

# Etiologia și caracteristicile tulburărilor specifice de limbaj

Oana PREDA<sup>1</sup>

## Abstract:

*The etiology and the characteristics of specific language impairment. After "Mapping Theories", with integrative and systemic perspective, the developmental language impairment involve the different deficits and disorders: a) the deficits of auditory processing and speech perception; b) the deficits of perception and awareness of phonemes; c) specific phonological deficit hypothesis; d) phonological memory deficits; e) the limitations in working memory capacity; f) the deficits of language memory circuits. This different deficits and disorders have the impact on lexical and morphological learning in the context of language impairment*

**Keywords:** specific language impairments, speech and language disorders, phonological disorders.

## **Ipoteze referitoare la etiologia tulburărilor specifice de limbaj**

Complexitatea tablourilor ale tulburărilor specifice ale limbajului și neelucidarea etiologiei acestora până în prezent au condus la dificultatea găsirii de către cercetători a unor ipoteze explicative concordante, astfel încât aceste ipoteze merg de la un deficit non-lingvistic legat de percepția auditivă, până la deficitul de limbaj specifice dezvoltării morfo-sintactice (Ziegler și colaboratorii, 2005; Parisse, Maillart, 2009). În cele ce urmează prezentăm cele mai edificatoare teorii și ipoteze explicative referitoare la cauzalitatea și caracteristicile tulburărilor specifice de limbaj.

### ***Ipoteza unui deficit în tratarea temporală a secvențelor auditive***

Conform acestei ipoteze (Tallal, Piercy, 1997; Tallal, 1980) copilul cu tulburări specifice de limbaj prezintă o mare dificultate în discriminarea fină a secvențelor auditive. Aceasta are ca efect apariția unei dificultăți de construire a reprezentărilor fonologice complete și precise, generând apoi dificultăți de înțelegere și/sau de exprimare verbală la nivel lexical și sintactic. Teoria lui Tallal și

Piercy a fost criticată, considerându-se că este insuficientă pentru explicarea cauzelor tulburărilor specifice de limbaj. Astfel, s-a demonstrat că unii copii cu aceste tulburări nu prezentau dificultăți în discriminarea secvențelor auditive (Balley, Snowling, 2002). De asemenea, deficitul în tratarea temporală a informațiilor auditive nu este suficientă pentru a explica varietatea observată în populația de copii cu tulburări specifice de limbaj (Rosen, 2003).

### ***Teoria deficitului fonologic specific***

Ipoteza conform căreia un deficit fonologic este la originea dislexiei este susținută de numeroase date care arată că atât copiii, cât și adulții cu dislexie au dificultăți în sarcini care implică reprezentări sau tratări fonologice: conștiință fonologică memorie verbală de scurtă durată, denumire rapidă. Conform acestei teorii, deficitul fonologic ar fi singura cauză a dislexiei la nivel cognitiv (Ramus, 2003). Limitele acestei teorii rezidă în faptul că deficitul fonologic nu poate să explice prezența incontestabilă la unii dislexici a unui "sindrom senzorio-motor" compus din diverse tulburări auditive, vizuale și/sau motorii. Pentru susținătorii teoriei deficitului fonologic

specific, acest sindrom senzorio-motor ar fi o simplă comorbiditate, asociată dislexiei, dar fără legături cauzale cu tulburările de lectură.

### ***Ipoteza deficitului memoriei fonologice***

Cercetările realizate de Gathercole și Baddeley (1993), Baddeley (2003), Ulman (2004) au pus în evidență deficite ale memoriei fonologice de lucru la copiii cu tulburări specifice de limbaj, manifestate prin dificultăți mai mari decât cele întâlnite la copiii fără aceste tulburări de limbaj, prin probe care solicitau repetarea a unor cuvinte și a unor pseudo-cuvinte lungi. Acești cercetători propun trei explicații posibile pentru deficitul în stocarea/reactualizarea informațiilor fonologice. Prima explicație: segmentarea inițială efectuată de copii este imprecisă; ca urmare, reprezentările fonologice sunt puțin discriminabile unele de altele și astfel apar dificultăți ulterioare în recuperarea lor din memorie. A doua explicație: traseul fonologic stocat în memoria fonologică de lucru dispare mai rapid la copiii cu tulburări specifice ale limbajului. A treia ipoteză: capacitățile de stocare mnezică a acestor copii sunt mai limitate decât cele ale copiilor care nu prezintă tulburări specifice ale limbajului.

