

Συσχέτιση Κοινωνικών και Δημογραφικών Παραγόντων με τη Δυσλεξία σε Παιδιά Σχολικής Ηλικίας

Παρασκευή Αποστολάρα,¹ Κωνσταντίνος Τσουμάκας,²
Μαριάννα Διομήδους,³ Αθηνά Καλοκαιρινού⁴

Dyslexia in Children of School Age

Abstract at the end of the article

¹Νοσηλεύτρια ΠΕ, ΜSc, Υποψήφια
Διδάκτορας ΕΚΠΑ, Γενικό Νοσοκομείο
Παιδων Πεντέλης, Αθήνα
²Αναπληρωτής Καθηγητής, Τμήμα
Νοσηλευτικής, Εθνικό και Καποδιστριακό
Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα
³Λέκτορας, Τμήμα Νοσηλευτικής,
Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο
Αθηνών, Αθήνα
⁴Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Τμήμα
Νοσηλευτικής, Εθνικό και Καποδιστριακό
Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα

Υποβλήθηκε: 10.02.2009
Επανυποβλήθηκε: 27.10.2009
Εγκρίθηκε: 10.12.2009

Υπεύθυνη αλληλογραφίας:
Παρασκευή Αποστολάρα
Ευτυχίας 22, 141 21 Ν. Ηράκλειο
Τηλ.: 210 28 49 043, 6936 800 631
e-mail: v.apostolara@gmail.com

Εισαγωγή: Στις ημέρες μας, πληθαίνουν όλο και περισσότερο, οι περιπτώσεις παιδιών που παρουσιάζουν δυσλεξία. Τα τελευταία χρόνια γίνονται προσπάθειες να εντοπιστούν παράγοντες που προκαλούν ή επιτείνουν το φαινόμενο. **Σκοπός:** Διερεύνηση της συσχέτισης κοινωνικών και επιδημιολογικών στοιχείων με την εμφάνιση δυσλεξίας σε παιδιά σχολικής ηλικίας. **Υλικό-Μέθοδος:** Κατά τη διάρκεια 2 μηνών συλλέχθηκαν στοιχεία από 100 παιδιά (50 παιδιά διαγνωσμένα με δυσλεξία και 50 χωρίς) που επιλέχθηκαν με δείγμα ευκολίας, ηλικίας 6–12 ετών, και φοιτούσαν σε τρία σχολεία της Αττικής. Στους γονείς των παιδιών μοιράστηκαν ερωτηματολόγια (Cronbach's alpha 0,71) που περιελάμβαναν δημογραφικά στοιχεία και παράγοντες που πιθανόν να συσχετίζονται με την παρουσία δυσλεξίας. Το ποσοστό ανταπόκρισης ήταν 96%. Για την ανεύρεση ανεξάρτητων παραγόντων που σχετίζονται με τη δυσλεξία χρησιμοποιήθηκε η ανάλυση λογαριθμιστικής παλινδρόμησης. Το επίπεδο σημαντικότητας ορίστηκε σε $p \leq 0,05$. **Αποτελέσματα:** Η εμφάνιση δυσλεξίας βρέθηκε να είναι λιγότερο συχνή στα κορίτσια σε σύγκριση με τα αγόρια (σχετικός λόγος [ΣΛ]=0,21, 95% διάστημα εμπιστοσύνης [ΔΕ]: 0,04–0,98, $p=0,05$) και πιο συχνή στους αριστερόχειρες (ΣΛ=7,58, 95% ΔΕ: 1,01–62,5, $p=0,05$). Ακόμη, βρέθηκε ότι η αδυναμία συγκέντρωσης (ΣΛ=52,61, 95% ΔΕ: 7,88–351,1, $p<0,001$), οι διαταραχές έως 4 ετών στην άρθρωση-φωνολογία (ΣΛ=11,51, 95% ΔΕ: 1,01–130,73, $p=0,05$), το οικογενειακό ιστορικό δυσλεξίας (ΣΛ=35,68, 95% ΔΕ: 5,02–253,33, $p=0,003$) και το «μεσαιό» μορφωτικό επίπεδο του πατέρα αυξάνουν την πιθανότητα για δυσλεξία. Επιπρόσθετα, βρέθηκε ότι τα παιδιά των οποίων ο έλεγχος του σφινγκτήρα της κύστης τη νύκτα έγινε στην προβλεπόμενη ηλικία, είναι 82% λιγότερο πιθανό να έχουν δυσλεξία ($p=0,043$). **Συμπεράσματα:** Εκτός από τους βιολογικούς παράγοντες, η παρούσα μελέτη καταδεικνύει ότι το φύλο, η αριστεροχειρία, το οικογενειακό ιστορικό και το μορφωτικό επίπεδο του πατέρα συσχετίζονται με τη δυσλεξία.

Λέξεις ευρετηρίου: Γονείς, δημογραφικοί παράγοντες, δυσλεξία, κοινωνικοί παράγοντες, παιδιά

