Zeitschrift: Macolin : revue mensuelle de l'École fédérale de sport de Macolin et Jeunesse + Sport

Herausgeber: École fédérale de sport de Macolin

Band: 43 (1986)

Heft: 6

Artikel: La coordination motrice chez l'enfant déficient mental

Autor: Grossniklaus-Bürgin, Christa

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-998419

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 19.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

La coordination motrice chez l'enfant déficient mental

Christa Grossniklaus-Bürgin
Traduction: Cornelius Waltert

Au moyen du test de coordination globale et du test de dominance latérale de Schilling *(1974), cette étude examine et compare le développement de la coordination motrice de 120 élèves fréquentant soit une classe spéciale A, soit une classe primaire normale, et habitant dans la région comprise entre Interlaken et Berne. Elle montre que les enfants placés en classe spéciale A possèdent un niveau de coordination globale significativement inférieur et qu'une grande partie d'entre eux souffrent en outre de troubles de la motricité fine. Pour le diagnostic des troubles moteurs, elle utilise une méthode qui fournit de précieux renseignements sur le développement physique et intellectuel de l'enfant. Elle prouve aussi que, (car cet exemple peut être pris comme référence) dans notre système scolaire, la mise à profit de l'éducation motrice à des fins pédagogiques et thérapeutiques est nettement insuffisante. (Y. J.)*

Introduction

Les temps où l'éducation avait pour but d'apporter à l'enfant un développement harmonieux du corps, de l'âme et de l'esprit sont largement révolus. A l'heure actuelle, la formation scolaire privilégie fortement le développement des facultés intellectuelles, bien que les effets bénéfiques des activités sportives sur le rendement physique, le comportement social et même sur le champ cognitif, aient été démontré par des pédagogues, des psychologues et des thérapeutes de renom.
La présente étude se propose de comparer le développement de la coordination motrice d'enfants présentant une déficience mentale (dont la scolarisation, dans le canton de Berne, a lieu dans des «classes spéciales A») à celui d'enfants possédant une psychomotricité normale et fréquentant des classes primaires. Elle souligne l'importance, pour les élèves des classes spéciales A, de pouvoir pratiquer davantage d'activités sportives susceptibles d'améliorer la coordination motrice.

Méthodes et résultats

58 élèves de classes normales (CN) et 53 élèves de classes spéciales A (CSA) âgés de 7 à 12 ans et habitant dans la région comprise entre Interlaken et Berne ont été soumis à un test de motricité globale et à un test de motricité fine.

Groupe expérimental: classe spéciale A
≙ école spéciale, classe auxiliaire, enfants déficients mentaux.

L'art. 6 de l'ordonnance de 1973 sur l'enseignement dans les classes spéciales précise: «L'enseignement dispensé dans ces classes spéciales est destiné aux enfants qui sont aptes à suivre une instruction scolaire, mais dont les capacités intellectuelles réduites ne suffisent pas aux exigences de l'enseignement primaire régulier.»

Groupe témoin: classe normale
≙ école primaire, école du degré obligatoire, scolarisation de base.

Test de *Schilling*[1] examinant la coordination globale de l'enfant (TCGE)

Le TCGE consiste à évaluer les fonctions motrices par la mesure de différents paramètres (temps d'épreuve, somme des erreurs, amplitude et précision des mouvements). Fondé sur la détermination chiffrée et l'enregistrement graphique des fonctions motrices, il fait partie des méthodes d'investigation des troubles de la motricité qui ont pour objet de cerner le comportement moteur dans son ensemble et de le caractériser par des valeurs chiffrées, pouvant être analysées et comparées à des valeurs de référence. Le TCGE est composé de quatre tâches motrices:

Les photos de cet article (Centre IMC de La Chaux-de-Fonds) montrent quelques exemples pratiques.