În opinia unor cercetători (Adams, Gathercole, 2000; Montgomery, 2003) deficitele memoriei fonologice afectează achiziția și stocarea noilor itemi lexicali, precum și înțelegerea gramaticală. Alți cercetători (Ulman, 2004; Parisse, Mollier, 2008) susțin că deficitele memoriei fonologice pot coexista cu alte deficite care pot să își pună amprenta asupra unor sindroame din tulburările specifice ale limbajului.

### ***Ipotezele propuse de Paul (2007)***

În cadrul modelului explicativ al tulburărilor specifice de limbaj, Paul (2007) delimitează două teorii: a) *teoria deficitului de procesare auditivă* – care pune accentul pe disfuncțiile imputului auditiv și a impactului negativ al acestora în procesarea stimulilor verbali și în achiziția limbajului. b) *teoria capacității limitate de procesare mnezică* – mai ales de la nivelul memoriei de lucru, dar și la nivelul memoriei verbale de lungă durată, această disfuncție a procesării mnezice fiind răspunzătoare pentru anumite forme de tulburări ale limbajului. După cum susține Bodea Hațean (2015) în acord cu Paul (2007), în contextul tulburărilor specifice de limbaj pot fi invocate drept cauze și leziunile neuronale datorate unor microsechelarități cerebrale.

### ***Ipoteza capacităților limitate de tratare a informațiilor***

Unii cercetători (Johnson, 1994; Ellis-Weismer, 1996; Adams, Gathercole, 2000) au susținut ipoteza unei limitări mai generale a capacităților mnezice și de tratare a informațiilor pentru a interpreta tulburările specifice de limbaj ale copiilor. Astfel, ei consideră că acești copii au dificultăți și în diferite arii cognitive non-verbale, cu impact asupra tulburărilor specifice ale limbajului. Ipoteza unei limitări a capacităților de tratare a informațiilor presupune că natura specifică a materialului verbal este mai puțin importantă decât modul în care acesta este tratat pe plan cognitiv (Kail, Salthouse, 1994).

Alți cercetători (Ulman, 2001; Ulman și Pierpont, 2005) consideră că tulburările specifice de limbaj se pot datora unei deficit al funcției procedurale implicată în tratarea cognitivă a informațiilor verbale. Ulman (2001) a propus un model declarativ-procedural explicativ al

lexiconului mintal și al gramaticii care asigură funcționalitate itemilor din lexiconul mental. Considerăm că acest model este util pentru a înțelege unele caracteristici ale disfuncțiilor lingvistice prezentate de copiii cu tulburări specifice de limbaj.

Ellis-Wiesmer (1996), Lahey, Edwards (1996), Leonard (2009), Majeurs și colaboratorii (2009) subliniază faptul că pentru înțelegerea caracteristicilor tulburărilor specifice de limbaj este necesară o abordare din trei perspective. Astfel, interpretarea tulburărilor specifice de limbaj bazată pe *spațiu* presupune existența unei restricții la nivelul capacității de stocare în memorie. Abordarea bazată pe *sarcina cognitivă* și pe *funcția cognitivă implicată* presupune o incapacitate de a completa o sarcină cognitivă din cauza lipsei sau insuficienței resurselor. Interpretarea bazată pe analiza  *timpului* evocă o limitare a rapidității de tratare a informațiilor, copiii cu tulburări specifice ale limbajului fiind mult mai lenți decât cei care nu prezintă o asemenea tulburare. Rapiditatea și eficacitatea tratării informațiilor are un important impact la nivelul capacităților mnezice, asupra învățării și performanțelor școlare (Just, Carpenter, 1992; Johnson, 1994; Hoffman, Gilliam, 2004; Leonard, 2009).

