Tulburarea de dezvoltare a coordonării - de la terminologie la diagnostic și intervenție. Implicații logopedice.

Raluca Nicoleta TRIFU ¹

Abstract

Developmental coordination disorder DCD is a specific set of impairments correlated with gross and fine motor disfunction, poor motor planning and impaired sensor integration. The term is used wildly for this condition, based on the proposed term made by The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5), but others terms such as dyspraxia, specific motor dysfunction, specific coordination motor disfunction (ICD – 10) are used and preferred in the same time. The article displays the multiple terms used in the literature connected with the DCD, the criteria for diagnosis, the implication for education and target specific intervention in case of DCD.

Keywords: developmental coordination disorder, dyspraxia, motor disorder, CAS

Andy reușea de fiecare dată să îi surprindă pe cei din jurul lui... deși poate nu așa cum și-ar fi dorit el sau părinții lui. De cele mai multe ori se lovea, aparent întâmplător, de câte un coleg ca și cum acesta s-ar fi poziționat pe direcția lui de mers și Andy nu reușea să evite „coliziunea”. Nu de puține ori educatorii îi spuneam „i-o mai încet”, „nu ești la cross”, dar Andy nu părea a se grăbi nicăieri. Notițele din toate caietele lui păreau a fi scrise toate cu un alfabet aparte, de parcă lui i s-ar fi predat hieroglifile și cuneiformele, nu alfabetul latin. Iar ieșirile la locurile de joacă și în parc se sfârșeau, cu mici excepții, cu câte o lovitură, fie a lui, fie a colegilor de joacă, așa că Andy prefera să citească sau să stea pe bancă. Andy a vorbit mai târziu decât alți copii, dar cu ajutor a reușit să se facă înțeles, de cele mai multe ori. Îi plăceau desenele și cât se putea să deseneze, dar liniile lui uneori luau forme aparte, iar „statul în contur” îi era cu totul străin. Și toate acestea în pofida faptului că era foarte inteligent, jucăuș și un copil vesel.

Andy, asemeni altor copii, după multe investigații și rapoarte de progres, a fost diagnosticat la vârsta de 7 ani cu Tulburare de dezvoltare specifică a funcției motorii. Un F82, așa cum a indicat neurologul în fișa medicală. Un cod pe care părinții și profesorii lui Andy urmau să îl descifreze.

Manifestările simptomatologice potrivesc cu încadrări diagnostice, nosologice, specifice, dar cu nume diferite, astfel că diferențierea devine uneori dificilă și poate crea confuzie atât pentru părinți cât și pentru specialiști. Tulburare de dezvoltare specifică a funcției motorii, tulburarea neurodevelopmentală de coordonare, fispraxia, tulburare de dezvoltare a coordonării motorii sunt printre termenii de specialitate care definesc tabloul de manifestări cu care și Andy se confrunta. Necesitatea înțelegerii tulburării în sine are nu doar valențe diagnostice, de evaluare, ci mai ales funcționale și

de intervenție. Tulburarea de dezvoltare a coordonării are implicații asupra parcursului de dezvoltare al copilului, în planul educațional, al limbajului, al comunicării și al integrării sociale. Vorbirea este un act care presupune fine mișcări și o coordonare optimă. Ea este o parte componentă a vieții noastre zilnice, iar dificultățile din vorbire determinate de slaba coordonare și de controlul voluntar muscular, pot fi în multe cazuri, explicate printr-o abordare holistică și o integrare a tabloului tulburării de dezvoltare a coordonării.

Delimitări și suprapuneri terminologice

Tulburarea de dezvoltare a coordonării - (DCD) este o tulburare a abilităților motorii relaționată cu etapa de dezvoltare. Un diagnostic de tulburare de dezvoltare a coordonării sau tulburare neurodevelopmentală de dezvoltare (DCD) apare atunci când vorbim de o întârziere în dezvoltarea abilităților motorii sau dificultăți de coordonare a mișcărilor care au ca rezultat faptul că un copil nu poate îndeplini sarcini comune, de zi cu zi. Tulburare de coordonare poate să fie una generalizată sau specifică, cu afectarea abilităților motorii grosiere sau a abilităților motorii fine.

Terminologia, dar mai ales diagnosticarea se impune prin raportarea la tabloul de simptome și manifestări, care se prezintă gradual, pe măsura dezvoltării. Copii cu DCD nu au o afecțiune medicală sau

neurologică identificabilă, nu putem vorbi de o problemă structurală sau mecanică observabilă, care să explice problemele lor de coordonare.

Încă din anii 1900, Lipman (Liepmann, 1900) propunea trei tipuri de manifestări apraxice mai exact: (1) apraxia kinetică a membrelor – dificultăți în precizia mișcărilor fine și rapide a degetelor, (2) apraxia ideomotorie - erori în producția de mișcări coordonate în ciuda funcției motorii, senzoriale, a limbajului și a funcției cognitive intacte și (3) apraxia ideatică - dificultăți în utilizarea obiectelor datorate imposibilității de efectuare a succesiunii corespunzătoare realizării unor acțiunilor.

Ceva mai târziu, în 1930 (Steinman et al., 2010) tulburare este descrisă sub aspectul slabei coordonări, utilizat fiind termenul cu conotație negativă de „persoane neîndemânatică”. Acest set de particularități de dezvoltare a continuat să fie urmărit și diagnosticat sub aspectul sindromului copilului neîndemânatic în 1975 (Gubbay, 1975), iar în 1995 se încerca stabilirea unei distincții între dispraxia de dezvoltare și DCD. (Miyahara & Möbs, 1995), pentru ca în prezent încadrarea diagnostică să se facă cu ajutorul mai multor manuale statistice. DSM V (APA, 2015) – propune diagnosticul de tulburare de dezvoltare a coordonării, dar la fel de popular este și termenul de dispraxie sau dispraxia de dezvoltare. De interes pentru o comunitate

profesională mai largă, incluzând pediatrii, medicii de familie, neurologii, terapeuții ocupaționali, educatorii și nu în ultimul rând terapeuții de limbaj, tulburarea de dezvoltare a coordonării constituie un tablou simptomatologic complex, a cărui denumire este atribuită în mod diferențiat, raportat la specificul profesional. Deși necesară abordarea diferențiată a tabloului, nu de puține ori întrepătrunderile terminologice și multitudinea de termeni asociați acestui tablou pot crea confuzie în rândul specialiștilor, dar și a părinților care încearcă să găsească explicațiile necesare în fața unor impuneri de dezvoltare.