Εισαγωγή

Στη σύγχρονη σχολική πραγματικότητα ολοένα και περισσότερο πληθαίνουν οι περιπτώσεις παιδιών που παρουσιάζουν μαθησιακές δυσκολίες με σημαντικότερη τη δυσλεξία που είναι μαθησιακή δυσκολία κυρίως στην ανάγνωση, στην ορθογραφία, στα γλωσσικά μαθήματα και στα γραπτά.^{1,2} Παράγοντες προδιαθεσικοί, γενετικοί, νευροβιολογικοί, γνωστικοί ενοχοποιούνται ότι συμβάλλουν στην εμφάνιση μαθησιακών προβλημάτων, όπως είναι η δυσλεξία που εμποδίζουν την κατάκτηση των σχολικών γνώσεων. Οι περιβαλλοντικοί και συναισθηματικοί παράγοντες ευθύνονται για το μεγαλύτερο ποσοστό παιδιών που παρουσιάζουν «μαθησιακές δυσκολίες».³ Στη διεθνή βιβλιογραφία αναφέρεται ότι ποσοστό 5–10% των παιδιών της σχολικής ηλικίας παρουσιάζει δυσλεξία.^{4,5} Η δυσλεξία στην Ελλάδα εκτιμάται ότι είναι <3% στο σχολικό πληθυσμό ηλικίας 6–18 ετών ενώ ανεπίσημα στοιχεία την εκτιμούν στο 4–6%,⁶ μολονότι μελέτη της Αργυροπούλου βρήκε ότι το αντίστοιχο ποσοστό είναι περίπου στο 8% του γενικού ελληνικού πληθυσμού.⁷ Η κυριότερη ένδειξη της είναι η ασυμφωνία ανάμεσα στη νοητική ικανότητα του παιδιού και στην αναγνωστική–ορθογραφική επίδοσή του. Το δυσλεκτικό παιδί είναι έξυπνο, με δείκτη νοημοσύνης άνω του μέσου όρου.⁸ Σύμφωνα με τα καθιερωμένα πρότυπα, στο διεθνή χώρο για να θεωρηθεί ότι ένα παιδί ηλικίας <8 ετών έχει δυσλεξία, θα πρέπει η αναγνωστική ή και η ορθογραφική του ηλικία να υπολείπεται κατά 18 μήνες από τη μέση επίδοση των συνομηλίκων του σε κάποια σταθμισμένη δοκιμασία.⁹ Τελευταία, γίνονται προσπάθειες να εντοπιστούν και να περιγραφούν τόσο οι βιολογικοί και οι κληρονομικοί, όσο και οι κοινωνικοί παράγοντες που προκαλούν ή επιτείνουν το φαινόμενο.

Σκοπός

Να διερευνηθεί η συσχέτιση των κοινωνικών, δημογραφικών παραγόντων και του ατομικού ιστορικού με την εμφάνιση δυσλεξίας σε παιδιά σχολικής ηλικίας.

Υλικό-Μέθοδος

Το δείγμα αποτέλεσαν 100 παιδιά, που επιλέχθηκαν με δειγματοληψία ευκολίας, ηλικίας 6–12 ετών που προέρχονταν από σχολεία της Αθήνας. Τα 50 από τα παιδιά ήταν από το Ιατροπαιδαγωγικό Κέντρο Ν. Ηρακλείου και το ιδιωτικό κέντρο λογοθεραπείας «Λόγος και Γραφή». Τα υπόλοιπα 50 παιδιά ήταν από σχολεία του Γαλασίου, του Ηρακλείου και της Παλλήνης. Τα παιδιά από το

Ιατροπαιδαγωγικό Κέντρο Ηρακλείου και το ιδιωτικό κέντρο λογοθεραπείας «Λόγος και Γραφή» ήταν παιδιά με διαγνωσμένη δυσλεξία, ενώ τα παιδιά από τα σχολεία Γαλασίου, Ηρακλείου και Παλλήνης δεν είχαν διαγνωστεί με προβλήματα δυσλεξίας.

Το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε κατασκευάστηκε από τον ίδιο τον ερευνητή μετά από εκτενή ανασκόπηση της υπάρχουσας βιβλιογραφίας σχετικά με τη δυσλεξία. Το ερωτηματολόγιο περιελάμβανε δημογραφικά και επιδημιολογικά στοιχεία, όπως το φύλο, το ιατρικό ιστορικό, η αριστεροχειρία, η διατροφή και η κληρονομικότητα, καθώς και ερωτήσεις που αφορούσαν στο επάγγελμα, στην κοινωνική τάξη και σε σημαντικά γεγονότα της ζωής των παιδιών. Επιπρόσθετα, υπήρχαν ερωτήσεις για την ανίχνευση των αιτιών που οδηγούν σε μαθησιακές δυσκολίες και αναφέρονται στο σχολείο.

Έγινε έλεγχος της αξιοπιστίας του με το δείκτη Cronbach's Alpha και βρέθηκε ίσος με 0,71. Επιπλέον, το ερωτηματολόγιο δόθηκε δύο φορές σε διάστημα μίας εβδομάδας σε 20 γονείς (test – retest). Οι συντελεστές συσχέτισης κυμαίνονταν από 0,6–0,81 ($p < 0,05$), υποδεικνύοντας τη σταθερότητα των μετρήσεων και την εγκυρότητα του ερωτηματολογίου.

Στους γονείς μοιράστηκαν ανώνυμα τα ερωτηματολόγια σε χρονική διάρκεια 2 μηνών, με προσωπική συνέντευξη. Για τη διανομή τους ζητήθηκε άδεια από τους διευθυντές των τμημάτων όπου έγινε η μελέτη. Επιπλέον, μετά από ενημέρωση των γονέων για το περιεχόμενο και το σκοπό της μελέτης, τους ζητήθηκε ενυπόγραφη συναίνεση.

Στατιστική ανάλυση

Για τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πακέτο Statistical Package for Social Sciences (SPSS) 11.0. Αρχικά, έγινε έλεγχος αναφορικά με το κατά πόσο οι μεταβλητές ακολουθούσαν κανονική κατανομή. Για τη σύγκριση μεταξύ κατηγορικών μεταβλητών χρησιμοποιήθηκαν το χ^2 και Fisher's exact test. Για τη σύγκριση κατηγορικών και συνεχών μεταβλητών, σε κανονική κατανομή χρησιμοποιήθηκε ο παραμετρικός έλεγχος Students' t-test, ενώ σε μη κανονική κατανομή χρησιμοποιήθηκε ο μη παραμετρικός έλεγχος Mann-Whitney test. Τα δεδομένα μοντελοποιήθηκαν με λογαριθμιστική ανάλυση παλινδρόμησης με τη μέθοδο της διαδοχικής αφαίρεσης-ένταξης. Οι σχετικοί λόγοι (ΣΛ) μαζί με τα 95% διαστήματα εμπιστοσύνης (ΔΕ) τους παρουσιάζονται από τα αποτελέσματα της πολυμεταβλητής λογαριθμιστικής ανάλυσης. Για όλες τις στατιστικές δοκιμασίες το επίπεδο σημαντικότητας ορίστηκε $p \leq 0,05$ ενώ οι έλεγχοι ήταν αμφίπλευροι.