Majeurs și colaboratorii (2009), în tentativa de explicare a dificultăților întâmpinate de copiii cu tulburări specifice de limbaj, datorită limitării memoriei de lucru, sugerează că aceste dificultăți sunt date de o ineficacitate în tratarea cognitivă. Datorită insuficienței resurselor cognitive, copiii cu tulburări specifice de limbaj au dificultăți în tratarea simultană a formei fonologice a morfemelor și a funcției gramaticale

(Sanchez și colaboratorii, 2009). În diferite condiții experimentale copiii cu tulburări specifice de limbaj au dovedit că prezintă resurse cognitive limitate, astfel încât cel mai afectate sunt morfemele ale căror caracter fonetic este mai puțin proeminent (Adams, Gathercole, 1996, 2000; Leonard, 2009).

### ***Teoria procesului de „mapping” (de formare a unor „hărți lingvistice”)***

Conform opiniei susținută de Chiat (2001), cel mai important în dezvoltarea limbajului este *procesul de „mapping”*, definit ca procesul cu ajutorul căruia copilul formează și dezvoltă *corespondențe între segmentele semantice și segmentele fonologice*.

Cercetările (Ramus și colaboratorii, 2000; Nader-Grosbois, 2006) au arătat că de timpuriu copiii sunt foarte sensibili la proprietățile lingvistice ale anturajului și mai ales la aspectele prozodice ale vorbirii. Aceste capacități manifestate precoce, de la naștere, sunt cruciale pentru perioadele ulterioare, când copiii încep să decupeze fluxul sonor bazându-se și pe prozodia vorbirii. Astfel, copiii mici ajung, în mod progresiv, să segmenteze vorbirea, să descopere frontierele cuvintelor, silabelor și în final ale fonemelor, construindu-și reprezentări fonologice și semantice. Asamblând aceste două tipuri de reprezentări stocate în lexiconul său mintal, copilul va dezvolta hărți lingvistice care îi vor permite să producă și să înțeleagă limbajul oral. Pentru a elabora aceste hărți lingvistice copilul este obligat să decupeze, să segmenteze continuumul sonor în unități („chunks”) care au sens și să asambleze aceste unități („chunks”) în reprezentări fonologice. Această procedură este complexă, iar copilul cu tulburări specifice de limbaj trebuie să

utilizeze diferiți indici (aspecte ritmice și prozodice, pauze etc.) pentru a descoperi „frontierele” cuvintelor, silabelor și mai târziu ale fonemelor. Chiat (2001) consideră că teoria procesului de „mapping” completează teoria deficitului fonologic, teorie pe care o consideră ca având valențe explicative majore în privința cauzelor care duc la apariția tulburărilor specifice de limbaj. Astfel, Chiat (2001, p. 113) subliniază faptul că „tulburările de limbaj provin dintr-un deficit în tratarea fonologică și din ruptura ulterioară de procedura de „mapping” de-a lungul căreia structura cuvintelor și a frazelor este stabilă”.

Explicația furnizată de teoria „mapping-ului” privind cauzele apariției tulburărilor de limbaj sprijină ipoteza fonologică și o plasează într-o poziție avantajoasă în raport cu ipoteza deficitului gramatical și ipoteza capacităților limitate de tratare a informațiilor. Astfel, deficitul observat la copiii cu tulburări specifice ale limbajului rezultă din deficitul în tratarea fonologică, care are repercusiuni negative în ceea ce privește dezvoltarea competențelor lexicale și gramaticale. Deficitul în tratarea vorbirii afectează dezvoltarea reprezentărilor fonologice, care la acești copii rămân deficitare, ceea ce provoacă dificultăți în achiziția morfologiei și sintaxei.

