

Η νευροψυχολογία της σχολικής θυματοποίησης: Ερευνητικά ευρήματα σχε- τικά με τις επιπτώσεις της θυματοποιητικής εμπειρίας στη διαμόρφωση του εγκεφάλου

Ελένη Ανδρέου*

Περίληψη

Οι κυριότερες μορφές που μπορεί να πάρει η θυματοποίηση στο χώρο του σχολείου αφορά τις σωματικές επιθέσεις, τη λεκτική βία και την ψυχολογική - συναισθηματική κακοποίηση. Οι συμπεριφορές αυτές κατευθύνονται με σταθερή συχνότητα από τα πιο «δυνατά» παιδιά προς τα πιο «αδύναμα» και βασίζονται στην ύπαρξη πρόθεσης για πρόκληση σωματικού και ψυχικού πόνου στο θύμα.

Η παρούσα εργασία εξετάζει τις δυσμενείς επιπτώσεις της σχολικής θυματοποίησης και το ρόλο της θυματοποιητικής εμπειρίας στη διαμόρφωση του εγκεφάλου, καθώς και θέματα που αφορούν την σχετική με τη σχολική θυματοποίηση νευροψυχολογική έρευνα.

1. Εισαγωγή

Η έννοια της «θυματοποίησης», παρά το γεγονός ότι χρησιμοποιείται συνήθως στην επιστημονική βιβλιογραφία για να δηλώσει τις διαδικασίες εφαρμογής καταχρηστικών συμπεριφορών εναντίον των άλλων (Guerin &

* Η Ελένη Ανδρέου είναι Επίκουρη Καθηγήτρια στο Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

Hennessy, 2002; Olweus, 1993), έχει ευρύτερη έννοια, καθώς αφορά τις αλλαγές στη ζωή κάποιου, οι οποίες οφείλονται σε κάποιο γεγονός, που σχετίζεται με κάποια σωματική ή ψυχολογική «απώλεια» (Janoff-Bulman & Frieze, 1983). Επομένως, καλύπτει τόσο τα άτομα που έχουν υποστεί σωματική/ή και ψυχική βία όσο και εκείνα που έχουν βιώσει χρόνια σοβαρή ασθένεια, φυσικές καταστροφές, σοβαρά δυστυχήματα κ.ά.

Το κοινό σημείο στις περιπτώσεις αυτές είναι το σοκ που αισθάνεται το άτομο, τα αισθήματα απελπισίας και σύγχυσης, η κατάθλιψη, το άγχος, η αίσθηση απώλειας του ελέγχου των καταστάσεων, οι επίμονες ιδέες σχετικά με το συμβάν και άλλα συμπτώματα που όταν παρουσιάζονται έντονα μπορεί να οδηγήσουν το θύμα στη διαταραχή που ονομάζεται «μετατραυματικό άγχος» (Κωσταρίδου-Ευκλείδη, 1998). Ο ορισμός αυτός αντιστοιχεί στον παλιό ευρωπαϊκό ορισμό της τραυματικής νεύρωσης, που πρωτοεμφανίστηκε ως νεύρωση πολέμου κατά τον Πρώτο Παγκόσμιο πόλεμο και μελετήθηκε από τους Αμερικανούς, που εξέτασαν τους βετεράνους του Βιετνάμ. Αργότερα, η διάγνωση χρησιμοποιήθηκε για να καλύψει όλες τις περιπτώσεις των ατόμων που έχουν αντιμετωπίσει γεγονότα κατά τα οποία έχει κινδυνέψει η σωματική τους ασφάλεια (π.χ., φυσικές καταστροφές, ένοπλες επιθέσεις, βιασμούς, συζυγική βία κ.ά.) και πολύ πρόσφατα και για τα θύματα ηθικής παρενόχλησης (Dutton & Goodman, 1994), αλλά και για τα παιδιά που υφίστανται συνεχείς επιθέσεις στο σχολικό πλαίσιο, οι οποίες απορρέουν από πρόθεση και βασίζονται στη διαφορά δύναμης (Ανδρέου, 2004).

Οι κυριότερες μορφές που μπορεί να πάρει η θυματοποίηση σε οποιοδήποτε χώρο και αν εκδηλώνεται αφορά τις σωματικές επιθέσεις (χτυπήματα, σεξουαλική κακοποίηση, επιθέσεις στην προσωπική περιουσία κ.ά), τη λεκτική βία (κοροϊδίες, απειλές, βρίσιμο, διάδοση αβάσιμων φημών, κ.ά) και την ψυχολογική - συναισθηματική κακοποίηση (κοινωνικός αποκλεισμός, υποβάθμιση προσωπικών ικανοτήτων κ.ά) (Venstra et al., 2005, Olweus, 1993, Wolke et al., 2001). Συχνά αυτές οι μορφές συνυπάρχουν, ενώ σε αρκετές περιπτώσεις δεν είναι ξεκάθαρο αν μια συμπεριφορά ανήκει στην μια κατηγορία ή στην άλλη (Nensel et al., 2001).