Πίνακας 1. Σχέση δυσλεξίας με δημογραφικούς /επιδημιολογικούς παράγοντες.

	Σύνολο		Δυσλεξία				p χ ² test
	n	%	Όχι	%	Ναι	%	
<i>Φύλο</i>							
Αγόρια	62	62,6	25	40,3	37	59,7	0,018
Κορίτσια	37	37,4	24	64,9	13	35,1	
<i>Ηλικία</i>							
Μέση τιμή (TA)	10,2 (2,5)		10,2 (2,4)		10,2 (2,6)		0,952**
<i>Οικογενειακό ιστορικό δυσλεξίας</i>							
Όχι	90	90,0	48	53,3	42	46,7	0,046
Ναι	10	10,0	2	20,0	8	80,0	
<i>Αριστερόχειρες</i>							
Όχι	92	92,0	49	53,3	43	46,7	0,050*
Ναι	8	8,0	1	12,5	7	87,5	
<i>Γνώση ξένων γλωσσών</i>							
Όχι	87	87,0	47	54,0	40	46,0	0,037
Ναι	13	13,0	3	23,1	10	76,9	
<i>Εκπαιδευτικό επίπεδο πατέρα</i>							
Χαμηλό	27	27,6	8	29,6	19	70,4	0,034
Μεσαίο	43	43,9	22	51,2	21	48,8	
Υψηλό	28	28,6	18	64,3	10	35,7	
<i>Εκπαιδευτικό επίπεδο μητέρας</i>							
Χαμηλό	22	22,2	9	40,9	13	59,1	0,160
Μεσαίο	51	51,5	23	45,1	28	54,9	
Υψηλό	26	26,3	17	65,4	9	34,6	
<i>Μορφή οικογένειας</i>							
Φυσιολογική (δύο γονείς)	85	85,0	45	52,9	40	47,1	0,249*
Μονογονεϊκή	1	1,0	1	100,0	0	0,0	
Διαζύγιο	10	10,0	3	30,0	7	70,0	
Θάνατος ενός γονέα	4	4,0	1	25,0	3	75,0	
<i>Άλλα παιδιά</i>							
Όχι	24	24,0	11	45,8	13	54,2	0,640
Ναι	76	76,0	39	51,3	37	48,7	
<i>Έχει ζήσει το μεγαλύτερο μέρος της ζωής του</i>							
Αττική	88	89,8	44	50,0	44	50,0	0,203*
Αστική περιοχή	5	5,1	4	80,0	1	20,0	
Εξωτερικό	5	5,1	1	20,0	4	80,0	

*Fisher's exact test

**Student's t-test

TA: Τυπική απόκλιση

Αποτελέσματα

Το δείγμα αποτελείται από 100 παιδιά με μέση ηλικία $\bar{x} = 10,2$ έτη (TA=2,5 έτη). Το 63% των παιδιών ήταν αγόρια και το 37% κορίτσια. Τα μισά παιδιά ήταν διαγνωσμένα με

δυσλεξία, ενώ τα υπόλοιπα χωρίς δυσλεξία. Η παραπομπή στο κέντρο παρακολούθησης των παιδιών έγινε από το δάσκαλο του σχολείου (n=29), από ψυχολόγο (n=10) και στα υπόλοιπα (n=11) με πρωτοβουλία των γονέων. Στις 28 περιπτώσεις (56%) οι γονείς απευθύνθηκαν σε

Πίνακας 2. Σχέση δυσλεξίας με περιγεννητικούς/αναπτυξιακούς παράγοντες και παράγοντες συμπεριφοράς.

	Δυσλεξία						p χ ² test
	Σύνολο		Όχι		Ναι		
	n	%	n	%	n	%	
<i>Επιθυμητή εγκυμοσύνη</i>							
Όχι	5	5,0	1	20,0	4	80,0	0,362*
Ναι	95	95,0	49	51,6	46	48,4	
<i>Εγκυμοσύνη προγραμματισμένη</i>							
Όχι	47	47,0	18	38,3	29	61,7	0,028
Ναι	53	53,0	32	60,4	21	39,6	
<i>Τοκετός</i>							
Φυσιολογικός	66	66,0	29	43,9	37	56,1	0,091
Καισαρική	34	34,0	21	61,8	13	38,2	
<i>Μητρικός θηλασμός</i>							
Όχι	37	37,0	15	40,5	22	59,5	0,147
Ναι	63	63,0	35	55,6	28	44,4	
<i>Διάρκεια θηλασμού (μήνες)</i>							
Ηλικία που περπάτησε (μήνες)	5,1	3,3	5,7	3,4	4,4	3,1	0,149†
9–12	56	56,6	29	51,8	27	48,2	0,907*
12–18	39	39,4	20	51,3	19	48,7	
18–24	4	4,0	1	25,0	3	75,0	
<i>Έλεγχος σφικτήρα κύστης την ημέρα (έτη)</i>							
>3	33	33,3	10	30,3	23	69,7	0,007
2–3	66	66,7	39	59,1	27	40,9	
<i>Έλεγχος σφικτήρα ορθού την ημέρα (έτη)</i>							
>3	35	36,1	11	31,4	24	68,6	0,012
2–3	62	63,9	36	58,1	26	41,9	
<i>Έλεγχος σφικτήρα κύστης τη νύκτα (έτη)</i>							
>3	41	41,8	15	36,6	26	63,4	0,037
2–3	57	58,2	33	57,9	24	42,1	
<i>Έλεγχος σφικτήρα ορθού τη νύκτα (έτη)</i>							
>3	30	33,0	10	33,3	20	66,7	0,085
2–3	61	67,0	32	52,5	29	47,5	
<i>Ύπνος</i>							
Φυσιολογικός	81	81,0	44	54,3	37	45,7	0,074
Με διαταραχές	19	19,0	6	31,6	13	68,4	
<i>Άρχισε να λέει τις πρώτες λέξεις (έτη)</i>							
1–2	85	85,0	43	50,6	42	49,4	0,774
2–3	14	14,0	6	42,9	8	57,1	
>3	1	1,0	1	100,0	0	0,0	
<i>Άρχισε να δημιουργεί τις πρώτες προτάσεις (έτη)</i>							
1–2	55	55,0	29	52,7	26	47,3	0,830
2–3	34	34,0	16	47,1	18	52,9	
>3	11	11,0	5	45,5	6	54,5	
<i>Διαταραχές λόγου έως 4 ετών</i>							
Όχι	64	64,0	43	67,2	21	32,8	<0,001
Άρθρωση-φωνολογία	12	12,0	2	16,7	10	83,3	
Έκφραση-διατύπωση	11	11,0	13	27,3	8	72,7	
Έκφραση και κατανόηση	13		2	15,4	11	84,6	