### **Abordări critice ale ipotezelor referitoare la tulburările specifice de limbaj**

Pe bună dreptate, subliniind necesitatea unei abordări integrative, Plaza (2004, p. 465) afirmă că nicio teorie și nicio ipoteză explicativă referitoare la tulburările specifice ale limbajului nu trebuie exclusă, dar nici admisă în mod exclusiv. Însă consideră că ipoteza deficitului fonologic pare a fi cea mai acceptabilă, această disfuncție intervenind în toate

celelalte ipoteze explicative. Acest fapt a fost remarcat și de Bishop (1992), care a examinat șase factori etiologici care pot fi implicați în manifestarea tulburărilor specifice de limbaj. Factorii etiologici potențiali luați în studiu au fost: a) leziunile neurologice; b) deficitul de pronunție; c) deficitul auditiv; d) tulburările funcției semiotice; e) slaba capacitate de tratare a informației; f) deficitul de la nivelul strategiilor de învățare.

Concluzia pe care a desprins-o Bishop (1992) a fost că deși niciunul dintre acești factori, luați în mod izolat, nu permite explicarea cu precizie a tulburărilor specifice de limbaj, totuși valențe explicative mai mari le are fonologia, care este factorul comun în toate celelalte teorii și ipoteze. În mod evident, fonologia nu trebuie considerată în manieră globală și unitară, ci în diferitele sale funcții - lingvistice, mnezice și cognitive - care o compun.

Conform teoriei fonologice, cauza tulburărilor specifice de limbaj rezidă cu siguranță în tulburarea de procesare fonologică. Această tulburare interferează cu învățarea contrastelor și regularităților fonologice ale limbii pe care copilul o învață, astfel încât este împiedicată dezvoltarea unor reprezentări fonologice suficient de specifice. Un deficit lingvistic care pare a fi „pur” la plecare, va avea consecințe pe plan cognitiv, respectiv al mecanismelor mnezice implicate în învățarea limbajului. Atunci când copilul învață cuvinte noi, el utilizează limbajul în dimensiunea fonologică, intervenind mecanisme mnezice. O tulburare specific fonologică va perturba dezvoltarea lexicală, cu consecințe semantice și cognitive ce pot fi prevăzute. În sfârșit, o problemă fonologică la nivel perceptiv,



limitată la început în întregime la acest registru, va da loc unei tratări insuficiente a morfemelor, adesea fiind puțin proeminentă pe plan fonologic. Deci, deficitul fonologic va avea consecințe pe planul dezvoltării morfo-sintactice. Toate aspectele menționate mai sus ilustrează importanța conștiinței fonologice în activitățile cognitive în general – via memoria verbală –, precum și implicațiile acesteia în evoluția ansamblului sistemului lingvistic, lexical și sintactic al elevilor.

## Bibliografie

- Adams, A. M., Gathercole, S.E. (1996). Phonological working memory and spoken language development. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 49 A: 216-233.
- Adams, A.M., Gathercole, S.E. (2000). Limitations in working memory: implications for language development. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 35, 1:95 - 116.
- Baddeley, A.D. (2003). Working memory and language: an overview. *Journal of Communication Disorders*, 36, 3: 189 – 208.
- Bird, J., Bishop, D.M.V. (1992). Perception and awareness of phonemes in phonological impaired children. *European Journal of Disorders and Communication*, 27: 289 – 311.
- Bodea-Hațegan, C. (2015). *Tulburările de limbaj și comunicare*. În: A. Roșan (coord.). Psihpedagogie specială. Modele de evaluare și intervenție. Iași: Polirom: 212-243.
- Chiat, S. (2001). Mapping theories of developmental language impairment: Premises, predictions, and evidence. *Language and cognitive processes in developmental disorders*, 16, 2/3: 113 – 142.
- Ellis-Weismer, S.E. (1996). Capacity limitations in working memory: The impact on lexical and morphological learning by children with language impairment. *Topics in Language Disorders*, 17: 33 – 44.
- Gathercole, S.E., Baddeley, A. (1990). Phonological memory deficits in language disorders of children: Is there a causal connection? *Journal of Memory and Language*, 29: 336-360.
- Gathercole, S.E., Baddeley, A. D. (1993). *Working memory and language*. Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum.
- Hoffman, L., Gilliam, R. (2004). Verbal and spatial information processing constraints in children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 47, 1: 114-121.
- Johnson, J.R. (1994). *Cognitive abilities of children with language impairment*. În: R. Watkins & M. Rice (Eds.). *Specific language impairments in children*: 240-147.
- Just, M.A., Carpenter, P.A. (1992). A Capacity Theory of Comprehension: Individual Differences in Working Memory. *Psychological Review*, 99: 122 – 149.
- Kail, R., Salthouse, T.A. (1994). Processing speed as a mental capacity. *Acta Psychologica*, 86: 199 – 225.
- Lahey, M., Edwards, J. (1996). Why do children with specific language impairment name picture more slowly than their peers? *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 39: 1081 – 1098.
- Leonard, L.B. (2000). *Children with Specific Language Impairment* (Second Edition). Cambridge, MA: MIT Press.
- Leonard, L.B. (2009). Some reflections on the study of children with specific language impairment. *Child Language Teaching and Therapy*, 25, 2: 169 – 171.
- Majeurs, S., Leclercq, A.L., Grossmann A., Billard, C., Touzin, M., Van der Linden, M. (2009). Serial order short-memory capacities and specific language impairment: no evidence for causal association. *Cortex*, 45, 6: 708 – 720.

