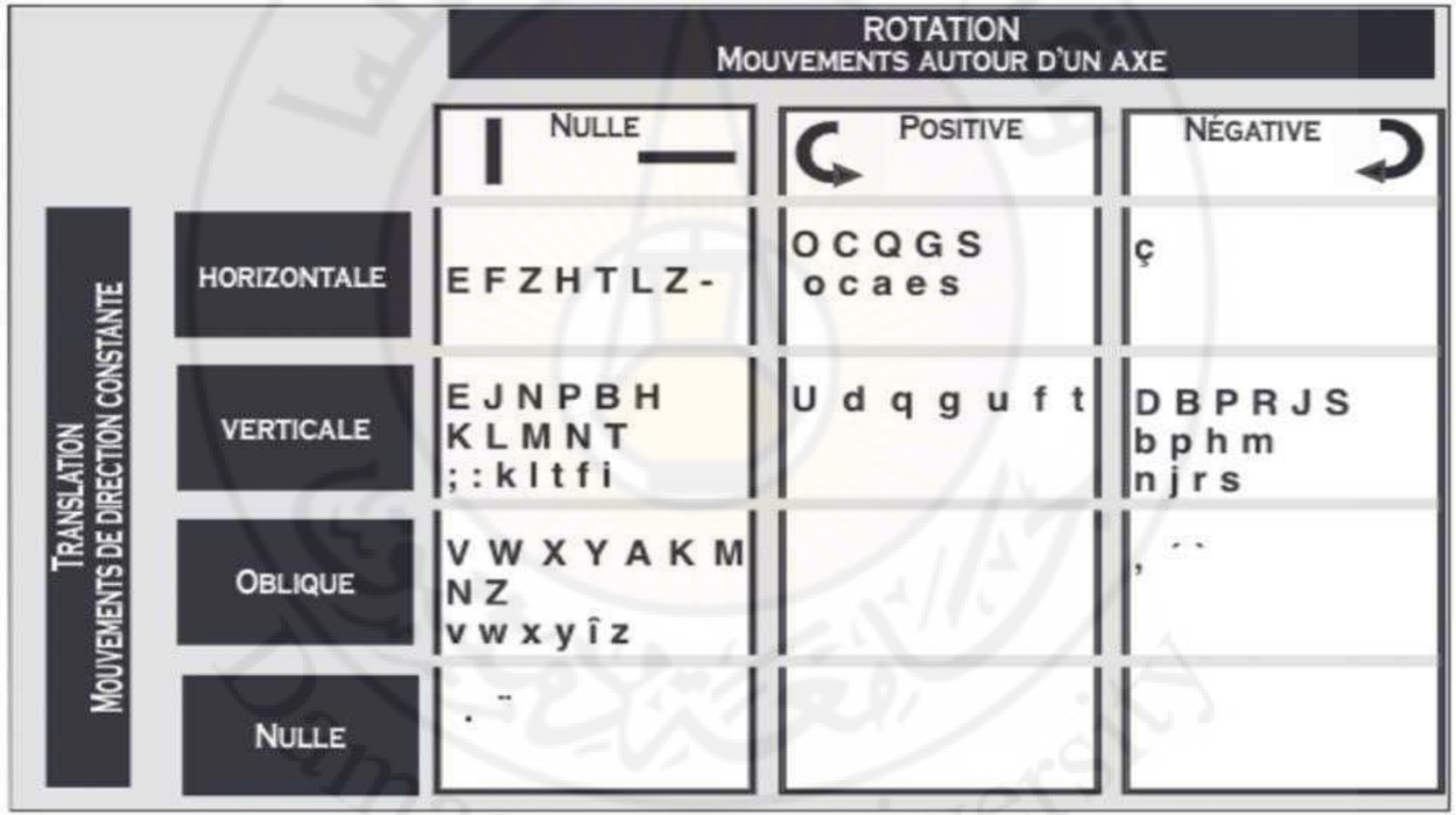




Saisie conseillée

FIGURE 7.11

CLASSIFICATION DES LETTRES SCRIPT EN FONCTION DES MOUVEMENTS DU TRACÉ



- المهارات الحركية الكبيرة (توازن الجسم...)
- المقوية العضلية
- الهيمنة الجانبية (احرص على عدم فرض اليد اليمنى على طفل أعسر).
- الهيكلة المكانية (ستجعل من الممكن تحديد الموقع على وجه الورقة ، بين سطرين) ، لتوجيه الكتابة من اليسار إلى اليمين للغة الفرنسية أو الإنجليزية والعكس بالنسبة للغة العربية.
- التنسيق بين اليد والعين: يجب أن توجه العين اليد
- المهارات الحركية اليدوية (المهارات الحركية الدقيقة - تفريق الأصابع - قوة الأصابع - التحكم الدقيق - دوران الأصابع ، إلخ)

المستوى الإدراكى

المستوى الإدراكي:

- **على المستوى الإدراكي** ، يتعلم الطفل أولاً التحكم في مساحة الرسم ، أي إنتاج خطوط دون تجاوز حدود الورقة ؛ سيكون هذا التحكم حركيًا في الطبيعة بشكل أساسي.

- **الإدراك اللمسي**: الاستكشاف والاكتشاف الحركي للأشياء والأشكال.
- **الإدراك البصري:** الاكتشاف البصري للخطوط ، والاتجاهات ، والزوايا والألوان
- **النقل متعدد الوسائط**: يسمح النقل متعدد الوسائط باستخدام المعلومات التي تتلقاها طريقة حسية واحدة بشكل صحيح بواسطة طريقة أخرى.

إدارة مساحة الرسم

- التوجه المكاني
- إشغال المساحة (الكتابة على مساحة رسومية محدودة - بين سطرين)
- إدراك الأشكال المكانية (مستقيمة ، مستديرة ، منحنيات ، حروف)
- التمييز في التوجهات المكانية (... b-p ، n-u)
- تقدير المسافات (حجم الخطوط ، فترات منتظمة بين الكلمات)

التنظيم البصري المكاني

- السيطرة على الترتيب المكاني العام
- التحكم في تسلسل الخطوط التي تشكل الحرف
- تعلم شكل الحروف
- ترتيب الحروف في الكلمة ، والكلمات الموجودة على السطر ، والأسطر على الصفحة.

الهيكلة الزمنية:

-الإيقاع (كتابة نفس الكلمة تتطلب اختلافات في الإيقاع) - Le rythme

-الترتيب والخلافة - Ordre et succession

-السرعة Vitesse (يمكن أن يكون الطفل بطيئا إذا لم يكن على دراية بمفهوم

السرعة)

-فترات / Intervalles

* بين الكلمات

* بين الجمل (الذهاب إلى السطر)

خط عمودي ومن ثم خط أفقي





- قبل الانتقال إلى الورق والقلم ، من المهم أن يختبر الطفل الإيماءة على المستوى الحركي والحركة الإدراكية ، عن طريق أداء الإيماءة بالإصبع في الهواء ، باستخدام الخيوط ، والحبال ، الطلاء...

- لا يمكن للطفل أن يهيمن جزئيا على جسده إذا لم يسيطر عليه أو لم يستثمره ككل.
- لا يمكنك أن تطلب من الطفل الكتابة إذا كان لا يتحكم في حركة الكتف

المهارات الحركية:

كتف

كوع

معصم

يد

اصابع

التنسيق بين اليد والعين

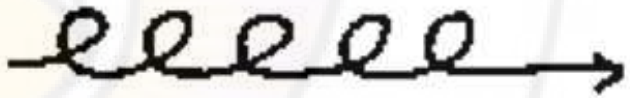
تطور التصميم الجرافيكي نحو الكتابة

حوالى 3 سنوات:

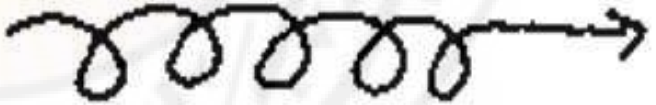
تحسين التحكم في الذراع ← يؤدي إلى إتقان اتجاه الرسومات (← أو →)

يؤدي تحسين دوران اليد حول المعصم إلى الاتجاه المكاني للكتابة

الاتجاه الإيجابي (+)



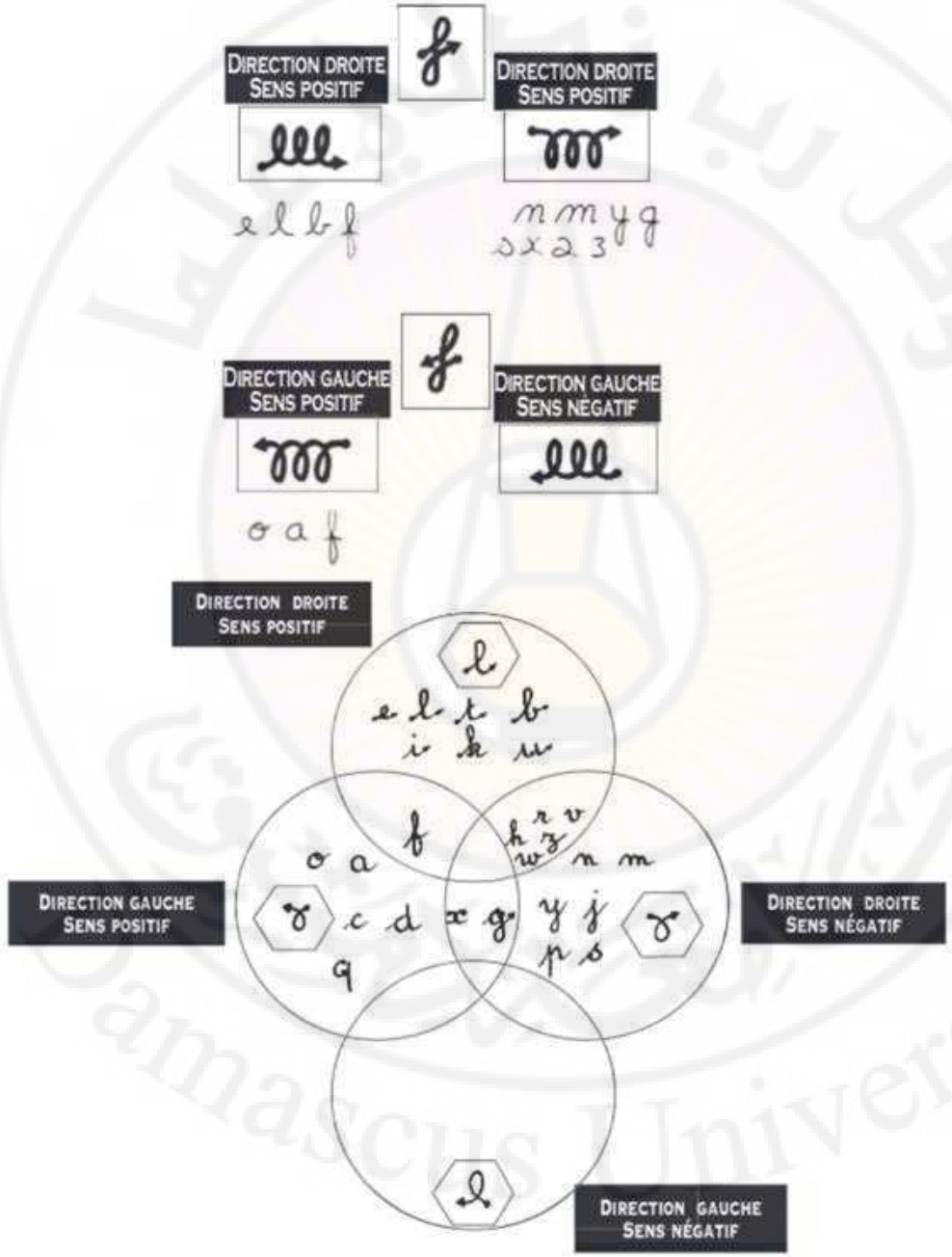
الاتجاه السلبي (-)



Damascus University

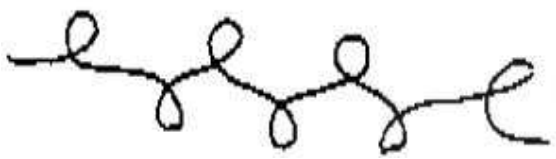
FIGURE 7.12

LES CYCLOÏDES DE L'ÉCRITURE CURSIVE ET LA CLASSIFICATION DES LETTRES



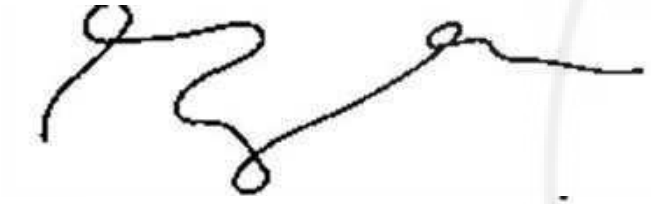


3 سنوات ← تظهر الدائرة المغلقة تنفذ ببطء.

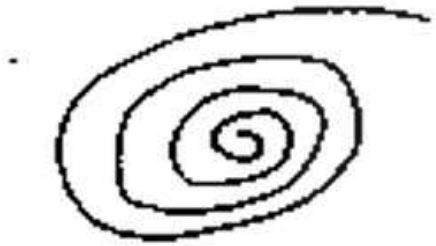


4 سنوات ← يصبح الحلقي الذي كان مصادفة في البداية طوعيا

La cycloïde qui était au départ fortuite devient volontaire



ارابيسك



اللولب (spirale)

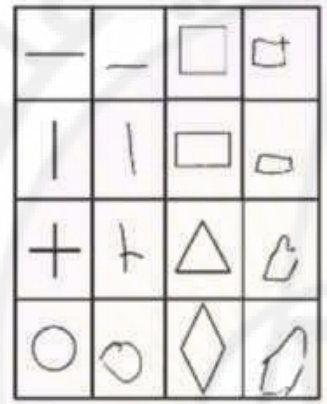


الصليب

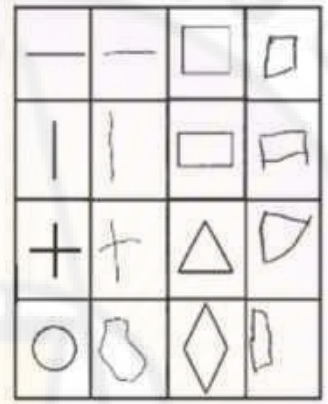
FIGURE 7.15

L'ÉVOLUTION DU TRACÉ DE FIGURES GÉOMÉTRIQUES

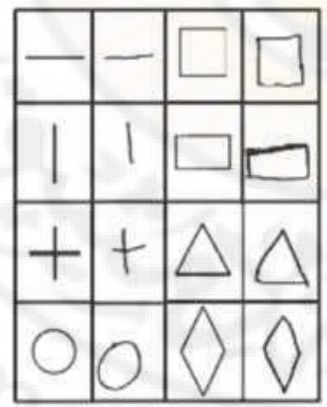
La taille de ces figures représente 20 % de la taille originale des dessins.



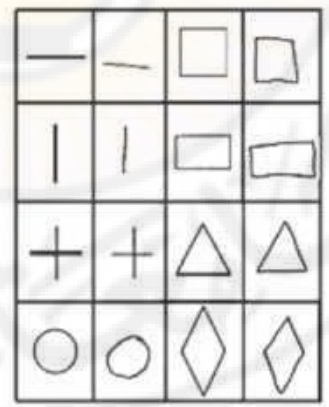
4 ANS



4 ANS 6 MOIS



5 ANS



7 ANS

بين 4 و 5 سنوات

عمر تطور النشاط الرسومي

يتمتع الطفل بإتقان حركي + قدرات إدراكية + قدرات خيالية يمكنه وضعها في خدمة إنجازاته الرسومية.

يستغل الطفل الفضاء بكل اتجاهاته

مراحل تطور رسم الأطفال حسب لوكيه

- **المرحلة الأولى (réalisme fortuit)** الواقعية العرضية: يمكن أن تحدث له عندما تمشي بالقلم مثل أي شيء آخر على سطح خفيف. ثم يرى الطفل هذه الآثار ويفهم أن حركاته هي التي تسببت في حدوثها. ثم يسعى لتجديد هذه التجربة من تلقاء نفسه ، وهكذا تصبح سطوره مقصودة.
- **المرحلة الثانية (le réalisme manqué)** الواقعية المفقودة: بمجرد أن يمارس الطفل الرسم بقصد تمثيل شيء ما ، فإنه يريد أن يكون واقعيا. ومع ذلك ، فهو لا ينجح معظم الوقت. يواجه الطفل عدة عقبات في مواجهة هذه الرغبة في الواقعية (عوامل حركية – نفسية – مكانية ...)
- **المرحلة الثالثة (le réalisme intellectual) الواقعية الفكرية:** بمجرد التغلب على هذه العقبات ، لا شيء يمنع رسم الأطفال من أن يكون واقعيا. يظهر كل من تفاصيل الكائن المصور وعلاقاتها في جميع أنحاء الرسم.

مناهج إعادة التأهيل الكلاسيكية.

أهداف الخطة العلاجية ؟

- تمارين الاسترخاء.

- عادة ما يتم إجراء الاسترخاء خلال الجزء الأول من الجلسة من أجل استرخاء الذراع وإبراز إدراك الحركة الذاتية
- هناك أنواع مختلفة لكنها ستكون في الغالب ديناميكية عندما يتعلق الأمر باضطراب في الكتابة.

-تمارين لتحضير وضعية الجلوس والتوتر العضلي

- تقنية تمديد الرسوم ((TGE التي تنبع من طريقة Marthenot وطورها برنارد كوستيس.
- تستخدم هذه التقنية العمل على لوحة عمودية وتهتم بربط الرسم والنغمة العضلية

-نشاطات المهارات اليدوية التي تضمن المهارات الحركية الدقيقة، تفريق الأصابع وتقوية عضلات الأصابع (Olivaux, Van Doorn et Keuss, Albaret, etc.

نشاطات ما قبل الكتابة ؛

التقنيات التصويرية الرسومية

- تقنيات Picto-Graphicهي تقنيات تستخدم أدوات كتابة ودعامات مختلفة.
- وهي تستند إلى تمارين الرسم استعدادًا للكتابة وتعزيز التعبير الشخصي والتواصل بين المعالج والطفل. بالإضافة إلى ذلك ، تسمح هذه التقنيات بالاسترخاء الحركي وبهذا المعنى ترتبط بتقنيات الكتابة النصية. وهي تشمل البحث عن المواضع والحركات التي تتيح أقصى قدر من المرونة وسهولة الحركة.

- تقنيات الكتابة. يمكن أن تعتمد إعادة التأهيل على تمارين تعمل على اتساع وسيولة طرف الكتابة (تحريك المفاصل المختلفة)
- الهدف من هذه التمارين هو الحصول على انزلاق سهل للكوع والساعد على شكل كبير

Exercices Pratiques



Installer des habitudes

- Prise de conscience de la **posture** (mimer un clown qui n'arrive pas à poser le crayon sur la feuille sachant qu'il est loin, qu'il tombe de sa chaise parce qu'il n' a pas bien posé les pieds…)

Développer la motricité manuelle (motricité fine- déliement digital- précision…)







https://www.youtube.com/watch?v=RB8D33ICAmo
Delier les doigts

https://www.youtube.com/watch?v=Ns4SazYQwDo
Deplacer son bras

https://www.youtube.com/watch?v=ob4BI5TErKc
Bouger les doigts

https://www.youtube.com/watch?v=nF6A1GrA-eM&t=10s
Sens de l'écriture et se reperer sur la feuille

https://www.youtube.com/watch?v=5ngMxFc1cyg

https://www.youtube.com/watch?v=W1bRJtOPLKw

https://www.youtube.com/watch?v=QML8VJ6uHic







Les yeux... Pour plus d'aisance !



Damascus University


هقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

Tenue du crayon



Videos on laptop

2- EXERCICES DE GRAPHISME

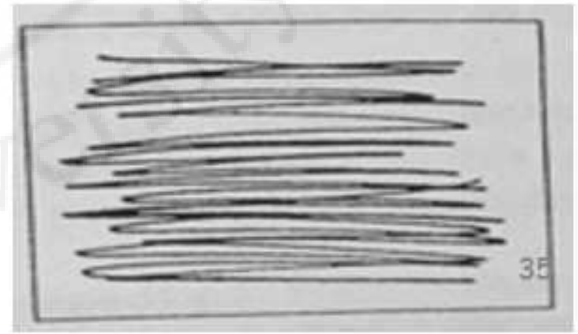
- *Précéder chaque exercice par son expérimentation sur le plan sensori-moteur.*
- *La mise en pratique d'un exercice par jour pendant quelques minutes est suffisante, l'efficacité tient plutôt à la régularité quotidienne.*

Série A

Objectif: la maitrise du bras et des directions

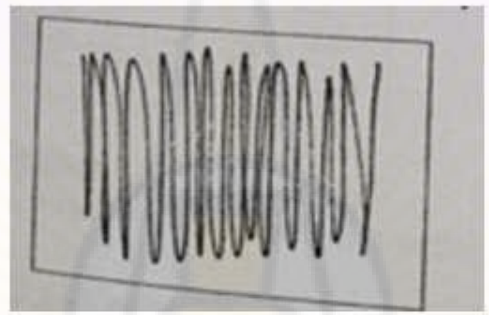
Étape 1 : feuille grand format (70/50 cms)

- Exercice 1: mouvement du bras dans le sens horizontal
- **Application sensori-motrice**: l'enfant assis à sa table et possède un petit sac de sable. L'enfant va essuyer la table avec le sac de sable en faisant des mouvements amples du bras (de balayage) dans le sens horizontal.
- **Application graphique:** grande feuille, l'enfant va faire avec une craie ou un crayon ces mêmes mouvements de balayage dans le sens horizontal.



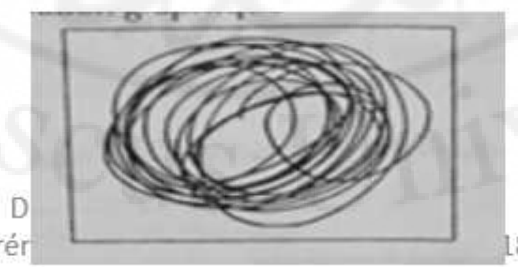
- Étape 1 : feuille grand format

- Exercice 2: mouvement du bras dans le sens vertical
- **Application sensori-motrice**: Même principe. Seul le mouvement change et se fait de haut en bas et de bas en haut.
- **Application graphique:**



- Étape 1 : feuille grand format

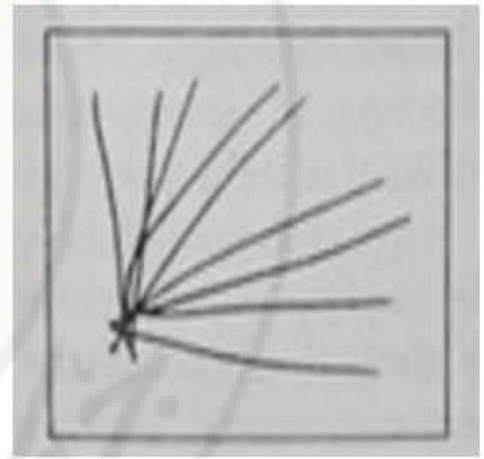
- Exercice 3: mouvement de rotation de l'épaule
- **Application sensori-motrice**: Même principe. Rotation autour de l'axe de l'épaule. Formes avec ruban crépon- mélanger une soupe- éponge et peinture.
- **Application graphique:**



- Étape 1 : feuille grand format

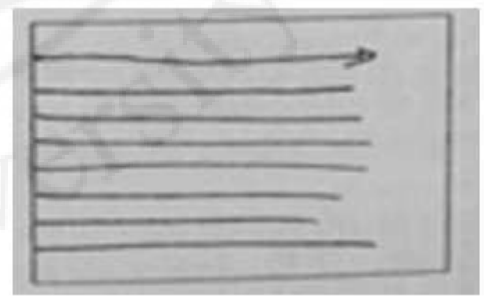
- Exercice 4: Contrôle du départ du mouvement et de sa direction

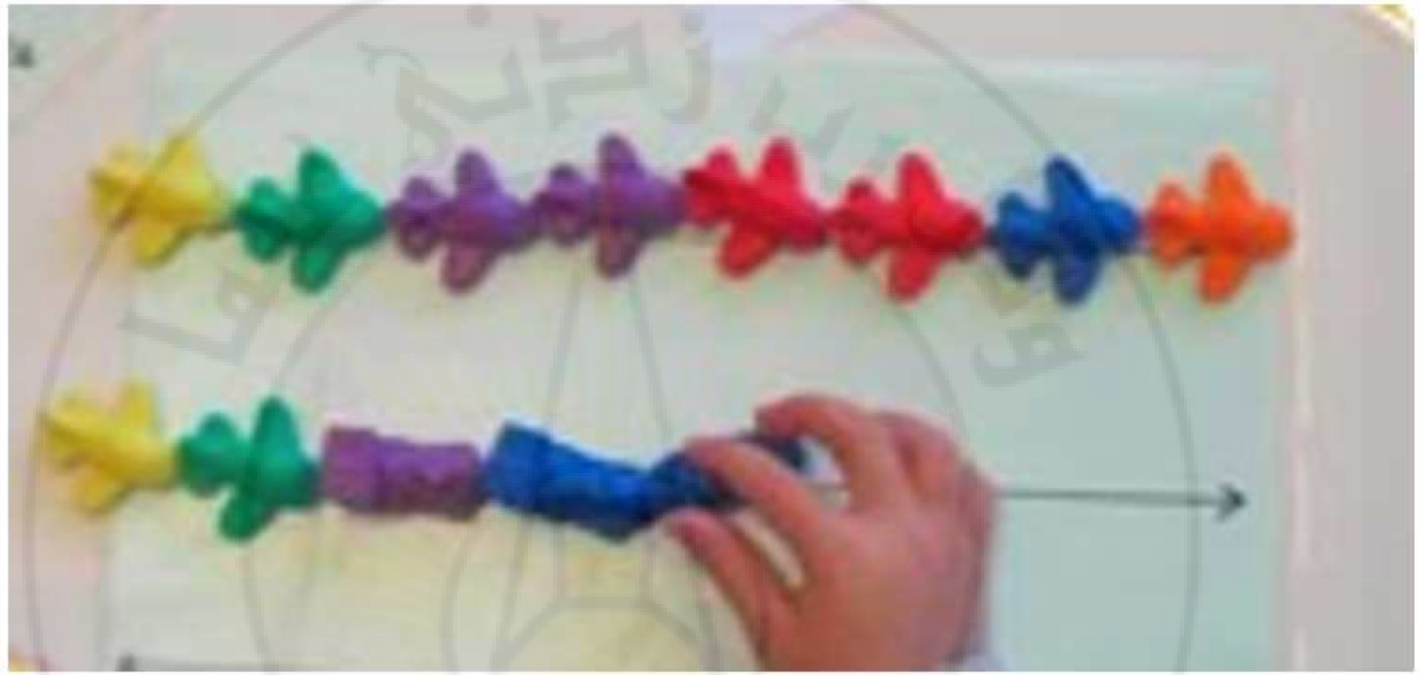
- **Application sensori-motrice**: l'enfant pose le petit sac de sable devant lui et partant d'un point indiqué par une gommette, il essuie la table d'un seul geste dans une direction. Il lève la main et ramène le petit sac au point de départ pour expérimenter différentes directions.
- **Application graphique:** Même chose sur la feuille.



- Exercice 5: Précision de la direction: de gauche à droite.

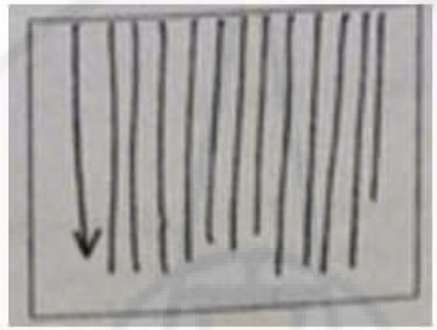
- **Application sensori-motrice**: ramener la voiture au parking/ à la maison, L'oiseau à son nid, le poisson à l'aquarium…
- **Application graphique:**





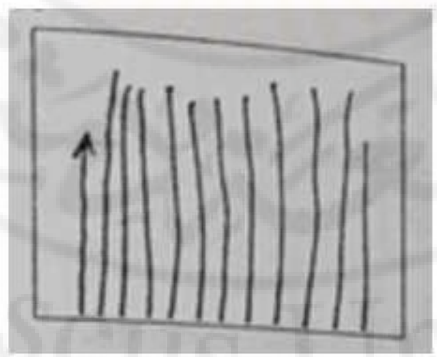
- Exercice 6: Précision de la direction: De haut en bas.

- **Application sensori-motrice**: Ascenseur- pluie…
- **Application graphique:**



- Exercice 7: Précision de la direction: De bas en haut.

- **Application sensori-motrice**: fleure qui pousse …
- **Application graphique:**





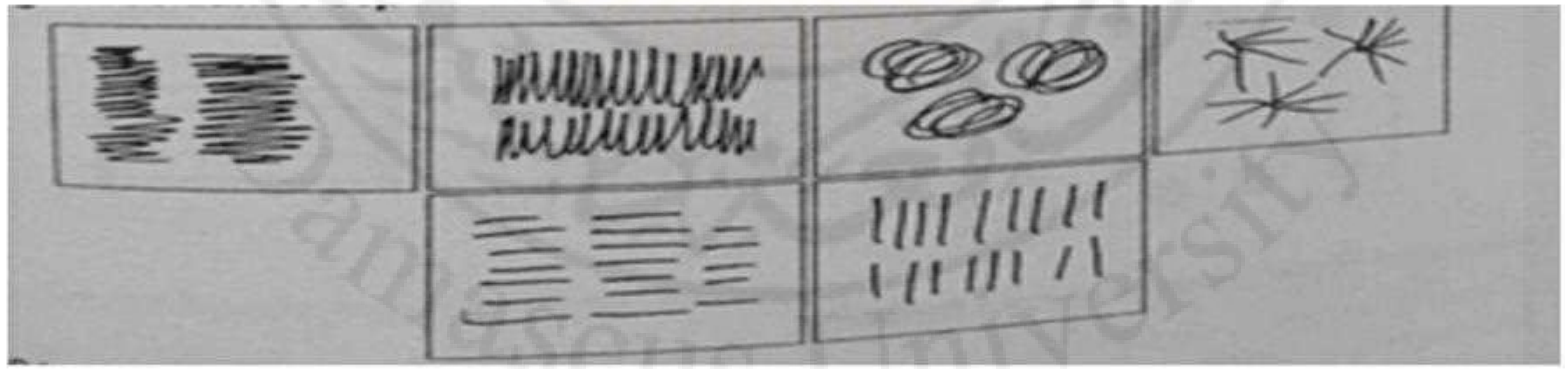
- **Etape 2: Utilisation d'un espace moyen (45/32 cms)**

  Reprendre les mêmes exercices, en diminuant la dimension de l'espace → ce qui va entraîner la maitrise du bras. Pour les exercices sensori-motrices délimiter l'espace avec la craie ou en utilisant le matériel sur la feuille.

- **Étape 3: Réduction de l'espace au format classique (21/30cms)**

  Mêmes exercices sur une feuille de dimension classique. L'application sensori-motrice se fera sur la feuille avec son doigt avant d'utiliser le crayon pour l'application graphique.

- **Étape 4: Réaliser les graphismes déjà présentés de façon organisée dans l'espace (20/30cms)**





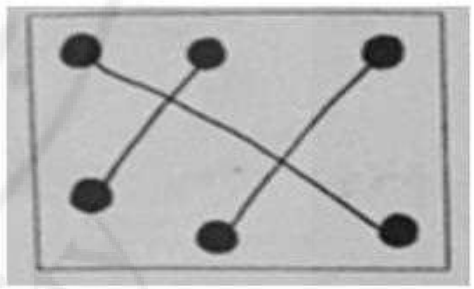
Série B

Objectif: la maitrise du geste au départ et à l'arrivée.

- **Étape 1 : feuille grand format**

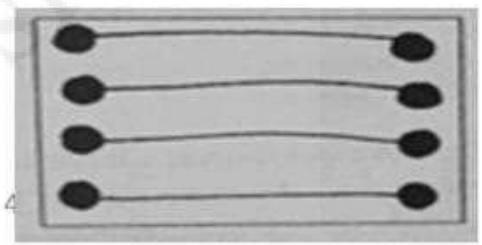
Exercice 1 : contrôle du départ et de l'arrivée

- **Application sensori-motrice:** placer sur la table 2 objets ou 2 gros jetons. Avec le petit sac ou une voiture, les enfants conduiront l'objet d'un point à l'autre. Il est intéressant que les enfants placent et déplacent eux même les points de repères du départ et de l'arrivée.

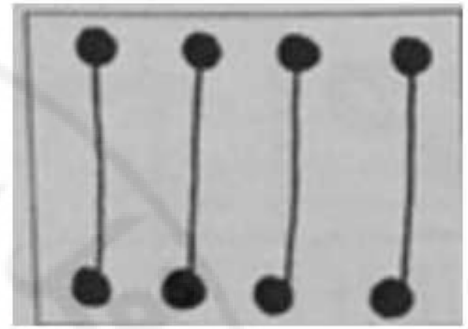


- **Application graphique:** avec le crayon

Exercice 2 : contrôle de la direction (sens horizontal)

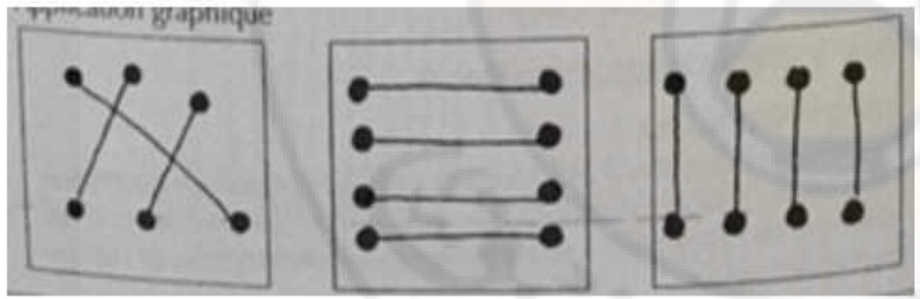


Exercice 3 : contrôle de la direction (sens vertical)



- **Etape 2: Utilisation d'un espace moyen**

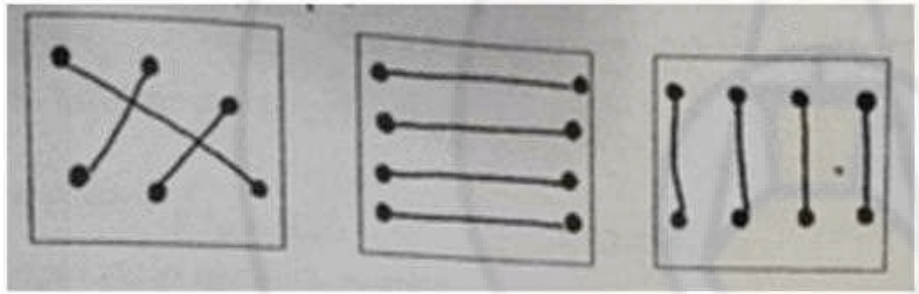
Même exercices et progression en diminuant la distance entre les points et la grosseur des points sur une feuille de format moyen.



- **Étape 3: Réduction de l'espace au format classique**

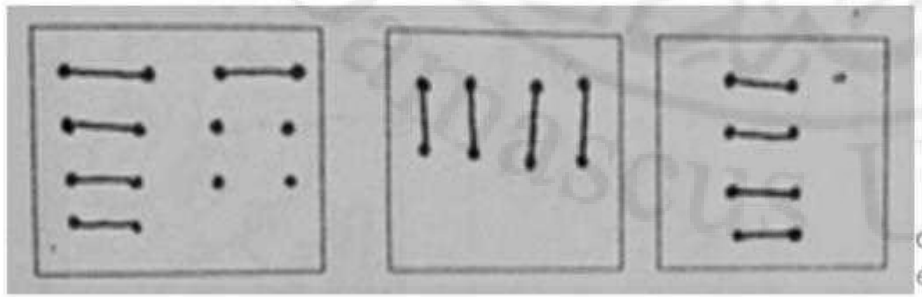
→ Points de départ et d'arrivée tracés par l'éducatrice (diminuer la distance entre les points et la grosseur des points)

Appliquer avec le doigt puis avec le crayon



- **Étape 4: Espace format classique**

Organisation du graphisme dans l'espace

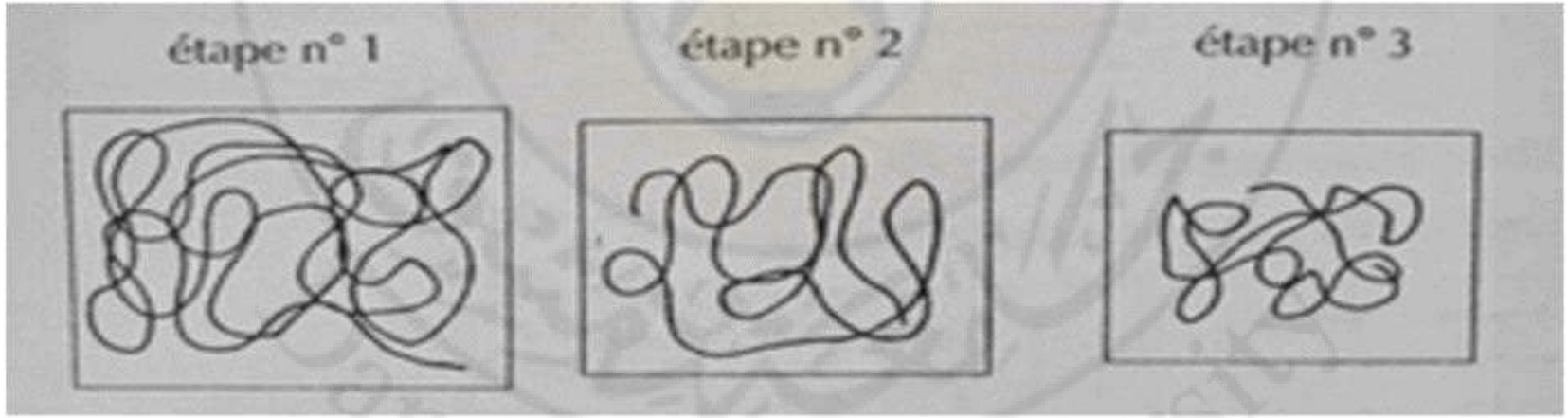


Série C

Objectif: le contrôle du poignet entraînant des lignes arrondies, des boucles, des spirales, des ronds.

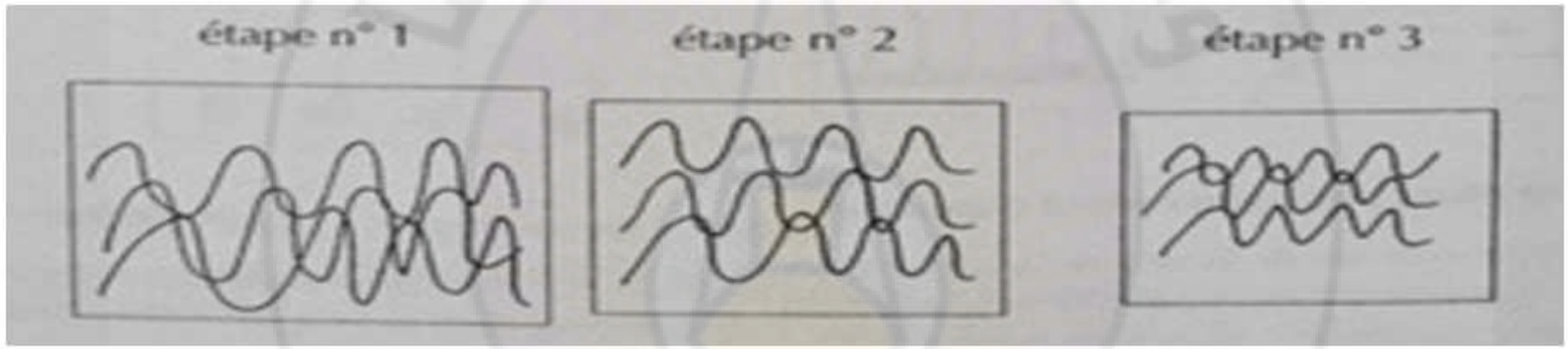
Les routes

- Application sensori-motrice: Chaque enfant trace des routes avec son petit sac de sable en lui faisant faire des contours; les gestes doivent être amples et lents.



Les vagues

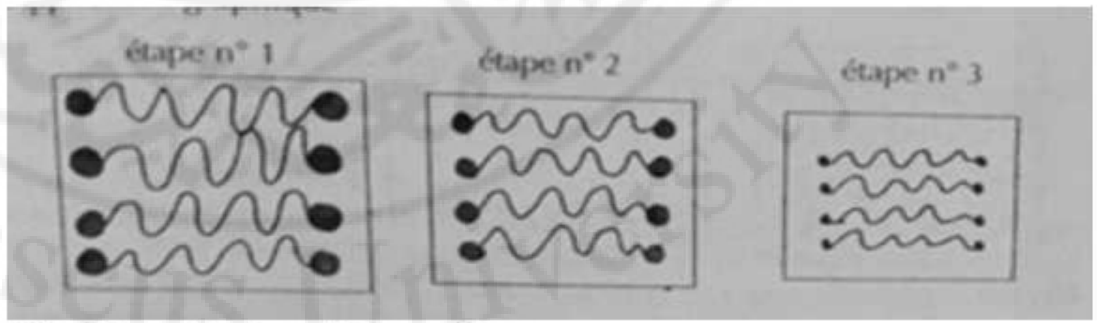
1 - Sensori-motrice; dans un seau d'eau- du sable- le petit sac…
Même application graphique



2- Maitrise du départ et de l'arrivée des vagues

- Il s'agit de maitriser le départ et l'arrivée des vagues matérialisées par des gros points.

Application graphique:

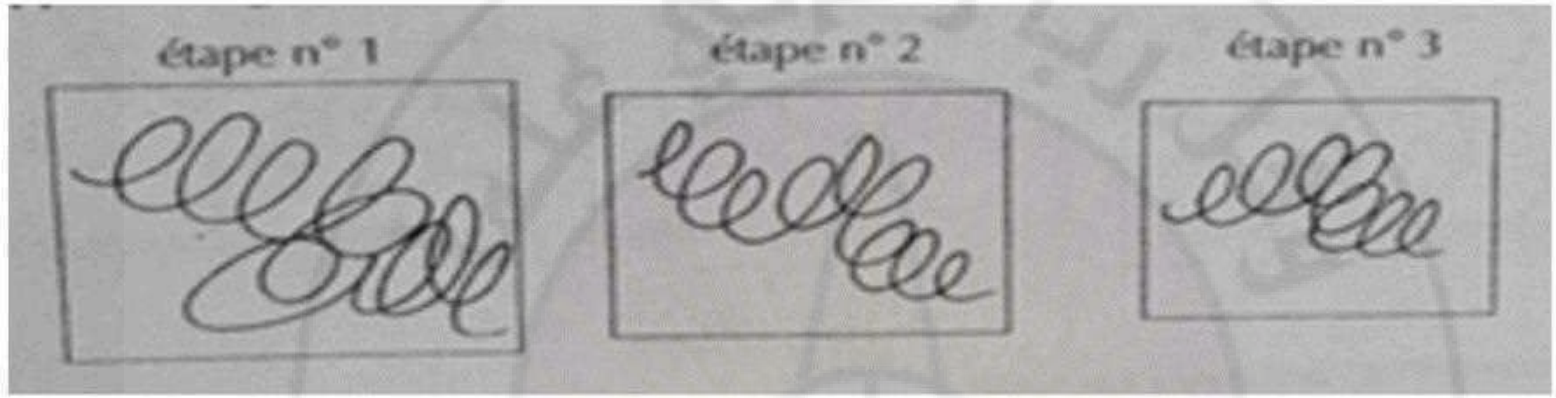




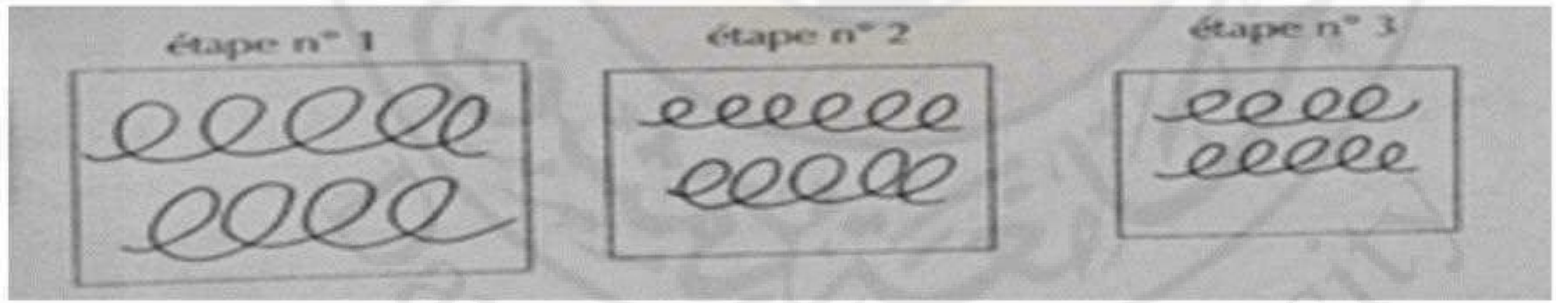


Damascus University

Les boucles positives

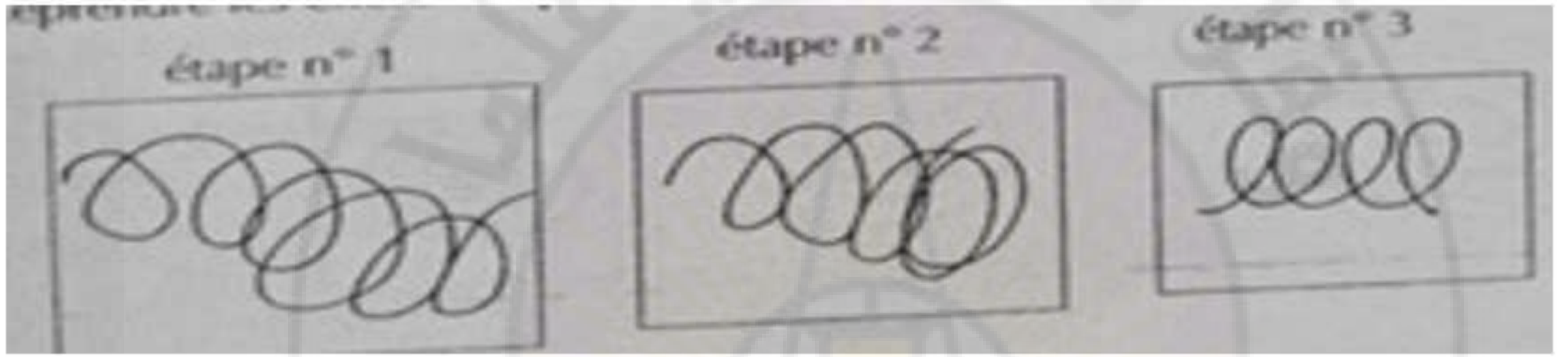


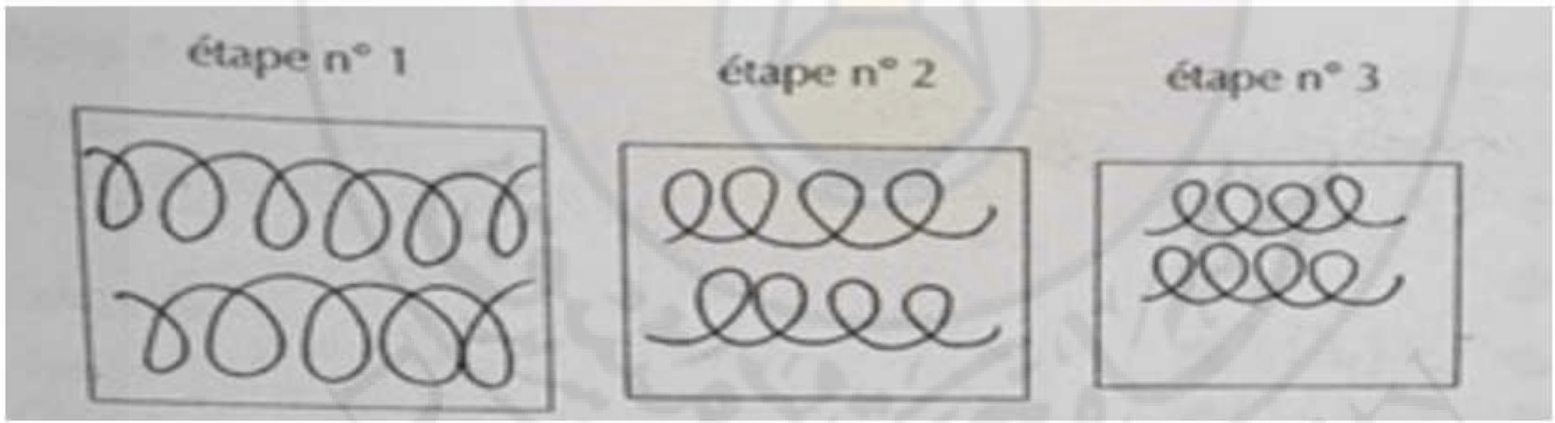
Les boucles selon une direction



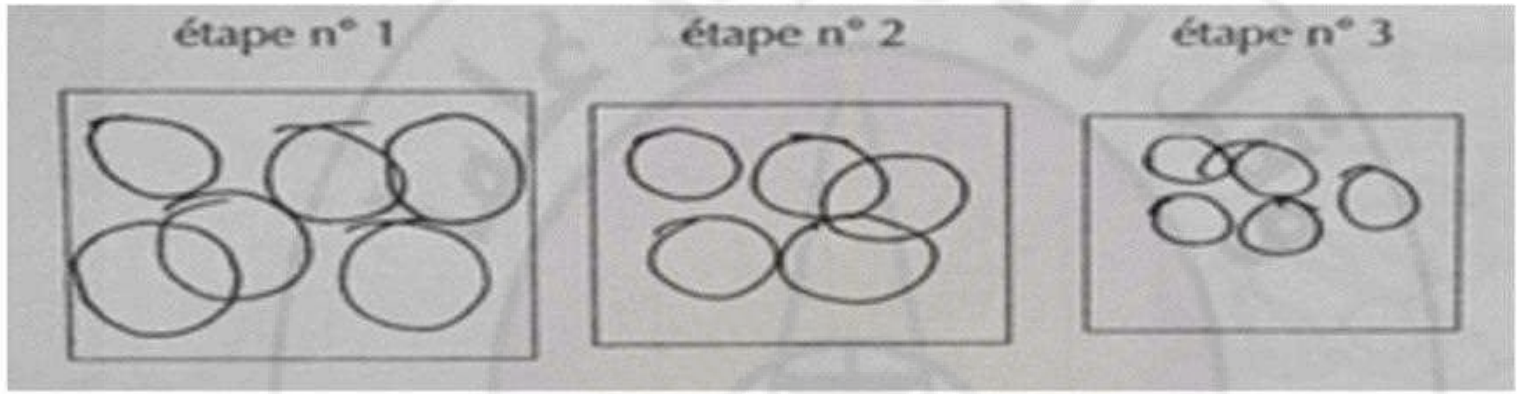


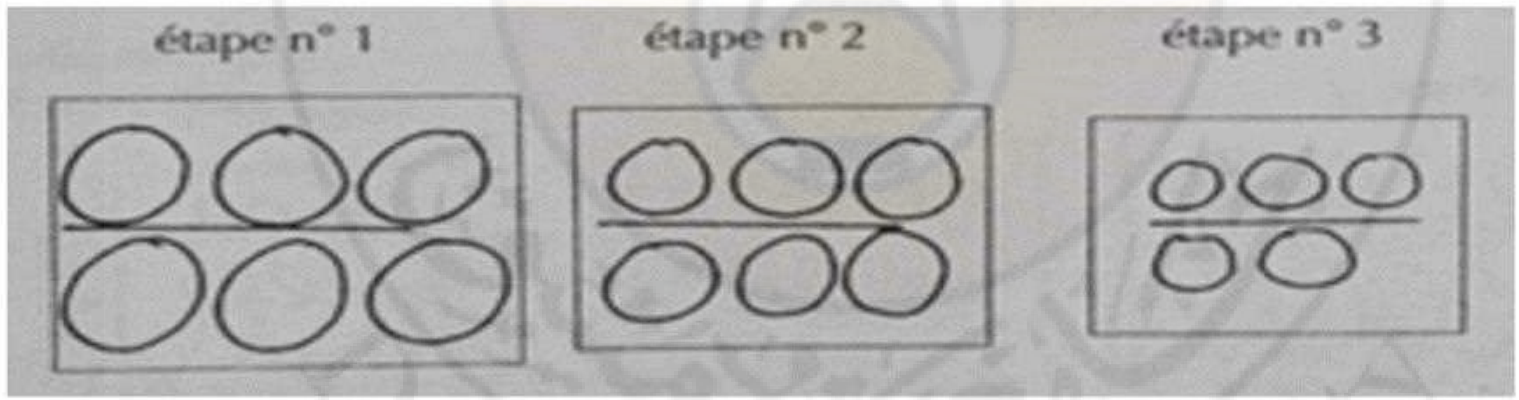
Les boucles négatives



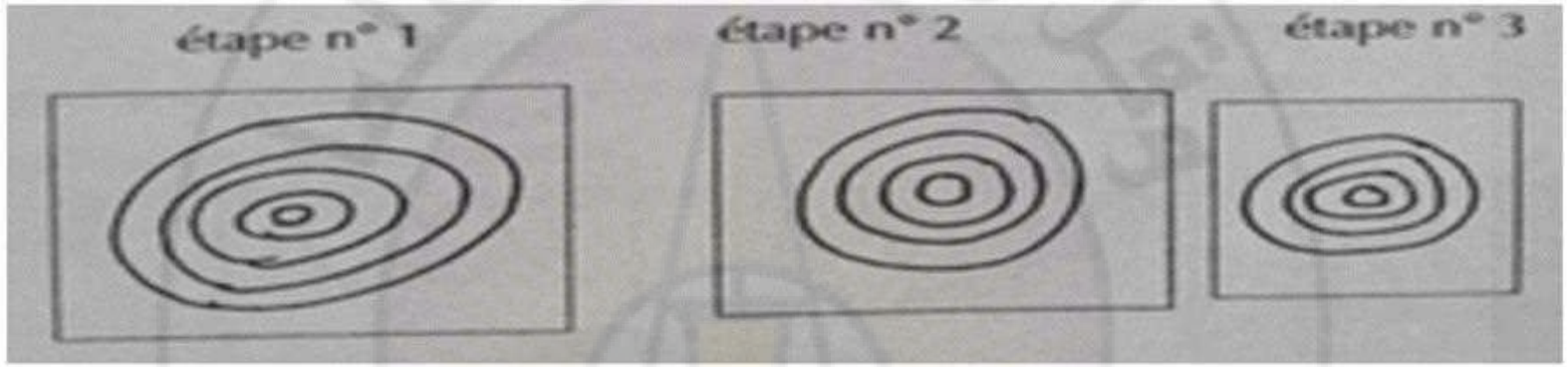


Le rond:



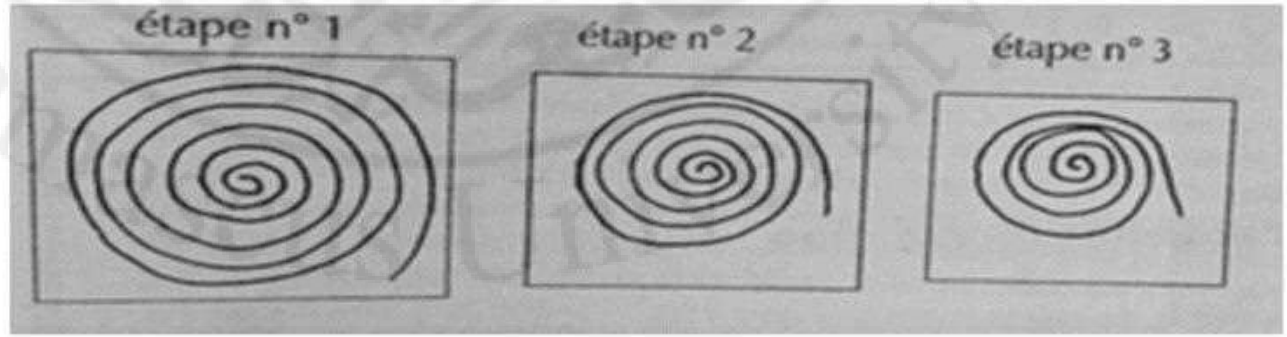


Tracer des ronds de plus en plus grands ou de plus en plus petits

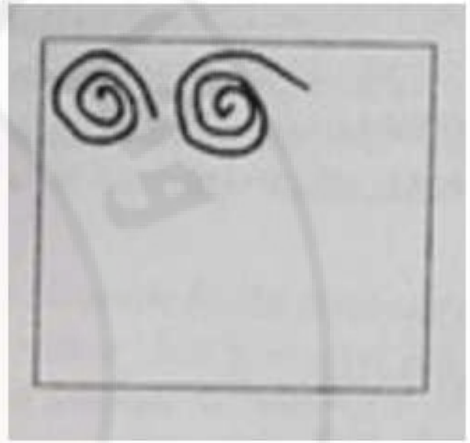


La spirale (ou l'escargot)

L'éducatrice dessinera sur une grande feuille une grande spirale. L'enfant suivra les traits avec son petit sac partant de l'intérieur vers l'extérieur puis de l'extérieur vers l'intérieur. Ensuite, l'enfant suivra le trait avec son doigt (ce qui demande déjà plus de précision).



