

La dyspraxie, un trouble développemental de la coordination

Définition

Trouble neurodéveloppemental aussi nommé trouble développemental de la coordination (TDC) qui est défini par des difficultés d'acquisition et d'exécution des habiletés motrices coordonnées, inférieures à l'âge chronologique de l'individu et apparaissant au début de la période de développement

(Thesaurus APA, 2009)

Données épidémiologiques

Le trouble développemental de la coordination touche 5 à 6% de la population pédiatrique âgée entre 5 et 11 ans. 1.8% des enfants de 7 ans sont diagnostiqués avec une dyspraxie grave et 3% sont suspectés d'en être atteints. De plus, il touche davantage les garçons que les filles avec un ratio compris entre 2 hommes pour 1 femme et 7 hommes pour 1 femme.

(Lingam et al., 2009)

Comorbidité

La dyspraxie est associée à des troubles de l'apprentissage et des conduites, des problèmes émotionnels et le trouble oppositionnel.

De plus elle coïncide avec :

- La dyslexie à 70%
- Le trouble du déficit de l'attention avec hyperactivité (TDAH) à 36%
- Les troubles obsessionnels compulsifs (TOC) à 21%
- Le syndrome de la Tourette à 14%

(Pauc, R., 2005)

3 catégories de dyspraxies principales

Dyspraxie idéomotrice pure (IM) : trouble du geste digital et de l'imitation des gestes (gnosopraxie). Ce sont des enfants lents dans l'exécution de mouvements avec une difficulté de la posture (coordination dynamique)



Dyspraxie visuo-spatiale et/ou visuo-constructive pure (VSC) : difficultés arithmétiques, troubles de la structuration et de la construction visuo-spatiale (localisation des objets dans l'espace les uns par rapport aux autres) motrice, se caractérisant pas une difficulté lors de la réalisation de puzzles, de lego durant les activités ludiques.

Dyspraxie mixte (MIX) : associant les deux types faisant apparaitre des anomalies spécifiques ne se retrouvant pas dans les deux autres dyspraxies, comme des troubles de l'habilité manuelle, de la coordination des mouvements bimanuelles, de la coordination dynamique globale ainsi que des praxies bucco-linguo-faciales (déglutition, de la parole, la mastication, l'expression du visage etc.).



Etiologies

Facteurs de risques :

L'influence du statut socio-économique : plus il est bas plus les risques de développer un TDC augmentent. Malheureusement la cause exacte n'est pas encore connue.



L'influence interculturelle : il est difficile de l'évaluer car il n'existe pas de critère universel pour le diagnostic de la dyspraxie, ce qui entraîne un problème d'équivalence. De plus, le statut-socioéconomique peut avoir un impact sur d'éventuelles différences interculturelles.



Les évènements natals et périnataux : une naissance prématurée, un poids faible et une hypoxie (manque d'oxygène) à la naissance, sont des facteurs de risques probables.



L'interaction entre la génétique et l'environnement : les connaissances sont maigres car ce domaine n'a pas encore été suffisamment étudié pour la dyspraxie. Cependant, l'hypothèse selon laquelle il existerait une interaction entre les gènes (encore à identifier) et l'environnement n'est pas encore bien connue, tout comme l'influence de ces deux sur le trouble.



Problèmes cérébraux à l'origine du trouble

Les déficits seraient dus à une altération du circuit du mouvement par des problèmes de processus sous-jacents. Les causes probables de ce déficit ont été synthétisées en deux points :

La copie d'efférence, qui est la copie du mouvement qui est produit, permet au cerveau de corriger rapidement d'éventuelles erreurs en la comparant au retour sensoriel. En effet, pour obtenir cette copie, le corps envoie au cervelet des informations provenant des sens et des muscles. Chez les enfants dyspraxiques, ces signaux sensoriels et moteurs doivent être plus espacés pour qu'ils puissent apprendre des messages d'erreurs.

L'une des hypothèses est que chez ces enfants, ces informations sont plus bruitées que chez les autres, les rendant moins claires pour le cerveau, ce qui nuit à leur capacité d'apprentissage non conscient. Il est alors possible que leurs difficultés soient issues d'un mauvais ajustement de leurs mouvements en raison d'un déficit de l'adaptation aux signaux d'erreurs.

Une seconde hypothèse suggère que ces enfants sont incapables de construire des copies d'efférences pour les plans moteurs causant aussi des difficultés d'apprentissages moteurs.

La rétroaction sensorielle, qui est l'effet retour des informations sensorielles permettant une bonne proprioception. Les enfants atteints du TDC ont une déficience dans le traitement visuel et visuo-spatial qui peut nuire à leurs mouvements et à l'estimation du retour sensoriel. Ainsi, si le retour des informations sensorielles est altéré, la proprioception est aussi moins bonne. Les mécanismes exacts ne sont, cependant, pas encore connus.