- Montgomery, J. (2003). Working memory and comprehension in children with specific language impairment: what we know so far. *Journal of communication disorders*, 36, 3: 221 – 231.
- Nader-Grosbois, N. (2006). Le développement cognitif et communicatif du jeune enfant. Bruxelles: De Boeck.
- Parisse, C., Maillart (2009). Specific language impairment as systemic development disorders. *Journal of Neurolinguistics*, 22, 2:109 – 122.
- Paul, R. (2007). Language development in children with mental retardation. [http://goertzel.org/dynapsych/2007/Language\\_Developmnet.htm](http://goertzel.org/dynapsych/2007/Language_Developmnet.htm)
- Plaza, M. (2004). Language impairments in children. Specific etiology hypothesis, integrative perspective. *Neuropsychiatrie de l'enfance et de l'adolescent*, 52, 7: 460 – 466.
- Ramus, F. (2003). Developmental dyslexia: specific phonological deficit hypothesis or general sensori-motor dysfunction. *Current Opinion in Neurobiology*, 13: 212-218.
- Ramus, F., Szenkovits, G. (2008). What phonological deficit? *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 61, 1: 129 – 141.
- Rosen, S. (2003). Auditory processing in dyslexia and specific language impairment: is there deficit? What is the nature? Does it explain anything? *Journal of Phonetics*, 31, 2-4: 509 – 527.
- Sanchez, M., Ecalle, J., Magnan, A. (2009). Habilités phonologiques et morpho-dérivationnelles chez les enfants dysphasiques apprentis lecteurs: quelles difficultés spécifiques? *Revue de Neuropsychologie*, 18, 3:152 – 199.
- Tallal, P. (1980). Auditory temporal perception, phonics, and reading disability in children. *Brain and Language*, 9: 182 – 198.
- Tallal, P., Piercy, M. (1997). Defects of non-verbal auditor perception in children with developmental aphasia. *Nature*, 241: 468 – 469.
- Ulman, M. (2001). The declarative/procedural model of lexicon and grammar. *Journal of Psycholinguistic Research*, 30: 37 – 69.
- Ulman, M. (2004). Contributions of memory circuits to language: The declarative/procedural model. *Cognition*, 82, 1-2: 231 – 270.
- Ulman, M., Pierpont, E. (2005). Specific Language Impairment is not specific to language: The Procedural Deficit Hypothesis. *Cortex*, 41: 399 – 433.
- Ziegler, J., Pech-Georgel, George, F., Alario, F., Lorenzi, C. (2005). Deficits in speech perception predict language learning impairment. *Proceedings of the national academy of sciences of the United States of America*, 102, 39: 14110 – 14232.

---

<sup>1</sup> Profesor psihopedagog drd. Școala Gimnazială CRDEII, Cluj-Napoca. E-mail: [oana\\_preda2004@yahoo.com](mailto:oana_preda2004@yahoo.com)