Equilibre dynamique en mouvement de recul (EDMR)

Il s'agit d'une recherche d'équilibre exécutée sur trois poutres ayant respectivement 6, 4,5 et 3 cm de largeur. A titre d'exercice préparatoire, l'enfant peut effectuer, sur chaque poutre, une recherche d'équilibre en avançant et une recherche d'équilibre en reculant. Pour la notation, il fera trois recherches d'équilibre en reculant.

Sauts à cloche-pied par-dessus des obstacles (SCP)

Cette épreuve exige de la part de l'enfant qu'il saute sur une seule jambe, d'arrière en avant, par-dessus des plaques de mousse. Il importe que le départ du saut et la réception au sol se fassent sur la même jambe. L'exercice, exécuté de la jambe droite et de la jambe gauche, est répété à des hauteurs croissantes.

Sauts alternés gauche/droite (SAGD)

Il s'agit de sauter à pieds joints, pendant 15 secondes, de part et d'autre d'une baguette de bois installée à hauteur fixe.

Déplacement sur planchettes parallèles (DPP)

L'épreuve, qui dure 20 secondes, consiste à se déplacer en effectuant un maximum de pas sur deux planchettes sans toucher le sol. La notation porte sur deux essais.
Chaque tâche motrice est affectée d'un quotient moteur spécifique (QMS) et d'un quotient moteur global (QMG), déterminés selon des normes allemandes. Le QMG se calcule à partir du QMS et permet d'évaluer la coordination motrice.

Résultats

La figure 1 nous montre que les enfants des CSA maîtrisent moins bien les différentes tâches motrices. Leurs QMS sont en moyenne tous inférieurs à ceux des élèves des classes normales. Le développement de leur coordination motrice globale (QMG) est significativement inférieur. Leurs résultats accusent des dispersions importantes, notamment parce que les critères de placement dans ce type d'école sont très différents d'une région à l'autre.

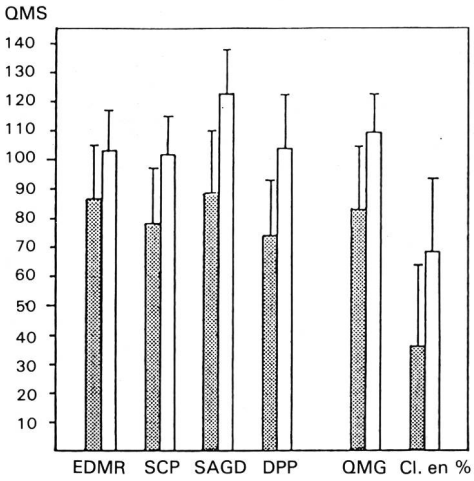


Figure 1: *histogrammes illustrant les moyennes et les écarts-types des QMS et des QMG de même que les pourcentages relatifs aux enfants des CSA (en gris) et aux enfants des CN (en blanc).*

D'après le classement des QMG (tab. 1), il apparaît que 50 pour cent des enfants des CSA présentent des déviances ou des troubles moteurs. Une grande partie d'entre eux (43,3 pour cent) peuvent être considérés comme ayant un niveau moteur «normal». Rapportée à l'ensemble des enfants suisses en âge de scolarité obligatoire, la proportion des enfants possédant un bon niveau moteur est nettement plus élevée que les valeurs attendues pour les enfants d'Allemagne ne le laisseraient prévoir.
D'après les QMG standards définis en fonction des classes d'âge, les enfants des CSA souffrent d'un retard moteur de 2 à 3 ans. Tandis qu'une minorité de ces enfants possèdent des aptitudes motrices moyennement développées, une grande partie d'entre eux présentent un retard moteur considérable, qui s'accentue encore avec l'âge.