L'enfant a un modèle et selon ce modèle, il dessine des spirales



Série D:

Objectif: suivre un tracé

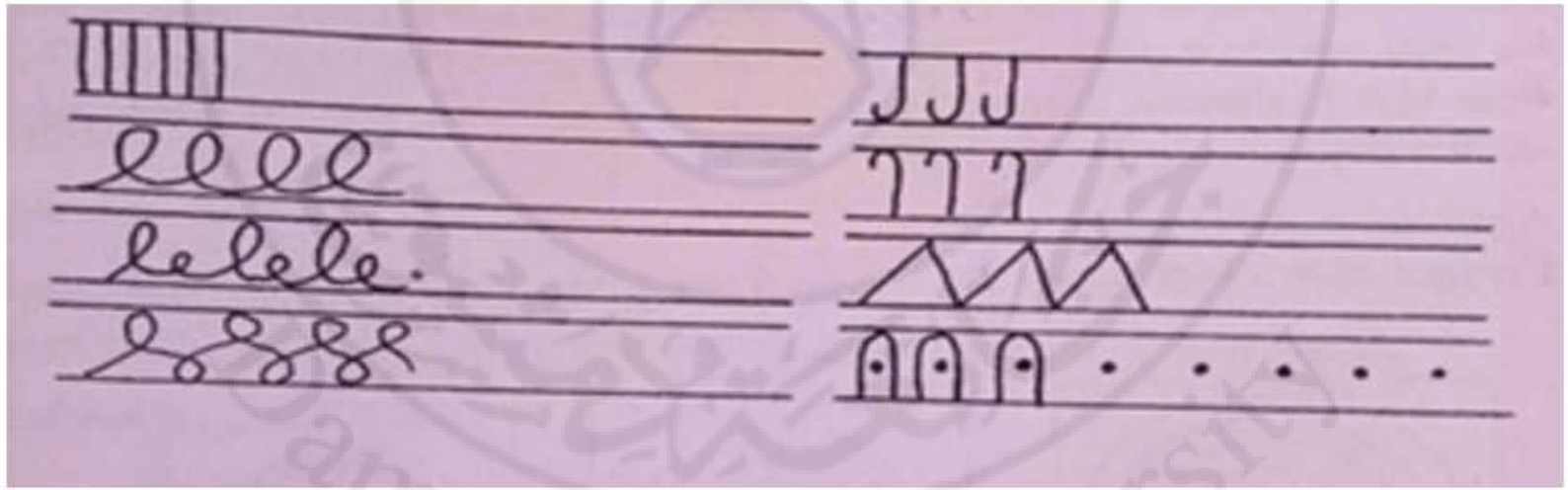
L'enfant suit un chemin tracé sur une grande feuille:

- Avec le petit sac de sable
- Avec son doigt
- Avec un crayon

Série E:

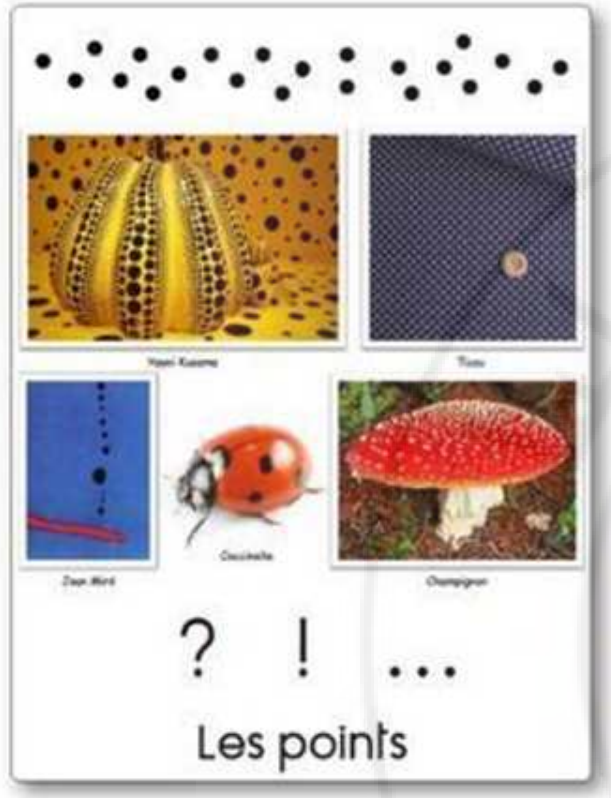
Objectif: perfectionnement de la maitrise motrice et spatiale.

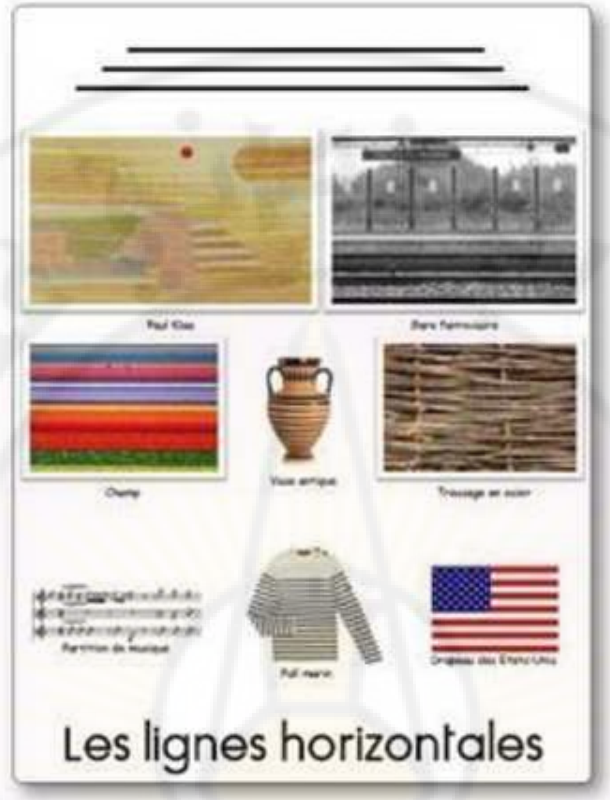
Les exercices seront proposés avec le modèle, la feuille sera de dimension ordinaire, le graphisme propose sera limite entre 2 lignes, de nouveaux graphismes peuvent être également proposes.

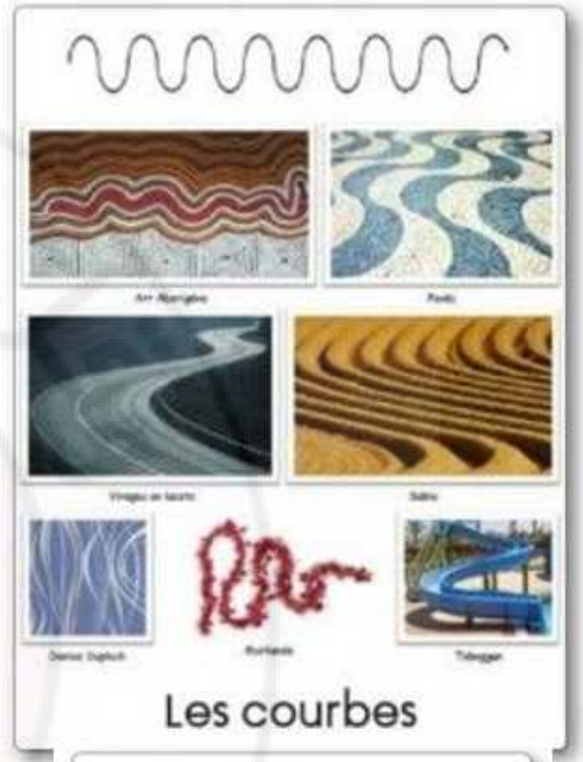




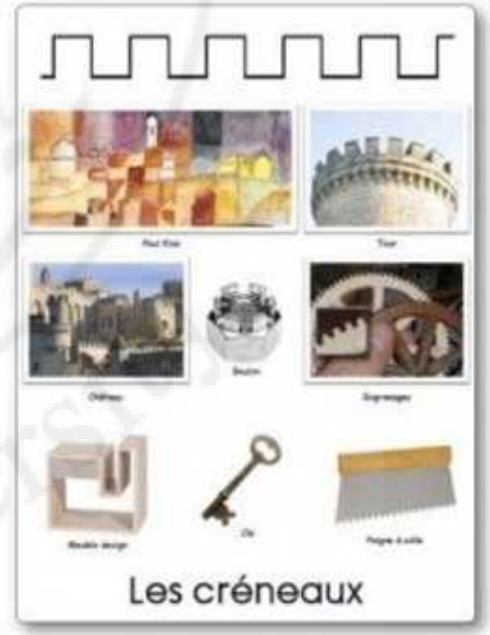
Diva Gebran- Psychomotricienne
prérequis à l'acquisition de l'écritur







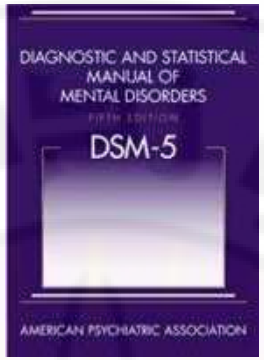




ıotricienne- Des
ɔn de l'écriture- 2018

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University


متلازمة جيل دي لاتوريت
Tourette Syndrome
Disorder
Environmental Factors
Treatments
Motor Tics
Health
Stress
Illness
Anxiety
Fatigue
Symptoms
Childhood
Genetic Factors
Diagnosis
Vocal Tics
Repetitive Movements
Repetitive Tics
Neuropsychiatric
Excitement



Neurodevelopmental Disorders

Motor Disorders

Tic Disorders

Tourette's Disorder

- التشنج اللاإرادي هو حركات مفاجئة، سريعة، متكررة وغير منتظمة كما ويمكن أن تكون على الصعيد الشفهي .
- متلازمة جيل دي لا توريت بالإنجليزية (Gilles de la Tourette syndrome) هو اضطراب في النمو العصبي في مرحلة الطفولة.
- يعتبر من الأشكال الأكثر خطورة الموجودة في مرض التشنجات اللاإرادية.

التشخيص:

- A - تواجدت كل من التشنجات اللاإرادية الحركية و واحد أو أكثر من التشنجات الصوتية اللاإرادية في وقت ما أثناء المرض ، على الرغم من أنه ليس بالضرورة بشكل متزامن.
- B- قد تتفاقم التشنجات اللاإرادية وتتلاشى في التردد ولكنها استمرت لأكثر من سنة واحدة منذ ظهورها لأول مرة.
- C - البداية قبل سن 18 سنة.
- D- لا ينتج الإضطراب وهو لا يرتبط بأثار فسيولوجية لمادة (مثل الكوكايين) أو إلى حالة طبية أخرى (مثل مرض هنتنغتون Huntington's disease -والتهاب الدماغ ما بعد الفيروسي (Postviral encephalitis)

يستند **تشخيص التشنج اللاإرادي** إلى وجود:

- التشنجات اللاإرادية الحركية و/أو الصوتية (المعيار A،)
- ومدة التشنجات اللاإرادية المعيار ،(B)
- والعمر عند البداية المعيار (C)
- وغياب أي سبب معروف مثل حالة طبية أخرى أو تعاطي المخدرات المعيار.(D)

- عادة ما تكون التشنجات اللاإرادية مفاجئة، سريعة، متكررة .
- يمكن أن تكون بعض التشنجات اللاإرادية الحركية بطيئة تحدث على فترات زمنية متفاوتة.
- قد يُظهر الفرد العديد من التشنجات اللاإرادية بمرور الوقت ، ولكن في أي وقت ، قد يتكرر مرجع التشنجات اللاإرادية بطريقة مميزة.
- على الرغم من أن التشنجات اللاإرادية يمكن أن تشمل أي مجموعة عضلية أو نطق تقريبًا ، إلا أن بعض التشنجات اللاإرادية ، مثل وميض العين أو تنقية الحلق ، شائعة بين المرضى.

- يمكن أن تكون المناقشة مع شخص أخر بمثابة محفز للتشنجات اللاإرادية .

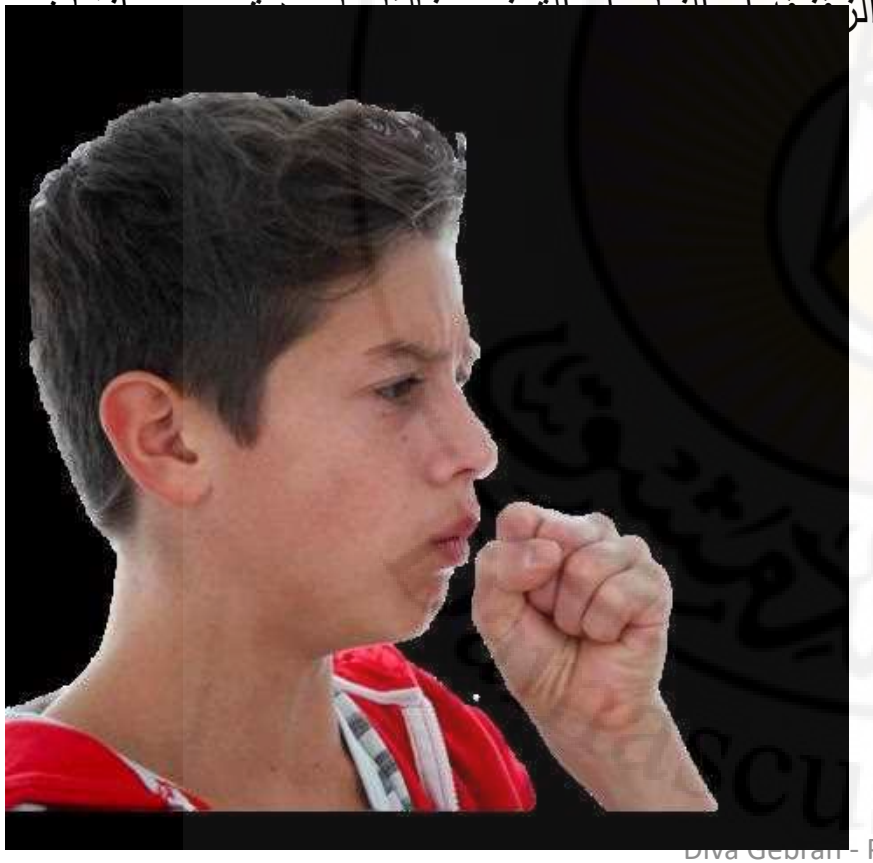
- وبالمثل، قد تؤدي مراقبة إيماءة أو صوت في شخص آخر إلى قيام فرد مصاب باضطراب تشنجي بإيماءة أو صوت مماثل، والذي قد يراه الآخرون بشكل غير صحيح على أنه هادف.

← يمكن أن يكون هذا مشكلة بشكل خاص عندما يتفاعل الفرد مع شخصيات السلطة التي ليس لديها فهم كاف لاضطرابات التشنج اللاإرادي (على سبيل المثال، المعلمين والمشرفين والشرطة).

يتم تصنيف التشنجات اللاإرادية بشكل كلاسيكي على أنها إما **بسيطة** أو **معقدة**.

- . تتميز **التشنجات اللاإرادية الحركية البسيطة** بالتدخل المحدود لمجموعات عضلية معينة ، وغالبًا ما تكون قصيرة المدة ، ويمكن أن تشمل وميض العين ، أو تجهم الوجه (حركات في الوجه) ، أو هز الكتفين ، أو تمديد الأطراف.

- تشمل **التشنجات اللاإرادية الصوتية البسيطة** إزالة الحلق أو الشم أو الز[illegible] الحجاب الحاجز أو عضلات البلعوم الفموي .





- التشنجات اللاإرادية المعقدة طويلة المدة وغالبًا ما تتضمن مزيجًا من التشنجات اللاإرادية البسيطة مثل دوران الرأس المتزامن وتجاهل الكتف .
- يمكن أن تبدو **التشنجات اللاإرادية المعقدة** هادفة، مثل إيماءات الرأس أو حركات الجذع. يمكن أن تشمل أيضًا تقليد حركات شخص آخر (echopraxia) أو الإيماءات الجنسية أو المحرمة (copropraxia)

- وبالمثل، فإن **التشنجات اللاإرادية الصوتية المعقدة** يمكن أن تتضمن تكرار أصوات المرء أو كلماته (باليلاليا)، أو تكرار الكلمة أو العبارة المسموعة الأخيرة ،(echolalia) أو نطق كلمات غير مقبولة اجتماعيًا، بما في ذلك الكلمات الغير أخلاقية .(**coprolalia**)

انتشار الإضطراب

- التشنجات اللاإرادية شائعة في مرحلة الطفولة ولكنها عابرة في معظم الحالات .

- قدرت دراسة استقصائية وطنية في الولايات المتحدة 3 لكل 1000 لانتشار الحالات المحددة سريريًا. كان تواتر الحالات المحددة أقل بين الأمريكيين الأفارقة والأفراد اللاتينيين، والتي قد تكون مرتبطة بالاختلافات في الوصول إلى الرعاية. يتراوح الانتشار التقديري لاضطراب توريت في كندا من 3 إلى 9 لكل 1000 طفل في سن المدرسة .

- على الصعيد العالمي، يتأثر الذكور بشكل أكثر شيوعًا من الإناث، وتختلف النسبة من 2:1 إلى 4:1. أظهرت الدراسات الوبائية وجود التشنجات اللاإرادية لدى الأطفال من جميع القارات، لكن معدلات الانتشار الدقيقة تتأثر بالاختلافات المنهجية في البحث.

تطور الإضطراب

- بداية ظهور التشنجات اللاإرادية عادة ما تكون بين سن 4 و 6 سنوات. رمش العين هو سمة مميزة للغاية كأعراض أولية.
- تحدث ذروة الشدة بين سن 10 و 12 عامًا ، مع انخفاض في الشدة خلال فترة المراهقة .
- يعاني العديد من البالغين الذين يعانون من اضطرابات العرة من أعراض متناقصة. ومع ذلك، فإن نسبة مئوية من الأفراد ستظل تعاني من أعراض شديدة أو متفاقمة باستمرار في مرحلة البلوغ.
- تظهر التشنجات اللاإرادية بشكل مشابه في جميع الفئات العمرية وطوال العمر. تتضاءل التشنجات اللاإرادية وتتضاءل في شدتها (تواترها وشدتها) وتتغير بمرور الوقت فيما يتعلق بمجموعات العضلات المتأثرة وطبيعة النطق .
- أفاد العديد من الأفراد ، بما في ذلك الأطفال الصغار ، أن التشنجات اللاإرادية لديهم مرتبطة بإحساس جسدي موضعي يسبق التشنجات اللاإرادية ورغبة مسبقة في التحرك .

- قد يكون من الصعب العثور على كلمات لوصف هذه الأحاسيس والحوافز. قد يتم اختبار التشنجات اللاإرادية المرتبطة بدافع أولي على أنها ليست "لا إرادية" تمامًا حيث يمكن مقاومة الإلحاح والتشنجات اللاإرادية.
- قد يشعر الفرد أيضًا بالحاجة إلى أداء التشنج اللاإرادي بشكل متكرر أو بطريقة معينة حتى يشعر الفرد أن التشنج اللاإرادي قد تم "بشكل صحيح تمامًا". غالبًا ما يكون هناك شعور بالراحة وتقليل التوتر بعد التعبير عن التشنجات اللاإرادية أو سلسلة من التشنجات اللاإرادية.
- تتغير قابلية التأثر تجاه تطوير الظروف المتزامنة مع مرور الأفراد عبر سن الخطر لمختلف الظروف المتزامنة. على سبيل المثال ، الأطفال قبل سن البلوغ الذين يعانون من اضطرابات التشنج هم أكثر عرضة للإصابة باضطراب نقص الانتباه مع فرط النشاط ، (ADHD) واضطراب الوسواس القهري ، (OCD) واضطراب قلق الانفصال. المراهقون والبالغون أكثر عرضة للإصابة باضطرابات المزاج والقلق بالإضافة إلى اضطرابات تعاطي المخدرات.

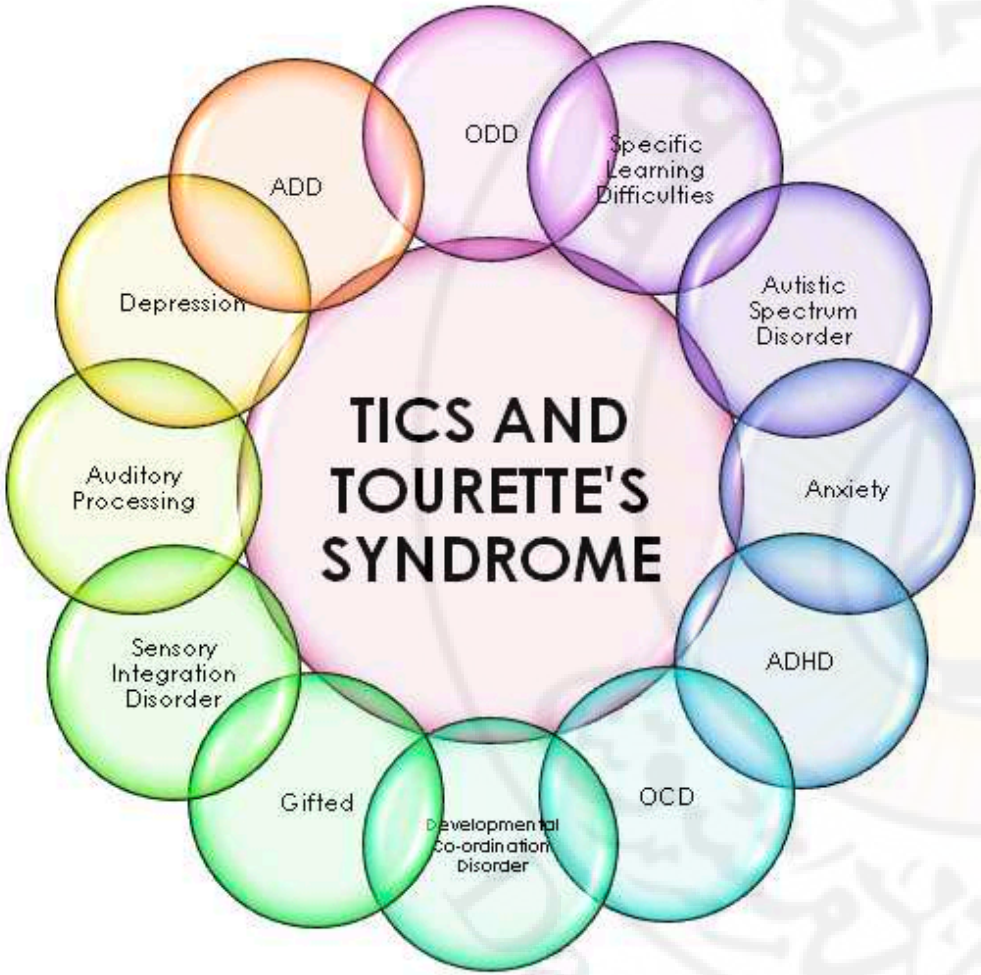
الأسباب وتطور الإضطراب

- **البيئة**. في وقت مبكر من نمو الدماغ، تم تحديد عدد من العوامل البيئية، بما في ذلك تقدم عمر الأب بالإضافة إلى الأحداث الضارة قبل الولادة وحولها (على سبيل المثال، ضعف نمو الجنين، وحمى الأمهات أثناء الولادة، وتدخين الأمهات، والإجهاد النفسي الاجتماعي الحاد للأم، والولادة المبكرة، والعرض المقعدي، والولادة القيصرية).

- **الوراثية, الجينية والفسيولوجية:** تؤثر العوامل الوراثية على التعبير التشنجي والشدة .

- **معدّلات الدورة**. تزداد التشنجات اللاإرادية بسبب القلق والإثارة والإرهاق وتكون أفضل أثناء الأنشطة الهادئة والمركزة. على سبيل المثال ، عادةً ما يكون لدى العديد من الأفراد عرات أقل عند الانخراط في مهام تتطلب اهتمامًا مركّزًا وتحكمًا في الحركة. الأحداث المجهدة / المثيرة (على سبيل المثال ، إجراء اختبار ، المشاركة في أنشطة مثيرة) غالبًا ما تجعل التشنجات اللاإرادية أسوأ.

- أكثر **<u>الأمراض المصاحبة</u>** شيوعًا هي :



❖ اضطراب نقص الانتباه وفرط النشاط ،

❖ السلوكيات الوسواسية القهرية (1/2) ,

❖ الاضطرابات الطيفية التوحدية،

- معرضون بشكل متزايد للإصابة باضطراب في المناعة الذاتية

- التهاب الغدة الدرقية هاشيموتو .(Hashimoto’s thyroiditis):

- في حين أن الأمراض النفسية الأكثر شيوعًا هي:

❖ الاكتئاب والقلق

❖ الاضطرابات السلوكية.

- أظهرت دراسة جماعية متطابقة في السويد من عام 1969 إلى عام 2013 أن الأفراد المصابين باضطراب توريت أو الاضطراب الحركي (المزمن) المستمر أو التشنج الصوتي **لديهم خطر متزايد بشكل كبير لمحاولات الانتحار**,حتى بعد تعديل الأمراض المصاحبة للأمراض النفسية

- .كان استمرار التشنجات اللاإرادية بعد سن الرشد ومحاولة الانتحار السابقة أقوى المؤشرات على الموت الانتحاري. تشير بيانات التحكم في الحالات إلى أن حوالي 1 من كل 10 شباب يعانون من اضطراب حركي (مزمن) مستمر أو اضطراب التشنج الصوتي لديهم أفكار و/أو سلوكيات انتحارية، لا سيما في سياق الغضب/الإحباط والمرتبط بالقلق/الاكتئاب، والمشاكل الاجتماعية أو الانسحاب، والعدوان والاستيعاب المشاكل، وشدة العرة، وما يتصل بها من ضعف.

- **النتائج الوظيفية :**

- العديد من الأفراد الذين يعانون من شدة التشنج الخفيفة إلى المعتدلة لا يعانون من أي ضائقة أو ضعف في الأداء وقد لا يكونون على دراية بتشنجاتهم اللاإرادية.
- يعاني الأفراد الذين يعانون من أعراض أكثر حدة بشكل عام من ضعف أكبر في الحياة اليومية، ولكن حتى الأفراد الذين يعانون من اضطرابات تشنجية متوسطة أو حتى شديدة قد يعملون بشكل جيد.
- يمكن أن يكون لوجود حالة متزامنة، مثل اضطراب فرط الحركة ونقص الانتباه أو الوسواس القهري، تأثير أكبر على الأداء من التشنجات اللاإرادية نفسها. وبشكل أقل شيوعًا، تؤدي التشنجات اللاإرادية إلى تعطيل أداء الأنشطة اليومية وتؤدي إلى العزلة الاجتماعية وعدم القدرة على العمل أو الذهاب إلى المدرسة وتدني نوعية الحياة.
- غالبًا ما يواجه الأفراد الذين يعانون من التشنجات اللاإرادية صعوبة في تركيز انتباههم على المهام المتعلقة بالعمل بينما يحاولون بنشاط قمع التشنجات اللاإرادية.
- قد يعاني الفرد أيضًا من ضائقة نفسية كبيرة وحتى أفكار انتحارية. تشمل المضاعفات النادرة لاضطراب توريت الإصابة الجسدية، مثل إصابة العين (من ضرب النفس في الوجه)، وإصابة العظام والعصبية (على سبيل المثال، مرض القرص المرتبط بحركات الرأس والرقبة القوية).

غالباً ما يواجه الطفل مشاكل ملحوظة في:

- فرط النشاط: شائع جدا خاصة لدى الأولاد ؛
- الاندفاع ؛
- نقص التثبيط: يمكن أن يكون معوقا جدا للحياة الاجتماعية ؛
- نقص الانتباه: مصدر الصعوبات المدرسية ؛
- تغيرات مفاجئة في المزاج ؛
- الغضب الزائد: يفقد الطفل السيطرة ويدمر العديد من الأشياء. لا يتذكر الحلقة بمجرد الانتهاء منها ؛
- إيذاء النفس: يضرب الطفل رأسه بالجدران...

قضايا التشخيص المتعلقة بالثقافة

- لا يبدو أن اضطرابات التشنج اللاإرادي تختلف في الخصائص السريرية أو الدورة التدريبية أو المسببات حسب الخلفية العرقية والثقافية ، ولكن هذه الخلفيات قد تؤثر على كيفية إدراك اضطرابات التشنج اللاإرادي وإدارتها في الأسرة والمجتمع ، مما يؤثر على أنماط طلب المساعدة وخيارات العلاج ، مثل العمر عند التقديم في الخدمات المتخصصة .

- يتأثر الذكور بشكل أكثر شيوعًا من الإناث، ولكن لا توجد اختلافات بين الجنسين في أنواع التشنجات اللاإرادية أو العمر في البداية أو الدورة التدريبية. قد تكون النساء اللواتي يعانين من اضطرابات التشنج المستمر أكثر عرضة للإصابة بالقلق والاكتئاب, لارتباط بالأفكار أو السلوك الانتحاري .

تشخيص متباين

- حركات غير طبيعية قد تصاحب حالات طبية أخرى.
- تُعرَّف الصور النمطية الحركية (Motor Stereotypies) بأنها حركات لا إرادية إيقاعية ومتكررة ومتوقعة .
- تبدو هادفة ولكنها لا تؤدي وظيفة تكيفية واضحة.
- غالبًا ما تكون مهدئة للذات أو ممتعة وتتوقف عن الإلهاء. تشمل الأمثلة التلويح اليدوي المتكرر/الدوران، ورفرفة الذراع، وهز الإصبع. .
- يمكن عادةً التمييز بين الصور النمطية الحركية (Motor Stereotypies) والتشنجات اللاإرادية (Tics) بناءً على العمر المبكر للأول عند البداية (غالبًا ما يكون أصغر من 3 سنوات) ، والمدة الطويلة (ثوانٍ إلى دقائق) ، والتكرار والإيقاعي في الشكل والمكان
- الوسواس القهري والاضطرابات ذات الصلة. قد يكون التفريق بين الدوافع في الوسواس القهري والتشنجات اللاإرادية المعقدة أمرًا صعبًا ، خاصةً لأنها تحدث في كثير من الأحيان في نفس الفرد. تهدف الدوافع القهرية للوسواس القهري إلى منع أو تقليل القلق .في المقابل ، يشعر العديد من الأشخاص الذين يعانون من اضطراب التشنج اللاإرادي بالحاجة إلى أداء الإجراء بطريقة معينة ، على قدم المساواة على كلا الجانبين من الجسم لعدد معين من المرات أو حتى يتحقق الشعور "الصحيح تمامًا."
- الاضطرابات السلوكية المتكررة التي تركز على الجسم (مثل ، نتف الشعر المستمر ، نتف الجلد ، قضم الأظافر) هي أكثر تعقيدًا وتوجهًا نحو الهدف من التشنجات اللاإرادية.
- اضطراب التشنج اللاإرادي الوظيفي. يجب أيضًا مراعاة الاضطرابات الوظيفية عندما يصاب الفرد بـ "نوبات التشنج اللاإرادي" التي يمكن أن تستمر لفترات طويلة من الوقت تتراوح من 15 دقيقة إلى عدة ساعات.

التقييم

خلال الفحص السريري:

- نحاول فهم ظروف بداية الاضطراب،
- ردود فعل البيئة ،
- تساعد الأعراض المرتبطة في تحديد نظام العلاج
- تساعد الأعراض المرتبطة في تحديد نظام العلاج

← يمكن أن يجد التقييم النفسي الحركي اضطرابات في نوع االتوتر العضلي من السينسينيزيا (syncinésies)والباراتونيا بالإضافة إلى عناصر إضطراب التنسيق التنموي أو.TDA/H

علاجات

- يشمل التدخل طمأنة ودعم الطفل والأسرة، والأدوية إذا لزم الأمر، والتوجيه والدعوة فيما يتعلق بالإنجازات المدرسية.
- الهدف الرئيسي للعلاج هو مساعدة الطفل على النجاح في التحرك على طول خطوط النمو المختلفة
- العلاج الطبي (Clonidine-pimozide-haloperidol...)
- يعمل التحفيز العميق للدماغ مثل منظم ضربات القلب، لكنه يستخدم في الدماغ بدلاً من القلب. تتطلب هذه التقنية الوضع الجراحي لموصل صغير يسمى قطب كهربائي في الدماغ. يوفر هذا الموصل التحفيز الكهربائي الذي يحجب الإشارات العصبية التي تسبب التشنجات اللاإرادية.
- يمكن أن تساعد التدخلات السلوكية الجديدة مثل العلاج العكسي للعادة (habit reversal therapy -(HRT - أيضًا في علاج التشنجات اللاإرادية



تقنية Habit reversal therapy -(HRT)

- يتم استخدام التدريب على التوعية لجذب مزيد من الاهتمام إلى التشنجات اللاإرادية وغيرها من السلوكيات حتى يتمكن الشخص المصاب من الحصول على تحكم ذاتي أفضل .
- وعادة ما يتم إجراء التدريب على التوعية في عدد من الخطوات :

1-

- -أثناء مشاهدة نفسه في المرآة، يصف الشخص بالتفصيل في كل مرة يقوم فيها بسلوك مرتبط بحالته - شد شعره، على سبيل المثال، أو فرك عينيه.
- سيشير المعالج إلى الشخص كلما نفذ التشنج أو الدافع بشكل متكرر حتى يتمكن الشخص من ملاحظة السلوك بنفسه.
- يتعلم الشخص تحديد التحذير المبكر من أن السلوك التشنجي أو الاندفاعي على وشك الحدوث. يمكن أن تكون هذه العلامات التحذيرية دوافع أو أحاسيس أو أفكار.
- يحدد الشخص جميع المواقف التي يحدث خلالها السلوك التشنجي أو الاندفاعي.

- . 2 - بمجرد أن يطور المريض وعيًا جيدًا بسلوكه التشنجي أو الاندفاعي، فإن الخطوة التالية هي تطوير استجابة منافسة - وهو إجراء يهدف إلى استبدال السلوك التشنجي القديم أو الاندفاعي.

- عادة، تكون الاستجابة المتنافسة عكس سلوك التشنج أو الاندفاع وهو شيء يمكن تنفيذه لمدة اقصاها دقيقتين فقط.

- على سبيل المثال، قد يكون الرد المتنافس على شد الشعر هو ضرب اليدين بقبضة اليد وإمساكهما بجانب الجسم. الشخص الذي يخرج لسانه مرارًا وتكرارًا قد يحفظ شفتيه بدلاً من ذلك

بناء الدافع

- لمنع التشنجات اللاإرادية والسلوكيات الاندفاعية من العودة، يتم تشجيع الأشخاص الذين يخضعون لتدريب عكس العادة على وضع قائمة بالمشاكل الناجمة عن سلوكهم. يُطلب من الآباء والأصدقاء أيضًا تشجيع وتهنئة الشخص لإنجازاته .

بالإضافة إلى ذلك، غالبًا ما يكون من المفيد للأشخاص إظهار قدرتهم على قمع التشنجات اللاإرادية أو السلوكيات الاندفاعية للآخرين.

تعميم المهارات الجديدة

- في هذه المرحلة من العلاج، يتم تشجيع الناس على ممارسة مهاراتهم الجديدة في مجموعة متنوعة من السياقات المختلفة(عدة أماكن) ، وليس فقط تلك التي أتقنوها حتى الآن.

- الأمر الأكثر صعوبة هو الوصول إلى نقطة يصبح من السهل عندها التحكم في السلوكيات الاندفاعية حيث تكون مهمة حقًا - في العالم الحقيقي: في المنزل والعمل والمدرسة وفي الأماكن العامة الأخرى.

https://www.youtube.com/watch?v=1_7Yc8adQ6I



SEVERE CASE – GILLE DE LA TOURETTE

https://www.youtube.com/watch?v=-yy6UUncUI0



خطة علاجية وتقنيات التدخل
عمل جماعي

الخطة العلاجية في العلاج النفسي -الحركي

- عند مواجهة اضطراب التوتر العاطفي مثل التشنجات اللاإرادية (tics) أو متلازمة توريت ، يكون النهج النفسي الحركي فعالاً. ان العمل حول التنفس و الاسترخاء أمر أساسي.
- من خلال عمل على تخفيض التوتر العضلي، يتمكن الفرد من إدارة عواطفه بشكل أفضل.
- إن أساليب الإسترخاء تكون في هذا الإضطراب طريقة علاج أساسي. نذكر على سبيل المثال -Jacobson- Wintrebert- Dupont – Schultz...
- Theory of Event Coding- تفترض نظرية الترميز الشائعة أنه عند إدراك الفعل، يقوم الفرد بتنشيط نفس التمثيلات للخطط الحركية التي سيتم تنشيطها إذا كان المرء يقوم بالفعل أو حتى يخطط للإجراء.

- توسيع القدرات: تطوير مجموعة متزايدة تدريجياً من مجالات المهارات.
- القصص الاجتماعية: تقديم الأفكار والتعليم حول تطوير القصة الاجتماعية.
- الانتقال المدرسي: الدعوة والدعم المهني للانتقال إلى المدرسة، والاتصال بالمعلمين، حسب الاقتضاء.
- يمكن استخدام الإشارات المرئية لدعم الروتين وإدخال أنشطة جديدة أو تغيير في المهام.
- المهارات الحركية الإجمالية والدقيقة: تحديد المستوى العمري الحالي للقدرات الحركية الإجمالية والدقيقة للطفل.
- وضع الأهداف: وضع أهداف وظيفية وقابلة للتحقيق بالتعاون مع الطفل والآباء والمعلمين بحيث يكون للعلاج تركيز مشترك مفيد لجميع المعنيين.
- يجب تثقيف الآباء ومقدمي الرعاية والمعلمين وغيرهم ممن يشاركون في رعاية الطفل بشأن متلازمة توريت والمهارات المناسبة للعمر التي يجب أن يظهرها الطفل.
- استراتيجيات الإدارة: توفير استراتيجيات/أفكار إدارية لمساعدة الطفل في المنزل وفي المدرسة والمجتمع المحلي.
- المشاركة في المهام: توفير طرق بديلة لتشجيع المشاركة في المهام.
- تطوير المهارات الأساسية اللازمة لدعم المهارات الحركية الكبيرة والبراعة اليدوية- المهارات الحركية الدقيقة :
- التوازن والتنسيق
- الانتباه
- تخطيط الحركة

- كلما تعرض الشخص الذي يعاني من متلازمة جيل دي لا توريت لضغوط سلبية، زاد تحفيز الآليات المنتجة للتشنجات اللاإرادية ← من هنا أهمية توعية المحيط وبيئة الشخص وشرح ردود فعل هذا الإضطراب والتركيز على أن الحركات أو الكلمات الغير أخلاقية الصادرة هي غير إرادية

تشمل مناهج وأنشطة **علاج النطق** التي يمكن أن تدعم الطفل المصاب بمتلازمة توريت و/أو مقدمي الرعاية لهم ما يلي:

- تقييم النطق واللغة لمساعدة الأسرة على فهم كيفية معالجة الطفل وفهمه وتعلمه واستخدام اللغة والتواصل.
- استراتيجيات الاتصال: تزويد الأسرة باستراتيجيات وتقنيات لزيادة وتعزيز التواصل مع الطفل.
- الأنشطة اليومية: مساعدة الطفل على فهم البيئة والروتين واللغة.
- تطوير اللغة: مساعدة الطفل على فهم واستخدام لغة أكثر ثراءً واستخدام اللغة بشكل أكثر عفوية.
- مهارات المحادثة: تطوير مهارات المحادثة (على سبيل المثال التبادل ذهابًا وإيابًا، أخذ الأدوار).
- مهارات المفهوم: تطوير مهارات المفاهيم، وخاصة المفاهيم المجردة، مثل الوقت (على سبيل المثال أمس، قبل، بعد).
- يمكن استخدام الصور المرئية للمساعدة في الفهم وقدرة الطفل على التعبير عن احتياجاته ورغباته وأفكاره وأفكاره.
- المهارات الاجتماعية: تنمية المهارات الاجتماعية (أي معرفة متى وكيفية استخدام اللغة في الحالات الاجتماعية).
- تعزيز التواصل اللفظي وغير اللفظي بما في ذلك الإيماءات الطبيعية والكلام والإشارات والصور والكلمات المكتوبة.
- الاستراتيجيات المرئية: استخدام المعلومات المرئية للمساعدة في فهم وتنظيم وتخطيط الروتين لهذا اليوم.
- الاتصال بالموظفين التربويين فيما يتعلق بطبيعة الصعوبات وسبل مساعدة الطفل على الوصول إلى المناهج الدراسية.

يعكس غالباً الأحرف ويكتبهم كأنه مفعول المرآة

بطيء جداً خلال الكتابة

لا يعرف أن يتنظم فالمكان ومن ثم على الورقة



نوعية خطه سيئة

يميل نحو فرط التوتر العضلي

يتعب غالباً بسرعة خلال الكتابة فيميل إلى تبادل اليدين

يعاني من صعوبات على مستوى المهارات الحركية الدقيقة

ما هي الفرضية التشخيصية لسعيد ؟

اضطراب الهيمنة الجانبية



ديفا جبران - اخصائية علاج نفسي حركي

تعريف :Rigal,1985

الجانبية هي تفضيل إستعمال لأحد الأجزاء المتناظرة(Symétriques) من الجسم سواء كانت عين، أذن، يد، رجل.



تعريف Galifed: 2004,

الجانبية هي ظاهرة إنسانية بحته، وكل شخص يملك جانبية خاصة به والتي يعبر عنها من خلال عنصرين هما **التفضيل والأداء**

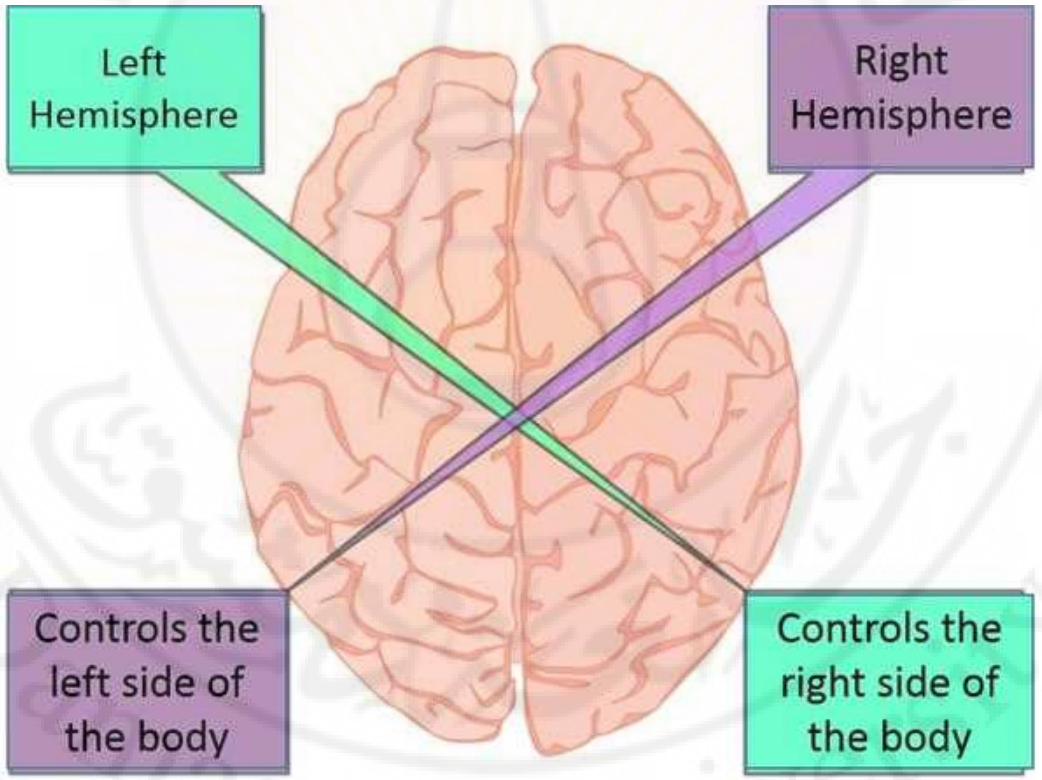
←فالأول يظهر من خلال **الإستعمال المتكرر والدائم** لليد في معظم الأنشطة اليومية،

←أما الثاني هو الأداء فيظهر من خلال اليد الأكثر **مهارة ودقة** في الإستعمال

- معظم الأشخاص يستعملون اليد اليمنى أكثر وهذا التفضيل يرجع إلى عوامل إجتماعية، ثقافية، جينية، و عوامل على مستوى الدماغ.



- قد يشير المصطلح أيضًا إلى الاستخدام المعتمد على نصف الكرة المخي الأيمن أو الأيسر.



- معرفة التعابير المكانية مثل يمين أو يسار تختلف تماماً عن الهيمنة الجانبية فإن معرفة هذه المفاهيم المكانية تأتي من خلال إدراك الفرد لمحور الجسم ألفاصل ما بين الطرفين .

- الطفل الذي لا يعرف بأي يد يكتب سيواجه صعوبة بتحديد يده اليمنى أو اليسرى
- لذلك فإن معرفة المفاهيم المكانية (يمين أو يسار) تأتي لاحقاً، بعد الهيمنة الجانبية . A.de Meur

- تكتسب معرفة اليمين واليسار لدى الطفل على نفسه حول سن 6 سنوات ومعرفة هذه المصطلحات نفسها في الانعكاس حول سن 8 سنوات.



- لكي نقوم بتقييم الفرد وإثبات إن كان هناك اضطراب ما، علينا أن نتمكن بدايةً من إتقان و وصف **سلم التطور الطبيعي.**

- من أجل التمكن من التعرف على طبيعة اضطراب الهيمنة الجانبية ، من الضروري تحديد العوامل المتعلقة :
- -1 بالتطور العصبي (Neuromotor development)

2- والسياق الاجتماعي (Social context)

3- والسياق النفسي (Psychological aspect) .

Types de **latéralité**:

1- **Latéralité gestuelle**: c'est la latéralité des gestes non socialisés que l'on dit innés – elle concerne les gestes non usuels qui échappent a l'apprentissage ainsi qu'à la pression sociale (mettre 2 mains sur la tête l'une sur l'autre - derrière le dos → la main qui attrape l'autre est la main dominante)

2- **Latéralité usuelle ou latéralité d'usage**: c'est celle qu'on utilise dans la vie courante. (la main utilisée pendant l'écriture).

3- **Latéralité neurologique ou latéralité d'équipement**: on l'apprécie par un examen du tonus (tonus de fond→ ballant-extensibilité/ tonus d'action → syncinésies d'imitation et de diffusion…)

-Exemple: en décubitus dorsal , le membre inferieur dominant correspond à celui le moins ouvert.

-Ou bien lors de l'épreuve des diadococinésie, la main dominante vient imiter l'autre.

-Concernant le test des syncinesies orochirales, la main dominante s'ouvre en premier lors de l'ouverture de la bouche

-Generalement le cote dominant est celui vers lequel la tete tourne moins loin

4- **Latéralité psycho-sociale**: c'est la latéralité appréciée lors de l'exécution de gestes socialisés (se peigner, se brosser les dents, se coiffer…)

أنواع **الهيمنة الجانبية**

1. **الهيمنة الجانبية الحركية**: تخص الحركات الفطرية الغير خاضعة للتعلم الاجتماعي أو للضغط الجماعي (وضع اليدين على الرئس- اليد المهيمنة هي اليد الموضوعة على الثانية)
2. **الهيمنة الجانبية للاستخدام** : هي الهيمنة التي نستعملها في الحياة اليومية (اليد المستخدمة خلال الكتابة)

3. **الهيمنة الجانبية النورولوجية:** يمكننا التعرف أكثر على معطياتها، من خلال إختبار للتوتر العضلي (على سبيل المثال في وضعية النوم على الظهر، الساق المهيمن يتوافق مع الأقل انفتاحًا . فيما يتعلق باختبار ، synkinesis Orochiral تفتح اليد المهيمنة أولاً عند فتح الفم - بشكل عام ، الجانب المهيمن هو الجانب الذي يتجه إليه الرأس بدرجة أقل - أرجوحة وتمدد العضلات تكون منخفضة على صعيد الذراع الأيمن في حال أن الهيمنة الجانبية المسيطرة عند الشخص هي اليمين (Vaivre Douret, 2006)
4. **الهيمنة الجانبية النفسية الإجتماعية:** هي التي تخص تنفيذ الإيماءات الاجتماعية ; تفريش الأسنان ، تمشيط الشعر ...)


إضطرابات الهيمنة الجانبية

1- Crossed/Heterogeneous/Discordant laterality

1- Lateralite croisée/ Heterogene / Discordante

1- هيمنة جانبية متقاطعة / غير متجانسة / متناقضة



Cross-dominance is also known as mixed-handedness and occurs when a person favours one hand for certain tasks and the opposite hand for other things. For example, a mixed-handed person might write with their right hand and do everything else with the left one.



- هذا المفهوم يعين حقيقة أن الشخص يقدم تفضيلات مختلفة وفقًا للأعضاء المشاركة في النشاط الإدراكي الحركي.

- تقطعات اليد مع القدم واليد مع العين هي التي تكون غالباً الأكثر وجوداً.

- نلاحظ أن هذه الهيمنة الجانبية المتقاطعة توجد بشكل أكبر عند الأشخاص العسراوين (Fagard, 2001)

2- Ambidexterity and ambilaterality

2- Ambidextrie et ambilatéralité

2- البراعة و الازدواجية

- تشير هذه المصطلحات إلى القدرة على استخدام كلتا اليدين على قدم المساواة في الحياة اليومية.
- ولكن يجب فصل الازدواجية عن البراعة
- تشير الإزدواجية إلى عدم وجود تأكيد ، حتى عدم وجود تفضيل بين اليدين.
- نلاحظ إذاً أن الطفل لا يعرف أي يد يختار للقيام بعمل ما ويقوم بتغيير وإستعمال اليدين معاً للقيام بالعمل عينه.

- الحالة التي تسمى البراعة اليدوية (**الأضبط**) هي عندما يكون لدى الشخص مهارة متساوية تقريبًا بكلتا يديه

- تتميز البراعة بمستوى أداء مشابه جدًا بين نصفي الجسم، بحيث يمكن للطفل تنفيذ أمر غير مبالٍ بيد واحدة أو بأخرى.

- يمكن أن يصاحب الازدواجية والبراعة المرضية ولكنهما يظلان مستقلين عن بعضهما البعض.

- بعض الناس يجيدون استخدام كلتا يديه ولكن من الأفضل بكثير للطفل أن يطور القوة والبراعة في يد واحدة. سيساعدهم ذلك على تطوير الدقة والسرعة في المهام الحركية الدقيقة ، وخاصة الكتابة اليدوية. من الأفضل بكثير أن يكون لديك يد متخصصة للقيام بالمهمة بشكل جيد من يدين أقل تطورًا. (Oxford Health)



3- Thwarted laterality

3- Lateralite contrariee

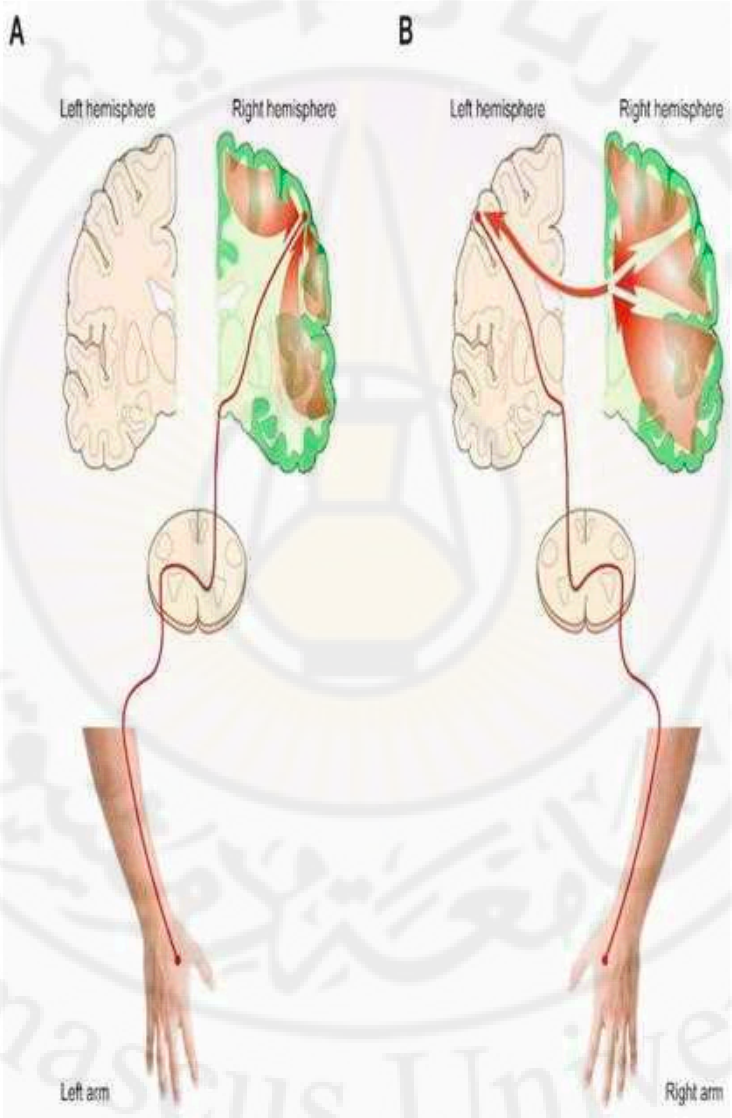
3- الاتجاه الجانبي القسري

- عندما يُجبر الشخص على استخدام اليد المعاكسة لليد التي قد يستخدمها بشكل طبيعي، يُعرف هذا بالاتجاه *الجانبي القسري*، أو بشكل أكثر تحديدًا السيادية *القسرية*.
- يتم اختيار اليد في وقت مبكر جدًا بسبب قيود المجتمع وبالأخص قيود المنهج الدراسي .
- لا يوجد إجماع اليوم سواء على السن المناسب لبدء تعلم الكتابة ، أو على المتطلبات الأساسية لهذا التعلم ، أو حتى على علم التربية لاعتماده.
- يبدو أن هذا الغموض ، بالإضافة إلى بعض المواقف التربوية الحديثة (Dumont,2000) ، يشجع على التعلم المبكر بشكل متزايد للكتابة دون مراعاة مستوى التطور النفسي الحركي للطفل بشكل عام ومهاراته الادراكية-الحركية بشكل خاص.

Dr G.WETTSTEIN - BADOUR

- Le cerveau de la personne est dans l'obligation de subir des modifications anatomiques importantes pour s'adapter à ce mode de fonctionnement pour lequel il n'est pas programmé.

- Le cerveau parvient en general, apres beaucoup de temps et d'efforts à s'adapter à cette situation, mais ce detournement de fonctions des neurones concernés se fait aux dépend de territoires proches sur le plan anatomique, comme, par exemple, ceux du langage oral et écrit.



- يُلزم دماغ الشخص بالخضوع لتعديلات تشريحية مهمة للتكيف مع نمط العمل هذا دون أن يكون مؤهل نورولوجياً لهذا البرنامج .

- ينجح الدماغ بشكل عام ، بعد الكثير من الوقت والجهد ، في التكيف مع هذا الموقف ، ولكن هذا التحويل لوظائف الخلايا العصبية المعنية يتم على حساب مناطق قريبة على المستوى التشريحي ، مثل ، على سبيل المثال ، تلك الخاصة باللغة المحكية والكتابية.

- La latéralisation motrice contrariée peut générer des troubles de la parole, tel le bégaiement ou, plus tard, des difficultés d'adaptation à la langue écrite qui ne seraient pas produits si la latéralisation spontanée de l'enfant avait été respectée

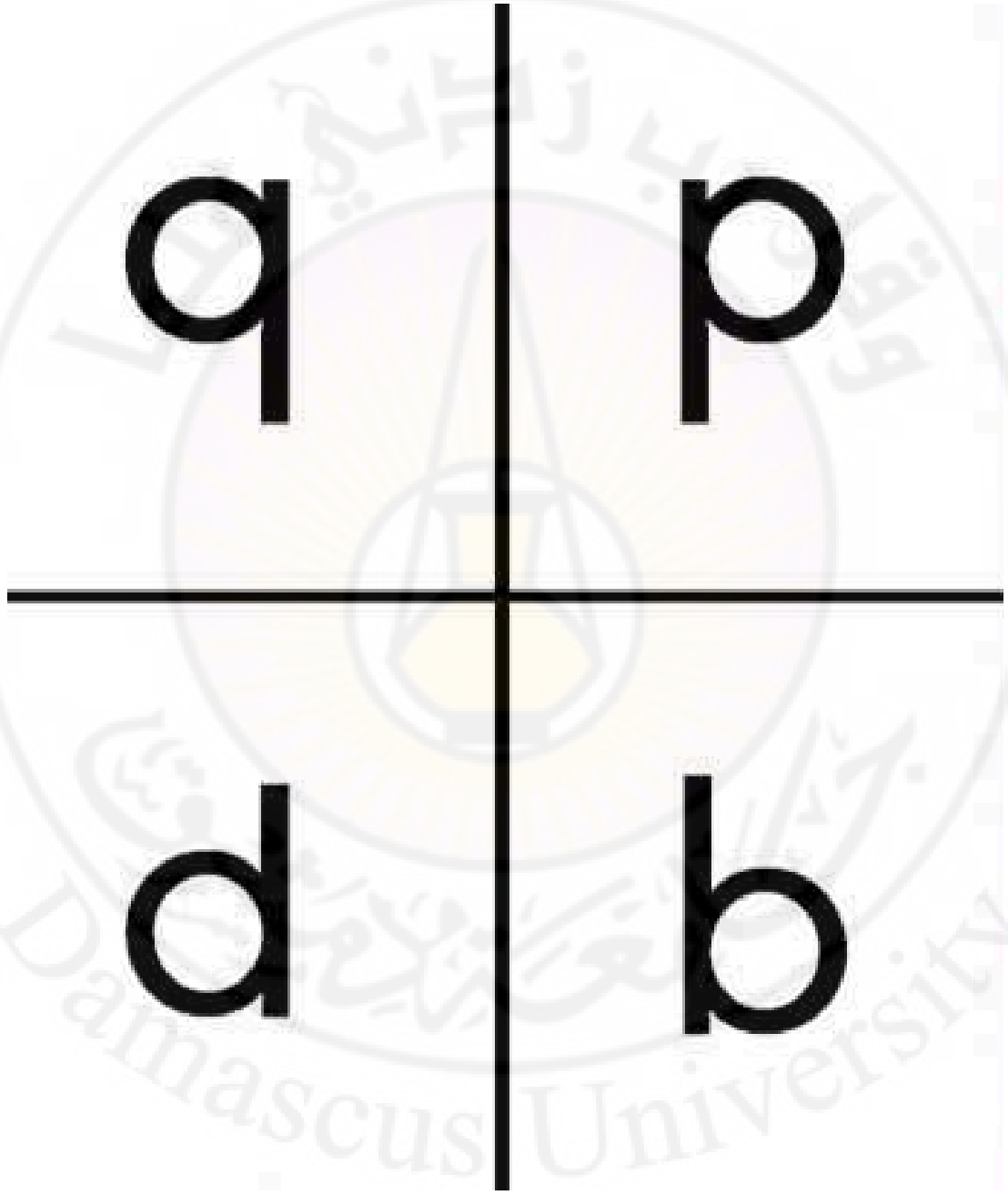
- يمكن أن تؤدي المعاكسة الجانبية الى حدوث إضطرابات في الكلام، مثل التأتأة أو في وقت لاحق مثل صعوبات في التكيف مع اللغة المكتوبة وكل ذلك لما كان حصل لو تم إحترام الهيمنة التلقائية للولد

L'ÉCRITURE EN MIROIR

- D'un point de vue scolaire, les enfants latéralisés de facon contrariée, peuvent écrire l'une ou l'autre lettre ou chiffre en miroir. ceci s'explique par le fait que, tout en écrivant de la main "non préférentielle", ils utilisent un programme moteur correspondant à leur main dominante, ce qui va inverser spatialement la direction du geste graphique.

- على الصعيد الأكاديمي، يقوم الأولاد الذين يعانون من هيمنة يدوية متعاكسة بكتابة الأرقم والأحرف بالمقلوب (مرآة) .ويفسر ذلك أنه أثناء الكتابة باليد "غير المفضلة" ، يستخدمون برنامجًا حركيًا يتوافق مع اليد المهيمنة ، والذي سيعكس اتجاه إيماءة الرسم مكانيًا

Miroir	chiffres en police Crayon (modifiée)							
aucun	1	2	3	4	5	6	7	9
horizontal	۱	۲	٤	٤	٥	٥	٧	٩
vertical	۱	۲	٣	٤	٥	٩	٧	٥
double	۱	۲	٤	٤	٥	٩	٧	٦


q
p
d
b

- Maladresse, bégaiement, difficultés de reconnaissance des termes gauche et droite, peuvent encore se rencontrer chez ces enfants qui perçoivent mal quel est leur cote dominant. De plus, certains parmi ces enfants présentent une légère incoordination de la main dominante. Ils compensent ce désagrément en appuyant davantage leur avant bras sur la table, par un effort musculaire important qui provoque une crispation de la main.

- Ainsi lors d'exercices graphiques , l'enfant est trop crispé et se fatigue. En effet, on a pu remarquer qu'une contrariété dans le choix de la main pour écrire peut entrainer un tonus musculaire excessif dans le membre supérieur.

- عدم تنسيق الحركة، التأتأة، صعوبات إدراك المفاهيم المكانية)يمين- شمال(هي مشاكل موجودة عند الأولاد الذين يدركون بصعوبة الهيمنة الجانبية .