	Σύνολο		Δυσλεξία				p x ² test
	n	%	Όχι		Ναι		
			n	%	n	%	
<i>Ατύχημα και νοσηλεία σε νοσοκομείο</i>							
Όχι	91	91,0	49	53,8	42	46,2	0,031*
Ναι	9	9,0	1	11,1	8	88,9	
<i>Σημαντικές νόσοι για την ανάπτυξή του</i>							
Όχι	86	86,0	47	54,7	39	45,3	0,021
Ναι	14	14,0	3	21,4	11	78,6	
<i>Σημαντικές νόσοι για την ανάπτυξή του</i>							
Οξείες	86	86,0	47	54,7	39	45,3	0,045
Χρόνιες	5	5,0	2	40,0	3	60,0	
Οξείες και επαναλαμβανόμενες	9	9,0	1	11,1	8	88,9	
<i>Απομονωμένο</i>							
Όχι	86	86,0	48	55,8	38	44,2	0,004
Ναι	14	14,0	2	14,3	12	85,7	
<i>Κοινωνικό</i>							
Όχι	17	17,0	5	29,4	12	70,6	0,062
Ναι	83	83,0	45	54,2	38	45,8	
<i>Εσωστρεφές</i>							
Όχι	69	69,0	42	60,9	27	39,1	0,001
Ναι	31	31,0	8	25,8	23	74,2	
<i>Επιθετικό</i>							
Όχι	80	80,0	46	57,5	34	42,5	0,001
Ναι	20	20,0	4	20,0	16	80,0	
<i>Αγχώδες</i>							
Όχι	61	61,0	35	57,4	26	42,6	0,065
Ναι	39	39,0	15	38,5	24	61,5	
<i>Με χαμηλή αυτοεκτίμηση</i>							
Όχι	77	77,0	43	55,8	34	44,2	0,032
Ναι	23	23,0	7	30,4	16	69,6	
<i>Αδυναμία συγκέντρωσης</i>							
Όχι	54	54,0	44	81,5	10	18,5	<0,001
Ναι	46	46,0	6	13,0	40	87,0	

*Fisher's exact test,

#Mann-Whitney test

δημόσιο κέντρο, ενώ στις υπόλοιπες 22 απευθύνθηκαν σε ιδιωτικό κέντρο.

Η εμφάνιση της δυσλεξίας βρέθηκε συχνότερη στα αγόρια συγκριτικά με τα κορίτσια (59,7% έναντι 35,1%, $p=0,018$). Το ποσοστό δυσλεξίας ήταν μεγαλύτερο στα παιδιά με οικογενειακό ιστορικό δυσλεξίας (80% έναντι 46,7%, $p=0,046$), στους αριστερόχειρες (87,5% έναντι 46,7%, $p=0,050$) και στα παιδιά που μιλούν και δεύτερη γλώσσα (76,9% έναντι 46,0%, $p=0,037$). Επιπλέον, το ποσοστό δυσλεξίας ήταν μεγαλύτερο σε παιδιά των οποίων ο πατέρας είχε χαμηλό μορφωτικό επίπεδο (πίν. 1). Η εμφάνιση της δυσλεξίας ήταν συχνότερη όταν η εγκυμοσύνη

δεν ήταν προγραμματισμένη (πίν. 2). Ανάμεσα στα παιδιά, σημαντική σχέση βρέθηκε μεταξύ του ελέγχου της ουροδόχου κύστης και του ορθού την ημέρα, καθώς και του ελέγχου της ουροδόχου κύστης τη νύκτα με την ύπαρξη της δυσλεξίας. Συχνότερη ήταν η εμφάνιση δυσλεξίας όταν ο έλεγχος των σφιγκτήρων έγινε σε ηλικία >3 ετών, όταν υπήρχαν διαταραχές στην άρθρωση-φωνολογία (83,3%), στην έκφραση-διατύπωση (72,7%) και στην έκφραση-κατανόηση (84,6%). Είναι αξιοσημείωτο, ότι η δυσλεξία βρέθηκε συχνότερη σε παιδιά που είχαν κάποιο ατύχημα και νοσηλεύτηκαν σε νοσοκομείο ή που είχαν κάποια σημαντική για την ανάπτυξή τους νόσο και σε παιδιά απομονωμένα,

Πίνακας 3. Σχέση δυσλεξίας και σημαντικών γεγονότων στη ζωή των παιδιών.