Variable	élevé	bon	normal	déviant	présentant des troubles
CSA %	–	5,7	43,4	26,6	24,6
CN %	3,6	29,3	62,1	1,7	–
Valeur attendue en %	2	14	68	14	2

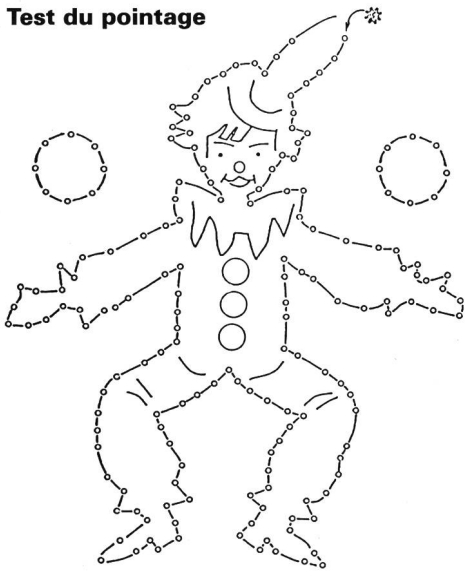
Tableau 1: *classement du score moteur pour les enfants des CSA et les enfants des CN.*

Test de dominance latérale de *Schilling*[2] (TDL)

Le TDL est un test de coordination oculomanuelle. Il consiste, pour l'enfant, à placer un point dans chacun des petits cercles dont l'ensemble représente un pantin (fig. 2), en procédant aussi vite que possible. Il s'effectue une fois de la main droite et une fois de la main gauche. Le temps mis pour l'accomplir et la somme des erreurs commises (points placés en dehors des cercles) servent de paramètres d'évaluation, qui peuvent être directement interprétés ou convertis en indices de latéralisation.

Nom: Date de naissance: Date du test:

Test du pointage



Nombre d'items: Temps: Somme des erreurs:

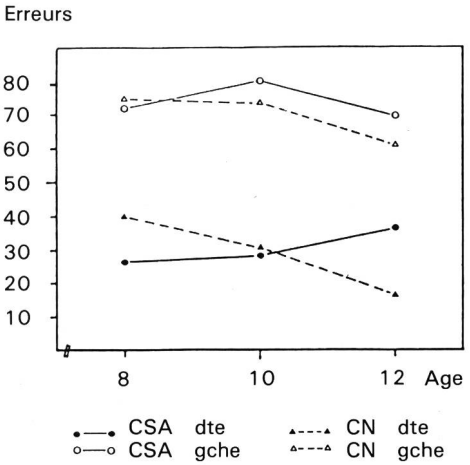
Figure 2: *«pantin» utilisé pour le TDL*

Résultats

Tableau 2: *pourcentages d'enfants gauchers (GA), ambidextres (AD) et droitiers (DR) d'après les scores réalisés dans le TDL.*

Variable	GA	AD	DR
CSA %	5,7	7,6	86,8
CN %	7,1	12,3	80,7
Echantillon global	6,4	10,0	83,6
Allemagne	6,9	8,3	84,9

En Suisse comme en Allemagne, la majorité des enfants (84 pour cent) sont droitiers. La répartition fournie par le TDL entre enfants droitiers, gauchers et ambidextres correspond approximativement aux valeurs observées chez les enfants d'Allemagne. D'après *Schilling* (1979)[3], l'habileté motrice dominante de la main droite est un «phénomène typique de notre milieu culturel».



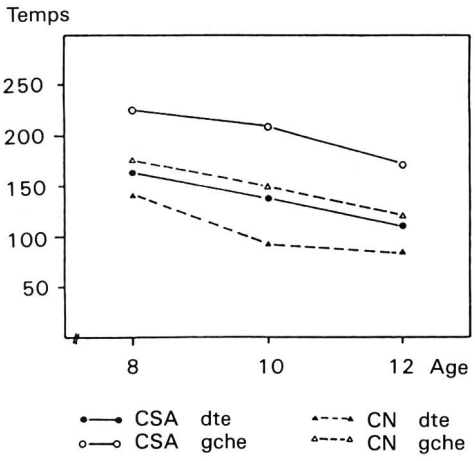


Figure 3: *fréquence des erreurs (en haut) et temps mis (en bas) pour le TDL, rapportés en fonction de l'âge de l'enfant et du type d'école fréquentée.*

Les indices de latéralisation (tab. 2) et la somme des erreurs (fig. 3) ne diffèrent ni selon le type d'école fréquentée, ni selon l'âge du sujet. En revanche, le temps mis pour accomplir le test du pointage est nettement plus long pour les enfants des CSA, et d'autant plus important que l'enfant est plus âgé.