- بالإضافة إلى ذلك ، يعاني بعض هؤلاء الأطفال من عدم تناسق ,خفيف في اليد المهيمنة.
- يعوضون عن هذا الإزعاج عن طريق الضغط على ساعدهم أكثر على الطاولة ، من خلال جهد عضلي كبير يسبب شد اليد.

- لقد لوحظ أن معاكسات الهيمنة اليدوية لدى الولد يمكن أن يؤدي إلى توتر عضلي مفرط في الطرف العلوي.


www.lamanuscrite.com

- On peut voir apparaitre chez ces enfants des “crampes de l’écrivain” J.C.Coste : “la crampe de l’écrivain est une crispation musculaire qui intervient au début ou en cours de l’acte d’écrire. Elle est liée à la qualité de l’apprentissage, au problème de latéralité…”



- يمكننا أن نرى ظهور " تشنج الكاتب" عند هؤلاء الأطفال.

"تشنج الكاتب هو توتر عضلي يحدث في بداية الكتابة أو أثناءها. إنه مرتبط بجودة تعلم الكتابة أو بمشكلة الهيمنة الجانبية ... "

- Lorsque l’exercice demandé require de la Vitesse plutôt que de la precision, l’enfant va à nouveau se servir de sa main dominante.



- عندما يتطلب التمرين المطلوب السرعة بدلاً من الدقة ، سيستخدم الطفل يده المهيمنة مرة أخرى.

4- Discrepancy between neurological laterality and functional laterality

4- Discordance entre latéralité neurologique et latéralité fonctionnelle

4- التناقض بين الجانبية العصبية والجانبية الوظيفية

- Lhote, 2000 يقترح تصنيفًا نميز فيه **الجانب العصبي** ,التي بنفسه يجمع مصطلحات الجانبية الفطرية والعفوية والإيمائية ، **والجانب الوظيفي** أو المعتاد ، والذي يجمع معًا جانب الاستخدام و الجانب الوظيفي .

- يشير Lhote إلى أهمية التقييم العلاج النفسي- حركي لمعرفة إن كان هناك توافق أو اختلاف ما بين الجانبية العصبية والجانبية الوظيفية .

- **يثير التناقض الجانبي أسئلة حول التطور النفسي الحركي إذ أنه يشهد على إن كانت عملية اكتساب الهيمنة الجانبية معتمدة على اختبارات جسدية أو لاء.**

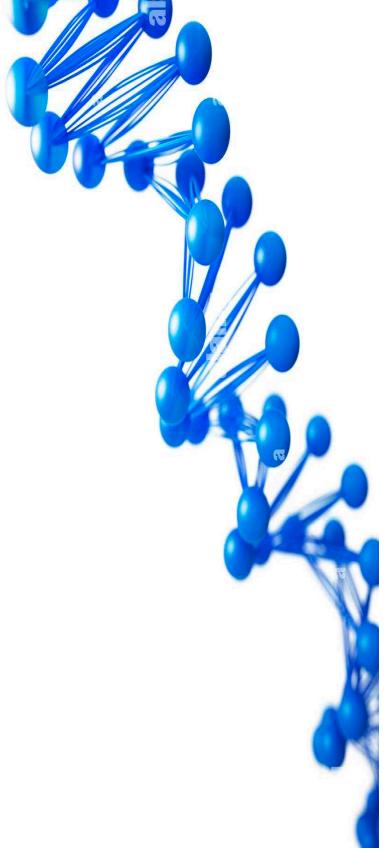


- أهمية التقييم النفسي- حركي تستند على توضيح إن كان هناك إضطراب ما بين الجانبية العصبية أو الجانبية الوظيفية .

- أو على الإشارة عن وجود الإزدواجية أو البراعة.



التأثيرات على الهيمنة اليدوية



Le modèle génetique

النموذج الجيني

McManus & Bryden (1992)

- 2 parents droitiers → 8% un enfant gaucher
- Couple mixte → 20% un enfant gaucher
- 2 parents gauchers → 26,1% un enfant gaucher

Le modele du gradient de maturation lateral

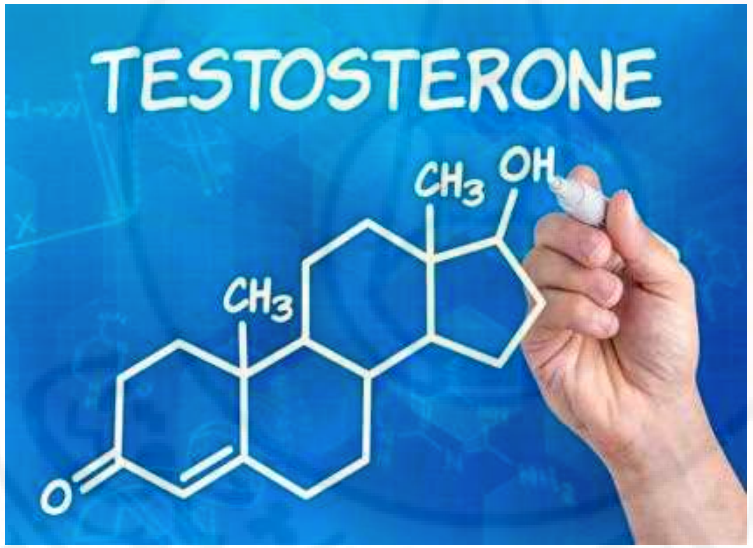
نموذج تدرج النضج الجانبي

- Ils stipulent que la determination de la lateralite serait due a un gardient maturationnel de la gauche vers la droite et que les genes seraient egalement encodes pour s'exprimer de la gauche vers la droite (left-right maturational gradient).

- يذكرون أن تحديد الجانب الجانبي يرجع إلى حارس بوابة النضج من اليسار إلى اليمين وأن الجينات مشفرة أيضًا للتعبير عن نفسها من اليسار إلى اليمين .

Le modele de Geschwind- Behan- Galaburda

- Le taux hormonal peut être évoqué pour expliquer pourquoi certains enfants deviennent gauchers. Ce modèle s’appuie sur l’hypothèse d’une sécrétion ou d’une réceptivité cellulaire augmentée à la testostérone dans le fœtus, qui aurait une influence inhibitrice sur le développement de certaines régions spécifiques de l’hémisphère gauche.



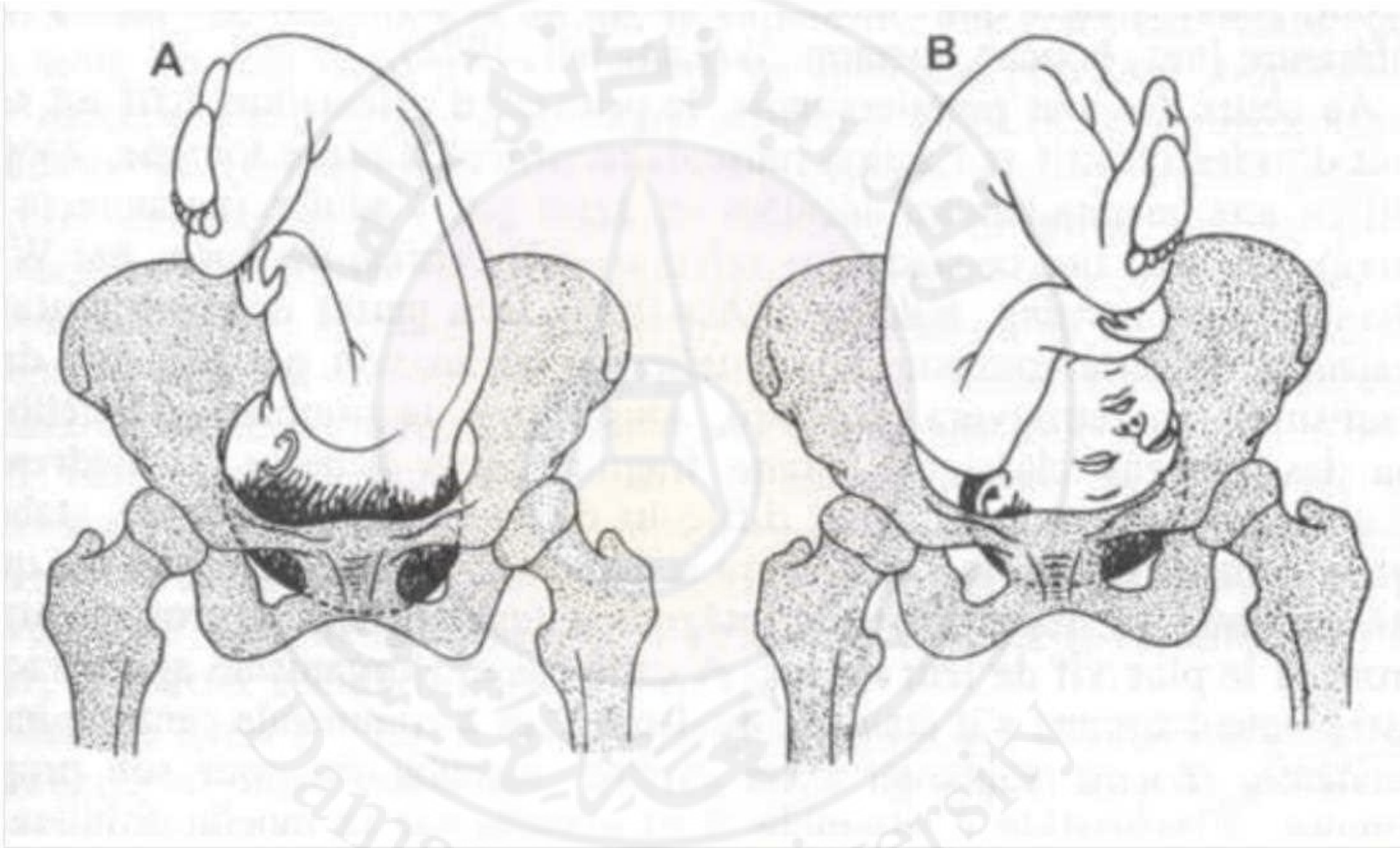
- يمكن استدعاء المستويات الهرمونية لشرح سبب تحول بعض الأطفال إلى أإستخدام الجانب الأعسر. إذ أنه يعتمد هذا النموذج على فرضية زيادة إفراز الخلايا أو تقبلها لهرمون التستوستيرون في الجنين ، مما قد يكون له تأثير مثبط على نمو مناطق معينة من نصف الكرة الأيسر.

Le modele de la position intra-utérine

وضعية الطفل داخل الرحم

- الذراع اليمنى ضد جدار البطن , يساعد على أن تكون الهيمنة اليدوية على اليمين وميول الرأس نحو اليمين (Fagard,2004)

- توائم متماثلة اللواقح، تظهر أنها تختلف بالهيمنة الجانبية 8 مرات في كل 10 حالات. تختلف الأرقام حسب الدراسات المنشورة. فإن هذا التوأم من نفس البيضة المنقسمة الى قسمين يجب أن يتمتعوا بالسمات عينها. وهذا ليس الحال



Tête engagée en OIGA (deux tiers des cas) ; B. Tête engagée en OIDP (un tiers des cas) (d'après Paucot et Bédrine, 1963)

Facteurs socio-culturels

العوامل الاجتماعية والثقافية

- في الجزائر (5,9%) والسودان (5%) ، تم العثور على نسبة صغيرة من العُسر ، مقارنة بالشعب الفرنسي (10,9%)
- حقيقة أن معظم الاشياء موجهة للاستخدام على الجانب الأيمن هي قيد أول .
- تقليد الأسرة أو البيئة التعليمية في بعض الحالات.

Facteurs psychoaffectifs

عوامل نفسية

- وجدوا (Michel, Harkins & Uzgiris, 1992) بعد دراسة أجريت على الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 8 و 12 شهرًا مستوى عالٍ من التوافق بين اليد التي تستخدمها الأم وتلك التي يستخدمها الطفل .
- تكوين هوية منفصلة عن هوية الأم(إدراك الولد إنه مستقل عن أمه)

Sylvie Cady

- لذلك ، من خلال التمايز مع صورة الأم ، سيتمكن الطفل من وضع نفسه في جسد مستقل ، في جسد ينتمي إليه.
- من خلال استيعاب طرف ثالث غالبًا ما يكون الأب أو من يحل محله ، يتم إنشاء حاجز بين الطفل ووالدته

على سبيل المثال ، سيستخدم الطفل يده اليسرى لأن والدته تستخدم يدها اليمنى(مرآت) - A.Calza

- الطفل ووالدته في هذه الحالة في نفس المساحة غير المتمايزة. وبالتالي ، فإن العمل العلاجي يتمثل في مساعدة الطفل على تمييز نفسه عن والدته واكتساب الجانب المعتاد الخاص به

Le développement de la dominance manuelle

تطوير الهيمنة اليدوية



- Avant la naissance, la position du foetus pourrait expliquer certaines predispositions laterales

- Apres la naissance, l'enfant couché sur le dos tourne spontanément la tête de préférence d'un côté plutôt que de l'autre. ce choix correspondrait à la dominance manuelle future.

- Vers 5 ou 6 mois se developpe la coordination oculo-manuelle, mais une main atteint l'objet la première et le saisit. on observe également la possibilité de passer un objet d'une main à l'autre et c'est par ici que commence la differenciation du role des 2 mains.

- قبل الولادة ، يمكن أن يفسر موضع الجنين بعض الميول الجانبية

- بعد الولادة ، يستلقي الطفل على ظهره بشكل تلقائي ويفضل أن يدير رأسه إلى جانب واحد بدلاً من الآخر. هذا الاختيار يتوافق مع الهيمنة اليدوية في المستقبل.

- حوالي 5 أو 6 أشهر ، يتطور التنسيق بين اليد والعين ، لكن اليد تصل إلى الغرض أولاً وتمسكه. نلاحظ أيضًا إمكانية تمرير الغرض من يد إلى أخرى وهنا يبدأ التمايز بين دور اليدين.

- **السنة الأولى**

- عدم استقرار عملية تطوير هذه الهيمنة.

- تسود التقلبات بين اليدين حتى لو كانت بدايات الهيمنة الجانبية ملحوظة من الأشهر الأولى (Bloch,2000; Fagard,2002) .
- في حركات الاقتراب من الأغراض تسود الإيماءات الثنائية (les gestes bimanuels) حتى حوالي 5 إلى 6 أشهر.

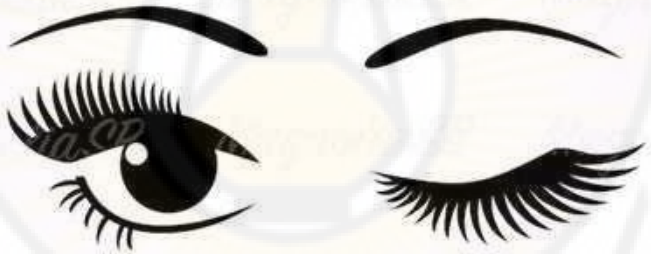
- والإيماءات بيد واحدة أكثر حضوراً ما بين 7 إلى 9 أشهر.

- أخيرًا مع نهاية العام الأول ، تصبح الحركات الثنائية غالبة مرة أخرى .

- عادة يطور الأطفال هيمنة اليد بين سن 2 و 4 سنوات.

- بين سن 4 الى 6 سنوات يتم تحديد الهيمنة اليدوية بوضوح تام.

الهيمنة الجانبية على مستوى العين تكون ثابتة على حوالي عمر السنتين والنصف .



هيمنة القدم



- الهيمنة الجانبية للقدم أقل عرضة للضغط الاجتماعي من الجانب اليدوي حتى لو كان تعلم أنشطة معينة مثل كرة القدم ، يفضل استخدام القدم اليسرى

- في دراسة اجريت من قبل Gabart et Hart, 1993 والتي تهدف إلى إختبار سرعة الضغط بلقدم المهيمن أو بلقدم الأخر لم يتبين أن هنالك فرق بالمهارة والسرعة عند الأطفال من 4 إلى 6 سنوات. لكن الدراسة عينها تدل على إن القدم المهيمن عند البالغين هو أدق وأسرع

تقييم وإختبارات الهيمنة الجانبية



Épreuve de latéralité usuelle d'Auzias- 1975

- mesure un quotient de latéralité en demandant au sujet d'effectuer certaines taches avec du matériel sélectionné.
- 5 à 11 ans.
- 20 items uni et bi-manuels
- On notera pour chaque item la main employee et on calculera le quotient de latéralité dont la formule est:

$$\frac{\text{Nombre de réponses à D- Nombre de réponses à G}}{\text{Nombre de réponses à D+ Nombre de réponses à G}} \times 100$$

- Les gauchers usuels se situent entre -100 et -41; les droitiers usuels entre +41 et +100; les autres sont ambidextres

FEUILLE DE NOTATION [1]

Nom : Prénom : Né le : Age : Classe : Date :

Formule de latéralité
— Epreuve complète : D, G, =, sur 20 items
— Epreuve réduite : D, G, =, sur 10 items

Explications préliminaires :
— 5-7 ans : « *On va jouer avec tout ça, tu veux bien... tiens...* ».
— 8-9 ans : « *On va voir si tu es débrouillard, je vais te faire faire de petites choses, pas difficiles d'ailleurs... tiens....* ».
— 10-11 ans : « *Je vais te demander de faire des choses très simples, tu les feras comme si c'était chez toi, très naturellement* ».

ITEMS	CONSIGNES	PRÉSENTATION DU MATÉRIEL (voir fig. 1-40)	NOTATIONS (D ou G ou =)
1. Visser bouchon	« *Tu veux bien visser le bouchon ? Tiens, vas-y* ». Une fois l'item exécuté : « *c'est bien* ».	Sujet flacon Examinateur	
* 2. Allumette	« *Ce n'est pas une vraie allumette (ça ne brûle pas, ça ne risque rien), tiens tu frottes et tu fais semblant d'allumer* ».	S (allumette posée sur boîte) E	
3. Découpage	« *Tu vas couper cette feuille en deux* ». Ajouter, si nécessaire « *comme tu veux, au milieu si tu veux* ». Puis : « *c'est très bien* ».	S (paire de ciseaux posée sur papier)	
4. Perle-tube	« *Tu vas prendre la petite perle et tu la mets dans le tube* ».	S perle tube	
* 5. Piquage	« *Tu vas passer la petite pointe dans ce trou, ça va faire la tige de la fleur* ».	S (fil déroulé dirigé vers l'enfant)	
* 6. Cirer chaussure	« *Tiens tu cires la chaussure* ». Après 5-6 coups : « *c'est bien* ».	S brosse chaussure	
7. Bobiner	« *Tu vas enrouler le fil, prends la bobine et enroule le fil* ».	S | bobine	
* 8. Transvaser	« *Tu vois là il y a de l'eau, tu prends ce tube et tu verses l'eau dans l'autre tube* ».	S tube vide tube plein	
* 9. Epingle-bouchon	« *Tu vas planter cette épingle dans le bouchon* ».	S épingle bouchon	
10. Dévisser écrou	« *Tu dévisses ce petit écrou* ».	S (écrou vers l'enfant)	
11. Cartes (n = 10)	« *Tu vas donner ces cartes, tu donnes une carte à moi, une carte à toi* (bis) *jusqu'à la fin. Prends le paquet et donne les cartes* ».	(tendre le paquet)	
* 12. Taping	Tracer un cercle de 2 cm de diam. sur une feuille de papier. « *Tu vois, tu vas faire des petits trous, comme ça, dans le rond, avec l'épingle* ». Démonstration [1]. Après 5-6 trous : « *c'est bien* ».	S épingle cercle	
* 13. Gommer	Faire une petite croix, au crayon, vers le milieu de la feuille de papier. « *Tiens, tu veux gommer ça, cette petite croix ?* »	S gomme ×	
14. Enfiler aiguille	Aiguille plantée, chas dirigé d-g. « *Tu vas enfiler le fil dans l'aiguille* ».	S | socle avec aiguille	
* 15. Se brosser	« *Tu vas te brosser devant comme s'il y avait un peu de poussière... tiens, brosse-toi devant* ». Après 5-6 coups : « *c'est bien* ».	S (brosse posée sur poils)	
* 16. Compte-gouttes	Moins de 7 ans : « *Tu vas vider le compte-gouttes, goutte à goutte, une à une, tu vois comme ça...* »(démonstration)... *tiens, à toi* ». 7 ans et plus : « *Tu vides le compte-gouttes, goutte à goutte* ».	S flacon	
* 17. Cuillère	L'examinateur tient la tasse par l'anse. « *Tiens, tu vas prendre la petite perle avec la cuillère, moi je tiens la tasse* ».	S cuillère tasse	
* 18. Clochette	« *Tu fais sonner* (ou tinter) *la clochette* ».	S clochette	
19. Fermeture à glissière	Trousse ouverte tenue par l'examinateur en E. « *Tiens, tu fermes* ». On lâche la trousse si l'enfant avance une main pour la tenir lui-même.	S | E	
20. Boire	Remplir le « verre ». « *Tu fais semblant de boire* ».	S verre	

[1] Sur la feuille de notation distribuée par les Editions du Centre de Psychologie Appliquée (Paris) sont rappelées, outre les consignes, etc., diverses autres données fournies dans le corps de cet ouvrage : données relatives à l'épreuve de latéralité usuelle ; indications pour estimer la latéralité graphique.

* Items les plus différenciateurs entre gauchers et droitiers usuels (n = 11). L'épreuve réduite est composée de dix de ces onze items ; cf. p. 150, chap. IV.

[1] En principe on ne fait pas de démonstrations. Deux items échappent à cette règle : les items 12 et 16.

Questionnaire d'Edimbourg- 1971

- Dès 6 ans
- 20 questions concernant des comportements asymetriques du corps
- Le sujet doit repondre verbalement et non executer la tache evoquée.
- "ecrire- dessiner- lancer- couper-se peigner- se brosser les dents- utilizer un couteau- un tournevis- un Marteau-une raquette….

$$\frac{\text{Nombre de réponses à D- Nombre de réponses à G}}{\text{Nombre de réponses totales}} \times 100$$

Test de latéralité innée de Bergès - 1965

- 3 à 6 ans
- 10 items
- 5 activités unimanuelles et 5 bimanuelles
- Gestes sans signification et sans utilization d'objets
- Croiser les bras- superposer les mains bras tendus – mettre un coude sur une main- superposer les poignets- mettre les mains sur la tête l'une sur l'autre- superposer les index- saisir une main dans le dos en passant par un bras par dessus l'épaule- saisir un coude dans le dos- tourner la tête et lever les bras le plus haut possible sans décoller les talons.

- On note donc la main située au-dessus dans 8 items, celle qui saisit le coude et le côté vers lequel se retourne la tête pour les 2 autres.

Test de Harris- 1958

- 6 à 14 ans
- 14 items
- Premier item= connaissance droite/gauche
- 5 items pour etudier la preference manuelle; dont 10 mimes (remonter un reveil- ouvrir une porte- se peigner- se brosser les dents – couper ses legumes- lancer une balle- taper avec un Marteau sur un clou- se moocher- couper avec des ciseaux- ecrire) + ecriture simultanée de chiffre + écriture manuscrite + pointillage + distribution de cartes.
- 3 abordent la lateralite du pied (taper du pied- shooter dans un ballon- éteindre un feu)
- 5 pour evaluer la lateralite de l'oeil (kaleidoscope- telescope- fusil- carton percé- un test de vision stereoscopique…)
- → L'auteur ne fournit aucune information sur les normes

Test de Galifret-Granjon - 1960

- 6 à 14 ans
- 6 épreuves
- Pour determiner si la lateralisation est homogene ou non
- Distribution de cartes avec les 2 mains et mesurer le temps
- Temps main G- temps main D / temps main dominante.
- Indices positifs → dominance D et indice negatives → dominance G, 0 marquera l'ambidextrie.
- Autres epreuves pour les diadococinesies, la visee et le sighting et enfin la marelle et le shooting.

NP-MOT- 2006 (Vaivre-Douret)



Latéralité

Epreuve de latéralité manuelle

Dire : *Je vais te demander de réaliser des gestes avec tes bras ou tes mains, tu feras bien et tu essaies.* (Si démonstration, amorce du geste uniquement). Pour les consignes précises, se référer au manuel.

Consignes	Exécution	
	Si Membre droit au-dessus du membre gauche *(cocher)*	Si Membre gauche au-dessus du membre droit *(cocher)*
Bras tendus sur le côté, croiser un bras au-dessus de l'autre	☐	☐
Poings fermés, coudes fléchis, mettre un poing au-dessus de l'autre	☐	☐
Bras tendus devant, mains ouvertes, poser une main au-dessus de l'autre	☐	☐
Index sorti de chaque main, coudes fléchis, poser un index au-dessus de l'autre	☐	☐
	Total D .../4	Total G .../4

Action selon membre	Cotation*	Latéralité gestuelle	*(cocher)*
Au moins trois sur quatre D au-dessus	2	Droitier dominant	☐
Au moins trois sur quatre G au-dessus	2	Gaucher dominant	☐
Deux D et deux G	0	Latéralité indéterminée	☐
Note	.../2		

Epreuve de latéralité visuelle

Epreuve manuelle

Matériel : des fausses allumettes, une fleur de piquage, une feuille A4 et une gomme, deux chaises, une table

Dire : *Aide-toi, nous allons jouer avec du matériel que tu ne connais peut-être pas, je vais te demander des choses simples.* (Présenter le matériel dans l'axe du corps de l'enfant, de façon à ne pas influencer le choix de sa main).



- Item Boîte d'allumettes

Dire : *Ce n'est pas une vraie allumette (ça ne brûle pas, tu ne risques rien), tu vas, tiens, prends-la ! Passe-la frotter sur la boîte pour faire semblant d'allumer ?* (Placer l'allumette mèche dirigée vers l'enfant en position verticale sur le milieu de la boîte, placer la boîte horizontalement sur la table dans l'axe de préhension de l'enfant). *Alors, tu fais bien.*

- Item Fleur de piquage 

Dire : *Peux-tu passer ce lacet dans ce trou, ainsi cela va faire la tige de la fleur ?* (La fleur de piquage est placée devant l'enfant avec le lacet en position verticale vers le bas en direction de l'enfant). *Vas-y, très bien.*

- Item Feuille A4 et gomme 

Dire : *Tiens, voici une gomme, peux-tu me gommer cette petite croix sur la feuille, là ?* (Montrer l'endroit à l'enfant après avoir dessiné la croix au milieu de la feuille A4. La feuille est placée à l'horizontale, devant lui, et la gomme en position verticale, devant l'enfant au dessous de la croix).

Items	Exécution	
	Main droite qui exécute *(cocher)*	Main gauche qui exécute *(cocher)*
ite d'allumettes	☐	☐
ur de piquage	☐	☐
ain qui enfile le lacet)	☐	☐
uille / Gomme	☐	☐
	Total MD .../3	Total MG .../3

Action selon main	Cotation*
Au moins deux D sur trois	2
Au moins deux G sur trois	2
Changement de main	0
Note	.../2

Latéralité manuelle	*(cocher)*
Droitier dominant	☐
Gaucher dominant	☐
Latéralité indéterminée	☐

Epreuve pédestre



Matériel : un ballon de mousse

4 essais

Dire : *Montre-moi comment tu donnes un coup de pied, attention à ne pas tirer trop fort pour ne rien casser dans la pièce ! Très bien, peux-tu réessayer?* (Placer le ballon devant les deux pieds de l'enfant).

Essai	Exécution	
	Pied droit qui exécute *(cocher)*	Pied gauche qui exécute *(cocher)*
N°1	☐	☐
N°2	☐	☐
N°3	☐	☐
N°4	☐	☐
	Total PD .../4	Total PG : .../4

Action selon membre	Cotation*
Au moins trois D sur quatre	2
Au moins trois G sur quatre	2
Deux G et deux D sur quatre	0
Note	.../2

Latéralité pédestre	*(cocher)*
Droitier dominant	☐
Gaucher dominant	☐
Latéralité indéterminée	☐

Epreuve oculaire



Matériel : un cône

2 essais

Dire : *Voici un cône. Regarde, tu vas faire comme moi, tu le prends et tu le tiens avec les deux mains, de ce côté là, pour le mettre comme ça devant tes deux yeux, contre ton visage.* (Démonstration). *Tu me regardes, tu as compris ? Tiens, à toi. Mets le cône sur ton visage, regarde-moi, tu me vois ? Très bien.*

Essais	Oeil vu à travers le cône	
	Si D *(cocher)*	Si G *(cocher)*
N°1	☐	☐
N°2	☐	☐
	Total oeil D .../2	Total oeil G .../2

Oeil usuel	Cotation*
Deux D sur deux	2
Deux G sur deux	2
Un D et un G, indéfi	0
Note	.../2

Oeil directeur	*(cocher)*
Droitier dominant	☐
Gaucher dominant	☐
Latéralité indéterminée	☐

Facultatif : consigne de confirmation

Dire : *Bien, maintenant continue à me regarder, mais tu fermes l'œil* (désigner l'œil directeur observé précédemment). *tu me vois toujours ? Regarde-moi.* Préciser : D ou G*.

* Entourer

Dire : *Maintenant, on va faire un jeu de mime, tu vas faire semblant, tu n'as aucun matériel. Montre-moi comment tu fais pour... Très bien.*

▲ ITEM QUALITÉ DU GESTE ▲

Items	Main utilisée D (*cocher*)	Main utilisée G (*cocher*)	Qualité de l'organisation du geste : Symbolique Cotation*	Primitif Cotation*	Non reconnaissable Cotation*
Lancer une balle avec une main	☐	☐	2	1	0
Planter un clou avec un marteau	☐	☐	2	1	0
Ouvrir la porte avec une clé	☐	☐	2	1	0
Te laver les dents avec une brosse à dents	☐	☐	2	1	0
Te coiffer avec une brosse à cheveux	☐	☐	2	1	0
Manger ta soupe avec une cuillère	☐	☐	2	1	0
Note Latéralité	D : .../6	G : .../6	Qualité du geste		.../12

▲ ITEM LATÉRALITÉ PSYCHO-SOCIALE ▲

Action selon membre	Cotation*	
Au moins quatre D sur six	2	Droitier dominant ☐
Au moins quatre G sur six	2	Gaucher dominant ☐
Trois D et trois G	0	Latéralité indéterminée ☐
Note	.../2	

Profil de latéralité manuelle

Épreuves	Dominance pour chaque épreuve : Droitier dominant (*cocher*)	Gaucher dominant (*cocher*)	Latéralité indéterminée (*cocher*)
Gestuelle spontanée	☐	☐	☐
Usuelle manuelle	☐	☐	☐
Psycho-sociale	☐	☐	☐
Total	.../3	.../3	.../3

Dominance aux trois épreuves de latéralité manuelle	Cotation*	Profil de latéralité manuelle
Trois "Droitier dominant"* sur trois épreuves ou trois "Gaucher dominant"* sur trois épreuves	3	Droitier affirmé ☐ / Gaucher affirmé ☐
Deux "Droitier dominant"* ou deux "Gaucher dominant"* sur trois épreuves	2	Droitier mal affirmé ☐ / Gaucher mal affirmé ☐
Deux "Indéterminée" sur trois épreuves	1	Latéralité indéterminée ☐
Trois "Indéterminée" sur trois épreuves	0	Ambidextre ☐
Note	.../3	

Homogénéité de la latéralité usuelle entre le membre supérieur et le membre inférieur

Dans le cas où elle est affirmée ou mal affirmée (*cocher*) :

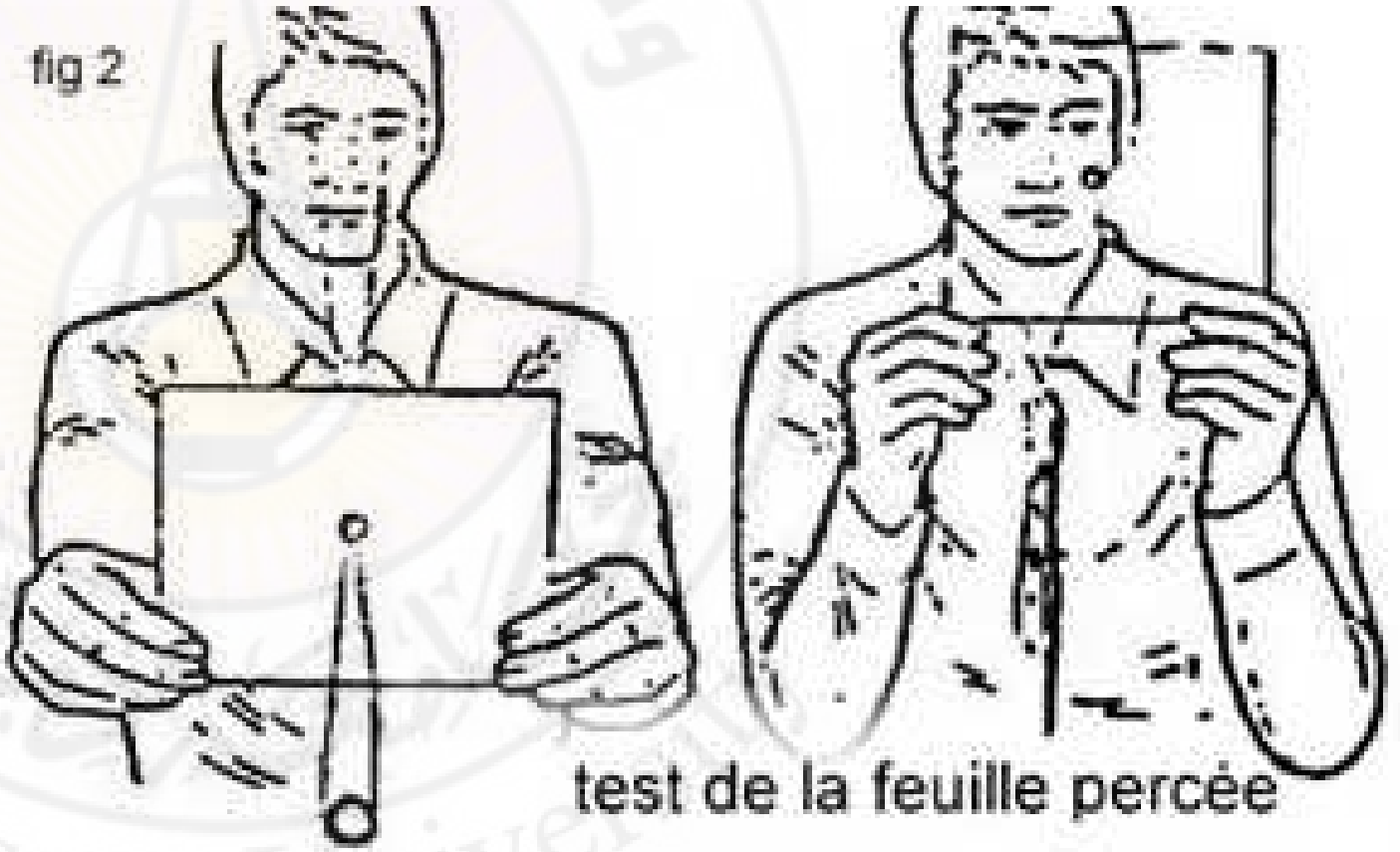
☐ Latéralité usuelle dite harmonieuse (le côté est le même pour la latéralité usuelle manuelle et usuelle pédestre). Préciser : D ou G*.

☐ Latéralité usuelle dite discordante (les côtés s'opposent entre la latéralité usuelle manuelle et usuelle pédestre). Pédestre : préciser D ou G*. Manuelle : préciser D ou G*.

* Entourer

Dominance oculaire

- Sighting => faire un trou dans une feuille ou un carton et on demande à l'enfant de tendre les bras devant lui et de regarder à travers le trou avec les 2 yeux bien ouverts.
- On lui demande ensuite de rapprocher le carton de son visage en continuant de regarder par le trou.
- Dès 5 ans.



تأثير وارتباط الهيمنة الجانبية بالمهرات النفسية الحركية الأخرى

علاقة الهيمنة الجانبية بالصورة الجسمية وبالتنظيم المكاني

- يقوم الفرد من خلال الاختبارات الحسية الحركية والإدراكية في اختبار محيطه بتكوين الصورة الجسمية. فيبدأ باستدراك محور الجسم على حوالي ال-4 سنوات. ولكن لا يتمكن على هذا العمر بعد بتمييز مفاهيم اليمين والشمال على نفسه

- الهيمنة الجانبية، تؤثر على الصورة الجسمية. عندما يدرك الشخص محور الجسم الذي يقسم النصفين سيتمكن بالتالي من تنظيم مكاني جسدي متطور

- يبدأ الطفل إذاً بتطوير معرفته لنفسه وبتنظيم حركاته. من ثم يتمكن من تنظيم المفاهيم المكانية التابعة لمحيطه.

علاقة الهيمنة الجانبية بالتوتر العضلي

- إرتباط إختبار التوتر العضلي بلهيمنة الجانبية
- في حل أن الفرد هو معاكس على صعيد الهيمنة الجانبية سيظهر خلل في المقوية العضلية وسيكون شديد التوتر خصوصاً على الجانب الذي هو المهيمن أصولاً .
- تشنج الكاتب



علاقة الهيمنة الجانبية بالتنسيق ما بين حركة العين واليد

- تظهر الدراسات أن إن كان الفرد يتمتع بهيمنة جانبية مماثلة على صعيد العين واليد فهو لديه بمهارات متطورة إذاً على صعيد التنسيق الحركي ما بين العين واليد مما يساهم بتحسين مهارته الحركية الدقيقة وبلتالي مهارات الكتابة



علاقة الهيمنة الجانبية بالكتابة

- سيكون التفريق بين اتجاه الحروف وكذلك التحكم في القلم أفضل مع جانب مؤكد جيدًا ، وبالتالي نلاحظ جودة أفضل وسرعة على صعيد الكتابة



- يعاني ما يقرب من 25٪ من أطفال المدارس من مشاكل التعلم المتعلقة بالجانب الجانبي (Ferré، Catalá، Casaprima and Mombiela، 2000).

- ليونة- دقة- سرعة - طلاقة

تشخيص متباين -Differential Diagnosis

- عسر القراءة
- اضطراب التنسيق الحركي

•Confusing letters e.g. b/d
•mirror writing- Reversing some letters
•Swaps hand while performing tasks
•Turns the page more than 45 degrees
•Turns his body in the chair excessively when writing/drawing
•Moves to page to his dominant side

- بيانات عدة دراسات منها دراسة Kirk & Chalfant أن الأطفال ذوي صعوبات تعلم القراءة والكتابة يعانون من سوء التوجه المكاني وضعف الوعي بالتصور الجسدي وعدم القدرة على التمييز بين اليمين واليسار

أهداف الخطة العلاجية



5-10 Minutes




25
SENSORY ACTIVITIES
for kids with sensory tubs & exploration
100
HANDS ON


Silky Smooth GOOP
Clean Mud



Laterality and midline-crossing

•Will swop hands when approaching the midline e.g. transfer an object/crayon from one hand to another

•Turns the page more than 45 degrees (usually more) when colouring/drawing instead of crossing the midline

•Turns his/her body in a chair excessively when writing/drawing instead of crossing the midline

•Moves a page to the dominant side when writing/drawing instead of crossing the midline

•Doesn't develop a dominant hand; uses left hand on left side of body and right hand on right side of body

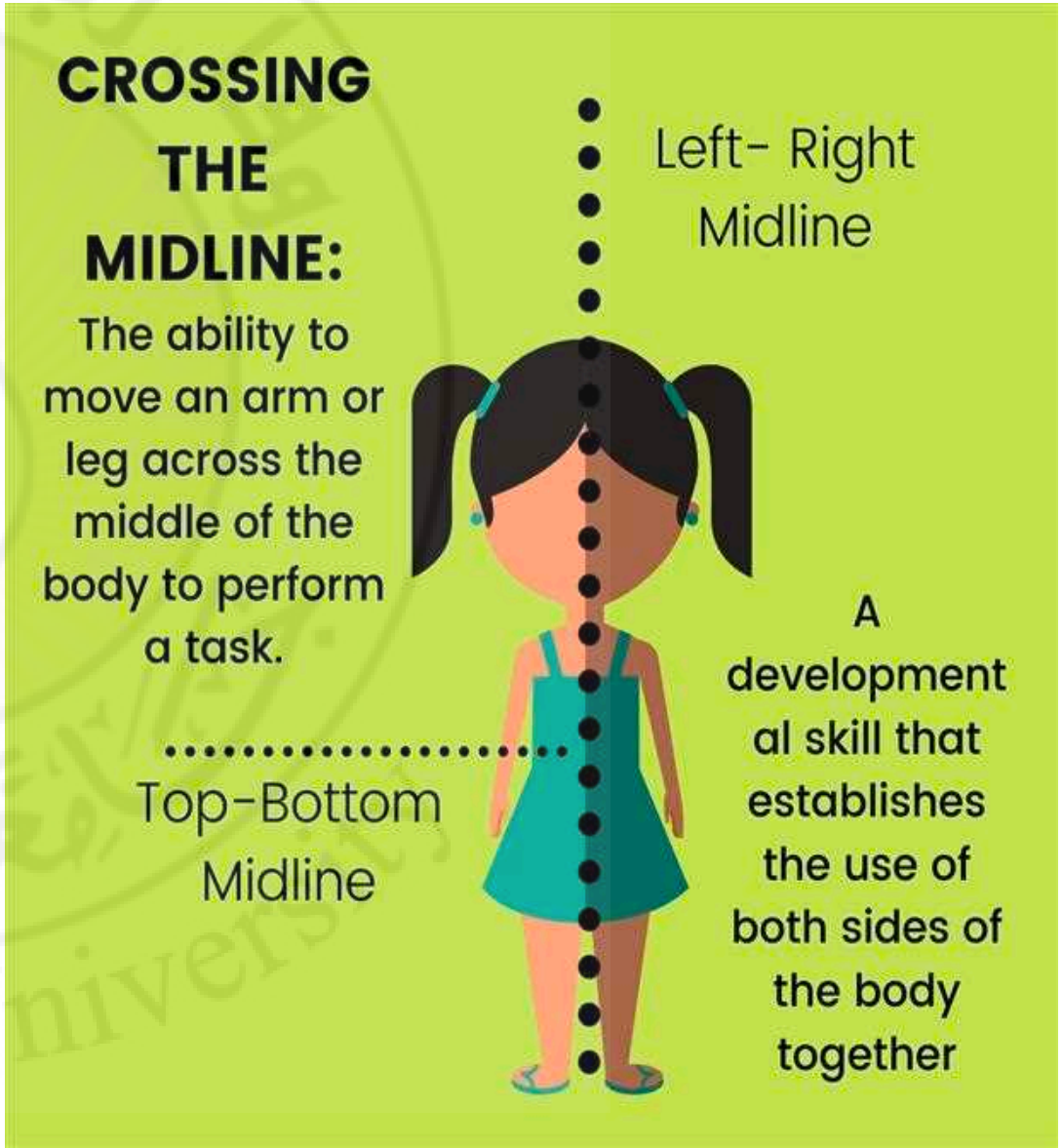
•Kicks a ball with the foot closest to the ball – not with 1 preferred foot

•Struggles to catch a ball when thrown off-centre as he/she doesn't want to cross the midline of the body with the hand/arm

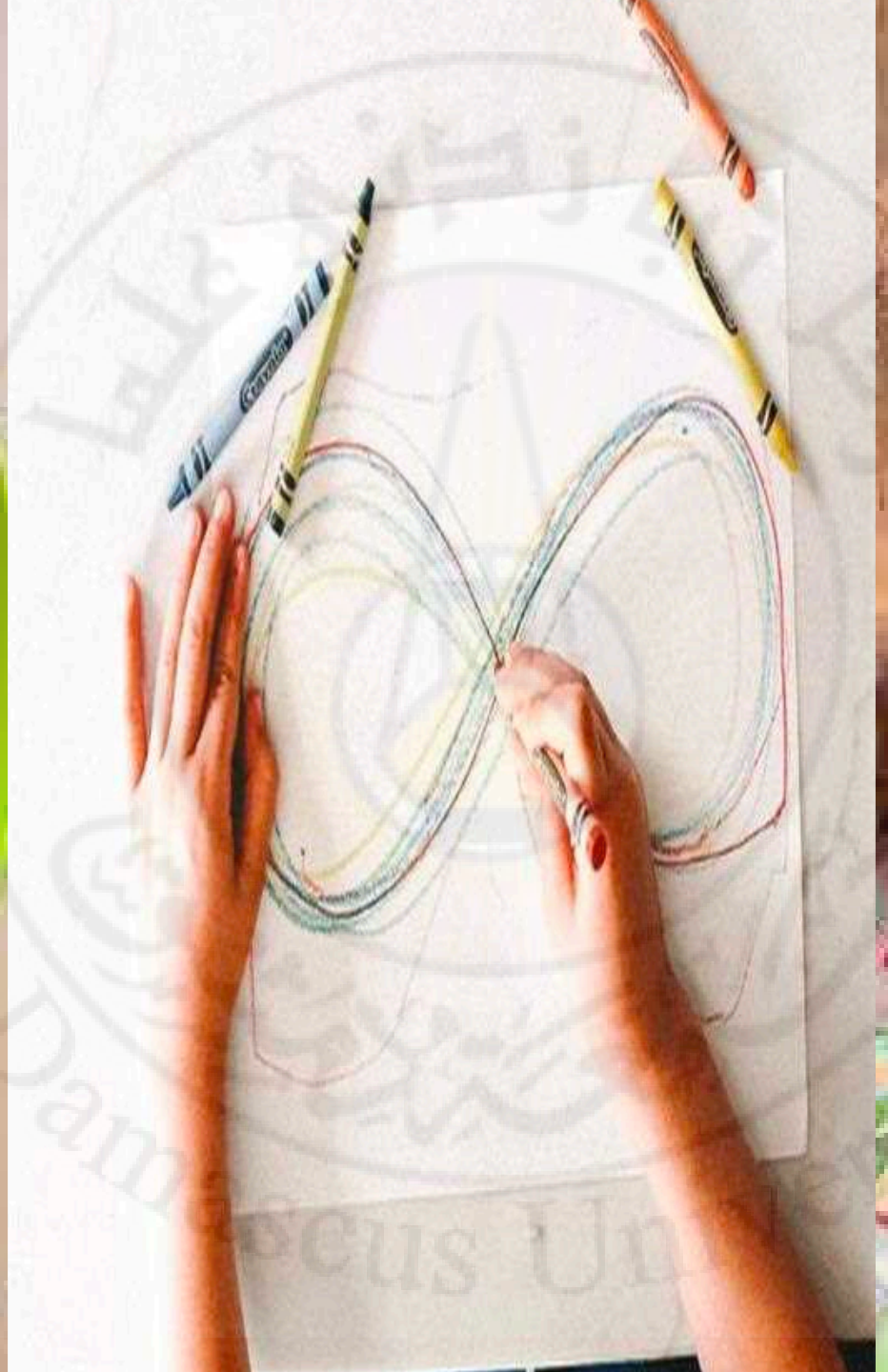
•Cross dominance in eyes, hands and feet (not all dominance on the same side)

•Will choose one hand for fine motor skills and one hand for gross motor skills

• عبور خط الوسط




* Core/ hands/fingers strengthening
* Crossing midline




@dlva.gebran.Pnt





Crossing the Midline with Rainbow Drawing!



https://www.youtube.com/watch?v=fEuRBIXLSW0

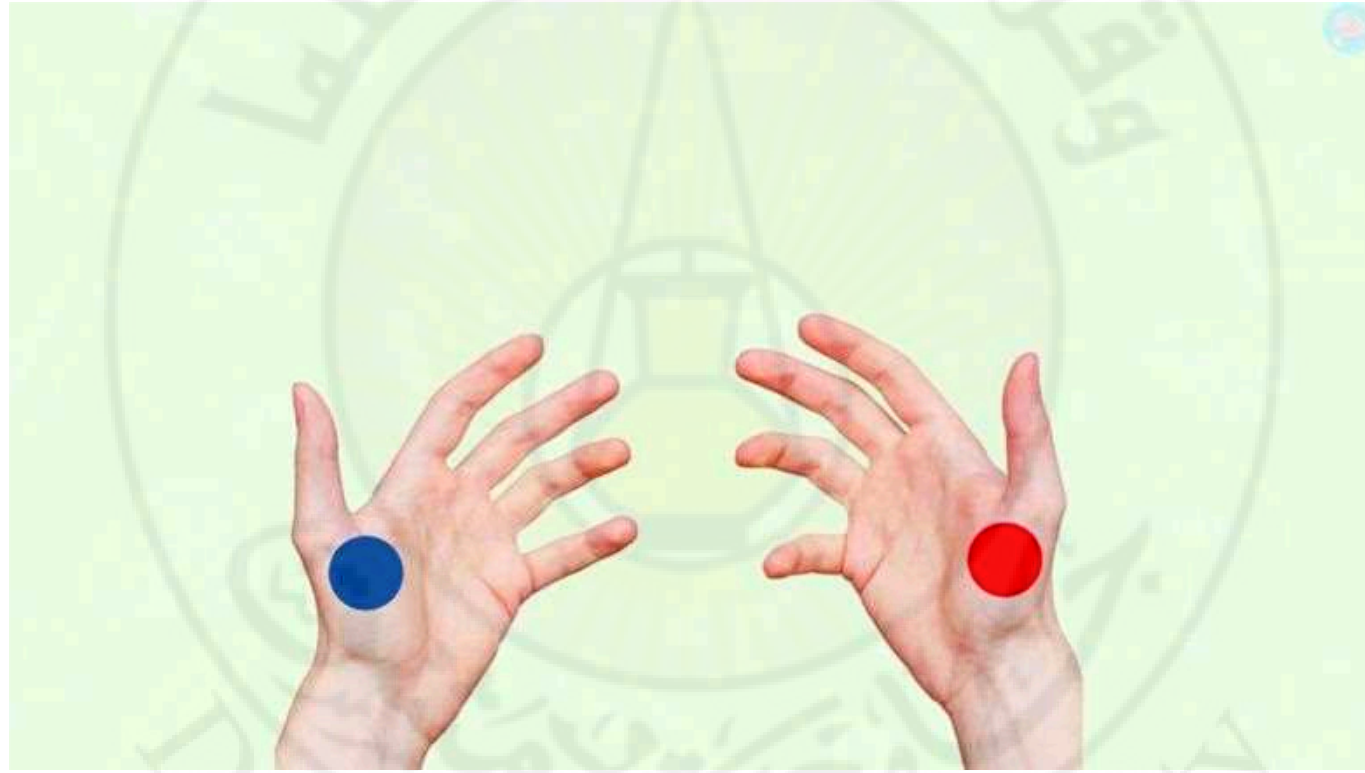
https://www.youtube.com/watch?v=FVHPDCzWnjE

https://www.youtube.com/watch?v=hn2MAmklAFQ&t=10s

https://www.youtube.com/user/CosmicKidsYoga

https://www.facebook.com/eduvoices/videos/activite%CC%81-de-psychomotricite%CC%81-et-de-late%CC%81ralite%CC%

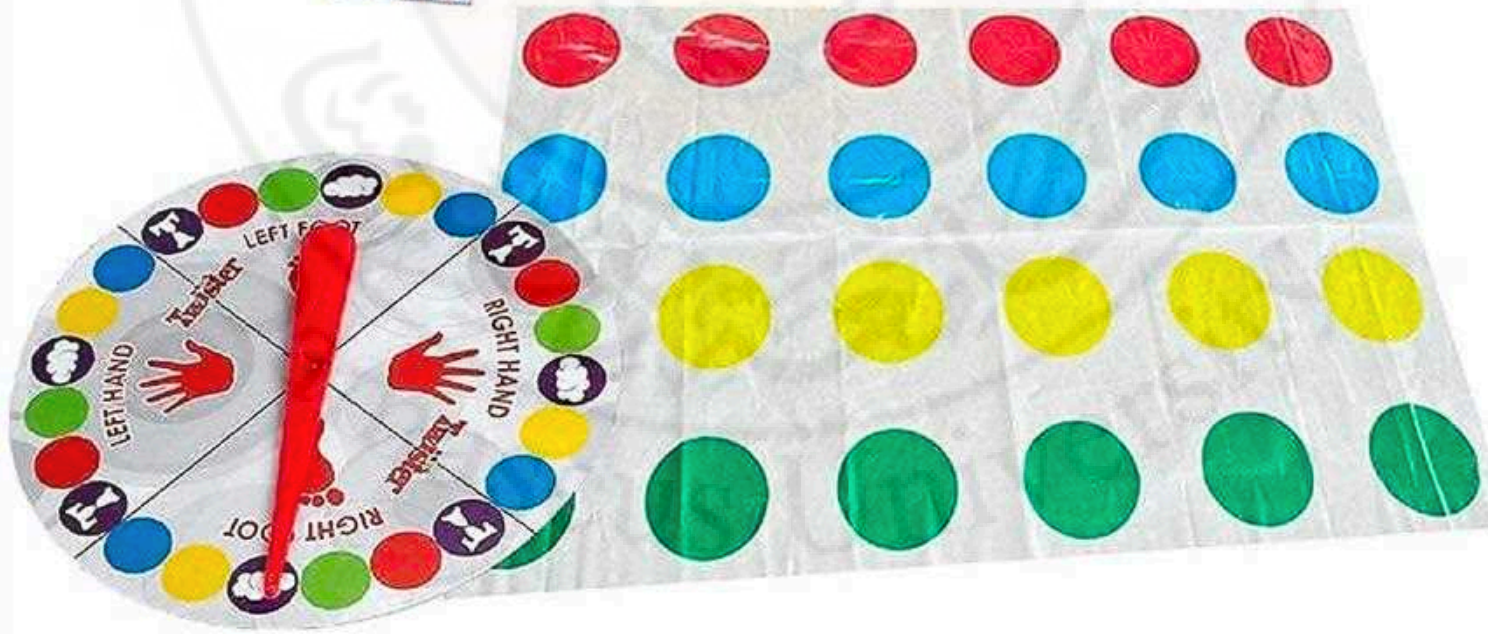









Twister
Twister
Twister
Twister


LEFT HAND
RIGHT HAND
Twister

• التكامل الثنائي

Bilateral integration

The 2 sides of the body working together in a coordinated fashion

•Symmetrical bilateral integration: This is the ability of your extremities to mirror each other e.g.: Bring both hands up to your face/Jumping like a bunny/Playing drums/Jumping rope

•Reciprocal bilateral integration:

•This is the ability where the extremities do the direct opposite movement of the other side e.g.: Swimming/Crawling/Walking/Riding a bike

•Asymmetrical bilateral integration: This is the ability of the extremities to each perform their own movement while part-taking in the same task e.g.: Writing with the dominant hand while the non-dominant hand stabilizes the paper/Cutting with the dominant hand while the non-dominant hand manipulates the paper/Spreading butter on your bread with the dominant hand while the non-dominant hand is holding the bread



وضع الأهداف العلاجية بتراتبية

نشاط مع التلاميذ

إرشادات للاهل







Damascus University

#1 – Observe, Observe, Observe
#2 – Place items or toys at the child's midline, not on their right or left
#3 – Do not force your child to use one side vs. the other (right or left)
#4 – Work on crossing midline
#5 – Focus on bilateral coordination skills
#6 – Work on hand strengthening activities

1 - راقب وراقب وراقب

2 - ضع العناصر أو الألعاب في خط الوسط

للطفل ، وليس على يمينه أو يساره

3 - لا تجبر طفلك على استخدام جانب واحد

مقابل. الآخر (يمين أو يسار)

4 - العمل على عبور خط الوسط

5 - التركيز على مهارات التنسيق الثنائي

6 - العمل على أنشطة التعزيز اليدوي

"وكلما أجرى المزيد من التجارب ، زادت حريته في اختيار اليد المهيمنة ".

Martèle Emmanuelle Renaud Thomas.

إضطرابات النغمة العضلية

- وفقًا للقاموس الطبي (2011)، فإن نغمة العضلات هي حالة التوتر الدائمة التي تمارس على العضلات من أجل معارضة عمل الجاذبية على جسم الإنسان.

- لتقييم نغمة العضلات، يقوم الفاحص بتحريك أجزاء جسم المريض دون أن يكون في حركة .

- تعتبر نغمة العضلات طبيعية إذا كانت الزوايا (angles) التي تم قياسها أثناء التعبئة السلبية ضمن الحدود الطبيعية المحددة مسبقًا و/أو إذا كانت التعبئة لا تلب ي أي مقاومة معينة أو نعومة مفرطة.

باراتونيا

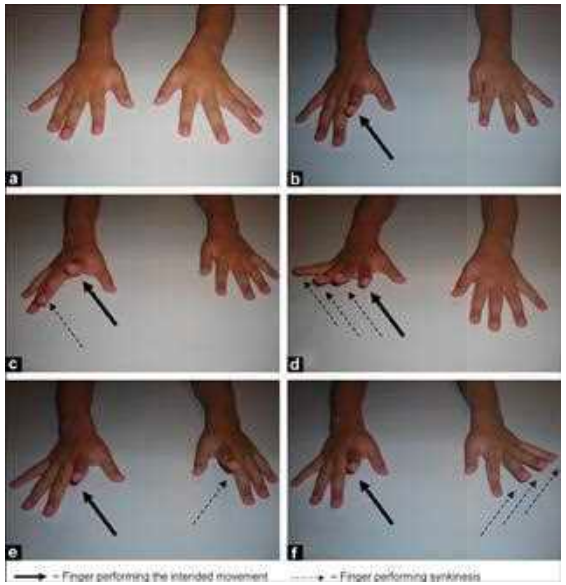
- الباراتونيا هي استحالة تحقيق إرادياً حل لتوازن النغمة العضلية
- للتمكن من تأكيد وجودها نقوم بمطالبة الشخص المعني بإرخاء إرادياً أحد أطرافه العليا
- ندعو الشخص إلى تمديد ذراعيه على طول الجانبين ونطلب منه التجاوب بطريقة سلبية على مختلف الحركات التي سنقوم بها
- ترتبط بعطل في الفص الأمامي و تعتبر خلل في في تثبيط الحركة الغير إرادية ((reflexe(ديني براون، 1950)
- باراتونيا هو شكل من أشكال فرط التوتر مع مقاومة غير إرادية متغيرة أثناء الحركات السلبية.
- باراتونيا موجودة بشكل كبير في مختلف أنواع الخرف وخاصة في مرض الزهايمر بنسب تتراوح من 48٪ إلى 83٪ اعتمادًا على شدة التدهور (Vahia et al.، 2007)
- عند الأطفال تتميز الباراتونيا الخلفية بمقاومة دائمة وتثبيط مفاجئ للحركة أثناء الإختبار السلبي لحركة الذراع (epreuve du ballant).
- أما بما يخص الباراتونيا الحركية التي تظهر أثناء تنفيذ حركات ذات سعة أكبر فهي تظهر بشكل متكرر وغالباً ما تكون مرتبطة برد فعل شخصي أو بوضع أو إختبار جديد أو حتى العواطف .(Ajuriaguerra, 1977)
- باراتونيا موجودة في بعض الأمراض الحركية النفسية مثل إضطراب التنسيق الحركي .
- وجود الباراتونيا في إضطراب فرط الحركة أكثر إثارة للجدل. وبالتالي، هناك بيانات غير متجانسة قدمها المؤلفون.