	Δυσλεξία						p x ² test
	Σύνολο		Όχι		Ναι		
	n	%	n	%	n	%	
<i>Θάνατος</i>							
Όχι	74	74,0	37	50,0	37	50,0	1,000
Ναι	26	26,0	13	50,0	13	50,0	
<i>Γέννηση άλλου παιδιού</i>							
Όχι	65	65,0	29	44,6	36	55,4	0,142
Ναι	35	35,0	21	60,0	14	40,0	
<i>Μετακομίσεις</i>							
Όχι	75	75,0	34	45,3	41	54,7	0,106
Ναι	25	25,0	16	64,0	9	36,0	
<i>Νοσήματα</i>							
Όχι	87	87,0	41	47,1	46	52,9	0,137
Ναι	13	13,0	9	69,2	4	30,8	
<i>Οικονομικά προβλήματα</i>							
Όχι	93	93,0	47	50,5	46	49,5	1,000*
Ναι	7	7,0	3	42,9	4	57,1	
<i>Χωρισμός</i>							
Όχι	87	87,0	47	54,0	40	46,0	0,037
Ναι	13	13,0	3	23,1	10	76,9	

*Fisher's exact test

εσωστρεφή, επιθετικά, με χαμηλή αυτοεκτίμηση και αδυναμία συγκέντρωσης. Σε σημαντικό ποσοστό βρέθηκε η ύπαρξη δυσλεξίας σε παιδιά χωρισμένων γονέων (76,9% έναντι 46,0%, $p=0,037$) (πίν. 3). Τα δυσλεκτικά παιδιά είχαν σε μεγαλύτερο ποσοστό δυσκολία προσαρμογής και άγχος αποχωρισμού από τον παιδικό σταθμό (πίν. 4), καθώς και προβλήματα στις σχέσεις προσαρμογής τους τόσο στο νηπιαγωγείο όσο και στο σχολείο.

Είναι άξιο σημασίας το γεγονός, ότι τα παιδιά που είχαν μείνει στην ίδια τάξη ήταν όλα δυσλεκτικά. Τα παιδιά με δυσλεξία βρέθηκε να έχουν σε μεγαλύτερο ποσοστό διαταραχές στην ανάγνωση (64% έναντι 4%, $p<0,001$), στην ορθογραφία (84% έναντι 14%, $p<0,001$), στη γραπτή έκφραση (72% έναντι 8%, $p<0,001$) και δυσκολίες στα μαθηματικά (36% έναντι 6%, $p<0,001$).

Στη λογαριθμιστική ανάλυση παλινδρόμησης με τη μέθοδο της διαδοχικής αφαίρεσης-ένταξης βρέθηκε ότι ανεξάρτητοι μεταξύ τους προγνωστικοί παράγοντες ήταν το φύλο, η αδυναμία συγκέντρωσης, οι διαταραχές λόγου σε παιδιά έως 4 ετών, το οικογενειακό ιστορικό, η αριστεροχειρία, το εκπαιδευτικό επίπεδο του πατέρα και ο έλεγχος του σφικτήρα της κύστης κατά τη διάρκεια της νύκτας. Πιο συγκεκριμένα, τα αγόρια είχαν 4,76 φορές

μεγαλύτερη πιθανότητα για δυσλεξία, ενώ τα παιδιά με αδυναμία συγκέντρωσης και οικογενειακό ιστορικό είχαν 52,61 και 35,68 φορές μεγαλύτερη πιθανότητα για δυσλεξία, αντίστοιχα. Η πιθανότητα δυσλεξίας βρέθηκε να είναι 7,58 φορές μεγαλύτερη στους αριστερόχειρες και 97% μικρότερη σε παιδιά των οποίων ο πατέρας είχε μεσαίο εκπαιδευτικό επίπεδο συγκριτικά με τα παιδιά των οποίων ο πατέρας είχε χαμηλό εκπαιδευτικό επίπεδο. Ακόμη, η πιθανότητα δυσλεξίας βρέθηκε να είναι 82% μικρότερη στα παιδιά, των οποίων ο έλεγχος του σφικτήρα της ουροδόχου κύστης κατά τη διάρκεια της νύκτας έγινε σε ηλικία 2-3 ετών. Τέλος, βρέθηκε ότι τα παιδιά με διαταραχές στην άρθρωση και φωνολογία έως 4 ετών είχαν 11,51 φορές μεγαλύτερη πιθανότητα για δυσλεξία (πίν. 5).

Συζήτηση

Από τη μελέτη προέκυψε ότι από τα παιδιά που είχαν δυσλεξία, το 74% ήταν αγόρια και το 26% κορίτσια, γεγονός που έχει αναφερθεί σε κάθε χώρα, όπου μελετήθηκε η δυσλεξία.⁵ Παρατηρείται, ωστόσο, μια διαφοροποίηση αυτής της αναλογίας και υπάρχουν αναφορές για αναλογία 2:1, 4:1 και 5:1 υπέρ των αγοριών. Το γεγονός ίσως οφείλε-

Πίνακας 4. Σχέση δυσλεξίας και προσαρμογής των παιδιών στον παιδικό σταθμό, στο νηπιαγωγείο και το δημοτικό σχολείο.

	Δυσλεξία						p x ² test
	Σύνολο		Όχι		Ναι		
	n	%	n	%	n	%	
Παιδικός σταθμός							
<i>Προσαρμογή</i>							
Εύκολη	44	81,5	27	61,4	17	38,6	<0,001
Δύσκολη	10	18,5	0	0,0	10	100,0	
<i>Άγχος αποχωρισμού</i>							
Όχι	41	75,9	25	61,0	16	39,0	0,004
Ναι	13	24,1	2	15,4	11	84,6	
<i>Σχέσεις</i>							
Εύκολες	44	81,5	23	52,3	21	47,7	0,095*
Δύσκολες	6	11,1	4	66,7	2	33,3	
Μέτριες	4	7,4	0	0,0	4	100,0	
Νηπιαγωγείο							
<i>Προσαρμογή</i>							
Εύκολη	88	94,6	43	48,9	45	51,1	0,365*
Δύσκολη	5	5,4	1	20,0	4	80,0	
<i>Άγχος αποχωρισμού</i>							
Όχι	89	95,7	43	48,3	46	51,7	0,619*
Ναι	4	4,3	1	25,0	3	75,0	
<i>Σχέσεις</i>							
Εύκολες	80	85,1	43	53,8	37	46,3	0,012*
Δύσκολες	12	12,8	2	16,7	10	83,3	
Μέτριες	2	2,1	0	0,0	2	100,0	
Σχολείο							
<i>Προσαρμογή</i>							
Εύκολη	87	91,6	43	49,4	44	50,6	0,273*
Δύσκολη	8	8,4	2	25,0	6	75,0	
<i>Σχέσεις</i>							
Εύκολες	76	80,0	42	55,3	34	44,7	0,004*
Δύσκολες	15	15,8	3	20,0	12	80,0	
Μέτριες	4	4,2	0	0,0	4	100,0	
<i>Έχει μείνει στην ίδια τάξη</i>							
Όχι	95	95,0	50	52,6	45	47,4	0,050*
Ναι	5	5,0	0	0,0	5	100,0	