Conform datelor din literatură (ASHA, 2007; Blank et al., 2012; CanChild, 2020; Knežević, 2019; Miyahara & Möbs, 1995; NHS, 2020; Tamplain, 2020) există o suprapunere terminologică a DCD cu alte terminologii, pe palierul noțional – conceptual. De altfel problematica suprapunerilor terminologice a fost subliniată și într-un articol anterior privind problematica abordării dispraxiei în România (Hațegan et al., 2016).

În încercarea de grupare a acestor termeni sub forma unei liste de termeni cu conotații similare amintim:

- Ataxia;
- Apraxia și apraxia de dezvoltare;
- Apraxia copilăriei;
- Dispraxia copilăriei;
- Dispraxie de dezvoltare;
- Apraxia specifică copilului (CAS) ;

- Tulburarea specifică de dezvoltare a funcției motorii;
- Sindromul copilului neîndemânatic ("clumsy child syndrome");
- Disfuncție cerebrală minimă;
- Disfuncție perceptuo-motorie.

De asemenea implicațiile tulburării de dezvoltare a coordonării asupra apraxiei este subliniată de Magen Hodge (Hodge, 1998). Autoarea privea apraxia de dezvoltare – DAS, consacrată în prezent de către Asociația Logopezilor și Audiologilor din SUA sub termenul umbrelă de CAS (childhood apraxia of speech), drept o subcategorie a DCD, argumentând faptul că limbajul este o activitate de coordonare fizică cotidiană și funcțională, care impune coordonare motorie. Unii autori (Duchow et al., 2019) păstrează distincte cele două tulburări DCD și CAS, apraxia copilăriei clasificând-o în categoria tulburărilor de vorbire. Miyahara & Möbs (1995), bazându-se pe o analiză a literaturii, indicau faptul că termenii de apraxie și dispraxie au fost deseori echivalați ca diagnostic cu tulburarea de coordonare a dezvoltării, dar autoarele, susține că atât apraxia cât și dispraxia se referă în primul rând la problemele de secvențiere și selecție motorie, elemente care nu sunt fenotipate la toți copii cu tulburare de dezvoltare a coordonării.

În mod corespondent ICD 10 (WHO, 2016) propune codarea F92 pentru „Tulburare de dezvoltare specifica a funcției motorii”, iar ICD 11 (WHO,

2018) indică 6A04– tulburarea de dezvoltare a coordonării motorii, situată în cadrul tulburărilor neurodevelopmentale.

Încadrarea terminologică, deși dificilă în aparență poate fi privită distinct în 2 direcții de abordare:

Folosirea termenilor dintr-o perspectivă geografică – SUA, Europa- mai specific UK. SUA preferă utilizarea termenului de tulburare de dezvoltare a coordonării - DCD, iar în spațiul european se preferă utilizare termenului de dispraxie.

Folosirea termenilor dintr-o perspectivă a specialității – logopezi

vs. kinetoterapeuți, doctori, etc. Terapeuții de limbaj preferă termenul de apraxia specifică copilăriei -CAS, impus de ASHA sau dispraxia verbală recomandat de Royal College of Speech and Language Therapiest. (RCSLT, 2011), pe când alte profesii folosesc mai multe abordarea medicală de tulburare de dezvoltare specifică funcției motorii sau tulburare de dezvoltare a coordonării.

O grupare grafică a distribuției terminologice sub forma unei dischete cu termeni similari centrați și termeni asociativi periferici se regăsește în continuare.

Fig. 1. Discheta suprapunerilor și asocierilor terminologice specifice tulburării.

Delimitări diagnostice

Tulburarea de dezvoltare a coordonării este clasificată pe baza unor manifestări care constituie criterii de diagnostic. Sub aspectul caracteristicilor tulburarea este încadrată atât în Manualul de diagnostic și clasificare statistică a tulburărilor mintale (DSM) propus de Asociația Americă de Psihiatrie, cât și în Clasificarea Internațională a Maladiilor (ICD) propusă de Organizația Mondială a Sănătății, cu mici diferențieri în ICD-10 și ICD-11.

Pentru înțelegerea mai corectă a acestor încadrări diagnostice sunt prezentate în continuare criteriile de diagnosticare așa cum rezultă ele din parcurgerea celor 2 clasificări amintite.

Conform DSM V (APA; p.75) – trebuie îndeplinite următoarele criterii pentru diagnosticul tulburării.

A. Achiziția și execuția abilităților motorii coordonate se afla la un nivel substanțial inferior celui anticipat pentru vârsta cronologică a individului și oportunităților privind învățarea și utilizarea abilităților. Dificultățile se manifestă prin neîndemânare (e.g., scăparea obiectelor sau lovirea de acestea) precum și prin lentoare, lipsa de acuratețe a abilităților motorii (e.g., prinderea unui obiect, folosirea foarfecelor sau tacâmurilor, scrisul de mână, mersul pe bicicleta, sau participarea la activități sportive).

Criteriul A variază în funcție de vârsta copilului, mergând de la întârzieri în achiziția pragurilor obișnuite de dezvoltare motorie, până la lipsa de precizie în activitățile motorii.

B. Deficitul abilităților motorii de la Criteriul A perturbă semnificativ și persistent activitățile cotidiene obișnuite corespunzătoare vârstei cronologice (e.g., auto-îngrijirea și auto întreținerea) și are impact asupra performanței școlare/academice, activităților prevocaționale și vocaționale, activităților destinate timpului liber și jocului.