فرط التوتر العضلي
Hypertonia

- يتميز فرط التوتر العضلي بزيادة مرضية للمقوية العضلية مع علامات سريرية مثل زيادة في مقاومة العضل للتمدد
- .عند إختبار النغمة العضلية نلاحظ إنخفاض في حركة الذراع السلبية (ballant)
- تعتبر فرط النغمة العضلية من السمات السريرية لمرض باركنسون.
- عندما يقوم المعالج بترك الجزء الجسدي الذي كان يشده، يظل الجزء في نفس الوضعية .
- يعتبر التشنج ((spasticite) من إضطرابات فرط النغمة العضلية ولكن يختلف عن باقي الإضطرابات إذ أن عند نفلت العضل الممدود يرجع تدريجياً إلى مكانه. يعتبر التشنج مرن (Maertens de Noordhout et al., 1998)
- يمكن أن تتقلب حدة التشنج خلال النهار، ويمكن لمجموعة من العوامل زيادتها:
- - الحالة النفسية للموضوع/التعب/ وضعية الجلوس المعتمدة...
- قد تظهر التشنجات مع ألم
- المسببات متعددة ويمكن أن تهم جميع أمراض الجهاز العصبي المركزي.

التآزرات / Synkinesis

- هذه هي الأنشطة العضلية و / أو الحركية التي تظهر أثناء تنفيذ حركة مقصودة أو انعكاسية (Reflex)، في المناطق غير المعنية بالحركة الأساسية.
- هذه المظاهر موجودة عند الأشخاص الذين لا يعانون من أي مشكلة أو حتى عند الأشخاص الذين يواجهون إضطرابات ، وتطوراتها ومعانيها تشير إلى آليات مختلفة. (Barrat et al., 2009)
- يقال إنها **متجانسة** عندما تظهر في العضلات المجاورة لعضلة المحرِّض أو في الطرف الآخر على نفس الجانب
- يقال أنها **متقابلة** عندما تطال العضلات المتناظرة
- يقال إنها **معممة** عندما يشمل الانتشار الجسم كله



- يميزان ,Ajuriaguerra & stamback (1955) ما بين تأزرات التقليد وتازرات العضلي ؛
- تأزرات التقليد هي كناية عن حركات في أجزاء الجسم أو شبه حركة في الطرف المعاكس السلبي.
- يقوم تحريك هذا الطرف لا إرادياً بشكل مماثل تماماً للحركة الأصلية أو بإختلاف عنها
- المؤازرات العضلية تسبب تصلب بالطرف السلبي مع زيادة نغمة العضلات
- تكون التازرات أكثر شيوعًا عندما تقوم اليد غير المهيمنة بالحركة ؛ ← عند الشخص الذي تهيمن يده اليمنى ، تم العثور على تأزرات على مستوى اليد اليمنى أكثر من اليد اليسرى (Armatas & al, 1994)
- تخف التازرات في التردد والشدة مع النضج المعرفي
- هم أكثر تواترا وتستمر لفترة أطول عند الأطفال المصابين باضطراب فرط الحركة ونقص الانتباه ,.Ancaten Gonzalez & al) 2017)
- توجد التازرات في اضطرابات النمو المختلفة: اضطراب نقص الانتباه / فرط النشاط ، واضطراب التنسيق التنموي ، والتشنج ، واضطراب اللغة والكلام ، وعسر القراءة ...
- عند البالغين يتم ذكرهم أيضًا في العديد من الاضطرابات العصبية والنفسية (اضطراب الوسواس القهري ، ومرض هنتنغتون ، ومرض باركنسون ، وما إلى ذلك)

4.2. Évaluation

Les syncinésies sont mises en évidence par différentes épreuves dont la plus répandue est l'épreuve des diadococinésies consistant en des mouvements successifs de pronation et supination de l'avant-bras (mouvement des marionnettes) (Guilmain, 1948).

Dans le test des syncinésies des membres supérieurs de Stambak (1960), quatre sous-tests sont utilisés : le test des « marionnettes » (*cf.* ci-dessus) ; le test du « serment » dans lequel le mouvement de prono-supination est fait avec le bras tendu à l'horizontale ; l'épreuve du mouvement de la langue consiste en une protraction linguale suivie d'un mouvement latéral rapide et répété de droite à gauche tandis que les yeux sont maintenus fermés ; l'épreuve du dynamomètre dans laquelle le sujet est invité à serrer le plus fort possible un dynamomètre à ressort ovale bras étendu le long du corps. Elles sont cotées selon leur intensité : très peu marquées, nettement marquées et très fortement marquées.

Dans l'évaluation neuromotrice de Zurich (*Zürich Neuromoteur Assessment* – ZNA, Largo *et al.*, 2001), les syncinésies sont recherchées au cours de différentes épreuves et cotées en termes de durée et d'intensité (*cf.* encadré « Évaluation neuromotrice de Zurich »).

Évaluation neuromotrice de Zurich

1) Mouvements répétitifs :
- doigts – 20 frappes entre le pouce et l'index, bras levés latéralement avec épaule et coude fléchis à 90° ;
- mains – 20 frappes de la main avec le poignet maintenu sur la cuisse et la main opposée le long du corps ;
- pieds – 20 frappes de la pointe du pied, le talon restant au sol ;

2) Mouvements alternés :
- mains (pronation/supination en position assise) ;
- diadococinésies (pronation/supination en position debout) avec le coude à 90° touchant le corps ;
- pied (alternance talon-pointe) ;

3) Mouvements séquentiels : opposition des doigts avec le pouce (position identique à celle des mouvements répétitifs des doigts) ;

4) Planchette à trous (pegboard) : selon l'âge, placement ou retournement de chevilles avec une main puis l'autre ;

5) Équilibre dynamique :
- saut latéral – 10 ou 15 allers et retour selon l'âge au-dessus d'une corde (20 cm de hauteur) ;
- saut en avant – 6 sauts de part et d'autre de la corde en avançant ;

6) Équilibre statique unipodal ;

7) Marches avec contraintes :
- sur la pointe des pieds ;
- sur les talons ;
- sur le bord externe ;
- sur le bord interne.

La durée est estimée sur une échelle en 11 points : 0 = pas de syncinésie, 5 = syncinésies durant la moitié du temps de l'épreuve, 10 = syncinésies tout au long de l'épreuve. L'intensité est estimée sur une échelle en 4 points comme dans les épreuves de Stambak, la note 0 correspondant à une absence de syncinésies.

إنخفاض النغمة العضلية

- يمكن ملاحظة زيادة في إسترخاء وتمدد أجزاء الجسم خلال تحريك أعضاء الجسم بطريقة سلبية

- تتميز النغمة العضلية الدماغية الضعيفة بتزايد مفرط بحركة الذراع السلبية وعدم القدرة على مقاومة التحركات السلبية. وترتبط بعلامات سريرية أخرى مثل اضطرابات تنفيذ الحركة في المكان والزمان وأحيانًا الرعاش.

- إنخفاض النغمة العضلية تؤثر على وضعية الجسم. عندما يكون الوضع متطور لا يتمكن الشخص من الوقوف. أما في الاشكال الخفيفة يمكن أن تتواجد مع علامة "Romber labyrinthique," عندما يكون الشخص في وضعية الوقوف ورجليه ملتصقتين وذراعيه ممددين إلى الأمام، نلاحظ إنحرافاً إلى جانب واحد بعد بضع ثوانٍ من إغلاق عينيه

- يعتبر نقص التوتر علامة مهمة **في الأطفال** ويمكن أن يرتبط بالعديد من الجداول التي تتراوح من إصابة العمود الفقري أو الخلايا العصبية أو التقاطع العصبي أو العضلات إلى العجز الفكري. (Maertens de Noordhout et al., 1998)

خلل التوتر العضلي - الدستونيا

- Dystonia هي حركة غير طبيعية تتميز بانقباض العضلات المستمر أو المتقطع مما يتسبب في كثير من الأحيان في مواقف و/أو حركات غير طبيعية متكررة.

- في خلل التوتر العضلي عند الأطفال يختلف من حيث مظاهره بمرور الوقت: في الأشهر الأولى، قد لا يظهر الطفل سوى نقص التوتر أو الاختلافات في النغمة، ثم يظهر اضطرابات في الوضعية أو الحركة وأخيراً حركات لا إرادية (Berard et al., 2008)

- . وهو مؤلم عموما ويسبب التعب ويؤثر بشدة على نوعية حياة الأشخاص

السمات السريرية لخلل التوتر الدستونيا:

-سن البدء، مع العلم أن خلل التوتر الذي يبدأ في الطفولة غالبًا ما يكون له سبب معروف ومن المرجح أن يتطور من بؤرة إلى مشاركة عامة.

-الموقع على الجسم ؛ (قد يكون خلل في جزء واحد فقط من الجسم كما هو الحال في تقلص الكاتب ،(crampe de l’ecrivain) والصعق التشنجي ،(torticollis)والقطع المثيرة للاهتمام في عدة أجزاء مجاورة أو جزء من الجسم، ونصف الجسم بعد حادث وعائي دماغي.

-التعايش مع اضطرابات الحركة الأخرى مثل متلازمة باركنسون

-وجود علامات عصبية أخرى

مسببات خلل التوتر العضلي:

1- أمراض الجهاز العصبي

2- علم الوراثة (مرض هنتنغتون ، متلازمة إيلرز دانلوس)

3- مكتسبة (إصابة دماغية في الفترة المحيطة بالولادة ، عدوى ، تأثيرات دوائية ضارة ، مواد سامة ، أورام دماغية ، إصابة دماغية)

4- مجهول السبب مع أو بدون مكون عائلي

العناصر التي تؤثر على تعديل النغمة:

- 1**الهرمونات** (على سبيل المثال هرمون التستوستيرون الذكورية تزيد من النغمة)

-2**الأنشطة** (تختلف النغمة باختلاف الأنشطة الشمية والذوقية واللمسية ...، وقد تختلف في أوقات مختلفة من اليوم) ؛

-تحافظ النغمة العضلية على وضعية الجلوس وعلى تحديد الموقف إن كان في بداية أو في نهاية العمل الحركي الإرادي

- في الأطفال تكون هذه النغمة ضعيفة ،فهم بحاجة إلى أن يستلقوا على الذراعين والمرفقين على الطاولة للتمكن من دعم وتثبيت العمود الفقري

- في سن 10-9 سنوات فقط تتطور نغمة النشاط لتصل إلى جميع إمكاناتها بعد مرحلة البلوغ

-3 **الحياة العاطفية للطفل** يسبب عدم التوازن على صعيد الوتيرة العضلية أثناء نمو الطفل على نمو العظام والعضلات. الأطفال الذين يتعرضون للإيذاء الجسدي هم في حالة فرط التوتر المزمن

.

أمراض النمو الجيني

الاضطرابات الحركية في الورم الليفي العصبي من النوع 1(NF1)

- **Neurofibromatosis 1**
- NF1
- Peripheral neurofibromatosis
- Recklinghausen disease, nerve
- Von Recklinghausen disease

مقدمة:

- الورم الليفي العصبي 1 هو أحد أكثر الأمراض الوراثية شيوعًا عند الأطفال، وهو مسؤول عن **صعوبات النمو وصعوبات التعلم**
- **اضطراب وراثي** يتميز بزيادة خطر الإصابة بأورام غير سرطانية (حميدة) وسرطانية (خبيثة)، بالإضافة إلى العديد من المظاهر الجسدية والعصبية الأخرى.
- أكثر مظاهر المرض انتشارًا هي الأورام المتعددة للأعصاب والجلد (الأورام الليفية العصبية)، بالإضافة إلى مناطق لون الجلد غير الطبيعي (التصبغ). يتضمن لون البشرة غير الطبيعي عادةً تغير اللون البني الباهت أو البني الفاتح (بقع)، والنمش في مواقع غير نمطية مثل تحت الذراعين (المنطقة الإبطية) أو في الفخذ
- غالبًا ما تظهر هذه التشوهات في تصبغ الجلد بحلول عام واحد من العمر وتميل إلى الزيادة في الحجم والعدد خلال مرحلة الطفولة.
- يصيب حوالي 1 من كل 3000 طفل .

الأسباب

- ينتج NF1عن تغيرات في جين يسمى ، NF1 والذي يوجد في الكروموسوم 17.
- في حوالي 50 بالمائة من الأفراد المصابين بمرض ، NF1 ينتج الاضطراب عن تغيرات عفوية في جين NF1تحدث لأسباب غير معروفة.
- لا يرث هؤلاء الأفراد NF1من والديهم ، بل هم أول من يعاني من هذا الاضطراب في أسرهم.
- في مرضى آخرين ، يتم توريث NF1في نمط جسمي سائد ، مما يعني أن كل طفل من أحد الوالدين المصاب يحمل نسبة 50 ٪ من خطر وراثة المرض
- . NF1 لا يتخطى الأجيال.

- **علامات وأعراض NF1**

- يمكن أن يؤثر NF1 على العديد من الأعضاء المختلفة في الجسم بطرق مختلفة جدًا

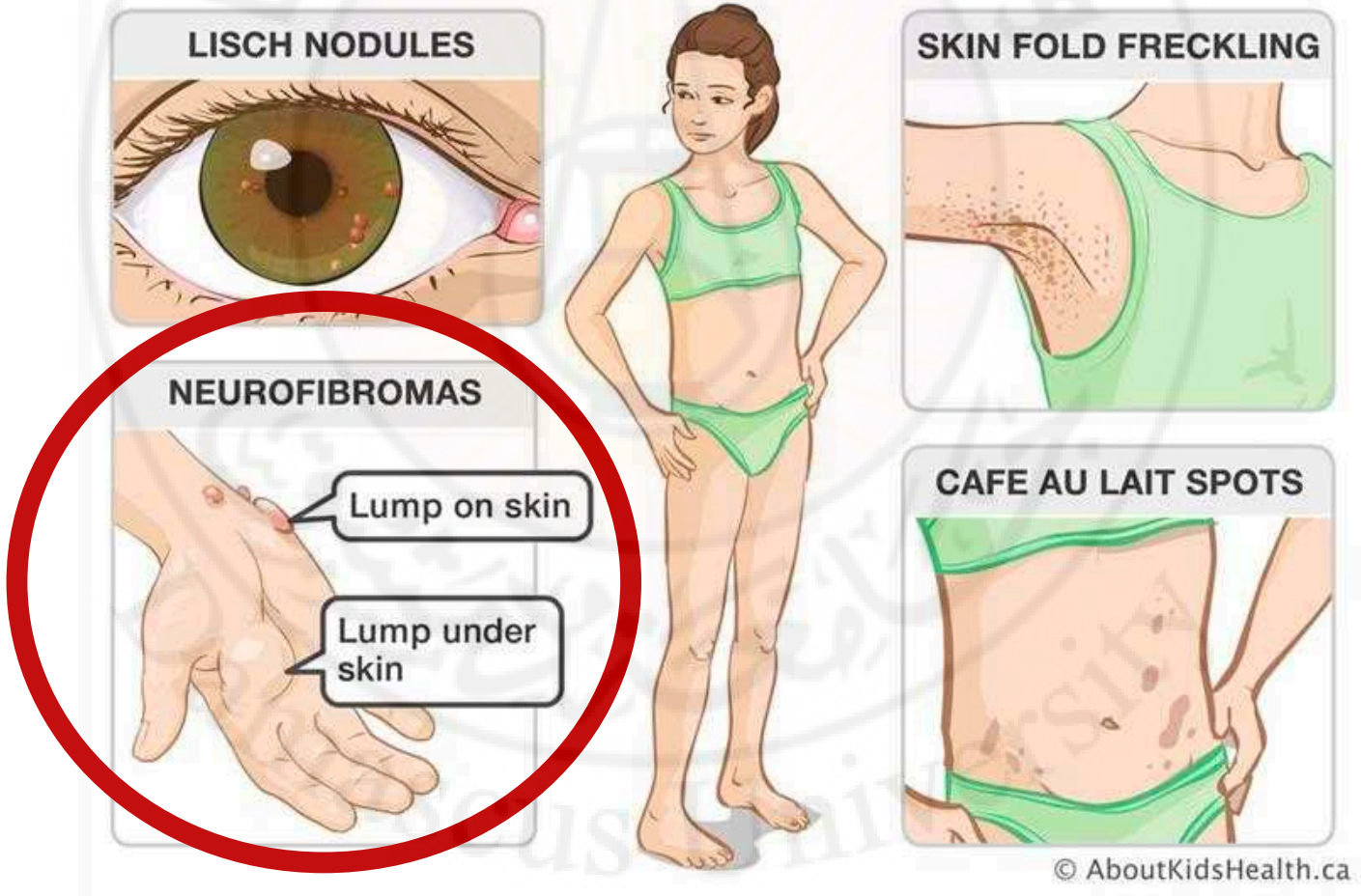


- **بقع Café au lait**: هذه بقع مسطحة بلون القهوة على الجلد. من الشائع أن يكون لديك واحد أو اثنان من هذه البقع، لكن الأشخاص الذين يعانون من NF1 لديهم دائمًا ست أو أكثر من هذه الوحمات، والتي توجد دائمًا قبل سن الخامسة. لا يرتبط عدد بقع cafe au lait بشدة المرض ولا تسبب أي مشاكل أو أعراض.

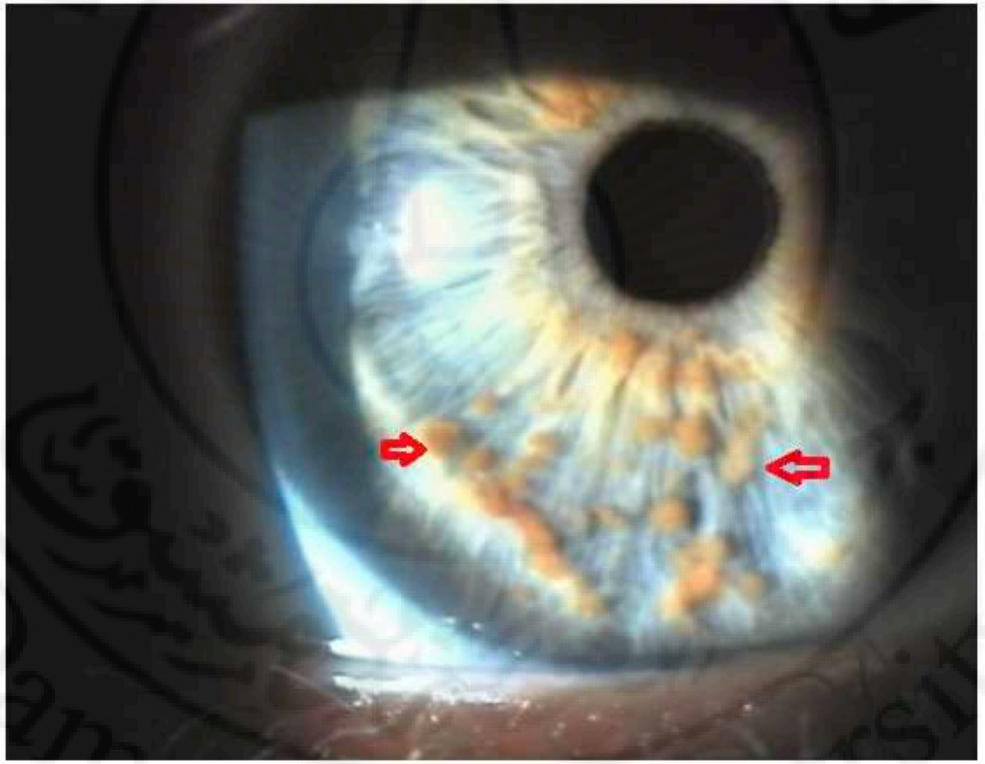
النمش: غالبًا ما يعاني الأشخاص المصابون بـ NF1 من النمش في أماكن غير عادية مثل الإبط أو الفخذ. كما أنها تميل إلى الظهور لاحقًا (بين سن الثالثة والخامسة). النمش الجلدي أصغر من بقع cafe au lait



- **<u>الأورام الليفية العصبية:</u>** هذه تورمات حميدة حول الأعصاب، والتي يُنظر إليها عادةً على أنها كتل صغيرة داخل الجلد أو تحته. لا تظهر الأورام الليفية العصبية عادة عند الأطفال الصغار، ولكنها تميل إلى الزيادة في العدد والحجم حول سن البلوغ وفي حياة البالغين. عادة ما تكون صغيرة ولا تسبب بشكل عام أي أعراض جسدية.



عقيدات ليش (Lisch nodules) هذه نمش صغير داخل القزحية (الجزء الملون من العين). تتطور عقيدات ليش عند البلوغ لدى الأشخاص الذين يعانون من .NF1 عادة ما يتم رؤيتها فقط عند الفحص بمصباح خاص، ولا تؤثر أبدًا على الرؤية أو تسبب أعراضًا أخرى.



تشمل السمات المشتركة الأخرى لـ NF1

- صعوبات التعلم
- الإضطرابات الحركية

- اضطرابات بالقراءة ، والتي تشارك فيها عجز العمليات الصوتية وكل ما يتعلق بالإدراك البصري و التركيبي (Chaix et al.، 2017)
- إضطرابات في الرياضيات
- أيضًا عجز في الوظائف التنفيذية المرتبطة بوجود **معايير اضطراب** فرط الحركة ونقص الانتباه (ADHD) ونقص في الإدراك الاجتماعي. (Walsh et al., 2013)
- كما يواجه الشخص اضطرابات حركية ملحوظة (Krab et al. 2008)

- تعد الاضطرابات الحركية إحدى الخصائص الموجودة في 30 إلى 40٪ من الأشخاص المصابين بـ NF1
- تتعلق الاضطرابات الحركية **بالتنسيق الحركي العام والمهارات الحركية الدقيقة**.
- على المستوى المعرفي ، يوجد ارتباط بين هذه الاضطرابات الحركية **وصعوبات الانتباه** أو **ضعف الوظائف التنفيذية** أو **العجز البصري المكاني**.

- باستخدام - MABC أظهر Rietman et al.(2017) أن المشكلات الحركية تضم بشكل متساوي إضطرابات التوازن و التنسيق بين اليد والعين و البراعة اليدوية ← وهذه الاضطرابات تؤثر بشكل جدي على تحركات الشخص المصاب ب-NF1

- في دراسة تهدف إلى دراسة المشي، أظهر Champion et al. 2014 أن الأشخاص المتضررين، يمثلون انخفاضًا في سرعة المشي ووتيرة الخطوات...

- قارن فريق Gilboa et al(2010) كتابة الأشخاص الذين يعانون NF1 بالأطفال الذين يمثلون تطورًا نموذجيًا، وأظهرت النتائج كتابة أقل قابلية للقراءة مع المزيد من الحروف غير المعروفة المرتبطة بتنظيم مكاني ضعيف .

- ← يقترح المؤلفون وجود صلة بين صعوبات الكتابة وصعوبات الوظائف التنفيذية

- نذكر أيضاً أن صعوبات التنسيق الحركي تؤثر على عضلات الفم التي يستند عليها الكلام الشفهي مما يؤثر على نوعية لفظ الولد .

نادرًا ما يعاني الأطفال المصابون بـ NF1 من **مضاعفات أخرى**، مثل:

- ارتفاع ضغط الدم
- انحناء العمود الفقري
- مشاكل العظام (شوهدت في أول عامين من الحياة)
- تأخير الكلام
- الصرع.

- من المهم جدًا أن يخضع الأطفال المصابون بـ NF1 لفحص أعينهم بانتظام، لأنهم معرضون لخطر الإصابة بأورام دبقية بصرية. الأورام الدبقية البصرية هي أورام صغيرة في الأعصاب خلف العينين. الأورام حميدة، لكنها يمكن أن تؤثر على الرؤية عن طريق الضغط على الأعصاب. يمكن علاج الأورام الدبقية البصرية إذا تم اكتشافها مبكرًا.



نشاط عملي- بنود إختبار +الخطة العلاجية



Motricité globale:

- Test de développement de la motricité globale (TGMD-2) / 3 à 10 ans
- Échelle de Charlop-Atwell (3 ans 6 mois à 6 ans)
- Np-Mot (4 à 8 ans 5 mois)
- Échelle de Lincoln-Oseretsky (6 à 14 ans)
- Df-Mot (2 tranches d'âge – 0 à 12 mois / 13 à 48 mois)
- Test de Denver (0 à 6 ans)
- Batterie d'Evaluation des Mouvements chez l'Enfant - Movement ABC (4 à 12 ans)

1. Essayer de faire sourire l'enfant en lui souriant, lui parlant ou lui faisant des signes sans le toucher.
2. Si l'enfant joue avec un jouet, lui retirer : bon s'il résiste.
3. L'enfant n'a pas à savoir lacer ses souliers ou se boutonner dans le dos.
4. Bouger le fil doucement sur un arc de cercle allant d'un côté à l'autre à peu près ' à 15 cm du visage de l'enfant : bon si les yeux suivent de 90° au milieu (milieu ; 180°).
5. Bon s'il attrape le hochet avec le bout des doigts.
6. Bon si l'enfant continue de regarder l'endroit où le fil a disparu, ou essaie de voir où il est allé. Le fil doit être ôté rapidement de la vue, sans mouvement du bras.
7. Bon s'il attrape la pastille avec n'importe quelle partie du pouce et d'un doigt.
8. Bon s'il attrape avec le bout du pouce et de l'index en attrapant par le dessus.
9. Bon n'importe quelle forme fermée. Pas bon lignes arrondies non fermées.
10. Quelle ligne est la plus longue (pas la plus grosse) ? Tourner le papier et poser la même question (3/3 ou 5/6).
11. Bon : n'importe quelles lignes se croisant.
12. Faire copier d'abord. Si c'est raté, montrer. En faisant les exercices 9, 11 et 12, ne pas nommer les formes. Ne pas montrer 9 et 11.



13. Dans le décompte, chaque paire (2 bras, 2 jambes…) compte pour 1 partie.
14. Désigner une image (chat, oiseau, cheval, chien, homme), la faire nommer (pas de point pour des sons isolés).
15. Dire à l'enfant de : donner un cube à maman ; mettre le cube sur la table ; poser le cube par terre (ne pas aider en montrant ou par des mouvements de la tête ou des yeux). Bon si 2/3.
16. Demander à l'enfant : que fais-tu quand tu as faim ? froid ? quand tu es fatigué ? Bon si 2/3.
17. Dire à l'enfant de mettre le cube sur la table, sous la table, devant la chaise, derrière la chaise. Bon si 3/4. Ne pas aider ni en montrant ni par des mouvements de la tête ou des yeux.
18. Demander à l'enfant : si le feu est chaud, la glace est .... ? maman est une femme, papa est .... ? un cheval est grand, une souris est .... ? Bon si 2/3.
19. Demander : qu'est-ce que c'est qu'un ballon ? un lac ? un bureau ? une maison ? un plafond ? une banane ? un rideau ? une barrière ? un trottoir ? Bon si la chose est définie par sa forme, sa composition, sa catégorie ou son utilisation (ex. : la banane est un fruit est bon, mais la banane est jaune n'est pas bon). Bon si 6/9.
20. Demander : en quoi est faite une cuillère ? une chaussure ? une porte ? Ne pas changer pour d'autres objets. Bon si 3/3.
21. Sur le ventre, l'enfant soulève le thorax de la table en s'appuyant sur les avant-bras et/ou sur les mains.
22. Sur le dos, il s'agrippe avec les mains et tire pour s'asseoir. Bon si la tête ne pend pas en arrière.
23. L'enfant peut utiliser la rampe ou le mur, pas une personne. Ne peut pas ramper.
24. L'enfant doit attraper la balle par le dessus et la lancer à 1 m dans le rayon d'atteinte du testeur.
25. L'enfant doit sauter au-dessus de la largeur d'une feuille de papier (22 cm) départ debout.
26. Dire à l'enfant de marcher dans les empreintes de pas. Le testeur peut montrer. L'enfant doit faire 4 pas successifs. Bon si 2/3 essais.
27. Enfant à 1 m du testeur, faire rebondir la balle vers l'enfant. Celui-ci attrape la balle avec les mains, pas avec les bras. Bon si 2/3 essais.
28. Dire à l'enfant de marcher à reculons, les orteils à 2 cm des talons. Le testeur peut montrer. Bon si 2/3 essais.

Observations : comment se sent l'enfant au moment du test ? comportement avec le testeur ;

Motricité manuelle:

- Batterie d'Evaluation des Mouvements chez l'Enfant - Movement ABC (4 à 12 ans)
- Imitation des gestes de Berges-Lézine (gestes complexes) (3 à 12 ans)
- Praxies manuelles/ NP-Mot (4 ans à 8 ans 5 mois)
- Pegboard (13 à 19 ans)

Écriture:

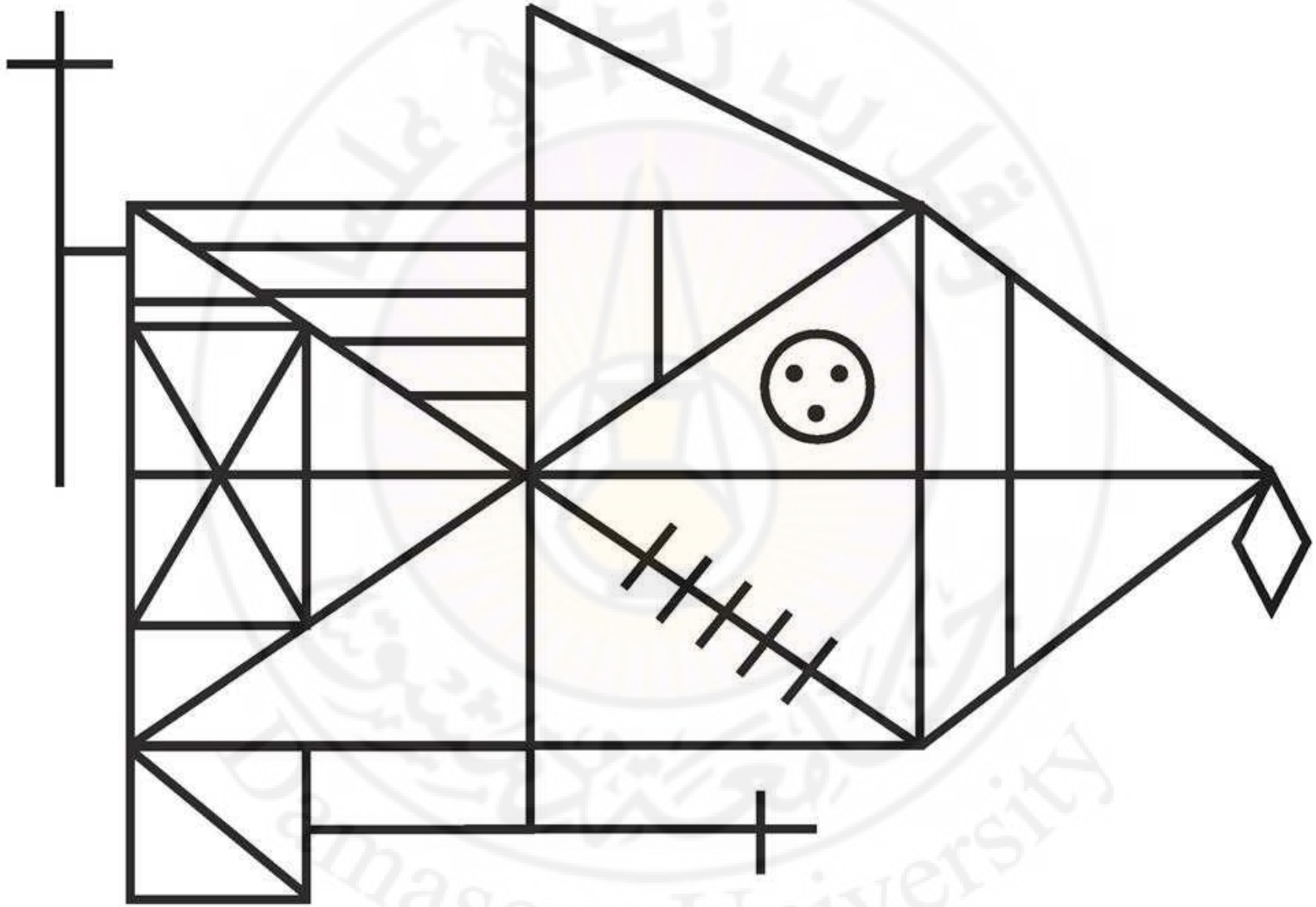
- BHK (6 à 11 ans)
- BHK Ado (9 à 12 ans)

Fonctions spatiales et visuo-spatiales

- Batterie de Piaget-Head (6 à 14 ans)
- Figure de Rey (4 ans à l'âge adulte)
- Test de développement de la perception visuelle (DTVP-3)
- Test de rétention visuelle de Benton (8 à 12 ans)
- Traitements visuo-spatiaux de la Nepsy 2
- Test des bâtonnets (6 ans 6 mois à 11 ans 5 mois)
- Test de rotation mentale (15 ans à 19 mois)
- Test de praxie constructive tri-dimensionnelle de Benton (16 à 60 ans)
- Test de développement de la perception visuelle- Frostig (5 à 10 ans)

Latéralité

- Épreuve de latéralité usuelle d'Auzias (5 à 11 ans)
- Questionnaire d'Edimbourg (Dès 6 ans)
- Test de latéralité innée de Bergès (3 à 6 ans)
- Test de Harris (6 à 14 ans)
- Batterie de Galifret-Granjon (6 à 14 ans)
- NP-MOT (4 à 8 ans 5 mois)



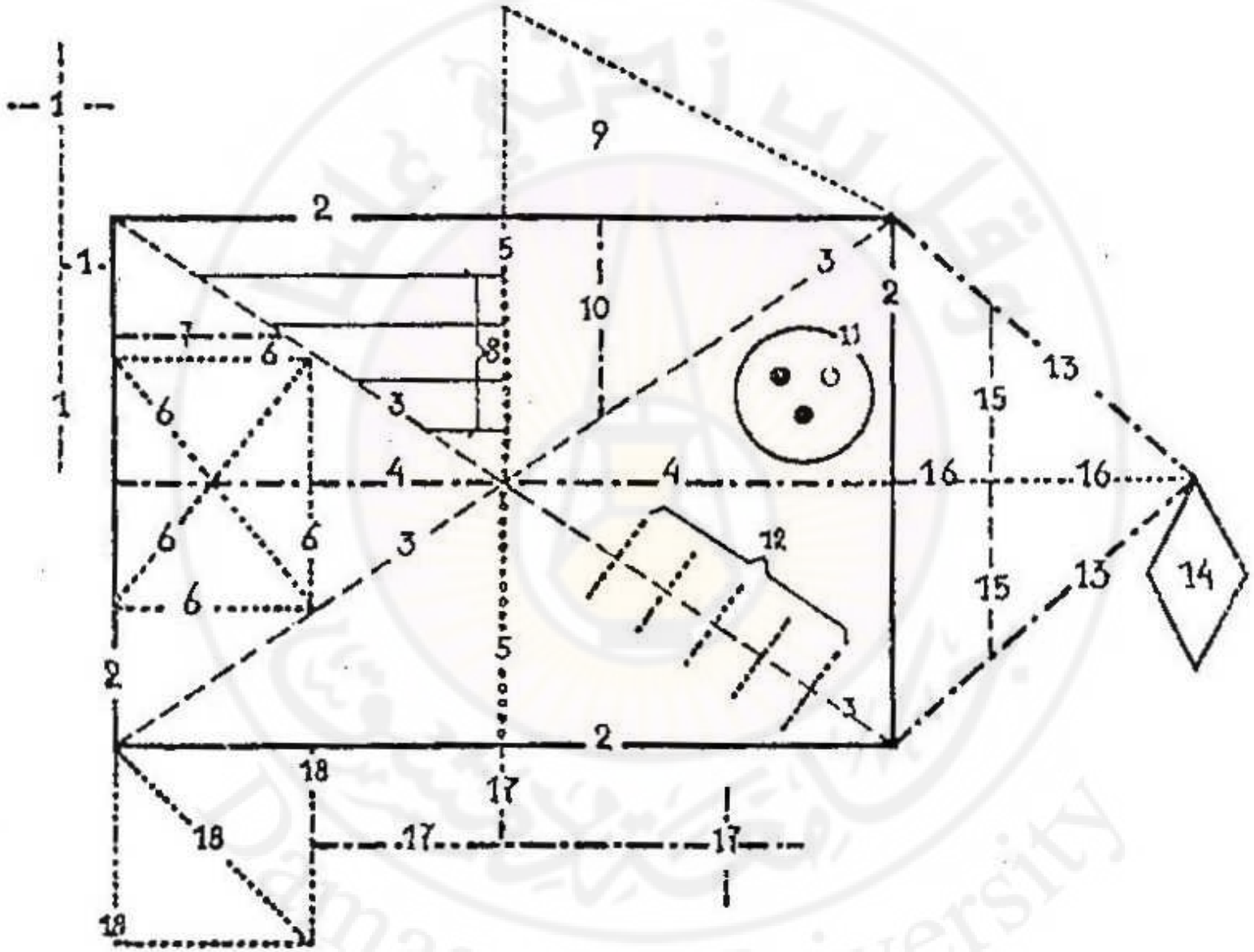

1
9
2
1
5
10
3
2
11
7
6
8
6
3
13
15
6
4
4
16
16
6
6
3
12
6
15
13
14
5
2
3
2
18
17
18
17
17
18

TABLEAU III

Richesse et exactitude de la copie (somme des points)

Ages	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Adultes
Moyenne	7,8	17	20,5	22,4	28,7	30,6	30	32,1	31,7	30,6	31	32	32
Ecart moyen	4,6	6,4	5	5,19	4,18	2,7	2,6	2,6	2,39	2,6	2,5	2,1	1,8
Médiane	8	19	23	22	30,5	30,5	30,5	33	32	30,5	31	32,5	32
Mode	2/8	19/21	24	22/31	-	34	32	35/36	-	30	31	32/35	32/33
Centiles													
10	1	3	12	14	19	26	25	28	29	24	25	27	29
20	2	8	18	15	23	25	27	30	29	28	28	31	30
25	2	11	19	17	27	28	27	30	30	29	30	31	31
30	2	12	20	20	29	28	27	30	30	29	30	32	31
40	3	18	22	21	29	28	29	32	31	30	31	32	32
50	8	19	23	22	30	30	30	33	32	30	31	32	32
60	8	19	24	23	31	33	32	34	33	32	32	33	33
70	9	21	24	27	32	34	32	35	34	34	34	34	34
75	10	21	25	27	32	34	32	35	34	34	34	34	34
80	11	22	26	28	33	34	33	35	35	34	34	35	34
90	15	26	26	31	33	34	34	36	35	35	35	35	35
100	19	31	27	31	35	36	36	36	36	36	35	36	36

Fonctions exécutives

- Laby 5-12 (5 ans à 12 ans 11 mois)
- Test d'appariement d'image (7 ans 6 mois à 14 ans 5 mois)
- Blocs de Corsi (6 à 12 ans)
- Tour de Londres (6 à 14 ans)

Fonctions cognitives

- Nepsy {(3 ans → 4 ans (lapins) // 3 ans→ 12 ans (chats)// 5 ans→ 12 ans (visage)}
- TEA-CH (6 ans à 12 ans 11 mois)
- D2 – Brickenkamp (4 ans à adultes)
- Test de Stroop (7 ans 6 mois à 15 ans 5 mois)
- Attention auditive- NP-MOT (4 ans à 8 ans 5 mois)
- Figure de Rey (A/B) – mémoire (3 ans → âge adulte)

الخطة العلاجية

- تبين الدراسات وجود صلة ما بين الإضطرابات الحركية والعمليات الإدراكية البصرية المكانية كما والوظائف التنفيذية ولسيما التركيز والتخطيط والذاكرة العملية

الوظائف التنفيذية

المهارات الحركية الكبرى / التنسيق الحركي

المهارات الحركية الدقيقة

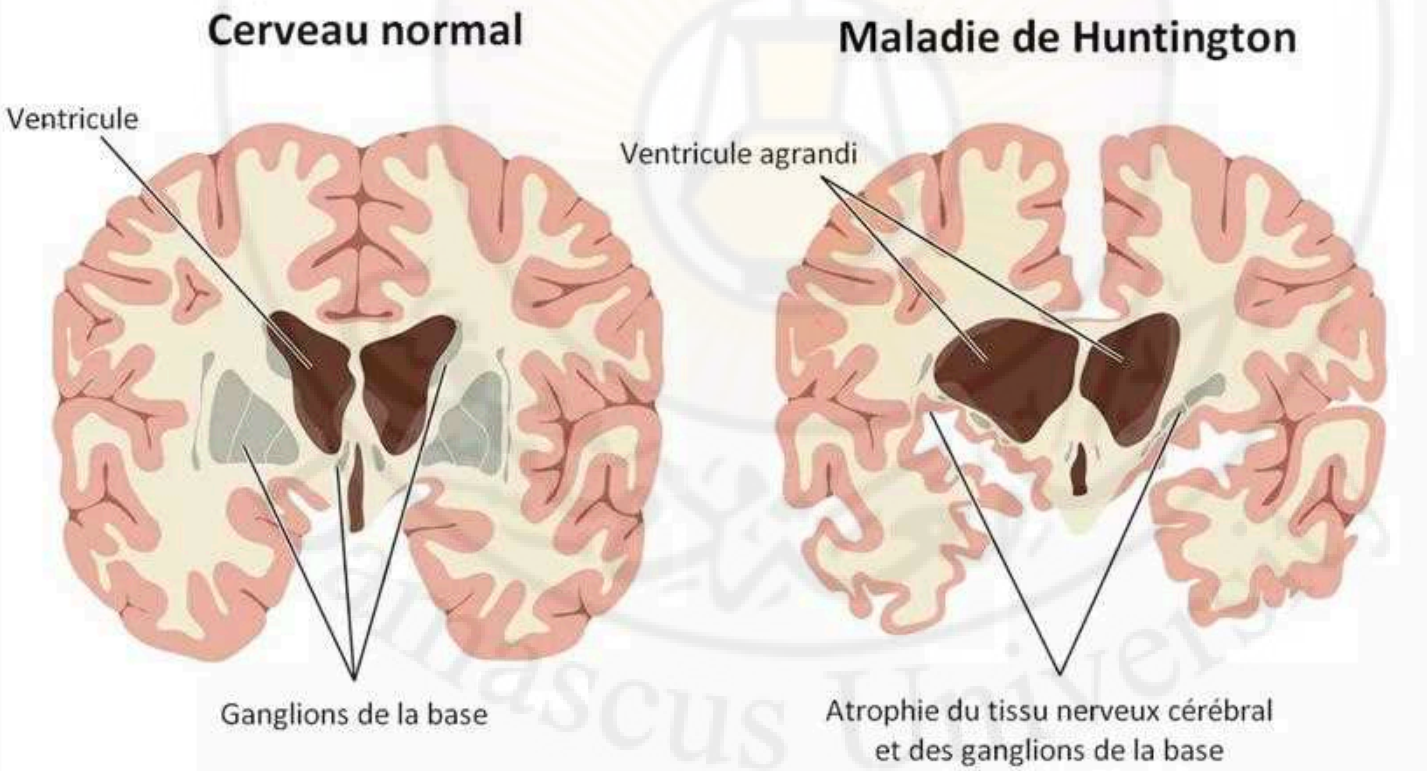
تحليل بصري مكاني

مهارات الكتابة

- الضعف في المقوية العضلية مربوط بعدم قدرة الولد على التمرين الجسدي مما يؤثر على عدم تقوية عضلات جسمه

المظاهر النفسية الحركية في مرض هنتنغتون

Huntington



تعريف

- تم تصنيف مرض هنتنغتون في ICD-10 على أنه فئة من الحالات التنكسية الجهازية التي تؤثر بشكل أساسي على الجهاز العصبي المركزي
- إنه مرض تنكسي عصبي نادر، وهو وراثي.
- خطر الإصابة بالمرض هو 50٪ لكل طفل يولد من إم أو أب يحمل الجين المتحور.
- حوالي 80٪ من الأشخاص المتضررين تتراوح أعمارهم بين 35 و 55 عامًا، و 10٪ تقل أعمارهم عن 20 عامًا وحوالي 10٪ تزيد أعمارهم عن 55 عامًا (الشكل المتأخر).
- في التصوير نلاحظ ضمور النوى الذيلية، حتى القشرة .(atrophie des noyaux caudés, voire du cortex)
- ويجمع هذا المرض بين الاضطرابات الحركية والنفسية والمعرفية.
- بمجرد تشخيص المرض، يصعب التنبؤ بمسار المرض ويختلف بشكل كبير من مريض إلى آخر.
- الأعراض الأولى تختلف من مريض لآخر ولا يتم التعبير عنها في وقت واحد، والأعراض النفسية غير متسقة.

التشخيص

يشمل الفحص الشامل ما يلي:

- فحوصات جسدية
- الفحوصات العصبية
- فحوصات نفسية
- تاريخ طبي عائلي كامل للمساعدة في استبعاد الأمراض الأخرى.

- إذا ظهرت على الشخص أعراض المرض ، فيجوز للطبيب إجراء اختبار جيني ، باستخدام فحص الدم ، لتأكيد أو استبعاد المرض .عادةً لا يكون تصوير الدماغ (MRI) ضروريًا ، ولكن قد يطلبه الطبيب للكشف عن التغيرات الهيكلية في مناطق الدماغ المتأثرة بالمرض أو لاستبعاد أمراض أخرى.

- يتوفر الفحص قبل الأعراض أيضًا للبالغين الذين ليس لديهم حاليًا أي علامات على المرض ولكن لديهم تاريخ عائلي للمرض. تتكون النتيجة بعد ذلك من جين إيجابي أو سلبي،

الاضطرابات الحركية:

كثيرا ما نلاحظ ما يلي:

- Chorée، -وهو أكثر الأعراض الحركية المميزة للمرض. وهذه الحركات غير الطبيعية سريعة وغير طوعية ومفاجئة وغير منتظمة
- -إضطرابات في توازن الجسم تؤدي إلى مخاطر السقوط
- -عجز في المشي
- وضعية جسم صلبة جداً
- خلل التوتر
- اضطرابات البلع

الاضطرابات النفسية والسلوكية

نلاحظ أيضا:

- اضطرابات المزاج : الاكتئاب والقلق والتغيرات المزاجية
- الاضطرابات السلوكية (الاندفاع - عدم المرونة - فرط الحركة - العدوانية تجاه الذات وتجاه الآخرين)، واضطرابات السلوك والتكيف الاجتماعي.

الإضطرابات الذهنية

نلاحظ:

- إضطرابات في التركيز
- بطء كبير في التحليل والقيام بالنشاطات
- التدهور الشديد والتدهور التدريجي في قدرات التفكير، ولكن أيضًا القدرات الإدراكية البصرية والمكانية واللفظية
- Anosognosia: هي حالة لا يمكنك فيها التعرف على الحالات الصحية الأخرى أو المشاكل التي تعاني منها. يصفه الخبراء عادة بأنه «إنكار العجز» .إنه يقع تحت عائلة اللاأدرية، وكلها تحدث عندما لا يتمكن عقلك من التعرف على ما تقوله حواسك

←تتفاقم هذه الصعوبات بسبب الألم الجسدي والمعاناة العقلية، التي تبرز أو تكشف الأعراض.

TEACH

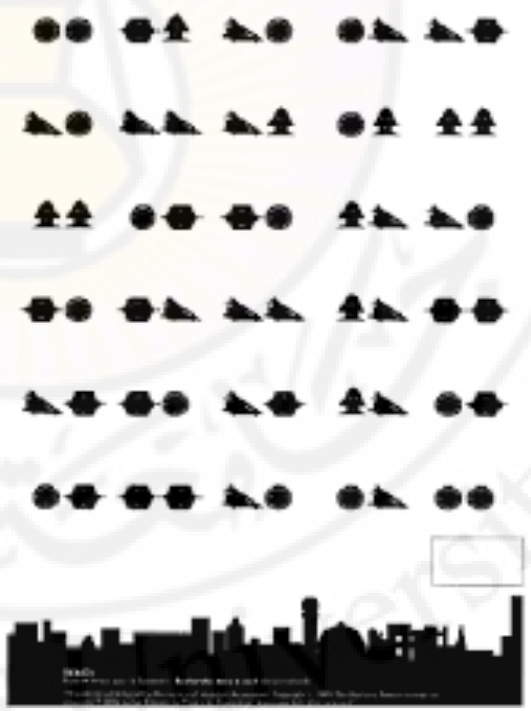


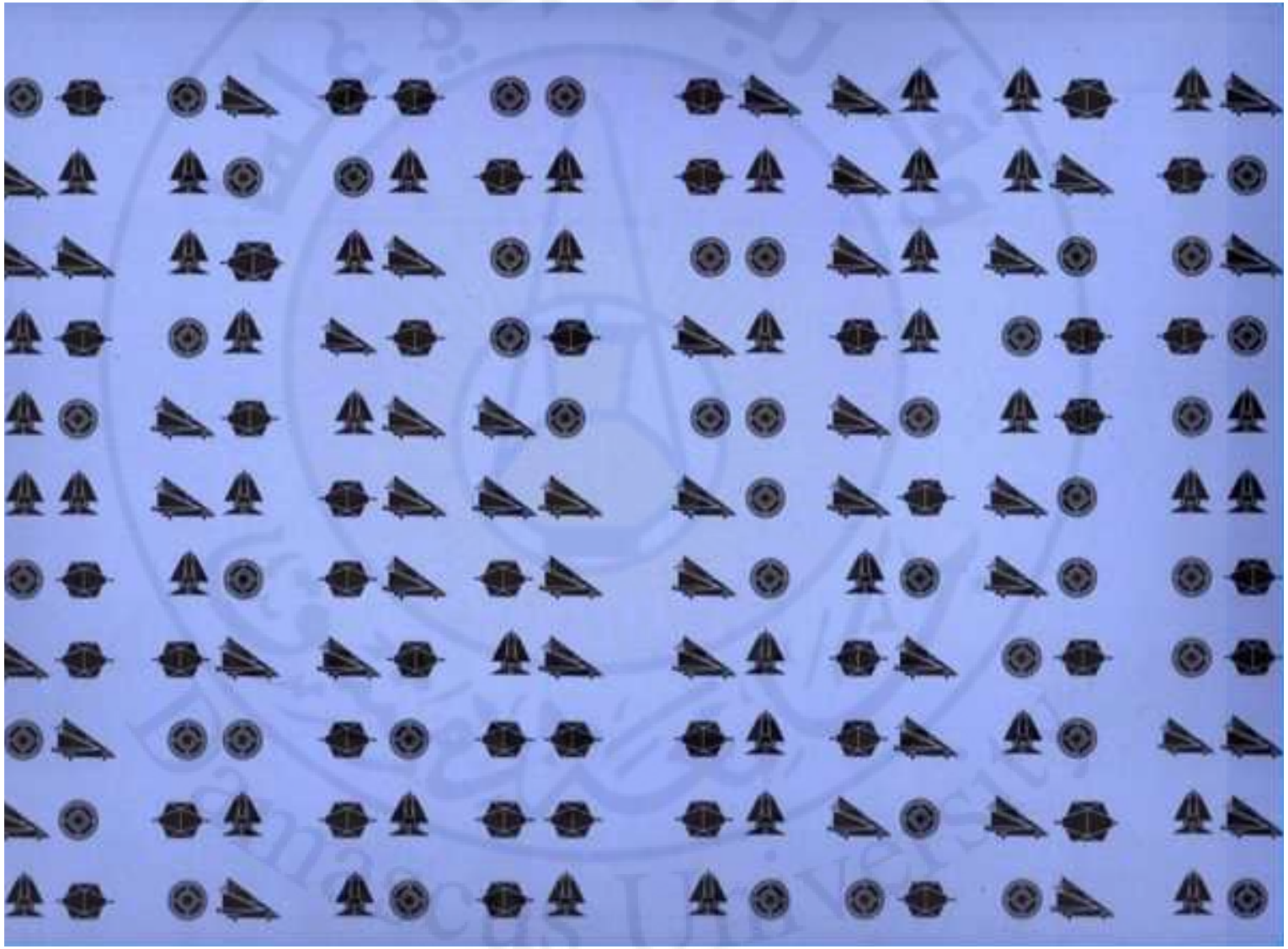
Batterie TEA-CH

- Subtest 1 – recherche dans le ciel
- Subtest 2 – coups de fusils
- Subtest 3 – les petits hommes verts
- Subtest 4 – faire 2 choses à la fois
- Subtest 5 – carte géographique
- Subtest 6 – écouter 2 choses à la fois
- Subtest 7 – Marche – Arrête
- Subtest 8 – les mondes contraires
- Subtest 9 – transmission de codes

1. ***Recherche dans le ciel (G);***

Dans la première partie, l'enfant doit encercler autant de cibles (vaisseaux spatiaux) que possible (20) sur une feuille remplie de distracteurs similaires. La seconde partie ne contient que les cibles à encercler (sans distracteur) permettant ainsi d'extraire la composante motrice. On obtient la qualité de l'attention sélective visuelle grâce au rapport vitesse/exactitude.
La première note (B) est une mesure de la qualité de l'attention alors que la seconde note (C) mesure la vitesse du traitement d'information.





2. Coups de fusil (H) :

Dans cette épreuve, l'enfant doit maintenir un décompte du nombre de cibles sonores enregistrées sur CD audio au cours de 10 essais de durée inégale. Les cibles ressemblent à des coups de fusil au laser, espacés par des silences variant de 500 à 1500 millisecondes et exigeant une bonne qualité ***d'attention soutenue auditive*** puisque leur nombre s'échelonne de 9 à 16.



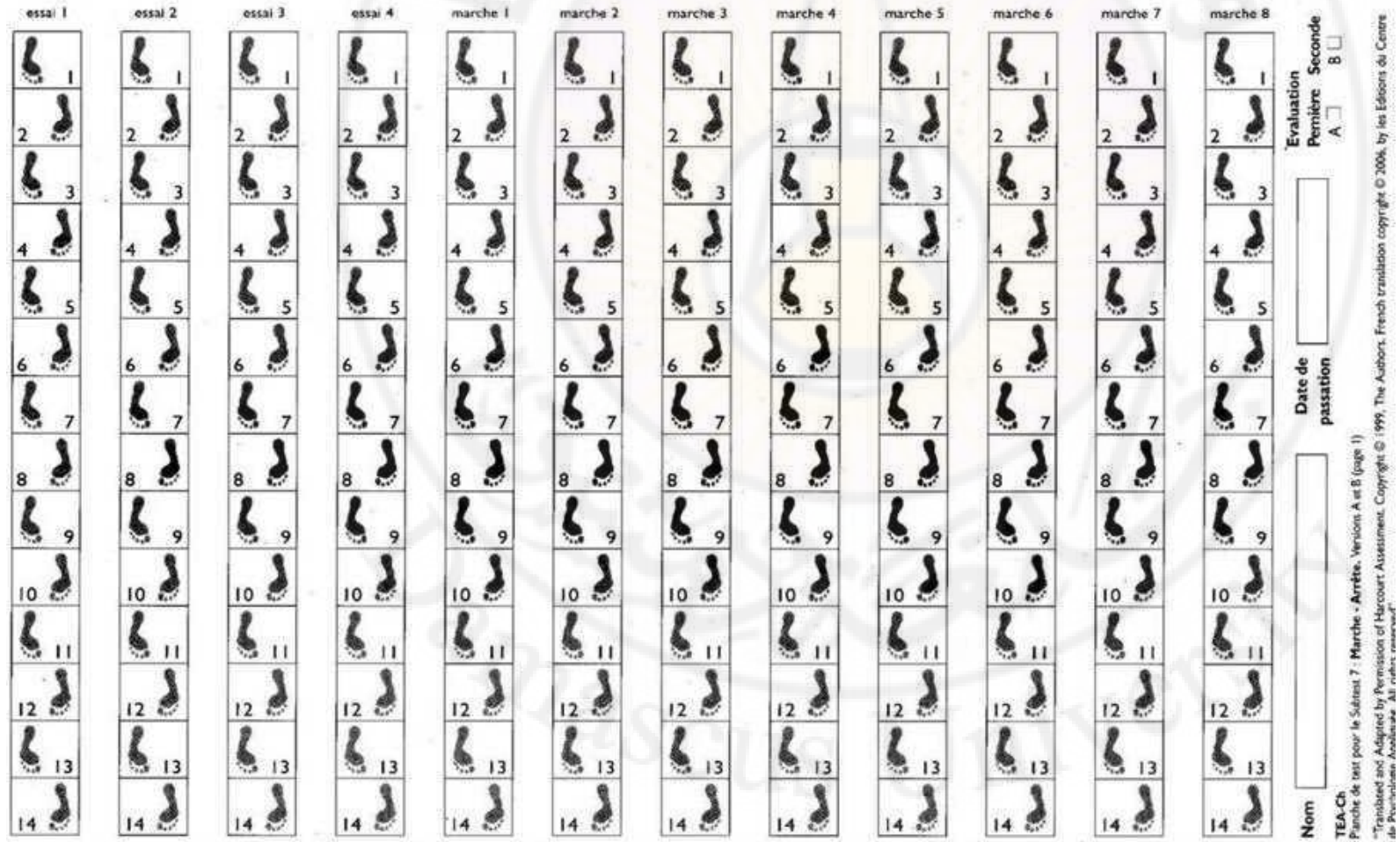
3. Les petits hommes verts (L) :

L'enfant doit compter le nombre de petits hommes verts cachés dans la caverne jusqu'à ce qu'il rencontre une flèche, soit orientée vers le haut, soit vers le bas, qui indique le sens du décompte à poursuivre, respectivement à l'endroit et à rebours. Cette épreuve mesure la qualité du ***contrôle attentionnel***, la ***résistance à l'interférence*** et la ***mémoire de travail verbale*** avec un support visuel.

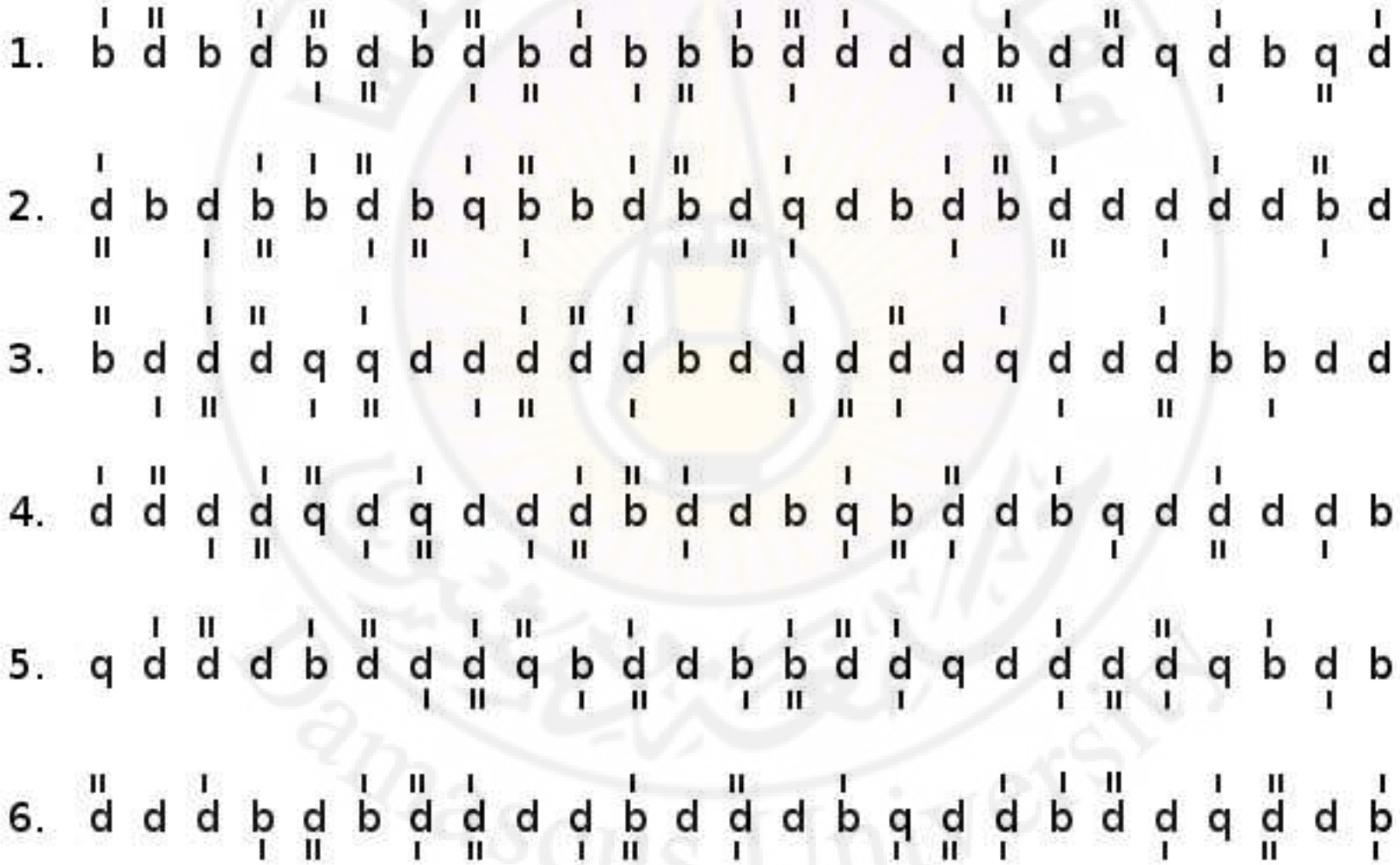


5. Marche- Arrête (Y) :

Dans cette tâche, on demande à l'enfant d'avancer d'un pas s'il entend un stimulus sonore mais d'arrêter si celui-ci est immédiatement suivi (à moins de 200 millisecondes) d'un bruit d'explosion. Il s'agit donc d'une mesure ***d'impulsivité.*** La réussite dépend d'un bon jugement temporel, d'un contrôle continuel sur le geste et d'une bonne attention soutenue.