*Fisher's exact test

ται στο ότι τα αγόρια είναι πιο τρωτά απ' ό,τι τα κορίτσια στο μηχανισμό της αυξημένης τεστοστερόνης που, κατά την εμβρυογένεση, τροποποιεί την ομαλή ανάπτυξη του αριστερού ημισφαιρίου του εγκεφάλου που έχει ως συνέπεια την αύξηση της πιθανότητας εμφάνισης μαθησιακών δυσκολιών ή και αριστεροχειρίας.¹⁰⁻¹² Παρόλα αυτά, η επίδραση των συναισθηματικών, πολιτιστικών και κοινωνικών παραγόντων δεν μπορεί να αγνοηθεί στην ανάπτυξη

και την κλινική έκφραση των μαθησιακών διαταραχών.¹³ Έτσι, δεν αποκλείεται να ευθύνονται αθέατες κοινωνικές στάσεις απέναντι στα δύο φύλα και κοινωνικές αντιλήψεις που διέπουν τη μικρή κοινωνία στην οποία το παιδί ζει, αναπτύσσεται και εκπαιδεύεται, καθώς και προσδοκίες και στάσεις που διαμορφώνονται στον κοινωνικό του περίγυρο σε ό,τι αφορά στη συμπεριφορά και στο ρόλο των δύο φύλων.¹⁴⁻¹⁶

Πίνακας 5. Αποτελέσματα πολυμεταβλητής ανάλυσης λογαριθμιστικής παλινδρόμησης με εξαρτημένη μεταβλητή τη δυσλεξία.

	Σχετικός λόγος	95% ΔΕ	p
<i>Φύλο</i>			
Αγόρια	Αναφορά	–	–
Κορίτσια	0,21	0,04–0,98	0,050
<i>Αδυναμία συγκέντρωσης</i>			
Όχι	Αναφορά	–	–
Ναι	52,61	7,88–351,1	<0,001
<i>Διαταραχές λόγου έως 4 ετών</i>			
Όχι	Αναφορά	–	–
Άρθρωση-φωνολογία	11,51	1,01–130,73	0,050
Έκφραση-διατύπωση	3,64	0,27–49,34	0,330
Έκφραση και κατανόηση	9,82	0,56–171,32	0,117
<i>Οικογενειακό ιστορικό δυσλεξίας</i>			
Όχι	Αναφορά	–	–
Ναι	35,68	5,02–253,33	0,003
<i>Αριστερόχειρες</i>			
Όχι	Αναφορά	–	–
Ναι	7,58	1,01–62,05	0,050
<i>Εκπαιδευτικό επίπεδο πατέρα</i>			
Χαμηλό	Αναφορά	–	–
Μεσαίο	0,03	0,003–0,41	0,008
Υψηλό	0,10	0,008–1,10	0,060
<i>Έλεγχος σφικτήρα ενούρησης (νύκτα)</i>			
>3 ετών	Αναφορά	–	–
2–3 ετών	0,18	0,03–0,98	0,043

95% ΔΕ: 95% διάστημα εμπιστοσύνης

Χαρακτηριστικά όπως το μικρό βάρος γέννησης και η καθυστέρηση στον έλεγχο των σφικτήρων της κύστης κατά τη διάρκεια της ημέρας αλλά και τη νύκτα φαίνεται να εμφανίζονται σε σημαντικό βαθμό στα δυσλεκτικά παιδιά, γεγονός που επιβεβαιώνεται από έρευνα του Κυπριωτάκη που συνδέει τις μαθησιακές δυσκολίες με διάφορα ψυχοσωματικά συμπτώματα.^{17–19} Από την άλλη πλευρά, η αριστεροχειρία είναι χαρακτηριστικό των δυσλεκτικών παιδιών.²⁰ Στην παρούσα μελέτη βρέθηκε ότι οι αριστερόχειρες έχουν 7,5 φορές πιθανότητα να έχουν δυσλεξία. Επίσης, οι διαταραχές λόγου έως 4 ετών σχετίζονται σημαντικά με τη δυσλεξία, γεγονός στο οποίο συνηγορούν κλινικές έρευνες που έχουν καταλήξει στο συμπέρασμα ότι το δυσλεξικό παιδί αρχίζει να μιλάει συνήθως σε μεγαλύτερη ηλικία από τα άλλα παιδιά και ότι η αντίληψη και η παραγωγή των φωνηέντων είναι ιδιαίτερα δύσκολη για τα παιδιά με διαγνωσμένη δυσλεξία.^{21,22} Γενικά, οι δυσκολίες αυτού του είδους συνδέονται με καθυστέρηση στο σχηματισμό των πρώτων απλών προτάσεων των παιδιών, στην καθαρή ομιλία (άρθρωση) και στη σωστή προφορά των λέξεων.²³