Criteriul B are implicații semnificative în funcționalitatea individului, atât în activitățile cotidiene cât și cele școlare. „Frecvent este afectat scrisul de mână, care este greu lizibil, și/sau viteza scrisului, ceea ce se reflecta în incapacitatea de a face achiziții școlare (spre deosebire de tulburarea specifică de învățare, în acest caz este afectată predominant componenta motorie a scrisului)”(DSM,2013, p 75)

C. Debutul simptomelor survine în perioada de dezvoltare timpurie

Criteriul C se refera la debutul simptomelor de tulburare de dezvoltare a coordonării, care are loc în perioada timpurie de dezvoltare. O precizare importantă legată de diagnosticul DCD este criteriul temporal. Deși simptomele sunt observabile încă din primele momente de dezvoltare motorie, diagnosticarea efectivă nu se

recomandă a se realiza înaintea vârstei de 5 ani datorită variabilității în dezvoltare.

D. *Deficitele abilităților motorii nu pot fi mai bine explicate prin prezența dizabilităților intelectuale (tulburare de dezvoltare intelectuală) sau prin tulburări vizuale, și nu pot fi atribuite unei anomalii neurologice care afectează funcția motorie (e.g., paralizie cerebrală, distrofie musculară, afecțiune degenerativă).*

Clasificarea ICD 10 (ICD-10, 2016, p. 140), cea prin care în prezent se face diagnosticul medical în România, până la adaptarea ICD 11 în anul 2022, – codifică F92 - Tulburare de dezvoltare specifică a funcției motorii astfel:

„Este o tulburare în care trăsătura principală este o deficiența serioasă în dezvoltarea coordonării motorii care nu se explica în termenii retardării intelectuale generale sau vreunei tulburări neurologice dobândite sau congenitala specifice. Cu toate acestea, o examinare clinică atentă arată în cele mai multe cazuri imaturități marcate de dezvoltare neurologică, de exemplu mișcări coreiforme ale membrelor fără suport sau sinchinezii de imitare și alte trăsături motorii asociate ca și semnele unei coordonări motorii ușor sau foarte deficiente.” (ICD-10, WHO, 2016)

Codificarea F92 acoperă și Sindromul copilului împiedicat cu manifestări de dezvoltare: - tulburarea coordonării și dispraxia, dar exclude: anomaliile de mers și motilitate

codificate (R26.-) și lipsa de coordonare codificată NOS (R27.-) sau cea secundară retardului (F70-F79)

Conform ICD 11 (WHO, 2018) – este propusă o nouă codificare 06A04– Tulburarea de dezvoltare a coordonării motorii, situată în cadrul tulburărilor neurodevelopmentale.

Grupul 06 reprezintă grupul umbrelă de Tulburări psihice, comportamentale sau neurodezvoltare. Conform descrierii: „tulburarea de dezvoltare a coordonării motorii se caracterizează printr-o întârziere semnificativă în dobândirea abilităților motorii grosiere și fine și determină decalajului abilităților motorii coordonate. Acestea se manifestă prin stângăcie, încetineală sau lipsa performanței motorii. Abilitățile motorii coordonate sunt semnificativ sub cele așteptate, având în vedere vârsta cronologică a individului și nivelul de funcționare intelectuală. Debutul dificultăților de coordonare a abilităților motorii apare în timpul perioadei de dezvoltare și este de obicei evident încă din copilăria timpurie. Dificultățile de coordonare a abilităților motorii determină limitări semnificative și persistente în funcționare (de exemplu, în activitățile vieții de zi cu zi, în școlaritate, activitățile profesionale și de agrement (ICD,11)). În ceea ce privește specificitățile de includere, este precizat faptul că aceste dificultăți de coordonare motorie nu sunt atribuite exclusiv unei boli ale

sistemului nervos, boli ale sistemului musculo-scheletic sau ale țesutului conjunctiv, tulburări senzoriale și nu sunt mai bine explicate printr-o tulburare a dezvoltării intelectuale. Excluderile diagnostice presupun: anomalii ale mersului și mobilității (MB44), boli ale aparatului locomotor sau ale țesutului conjunctiv (FA00-FC0Z), boli ale sistemului nervos (8A00-8E7Z). (ICD, 11, WHO, 2018)

De interes și de reținut pentru domeniul terapiei de limbaj, atât din punct de vedere diagnostic, cât și al prefigurării și stabilirii obiectivelor specifice de intervenție este includerea, conform ICD 11 a „tulburării de coordonare motorie orofacială”. Această abordare specifică și legătură intrinsecă între „tulburarea de dezvoltare a coordonării motorii” și „tulburarea de coordonare motorie orofacială” are în mod cert impact asupra modului în care trebuie stabilit demersul terapeutic în intervenția logopedică. Necesitatea analizei legături dintre tulburările de vorbire și de limbaj cu componentă motorie și tulburările de dezvoltare a coordonării se justifică. În literatură (Knežević, 2019) este subliniată existența unui decalaj de vreme ce nu există o listă validată de funcții de diagnostic care diferențiază CAS de alte tulburări ale sunetului vorbirii, cu excepția clasificării ASHA (ASHA, 2007). În plus, având în vedere faptul că există documentat, în practica logopedică, dificultățile de planificare a mișcării concomitente cu problemele de

coordonare la copii cu CAS, similar celor întâlnite și la copii cu DCD, este important să fie luate în considerare efectuarea unor evaluări combinate. Înțelegerea dificultăților cu care copiii diagnosticați se confruntă, a principiilor și cauzalității, determină o abordare holistică intervenționistă și terapeutică. În această accepțiune, tulburarea neurodevelopmentală de coordonare nu mai rămâne doar de competența intervenționistă a kineto-terapeutului, ci devine și apanajul logopedului și terapeutului de limbaj, desigur într-un context bio-psiho-social.

Diagnostic diferențial

În vederea optimei operaționalizări a tulburării de dezvoltare a coordonării, stabilirea diferențierii sale de alte tulburări specifice este solicitată și utilă. În mod unitar, pe baza informațiilor din sistemele de clasificare amintite (APA, 2015; WHO, 2016, 2018), coroborate cu alte surse de informare (ASHA, 2007; Blank et al., 2012; Knežević, 2019; NHS, 2020; RCSLT, 2011; Tamplain, 2020) pot fi sintetizate:

Anomalii motorii specifice altor afecțiuni medicale, care pot fi explicate drept o consecință firească a lor. Se au în vedere aici dificultățile de coordonare ce pot fi asociate cu disfuncții vizuale și cu afecțiuni neurologice specifice (e.g., paralizia cerebrală, leziuni cerebeloase progresive, boli neuromusculare). Anomaliile specifice altor afecțiuni sunt confirmate prin examene clinice neurologice care evidențiază specificitatea bolii.