D2


1. b d b d b d b d b d b b b d d d d b d d q d b q d
2. d b d b b d b q b b d b d q d b d b d d d d d b d
3. b d d d q q d d d d d b d d d d d q d d d b b d d
4. d d d d q d q d d d b d d b q b d d b q d d d d b
5. q d d d b d d d q b d d b b d d q d d d d q b d b
6. d d d b d b d d d d b d d d b q d d b d d q d d b

STROOP

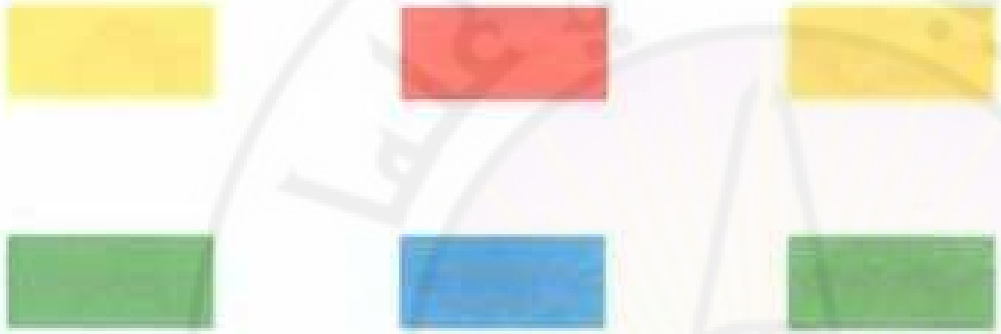
Lire le plus vite possible un maximum de mots imprimés en noir et blanc sur la carte A en 45 secondes.

JAUNE	BLEU	ROUGE
JAUNE	VERT	JAUNE

Lire le plus vite possible un maximum de mots imprimés en couleurs diverses sur la carte B en 45 secondes.

JAUNE	VERT	BLEU
JAUNE	JAUNE	VERT

Nommer la couleur d'un maximum de rectangles sur la carte C en 45 secondes.



Nommer un maximum de couleurs sur la carte B en 45 secondes.

JAUNE BLEU ROUGE

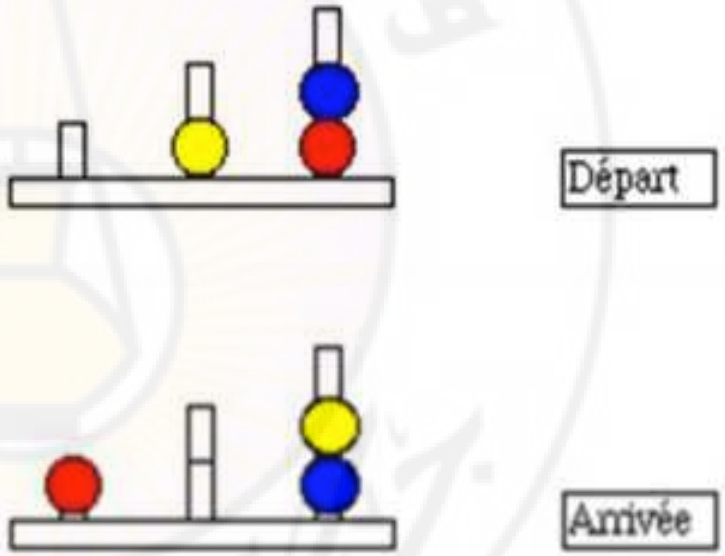
VERT JAUNE

Appariement d’images



Tour de Londres





Laby 5-12



https://youtu.be/gm-apxZ4goI

العلاجات

- لا يوجد علاج لمرض هنتنغتون ، ويمكن اقتراح علاجات مختلفة للأعراض. تقلل مضادات الذهان ومثبطات الدوبامين ومضادات الاكتئاب (neuroleptiques, inhibiteurs dopaminergiques et des anti-dépresseurs) المناسبة من العلامات الحركية والنفسية واضطرابات النوم

- المتابعة **العلاجية النفسية** للمريض وأسرته(له تأثير قوي على التفاعلات داخل مجال الأسرة.)

- **العلاج الفيزيائي** لبناء العضلات و تحسين وتثبيت قدرات المشي

- العلاج الانشغالي لتكييف بيئة المريض مع قدراته

- علاج النطق من أجل البلع و قدرات اللفظ والتكلم

- يعمل أخصائي التغذية مع أخصائي علاج النطق وأللغة لاختيار قوام النظام الغذائي وتناول السعرات الحرارية اللازمة

- **العلاج النفسي- حركي**

نشاط عملي- بنود الخطة العلاجية

- **يظهر العلاج النفسي** حركي كنظام أساسي للرعاية الشاملة للمريض المصاب بمرض هنتنغتون.
- تركز المقابلة الأولى على قصة حياة المريض (المهنة، الوضع الأسري، النوم، الطعام، الهوايات...) وتنتهي بالتعبير عن توقعاته من العلاج النفسي حركي
- تكون المرة الثانية أكثر تركيزا على البنود النفسية الحركية الأكثر دقة مثل التنسيق الحركي، إدراك الجسم ونقات الدعم الجسدي ، والتنظيم المكاني والزمني, تطوير حركة الجسم، الإدراكات الحسية، إدراك حواس الجسم، توازن الجسم، محور الجسم، النغمة العضلية

←تزداد هذه الإضطرابات نتيجة الجلوس في المستشفيات التي يمكن أن تستمر لسنوات عديدة .إذ يقضي المريض وقته في المكان المحصور في غرفته بمفرده.

Sophie Bednareck, 2018

مرض باركنسون



ديفا جبران - اخصائية علاج نفسي حركي

التعاريف والتصنيفات الحالية ؛

- مرض باركنسون هو مرض تنكسي عصبي يتجلى بشكل رئيسي في اضطرابات الحركة.

- يتميز بوجود حالة من عدم القدرة على بدء حركات معينة)أكينيسي -Akinésie) - مرتبطة بواحد أو أكثر من الأعراض التالية:

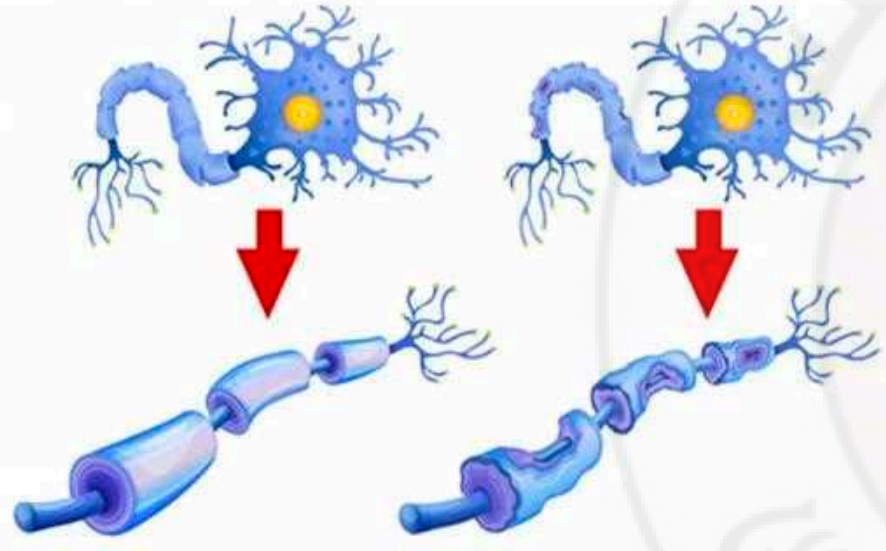
-تصلب خارج هرمي(rigidité extrapyramidale)

-رعاش عند الراحة(tremblement de repos)

-عدم الاستقرار الوضعي (instabilité posturale).

Defebvre, 2007

- يصنف ICD-10 مرض باركنسون بين أمراض الجهاز العصبي والمتلازمات خارج الهرم والاضطرابات الحركية.



- تمت دراسة التطور السريري لمرض باركنسون من قبل Hoehn et Yahr :
- تم الاعتراف بنظام التصنيف هذا دوليًا ويسمح بملاحظة تطور أعراض المرض على 5 مراحل.

تطور الأعراض حسب تصنيف (HOEHN & YAHR, 1967) :

المرحلة 1: الإصابة من جانب واحد. الهزات أو التصلب خفيفة وتؤثر على جانب واحد فقط من الجسم. فالإعاقة الوظيفية شبه غائبة وعادة ما تكون ضئيلة أو معدومة.

المرحلة 2: الإصابة من الجانبين . الرعشات أو التصلب معتدلة وتؤثر على جانبي الجسم. لا يوجد دليل على عدم الاستقرار الوضعي ولكن الحركات بطيئة ويصعب تنسيقها.

المرحلة 3: الإصابة من الجانبين مع عدم الاستقرار الوضعي. يمشي الشخص خطوات صغيرة ويواجه مشاكل بالتوازن. العجز الوظيفي خفيف إلى معتدل مع الحفاظ على القدرة على القيام بالأنشطة اليومية ؛ قد تكون الهزات والصلابة مهمة. وهناك صعوبة كبيرة في تنسيق الحركات.

المرحلة 4: الإعاقة الوظيفية شديدة: لا يستطيع المريض القيام بأنشطته اليومية دون المساعدة. هناك فقدان جزئي للاستقلالية، يحتاج المريض إلى المساعدة لتحقيق أنشطته في الحياة اليومية (الغسيل، ارتداء الملابس، الماجر). الحركة ممكنة ولكن التوازن والمشي مضطربان للغاية، بحيث يسقط الشخص بشكل متكرر.

المرحلة 5: فقدان كامل للاستقلالية. المريض طريح الفراش أو مقصور على كرسي متحرك. يحتاج الشخص إلى المساعدة للقيام بأنشطته في الحياة اليومية.

علم الأوبئة:

- يزداد انتشار المرض مع تقدم العمر، ويحدث في حوالي 1.6٪ من الأشخاص الذين تزيد أعمارهم عن 65 عامًا في أوروبا De rijk (al.,1997) (&مرض باركنسون هو:

- -المرض التنكسي العصبي الثاني (بعد مرض الزهايمر) ؛

- -السبب الثاني للإعاقة الحركية ذات الأصل العصبي لدى كبار السن بعد حوادث الأوعية الدموية الدماغية (AVC)- HAS, 2012

أسباب المرض

- ينتج مرض باركنسون عن وفاة الخلايا العصبية الدوبامينية في الجزء المضغوط من المادة السوداء.
- يؤدي تنكس هذه الخلايا العصبية إلى نقص إنتاج الدوبامين الذي لا يصل إلى المخطط ،(Striatum) وهو هيكل يشارك بشكل خاص في المهارات الحركية التلقائية والتعلم والعواطف .
- لا يزال أصل هذا الموت الخلوي غير معروف. غالبًا ما يتم الربط بالعوامل البيئية والوراثية.

التشخيص والميزات السريرية

- ليس من السهل دائمًا تشخيص مرض باركنسون.
- يعتمد حصريًا على الأعراض التي وصفها المريض وعلى الفحص العصبي.
- في بعض المرضى ، يسهل تشخيص مرض باركنسون من خلال الصورة السريرية الكلاسيكية بما في ذلك الرعاش عند الراحة وبطء الحركة وتصلب/ تيبس في جانب واحد من الجسم.
- ومع ذلك ، فإن بعض الأشخاص المصابين بمرض باركنسون لا يعانون من رعاش أثناء الراحة ويمكن أن تسبب العديد من الحالات الأخرى أعراضًا شبيهة بمرض باركنسون (Defebvre,2007)

- يعاني مرضى باركنسون من شذوذ في الحركية التلقائية /الأتوماتيكية أكثر من شذوذ في الحركية الإرادية (Wu&Chan, 2015)

- يتميز مرض باركنسون بوجود **3 علامات أساسية:**

1. **رجفة عند الراحة**
2. **براديكينسيا** ← بطء في الحركات الإرادية ممكن أن تطور إلى إستحالة في أداء الحركة ← **أكينيسيا)**
3. **الصلابة**

1. رجفة عند الراحة

- الرعاش هو أكثر علامة معروفة للمرض. في 70٪ من الحالات ، يكون هذا هو العارض الافتتاحي لمرض الباركنسون (Defebvre 2007).يطلق عليه رعاش الراحة ، يظهر عندما يرتاح جزء من الجسم. إنه تذبذب إيقاعي oscilliations – rythmiquesمنتظم بطيء نسبيًا (4 إلى 7 دورات في الثانية) (Deuschl et al.2000;Hugues et al.,2006)

- في البداية تكون الإصابة أحادية الجانب وبعيدة ، مع تقدم المرض ، يتأثر نصفي الجسم وتصبح الإصابة قريبة أكثر فأكثر. ارتعاش اليد , الشفاه والذقن والفك والساقين ، ولكن على عكس الرعاش الأساسي ، نادرًا ما يصيب الرقبة أو الرأس Janko-vich).
(2008إنه ليس ثابتًا في المرض ، فهو موجود في 70 ٪ من المرضى (Hoehn & Yahr,1967; Crawford et al, 2011)

- يختفي الرعاش مع ثبات الوضعية والحركة وأثناء النوم في المراحل المبكرة من المرض (يانكوفيتش ، 2008). أثناء الحركات الإرادية ، يتوقف ولا يظهر إلا بعد بضع ثوانٍ. على الرغم من انتظامه الظاهر ، يُظهر رعاش الراحة اختلافات كبيرة خلال النهار ومن يوم لآخر يكون ملحوظًا في المساء أكثر منه في الصباح .
- تتسبب المواقف العصيبة والإرهاق والعواطف والمهام التي تتطلب جهدًا عقليًا (الحساب الذهني) وحركة الأطراف الأخرى عمومًا في زيادة رعاش الراحة بينما يميل الرعاش إلى الانخفاض في ظل الظروف غير المجهدة (Raethjen et al.,2008). بالإضافة إلى رعاش الراحة ، يعاني العديد من مرضى الباركنسون أيضًا من رعاش وضعي أكثر وضوحًا (يانكوفيتش ، 2008). في الأشكال الحادة من الباركنسون ، لا تعود الحركة الإرادية تكبح الرعاش تمامًا(Lees et al.2009)

2- أكينيسيا

- تجمع الأكينيسيا عدة مفاهيم: يمكن تعريفها على أنها نقص في الحركة ، أو بطء المرضى في بدء الحركة وتنفيذها .(Meyer ، 1982)

- على الرغم من ارتباط هذه الظواهر ، إلا أنه يجب التمييز بينها لأنها ليست بالضرورة مرتبطة بالصورة السريرية للمرضى :

- تتميز الأكينيسيا بالتأخير في بدء الحركة والشذوذ في تنفيذها .
- يصف نقص الحراك (Hypokynesia) انخفاضًا في اتساع (amplitude) الحركة
- بينما يشير بطء الحركة (Bradykinesia) إلى انخفاض في السرعة .(Berardelli et al. ، 2001)

- يمكن أن يساهم تصلب العضلات في الأكينيسيا ، ولكن ليس مسبب لها .

- عند استخدام العلاجات الدوائية ، (Levodopa) قد يتم قمع التصلّب والرعاش ولكن تبقى الأكينيسيا موجودة.

- سيكون لـ Akinesia تداعيات على التنسيق الحركي: الوضعية ، والمشي ، والتنسيق اليدوي ، وسيؤدي إلى ظاهرة التشويش الحركي ، ("free-zing") أي عدم القدرة على بدء أو مواصلة الأنشطة الحركية الدورية مثل المشي والحديث أو الكتابة اليدوية.(Freeman et al.، 1993)

3- الصلابة

- ويمكن تقييمه عن طريق القيام بإختبارات لمفاصل الأطراف .
- جميع العضلات معنية ويمكن ملاحظة التصلب على المستوى القريب (الرقبة والكتفين والوركين) وكذلك على المستوى البعيد (المعصم والكاحلين).
- يمكن أن ترتبط الصلابة بالألم، والكتف المؤلمة هي واحدة من أولى المظاهر الأكثر شيوعًا لمرض باركنسون.
- يؤثر على وضعية جلوس المرضى.

اضطرابات حسية حركية أخرى

اضطرابات الوضعية

- الثني (flexion)مع ميل الرأس والجذع إلى الأمام
- ثني الوركين والركبتين قليلاً
- كامبتوكورميا camptocormie (الانحناء الأمامي للجذع)
- انتكولس antecollis (الانحناء الأمامي للرقبة)
- متلازمة الثقب (ثني الجذع الجانبي)
- -الجنف scoliose

← هذه التشوهات الوضعية تقلل من سرعة التعديلات الوضعية وبالتالي تفاقم عدم الاستقرار وخطر السقوط الموجود بالفعل في المرض.

يمكن أن تسبب أيضًا آلامًا في العمود الفقري.

السقوط

- 73.3٪ من مرضى باركنسون سيعانون من سقوط واحد أو أكثر بين بداية المرض ووفاتهم.
- 9 سنوات بعد ظهور المرض.
- من المرجح أن تحدث في المرضى الذين يعانون من أشد الاضطرابات الحركية واضطرابات التوازن وأعراض الاكتئاب واضطرابات في الوظائف الإدراكية واضطرابات الكلام وعسر البلع والهلوسة
- يؤثر السقوط في المرضى على الصحة الجسدية (كسور ، إصابات في الرأس) ، ولكن أيضًا على الصحة النفسية للفرد (الخوف من السقوط وبالتالي انخفاض مستوى النشاط ونوعية الحياة). Duncan & al., 2012 ; Sato et al., 2003

الفعل المنعكس (reflexes posturaux)

- يظهر فقدان المنعكسات بشكل عام في مراحل متقدمة من المرض
- من ناحية ، تأخر أو نقص في التسلسل الزمني في المنعكسات لاختلال التوازن ، وتأخر تنشيط / تعطيل العضلات المشاركة في المنعكسات.
- من ناحية أخرى ، قد يستخدم مرضى باركنسون إستراتيجية غير مناسبة لذلك سيستخدمون إستراتيجية الكاحل للاضطرابات الكبيرة في حين أن استراتيجية الورك ستكون أكثر ملاءمة (Montgomery,2004) .

اضطرابات الحس العمى - Proprioception

- هناك تغيير في الحس الحركي في مرض باركنسون.
- وبالتالي فإن المرضى الذين يعانون من مرض باركنسون يجدون صعوبة في اكتشاف التغيرات الصغيرة في أجزاء الجسم في المكان .
- إذا كانت الحركة سلبية وبسرعات أقل من 0.5 ثانية ، فلا يمكنهم وصف الحركة التي يقوم بها الجزء أثناء الحركة السلبية.

المعلمات المكانية والزمانية ؛

- تظهر الدراسات أن جميع المعلمات المكانية والزمانية للحركة مضطربة: انخفاض في سرعة المشي ، وطول الخطوة والإيقاع ، وزيادة الوقت في الدعم المزدوج (Moreau et al.,2010)

تجميد

- ينتج عنه استحالة مفاجئة لبدء المشي أو الاستمرار فيه ، وتبقى القدمان ملتصقتان بالأرض ، ثم يخطو المريض خطوات صغيرة.
- شدة هذا الاضطراب متغيرة: قد يكون المشي مستحيلاً (يتم تثبيت قدم المريض على الأرض) أو يحدث الدوس (متلعثم في المشي)
- هذه الظاهرة مفاجئة وقصيرة المدة (بضع ثوان).

اضطرابات التنسيق المعقدة

- في مرض باركنسون ، هناك صعوبة في أداء التسلسلات المحورية مثل الدوران في السرير.
- يواجه الموضوع صعوبة في أداء أعمال متزامنة غير متماثلة ،(actions asymetriques simultanées) واضطراب في التنظيم الزمني لحركات الأطراف.
- وبالتالي يمكن أن تنجم الصعوبات من اعتماد استراتيجيات غير مناسبة للدوران (سوء استخدام اليد الحرة لدفع الجذع)

اضطراب التنسيق اليدوي الحركي

- مع تفاقم المرض، يمكن أن يؤدي ذلك إلى فقدان الاستقلالية، في جميع لحظات الحياة: الوجبات، وارتداء الملابس، والنظافة الشخصية، وما إلى ذلك.

- ومن بين المشاكل التي صودفت، هناك صعوبات تتعلق بتحقيق التحركات اليدوية:

- -يتحركون ببطء أكبر
- -تنحو الحركة إلى الانخفاض التدريجي في السعة والسرعة ؛
- -هناك مشاكل كثيرة في تنفيذ الإجراءات الحركية المعقدة والمتكررة، سواء كانت إجراءات متزامنة أو متتابعة يقوم بها عضو أو عضوان.

- ظهور هذه الاضطرابات مبكر في المرض

مشكلة فى الكتابة

- حجم الكتابة
- سرعة الكتابة
- التسارع
- الضغط

انخفاض التواصل غير اللفظي

-عدم التواصل بتعابير الوجه أو الحد من التعبير
- عدم التعرف على المشاعر إن كان من خلال البصر أو السمع

- بعد فترة من التدريب، تصبح المهارات الحركية تلقائية ويتم تحقيقها باستخدام القليل من الموارد المعرفية

- على المستوى الدماغي، تظهر دراسات التصوير أن النوى الرمادية المركزية، وخاصة المخطط، تشارك في أتمتة/اتوماتيكية الحركة

- في مرض باركنسون، هناك تغيير في الحركات التلقائية مثل الاستقرار الوضعي، والمشي، والتنسيق بين اليدين، والكتابة...

- **يبدو أن المرضى يفقدون المهارات المخزنة سابقًا في النظام الحركي التلقائي والقدرة على اكتساب مهارات تلقائية جديدة. نتيجة لذلك، لا يمكن للمرضى أداء مهارات حركية يومية معينة تلقائيًا، بل سيستخدمون بدلاً من ذلك استراتيجيات مماثلة تتطلب جهدًا أكثر انتباهًا وتسبب إرهاقًا كبيرًا للمريض.**

<u>تشخيص متباين</u>.

- يمكن أن تكون متلازمة باركنسون ثانوية للعلاجات الدوائية أو الصدمات (trauma) أوالتهابات (infection)
- هناك أيضًا أمراض تنكسية عصبية أخرى نجد فيها أعراض باركنسون :(Defebvre ، 2007)

- يتميز الضمور الجهازي المتعدد (Atrophie multisystematisée) **بمتلازمة باركنسون** (الكسل ، والصلابة) ، **والرنح**) - ataxie عدم التوازن ، والحركات الغير منظمة)، **ومشاكل تنظيم ضغط الدم** (انخفاض ضغط الدم الانتصابي) أو الجهاز البولي ؛

- يتميز الشلل فوق النووي التقدمي (paralysie supranucléaire progressive) بضعف حركي للعين وعدم استقرار وضعي ، يليه تصلّب متصاعدة وتدهور إدراكي طفيف.

- يظهر التنكس القشري القاعدي (dégénérescence cortico-basale) في شكل بطء الحركة وصلابة غير متماثلة مقاومة L-DOPA في الأطراف العلوية ، وفقدان الحس القشري ، وتعذر الأداء الحركي دون ضعف عقلي (apraxia)

.يظهر مرض جسم لوي (maladie à Corps de Lewy) في الاضطرابات المعرفية للتطور التدريجي والمتقلب ، والمرتبطة بالهلوسة البصرية...

تطور التشخيص

- الباركنسون هو مرض مزمن يتطور ببطء وتدريجياً

- .المرحلة قبل السريرية للمرض ، ربما تحدث قبل عدة سنوات من ظهور الأعراض الأولية ، وخلال هذه الفترة ، يعوض الدماغ عن انخفاض الدوبامين من خلال عمليات اللدونة ، مما يسمح بإستمرار وظيفة الدماغ بشكل طبيعي

- يظل المرضى بدون أعراض حتى يتم تدمير 70-50 ٪ من الخلايا العصبية ذات الدوبامين.

- يظل معدل تطور المرض متغيرًا للغاية من مريض إلى آخر: يمكن أن يكون بطيئًا مع انزعاج محدود لعدة سنوات ، أو سريعًا مع حدوث مضاعفات حركية مبكرة. يحدث التطور عادة في خمس مراحل :(Defebvre ، 2007) .
- .مرحلة ما قبل الأعراض
- .مرحلة التشخيص
- •مرحلة "شهر العسل" (تقتصر الأعراض على العلاجات الدوائية) ؛
- • مرحلة من المضاعفات الحركية (تظهر التقلبات وخلل الحركة)
- •مرحلة التدهور (توجد علامات محورية ومعرفية ، والإعاقة كبيرة في الحياة اليومية).

العلاجات

-1**العلاج الكيميائي** (يهدف العلاج إلى تحفيز الدوبامين)

-2**التحفيز العميق للدماغ** (وهو عبارة عن غرس أقطاب كهربائية ، ولا يعالج التحفيز العميق للدماغ المريض بل يحسن من الصلابة والرعشة وخلل الحركة طويل الأمد.

-3**إعادة التأهيل العلاجي** (العلاج الفيزيائي ، علاج النطق ، العلاج الوظيفي ، العلاج النفسي حركي ،إلخ...

Damascus University

مرض باركنسون والعلاج النفسي حركي

- يسبب مرض باركنسون اضطرابات نفسية حركية متعددة: اضطراب النغمة ، وصعوبات الوضعية والمشي ، وفقدان الحركة الحركية ، واضطرابات التنسيق...

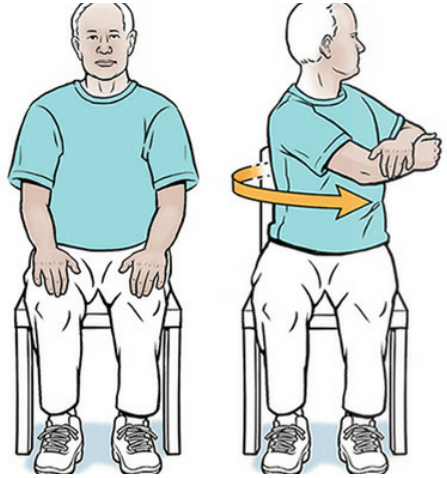
- يقدم التدخل النفسي الحركي استراتيجيات لتعزيز الاستقلالية والتكامل الاجتماعي لمريض باركنسون بهدف رئيسي هو:

-1تصحيح الأعراض الحركية وتجنب المضاعفات وخاصة منع السقوط

-2التخفيف من عواقب الأعراض على الاستقلالية لأطول فترة ممكنة

-3إبقاء المريض في المنزل بأمان

١- اختلال وضعية الجسم وضعف اتزانه





من خلال العمل على:

- **جمع/فصل حركة أعضاء الجسم**
- **نقل ثقل الوزن من وضعيّة إلى أخرى**
- **تعزيز الإستقامة**
- **تعزيز الإستقبال الحسي العميق**

لماذا؟

محاولة تجنب الوقوع أو التعثّر وتعزيز استقلالية

زيادة دقّة الحركات الموجهة نحو الأغراض وزيادة الإستقرار بمختلف الوضعيات

٢- اختلال المشي





من خلال العمل على:

- **تحفيز المشي التلقائي**
- **تعزيز كبر الخطوات**
- **السيطرة على المشي بإستخدام تقنية تعتمد على المهام المزدوجة**

لماذا؟

الحد من الجماد "freezing gait"
تجنب الوقوع

٤- تغيّرات في الكتابة

لماذا؟

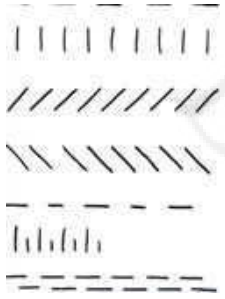
الحفاظ على الامضاء ،
كتابة اسمه

من خلال العمل على:

- **حجم الخط**
- **ليونة الحركة أثناء الكتابة**
- **الكتابة العملية**



تمارين لتحفيز ليونة ونطاق الحركة



تمارين مع دلائل بصرية لدعم تنظيم المساحة الكتابية

٥-التنسيق اليدوي







من خلال العمل على:

- **حركة تفرقة الأصابع**
- **التآزر البصري – اليدوي**
- **السيطرة على الحركة اليدوية**

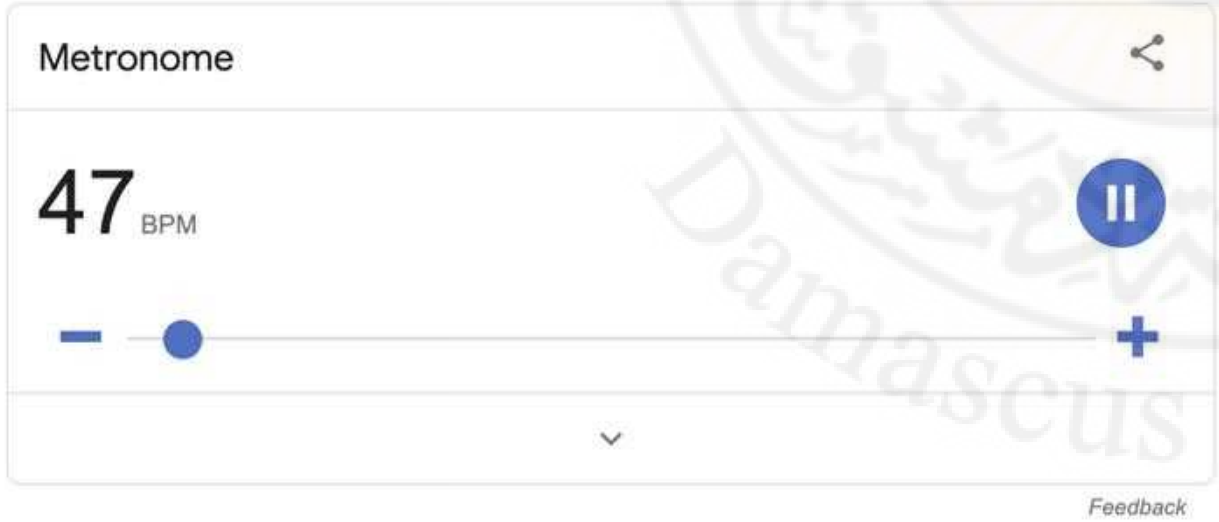
لماذا؟

الحفاظ على الإستقلالية في الحياة اليومية

التقنيات:

1 تقنية دلالة خارجية

- امسك العصا رأسًا على عقب لاستخدامها كإشارة بصرية.
- استخدام الإشارات السمعية. وبالتالي فإن استخدام المسرع الذي يتم ضبط تردده على إيقاع الشخص نفسه له تأثير مفيد على خصائص المشي (السرعة ، طول الخطوة ، إلخ)



التقنيات الداخلية

- **التسلسل** (تعلم تقسيم الفعل إلى تسلسلات قصيرة لتسهيل تنفيذها).

- **استخدام مناجاة الكلام(soliloque /** يتكون من التحدث باستخدام تعليمات بسيطة ومباشرة لتوجيه الحركات(

- **التصور** (يبدو أن تصور الحركة قبل بدئها يعوض نقص النشاط القشري قبل الحركة)

- المبالغة في الحركة (LSVT LOUD) ؛(LSVT LOUD ; Lee Silverman voice Treatment)

- يجمع هذا البرنامج بين عدة أهداف :

- العمل على حركات كبيرة للأطراف السفلية ،
- التأكيد على إعادة المعايرة **الحسية** لمساعدة المرضى على إدراك أن الحركات ذات السعة المتزايدة تقع ضمن الحدود الطبيعية حتى لو شعروا بأنهم بالغون جدًا
- وأخيراً تدريب المرضى على الحفاظ على انتباههم على الفعل .

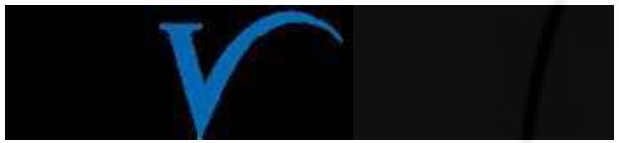
LSVTBIG®

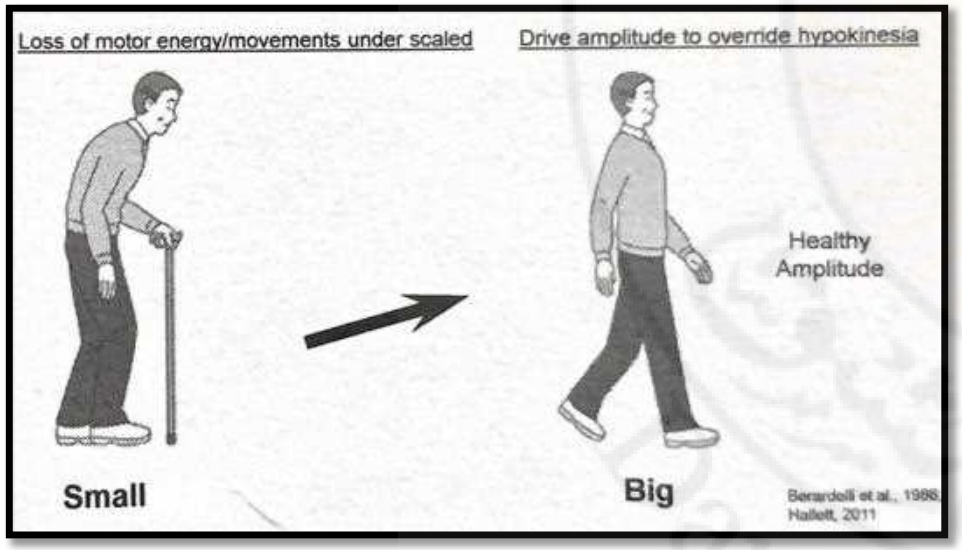
برنامج علاجي مكثف (Intensive) قائم على نطاق الحركة (amplitude) النظام الحركي للأطراف وإعادة تأهيل نظام الإستقبال الحسي-حركي.

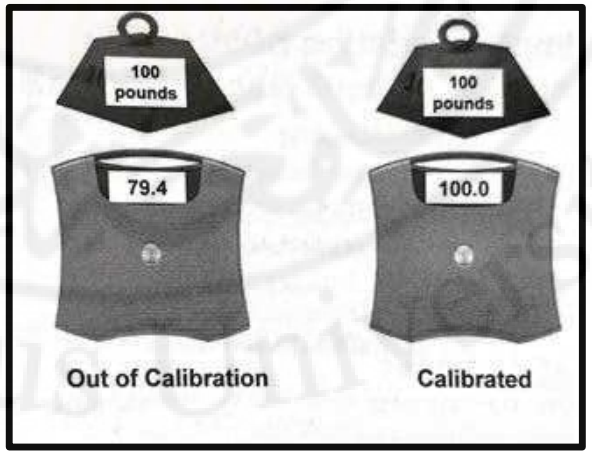
المرونة العصبية
(neuroplasticity)

بطء الحركة
(bradykinesia)

ممارسة قائمة على الأدلة
(evidence based practice)







هدف

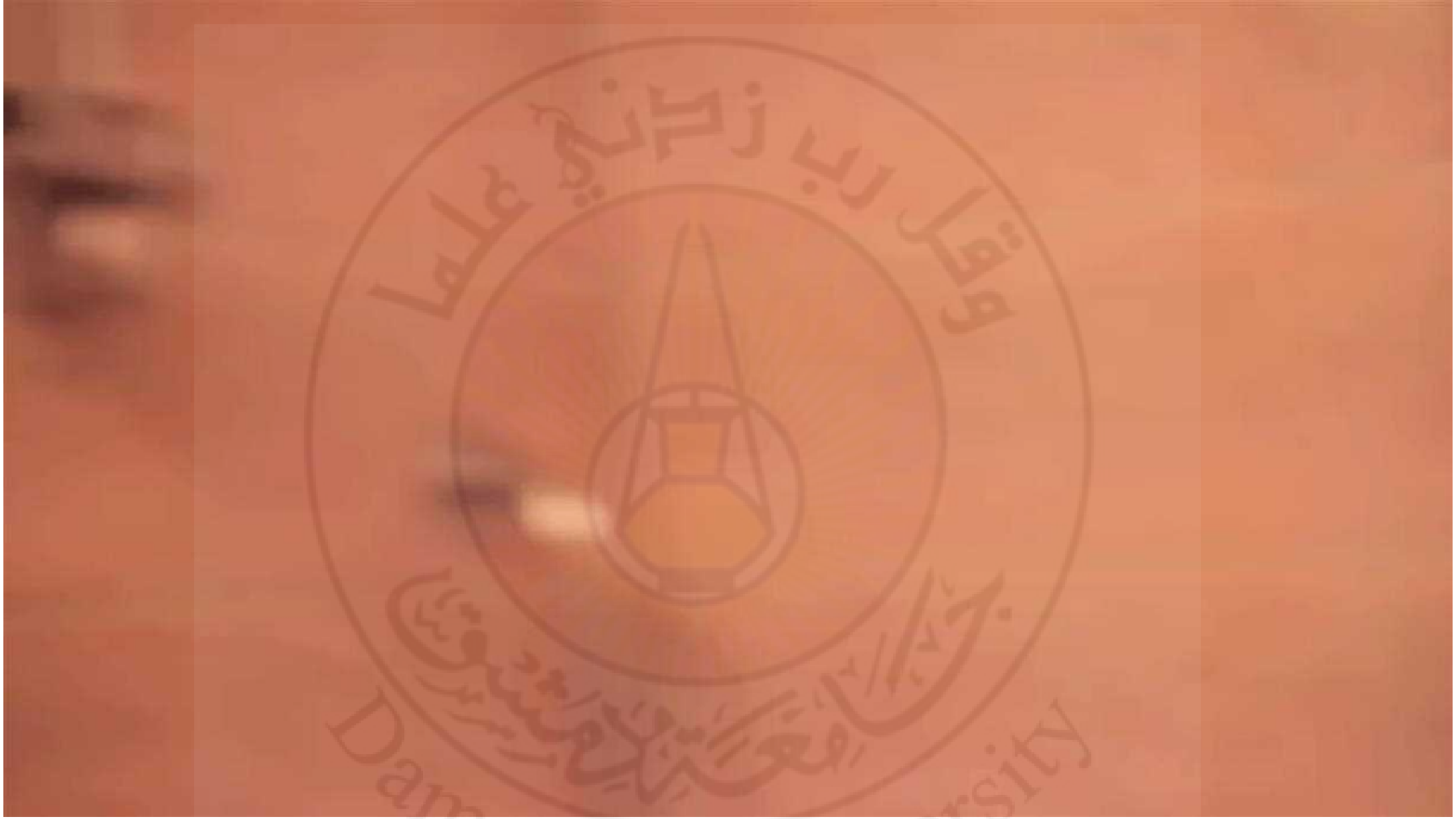
توسيع نطاق الحركة

طريقة

مجهود مكثف وعالي

تعيير

يساعد على التعميم



https://www.youtube.com/watch?v=cV8FjbC_MMw



https://www.youtube.com/watch?v=pL_LZgAEsnM

https://www.lsvtglobal.com/LSVTBig

Formation

Video Example

Pre/Post

LSVT BIG

71 Year old man with PD

18 years post-diagnosis

Damascus University
clideo.com

- **<u>الرقص</u>** (تشير الدراسات المعتمدة على 20 جلسة رقص من نوع تنجو (Tango) وبنسبة جلستين في الأسبوع تحسن ملحوظ على صعيد توازن الجسم و سرعة المشي

- **تقنيات تمديد الجسم**

- **تقنيات الإسترخاء**

- **مفهوم بوباث (Bobath)** يجعل من الممكن دراسة التسلسلات الأكثر تكيفًا مع الشخص للقيام بسلوكيات حركية مثل عمليات التنقل والوقوف من الأرض

Role play

الأطفال الخدج



التعريف:

- الأطفال الخدج هم الأطفال الذين ولدوا قبل الأسبوع 37 من الحمل (OMS)

- المؤشرالزمني يسمح بتصنيف 3 فئات من الخدج;

1. - متوسط الخدج/(من 33 إلى 36 أسبوعًا + 6 أيام)
2. - خداج كبير/(28 إلى 32 أسبوعًا + 6 أيام)
3. - الخدج العالي جدا قبل 28 أسبوعا.

كما يمكن تعريفه في شكلين ؛

1. ما يسمى **الخداج التلقائي**، والذي غالبًا ما يكون نتيجة تمزق الأغشية قبل الأوان

2. أو **الخداج الموافق عليه**، في ظل المؤشرات الطبية بسبب الخطر الذي يتعرض له الأم والطفل في أغلب الأحيان في سياق ارتفاع شديد في ضغط الدم، أو تخلف حاد في النمو أو نزيف

- ← تعتبر 60٪ من الولادات المبكرة عفوية و 40٪ بسبب الأطباء.

- وقد أظهرت الدراسات تحسن بتوفير العلاجات اللازمة والإهتمام بحالات الخدج ولكن يبقى الخدج مشكلة حقيقية تتعلق بالصحة العامة.

- لذلك أظهرت دراسات أنه في أقل من 5 سنوات، كان 39٪ من الأطفال المبتسرين يعانون من صعوبات حركية أو حسية أو معرفية .كما وقد يعانون من صعوبات سلوكية، واضطرابات عاطفية وقلق، وانتهاكًا للكفاءات الاجتماعية والعلاقية، وبالتالي مستوى عالٍ جدًا من الصعوبات التعليمية (40-20%)

- وقالت منظمة الصحة العالمية إنه يمكن إنقاذ معظم الأطفال الخدج من خلال تدابير فعالة من حيث التكلفة مثل الرعاية الجيدة قبل الولادة وأثناءها وبعدها، والوقاية من الالتهابات الشائعة وعلاجها، والرعاية على طريقة الكنغر.

- تجمع الممارسة بين ملامسة بشرة الرضيع لبشرة مقدمة الرعاية الأولية التي عادة ما تكون الأم لأكبر عدد ممكن من الساعات، من خلال وضع الطفل في حمّالة أو لفة مُعدّة خصيصاً لهذا الغرض، والرضاعة الطبيعية الحصرية.

- يفتقر الأطفال الخدج إلى دهون الجسم، لذلك يعاني الكثير منهم من مشاكل في تنظيم درجة حرارة أجسادهم عن الولادة، وغالباً ما يحتاجون إلى مساعدة طبية للتنفس.

- لذا، دعت التوصيات السابقة إلى تثبيت هؤلاء الأطفال أولاً في حاضنة أو مدفأة، لمدة تتراوح بين ثلاثة إلى سبعة أيام في المتوسط، مما يمثل فصلاً أولياً عن مقدمات الرعاية الأساسية.

- تعد "**رعاية الكنغر**" تقنية خاصة لحمل الرضيع وإمساكه، وتعتمد بشكل رئيس على وجود تلامس مباشر بين جلد الطفل وجلد الأم أو الأب من اللحظة الأولى بعد الولادة. تعزيز وتقوية الرابطة بين الوالدين والطفل الرضيع، وخلق ارتباط مع رائحة جسد الأم لدى الرضيع.

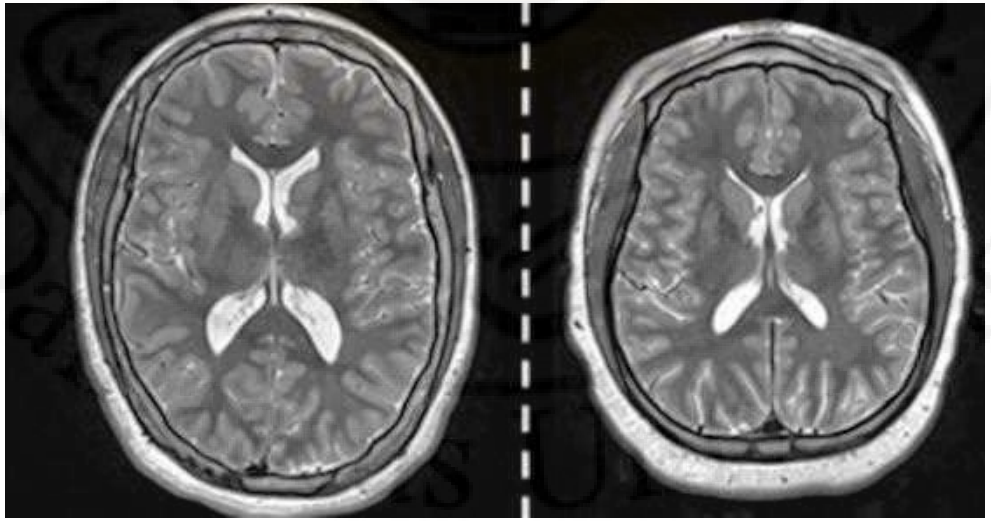


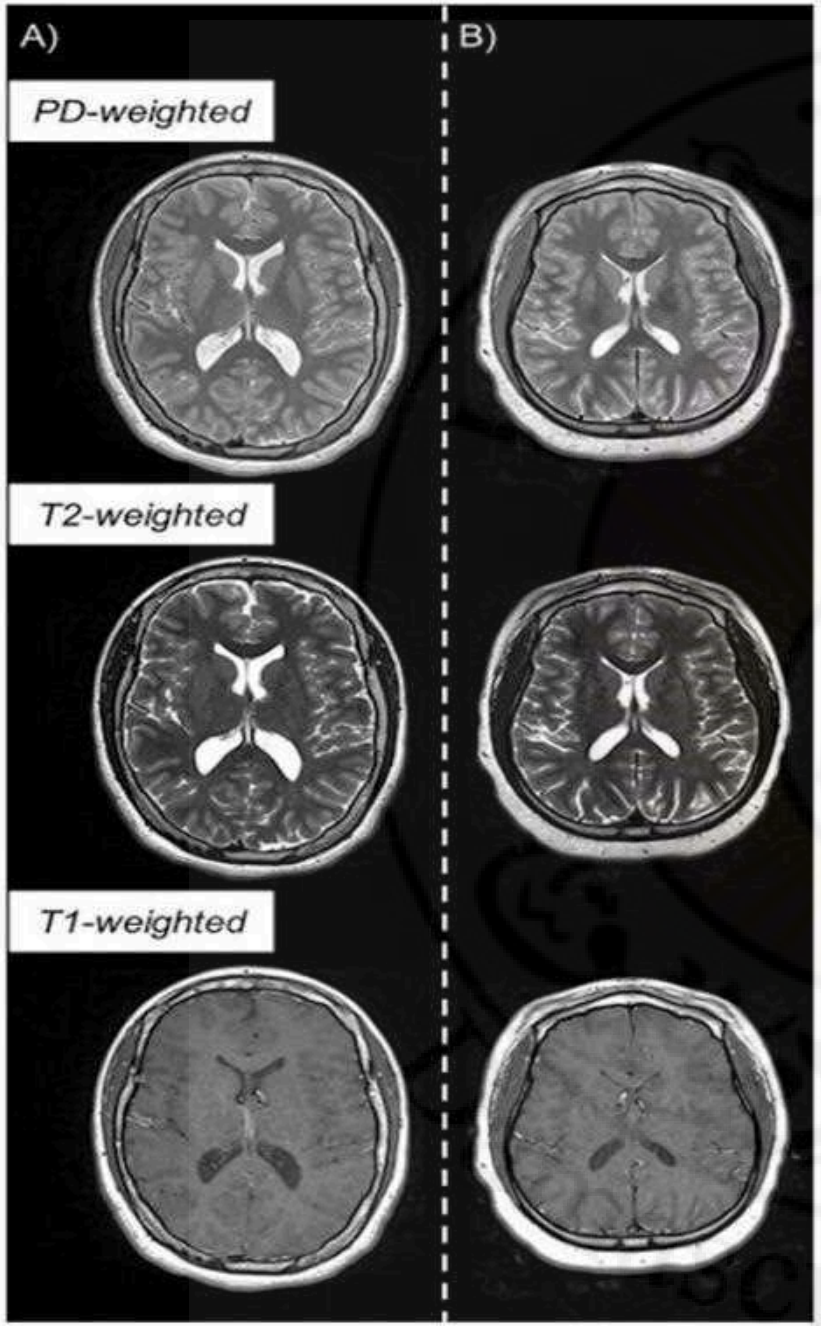
العوامل الفسيولوجية العصبية والتشريحية العصبية ؛

- يقدم دماغ الطفل تطورًا بدنيًا غير عادي. يتضاعف حجمه خلال السنة الأولى، ويرجع ذلك أساسًا إلى تطور المادة الرمادية. فيعتبر دماغ الطفل حساس بشكل خاص لبيئته.

- أما الخدج يعطل على الفور النمو الدماغي. كما يمكن أن يكون للبيئة آثار ضارة على النضج الدماغي. على وجه الخصوص، يتعرض المولود للعديد من المحفزات المزعجة التي لا توجد في نفس العمر للجنين، مثل المحفزات الحسية المفرطة والمتكررة، والمحفزات المؤلمة، والإجهاد (stress) والأدوية العصبية المتعددة، والفقدان المفاجئ لعاطفة الأم (Gressens & Mezger, 2014) .

- من خلال مقارنة دماغ المولود حديثًا بعد أن بلغ عمر المصطلح بعمر المولود الجديد في المصطلح، نلاحظ انخفاضًا في حجم القشرة الدماغية (خاصة على مستوى المادة الرمادية) وزيادة في حجم السائل الرأسي الشوكي. (Inder, Warfield, Wang, 2005)





مثال على التصوير بالرنين المغناطيسي للدماغ الثلاثي التوربو الصدى.
في (A)← تطور عصبي طبيعي
و (B) تطوير المراهقين المولودين قبل الأوان بشكل غير نمطي

أظهرت فحوصات التصوير بالرنين المغناطيسي أحجام أصغر نوعيًا من المادة البيضاء والرمادية .

Quantitative MRI findings in white-matter volume in developing adolescents

Volume	Neurotypically developing girls	Atypically developing girls	Neurotypically developing boys	Atypically developing boys
White-matter volume	433 cm^3	399 cm^3	473 cm^3	446c m^3

- هذه التشوهات الهيكلية لها تداعيات وظيفية.

- يمثل الأطفال المولودون قبل الأوان خطرًا متزايدًا للإصابة بالاضطرابات في جميع المجالات التنفيذية (Executive Functions) (Tolsa,Barisnikov, Lejeune & Hüppi, 2014)

- تشير دراسات Leclercq إلى وجود خلل وظيفي لدى الأطفال المبتسرين (anciens prématurés)خصوصاً على مستوى التحكم في الانتباه. وهذا يمكن أن يفسر زيادة انتشار الصعوبات المدرسية لدى هؤلاء الأطفال.

إن هؤلاء الأطفال معرضون لخطر اضطرابات النمو التي يمكن أن تؤثر على عدة مجالات:

- العواقب الحركية، وأهمها الشلل الدماغي، حاليًا على 9-6% الأطفال المولودين قبل 32 أسابيع، مع ارتباط بوزن الولادة
- التتابعات المعرفية، بما في ذلك
- التخلف العقلي;
- اضطرابات لغوية ؛
- اضطرابات معينة في التعلم (القراءة والرياضيات) ؛
- الاضطرابات التنفيذية التي تؤثر على التخطيط والتنظيم ؛
- تتابعات سلوكية، بما في ذلك الاضطرابات الانتباهية، وفرط النشاط، و اضطرابات السلوك ,الاكتئاب...

التوازن ، إنثناء وإمتداد المحور ،التنفس

- غالباً ما يوضعوا الأطفال الخدج في وضعية على البطن نظراً للمشاكل الذين يواجهونها على صعيد التنفس .ويبين التحليل الأخير هذه الوضعية من قبل الفريق الطبي تحسن قليلا أكسجين الأطفال الموضوعين تحت التهوية الميكانيكية.

- ← يمارس ضغط الجاذبية على المستوى الخلفي لجسم المولود

- من خلال الوجود في وضعية جسدية على الظهر ، تكون عملية الشهيق تحت الضغط الجوي مما يضغط على القسم الأمامي من الجسم. و يؤثر بالتالي على إستقرار المولود .



- ولكن على الاخصائين الإنتباه فإن هذه الوضعية لفترة زمنية طويلة (عدة اسابيع) قد يؤدي ذلك إلى وضعيات جسدية غير مناسبة وبعض التشوهات القحفية .(Deformations craniennes)

العوامل الحسية،

- اظهروا Als et al. (2004) & Mewes et al. (2006) أن البقاء في الحاضنة لفترة زمنية تطول كلما كانت الولادة مبكرة، تعيق التعبير عن المهارات الحسية، وتعطل تطور السلوك الإدراكي في الفترة المحيطة بالولادة.

- لقد ارتبطت التجارب السلبية والمؤلمة خلال الوضع في الحاضنة عن مشاكل نضج الدماغ التي لوحظت عند الرضع الخدج.

- التمزق الحسي الناجم عن الولادة المبكرة هو في حد ذاته أحد عوامل الخطر الرئيسية لمسار التنمية غير النمطي (كون، زور، أستروك، دوفور وكاسبر، 2011)

العوامل النفسية والاجتماعية

- الولادة المبكرة تعطل الكرة التفاعلية بشكل دائم (Forcada-Guex, Borghini, Pierrehumbert, Anserm et Muller-Nix, 2011).

- أظهرت الدراسات عواقب الخدج ليس على الأبوة والأمومة ولكن أيضًا على التفاعلات.

- في الواقع، من شأن الخدج أن يعزز ظهور المشاعر السلبية لدى العديد من الآباء والأمهات الذين قد يكونون مرتبطين بالإجهاد اللاحق للصدمة.

- فالولادة المبكرة تميل إلى تثبيط قدرات الوالدين على الانتباه فيما يتعلق بمصطلح الولادة. وصف هذا الفريق متلازمة الإجهاد اللاحق للصدمة التي قدمها الآباء الجدد قبل الأوان. إنهم منشغلون بشكل دائم بالحالة الصحية لأطفالهم، وتعوقهم هذه الشواغل التي تمنعهم من عرض أنفسهم وبالتالي بناء علاقات عاطفية مكيفة مبكرًا.

التدخلات النفسية الحركية ؛

- يمكن أن يكون التدخل النفسي الحركي تجاه المبتسرين وأسرته مباشراً، في شكل دورات فردية أو جماعية أو غير مباشرة، من خلال إجراءات تدريب ومرافقة المهنيين الذين يتدخلون يومياً مع المبتسرين وأسرهم (مقدمو الرعاية أثناء العلاج في المستشفى أو المهنيون في أماكن متعددة على سبيل المثال).

- المرافقة المبكرة في العلاج النفسي حركي يدمج تآزر الوظائف الحركية النفسية.
- في المرحلة الأولى، يمكن أن يأخذ اجتماع الأخصائي النفسي حركي مع الوالدين للإجابة على مخاوفهم بشأن المشاكل المطروحة وتحديد قدرات وصعوبات ولدهم .

- إذا كانت الحاجة إلى تدخل علاجي ضرورية، فيمكن تحديد المتابعة المنتظمة، التي غالبًا ما تكون أسبوعية.

- غالبًا ما يتم دمج المتابعة النفسية الحركية مع باقي التخصصات

- وتتمثل خصوصية المتابعة النفسية الحركية في الاهتمام بالتوتر العضلي كوسيلة لكي يدرك الطفل جسده، وأن يدرك العالم الذي يتطور فيه، وأن يعبر عن مشاعره.

- من ناحية أخرى، سيساعد العمل على النغمة العضلية الأطفال على مزيد من الراحة من خلال نشاطات التدليك مما سيساعد الطفل بالتالي على مستوى التركيز. من ناحية أخرى سيتم تعزيز النغمة العضلية لمساعدة الطفل على الاقتراب من نطاق النمو الطبيعي.

- يبدو أن التنظيم العاطفي العضلي مع جميع التحولات والتعديلات الوضعية التي يتطلبها كأنه عجز في بعض الأحيان لدى أمهات الأطفال المبتسرين لأنهن غالبًا ما يتصفن بالأمهات القلقات المنهكات جسديًا ونفسيًا من قبل طفل لا تفهمه كثيرًا وبالتالي هذا يؤثر سلباً على نوم الولد .(Holding and Handlling Winicott)

- Le psychomotricien realise un holding des parents pour favoriser le holding du bebe par ses parents

- يبدأ الآباء في اكتشاف طفلهم خارج الجوانب الحيوية وحدها

- خلال هذا الوقت، يركز الآباء على جانب آخر من أطفالهم

- وبالتالي يمكنهم اكتشاف مكانهم وأبوتهم مع الطفل الذي يبقى على قيد الحياة ويتغذى من قبل الآخرين.

- يرافق الأخصائي النفسي - حركي الوالدين من خلال مساعدتهم على مراقبة واكتشاف الكفاءات الحسية والمنشطة الحركية والعلاقية (competences sensori-tonico-motrices & relationnelles) لأطفالهم وتطورهم.

- يلعب الأخصائي النفسي حركي دوراً أيضاً في تهيئ أجواء سليمة للمولود الموضوع في الحاضنة. كما على توجيه بيئة الشخص و بالأخص والديه للقيام بنشاطات مع ولدهم **التلامس بين بشرة الأهل والرضع** وهذه النشاطات مهمة جداً فيها الإستمرارية خلال السنوات الأولى من حياة الطفل.

- وفي حالة الولادة المبكرة, يولد الطفل نفسيًا وجسديًا غير ناضج .ولهذا السبب ،فهو صغير للغاية مقارنة بالمعايير المتوقعة. على سبيل المثال، عند العودة إلى المنزل، يأخذ أطباء الأطفال لإعادة اكتشاف منحنيات النمو الطول/الوزن/محيط الجمجمة في العمر المدني وليس العمر المصحح، مما يضع الطفل على الفور تحت المنحنيات المقابلة للعادة.

- لذلك على الولد أن يقوم بالتكيف مع معايير التطور النمو الطبيعي

- بالإضافة إلى ذلك، هناك بطء في تلقي المعلومات والمعالجة المعرفية والتنفيذ.