Test du visage: une méthode d'analyse multifactorielle

Source d'une multitude de données, la méthode utilisée pour le test du visage repose sur la définition et la mise en corrélation d'un certain nombre de variables correspondant aux différentes parties du visage (yeux, nez, bouche). Les visages présentant des caractéristiques commu-

nes sont groupés en plusieurs catégories et analysés en détail. Tandis que les visages semblables impliquent des résultats expérimentaux similaires, les visages nettement dissemblables traduisent des dispersions importantes.

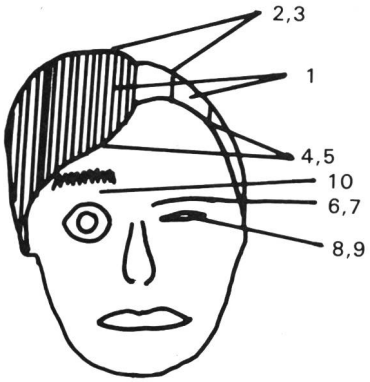


Illustration des paramètres utilisés pour le test du visage. Le côté gauche du visage (partie droite de l'image) montre la représentation la plus sommaire des détails à dessiner par l'enfant, tandis que le côté droit du visage en montre la représentation la plus élaborée.

TCGE:

1. QMG ≙ épaisseur des cheveux (hachures plus ou moins serrées)
2. QMS EDMR ≙ contour supérieur des cheveux du côté droit
3. QMS SCP ≙ contour supérieur des cheveux du côté gauche
4. QMS SAGD ≙ contour inférieur des cheveux du côté droit
5. QMS DPP ≙ contour inférieur des cheveux du côté gauche

TDL:

6. Erreurs dte ≙ grandeur de l'œil droit
7. Erreurs gche ≙ grandeur de l'œil gauche
8. Temps dte ≙ épaisseur des sourcils du côté droit
9. Temps gche ≙ épaisseur des sourcils du côté gauche
10. Temps total ≙ décalage vertical des sourcils

Résultats

La figure 4 représente des visages caractéristiques des élèves des classes normales. Ces têtes se distinguent par une coiffure haute (EDMR, SCP élevés), couvrant une grande partie du front (SAGD, DPP élevés), et dont les hachures serrées suggèrent un quotient moteur global élevé. La grandeur des yeux (somme des erreurs) varie fortement. Toutefois, l'œil gauche est généralement plus grand que l'œil droit. Les sourcils sont plutôt fins, et la distance qui les sépare du centre de l'œil est relativement petite (temps de travail). Sur la partie droite de la figure se trouvent quelques visages dessinés par les enfants des CSA. Ils se caractérisent par une forme ovale (EDMR, SCP faibles) et un front haut (SAGD, DPP faibles). Les hachures des cheveux, très espacées, traduisent un QMG faible. Ici aussi, la grandeur des yeux varie fortement (somme des erreurs). L'œil droit est généralement plus petit (dextralité). Les sourcils sont relativement prononcés (beaucoup de temps consacré à ce détail), et la distance qui les sépare du centre de l'œil est grande (temps total).
La comparaison des dessins montre que la densité des hachures représentant la coiffure, de même que l'importance attachée à la coiffure, est très différente d'un groupe d'enfants à l'autre (QMS et QMG). Par ailleurs, les deux groupes se distinguent par le positionnement et l'accentuation des sourcils (temps total; temps gche et dte). Par contre, la grandeur des yeux (somme des erreurs) n'est pas un critère distinctif. Les deux séries d'images confirment clairement les résultats du test.