Συνακόλουθα, εξετάστηκε το κατά πόσο η κοινωνική προέλευση του παιδιού, το οικογενειακό και ευρύτερα το κοινωνικό περιβάλλον σχετίζονται με την εμφάνιση δυσλεξίας. Αρχικά, η κοινωνική θέση της οικογένειας, η οποία χαρακτηρίζεται από την ταξική προέλευση, το επάγγελμα των γονέων και την οικονομική κατάστασή τους είναι σοβαρός παράγοντας αγωγής, που δεν μπορεί να αγνοηθεί.¹ Επισκοπήσεις ερευνών, με αντικείμενο τη σχολική επίδοση παιδιών σε μεγάλους πληθυσμούς έδειξαν τον άμεσο συσχετισμό της με την κοινωνική τάξη, ενώ, παράλληλα, άλλες έρευνες έχουν δείξει ότι παιδιά που προέρχονται από οικογένειες χαμηλότερης κοινωνικής διαστρωμάτωσης τείνουν να έχουν μικρές επιδόσεις στην ανάγνωση.^{24,25} Έτσι, τα δυσλεξικά παιδιά πτωχών οικογενειών στερούνταν του δικαιώματος να τύχουν ιδιαίτερης και κατάλληλης εκπαιδευτικής παρέμβασης.²⁶ Είναι γνωστό από έρευνα του Scarborough, που θεωρείται η σημαντικότερη έως σήμερα στο είδος της, ότι το οικογενειακό ιστορικό είναι άμεσα συνδεδεμένο με τη δυσλεξία.²⁷ Παράλληλα, βρέθηκε ότι το εκπαιδευτικό επίπεδο του πατέρα, αλλά και ο αριθμός των ετών εκπαίδευσης των γονέων συσχετίζεται με την

εμφάνιση της δυσλεξίας, γεγονός που επιβεβαιώνεται από πολλές έρευνες.^{18,28}

Τέλος, όσον αφορά στη συμπεριφορά των παιδιών με δυσλεξία, με βάση τα βιβλιογραφικά δεδομένα υποστηρίζεται ότι τα παιδιά με δυσλεξία εμφανίζουν προβλήματα στην κοινωνική συμπεριφορά, περισσότερα συναισθηματικά ζητήματα, δυσκολίες στις ομαδικές σχέσεις και στην προσαρμογή στο σχολείο, είναι λιγότερο δημοφιλή και αποδεκτά από τους συμμαθητές τους και γενικά μπορεί να έχουν μικρότερη αυτοεκτίμηση, παράγοντες που επιβεβαιώνονται και στην παρούσα μελέτη.^{15,29,30}

Συμπεράσματα

Με βάση τα ευρήματα της μελέτης, επιδημιολογικοί παράγοντες σχετίζονται με βιολογικούς και γενετικούς παράγοντες και αποτελούν στοιχεία που αιτιολογούν την εμφάνιση δυσλεξίας. Η αριστεροχειρία, καθώς και το γεγονός ότι τα αγόρια είναι πιο ευάλωτα στην εμφάνιση μαθησιακών δυσκολιών, το μικρό βάρος γέννησης ή ο καθυστερημένος έλεγχος του σφιγκτήρα της ουροδόχου

κύστης είναι μερικοί από αυτούς που γενετικά, νευρολογικά, προδιαθεσικά δείχνουν ή αυξάνουν την τάση εμφάνισης δυσλεξίας.

Από την άλλη πλευρά, φαίνεται ότι και κοινωνικοί παράγοντες –το μορφωτικό επίπεδο του πατέρα, η οικογενειακή κατάσταση της οικογένειας– σχετίζονται με την εμφάνιση δυσλεξίας.

Απαιτείται λοιπόν περαιτέρω διερεύνηση της επίδρασης των κοινωνικών και των επιδημιολογικών παραγόντων στην εμφάνιση της δυσλεξίας σε παιδιά.

Περιορισμοί της μελέτης

Η παρούσα μελέτη έδειξε ότι η δυσλεξία είναι μια διαταραχή που συνδέεται με διάφορους κοινωνικούς παράγοντες και σχετίζεται με συγκεκριμένα χαρακτηριστικά των παιδιών. Λόγω του μικρού δείγματος ευκολίας και των διαφορετικών μεθόδων διάγνωσης της δυσλεξίας, τα αποτελέσματα της μελέτης δεν μπορούν να γενικευτούν στον ευρύτερο πληθυσμό. Παρόλα αυτά, η συγκεκριμένη μελέτη μπορεί να αποτελέσει τη βάση για περαιτέρω διερεύνηση των παραγόντων που αυξάνουν τη συχνότητα ανάπτυξης δυσλεξίας.

ABSTRACT

The Correlation between Dyslexia and Social and Demographic Factors in Children of School Age

Paraskevi Apostolara,¹ Konstantinos Tsoumakas,² Marianna Diomidous,³ Athena Kalokerinou⁴

¹PhD Candidate, MSc, RN, Faculty of Nursing, National and Kapodistrian University of Athens, Pendeli's Children Hospital, Athens,

²Associate Professor, Faculty of Nursing, National and Kapodistrian University of Athens, Athens, ³Lecturer, Faculty of Nursing,

National and Kapodistrian University of Athens, Athens, ⁴Associate Professor, Faculty of Nursing, National and Kapodistrian University of Athens, Athens, Greece

Background: The numbers of children with learning disabilities are increasing. Recently efforts have been made to identify the biological, hereditary and social factors that may trigger and aggravate the phenomenon. **Aim:** To investigate the correlation of social and demographic factors with the appearance of dyslexia in children of school age. **Method:** The study group was a convenience sample of 100 children (50 with diagnosed dyslexia and 50 with no diagnosis of learning problems), aged 6 to 12 years, from 3 schools in Attica, recruited over a 2-month period. Questionnaires covering demographic data and factors that may be connected with the presence of dyslexia were distributed to the children's parents. The response rate was 96 %. Logistic regression analysis was used in order to identify independent factors associated with dyslexia. **Results:** The proportion of dyslexia was lower in girls than in boys (OR=0.21, 95% CI: 0.04–0.98, p=0.05) and it was more frequent in left-handers (OR=7.58, 95% CI: 1.01–62.5, p=0.05). Increased likelihood of dyslexia was correlated with poor concentration (OR=52.61, 95% CI: 7.88–351.1, p<0.001), articulation-phonology disorders (OR=11.51, 95% CI: 1.01–130.73, p=0.05), a family history of dyslexia (OR=35.68, 95% CI: 5.02–253.33, p=0.003) and having a father in a "middle class" profession. Finally it was found that children who had achieved night-time bladder control at 2–3 years were less likely, by 82%, to be dyslexic than children who achieved bladder control later than 3 years of age (p=0.043). **Conclusions:** Apart from biological factors, the findings of this study suggest that factors such as sex, left-handedness, family history and parental educational level are correlated with dyslexia. *NOSILEFTIKI* 2010, 49 (2): 164-173.