- يحتاج الطفل الخدج متابعة طبية وعلاجية طويلة الأمد حتى عمر 7 سنوات على الأقل

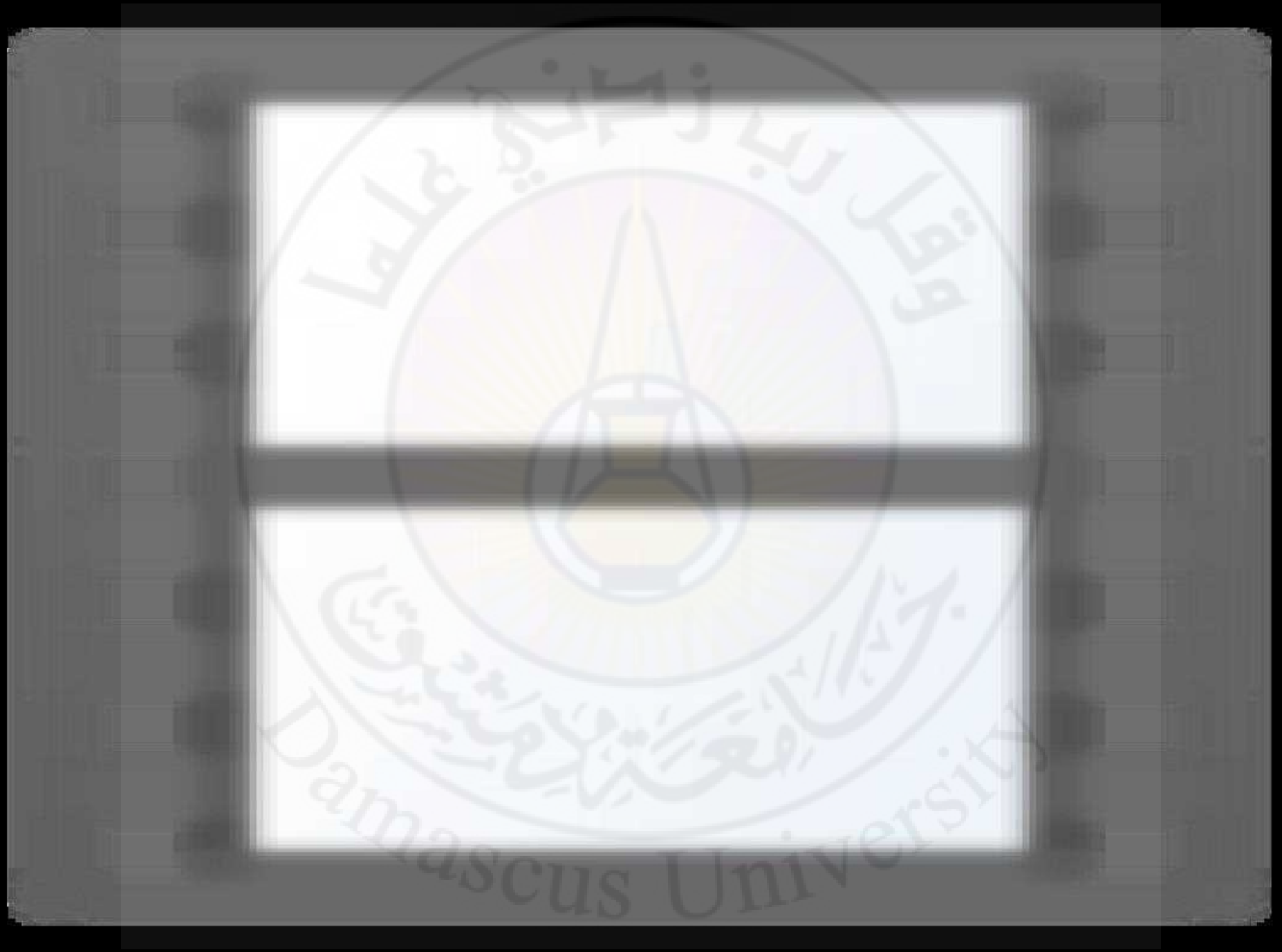
- ما هو العمر المصحح ؟

- العمر المصحح هو العمر الذي كان سيحصل عليه طفلك إذا كان قد ولد في التاريخ المتوقع للولادة. يأخذ هذا العمر في الاعتبار الأسابيع المفقودة من الحمل. وبالتالي فإن العمر المصحح يساوي العمر الزمني ناقص الأسابيع المفقودة. يتم حساب عدد الأسابيع المفقودة (أو عامل التصحيح) عن طريق طرح عدد أسابيع الحمل من 40 أسبوعًا من الحمل الكامل الموصوف. على سبيل المثال، ولد الطفل في 28 أسبوعًا من الحمل، لذلك ولد قبل 12 أسبوعًا **(40-28 = 12 أسبوعًا أو 3 أشهر). في العمر الزمني البالغ 10 أشهر، سيكون عمر هذا الطفل 7 أشهر.**

- لتقييم التطور العصبي، يجب النظر في تصحيح العمر (AC) Age corrigéلا العمر الفعلي (AR)حتى عمر السنتين في جميع حالات الولادة المبكرة

Calcul de l'âge corrigé (AC) en mois

Age civil en mois	Age gestationnel en semaines									
	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1	-2.7	-2.5	-2.3	-2.1	-1.9	-1.7	-1.4	-1.2	-1	-0.8
2	-1.7	-1.5	-1.3	-1.1	-0.9	-0.7	-0.4	-0.2	0	0.2
3	-0.7	-0.5	-0.3	-0.1	0.1	0.3	0.6	0.8	1	1.2
4	0.3	0.5	0.7	0.9	1.1	1.3	1.6	1.8	2	2.2
5	1.3	1.5	1.7	1.9	2.1	2.3	2.6	2.8	3	3.2
6	2.3	2.5	2.7	2.9	3.1	3.3	3.6	3.8	4	4.2
7	3.3	3.5	3.7	3.9	4.1	4.3	4.6	4.8	5	5.2
8	4.3	4.5	4.7	4.9	5.1	5.3	5.6	5.8	6	6.2
9	5.3	5.5	5.7	5.9	6.1	6.3	6.6	6.8	7	7.2
10	6.3	6.5	6.7	6.9	7.1	7.3	7.6	7.8	8	8.2
11	7.3	7.5	7.7	7.9	8.1	8.3	8.6	8.8	9	9.2
12	8.3	8.5	8.7	8.9	9.1	9.3	9.6	9.8	10	10.2
13	9.3	9.5	9.7	9.9	10.1	10.3	10.6	10.8	11	11.2
14	10.3	10.5	10.7	10.9	11.1	11.3	11.6	11.8	12	12.2
15	11.3	11.5	11.7	11.9	12.1	12.3	12.6	12.8	13	13.2
16	12.3	12.5	12.7	12.9	13.1	13.3	13.6	13.8	14	14.2
17	13.3	13.5	13.7	13.9	14.1	14.3	14.6	14.8	15	15.2
18	14.3	14.5	14.7	14.9	15.1	15.3	15.6	15.8	16	16.2
19	15.3	15.5	15.7	15.9	16.1	16.3	16.6	16.8	17	17.2
20	16.3	16.5	16.7	16.9	17.1	17.3	17.6	17.8	18	18.2
21	17.3	17.5	17.7	17.9	18.1	18.3	18.6	18.8	19	19.2
22	18.3	18.5	18.7	18.9	19.1	19.3	19.6	19.8	20	20.2
23	19.3	19.5	19.7	19.9	20.1	20.3	20.6	20.8	21	21.2
24	20.3	20.5	20.7	20.9	21.1	21.3	21.6	21.8	22	22.2
25	21.3	21.5	21.7	21.9	22.1	22.3	22.6	22.8	23	23.2
26	22.3	22.5	22.7	22.9	23.1	23.3	23.6	23.8	24	24.2
27	23.3	23.5	23.7	23.9	24.1	24.3	24.6	24.8		
28	24.3	24.5	24.7	24.9						



تشمل الاختبارات التي قد يحتاج إليها الطفل الخديج:

•**مراقبة التنفس وسرعة القلب.** تجري متابعة تنفس الطفل وسرعة قلبه باستمرار. ويُقاس ضغط الدم كذلك عدة مرات.

•**قياس دخول السوائل وخروجها.** يتابع فريق وحدة العناية المركزة لحديثي الولادة مقدار السوائل التي يستهلكها طفلك من خلال الرضاعة ومن خلال الوريد. ويراقب الفريق أيضًا مقدار السوائل التي يفقدها طفلك من خلال الحفاضات المبللة أو المتسخة.

•**تحاليل الدم.** تؤخذ عينات الدم عن طريق وخز العَقِب (كعب القدم) أو سحبه بإبرة من أحد الأوردة. تتيح هذه الاختبارات لطاقم وحدة العناية المركزة لحديثي الولادة مراقبة مستويات المواد المهمة في دم طفلك -مثل الكالسيوم وسكر الدم- عن كثب. وقد تُفحص أيضًا عينة من الدم لاكتشاف أي مؤشرات لمشكلات مثل فقر الدم أو الأمراض.

•قد يحتاج طبيب طفلك إلى أن يسحب طاقم وحدة العناية المركزة لحديثي الولادة عددًا من عينات الدم. وفي تلك الحالة، يمكن أن يضع الطاقم أنبوبًا رفيعًا في أحد الأوردة في الجزء المتبقي من الحبل السري المقطوع للطفل. وبهذه الطريقة، لن يضطر الطاقم إلى وخز طفلك بالإبرة في كل مرة يحتاج فيها إلى الدم.

•**تخطيط صدى القلب.** يصوّر هذا الفحص القلب بالموجات فوق الصوتية. ويُجرى بحثًا عن أي مشكلات في طبيعة عمل القلب. ويستخدم موجات صوتية لتكوين صور متحركة على شاشة.

•**التصوير بالموجات فوق الصوتية.** يمكن إجراء هذا الفحص التصويري لفحص الدماغ بحثًا عن نزف أو تراكم للسوائل. أو يمكن استخدامه لفحص الأعضاء الداخلية في منطقة البطن بحثًا عن مشكلات في السبيل الهضمي أو الكبد أو الكلى.

•**فحص العينين.** قد يفحص طبيب العيون عيني طفلك وبصره لاكتشاف أي مشكلات في الشبكية.

اصطحاب الطفل إلى المنزل

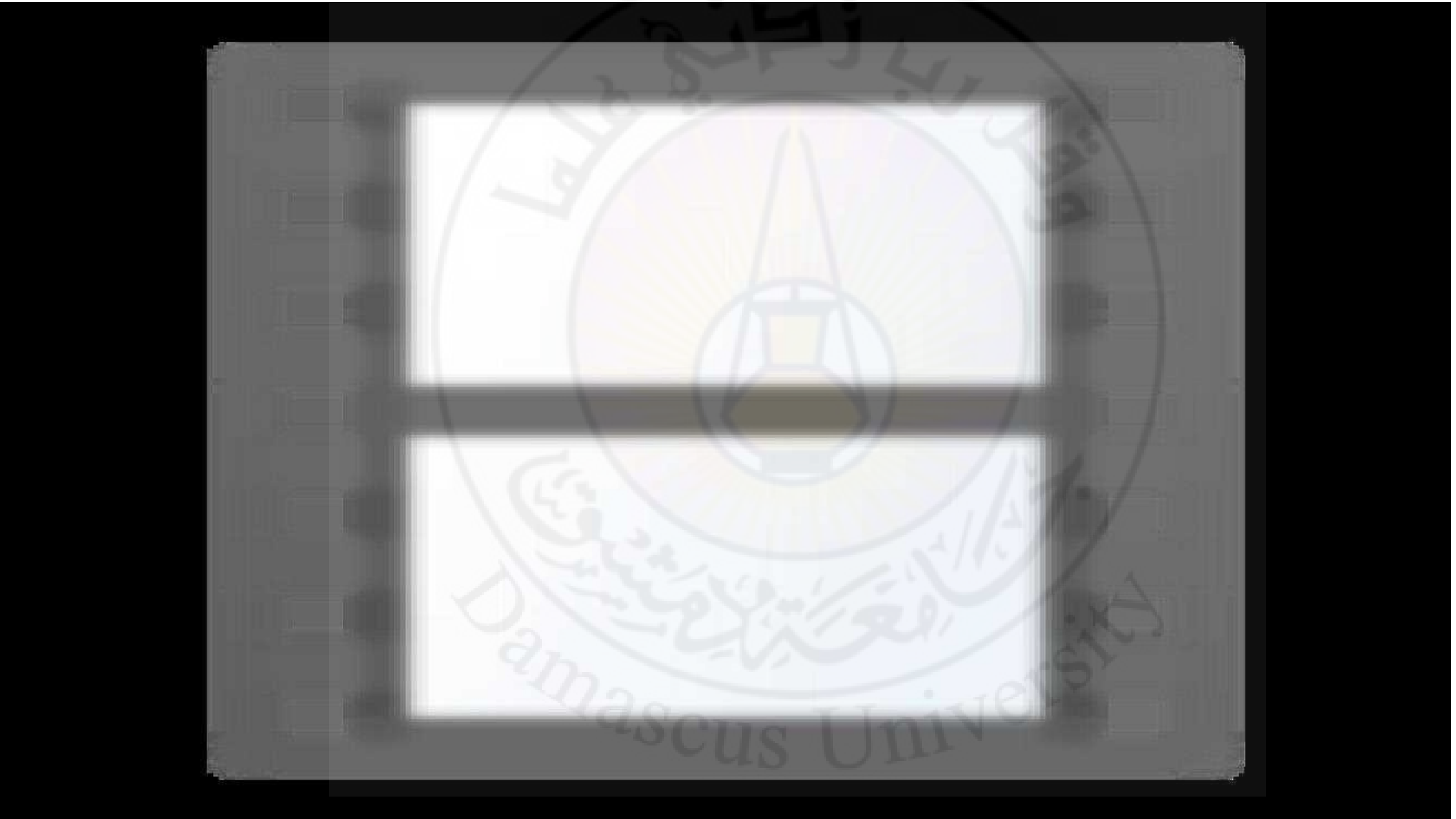
تعني المؤشرات الآتية أن الطفل مستعد للذهاب إلى المنزل:

- قدرته على التنفس من دون مساعدة.
- استقرار درجة حرارة جسمه.
- قدرته على الرضاعة الطبيعية أو بزجاجة الإرضاع.
- زيادة وزنه بمرور الوقت.
- سلامته من المشكلات الصحية الكبيرة.

التقييم النفسي حركي

- نختبر إن كان المولود يتمتع بحركة حاضرة ومتناسقة ؛ هل هو قادر على تحريك جميع أجزاء جسمه بشكل متماثل ؟
- النغمة العضلية في حالة الراحة أو خلال التحرك
- الحركة
- Reflexes

https://www.youtube.com/watch?v=POZCJP-THdc



- في سن الثانية، الاختبار الذي تم إجراؤه هو اختبار بايلي (الطبعة الثانية)، وفي سن الخامسة، كوفمان ،ABC-بالإضافة إلى فحص موحد للقدرات الحركية (زيورخ العصبية).

- **<u>Test de Bayley II (Bayley Scales of Infant Development)</u>**

- اختبار موحد للتطوير، قابل للاستخدام بين 0 و 42 شهرًا، هذا الاختبار هو الأكثر استخدامًا في دراسات الرصد التنموي للخدج السابق. النتائج طبيعية بين 85 و 115، محدودة بين 70 و 85، غير مرضية أقل من 70.

- لها ميزانان:

- المقياس المعرفي («مؤشر النمو العقلي»، ،(MDIالذي يقيم أداء الطفل في مجالات اللغة، والجوانب البناءة، والذكاء.

- مقياس الحركة («مؤشر النمو النفسي الحركي»، ،(PDIالذي يقيم المهارات الحركية الدقيقة واالكبيرة .

Developmental age (months)		Item	Comparison one (DS = 6 months; TD = 4 months)				Comparison two (DS = 12 months; TD = 7 months)				Comparison three (DS = 19 months; TD = 10 months)			
			DS		TD		DS		TD		DS		TD	
			n	% pass	*n*	% pass	*n*	% pass	*n*	% pass	*n*	% pass	*n*	% pass
2	15	Eyes follow ring	8	100	11	100	–	–	–	–	–	–	–	–
	24	Head follows ring	9	100	12	100	–	–	–	–	–	–	–	–
	25	Regards cube for 3 s	10	100	21	86	–	–	–	–	–	–	–	–
3	37	Manipulates ring	10	90	18	50	13	100	21	95	17	94	32	97
	38	Reaches for suspended ring	10	60	21	38	13	100	23	96	17	94	29	100
	39	Grasps suspended ring	10	40	21	24	13	100	23	96	16	94	29	100
	40	Carries ring to mouth	10	70	18	39	13	23	22	41	16	31	29	34
	42	Reaches for cube	10	60	21	48	13	100	23	96	17	100	32	97
4	43	Reaches persistently	10	50	21	29	13	100	22	96	17	100	32	97
	44	Uses hand-eye reaching	10	40	21	14	13	92	23	91	17	100	33	97
	45	Picks up cube	10	40	21	24	13	100	23	91	17	94	33	97
	48	Plays with string	8	50	21	24	13	92	23	96	16	88	32	91
5	53	Reaches for 2nd cube	10	10	21	10	13	83	22	69	16	81	31	74
	57	Picks up cube deftly	10	0	21	0	13	85	22	50	17	94	33	97
	58	Retains 2 cubes for 3 s	10	10	21	5	12	83	24	61	16	63	31	68
	60	Attends to scribbling	–	–	–	–	10	70	24	79	11	73	29	93
6	62	Pulls string adaptively	–	–	–	–	12	50	22	36	15	80	28	61
	65	Retains 2 of 3 cubes for 3 s	–	–	–	–	11	46	23	52	14	14	28	54*
7	74	Puts 1 cube in cup	–	–	–	–	10	70*	23	22	16	75	32	66
8	75	Secures 3 cubes	–	–	–	–	11	36	23	22	14	7	28	17
	79	Fingers hole in pegboard	–	–	–	–	12	17	20	10	17	47	33	18
9	82	Suspends ring by string	–	–	–	–	11	46	16	38	15	73*	26	39
	86	Puts 3 cubes in cup	–	–	–	–	10	20	22	5	16	56	31	23
10	88	Retrieves from clear box 1	–	–	–	–	11	0	11	9	16	38	32	38
11	91	Scribbles spontaneously	–	–	–	–	–	–	–	–	17	36	34	24
	92	Closes round container	–	–	–	–	–	–	–	–	16	18	28	32
	95	Puts 9 cubes in cup	–	–	–	–	–	–	–	–	16	25	31	7
12	87	Places 1 peg repeatedly	–	–	–	–	–	–	–	–	16	31	28	10
	93	Places circle in board	–	–	–	–	–	–	–	–	14	36	23	9
	97	Builds tower of 2 cubes	–	–	–	–	–	–	–	–	17	36	28	7
	98	Places pegs in 70 s	–	–	–	–	–	–	–	–	16	6	28	0

* Significant association with group (Chi-square $p < 0.05$).
DS, Down syndrome; TD, typically developing.



- Kaufman-ABC (Kaufman A, Kaufman NL : batterie pour l’examen psychologique de l’enfant, 1993)



- يتضمن هذا الاختبار، الذي يمكن استخدامه للأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 2.5 و 12.5 عامًا، أربعة مقاييس. النتائج طبيعية أيضًا بين 85 و 115، وتتراوح بين 70 و 85، ومرضية أقل من 70.

مقياس العمليات المتتالية: تجهيز المعلومات على مراحل:

- واستنساخ سلسلة من الحركات ؛
- تكرار الأرقام والكلمات.

مقياس العمليات المتزامنة: تخطيط وربط عناصر متعددة للمحتوى البصري المكاني في آن واحد:

- والاعتراف بالأشكال غير الكاملة ؛
- واستنساخ نموذج بتجميع النماذج ؛
- تخزين موقع الصور على صفحة.
- العمليات العقلية المركبة

Reproduction de séries de mouvements, répétition de séries de chiffres et de mots, planification et mise en relation de plusieurs éléments à contenu visuo-spatial en simultané reconnaissance de formes incomplètes , reproduction d’un modèle par assemblage de formes , mémorisation de la localisation d’images sur une page.

تتابعات طويلة الأمد

-1الاضطرابات الفموية

-2الاضطرابات البصرية

-3الإضطرابات السمعية

ضعف الجهاز التنفسي أو الجهاز الهضمي أو العصبي أو السمع أو البصر.

إعاقات حركية أو إدراكية لوحظت اضطرابات سلوكية أو اجتماعية – عاطفية...

الاضطرابات الفموية

- لوحظت عمليات البلع الأولى بين الأسبوع الثاني عشر والثالث عشر من الحياة داخل الرحم، والشفط حوالي الأسبوع الخامس عشر، ولكن التنسيق (شفط/ بلع/ تنفس) فقط في الأسبوع الثاني والثلاثين من الحمل

- غالبًا ما تتطلب الولادة المبكرة تغذية معوية عن طريق الهضم (في سبب عدم نضج نظام التنسيق) وقد يشكل عقبة أولى أمام العلاقة بين الأم والطفل. في الواقع، إطعام الطفل هو ناقل مهم لـ التبادلات العاطفية، لأنها مرتبطة ثقافيًا بجودة عاطفة الأم تجاه

الاضطرابات البصرية

- أكثر أمراض العيون التي يتم العثور عليها بشكل متكرر هي اعتلال الشبكية قبل الأوان .(RP) يتم تعريفه على أنه تطور غير طبيعي في الأوعية الدموية شبكية العين. قد يحدث انفصال الشبكية وأقصى قدر من العمى.
- الرأرأة على عكس الرأرأة الخلقية، لا تميل إلى التحسن بمرور الوقت ;
- الحول شائع أيضًا عند الأطفال الخدج;
- أصبح العمى استثنائيًا أكثر فأكثر، وتختلف الأرقام وفقًا للدراسات.

الإضطرابات السمعية

- زيادة ضعف السمع في الإدراك
- سيكون تواتر الصمم أعلى من 5 إلى 10 مرات مما لوحظ في الأطفال الذين يولدون في المدة الطبيعية
- بالنسبة ال- INSERM، تتراوح الأرقام من 1 إلى 4% للصمم ، و-10 الى 20% لضعف السمع ال ناتج غالباً عن التهابات الأذن
-

قال الدكتور تيدروس أدهانوم غيبرييسوس، المدير العام لمنظمة الصحة العالمية: **"يمكن للأطفال الخدج البقاء على قيد الحياة والازدهار وتغيير العالم - ولكن يجب منح كل طفل هذه الفرصة."**

السنسنة المشقوقة

Spina Bifida

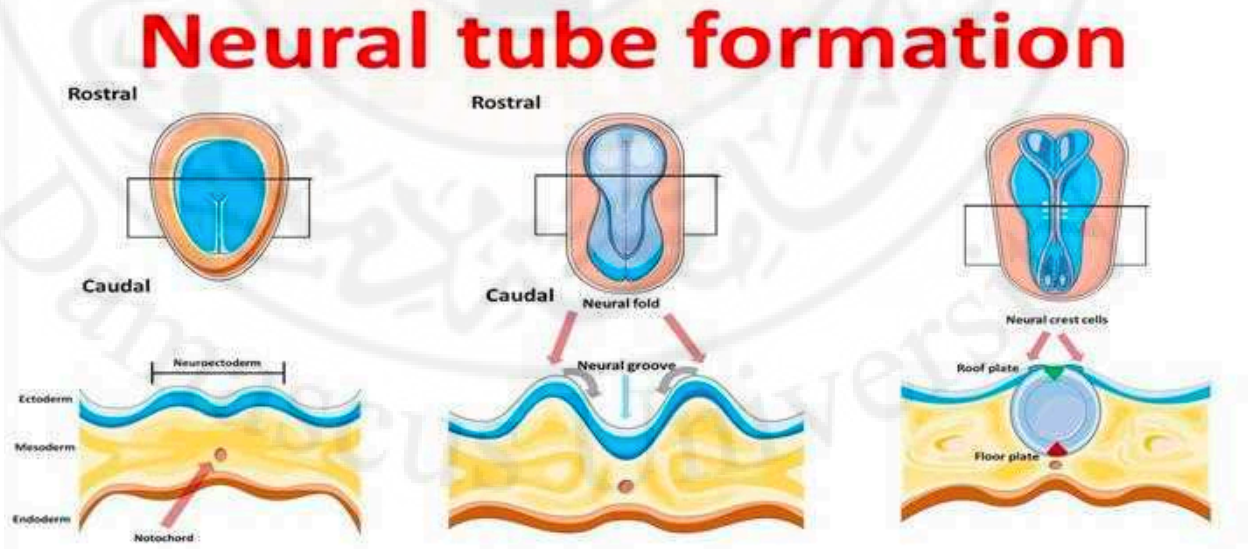


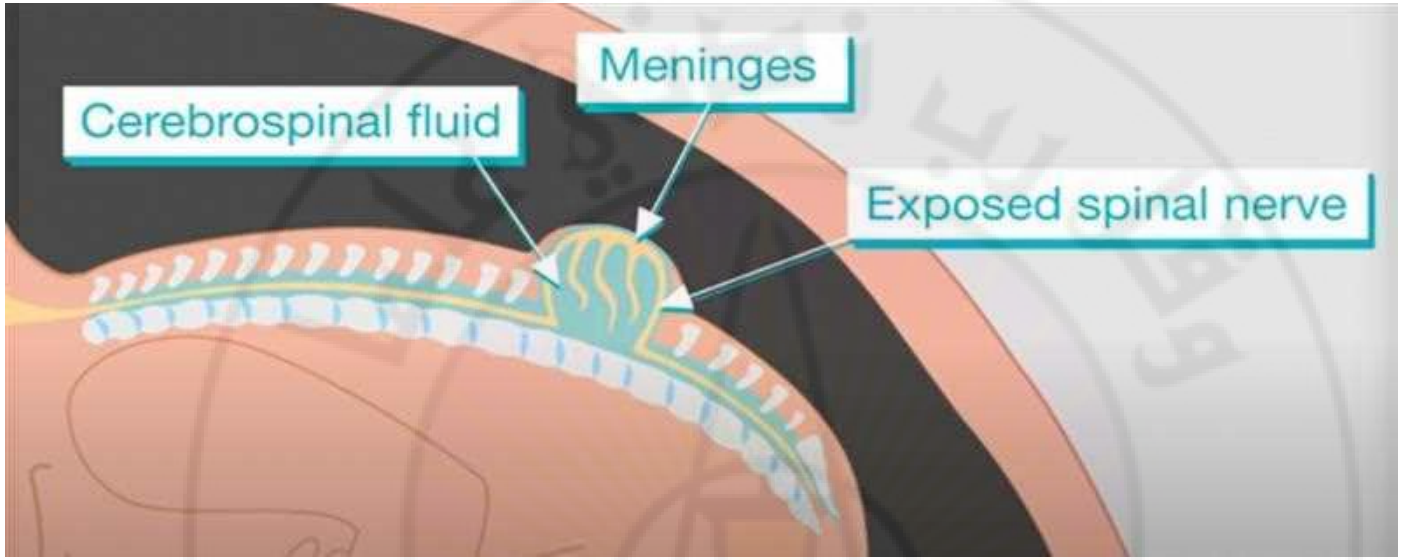
- السنسنة المشقوقة هي عندما لا يتطور العمود الفقري والحبل الشوكي (Spinal Cord) للطفل بشكل صحيح في الرحم، مما يتسبب في حدوث فجوة في العمود الفقري.

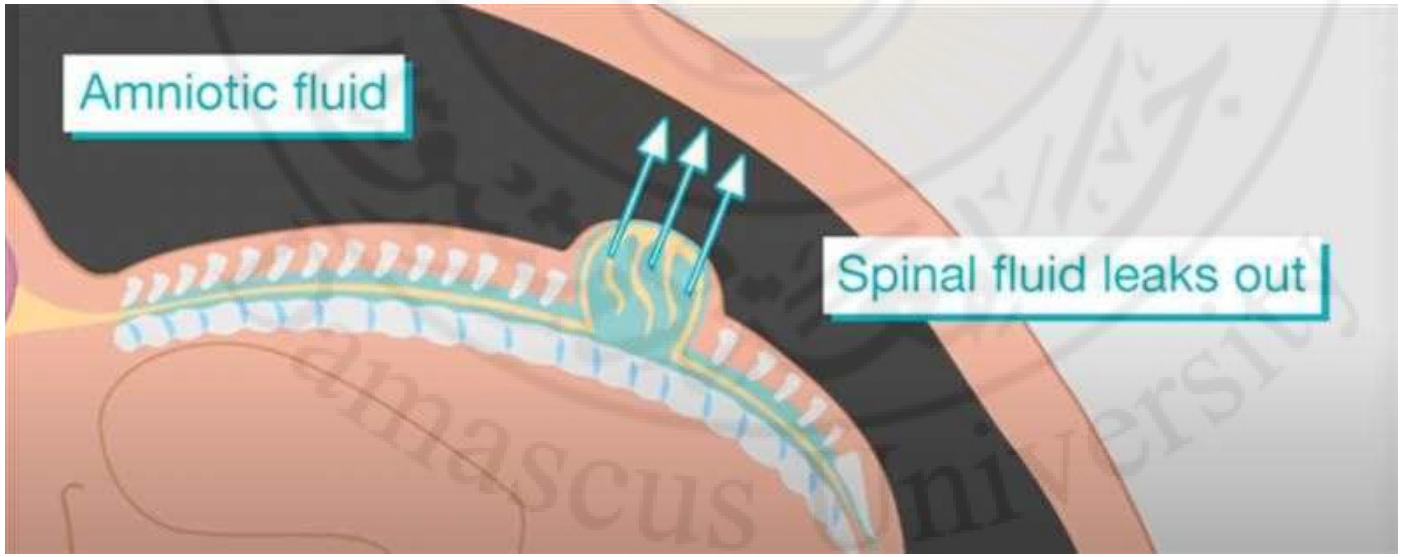
- السنسنة المشقوقة هي نوع من مشكلة تحدث على صعيد الأنبوب العصبي.(NTD) - Neural Tube defect
-
- الأنبوب العصبي هو الهيكل الذي يتطور في النهاية إلى دماغ الطفل والحبل الشوكي(Spinal Cord) .

- يبدأ الأنبوب العصبي في التكون في بداية الحمل ويغلق بعد حوالي 4 أسابيع من الحمل.

- يمكن أن يحدث السنسنة المشقوقة في أي مكان على طول العمود الفقري إذا لم يغلق الأنبوب العصبي طوال الطريق. عندما لا يغلق الأنبوب العصبي على طول الطريق، فإن العمود الفقري الذي يحمي الحبل الشوكي لا يتشكل ويغلق كما ينبغي. غالبًا ما يؤدي هذا إلى تلف الحبل الشوكي والأعصاب.

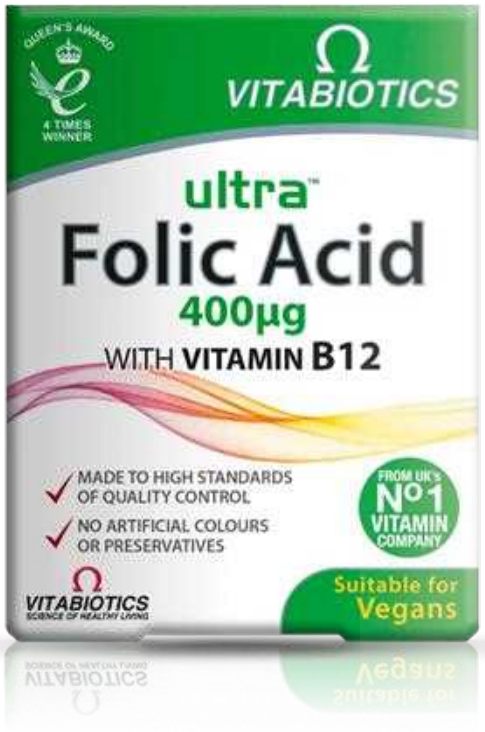



Meninges
Cerebrospinal fluid
Exposed spinal nerve


Amniotic fluid
Spinal fluid leaks out

- السنسنة المشقوقة يمكن أن تؤثر على أي شخص. بعض الناس أكثر عرضة لإنجاب طفل مصاب بالسنسنة المشقوقة إذا:

- تعاني الإمرأة الحامل من نقص في حمض الفوليك (فيتامين ب 9) أثناء الحمل
- لديه تاريخ من السنسنة المشقوقة في عائلته (وراثي).
- تعاني الإمرأة الحامل من حالات مثل السكري أو السمنة.
- إذا كان الطفل يعاني من حالة وراثية مثل متلازمة داون أو متلازمة إدواردز أو متلازمة باتاو.
- يتناول أحد الوالدين أدوية مضادة للنوبات (الصرع) مثل فالبروات valproate أو كاربامازيبي carbamazepine.



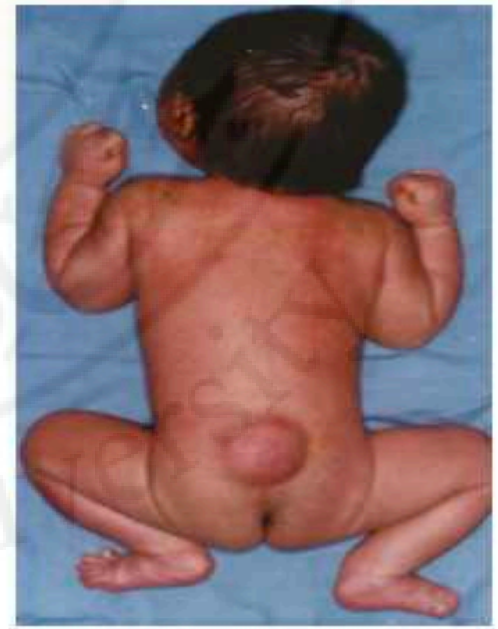
Spina Bifida (Open Defect)



a. Myelomeningocele (open spina bifida)



b. Meningocele (closed spina bifida)



Cervical Spina Bifida







Cervical spina bifida with hydrocephalus (Q05.0)

Cervical spina bifida without hydrocephalus (Q05.5)

Thoracic Spina Bifida





Thoracic spina bifida with hydrocephalus (Q05.1)

Thoracic spina bifida without hydrocephalus (Q05.6)

Lumbar Spina Bifida



Lumbar spina bifida with hydrocephalus (Q05.2)

Lumbar spina bifida without hydrocephalus (Q05.7)

Sacral Spina Bifida



Sacral spina bifida with hydrocephalus (Q05.3)

Sacral spina bifida without hydrocephalus (Q05.8)

أنواع السنسنة المشقوقة

هناك عدة أنواع مختلفة من السنسنة المشقوقة، بما في ذلك:

- **myelomeningocele** أشد أنواع السنسنة المشقوقة ؛ تظل قناة العمود الفقري للطفل مفتوحة على طول عدة فقرات في الظهر، مما يسمح للحبل الشوكي والأغشية الواقية من حوله بالدفع للخارج وتشكيل كيس في ظهر الطفل

- **meningocele** نوع خطير آخر من السنسنة المشقوقة حيث تندفع الأغشية الواقية حول الحبل الشوكي عبر العمود الفقري the protective membranes around the spinal cord (meninges) push out through the spine; عادة ما يتطور الحبل الشوكي بشكل طبيعي بحيث يمكن استخدام الجراحة في كثير من الأحيان لإزالة الأغشية دون إتلاف الأعصاب

- **spina bifida occulta** -أكثر أنواع السنسنة المشقوقة شيوعًا واعتدالًا ؛ 1 فقرة أو أكثر لا تتشكل بشكل صحيح، ولكن الفجوة في العمود الفقري صغيرة جدًا ؛ لا تسبب السنسنة المشقوقة occulta عادةً مشاكل ملحوظة

القيلة النقوية- myelomeningocele

مضاعفات

قد تسبب السنسنة المشقوقة الحد الأدنى من الأعراض أو مشاكل جسدية طفيفة. لكن السنسنة المشقوقة الشديدة يمكن أن تؤدي إلى ظروف جسدية أكثر أهمية. تتأثر الشدة بما يلي:

- حجم وموقع خلل الأنبوب العصبي
- ما إذا كان الجلد يغطي المنطقة المصابة
- أي أعصاب العمود الفقري تخرج من المنطقة المصابة بالحبل الشوكي
- قد تبدو قائمة المضاعفات المحتملة هذه ساحقة، ولكن ليس كل الأطفال المصابين بالسنسنة المشقوقة يعانون من كل هذه المضاعفات
- يمكن علاج العديد من هذه المضاعفات.

- مشاكل المشي والتنقل. لا تعمل الأعصاب التي تتحكم في عضلات الساق بشكل صحيح ,يمكن أن يسبب هذا ضعف عضلي في الساقين وأحيانًا شلل
- مضاعفات العظام. يمكن أن يعاني الأطفال المصابون بالقيلة النقوية من مجموعة متنوعة من المشاكل في الساقين والعمود الفقري بسبب ضعف عضلات الساقين والظهر
- تعتمد أنواع المشاكل على مكان الخلل. تشمل المشكلات المحتملة قضايا :

-العمود الفقري المنحني (الجنف)

-نمو غير طبيعي

-خلع الورك

-تشوهات العظام والمفاصل

-تقلصات العضلات

- مشاكل في الأمعاء والمثانة (Bowel and bladder problems) عادة ما لا تعمل الأعصاب التي تزود المثانة والأمعاء بشكل صحيح عندما يكون الأطفال مصابين بالقيلة النقوية. هذا لأن الأعصاب التي تزود الأمعاء والمثانة تأتي من أدنى مستوى في الحبل الشوكي.

- تراكم السوائل في الدماغ :عادة ما يعاني الأطفال المولودون بالقيلة النقوية من تراكم السوائل في الدماغ

- عطل التحويل. يمكن للتحويلات الموضوعة في الدماغ لعلاج تراكم السوائل في الدماغ أن تتوقف عن العمل أو تصاب بالعدوى. قد تختلف علامات التحذير. تشمل بعض العلامات التحذيرية للتحويلة التي لا تعمل ما يلي:

- الصداع
- القيء - Vomitting
- النعاس
- ضياع / إرتباك
- تغييرات في العينين
  مشكلة في التغذية
- النوبات

- تشوه كياري من النوع .IIتشوه كياري من النوع 2 هو مشكلة شائعة في الدماغ لدى الأطفال الذين لديهم نوع myelomeningocele من السنسنة المشقوقة. في تشوه كياري من النوع 2، يتم إطالة جذع الدماغ ووضع أقل من المعتاد. يمكن أن يسبب هذا مشاكل في التنفس والبلع.
- ← قد يصاب بعض الأطفال المصابين بالقيلة النقوية بالتهاب السحايا (meningitis) ، وهو عدوى في الأنسجة المحيطة بالدماغ. قد تسبب هذه العدوى التي قد تهدد الحياة إصابة في الدماغ.

- الحبل الشوكي المربوط. ينتج الحبل الشوكي المربوط عندما ترتبط الأعصاب الشوكية بالندبة حيث تم إغلاق الخلل جراحيًا. الحبل الشوكي أقل قدرة على النمو مع نمو الطفل. يمكن أن يتسبب هذا الربط التدريجي في فقدان وظائف العضلات في الساقين أو الأمعاء أو المثانة. يمكن أن تحد الجراحة من درجة الإعاقة.

- **اضطراب في التنفس** أثناء النوم. قد يعاني كل من الأطفال والبالغين المصابين بالسنسنة المشقوقة، وخاصة ،myelomeningocele من انقطاع النفس أثناء النوم أو اضطرابات النوم الأخرى. يساعد تقييم اضطراب النوم لدى المصابين بالقيلة النخاعية في اكتشاف التنفس المضطرب أثناء النوم، مثل انقطاع النفس أثناء النوم، والذي يتطلب العلاج لتحسين الصحة ونوعية الحياة.

- مشاكل جلدية. قد يصاب الأطفال المصابون بالسنسنة المشقوقة بجروح في أقدامهم أو أرجلهم أو أردافهم أو ظهرهم. لا يمكنهم الشعور عندما يصابون ببثور أو ألم. يمكن أن تتحول القروح أو البثور إلى جروح عميقة أو التهابات في القدم يصعب علاجها. الأطفال المصابون بالقيلة النقوية أكثر عرضة للإصابة بمشاكل الجروح في القوالب.

- حساسية اللاتكس. الأطفال المصابون بالسنسنة المشقوقة أكثر عرضة للإصابة بحساسية اللاتكس، وهو رد فعل تحسسي لمنتجات المطاط الطبيعي أو اللاتكس. قد تسبب حساسية اللاتكس الطفح الجلدي والعطس والحكة ودموع العيون وسيلان الأنف. يمكن أن يسبب أيضًا الحساسية المفرطة، وهي حالة قد تهدد الحياة حيث يمكن لتورم الوجه والممرات الهوائية أن يجعل التنفس صعبًا. لذلك من الأفضل استخدام قفازات ومعدات خالية من اللاتكس في وقت الولادة وعند رعاية طفل مصاب بالسنسنة المشقوقة.

- مضاعفات أخرى. قد تظهر المزيد من المشاكل مع تقدم الأطفال المصابين بالسنسنة المشقوقة في السن، مثل التهابات المسالك البولية واضطرابات الجهاز الهضمي والاكتئاب

- 6 من كل 10 أطفال يولدون مصابين بانشقاق العمود الفقري (السنسنة المشقوقة)سيكون لديهم مستويات ذكاء طبيعية ، على الرغم من أن حوالي نصف هؤلاء سيواجهون شكل من أشكال صعوبات التعلم.

- قد يصاب الأطفال **باضطرابات التعلم،**

- مثل مشاكل الانتباه،
- وصعوبة تعلم القراءة
- صعوبة تعلم الرياضيات
- ,صعوبة حل المشاكل
- صعوبة تنظيم الأنشطة أو وضع خطط مفصلة
- نقص في الوتيرة العضلية
- مشاكل في التنسيق والتحليل البصري
- صعوبات في الحفظ

- HINDERER, K.A., HINDERER, S.R. & SHURTLEFF, D.B., 2006. Myelodysplasia. In CAMPBELL, S.K., VANDER LINDEN, D.W. & PALISANO, R.J. Physical Therapy for Children. 3rd edition. Pp. 735-789. Philadelphia: Saunders Elsevier
- Barf HA, Verhoef M, Jennekens-Schinkel A, Post MW, Gooskens RH, Prevo AJ. Cognitive status of young adults with spina bifida. Developmental medicine and child neurology. 2003 Dec;45(12):813-20.

إختبارات

يقوم المعالج الفيزيائي بمراجعة

- تاريخ الولد ،
- الولادة ،
- الشروط الطبية،
- تاريخ العائلة،
- يقوم بقياس نطاقات حركة الكاحل والركبة والورك للطفل،
- يراقب نمط مشيت الطفل،
- يختبر كيفية عمل عضلات الطفل جنباً إلى جانب مع عضلاته الأخرى ،
- يختبر مدى قوة عضلات الطفل ،

تشخيص متباين

- Spine segmental dysgenesis:
- Caudal regression syndrome (sacral agenesis):
- Multiple Vertebral Segmentation Disorder:
- VACTERL

التدخلات العلاجية

- يحتاج الرضع إلى حركة نشطة ومعلومات حسية من البيئة المحيطة من أجل تعلم كيفية التحرك بكفاءة ضد الجاذبية والحفاظ على وضع الجلوس والوقوف المنتصب.

- هذا لا يختلف بالنسبة للأطفال المصابين بالسنسنة المشقوقة. يستفيد الرضع المصابون بالسنسنة المشقوقة من الحركات التي تتحدى التحكم في الرأس والرقبة والجذع، بدلاً من استخدام أجهزة أو كراسي الجلوس. تسمح لهم الحركة النشطة بالمشاركة في عملية التعلم .

- على سبيل المثال، بدلاً من استخدام ال walker يُنصح الآباء بإبقاء طفلهم جسديًا في وضع الوقوف بأقل قدر ممكن من الدعم لتعزيز السيطرة اللازمة على الساقين والجذع. يسمح هذا أيضًا للطفل بتلقي ردود الفعل من الأرض والبيئة المحيطة





- يمكن أن تختلف مشاكل التنقل لدى الأطفال المصابين بالسنسنة المشقوقة وفقًا لمستوى العمود الفقري الذي تأثر أثناء النمو
- من المرجح أن يكون الطفل المصاب بآفة في أسفل الظهر (مستويات القطنية أو العجزية) قادرًا على التنقل بشكل مستقل أكثر من الطفل المصاب بآفة في العمود الفقري الصدري العلوي.
- يمكن أن يحدد هذا ما إذا كان الطفل سيحتاج إلى كرسي متحرك أو تقويم أو أجهزة مساعدة .

- تشجيع الأهل على حضور الجلسات العلاجية ومساعدة الطفل في المنزل

- يجب على الآباء ومقدمي الرعاية المشاركة بنشاط في تقييم تقدم أطفالهم من خلال الملاحظات في المنزل عند اللعب والجلوس والزحف وما إلى ذلك .

- يمكن أن يساعد ذلك في التعرف المبكر على أي اختلافات في حركات الطفل أو أوضاع الجلوس. وقد يسمح أيضا بتحديد المشاكل المحتملة الأخرى في وقت مبكر حتى يتسنى وضع استراتيجية للعلاج

يقوم العلاج الانشغالي



- دعم المقاعد وتحديد المواقع بشكل صحيح، من خلال توفير الكراسي المتحركة والمقاعد الثابتة وأنظمة النوم المدعومة
- نصائح حول تعديلات المسكن مثل الحمامات أو الوصول أو المداخل أو التنقل بين طوابق العقار
- توفير المعدات
- البرامج الحسية
- تعزيز الاستقلال في مهارات الرعاية الذاتية.
- تسهيل أنشطة التدريب على الحياة اليومية مثل ارتداء الملابس والتغذية والنظافة .

العلاج النفسي حركي



البراعة:

- إدراك اليد
- دوران المعصم
- إستخدام اليد للتحكم بلأغراضالرسم الرقمي
- معارضة الإبهام/الأصابع
- المهارات اليدوية الدقيقة
- الضغط/قوة الأصابع
- دوران الإصبع
- التحكم في/دقة الإيماءات
- ربط السرعة بدقة الإيماءات
- التنسيق الحركي البصري
- تقليد الإيماءات اليدوية
- تنسيق الإيماءات اليدوية لتحقيق الهدف

التوازن على القدمين

- الحفاظ على التوازن الثنائي بمساحة محدودة
- الحفاظ على التوازن على سطح مرتفع
- الحفاظ على التوازن في وضعية الأصابع معارضة للقدم
- التوازن على رؤوس الأصابع بكلتا القدمين

- **التوازن على قدم واحدة:**

- - الحفاظ على التوازن على قدم واحدة بدعم من كلا اليدين
- - الحفاظ على التوازن على قدم واحدة بدعم يد واحدة
- - الحفاظ على التوازن على قدم واحدة بدون دعم يدوي

المجال الزماني المكاني

مهارات المكان :

-1احتلال الفضاء
-استثمر المساحة: غرفة ، ورقة .
-حصر نفسك في الفضاء.
-إدراك مساحة الجسم .
إدراك المساحة المكانية للأخر
إدراك مكاني بالنسبة للأخر

-2التوجه المكاني
إنها معرفة المفاهيم والاتجاهات المكانية فيما يتعلق بالذات وبالآخر وبالأشياء.
-سجل المفاهيم
--تصور الخصائص المتعلقة بالفضاء ثلاثي الأبعاد.

←شرط مسبق للتوجه المكاني: إدراك بنية الجسم والأبعاد المكانية: يتوافق الجزء الأمامي / الخلفي من الجسم مع المفاهيم الأمامية / الخلفية،، والجزء العلوي....

-3التتبع المكاني/ reperage spatial: حدد موقع كائن بصريًا فيما يتعلق بآخر دون الحاجة إلى استخدام المفاهيم المكانية.

←المتطلبات الأساسية للتحديد المكاني: الاستكشاف البصري الجيد: المسح البصري ، والاستمرارية في التحديق ، والاستراتيجيات البصرية الجيدة (يمين ، يسار ، أعلى ، أسفل) والتبديل المكاني (من العمودي إلى الأفقي).

-4التنظيم المكاني /organisation spatiale :خطط لعدد تحركات معين للوصول إلى هدف مع مراعاة عدد متزايد من المعايير (نافيل ، برج لندن)

← المتطلبات الأساسية: الترقب ، والتحكم في الانفعالات ، والذاكرة العاملة ، والانتباه الانتقائي والمقسّم ، والاستراتيجيات الذهنية ، والمرونة والإبداع. ضع في الاعتبار عدد المعايير من أبسطها إلى أكثرها تعقيدًا.

-5**التحليل الإدراكي البصري** هو قدرة الطفل على إدراك الشكل العام والخطوط العريضة والأجزاء التي يتكون منها والتفاصيل والحجم والألوان والعمق واتجاه الأشكال البسيطة والمعقدة.

-6**التنسيق البصري التركيبي** :يتطلب التحليل والتخطيط الإدراكي البصري.

-7 وجهة نظر مكانية منعكسة

تخطيط لحل المشكلة

1. إدراك المشكلة
2. البحث عن مجموعة من الحلول
3. .تقييم إيجابيات وسلبيات كل منها
4. إختيار الأفضل
5. إتخاذ إجراء
6. تحقق من النتيجة
7. من المحتمل استئناف القرار









Un texte en 3 questions

Nom :.....
Date.....

Lis le texte et réponds aux questions.



Je vois quatre chauves-souris.
Les chauves-souris sont noires.
Les chauves-souris volent.
Les chauves-souris volent sous la lune.

Combien y-a-t-il de chauves-souris ?

De quelle couleur sont les chauves-souris ?

Que font les chauves-souris ?

Un texte en 3 questions

Nom :.....
Date.....

Lis le texte et réponds aux questions.



Je vois une sorcière.
La sorcière s'appelle Carabasse.
La sorcière a un chapeau pointu.
La sorcière porte une robe rapiécée.

Comment est le chapeau de la sorcière ?

Comment est la robe de la sorcière ?

Comment s'appelle la sorcière ?

Damascus University


wikiHow

Visual Disorders
الاضطرابات البصرية

Diva GEBRAN
Psychomotor Therapist



- نظراً لأهمية الرؤية عند البشر، تعتبر منظمة الصحة العالمية (WHO) العمى من العوائق الرئيسية Hatwell, 2003-
- تحدد منظمة الصحة العالمية خمس فئات من ضعف البصر

الفئة 1: ضعف بصر متوسط ؛ حيث تتراوح حدة البصر مع أفضل تصحيح ممكن ما بين ال-3 وال-1 على 10
الفئة 2: ضعف البصر القاسي ؛ حيث تكون حدة البصر بين 1/10 و-1/20.
الفئة 3: ضعف البصر الشديد بحيث تتراوح حدة البصر ما بين 1/20 و-1/50; يمكن عد الأصابع على بعد 3 أمتار ، و يتراوح مجال الرؤية(visual field) بين 5 و 10 درجات.
الفئة 4: عمى شبه كامل؛ يدرك الضوء; يمكن عد الأصابع على بعد 1 متر ومجال الرؤية يقل عن 5 درجات.
الفئة 5: العمى الكلي ؛ لا يدرك الضوء.

- الإدراك والتنظيم المكاني مرتبطان بشكل مباشر بحاسة النظر
- مجال الرؤية الطبيعي هو من 180 درجة على الجانبين؛ من 60 درجة نحو الإتجاه العلوي و-70 درجة نحو ألإتجاه السفلي

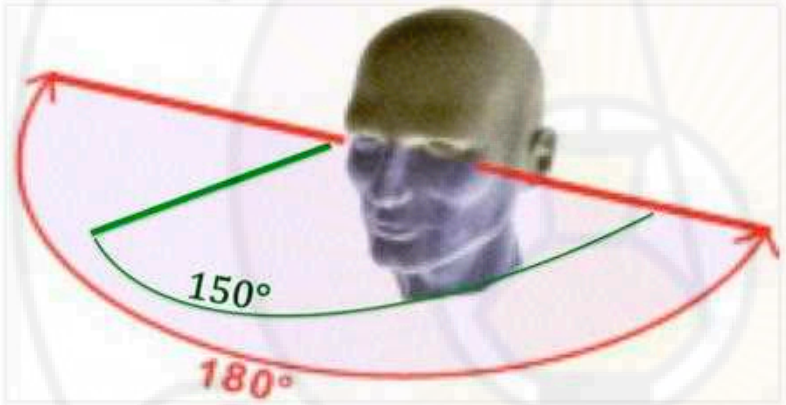


Figure 6 : l'étendue du champ visuel binoculaire horizontal (en rouge soit 180°) et en cas de perte complète du champ visuel d'un œil (en vert 150°)

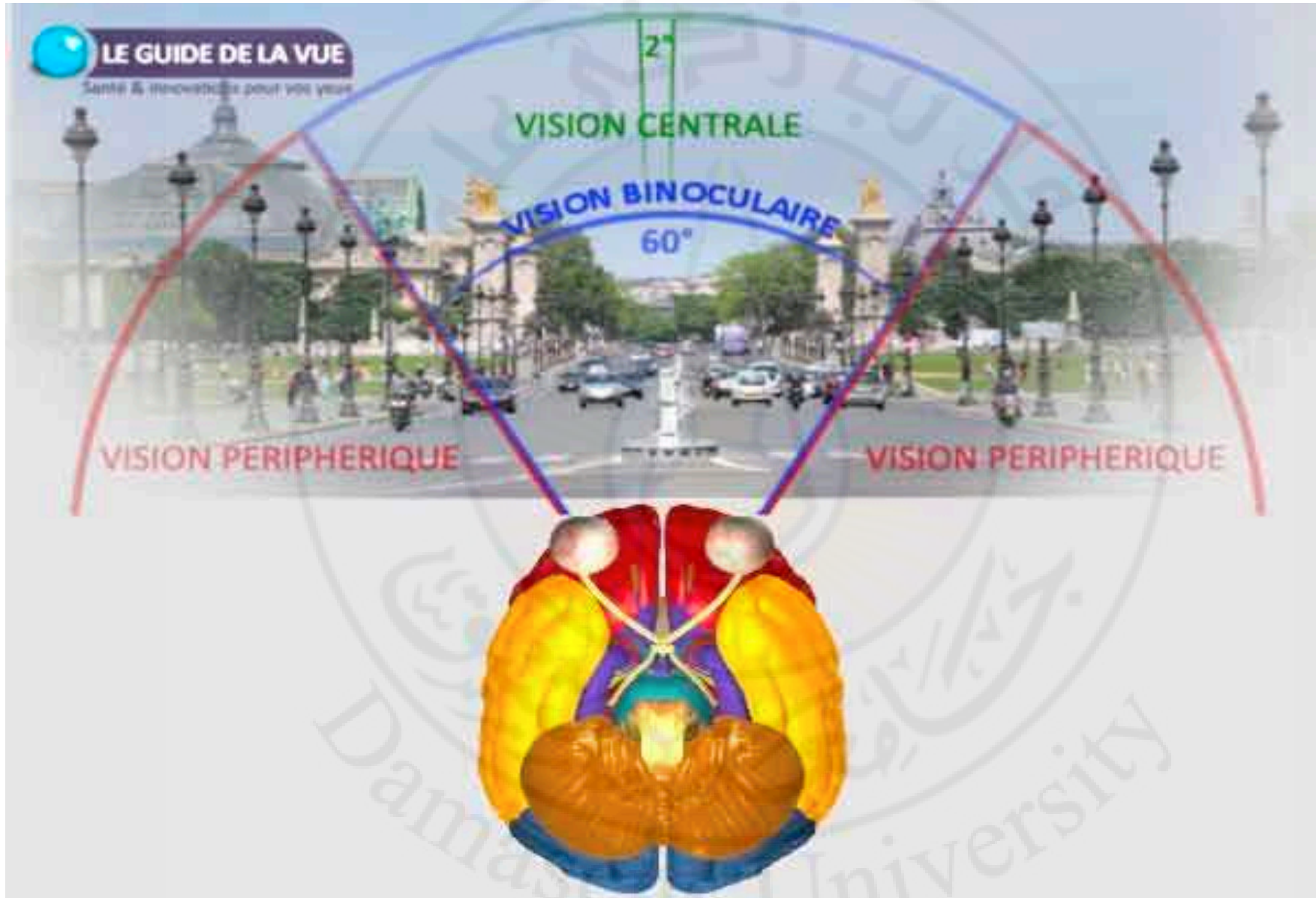
- **Vision du relief:** la stéréoscopie nécessite la juxtaposition des images des 2 yeux (une personne monophtalme n'aura pas la vision du relief et devra mettre en place des moyens de compensation).

- **Vision de la profondeur**: relève de l'interprétation du cerveau, pourra être rééduquer.

- **Le sens coloré:** relève de l'interprétation du cerveau; la vision des couleurs est fragile et fluctuante. La dénomination des couleurs est possible sans pour autant avoir une bonne vision colorée car il s'agit souvent de discrimination des couleurs entre elles.

- الرؤية المركزية Central vision يسمح بإدراك التفاصيل والألوان
- الرؤية المحيطية Peripheral vision يكتشف الحركات

- وبالتالي ، فإننا نستخدم رؤيتنا المركزية والتي تتيح لنا الحصول على صورة عالية الوضوح بالتوازي مع رؤيتنا المحيطية التي تسمح لنا بالحصول على رؤية واسعة ومستمرة على الرغم من أنها أقل دقة للعالم من حولنا.
- بالنسبة للطفل الذي يعاني من ضعف في الرؤية المركزية ، فإن ركل الكرة المتحركة في الملعب أمر ممكن ولكنه سيواجه صعوبة بالقراءة إذ أنه بحاجة لاستخدام رؤيته المركزية.
- لذلك سيكون من الضروري تخصيص بعض الوقت لتوعية فرق التدريس وإبلاغهم بالتداعيات الوظيفية للاضطراب


LE GUIDE DE LA VUE
2°
VISION CENTRALE
VISION BINOCULAIRE
60°
VISION PERIPHERIQUE
VISION PERIPHERIQUE

- من المهم جداً معرفة ما نوع الإضطراب البصري أو الإعاقة البصرية إن كان خلال التقييم النفسي- حركي أو خلال العلاج.

- هل هو ثابت أو عرضة لأن ينتكس أكثر ؟ ما هو سن بداية ظهور الإضطراب ؟ هل هو خلقي أو ظهر في الطفولة المبكرة أو كان مكتسب خلال الحياة؟

- في حالة البداية المبكرة ، سيكون التطور الحركي النفسي مختلفًا جدًا وستكون الصعوبات أكبر.

- خلال مرحلة الطفولة المبكرة ، يتم إثراء نظام اللمس للمكفوفين المتأخرين وتنظيمه من خلال مساهمة الإدراك البصري المتاح حينئذٍ



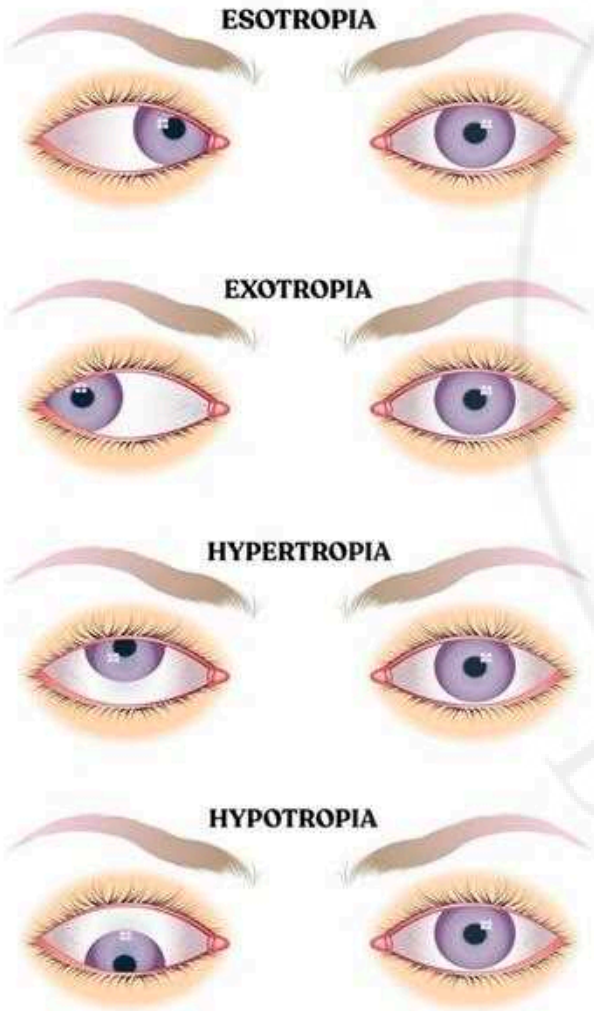
- وبالتالي ، فبفضل التنسيق المتعدد الوسائط المبكر بين الرؤية واللمس ، يكون للعمى المتأخر تأثيرات أقل من العمى الخلقي.