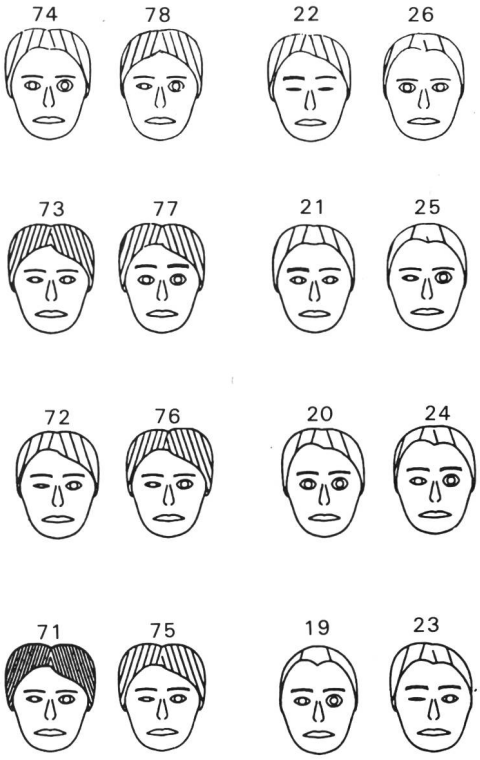
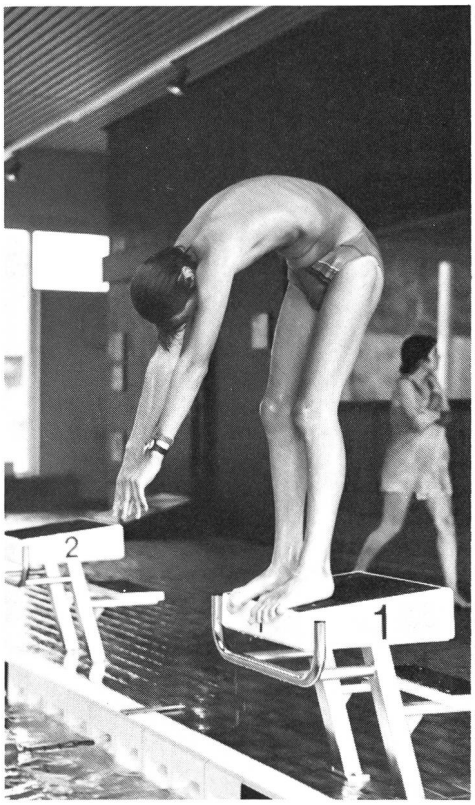


Figure 4: *visages caractéristiques dessinés par les enfants des CN (à gauche) et les enfants des CSA (à droite)*



Discussion

Parmi les nombreux résultats acquis à travers cette étude, et qui ne sont que partiellement rapportés ici, j'aimerais relever un aspect qui me paraît particulièrement important. Les résultats du TCGE indiquent, comme nous l'avons vu, que les enfants des CSA possèdent, en moyenne, une maîtrise corporelle globale significativement inférieure à celle des élèves des classes primaires. Or, compte tenu des dispersions extrêmement importantes qui apparaissent à travers les tests de psychomotricité, une grande partie des enfants des CSA peuvent être considérés comme ayant un niveau moteur normal (fig. 1). Lors de discussions menées avec des éducateurs spécialisés, il s'est avéré que ces enfants, dont la plupart présentent des troubles du comportement, perturbent le déroulement normal des cours en se manifestant notamment