Key-words: child, demographic factors, dyslexia, parents, social factors

✉ **Corresponding Author:** Paraskevi Apostolara, 22 Eutychias street, GR-141 21 N. Heraklion, Greece, tel.: +30 210 28 49 043, +30 6936 800 631, e-mail: v.apostolara@gmail.com

Βιβλιογραφία

1. Παντελιάδου Σ. *Μαθησιακές δυσκολίες. Βασικές έννοιες και χαρακτηριστικά*. 1η έκδοση. Εκδόσεις Βώλος, 2007
2. Παυλίδης ΓΘ. *Άνιση και η μεταχείριση των δυσλεξικών στη χώρα μας*. Medical Express 2005: 21–25
3. Ανώνυμος. Πληροφόρηση για την ψυχική υγεία του παιδιού και του εφήβου: Μαθησιακές δυσκολίες – Αιτιολογία. Διαθέσιμο σε <http://www.childmentalhealth.gr/Wce7ab7d57ff35.htm> (πρόσβαση 20.5.2005)
4. Hari R, Renvall H. Impaired processing of rapid stimulus sequences in dyslexia. *Trends Cogn Sci* 2001, 5:525–532
5. Siegel LS. Perspectives on dyslexia. *Paediatr Child Health* 2006, 11:581–587
6. Νικόδημος Σ, Σινανίδου Μ. Μαθητές με δυσλεξία. Μια εμπειρική έρευνα σε 40 σχολεία της Δυτ. Αττικής. *Νέα Παιδεία* 1993, 68:135–148
7. Αργυροπούλου Κ. Παράγοντες που διαμορφώνουν τις επαγγελματικές προτιμήσεις των δυσλεξικών μαθητών. *Νέα Παιδεία* 2001, 100:145–161
8. Vellutino FR, Scanlon DM, Lyon GR. Differentiating between difficult-to-remediate and readily remediated poor readers: More evidence against the IQ-achievement discrepancy definition of reading disability. *J Learn Disabil* 2000, 33:223–238
9. Singleton CH. The early diagnosis of developmental dyslexia. *Support for Learning* 1988, 3:108–121
10. Geschwind N, Behan P. Left-handedness association with immune disease migraine and developmental learning disorder. *Proc Natl Acad Sci USA* 1982, 79:5097–5100
11. Siegel LS, Smythe IS. Reflections on research on reading disability with special attention to gender issues. *J Learn Disabil* 2005, 38:473–477
12. Snowling M, Bishop DV, Stothard SE. Is preschool language impairment a risk factor for dyslexia in adolescence? *J Child Psychol Psychiatry* 2000, 41:587–600
13. Αναγνωστόπουλος ΚΔ. Η αιτιοπαθγένεια των μαθησιακών διαταραχών. *Αρχ Ελλ Ιατρ* 2000, 17:506–517
14. Miles R, Miles E. *Dyslexia: A hundred years on*. 2nd ed. Open University, Press, Milton Keynes, 1990
15. Smart D, Sanson A, Prior M. Connections between reading disability and behavior problems: Testing temporal and causal hypotheses. *J Abnorm Child Psychol* 1996, 24:363–383
16. Castles A, Datta H, Gayan J, Olson RK. Varieties of developmental reading disorder: Genetic and environmental influences. *J Exp Child Psychol* 1999, 72:73–94
17. Κυπριωτάκης Α. *Τα ειδικά παιδιά και η αγωγή τους*. 3η Έκδοση. Εκδόσεις Ψυχοτεχνική, Ηράκλειο, 1989
18. Litt J, Taylor HG, Klein N, Hack M. Learning disabilities in children with very low birthweight: Prevalence, neuropsychological correlates, and educational interventions. *J Learn Disabil* 2005, 38:130–141
19. Smith CR. *Learning disabilities. The interaction of students and their environments*. 5th ed. MA: Pearson Allyn and Bacon, Boston, 2004
20. Naidoo S. The assessment of dyslexic children. In: Franklin AW, Naidoo S (eds) *Assessment and teaching of dyslexic children*. London, 1970:29–30
21. Μπίρτσας Χ. *Διδακτικά προγράμματα για παιδιά με «ειδικές» εκπαιδευτικές ανάγκες*. Εκδόσεις Σμυρνιωτάκης, Αθήνα, 1990
22. Bertucci C, Hook P, Haynes C, Macaruso P, Bickley C. Vowel perception and production in adolescents with reading disabilities. *Ann Dyslexia* 2003, 53:174–200
23. Gardner P. Diagnosing dyslexia in the classroom: A three-stage model. In: Hales G (ed) *Dyslexia matters*. Whurr, London, 1994:85–100
24. Melekian BA. Family characteristics of children with dyslexia. *J Learn Disabil* 1990, 23:386–391
25. Siegel L, Himmel N. Socioeconomic status, age and the classification of dyslexics and poor readers: The dangers of using IQ scores in the definition of reading disability. *Dyslexia* 1998, 4:90–104
26. Fransoo R, Ward T, Wilson E, Brownell M, Roos NP. The whole truth: Socioeconomic status and educational outcomes. *Education Canada* 2005, 45:6–10
27. Scarborough S. Prediction of reading disability from familial and individual differences. *J Educ Psychol* 1989, 81:101–108
28. Baker D, Goesling B, Letendre G. Socioeconomic status, school quality, and national economic development: A cross-national analysis of the “Heyneman – Loxley effect” on mathematics and science achievement. *Comp Educ Rev* 2002, 46:291–312
29. Bender WN. *Learning disabilities. Characteristics, identification and teaching strategies*. 5th ed. MA: Pearson Education Inc., Boston, 2004
30. Fisher SE, DeFries JC. Developmental dyslexia: Genetic dissection of a complex cognitive trait. *Nat Rev Neurosci* 2002, 3:767–780