- وعلى الرغم من عدم وجود ذكريات بصرية واعية ، فإن فائدة تطوير وتفعيل القدرات الحسية الحركية من قبل تستمر طوال الحياة.
- وبالتالي ، يُحرم المكفوفون خلقيًا من مكتبة بصرية تقدم له تمثيلات عقلية نموذجية.

- العمى أو ضعف النظر الشديد ليسوا الإضطرابات الوحيدين الذي نوجهها فيمكننا أيضاً العمل على المهارات الحركية عند الأولاد الذين يعانون من مشاكل على صعيد :

- كسل العين (Amblyopia)
- الرأرأة (Nystagmus)
- قصر في القارب بين العينين (Lack of convergence)
- الحول (Strabismus)
- الإنحراف في النظر (Astigmatism)
- بعد النظر (Hyperopia)
- كصر النظر (Myopia)

Amblyopia



- كسل العين هو عندما لا تتطور الرؤية في إحدى العينين أو كلتيهما بشكل صحيح أثناء الطفولة مما يؤدي إلى ضعف الرؤية الذي لا يمكن تصحيحه بالنظارات أو العدسات اللاصقة

- يُشار أيضًا إلى كسول العين ويؤثر على 2 إلى 5 في المائة من السكان. غالبًا ما يكون من جانب واحد ولكن يمكن أن يكون ثنائيًا أيضًا. تحدث الفترة الحرجة للتطور البصري منذ الولادة وحتى سن 7 إلى 8 سنوات. خلال هذا الوقت ، إذا تم اكتشاف كسل العين ، فلا تزال هناك فرصة للطفل لاستعادة الرؤية بالعلاج المناسب

- **هناك ثلاثة أسباب رئيسية (Amblyopia) ، والسبب الأكثر شيوعًا هو:**



- **الحول** (**Strabismus**)- 50%
  عندما تكون العيون منحرفة



- **refractive error** (due to anisometropia or bilateral high refractive error) 15-20% ; happens when there is a large or an unequal amount of refractive air between the two eyes

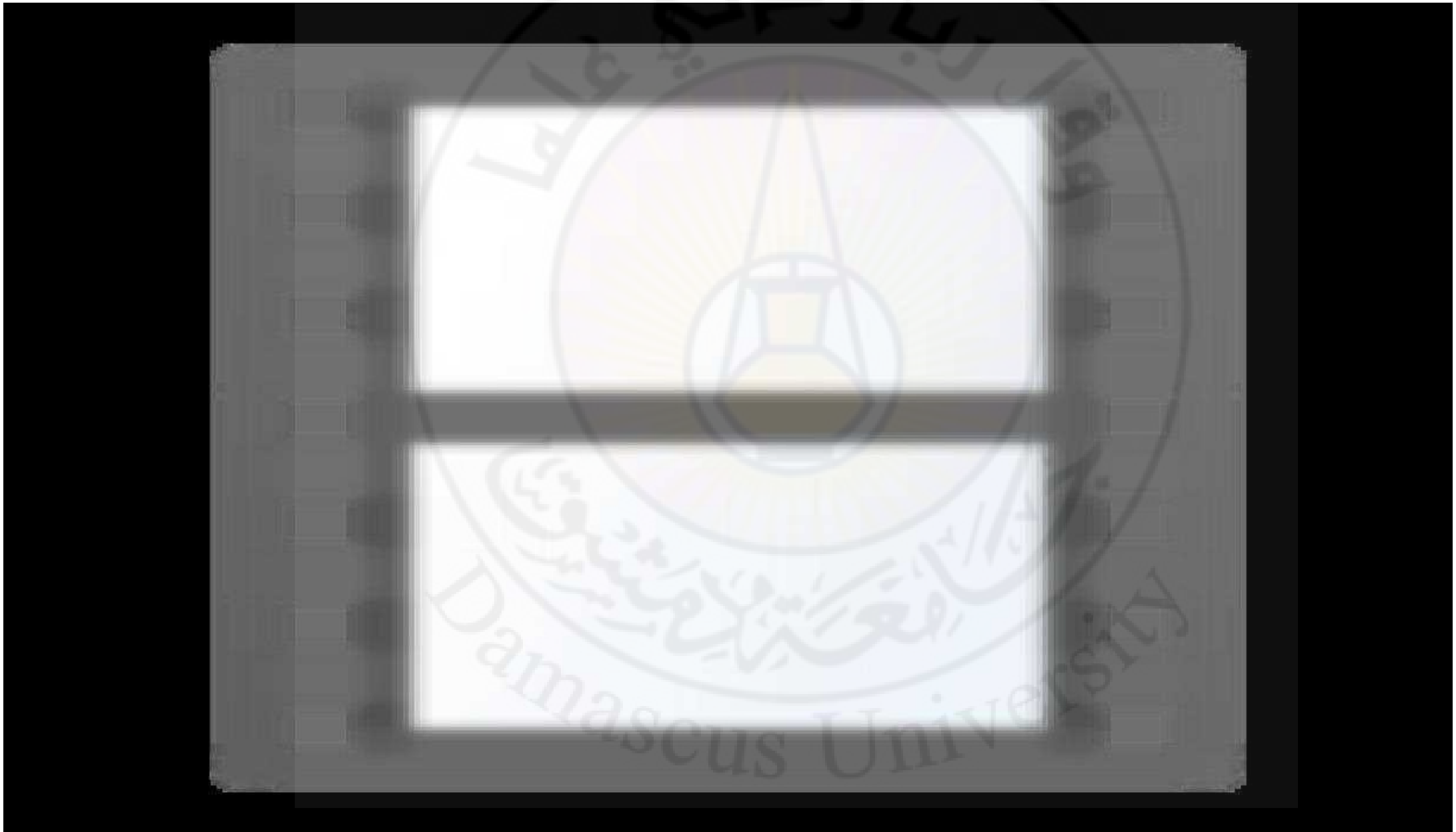


- **visual deprivation** (ptosis - corneal scar- cataract)-
  الحرمان البصري (تدلي الجفون - ندبة القرنية - الساد)
  يحدث هيدا النوع من المشاكل عندما يكون هناك سبب جسدي
  يعوق الرؤية

Strabismus

- لأن العينين غير متوازيتين (misaligned) يلتقي الدماغ صورتين غير مندمجتين لذلك يقوم بتجاهل العين غير المستقيمة لتجنب الرؤية المزدوجة (double vision)

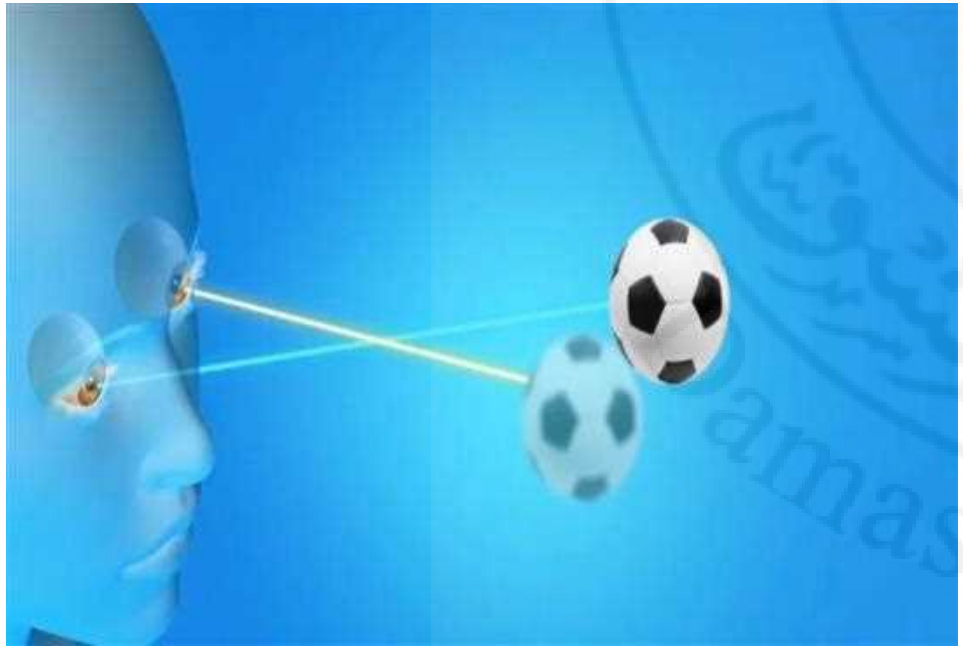
https://www.youtube.com/watch?v=FAl03tV66Ac



Refractive error

- Significant myopic, hyperopic or asthmatic refractive air prevents light from being focused on the retina resulting in a blurry image viewed by the affected eye like what is happening with the soccer ball in this image.

- Over time the brain will learn to ignore the eye with the blurry image and favor making connections to the eye with a clear image resulting in unilateral refractive amblyopia.



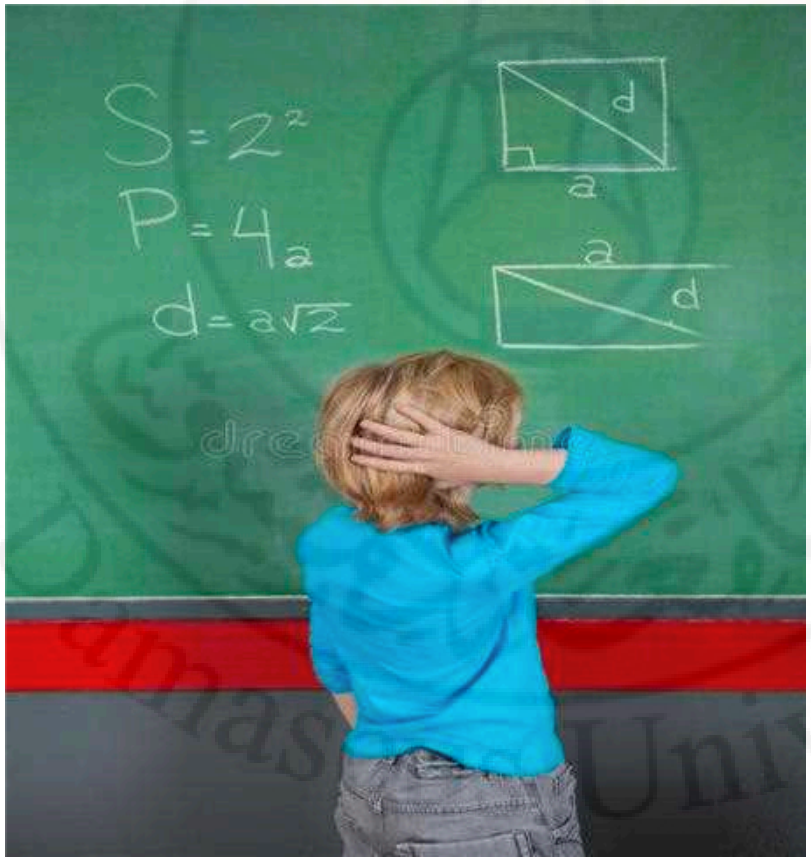
- يمنع قصر النظر الكبير من التركيز على شبكية العين مما يؤدي إلى صورة ضبابية تشاهدها العين المصابة مثل ما يحدث مع كرة القدم في هذه الصورة.

- بمرور الوقت ، سيتعلم الدماغ تجاهل العين بالصورة الباهتة ويفضل إجراء اتصالات بالعين بصورة واضحة مما يؤدي إلى الحول الانكساري

Myopia *(Nearsightedness)*

•Good vision for near, poor for distance
•Children adjust the reading distance either by moving closer to the object or squinting.

- رؤية جيدة للقريب ووغير جيدة للبعيد
- عن بعد يضبط الأطفال مسافة القراءة إما عن طريق الاقتراب من الكائن أو التحديق.



Hyperopia *(Farsightedness)*

•Vision is good for far but poor for near.
•Accommodation is by the contraction of the ciliary muscle, and small degrees can be successfully overcome. The child may pass a typical vision screen.
•Low to moderate degrees of hyperopia (1 to 3D) will have a significant effect on the child. The child tries to accommodate, which leads to eye strain, inability to attend and concentrate, headaches, and blurred vision.
•Many times excessive effort will lead the eye to turn in and lead to blurred vision.



- الرؤية جيدة للبعد ولكنها سيئة للقريب.
- في كثير من الأحيان ، يؤدي الجهد المفرط إلى تحول العين إلى الداخل مما يؤدي إلى عدم وضوح الرؤية.

Astigmatism

•The smoothness of the cornea is affected.
•Vision is blurred and distorted at both distance and near as light rays are unevenly refracted.
•Babies can be born with it.

- الرؤية مشوشة ومشوهة إن كان عن مسافة قريبة أو مسافة بعيدة

Visual Deprivation

- Least common and most severe type of amblyopia.
- This occurs when the visual field in one or both eyes is blocked reducing the visual signals from the eye to the brain

- النوع الأقل شيوعًا والأكثر خطورة من الغمش.
- يحدث هذا عندما يتم حظر المجال البصري في إحدى العينين أو كلتيهما مما يؤدي إلى تقليل الإشارات البصرية من العين إلى الدماغ

Nystagmus



Lack of Convergence

- Convergence insufficiency is an eye condition that affects how your eyes work together when you look at nearby objects. This can cause blurry or double vision when you look at things up close, like a book or a smartphone screen.

Convergence insufficiency test







العلاج



- النهج العلاجي ل Amblopia هو اكتشاف وبدء العلاج في أقرب وقت ممكن.
- كلما كان المريض أصغر سنًا عندما يبدأ العلاج كلما كان تشخيصه البصري أفضل
- في البداية، نبدأ الإجراءات الأكثر تحفظًا أو غير الجراحية أولاً (يشمل ذلك النظارات إذا لزم الأمر والترقيع أو تخبئه العين لبعض المرضى) / يهدف تخبئة العين الجيدة إلى تدريب الدماغ على استخدام العين الأضعف لتعزيز تطوير الروابط العصبية وتحسين الرؤية في تلك العين) ← تصل إلى 6 ساعات في اليوم وأثناء المهام التي تتطلب اهتمامًا بصريًا، لذا لا فقط أثناء مشاهدة التلفزيون.
- يمكن تقليل وقت الترقيع بناءً على تحسين الرؤية في تلك العين الغامضة.

العلاج الجراحي

- جراحة عضلات العين ; يمكن القيام بها لتقويم العينين حتى تتمكن العينان من العمل معًا
- يستمر العلاج حتى يتم الوصول إلى أفضل رؤية ممكنة.
- سن أصغر من 5 سنوات في بداية العلاج ← رؤية أساسية أفضل في العين الغامضة

Clinical Signs

علامات سريرية

- أمالة الرأس
- فرك العينين ، إجهاد العين ، إغلاق عين واحدة
- الإمساك بالأشياء قريبًا جدًا
- أحول العينين
- الكتابة صعودًا أو هبوطًا
- يشكو من ألم في العين أو صداع عند الانتهاء من مهام الرؤية القريبة
- يقرأ ببطء أو يعيد قراءته
- يتخطى الكلمات عند القراءة
- عدم وضوح الرؤية أو ازدواجها أو شكاوى من الظل صعوبة نسخ العمل من بعيد إلى قريب
- يستخدم إصبعًا لتتبع القراءة

•Head tilt

•Rubbing eyes, eye fatigue, closing one eye

•Holding objects too close

•Squinting

•Writing uphill or downhill

•Complains of eye pain or headache when completing near vision sustained tasks

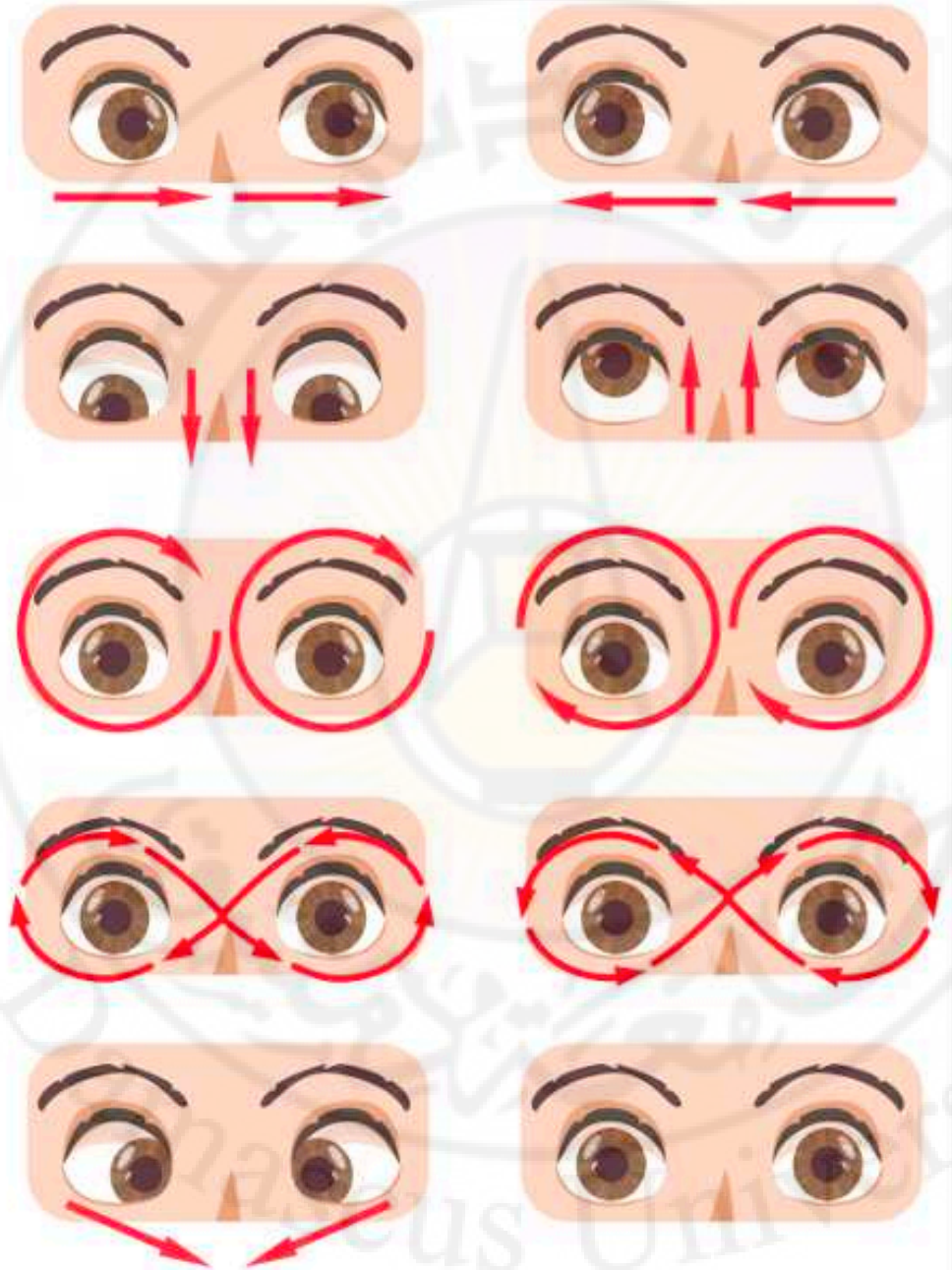
•Reads slowly or rereads

•Skips words when reading

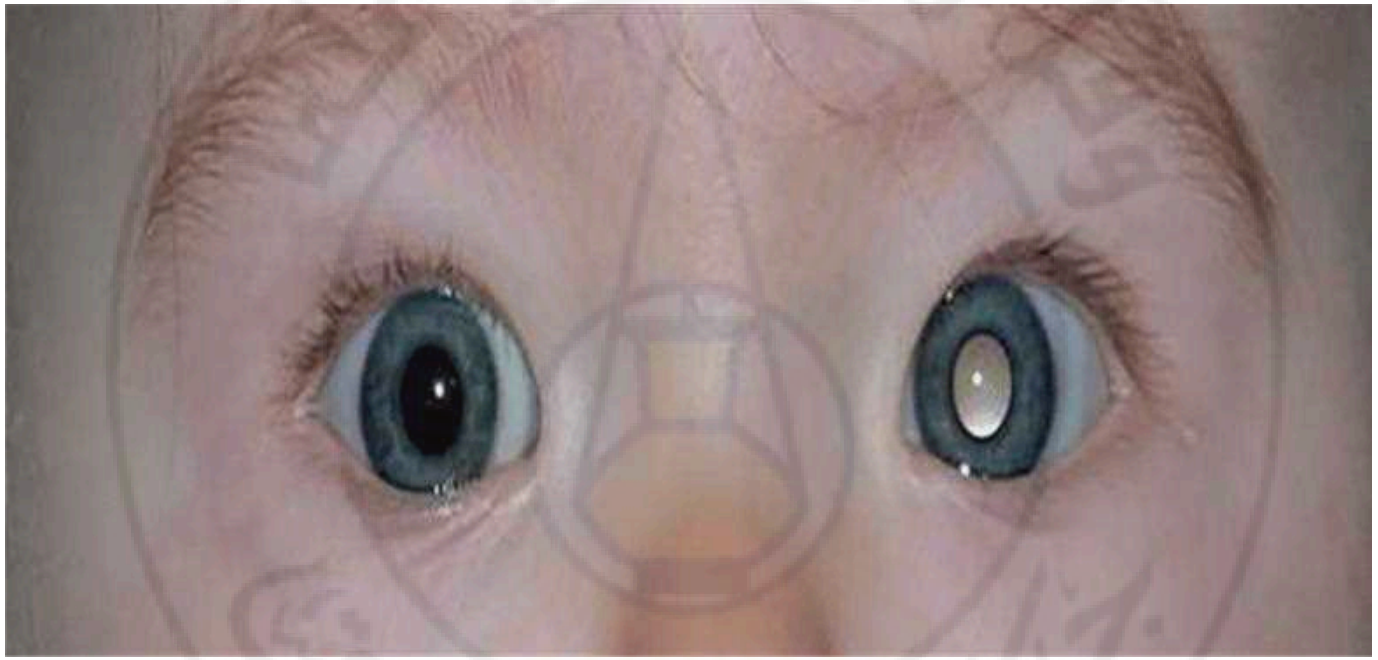
•Blurred, double vision, or complaints of a shadow

•Difficulty copying work from far to near

•Uses a finger to keep track of reading



Retinoblastoma



- Because the RB diagnosis is typically made at a very young age, patients are vulnerable to ***vision impairments***, ***developmental delays***, and ***functional limitations***.

- Little literature exists on functional impairments associated with RB; most studies focus on either the medical aspects of the diagnosis and treatment or the disease's effect in long-term survivors.

- Studies performed serial assessment of the developmental and adaptive functioning of children with RB and reported that although the baseline developmental function was sometimes normal or average, longitudinal assessments revealed that performance declined over time.

- In addition, a large proportion of RB survivors experience long-term morbidity with restrictions in school, work, self-care, physical function, and quality of life.

J Pediatr Rehabil Med. 2016

- Children with monocular vision due to retinoblastoma have difficulties with motion processing and motor skills. Studies noted that approximately 40% of children aged three years and younger, who had one eye enucleated, were referred to early intervention clinics for visual-motor-coordination deficits (Ross G, Lipper EG, Abramson D, Preiser L., 2001)

- يعاني الأطفال ذوو الرؤية أحادية العين بسبب الورم الأرومي الشبكي من صعوبات في معالجة الحركة والمهارات الحركية. أشارت الدراسات إلى أن ما يقرب من 40٪ من الأطفال الذين تبلغ أعمارهم ثلاث سنوات أو أقل، والذين تم تنوير عينهم، تمت إحالتهم إلى عيادات التدخل المبكر لعجز visual-motor-coordination (Ross G، Lipper EG، Abramson D، Preiser L.، 2001)

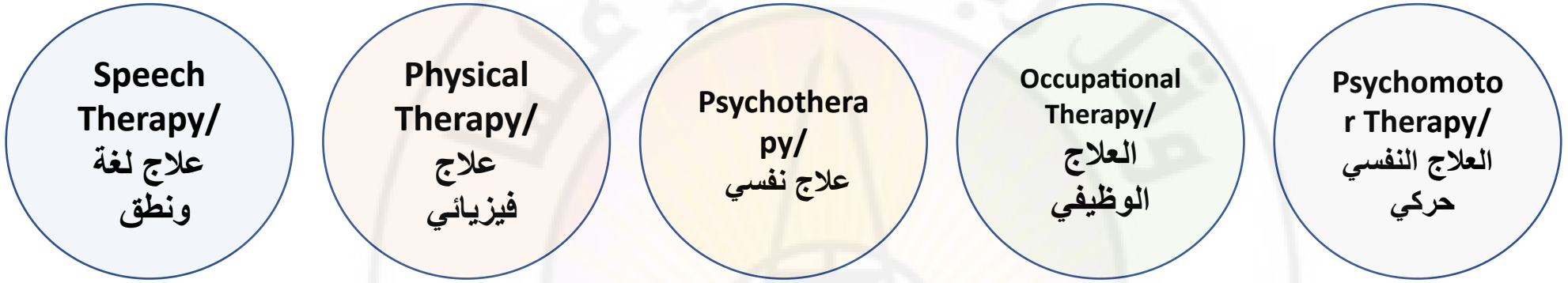


- It’s highly recommended to monitor the **developmental and functional abilities** of all children with newly diagnosed RB. Because of the risks associated with the diagnosis of RB, surgery, chemotherapy, hospitalization, and visual impairment.

- يوصى بشدة بمراقبة القدرات التنموية والوظيفية لجميع الأطفال المصابين بـRetinoblastoma (RB) المشخصة حديثًا. بسبب المخاطر المرتبطة بتشخيص RBوالجراحة والعلاج الكيميائي والاستشفاء وضعف البصر.

- Because visual impairment can affect a child’s motor abilities, language acquisition, cognitive development, social skills, and emotional and behavioral functioning, **interventions to prevent or remediate developmental delays should occur as early as possible.**

- نظرًا لأن ضعف البصر يمكن أن يؤثر على القدرات الحركية للطفل، واكتساب اللغة، والتطور المعرفي، والمهارات الاجتماعية، والأداء العاطفي والسلوكي، يجب أن تحدث التدخلات لمنع أو علاج تأخيرات النمو في أقرب وقت ممكن.



Communication/language skills
Swallowing/feeding skills
Social skills
Vocal Cord

reported in various oncology and hematology diagnostic groups
e.g., chemotherapy → can cause swallowing/feeding impairment and communication delays
Vincristine → can cause vocal cord paralysis in children
Carboplatin → is associated with hearing loss

Emotional and behavioral functioning
Family and patient support

Sensory Processing Profile

Atypical behaviors were most prevalent in the areas of Sensory Sensitivity (characterized by distractibility and discomfort caused by intense environmental stimuli) and Sensation Avoiding (characterized by a tendency to become overwhelmed or bothered by sensory stimuli

Visuomotor-integration skills
Gross motor skills (balance / coordinations/ eye-hand coordination)
Fine motor skills
Cognitive development
Body Schema/ Body Image
Spatial orientation

We recommend that children with normal scores on developmental screening be monitored over the course of treatment and thereafter because issues may emerge later (J Pediatr Rehabil Med. 2016).

العلاج النفسي حركي

- نلاحظ تأخر يقارب السنتين في بعض الكتسبات النفس حركية عند الولد (Hatwell,2003)

- هدفنا يكون أولاً خلق من خلال تجارب حسية ادراكية متعددة تحفيزاً مستمراً ومخزون نموذجي
- تشجيع التقليد والوصول إلى الألعاب الرمزية
- اكتساب لمسة استكشافية وظيفية
- التأكد أنه يفهم التعليمات الشفهية
- لا تعملوا النشاطات مكانه لتعلمه أن يأخذ المبادرات
- تسمية الحيطان بوصفها وليس بتسميات العبارات المكانية (يسار-- يمين)
- عند القيام بنشاطات، من الأفضل أن يقوم الولد بنقطة بداية وهو يلقي بظهره على الحائط وليس من فراغ
- الإنتباه على نسبة حجم الأغراض والألعاب (على النملة أن تكون أصغر من الظرافة)

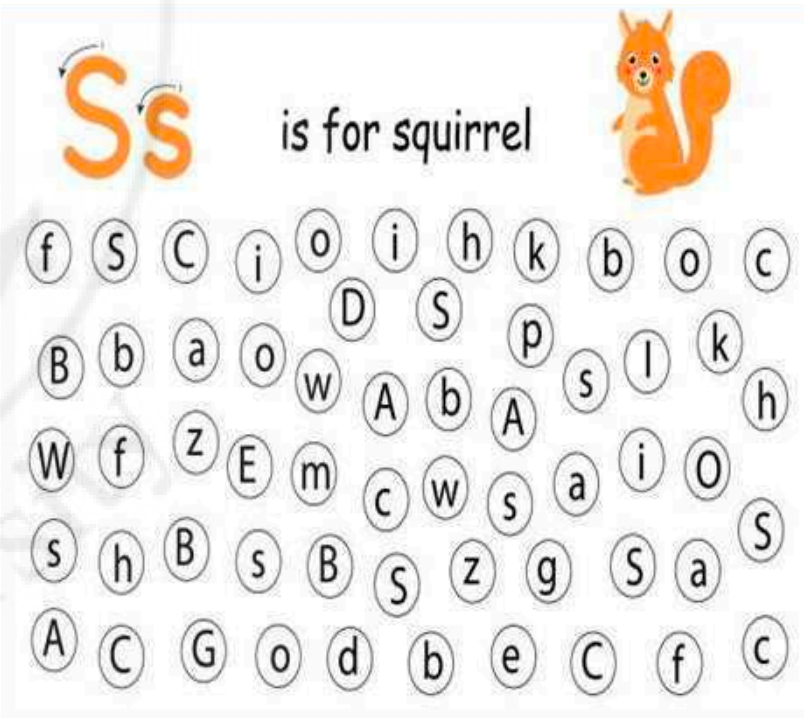
Lived body



Perceived body



Represented body



مخطط الجسم /BODY SCHEMA

- يتوافق مخطط الجسم مع مجموعة من التمثيلات للجسم ويجيب على سؤالين: أين وكيف. أين الأطراف على الذات، في الفضاء وكيف نستخدم الجسم للقيام بعمل ما ؟ (جان ميشيل الباريت)
- يتوافق مخطط الجسم مع الإدراك الذاتي الذي لدينا فيما يتعلق بالآخرين، ولكن أيضًا ذلك الذي لدينا من أجسامنا في الفضاء.
- يسمح لنا الوعي الجيد بمخطط الجسم هذا بالتحرك بسهولة في الفضاء، لأنه يسمح بتعديل تلقائي لحركاتنا، من خلال الأحاسيس المتصورة والتمثيلات التي نقوم بها مع أجسامنا.



المهارات الحركية الكبرى GROSS MOTOR SKILLS

الحركة:

- أي شيء يفعله الطفل للانتقال من بقعة إلى أخرى هو حركة. يمكن أن تشمل الأمثلة على المهارات الحركية الإجمالية في فئة الحركة التدحرج والزحف على البطن والزحف على اليدين والركبتين والسباحة والمشي والجري والتسلق والقفز والقفز والقفز.

- رمي الكرة أو الإمساك بها أو ركلها أو توقفها أو ضربها



FINE MOTOR SKILLS

المهارات الحركية الدقيقة

Fine motor skills are the refined movements and actions of the hands, fingers, and wrists that enable precision and dexterity of movement.

- المهارات الحركية الدقيقة هي الحركات والأفعال الراقية لليدين والأصابع والمعصمين التي تمكن من الدقة والبراعة في الحركة.

Fine motor skills are necessary for every task that a child completes. From play, self-care, to managing clothing fasteners, and coloring, motor skill development is needed for every aspect. Fine motor skill development is essential to pencil grasp and handwriting. Fine motor skills make up a huge part of learning and the school day.

- المهارات الحركية الدقيقة ضرورية لكل مهمة يكملها الطفل. من اللعب والرعاية الذاتية إلى إدارة مثبتات الملابس والتلوين، هناك حاجة إلى تطوير المهارات الحركية لكل جانب. يعد تطوير المهارات الحركية الدقيقة أمرًا ضروريًا لإمساك القلم الرصاص وخط اليد. تشكل المهارات الحركية الدقيقة جزءًا كبيرًا من التعلم واليوم الدراسي.



- Zipping and buttoning jackets
- Tying shoes
- Scissor grasp and cutting paper
- Handwriting and pencil grasp
- Erasing
- Coloring

- سترات السحاب والأزرار
- ربط الأحذية
- قبض المقص وورق القطع
- خط اليد وإمساك قلم الرصاص
- محو
- تلوين

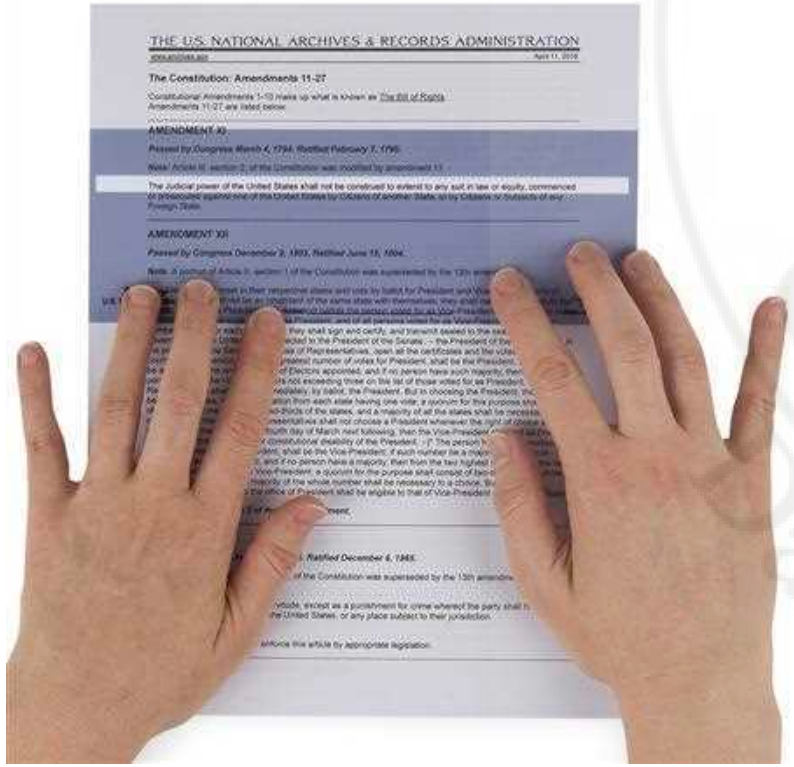


Visual Perception Skills



VISUAL SCANNING AND TRACKING
المسح والتتبع البصري

Visual Scanning is the ability to use vision to search in a systematic manner, such as top to bottom and left to right. A child needs to use visual scanning to avoid obstacles when navigating their environment. Smooth visual scanning is required for reading.



المسح البصري هو القدرة على استخدام الرؤية للبحث بطريقة منهجية ، مثل من أعلى إلى أسفل ومن اليسار إلى اليمين. يحتاج الطفل إلى استخدام المسح البصري لتجنب العقبات عند التنقل في بيئته. مطلوب مسح بصري سلس للقراءة.

Visual tracking is the ability to control the eye movements using the oculomotor system (vision and eye muscles working together). There are two types of visual tracking: maintaining your focus on a moving object and switching your focus between two objects.

- هناك نوعان من التتبع البصري: الحفاظ على تركيزك على جسم متحرك وتبديل تركيزك بين كائنين.

Visual tracking is necessary to follow an object moving in space and to follow stationary objects. It is a key component to fluid reading, coordination tasks, body awareness and postural control. Visual tracking allows you to know what you are looking at and where to look.

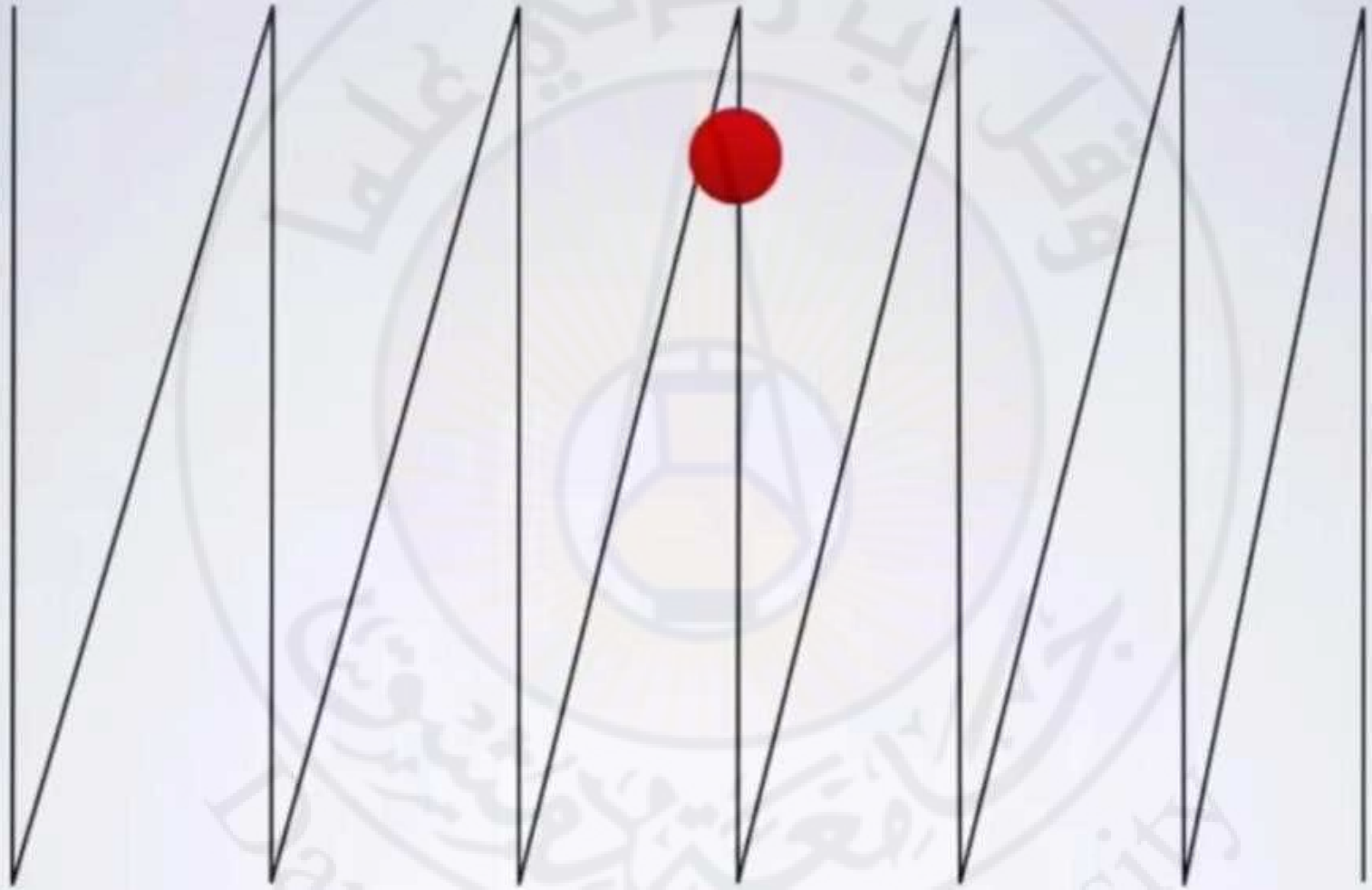
- إنه مكون رئيسي للقراءة السائلة ومهام التنسيق وإدراك الجسم والتحكم في الوضعية . يتيح لك التتبع البصري معرفة ما تنظر إليه وأين تبحث.

For reading, your eyes move along written text by fixating on a word and then making a small jump to the next word. If you do not have smooth visual tracking, then you may: skip words, skip lines, move your head too much when reading, use your finger to keep your place when reading, have trouble comprehending what you read or be unable to catch, throw, hit or kick a ball with accuracy.

- للقراءة ، تتحرك عيناك على طول النص المكتوب من خلال التركيز على كلمة ثم الانتقال إلى الكلمة التالية. إذا لم يكن لديك تتبع بصري سلس ، فيمكنك: تخطي الكلمات ، وتخطي الخطوط ، وتحريك رأسك كثيرًا عند القراءة ، واستخدام إصبعك للاحتفاظ بمكانك عند القراءة ، أو مواجهة صعوبة في فهم ما تقرأه ، أو عدم القدرة على الإمساك به ، أو الرمي. ضرب أو ركل الكرة بدقة.


© 2009 www.PowerBabies.com

(UP-DOWN)



Damascus University

VISUAL DISCRIMINATION
التمييز البصري

Visual discrimination is the ability to recognize **similarities** and **differences** between *shapes, positions, sizes, colors, objects, textures and patterns*.

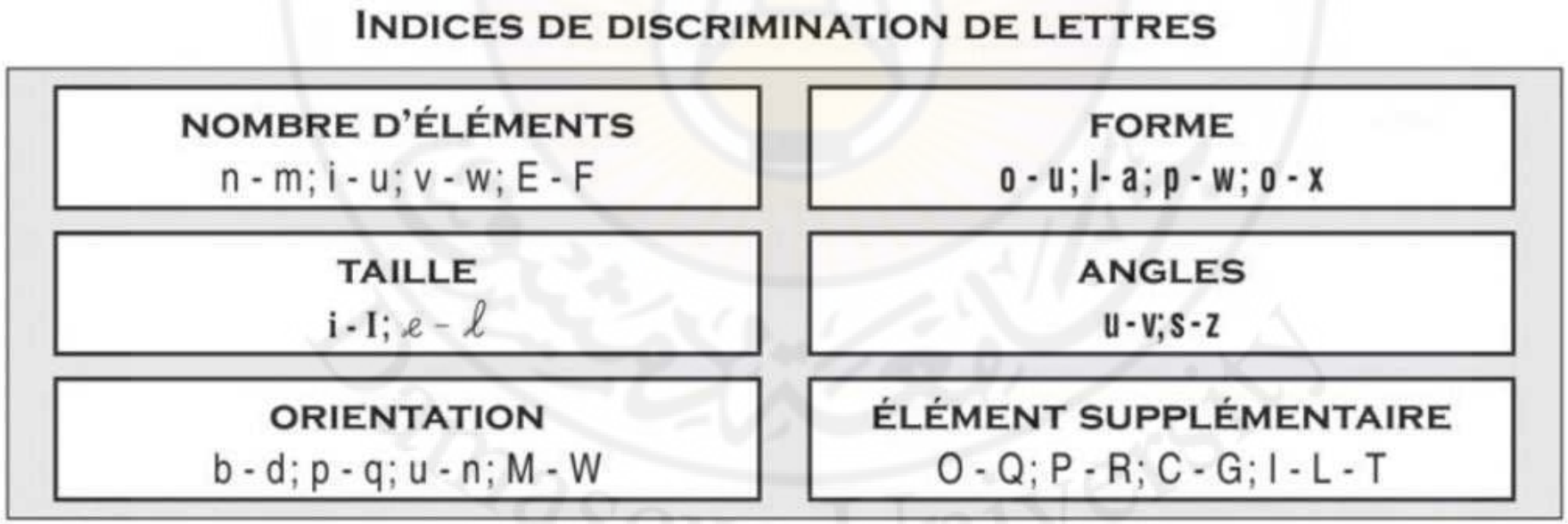
Visual discrimination is especially important to learn how to read and write.

- التمييز البصري هو القدرة على التعرف على أوجه التشابه والاختلاف بين الأشكال والمواضع والأحجام والألوان والأشياء والقوام والأنماط. التمييز البصري مهم بشكل خاص لتعلم القراءة والكتابة.

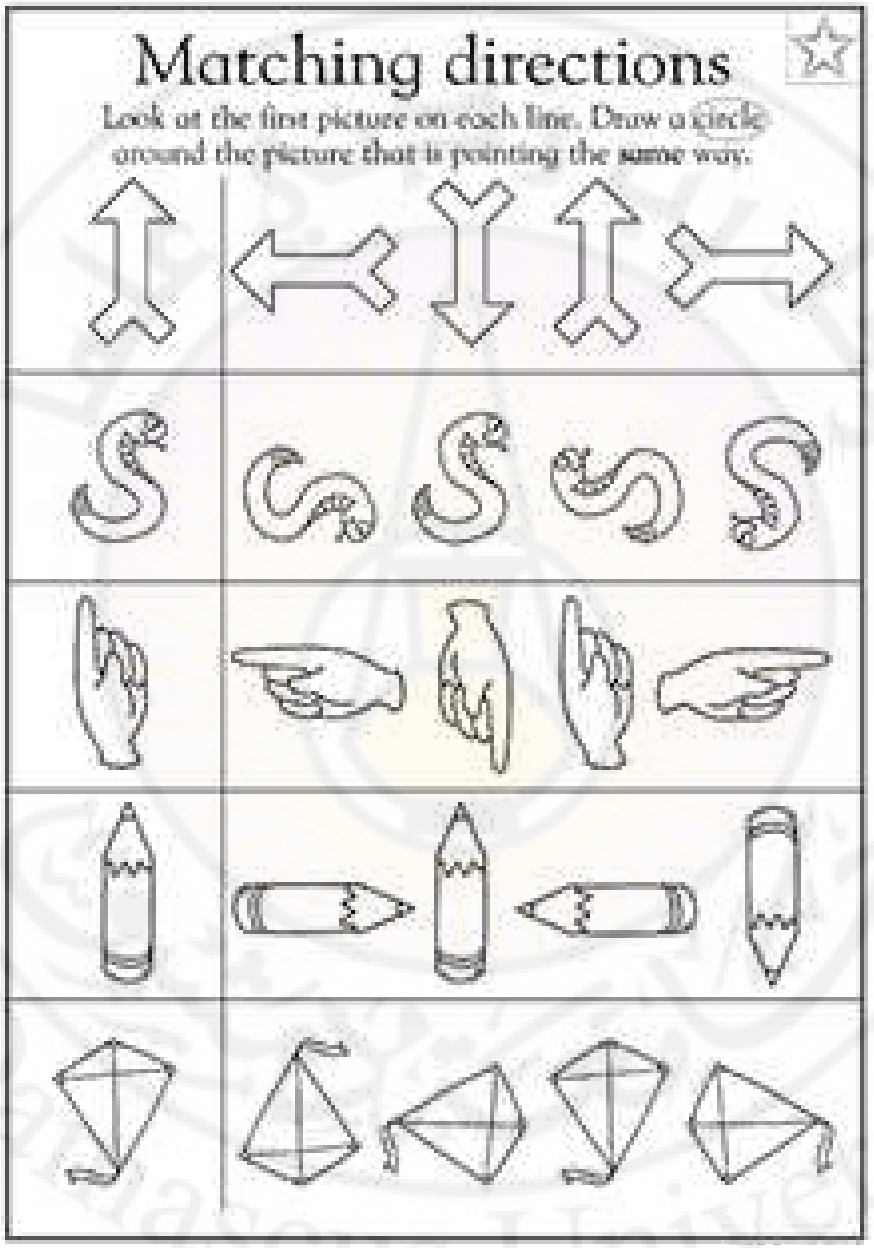
Symptoms of Difficulty with Visual Discrimination

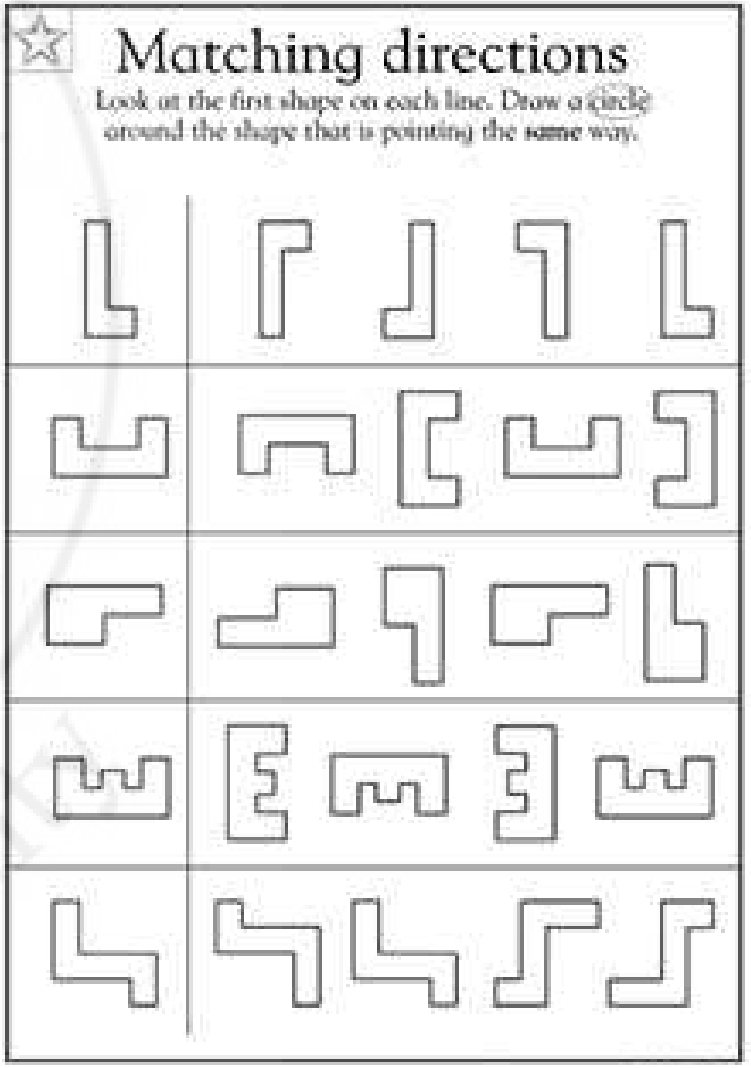
•Does the child have difficulty detecting the difference between symbols, pictures, letters, numbers, shapes, and/or words?

•Does the child confuse similar words or digits?

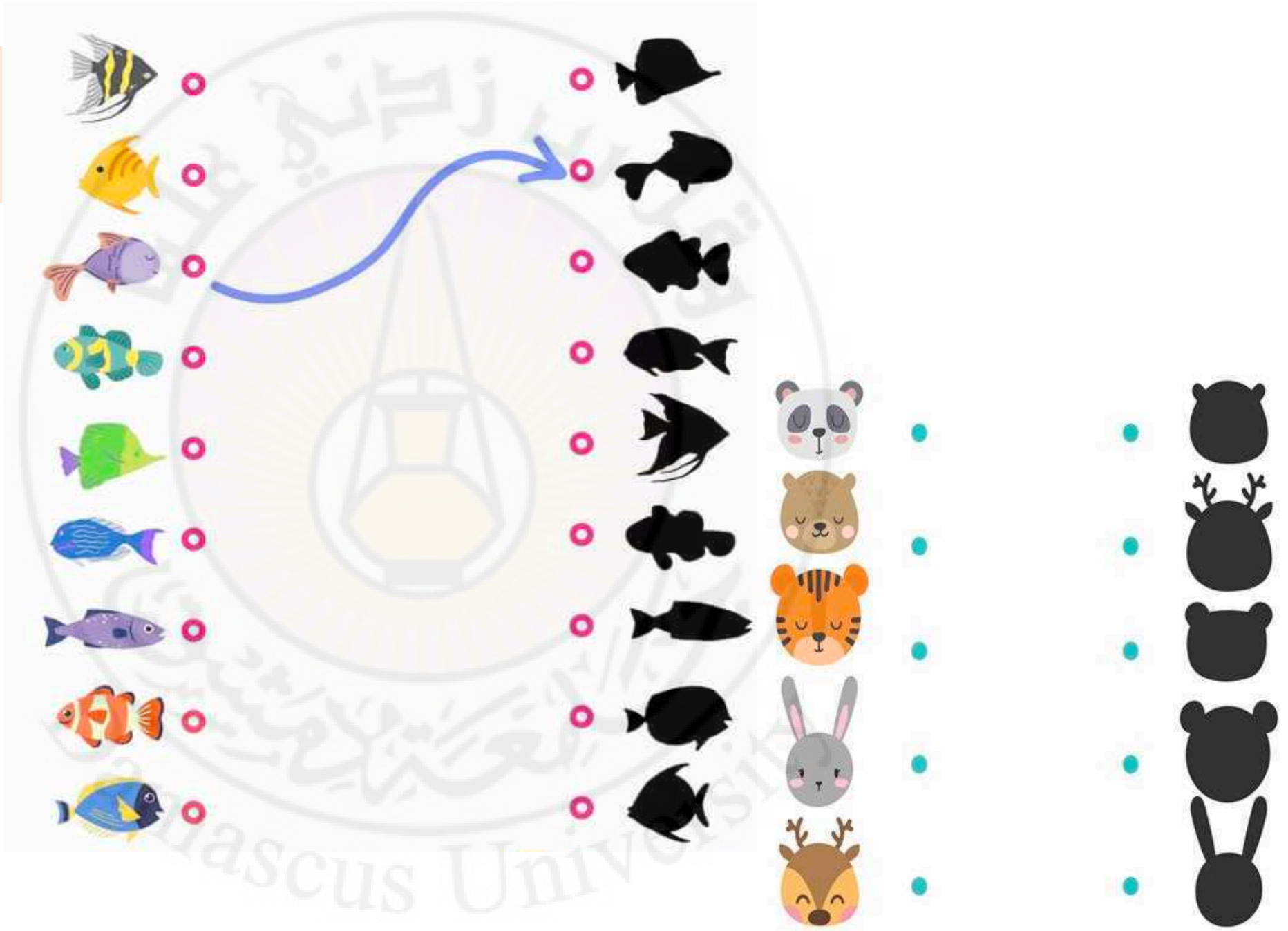


MATCHING DIRECTIONS

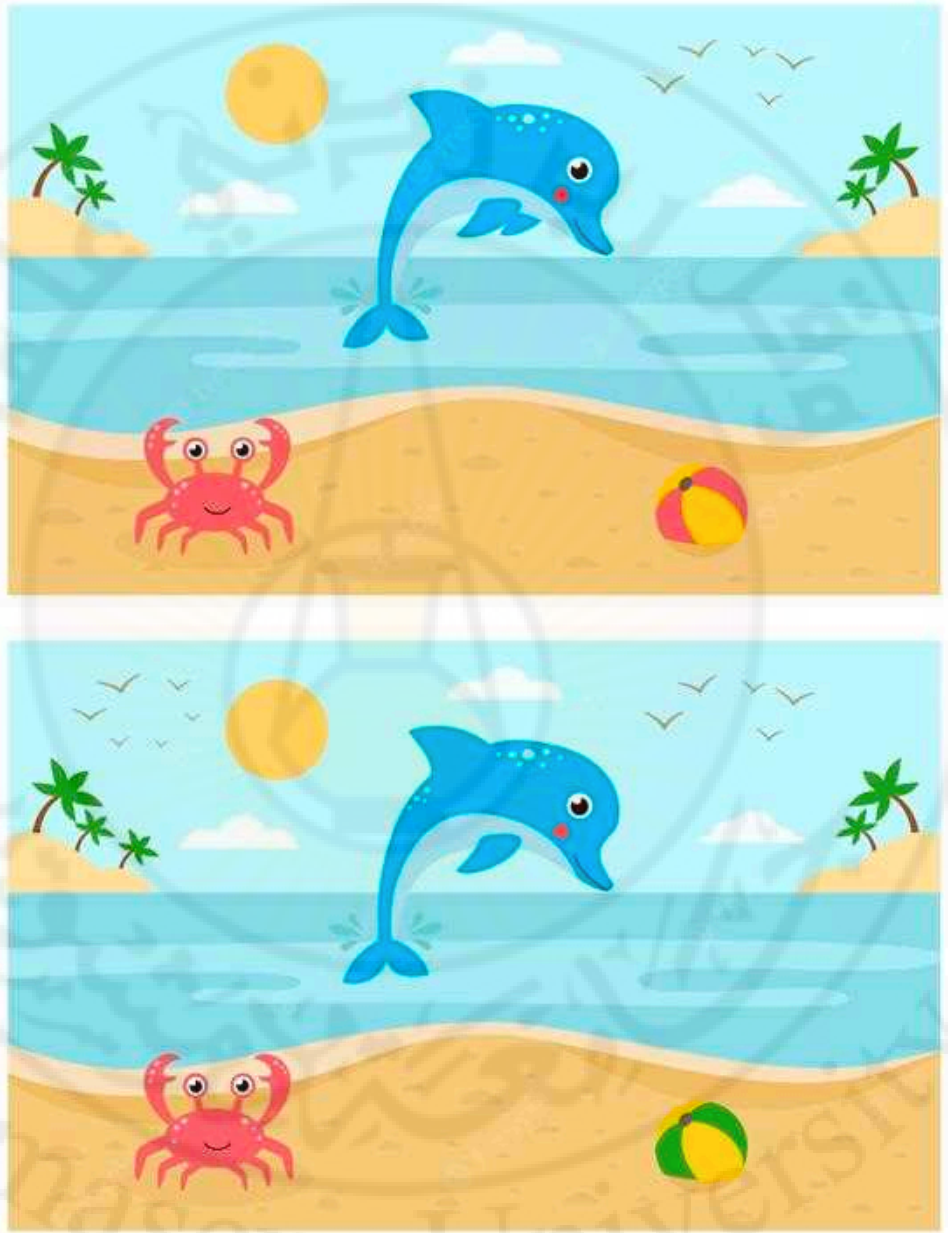


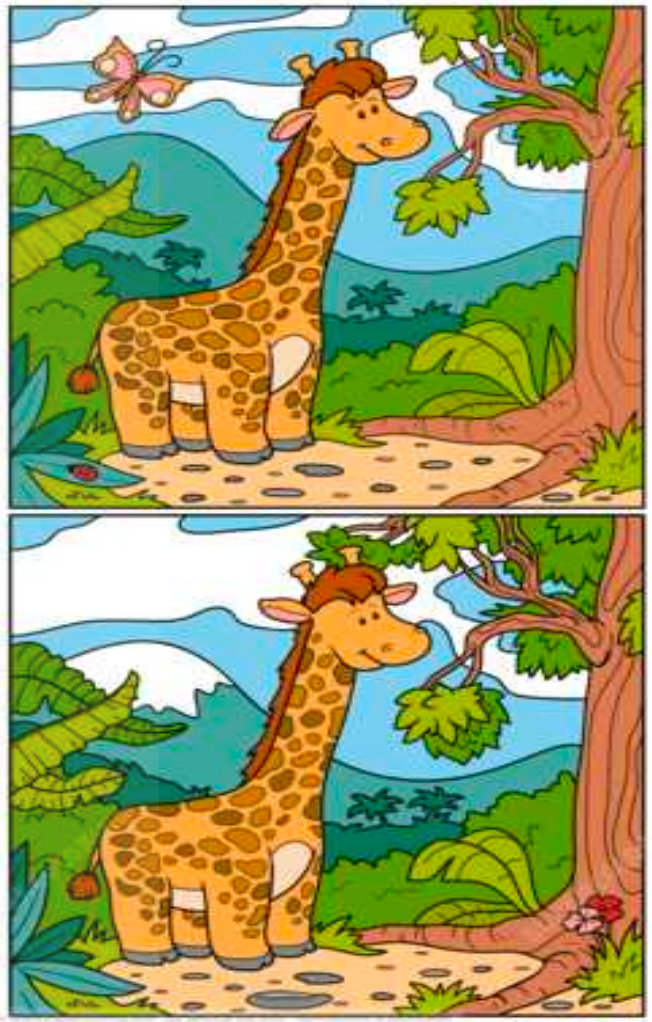


SHADOW MATCHING

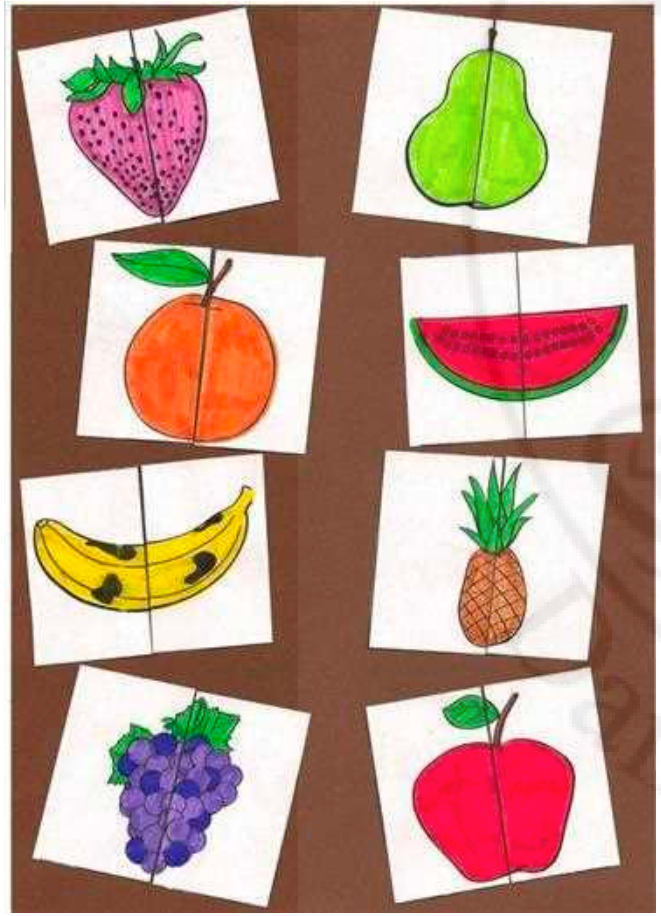


FIND THE DIFFERENCES





MATCHING CARDS







SORTING GAME



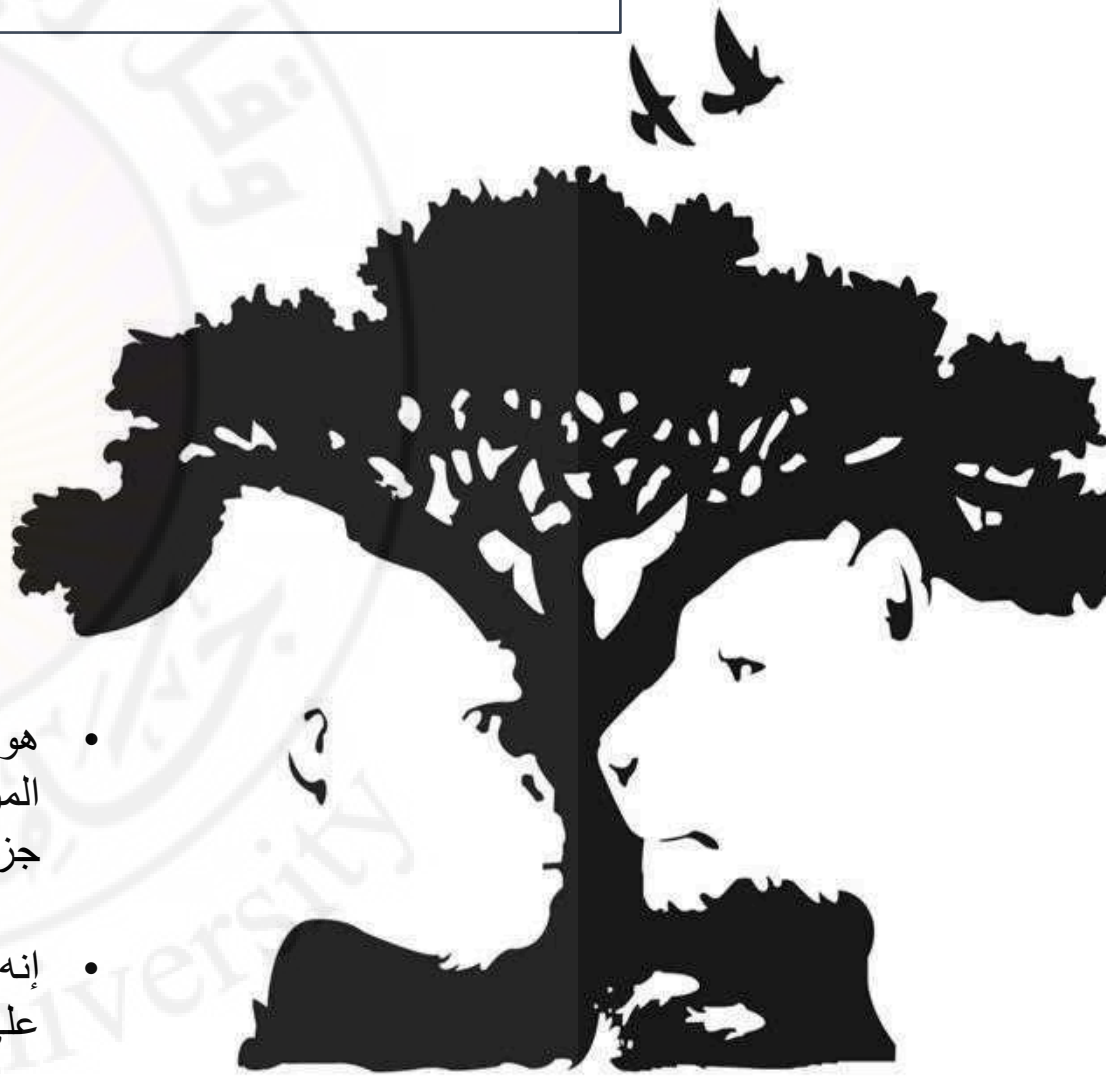




FIGURE GROUND PERCEPTION
تصور خلفية الشكل

Figure ground perception is the **ability to filter visual information** that is not important so that you can **focus on the relevant visual information**. This allows us to **find the detailed visual information** even when it is part of a busy background.