par une mauvaise intégration au sein de la classe et par une conduite déviante et agressive. Parmi les enfants présentant des déviances et des troubles moteurs – qui représentent environ 50 pour cent des enfants des CSA – certains souffrent probablement de lésions cérébrales qui se traduisent, en l'occurrence, par des handicaps moteurs. Chez d'autres enfants, on peut supposer que l'altération du comportement psychomoteur soit due à des troubles de l'équilibre émotionnel. La crispation observée chez de nombreux sujets au cours des tests tend à confirmer cette hypothèse. D'autres enfants encore sont issus de milieux sociaux défavorisés, et leurs troubles moteurs proviennent vraisemblablement d'un manque de stimulations à l'activation corporelle durant la première enfance. On peut admettre que, dans la vie de tous les jours, une grande partie de ces élèves sont excessivement sollicités sur le plan moteur (notamment dans le trafic). Cette énumération, bien qu'étant incomplète, montre à l'évidence que les écoles du type «classe spéciale A», telles qu'elles existent actuellement dans le canton de Berne, regroupent des enfants aux besoins moteurs très variés. Les leçons de gymnastique conçues spécialement pour des enfants aux aptitudes motrices faiblement développées ne satisferont guère les besoins moteurs des enfants présentant des troubles du comportement. La pratique d'un sport de combat leur conviendrait beaucoup mieux. Avec des enfants déficients mentaux, *Clemens* (1980)[4] a montré que la pratique régulière du judo conduit à une amélioration de l'intégration sociale au sein de la classe et à des progrès dans la motricité individuelle et interpersonnelle. En travaillant avec des enfants présentant des troubles du comportement, *Kiphard* (1980)[5] a constaté qu'un entraînement de yoga (exercices de maintien et d'équilibre) produit des effets régulateurs du comportement et une augmentation de la confiance en soi.

D'autre part, chez les enfants qui souffrent de lésions organiques du cerveau, chez les enfants timides et souvent aussi chez les enfants très sensibles, une stabilisation du comportement s'obtiendra plutôt par un surcroît d'éducation physique axée sur le développement de la psychomotricité, qui pourrait se concevoir, par exemple, sous forme de thérapie musico-rythmique.

Conclusions

Au niveau individuel, le développement de la psychomotricité dépend dans une large mesure des méthodes utilisées par l'éducateur qui s'occupe de l'enfant. Compte tenu de l'éventail des capacités et des besoins moteurs des enfants déficients mentaux, l'éducateur d'une classe spéciale A est confronté à une tâche extrêmement difficile par laquelle il est souvent dépassé.
Cette étude, qui a révélé l'existence de déficits moteurs chez un grand nombre d'enfants des CSA, montre qu'il est indispensable:

- de déceler aussi tôt que possible les déficits de la motricité et de la coordination des mouvements, par exemple à l'aide du TCGE (dès l'âge de 5 ans)
- de proposer une éducation motrice diversifiée, qui tienne compte de la gravité du déficit moteur; par exemple, une heure de mouvement quotidienne. A côté des leçons de gymnastique habituelles, intensifier l'éducation physique basée sur les méthodes musico-rythmiques, de même que les entraînements de judo, de yoga, etc.
- d'améliorer l'intégration sociale des enfants présentant des troubles du comportement, par exemple en les faisant participer aux leçons de gymnastique et de travaux manuels données aux élèves des classes primaires
- de donner au corps enseignant les moyens de maîtriser les problèmes posés par les troubles psychomoteurs des enfants, par exemple en organisant des séminaires de pédagogie curative et des cours destinés aux maîtres de gymnastique.

A travers cette étude, je tiens à souligner que, dans notre système scolaire, les multiples ressources pédagogiques et thérapeutiques de l'éducation motrice sont loin d'être épuisées. ■

Bibliographie

[1] *Schilling* F.: Körperkoordinationstest für Kinder KTK; Beltz-Test Weinheim 1974.
[2] *Schilling* F.: Rechts-Links-Dominanztest «Hampelmann»; unveröffentlichter Test.
[3] *Schilling* F.: Entwicklung und Erscheinungsformen der Händigkeit; in: Motorik Schorndorf 2, 1979, Heft 2.
[4] *Clemens* E.: Judo als Medium sportpädagogischer (therapeutischer) Arbeit an einer Sonderschule für Lernbehinderte; in: Motorik, Schorndorf 1, 1978, Heft 1.
[5] *Kiphard* E.J.: Yoga mit verhaltensgestörten Kindern; in: Motorik, Schorndorf 3, 1980, Heft 1.
Riedwyl, Flury: «Asymetrische Gesichter»; Institut für mathematische Statistik, Bern 1979.