Dizabilitatea intelectuală se diferențiază în mod definitoriu de tulburarea de coordonare. Atunci când dizabilitatea intelectuală este prezentă, marcată cert în urma unor testări neuropsihologice standardizate, capacitățile motorii pot fi afectate. Determinările în acest caz țin de incapacitatea copilului de a memora și reproduce din punct de vedere cognitiv secvențele necesare. Un aspect de analizat este însă cel legat de un posibil decalaj semnificativ între dificultățile motorii și dizabilitatea intelectuală. Dacă problemele de coordonare sunt în exces față de cele provocate de dizabilitatea intelectuală, și în condițiile existenței celorlalte criterii ale tulburării motorii, se poate stabili existența ambelor diagnostice.

Tulburarea cu deficit de atenție/hiperactivitate. Indivizii cu ADHD pot suferi accidentări, se pot lovi de obiecte, sau pot dărâma obiecte. Pentru a stabili că tulburările activității motorii pot fi atribuite hiperactivității nu tulburării de dezvoltare a coordonării, individul trebuie urmărit și observat atent în diverse contexte. Dacă sunt întrunite criteriile pentru ambele tulburări, cu deficit de atenție/hiperactivitate și de dezvoltare a coordonării, pot fi stabilite ambele diagnostice.

Tulburarea de spectrul autist/Tulburare a prevazivă de dezvoltare. Diferența care se impune în această situație e legată de faptul că indivizii cu tulburare de

spectru autist sunt, cel puțin aparent, dezinteresați de participarea la activitățile care implica funcții complexe de coordonare, cum ar fi sporturile ce implică coordonare, în favoarea activităților motrice repetitive și stereotipe. Acest aspect le afectează rezultatele la testări și gradul de funcționare, dar nu reflectă capacitatea motorie de bază. În cazul acestor copii dificultatea nu e marcată de incapacitatea de a realiza succesiunile de coordonare ci de lipsa apetenței de a o face. Totuși în practică se remarcă prezența asociată a TSA și a tulburării de dezvoltare a coordonării. Se pot și stabili ambele diagnostice, atunci când sunt întrunite criteriile pentru ambele tulburări.

Tulburări de dezvoltare profundă – marchează tulburări cu o componentă semnificativă a dezvoltării. Sunt codificate de ICD 10 - F84 și includ autismul infantil, tulburarea autistică, psihoza, sindromul Kanner.

Tulburarea de integrare senzorială – este o tulburare specifică care presupune așa cum precizează și titlul, dificultăți la nivelul integrării și procesării informațiilor din mediu preluate prin intermediul analizatorilor: vizual, auditiv, tactil-kinestezic, olfactiv și gustativ. Tulburarea apare uneori de în mod independent, dar de cele mai multe ori se manifestă ca o comorbiditate a altor tulburări, cum este spre exemplu TSA. Deși în manifestare tulburarea de dezvoltare

a coordonării și tulburarea de integrare senzorială pot crea un contur asemănător, respectiv o „fenotipare” în tabloul cotidian al activităților copilului, cauzalitatea este diferită.

Sindromul hipermobilității articulare. Indivizii cu sindroame care produc hiperextensibilitate articulară (descoperită la examenul fizic; adeseori însoțită de simptome alergice) pot avea simptome similare cu cele din tulburarea de dezvoltare a coordonării, dar și în acest caz, diferența este la nivelul cauzalității.

Tulburarea ticurilor – este marcată de o cauzalitate neurologică specifică sau care se poate manifesta în situația unor perturbări neuropsihiatrice, sau cu cauzalitate genetică. Tulburarea ticurilor codificată 8A05.Z conform ICD 11 este încadrată în categoria tulburărilor motorii generale.

Tulburări de dezvoltare specifice mixte – codate conform ICD 10 – F 83 sunt categorii reziduale pentru tulburările în care există o combinație de tulburări de dezvoltare specifice privind vorbirea și limbajul, privind abilitățile școlare, și funcția motorie, dar în care nici una nu predomină suficient pentru a constitui un diagnostic primar. Într-o paradigmă imaginară a sinonimiilor vorbim de specific nu neapărat de specificitate.

Tulburarea de coordonare centrală – se referă la afectarea neurologică, dar definește o situație tranzitorie, care presupune existența

unei alterări în funcționarea SNC. Leziunile la nivelul Sistemului Nervos Central (SNC), pot avea o determinare specifică, prenatală, perinatală sau postnatală, traduse în determinanți ai disfuncționalității. Aceștia se pot remedia ulterior, datorită plasticității encefalului în primele luni de viață. La nivelul intervenției, adresabilitatea cea mai frecventă este prin intermediul terapiei Vojta. Conform societății Române Voita (2020) există 3 direcții distincte pentru diagnosticul respectiv (1) - Analiza kineziologică cu urmărirea motricității spontane - determinarea vârstei motorii; (2) Stabilirea reacțiilor de postură care indică de altfel și gradul de afectare a tulburării de coordonare centrală verifică cele șapte reacții: reacția de tracțiune, Landau, de suspendare axilară, Vojta, Collis orizontal, Peiper – Isbert, Collis vertical; (3) Stabilirea existenței reflexelor primitive – mersul automat, reflexul de prehensiune, reflexul Orofacial, Galant, reflexul de încrucișare, Rooting, Babkin, etc

Dificultăți specifice de învățare – se referă la un decalaj observat în procesele de învățare. Este un termen consacrat de DSM (APA, 2015) și se referă la o dificultate care interferează cu capacitatea unui elev de a asculta, gândi, vorbi, scrie, sau face calcule matematice, dificultăți de lexie.

Dizartria – termen folosit de specialiști pentru a defini o tulburare de limbaj cu substrat neurologic, care

are la bază o component motorie. Specificul dizatriei este marcat de hipotonia sau hipertonia/spasticitatea musculară, dar nu presupune și incapacitatea de planificare a mișcării.