It is necessary for literacy skills, math skills, activities of daily living and the ability to maintain attention.



- هو القدرة على تصفية المعلومات المرئية غير المهمة بحيث يمكنك التركيز على المعلومات المرئية المهمة. يتيح لنا ذلك العثور على المعلومات المرئية التفصيلية حتى عندما تكون جزءًا من خلفية مزدحمة.
- إنه ضروري لمهارات القراءة والكتابة ومهارات الرياضيات وأنشطة الحياة اليومية والقدرة على الحفاظ على الانتباه.

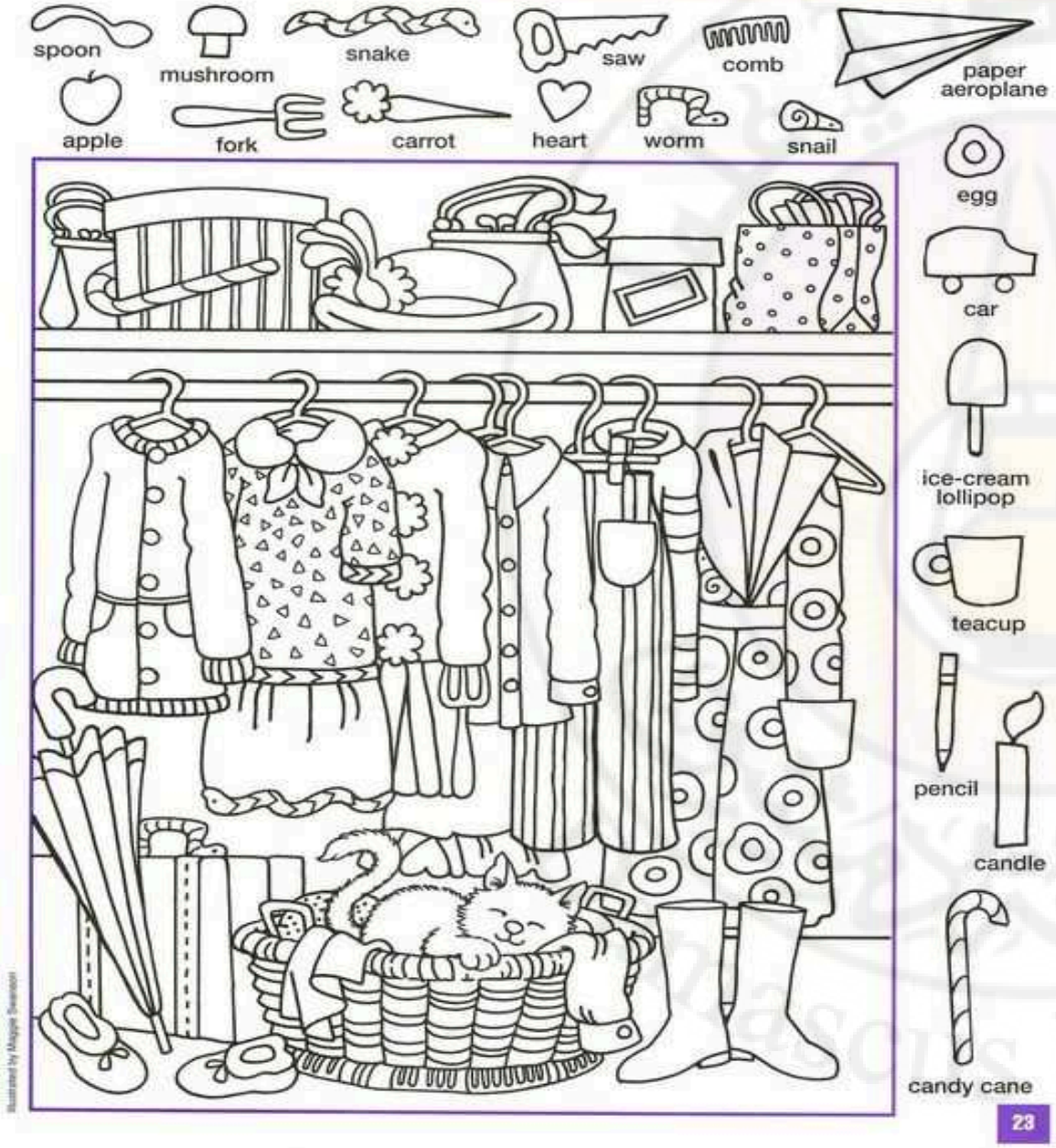
Children who struggle with this skill often have trouble:

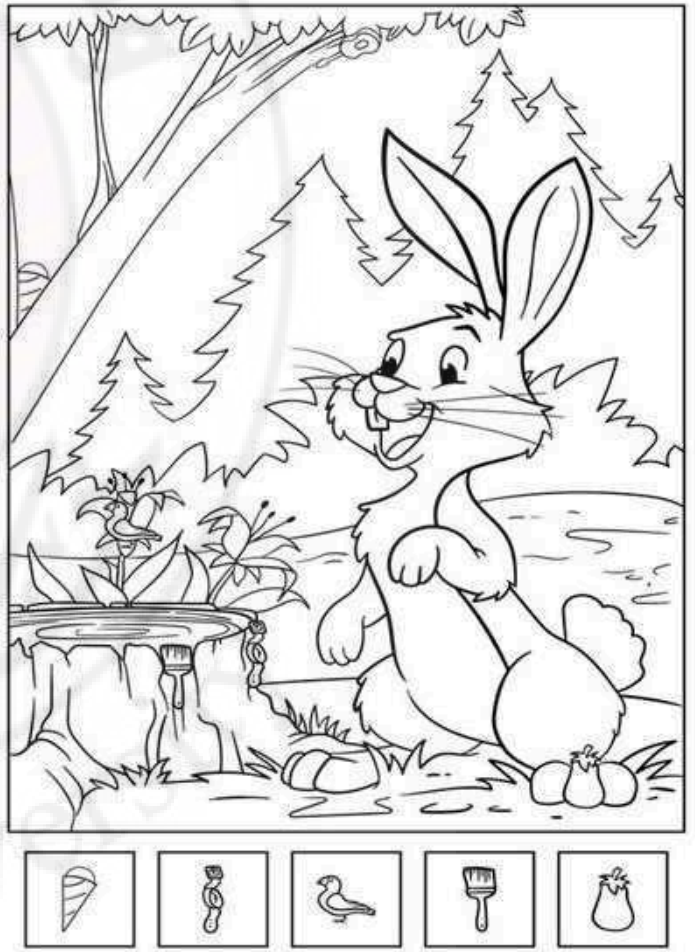
- Learning to read
- To scan text for relevant information
- To find information on a busy blackboard
- To find the place when copying work from the board (skip words/lines…)
- Lose the place on the page while reading
- To Read a map
- To find personal items in a cluttered place
- To maintain his/her visual attention for long periods of time

غالبًا ما يواجه الأطفال الذين يعانون من هذه المهارة مشكلة:

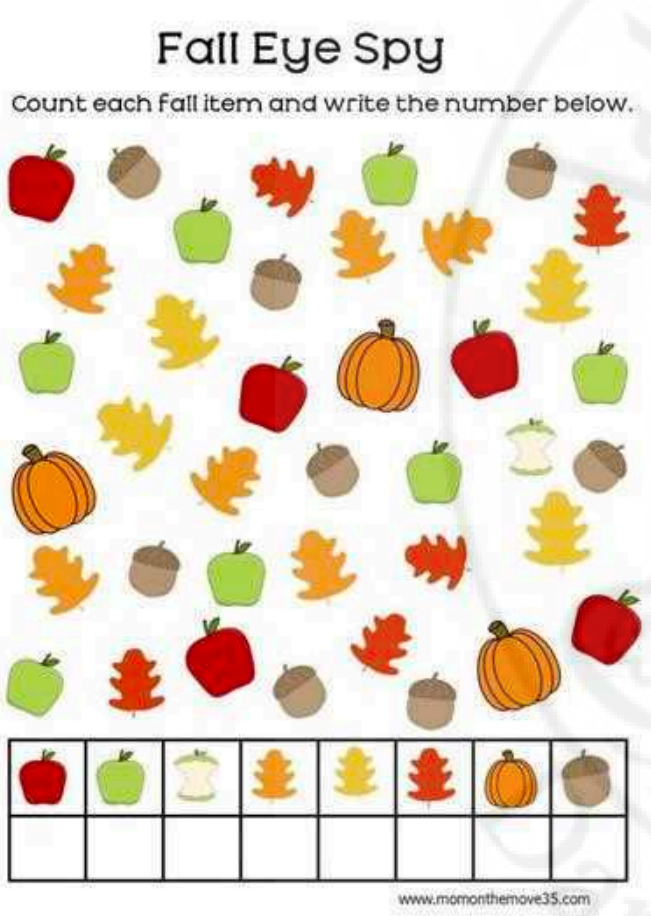
- تعلم القراءة
- مسح النص للحصول على المعلومات المهمة
- للعثور على معلومات في إطار مزدحم
- للعثور على المكان عند نسخ العمل من اللوحة (تخطي الكلمات / السطور ...)
- تفقد المكان على الصفحة أثناء القراءة
- لقراءة الخريطة
- للعثور على الأشياء الشخصية في مكان فوضوي
- للحفاظ على انتباهه البصري لفترات طويلة من الزمن

HIDDEN PICTURE ACTIVITIES





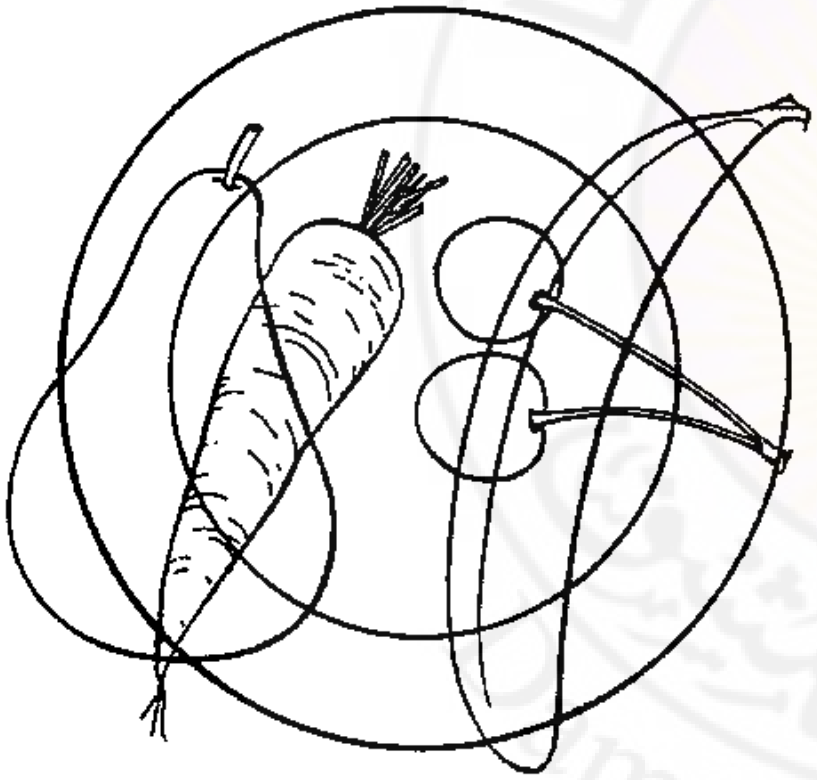
I SPY ACTIVITIES

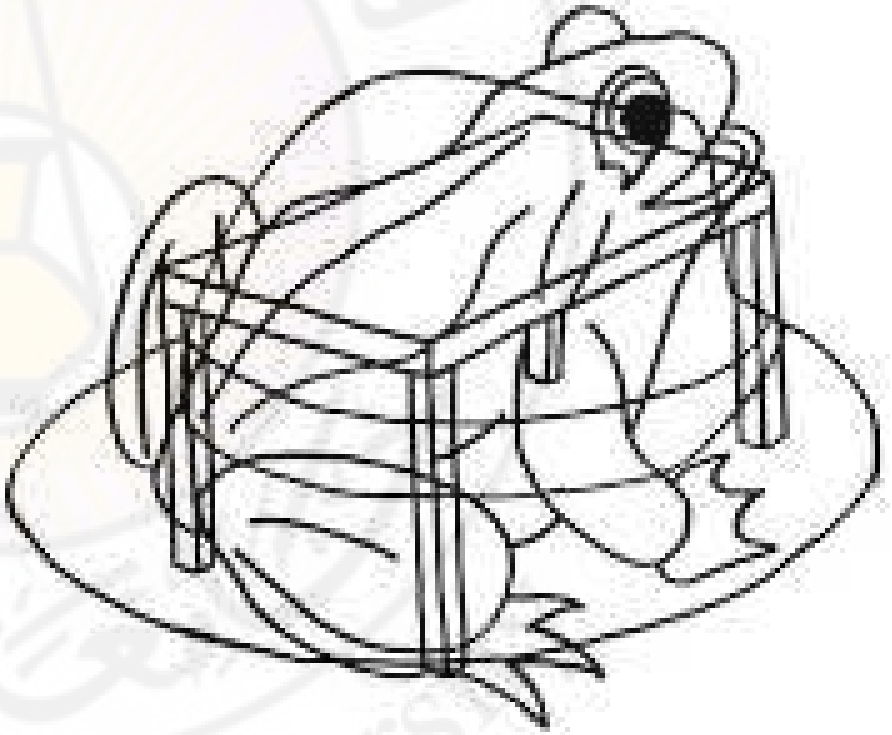






GUESS THE ITEMS





FIND THE WORDS

tick

tamteropfticktacktimtihtir

hall

mallvallfallhamiernoashall

tack

tantamckaohtackamacksac

want

panwantmantnantvantnfrlf

COUNTING OVERLAPING NUMBERS



SAME PICTURE DIFFERENT PERCEPTION





FORM CONSTANCY
ثبات النموذج

Form constancy is a visual perceptual skill that allows you to understand that a **form, shape, object stays the same even when it changes it size, position or is in a different environment**. For example, when you see the letter 'A' it is always the letter 'A' whether in a word, in bigger text or different font - CAT, **CAT** or *CAT*.

- ثبات النموذج هو مهارة إدراكية بصرية تسمح لك بفهم أن الشكل أو الشكل أو الكائن يظل كما هو حتى عندما يغير حجمه أو موضعه أو في بيئة مختلفة. على سبيل المثال ، عندما ترى الحرف " "Aيكون دائمًا الحرف " "Aسواء في كلمة أو نص أكبر أو بخط مختلف - CATأو **CAT**أو *CAT*.

This skill is needed to understand that letters, words and numbers **remain the same** whether in a book, magazine, on a big sign or in a different text or font. It helps us to categorize and sort objects, organize materials, label items and predict characteristics of an object. Children who have problems with form constancy may frequently reverse letters and/or numbers.

- هذه المهارة ضرورية لفهم أن الحروف والكلمات والأرقام تظل كما هي سواء في كتاب أو مجلة أو على علامة كبيرة أو بنص أو خط مختلف. يساعدنا في تصنيف الأشياء وفرزها وتنظيم المواد وتسمية العناصر والتنبؤ بخصائص الكائن. قد يقوم الأطفال الذين يعانون من مشاكل في ثبات الشكل بعكس الأحرف و / أو الأرقام في كثير من الأحيان.

Symptoms of Difficulty with Form Constancy

•Does the child have trouble detecting letters, digits, or symbols that are of different sizes, colors, or rotated?
•Does the child struggle when distinguishing between similar letters (r/n, o/a) and words?
•Does the child have difficulty distinguishing between similar forms such as a circle/oval and square/rectangle?
•Does the child have difficulty recognizing words, letters, or numbers that are presented in a different font, writing style, or case (upper/lower)?
•Does the child have a poor ability to recognize words presented in vertical form?

- هل يعاني الطفل من صعوبة في اكتشاف الحروف أو الأرقام أو الرموز ذات الأحجام أو الألوان أو التدوير المختلفة؟
- هل يعاني الطفل عند التمييز بين الأحرف المتشابهة (ص / ن ، س / أ) والكلمات؟
- هل يجد الطفل صعوبة في التمييز بين الأشكال المتشابهة مثل الدائرة / البيضاوي والمربع / المستطيل؟
- هل يجد الطفل صعوبة في التعرف على الكلمات أو الأحرف أو الأرقام التي يتم تقديمها بخط مختلف أو أسلوب كتابة أو حالة أحرف مختلفة (العلوي / السفلي)؟
- هل لدى الطفل قدرة ضعيفة على التعرف على الكلمات المعروضة بشكل عمودي؟


Circle there, that, through and them in different colour pencils
then
this
three
that
throw
though
through
their
that
three
throw
there
there
them
though
then
this
their
them
their
them
through
through
them
throw
this
through
that
there
three
their
though
this
three
this
throw
through
them
three
throw
their
throw
three
through
this
there
that
there
then
though
though
them
through
then
though
there
then
then
their


Draw a line between the matching words
that
then
there
them
there
them
that
their
then


Match Letters - Different Fonts
Draw a line between the matching letters.
e
d
a
g
o
a
g
e
o
d

VISUAL CLOSURE
الإغلاق البصري

Visual closure is a visual perceptual skill that allows you to know what an object is even when the object is only partially visible.

- الإغلاق البصري هو مهارة إدراكية بصرية تسمح لك بمعرفة ماهية الكائن حتى عندما يكون الكائن مرئيًا جزئيًا فقط.

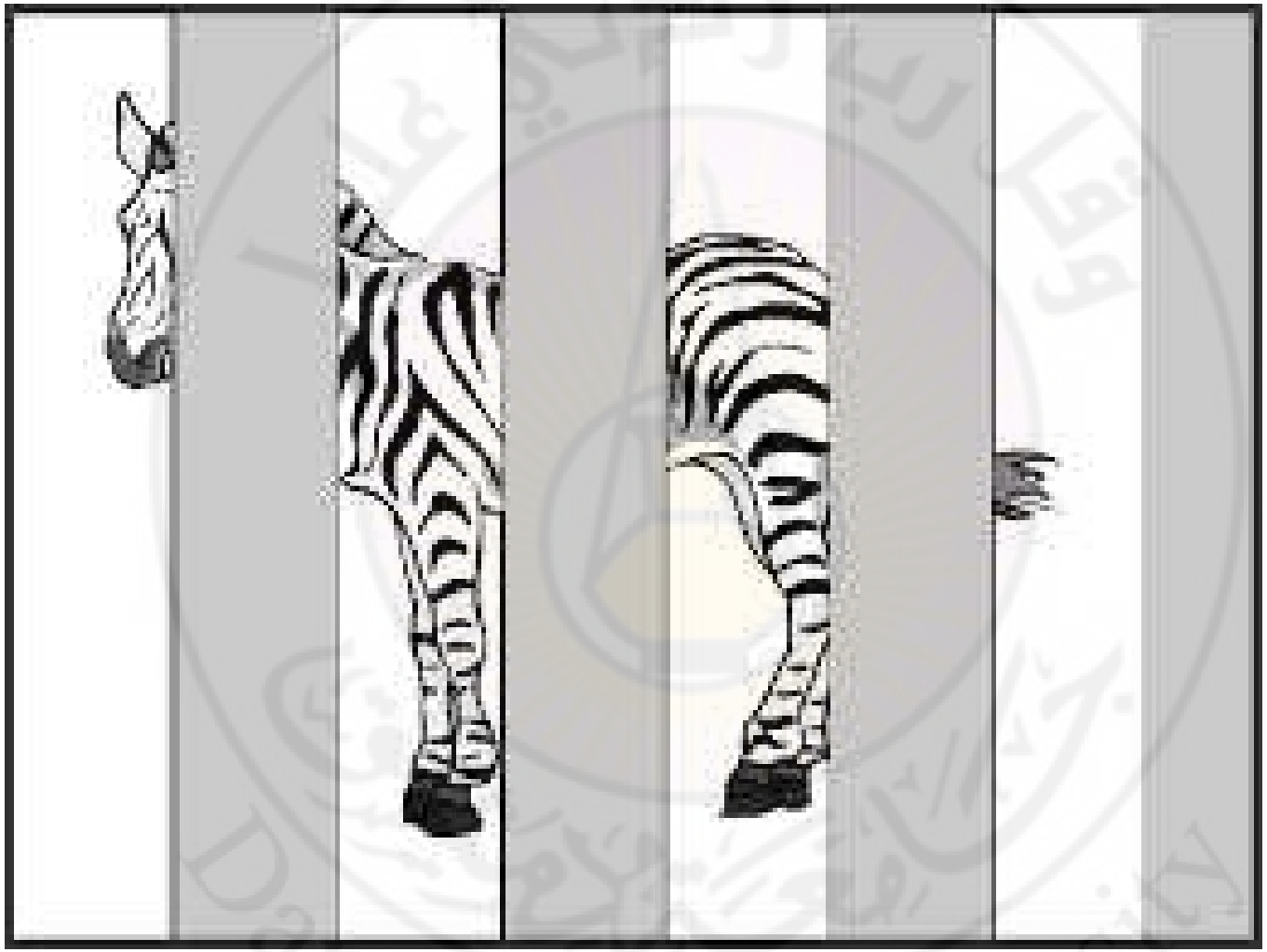
In school, kids need this skill in order to :

- Read more fluently, quickly & predict differences in similar words
- Quickly recognize words by their shapes or general arrangement of letters
- Remember letters and words
- Find lost objects that are partially hidden

في المدرسة ، يحتاج الأطفال إلى هذه المهارة من أجل:

- اقرأ المزيد بطلاقة وسرعة وتوقع الاختلافات في الكلمات المتشابهة
- التعرف بسرعة على الكلمات من خلال أشكالها أو الترتيب العام للحروف
- تذكر الحروف والكلمات
- ابحث عن الأشياء المفقودة المخفية جزئيًا



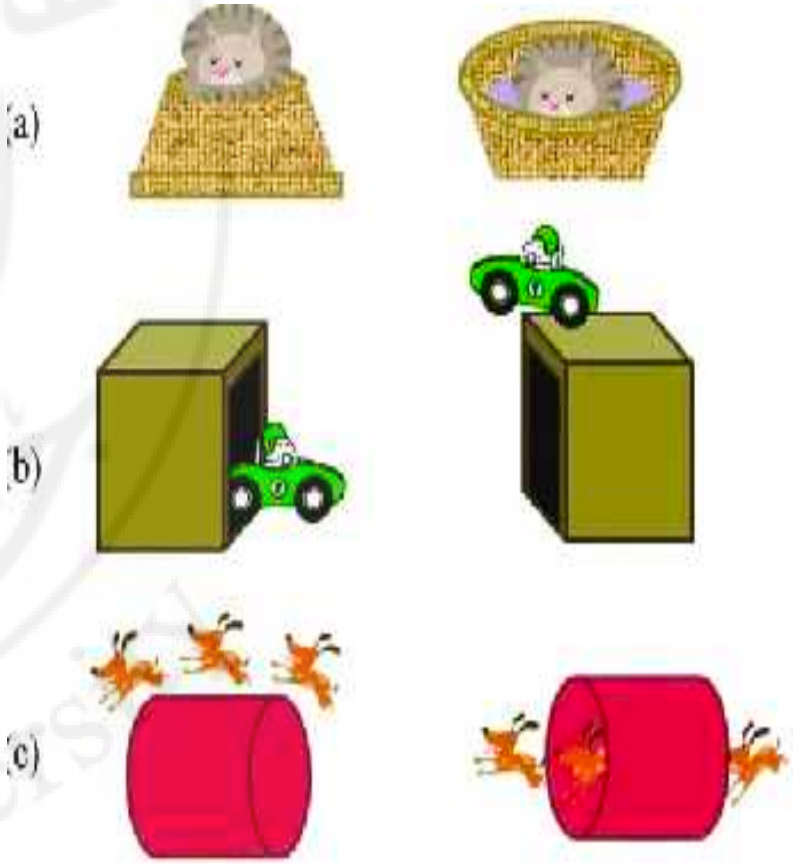


VISUAL SPATIAL RELATIONSHIPS
العلاقات البصرية المكانية

Visual spatial relationship is the **ability to visually perceive two or more objects in relation to each other and to yourself.**

- العلاقة المكانية المرئية هي القدرة على الإدراك البصري لكائنين أو أكثر فيما يتعلق ببعضهم البعض ونفسك.

The ability to determine spatial relationships is important in everyday tasks. You need to interpret what it means to “stand first in a line”, “sit in front of John” or “put the pencil on top of the paper”. If you have difficulty perceiving spatial relationships it can effect your motor skills, body awareness, problem solving, activities of daily living and your overall performance in school.

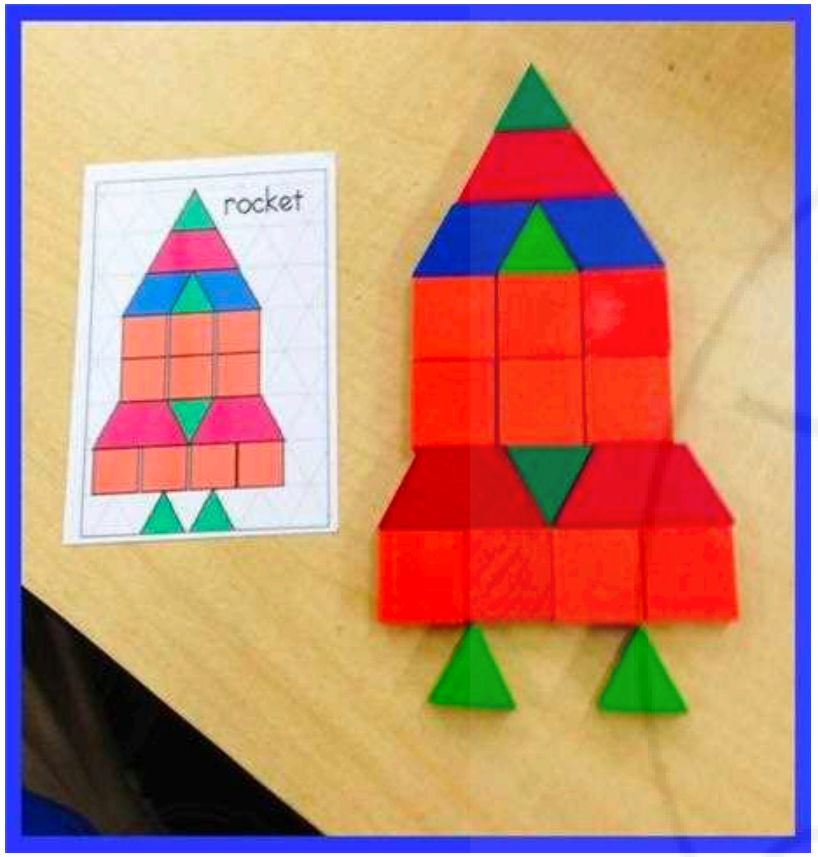


Symptoms of Difficulty with Spatial Relations & Position in Space

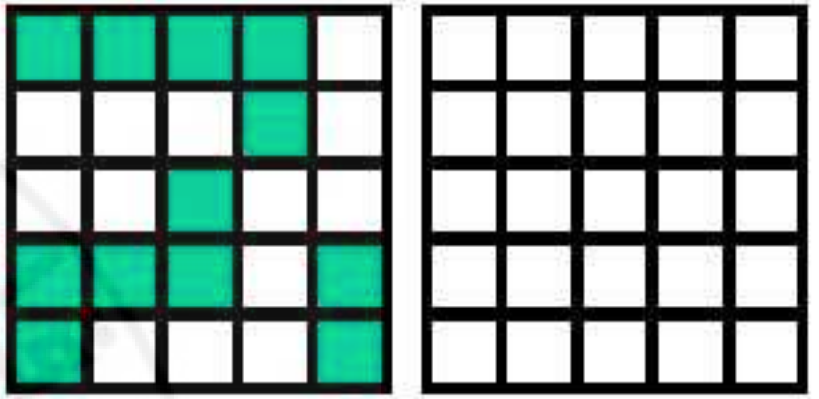
- Does the child have difficulty relating objects to each other?
- When writing does the child struggle with spacing within and between words and organization of the page?
- Does the child have difficulty writing on a line and within a given space?
- Does the child struggle with copying block, parquetry, and pegboard designs?
- Does the child have a poor ability to draw shapes?
- Does the child struggle with using maps, graphs, and grids?
- Does the child incorrectly store items in drawers and closets, placing them upside down, sideways, and/or inside out?
- Does the child demonstrate a poor understanding of spatial terms (up, down, in front, behind, between, backwards, forward, left, right)?
- Does the child display difficulty with proper letter formation-form a circle in a clockwise rather than the preferred counter- clockwise manner?
- Does the child reverse letters- confuse b & d, p & q, W & M, 6 & 9, S & 3?

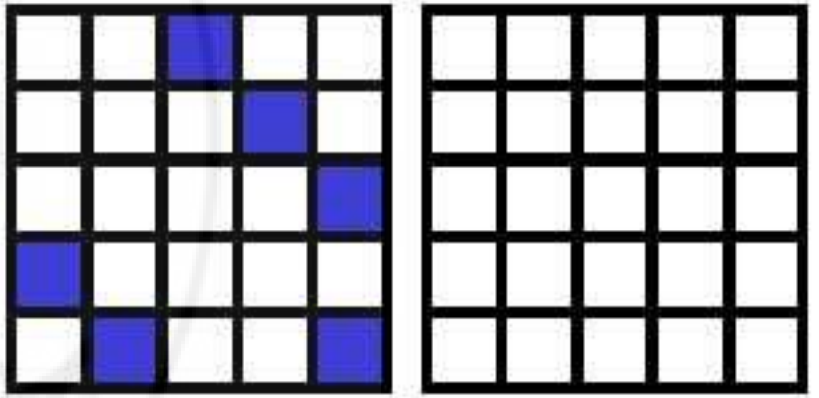
أعراض صعوبة العلاقات المكانية والموقع في الفضاء

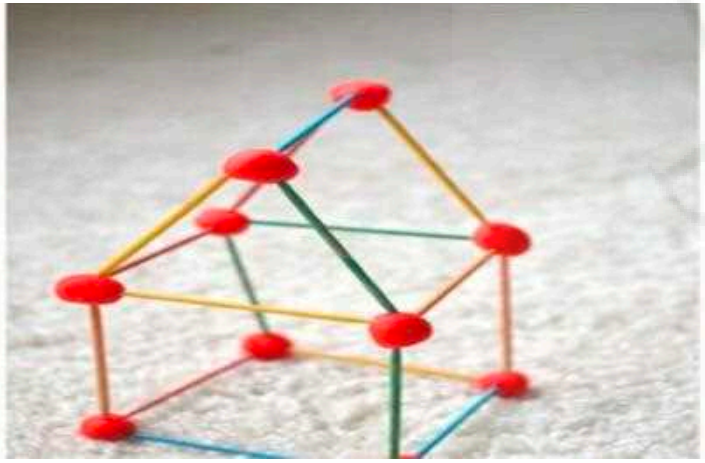
- هل يواجه الطفل صعوبة في ربط الأشياء ببعضها البعض ؟
- عند الكتابة، هل يعاني الطفل من التباعد داخل وبين الكلمات وتنظيم الصفحة ؟
- هل يجد الطفل صعوبة في الكتابة على خط وداخل مساحة معينة ؟
- هل يعاني الطفل من تصميمات النسخ والباركيتري والبيجبورد ؟
- هل لدى الطفل قدرة ضعيفة على رسم الأشكال ؟
- هل يعاني الطفل من استخدام الخرائط والرسوم البيانية والشبكات ؟
- هل يخزن الطفل الأشياء بشكل غير صحيح في الأدراج والخزائن، ويضعها رأسًا على عقب، بشكل جانبي، و/أو من الداخل إلى الخارج ؟
- هل يُظهر الطفل فهمًا ضعيفًا للمصطلحات المكانية (أعلى، أسفل، أمام، خلف، بين، خلفي، أمامي، يسار، يمين) ؟
- هل يظهر الطفل صعوبة في تشكيل حرف مناسب - تشكيل دائرة في اتجاه عقارب الساعة بدلاً من الطريقة المفضلة في اتجاه عقارب الساعة ؟
- هل يعكس الطفل الحروف - الخلط بين6 ،W&M ،p & q ،b & d

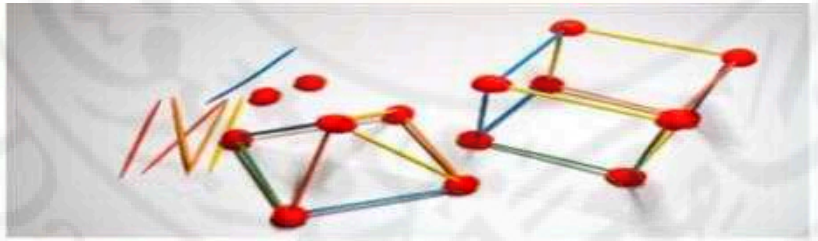

rocket

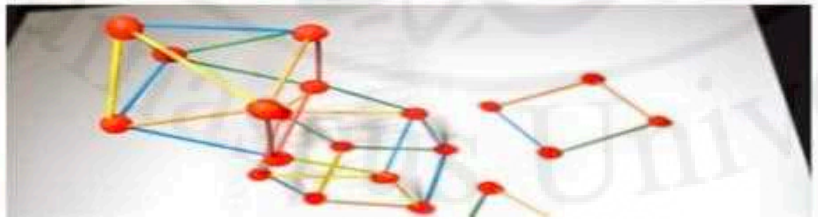

SQUARE
RECTANGLE

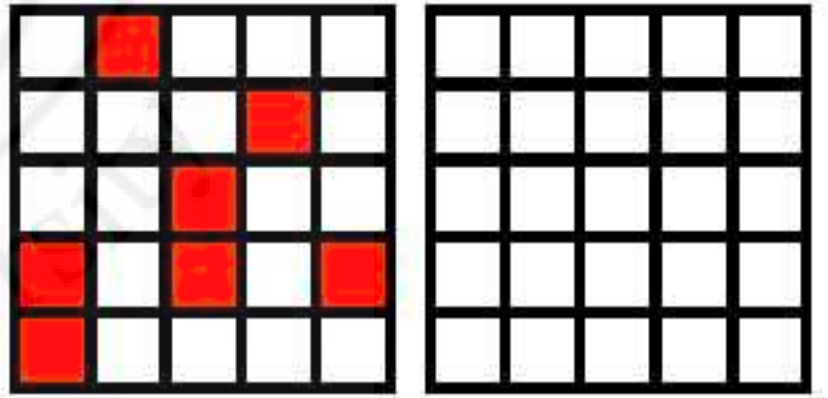












VISUAL MOTOR INTEGRATION
الاندماج البصري الحركي

Visual motor integration is the ability to **interpret visual information** and **respond with a motor action.**

- التكامل الحركي البصري هو القدرة على تفسير المعلومات البصرية والاستجابة لعمل حركي.

Children who have deficits in visual motor integration may exhibit problems with participating in sports, eye hand coordination skills, eye foot coordination skills, bilateral coordination (combining both sides of the body together), body awareness, activities of daily living (i.e. getting food on a fork), copying visual information, drawing, handwriting, lining up math problems, geometry, speed of complete motor tasks, etc.

- قد يواجه الأطفال الذين يعانون من عجز في التكامل الحركي البصري مشاكل في المشاركة في الرياضة ، ومهارات تنسيق اليد بين العينين ، ومهارات التنسيق بين القدمين والعينين ، والتنسيق الثنائي (الجمع بين جانبي الجسم معًا) ، وإدراك الجسم ، وأنشطة الحياة اليومية (أي الحصول على الطعام. ، (a forkنسخ المعلومات المرئية ، الرسم ، الكتابة اليدوية ، اصطفاف مسائل الرياضيات ، الهندسة ، سرعة إنجاز المهام الحركية ، إلخ.

ONE MONTH:

- Tracking a rattle while lying on back
- Tracking a rattle to the side

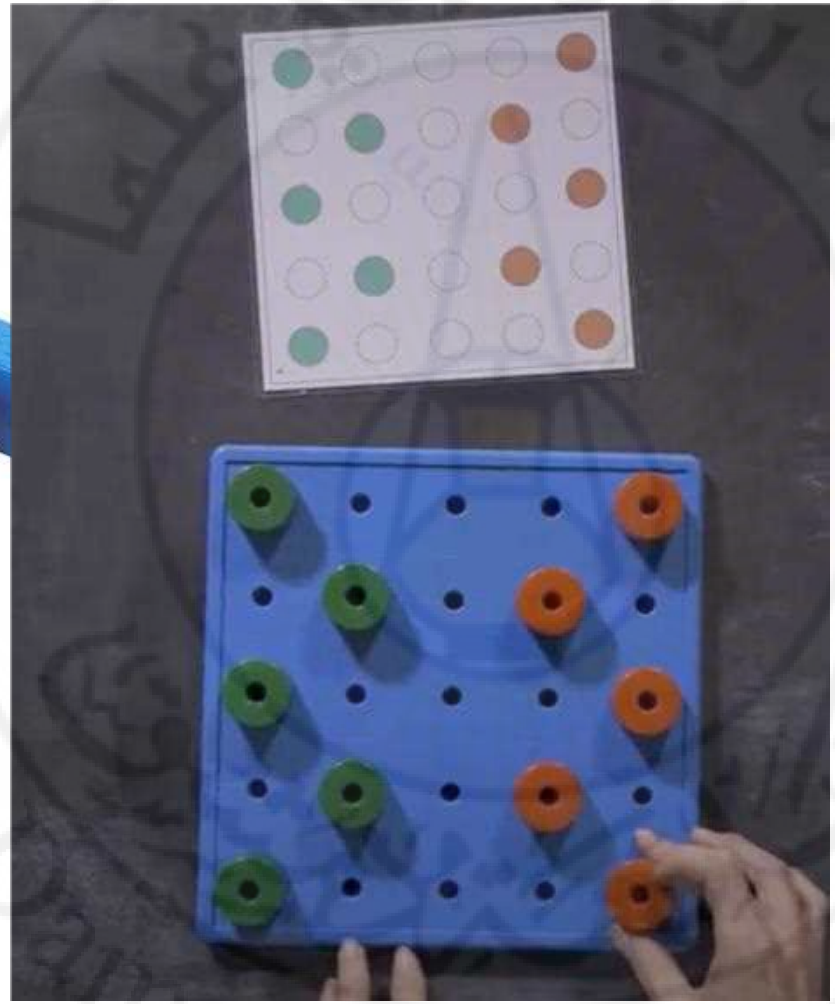
TWO MONTHS:

- Infant regards their own hands
- Tracks a ball side to side as it rolls across a table left to right and right to left.
- Tracks a rattle while lying on back side to side

THREE MONTHS:

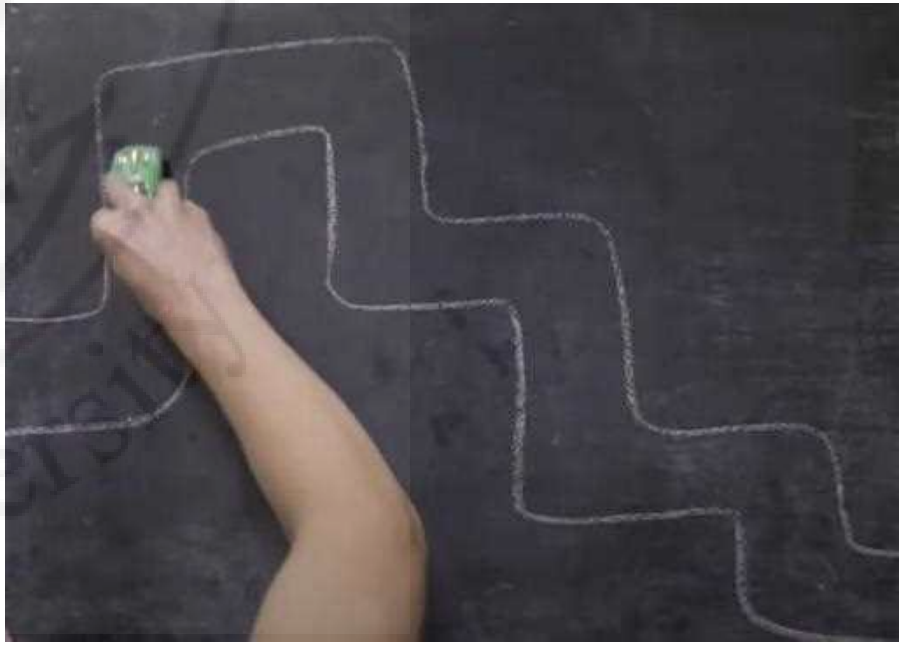
- Extends hands to reach for a rattle/toy while lying on back

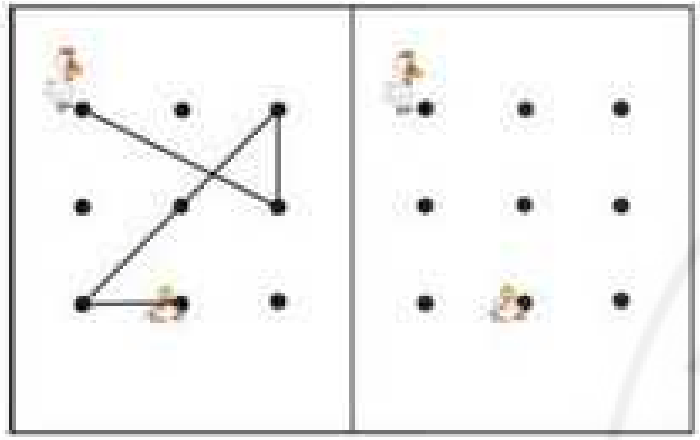


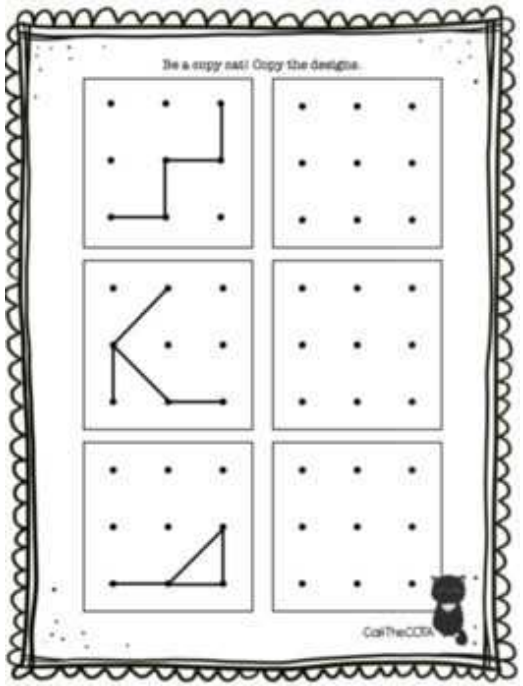


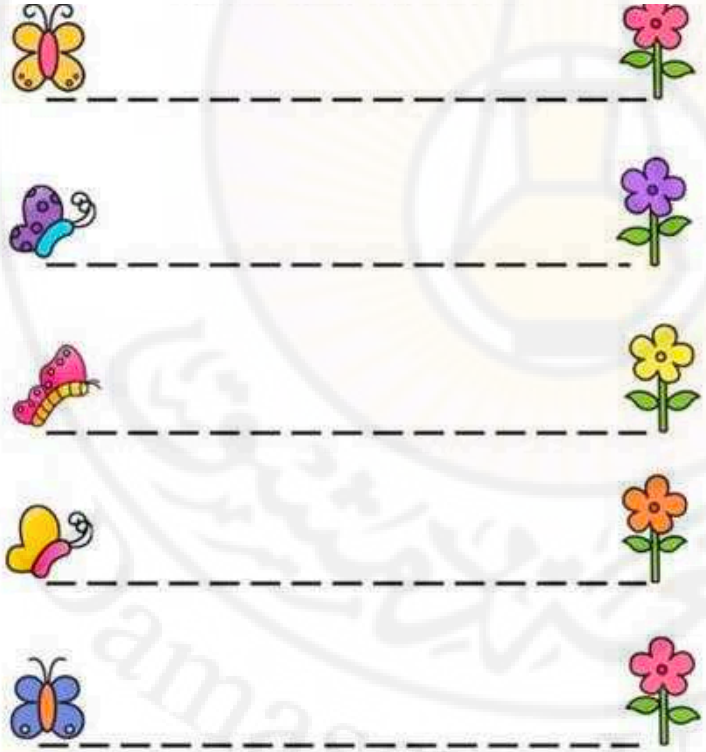


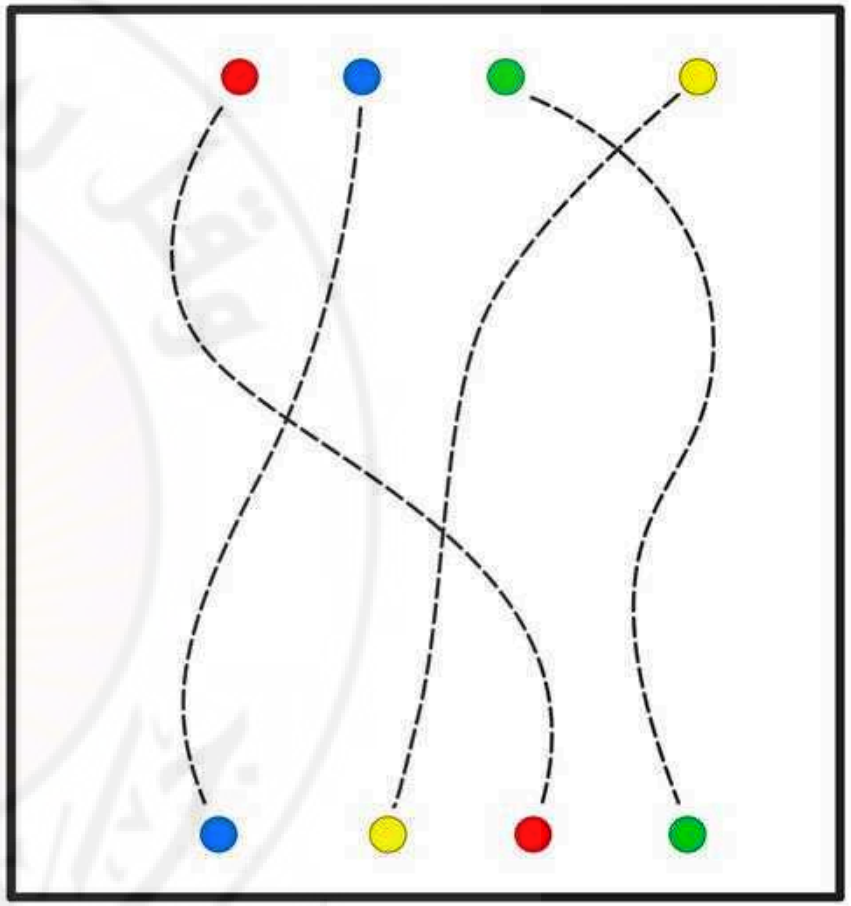


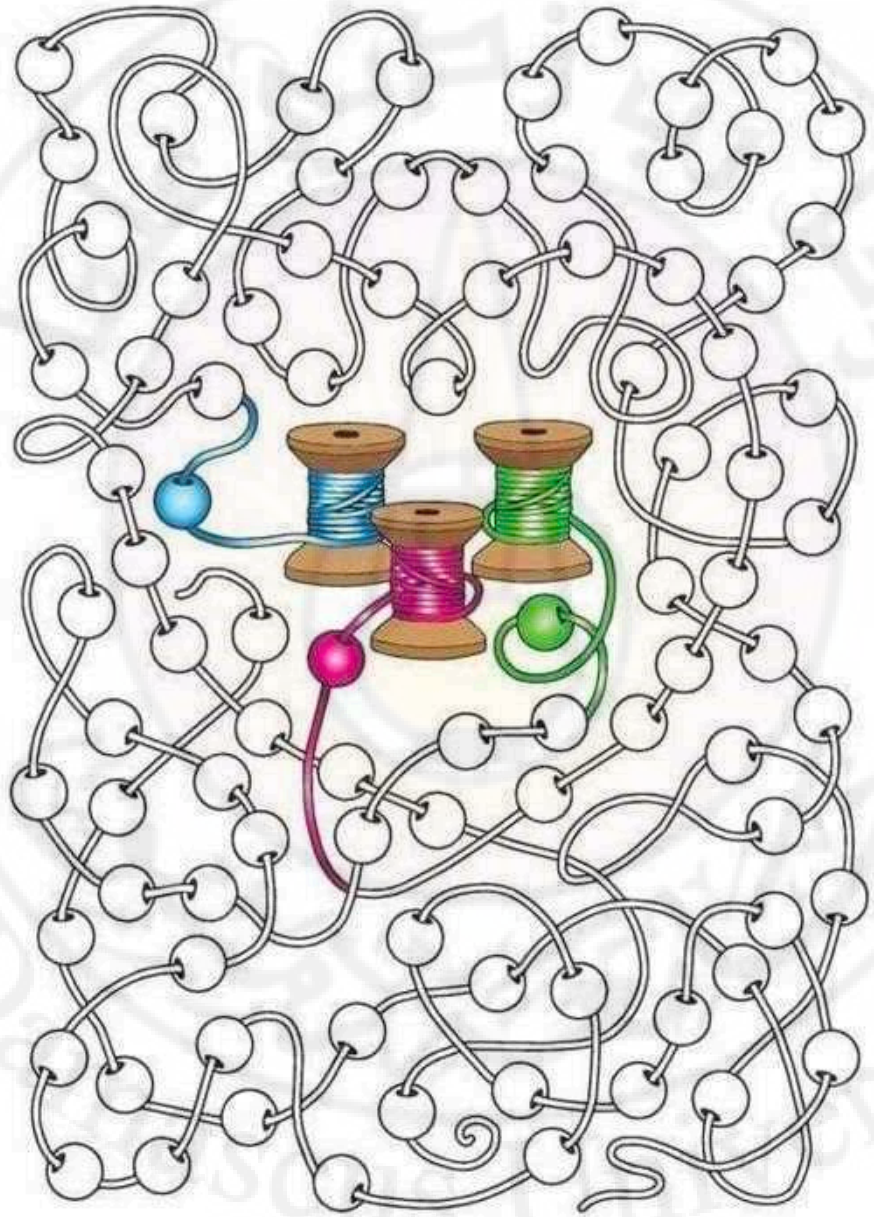





Be a copy cat! Copy the designs.







Symptoms of Difficulty With Visual Motor Integration

- Letter reversal
- Poor line awareness in handwriting
- Poor margin use in written work
- Difficulty copying written work
- Trouble recognizing patterns and completing hands-on math problems
- Difficulty catching or kicking a ball
- Trouble with movement games like hopscotch.
- Clumsiness
- Difficulty with sports
- Difficulty drawing and copying pictures or shapes
- Difficulty copying block forms
- Difficulty with puzzles
- Poor pencil control when writing
- Difficulty keeping place when reading and writing
- Difficulty perceiving and copying shapes Visual Motor Skills are made up of many areas related to vision and the ability to perceive sight with relation to movement of the hands and body in functional tasks.

أعراض صعوبة التكامل الحركي البصري

عكس الحرف
ضعف الوعي بالخط اليدوي
ضعف استخدام الهامش في العمل المكتوب
صعوبة نسخ الأعمال المكتوبة
مشكلة في التعرف على الأنماط وإكمال مشاكل الرياضيات العملية
صعوبة التقاط الكرة أو ركلها
مشكلة مع ألعاب الحركة مثل.hopscotch
خرقاء
صعوبة في الرياضة
صعوبة رسم ونسخ الصور أو الأشكال
صعوبة نسخ النماذج
صعوبة في الألغاز
ضعف التحكم بالقلم الرصاص عند الكتابة
صعوبة الاحتفاظ بالمكان عند القراءة والكتابة
تتكون المهارات الحركية المرئية من العديد من المجالات المتعلقة بالرؤية والقدرة على إدراك البصر فيما يتعلق بحركة اليدين والجسم في المهام الوظيفية.

RECOMMANDATIONS





- Fragmenter la consigne complexe en plusieurs étapes bien définie ;
  (Exemple :

A. Encadre les…
B. Coche les…
C. Encercle les…)

- Rendre les informations visuelles plus évidentes en modifiant la présentation des fiches (se méfier des photocopies floues, des polices difficiles à lire, utiliser au besoin des surligneurs pour différencier les lignes à copier, augmenter les interlignes entre les phrases…) exemple :

Une grenouille vit un bœuf
Qui lui sembla de belle taille
Elle qui n'était pas grosse….

ou alors :
Tout petit prince a des Ambassadeurs,
Tout Marquis veut avoir des Pages
Jean de La Fontaine

- Utiliser une police aidante (Verdana est une police particulièrement recommandée car les lettres sont un peu plus espacées. La taille 12 est un minimum ; la taille 14 ou 16 est souhaitable dans tous les documents).
- Lui éviter les multi tâches, les multi consignes, les multi informations

- Encourager le guidage du regard par un suivi à la règle, avec le doigt, avec un jeton ou avec une petite flèche réalisée sur un bout de carton lors de la lecture ou de la copie.
- Donner les énoncées des consignes sur la même feuille des réponses pour éviter le retournement fréquent de la feuille et l'augmentation des confusions visuelles.
- Lorsque les afférences visuelles nécessitent un traitement cognitif couteux il serait préférable de les remplacer chaque fois que cela est possible par des indications verbales.
- Ne garder sur son bureau que le strict nécessaire : afin de l'aider à focaliser son attention, éviter qu'il puisse être distrait par ses affaires de classe. Les trousses trop chargées sont également à éviter.

Damascus University