Diagnostic

Selon Chu, S. (1998), la majorité des auteurs s'accordent sur la plupart des critères d'exclusions. En revanche, il n'existe pas de critères diagnostics internationales, c'est pourquoi nous nous basons sur le DSM-5, qui en contient 4 :

- A. La coordination dans l'acquisition et l'exécution des mouvements de l'enfant est nettement moins bonne que le niveau attendu chez les individus du même âge en tenant compte des opportunités d'apprentissage et d'utilisation de compétences. Ces difficultés s'observent à travers de la maladresse, de la lenteur et une imprécision lors de la réalisation de tâche motrice.
- B. Les déficiences motrices du critère A interfèrent de façon significative et persistante avec les activités de la vie quotidienne correspondant à l'âge chronologique et ont un impact sur les performances universitaires/scolaires ou les activités préprofessionnelles et professionnelles, les loisirs et les jeux.
- C. Les premiers symptômes datent de la période développementale précoce.
- D. Les déficiences de compétences motrices ne sont pas mieux expliquées par un handicap intellectuel (trouble du développement intellectuel) ou une déficience visuelle et ne sont pas dues à une maladie neurologique motrice (comme une infirmité motrice cérébrale, une dystrophie musculaire, une maladie neurodégénérative).

(5e éd. ; DSM-5 ; American Psychiatric Association, 2013)

Traitement

Il existe deux traitements :

- L'approche orientée sur la tâche (top-down) a pour but d'améliorer les performances motrices et fonctions corporelles, comme la perception, l'intégration sensorielle, la force musculaire, etc. (ex. entraînement kinesthésique)
- L'approche orientée sur les processus (bottom-up) cherche à améliorer l'acquisition des compétences et du rendement dans les tâches fonctionnelles. (ex. formation sur les tâches neuromotrices)

L'approche orientée sur les tâches sont plus efficaces pour l'amélioration de la performance motrice que l'approches orientée sur les processus. Cependant, la combinaison de ces deux interventions est conseillée car les difficultés de la dyspraxie sont nombreuses et très diverses.

Les interventions sur la motricité amènent des améliorations non seulement sur les problèmes moteurs mais aussi sur les facteurs cognitifs, émotionnels et psychologiques, tel que l'estime de soi.

De plus, plus le temps, le nombre (3-5/sem.) et la durée des interventions (min. 6 mois) sont grands, plus elles seront efficaces.

(Jane, J.Y., et al., 2018)

Références

- Association psychiatrique américaine. (2013). Trouble développemental de la coordination. *Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux* (5e éd., pp. 86-87). <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>.
- Chu, S. (1998). Developmental dyspraxia 1: the diagnosis. *British Journal of Therapy and Rehabilitation*, 5(3), 131-138. <https://doi.org/10.12968/bjtr.1998.5.3.14212>
- Gomez, A. & Sirigu, A. (2015). Developmental coordination disorder: Core sensori-motor deficits, neurobiology and etiology. *Neuropsychologia*, 79, 272–287. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2015.09.032>
- Jane, J. Y., Burnett, A. F., & Sit, C. H. (2018). Motor skill interventions in children with developmental coordination disorder : a systematic review and meta-analysis. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 99(10), 2076-2099. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2017.12.009>
- Lingam, R., Hunt, L., Golding, J., Jongmans, M., & Emond, A. (2009). Prevalence of developmental coordination disorder using the DSM-IV at 7 years of age: A UK population-based study. *Pediatrics*, 123(4), e693-e700. <https://doi.org/10.1542/peds.2008-1770>
- Pauc, R. (2005). Comorbidity of dyslexia, dyspraxia, attention deficit disorder (ADD), attention deficit hyperactive disorder (ADHD), obsessive compulsive disorder (OCD) and Tourette's syndrome in children: A prospective epidemiological study. *Clinical chiropractic*, 8(4), 189-198. <https://doi.org/10.1016/j.clch.2005.09.007>
- Vaivre-Douret, L., Lalanne, C., Cabrol, D., Ingster-Moati, I., Falissard, B., & Golse, B. (2011). Identification de critères diagnostiques des sous-types de troubles de l'acquisition de la coordination (TAC) ou dyspraxie développementale. *Neuropsychiatrie de l'Enfance et de l'Adolescence*, 59(8), 443–453. <https://doi.org/10.1016/j.neurenf.2011.07.006>

LAMBERT Salomé & VIALI Julie

Université de Fribourg

Département de psychologie clinique et psychologie de la santé

Année académique 2023