Prevalența

Tulburarea de dezvoltare a coordonării (DCD) este o tulburare a abilităților motorii care afectează cinci până la șase la sută din toți copiii de vârstă școlară. Raportul dintre băieți și fete variază, fiind raportat în literatură (Blank et al., 2012; CanChild, 2020) de la procentul de 2:1 la 5:1, în funcție de grupul studiat. Conform NHS (NHS, 2020) DCD este considerat a fi de aproximativ 3 sau 4 ori mai frecvent la băieți decât la fete, iar afecțiunea se pare a avea o componentă ereditară sau o predispoziție de a apărea în interiorul familiei. DSM V (APA, 2015)- indică o prevalența a tulburării de dezvoltare a coordonării la copii cu vârste între 5 și 11 ani ca fiind de 5-6% (1,8% din copii de 7 ani sunt diagnosticați cu forma severă de tulburare de dezvoltare a coordonării, și 3% cu tulburare posibilă de dezvoltare a coordonării). Tulburarea este mai frecventă la sexul masculin, cu un raport masculin: feminin cuprins între 2:1 și 7:1.

Manifestări de comorbiditate a tulburării de dezvoltare a coordonării

Așa cum a fost sensibil subliniat anterior tulburarea de dezvoltare a coordonării este frecvent întâlnită în

asociere cu alte tulburări. DSM – V (APA, 2013, p. 77) precizează:

- Tulburarea de vorbire și de limbaj;
- Tulburarea specifică de învățare (mai ales cititul și scrisul);
- Deficitul atențional, inclusiv ADHD – este raportată o frecvență de 50% între ADHD și tulburare de dezvoltare a coordonării
- TSA - problemele de comportament disruptiv și emoțional;
- Sindromul hipermobilității articulare.

Metode de evaluare

Pentru stabilirea unui diagnostic de tulburare de coordonare a dezvoltării, raționamentul clinic este decisiv. Evaluare clinică - pe baza simptomelor, prin decizie medicală urmărește clasificările precizate în manualele de diagnostic coroborate cu rezultate ale unor investigații și observații specifice: Rolul aparținătorilor este de furnizare a informațiilor pertinente necesare stabilirii unui diagnostic.

Evaluările clinice țin cont atât de simptomele specifice cât și de manifestările comorbide, având în vedere că acestea se pot manifesta cu grade diferite, spre exemplu afectarea controlului motor și planificarea mișcărilor. În plus prezentarea altor tulburări nu exclude tulburarea de dezvoltare a coordonării, ci poate impune restricționări în procesul de evaluare,

care va determina o decizie clinică dificilă.

Standford Medicine(2020) indică din punct de vedere al examinării clinice neurologice urmarea unui tipar:

- Evaluarea vorbirii;
- Existența nistagmusului;
- Testul degetului;
- RAM- Mișcări alternative rapide;
- Fenomenul de Rebound;
- Testul călcâi-genunchi;
- Hipotonia;
- Testul echilibrului;

O altă aplicarea metodă de evaluare a motricității este aplicarea bateriei „Movement ABC”(Pearson, n.d.)- sau ABC-ul motor, care implică testarea: (1) a abilității motorii grosiere - capacitatea copiilor de a folosi musculatura grosieră care coordonează mișcări semnificative ale corpului, cum ar fi deplasarea, săriturile și echilibrul; (2) a abilităților motorii fine – abilitatea copiilor de a folosi mușchii mici pentru mișcări corecte coordonate, cum ar fi desenarea și plasarea unor cuie în găuri.

Din punct de vedere al examinării logopedice specifice, tulburarea de dezvoltare a coordonării trebuie privită sub auspiciile unui tablou neurologic și neurodevelopmental mai amplu. Examinarea va ținti identificarea specifică a caracteristicilor DCD care interferează cu actul comunicării și cu dezvoltarea vorbirii. Examinarea logopedică în DCD va întregi cadrul

general necesar diagnosticării clinice.

În paralel și în mod conex evaluării medicale bazată pe raționamentul clinic se poate apela la realizarea evaluării psihodiagnostice - cu ajutorul scalelor specifice. Aceasta are ca scop furnizarea de informații pertinente, cu rol suportiv în stabilirea unui diagnostic medical sau cu scop terapeutic. În continuare este prezentată o scurtă selecție a unor baterii de testare utilizate în plan internațional. Deși nu toate aceste instrumente pot fi utilizate în prezent în spațiul românesc datorită lipsei de validare și adaptare, ele se constituie într-o resursă informațională necesară.

Printre instrumentele cu rol de evaluare diagnostică și de screening pot fi amintite bateriile de Teste Pearson(Pearson, n.d.) care vor fi descrise în continuare.

Movement Assessment Battery for Children - Second Edition (Movement ABC-2)

Este o bateria de testare care are ca scop identificarea copiilor cu deficiențe ale funcției motorii. Bateria este destinată evaluării copii cu vârsta cuprinsă între 3 și 16 ani. Movement ABC-2 vizează evaluarea și oferă instrucțiuni pentru dezvoltarea de programe de intervenție care vizează îmbunătățirea competenței de mișcare la copii. Poate fi folosit și pentru monitorizarea progresului.

Testul conține 8 sarcini pentru fiecare din cele 3 categorii de vârstă: 3 - 6 ani; 7 - 10 ani și 11 - 16 ani. Sarcinile acoperă următoarele 3 domenii:

- Dexteritate manuală
- Jocul cu mingea
- Echilibru static și dinamic.

Se recomandă ca evaluarea Movement ABC-2 să fie completată cu o abordare observațională a aspectelor perceptiv-motorii, a evaluării motivației și gradului emoțional.

Movement Assessment Battery for Children Checklist - Second Edition (Movement ABC-2 Checklist)

Este o lista de verificare care oferă un mijloc de evaluare a mișcării în situațiile de zi cu zi la care copilul participă. Lista poate fi utilizată pentru evaluare individuală sau de grup. Colectează informații prin raportarea făcută de părinți sau de profesori și evaluează atitudinile și sentimentele unui copil. Grila poate și completată pentru copii cu vârsta de 5-12 ani.

Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency, Second Edition (BOT-2)

Este un test care evaluează competența motorie a copiilor și tinerilor, de la 4 la 21 de ani. Evaluare cuprinde 8 subteste: (1) precizia motricității fine (decuparea unui cerc, conectarea punctelor), (2) integrarea motricității fine (copierea unei stele, copierea unui pătrat), (3) Dexteritate manuală - 5 itemi (de exemplu, numărul banilor, sortarea cărților), (4)

Coordonare bilaterală - 7 itemi (de exemplu, atingerea piciorului și a degetului, genoflexiuni pentru sărituri) (5) Echilibru - 9 articole (de exemplu, mersul înainte pe o linie, în picioare pe un picior pe o bară de echilibru), (6) Viteză de rulare și agilitate - 5 itemi (ex: salt lateral cu un singur picior), (7) Coordonarea membrelor superioare - 7 itemi (de exemplu, aruncarea unei mingi asupra unei ținte, prinderea unei mingi aruncate), (8) Putere - 5 itemi (ridicare, așezare, sărirea)

Testul de coordonare a corpului pentru copii

Recent, în spațiul autohton a fost adaptată și este disponibil Testul de coordonare a corpului pentru copii - TCCC/KTK - o traducere și adaptare a Körperkoordinationstest für Kinder. Această baterie evaluează abilitățile motorii, mai exact control corporal general și este recunoscut ca standard în diagnosticul motricității. Testul este potrivit pentru a determina dezvoltarea controlului la copiii cu vârste cuprinse între 5 și 14 ani.

Bateria cuprinde 4 subteste pentru diferite abilități motorii:

- Mersul înapoi în echilibru (EI),
- Săritura într-un picior peste obstacol (SP),
- Săritura în lateral (SL)
- Așezarea laterală (AL).

Valoarea testului este reprezentată și de faptul că aplicarea bateriei permite obținerea unui coeficient general de motricitate, MQ ce

constituie un punct de pornire definirea unui program terapeutic.

*DCDQo7-Developmental
Coordination Disorder Questionnaire*

Chestionarul de evaluare a tulburărilor de dezvoltare a coordonării este un material propus de B.N. Wilson și S.G. Crawford, în 2007 (Wilson & Crawford, 2007). Chestionarul este o actualizare a Developmental Coordination Disorder Questionnaire propus în 1999 de către Wilson și colaboratorii.

Chestionarul are avantajul de a fi un instrument cu rol de screening care poate fi cu ușurință completat de către părinți într-un interval scurt de 10-15 minute. Vârsta de identificare este stabilită la pragul minim de 5 ani, până la pragul de 15 ani. În plus fiind gândit sub forma unui chestionar este înlăturată conotația negativă a aplicării unui test, completarea fiind văzută ca o colectare de informații nu o activitate diagnostică.

Chestionarul, în forma sa revizuită are 15 itemi mai exact:

1. Abilitatea de a arunca
2. Abilitatea de a prinde obiecte
3. Abilitatea de a lovi
4. Abilitatea de a sări
5. Alergare
6. Planificare
7. Scriere rapidă
8. Scrie lizibilă
9. Efortul / presiune
10. Abilitatea de a tăia
11. Apetența pentru sport
12. Abilitatea de a învăța lucruri noi

13. Raportul rapiditate / competență
14. Robustețea
15. Lipsa oboselii

Acești 15 itemi, cotați în sistem Linkert, sunt grupați sub forma a trei dimensiuni factoriale, mai exact:

- controlul în timpul mișcării
- motricitate fină /scrierea de mână
- coordonare generală

Colectarea și interpretarea datelor oferă o viziune unitară asupra posibilităților și abilităților motorii ale copilului. Datele se constituie într-o resursă necesară și valoroasă în stabilirea ulterioară a unui diagnostic. Itemii de prehensiune, planificare, de motricitate fină, presiune și fatigabilitate sunt de o importanță deosebită pentru specialistul în terapia tulburărilor de limbaj, prin oferirea de informații relevante pentru practica logopedică.

Lista materialelor prezentate anterior nu se dorește a fi una absolută, ci are doar scop orientativ. Ea poate fi completată cu noi instrumente și baterii de testare în scopul obținerii de informații cât mai pertinente.

Implicații educaționale și terapeutice

Tulburarea de dezvoltare a coordonării motrice are implicații majore asupra procesului educațional și terapeutic în care copilul este implicat. Școlaritatea se bazează în mod unitar pe apelarea unor abilități motorii și cognitive de nivel superior, iar lipsa coordonării motorii se transpune implicit în

alterarea performanței academice a elevului, cu parcurs școlar negativ. Prezența unitară sau comorbidă a DCD determină frecvent apariția nu doar a unui decalaj în dezvoltare, ci și unul academic și funcțional. Corelarea DCD în multe situații cu tulburările de limbaj creează premisele negative ale unui circuit și ale unui efect de domino prin propagarea deficitelor către alte arii de dezvoltare.

Comorbiditatea DCD cu tulburarea limbajului are implicații asupra dezvoltării pe termen lung a copilului de vreme ce tulburările de limbaj sunt puternic asociate cu alte tulburări ale neurodezvoltării precum dificultățile specifice de învățare (alfabetizare și calcul), deficit de atenție sau hiperactivitatea. Impactul poate fi resimțit și asupra abilităților de comunicare generale de vreme ce tulburarea de limbaj este asociată și cu tulburarea de comunicare socială (pragmatică).

Statistic și observațional s-a constatat că tulburarea limbajului, în special deficitul expresiv, coincide cu dificultățile articulatorii, a căror bază este frecvent marcată de incapacitatea de coordonare. Dacă incapacitatea de a coordona rapid mișcările articulatorii este un aspect particular al dificultății, dobândirea abilităților lingvistice de expresie devine greoaie, anevoioasă și cu implicații pe palierul afectivității și dezvoltării socio-emoționale. Frecvent există un istoric familial

pozitiv pentru aceste manifestări, iar lipsa coordonării se transpune și asupra abilităților ce includ mestecarea, menținerea închiderii gurii și suflarea nasului, toate de interes terapeutic în logopedie.

Implicațiile educaționale ale DCD pot fi grupate conform lui Susan Grosse (Grosse, 2013) pe mai multe paliere

- *coordonarea motorie* – paternurile motricității grosiere (alergat, mers, sărit), abilitățile motrice grosiere (aruncat, prins, lovit, colectat) și motricitatea fină (pensa digitală, scrierea, rotirea, etc)
- *funcționarea academică* - se poate constitui într-un factor de intervenție educațional pe sectorul abilităților de citire/scriere și pe cel de calcul, mișcările oculare fiind corelate cu abilitățile numerice. Activitatea de scriere presupune o foarte bună coordonare oculo-motorie, iar lipsa sa determină inadaptabilitate școlară.
- *interacțiunile cu colegii și cele sociale* – implicarea copilului cu DCD în activitățile sportive și de relaționare cu colegii în activitățile de joc poate să fie redusă. În lipsa unui suport real și a unui management de clasă eficient, copilul cu DCD poate să fie cu ușurință marginalizat și exclus, iar implicațiile emoționale pot să fie marcante.
- *comportamentul în clasă* – depinde de modul în care copilul

se comportă. În prezența unor tulburări asociate, hiperactivitatea sau opoziționismul mascat de incapacitatea de a face față solicitării, copilul cu DCD poate eșua cu ușurință.

Transpus în mediul educațional și cel al experiențelor de viață, tulburarea de dezvoltare a coordonării motrice aduce copilul, și ulterior adultul, într-un peisaj provocator, obositor și dezolant în lipsa unei intervenții terapeutice corective sau compensatorii.

Intervenții specifice

Intervenția specifică în condițiile existenței unui diagnostic de tulburare de dezvoltare a coordonării poate fi organizată pe planuri diverse, relaționate cu implicațiile tulburării. Chiar dacă tulburarea are terminologic eticheta de dezvoltare, dificultățile de coordonare continuă să rămână o constantă și în viața de adult.

Propunerile de intervenție vizează:

- intervenția la nivel educațional;
- intervenția în planul familiei;
- intervenția în plan social;
- intervenția terapeutică multistratificată la nivelul individului;
- intervenția în plan corectiv-compensator;

Un principiu general în vederea realizării unei intervenții cu beneficii pe termen lung este recunoașterea și înțelegerea dificultăților cu care persoana diagnosticată cu DCD se

confruntă. La nivel educațional Grosse (2013) recomandă ca strategii eficiente la nivelul clasei: (1) păstrarea unui mediu organizat, (2) reducerea zgomotului la nivelul clasei – acesta interacționează în mod negativ cu capacitatea de concentrare și implicit cu realizarea unor sarcini dificile, (3) muzicoterapia – cunoscută a avea un neurotrofic și potențator al plasticității corticale, (4) aplicarea tehnicilor de relaxare, meditație și mindfulness privite ca momente de pauză în desfășurarea activităților de la clasă.

Intervențiile la nivelul familiei vizează în special pregătirea părinților și aparținătorilor pentru a face față provocărilor creșterii unui copil cu DCD, iar pentru perioada de adult se are în vedere integrarea și adresarea dificultăților de inter-relaționare la nivelul familiei. Iar la nivel social, intervențiile vizează integrarea persoanei cu DCD într-un circuit suportiv pragmatic și emoțional.

În funcție de gradul de afectare și severitatea DCD, dar și de manifestarea comorbidităților specifice, individul cu diagnostic de tulburare de dezvoltare a coordonării are nevoie de prefigurarea unui plan terapeutic individualizat care poate viza: intervenție asupra stării emoționale, intervenție fizică medicală și kineto-terapeutică, intervenție psihologică și psihopedagogică, intervenție

terapeutică logopedică de specialitate.

Plecând de la dificultățile pe care persoane cu DCD le întâmpină, programele de intervenție sunt structurate pentru dezvoltarea motricității generale, a motricității grosiere, a dezvoltării integrării senzoriale, dezvoltării tonicității fizice, dezvoltarea abilităților perceptiv-vizuale și perceptiv-motorii, a coordonării ochi-mână sau ochi-parte a corpului/piciorului, dezvoltarea limbajului, achiziția abilităților articulatorii și coarticulatorii, dezvoltarea funcțiilor și abilităților cognitive, integrării mediului.

În mod particular programele de intervenție pot viza activități specifice de etapizare a unor activități în condițiile lipsei unui capacități spontane de planificare a mișcărilor și activităților succesive. Activitățile pot să fie grupate

individualizat, categorizat în funcție de categorii semantice și ideonotionale cotidiene sau procedurale.

Astfel de exemple de activități sunt prezentate în continuare. Prezentarea se poate face sub forma unor liste proiectate sau poate să fie adaptată terapeutic, prin decuparea activității și solicitarea de aranjare a fiecărei secvențe în ordinea firească de realizare a ei. Este important a se preciza faptul că genul de activități prezentate în *figura 2* și *3* nu sunt specifice doar intervenției în cazul tulburării de dezvoltare a coordonării motorii ci ele pot fi transferate cu succes și în alte activități logopedice și terapeutice care implică dezvoltarea abilităților de secvențiere, așa cum este TSA. Diferențierea este marcată de planul vizat și de elementele deficitare, incapacitatea de planificare motorie pentru DCD versus secvențiere ideonotională în TSA.

ACTIVITATE SECVENȚIALĂ / ETAPIZATĂ PENTRU SERVIREA MICULUI DEJUN

1. Pregătirea bolului și a lingurii.

2. Se ia cutia cu cereale.

3. Se toarnă cerealele în bol.

4. Se ia sticla cu lapte.

5. Se toarnă laptele peste cereale
în bol.

6. Se amestecă conținutul.
Bolul cu cereale este pregătit.

7. Conținutul poate să fie mâncat.

Fig 2.-Activitate exemplificativă de planificare

ACTIVITATE DE SECVENȚIERE PENTRU ÎMBRACARE

Fig 3.-Activitate exemplificativă de planificare

Concluzii

Complexitatea terminologică, marcată de sinonimiile complete sau parțiale și abordările diagnostice multiple, fac din tulburarea de dezvoltare a coordonării unul dintre tablourile provocatoare din punct de vedere al abordării și intervenției. Dificultatea în planificare și programarea mișcărilor motorii, însoțite de ineficiența în coordonare, determină decalaje care se observă pe măsură ce copilul se confruntă cu activități tot mai solicitante din punct de vedere motor și al integrării motorii și senzoriale. Intervenția concomitentă, pluridisciplinară și timpurie nu trebuie să fie un deziderat ci o realitate.

Bibliografie

- APA. (2015). DSM-5, Manual de Diagnostic si Clasificare Statistica a Tulburarilor Mintale (APA (Ed.); 5th ed.). Callisto. <https://www.callisto.ro/carte/dsm-5-manual-de-diagnostic-si-clasificare-statistica-a-tulburarilor-mintale--i7369>
- ASHA. (2007). Childhood Apraxia of Speech. <https://www.asha.org/public/speech/disorders/childhood-apraxia-of-speech/>
- Blank, R., Smits-Engelsman, B., Polatajko, H., & Wilson, P. (2012). European Academy for Childhood Disability (EACD): Recommendations on the definition, diagnosis and intervention of developmental coordination disorder (long version). *Developmental Medicine and Child Neurology*, 54(1), 54–93. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.2011.04171.x>
- CanChild. (2020). Developmental Coordination Disorder. <https://www.canchild.ca/en/diagnoses/developmental-coordination-disorder>
- Duchow, H., Lindsay, A., Roth, K., Schell, S., Allen, D., & Boliek, C. A. (2019). The co-occurrence of possible developmental coordination disorder and suspected childhood apraxia of speech [La cooccurrence d'un potentiel trouble développemental de la coordination chez les enfants soupçonnés d'avoir une dyspraxie verbale]. *Canadian Journal of Speech-Language Pathology and Audiology*, 43(2), 81–93. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85070086579&partnerID=40&md5=8c5b2e9ofd14673cf3747e935da625bb>
- Grosse, B. S. J. (2013). Classroom Practice / Program Developmental Coordination Disorder: Implications for Educators Classroom Practice / Program. 85(Dcd), 30–35.
- Gubbay, S. (1975). *The clumsy child: a study of developmental apraxic and agnosic ataxia* (1st ed.). Saunders.

- Hațegan, C. B., Talaș, D., & Trifu, S. R. (2016). Dispraxia. Studiu privind problematica dispraxiei în țara noastră. *Revista Română de Terapia Tulburărilor de Limbaj Și Comunicare*, 11(1), 3–10.
- Hodge, M. M. (1998). Developmental Coordination Disorder: A Diagnosis With Theoretical and Clinical Implications for Developmental Apraxia of Speech. *Perspectives on Language Learning and Education*, 5(2), 8–12. <https://doi.org/10.1044/11e5.2.8>
- Knežević, D. (2019). Are children with childhood apraxia of speech a subgroup of children with developmental coordination disorders? *Logopedija*, 9(1), 9–13. <https://doi.org/10.31299/log.9.1.2>
- Liepmann, H. (1900). Das krankheitsbild der apraxie („motorischen Asymbolie“) auf grund eines Falles von einseitiger Apraxie. *European Neurology*. <https://doi.org/10.1159/000221488>
- Miyahara, M., & Möbs, I. (1995). Developmental dyspraxia and developmental coordination disorder. *Neuropsychology Review*, 5(4), 245–268. <https://doi.org/10.1007/BF02214648>
- NHS. (2020). Developmental coordination disorder (dyspraxia) in children. <https://www.nhs.uk/conditions/developmental-coordination-disorder-dyspraxia/>
- Pearson. (n.d.). Movement Assessment Battery for Children - Second Edition (Movement ABC-2). Retrieved October 29, 2020, from [https://www.pearsonclinical.co.uk/Psychology/ChildCognitionNeuropsychologyandLanguage/ChildPerceptionandVisuomotorAbilities/MABC-2/MovementAssessmentBatteryforChildren-SecondEdition\(MovementABC-2\).aspx](https://www.pearsonclinical.co.uk/Psychology/ChildCognitionNeuropsychologyandLanguage/ChildPerceptionandVisuomotorAbilities/MABC-2/MovementAssessmentBatteryforChildren-SecondEdition(MovementABC-2).aspx)
- RCSLT. (2011). RCSLT Policy Statement Developmental Verbal Dyspraxia. Produced by The Royal College of Speech and Language Therapists. 60. <http://www.ndp3.org/documents/rcslt2011dvdPolicyStatement.pdf>
- Steinman, K. J., Mostofsky, S. H., & Denckla, M. B. (2010). Toward a narrower, more pragmatic view of developmental dyspraxia. In *Journal of Child Neurology* (Vol. 25, Issue 1, pp. 71–81). NIH Public Access. <https://doi.org/10.1177/0883073809342591>
- Tamplain, P. (2020). Difference Between DCD and Dyspraxia. <https://www.understood.org/en/learning-thinking-differences/child-learning-disabilities/dyspraxia/are-dyspraxia-and-dcd-the-same-thing>
- WHO. (2016). ICD-10 Clasificarea tulburărilor mentale și de comportament descrieri clinice și

îndreptare diagnostice (L. Mircea, T. Radu, P. Răzvan, D. Mircea, I. Monica, N. Ovidiu, A. Carmen, L. Mircea, T. Radu, P. Răzvan, D. Mircea, I. Monica, N. Ovidiu, & A. Carmen (Eds.)). Editura Trei EX - 558 p.

WHO. (2018). ICD-11. ICD-11. <https://icd.who.int/>

Wilson, B. N., & Crawford, S. G. (2007). The Developmental Coordination Disorder Questionnaire 2007. (DCDQ'07) Administration manual for the DCDQ '07 with psychometric properties. 29(2009), 182-202.

*** Societatea română Voita(2020) <https://sr-vojta.ro/diagnostic.php>

*** Stanford Medicine - Exam cerebellum (2020) <https://stanfordmedicine25.stanford.edu/the25/cerebellar.html>

¹Asist. Univ. Dr. Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu Cluj Napoca”, Departamentul de Educație Medicală, Disciplina de Psihologie Medicală

E-mail: raluca.trifu@umfcluj.ro