Για το λόγο αυτό, πολλοί ερευνητές προτιμούν το διαχωρισμό ανάμεσα στην άμεση θυματοποίηση και την έμμεση, ανάλογα με τον τρόπο που επιλέγει ο επιτιθέμενος να επιβάλει στο θύμα τις διαθέσεις και την εξουσία του (Ανδρέου & Smith, 2002, Smith & Sharp, 1994). Ο τρόπος αυτός καθορίζεται από το πλαίσιο μέσα στο οποίο συντελείται η θυματοποίηση,

το οποίο ρυθμίζει ποιες συμπεριφορές είναι κάθε φορά αποδεκτές ή μη αποδεκτές, αλλά και από τα χαρακτηριστικά των εμπλεκόμενων. Η άμεση θυματοποίηση αφορά ανοικτές σωματικές ή/και λεκτικές επιθέσεις, οι οποίες συνήθως εντοπίζονται εύκολα, ενώ η έμμεση καλυμμένες μορφές λεκτικής ή/και μη-λεκτικής επιθετικότητας. Ωστόσο, θα πρέπει να σημειωθεί πως εφόσον η έννοια της θυματοποίησης πολλές φορές ορίζεται κοινωνικο-πολιτισμικά και δεν νοείται ως κάτι επιτρεπτό έξω από το συγκεκριμένο χώρο και χρόνο στον οποίο συντελείται, ακόμα και οι ανοικτές επιθέσεις και προσβολές της αξιοπρέπειας μπορεί να μη θεωρηθούν ως θυματοποιητικές, αν τις δούμε μεμονωμένα.

Όσοι έχουν υποστεί άμεσες ή/και έμμεσες μορφές βίας θεωρούνται ψυχικά θύματα, διότι όπως και τα θύματα πολέμου, αισθάνονται σε «κατάσταση πολιορκίας», γεγονός που τα υποχρεώνει να είναι σε μόνιμη άμυνα (Crock, 1994). Ανεξάρτητα από την πηγή και το είδος της θυματοποίησης, οι επιπτώσεις είναι οι ίδιες. Η έντασή τους και η ποικιλία τους διαφοροποιούνται μόνο ανάλογα με τη σημασία που έχει το αρνητικό γεγονός για το θύμα και τους μηχανισμούς αντιμετώπισης που επιστρατεύει και όχι ανάλογα με το αν θυματοποιήθηκε από κάποιον ή κάτι.

Με βάση το γεγονός αυτό, η θυματοποίηση μπορεί να οριστεί, γενικά, ως η διαδικασία μέσα από την οποία η ζωή κάποιου αλλάζει προς το χειρότερο, λόγω του ότι κάποιος άνθρωπος ή κάποιο ανεξέλεγκτο γεγονός επέβαλαν αυτές τις δυσμενείς αλλαγές. Η δύναμη εξωτερικών παραγόντων να προκαλέσουν καταστροφικές αλλαγές στη ζωή ενός ατόμου, αποτελούν την ουσία της θυματοποίησης και εξαρτάται βέβαια από το πόσο ευάλωτο είναι το άτομο. Η χρήση του όρου στην παρούσα εργασία, αφορά μόνο την πρόκληση σωματικού ή/και ψυχικού πόνου σε κάποιον από κάποιον άλλο άνθρωπο ή ανθρώπους και καλύπτει τις περιπτώσεις επαναλαμβανόμενης βίας εναντίον μαθητών που δεν είναι σε θέση να υπερασπίσουν τον εαυτό τους στο χώρο του σχολείου. Η πρόκληση βλάβης σ' αυτές τις περιπτώσεις είναι αναπόφευκτη και ο επιτιθέμενος όχι μόνο γνωρίζει ακριβώς τι κάνει και τι επιπτώσεις έχει η συμπεριφορά του στον άλλο, αλλά επιλέγει επιδέξια και τον αποτελεσματικότερο τρόπο για να προκαλέσει πόνο στο θύμα (Andreou, 2004, Sutton et al., 1999).

Παρόλο που τα τελευταία είκοσι χρόνια, η μελέτη της σχολικής θυματοποίησης αποτελεί κεντρικό θέμα μελέτης για την Παιδαγωγική, Εξελικτική και Κοινωνική Ψυχολογία, οι νευροψυχολογικές προσεγγίσεις του φαινομένου είναι εξαιρετικά περιορισμένες και εντάσσονται στα πλαίσια της διερεύνησης των δυσμενών για τον εγκέφαλο επιπτώσεων της παιδι-

κής κακοποίησης, της οποίας σημαντικό κομμάτι αποτελούν και οι εμπειρίες θυματοποίησης στο χώρο του σχολείου. Η παρούσα εργασία εξετάζει τις δυσμενείς επιπτώσεις της σχολικής θυματοποίησης, το ρόλο της θυματοποιητικής εμπειρίας στη διαμόρφωση του εγκεφάλου και θέματα που αφορούν την σχετική με τη σχολική θυματοποίηση νευροψυχολογική έρευνα, με σκοπό την αξιοποίηση των σύγχρονων ερευνητικών ευρημάτων στην αντιμετώπιση των περιστατικών άμεσης και έμμεσης βίας που εκδηλώνονται στο σχολείο, καθώς και των αρνητικών επιπτώσεων που αυτά έχουν στις γνωστικές λειτουργίες, αλλά και στη συνολική λειτουργικότητα των παιδιών.

2. Οι επιπτώσεις της σχολικής θυματοποίησης

Στην επιστημονική βιβλιογραφία η σχολική θυματοποίηση έχει επανειλημμένα συνδεθεί με προβλήματα τόσο στη συνολική αυτοαντίληψη όσο και σε επιμέρους τομείς της (Andreou, 2000; Boulton & Smith, 1994), με μειωμένη σχολική επίδοση και αισθήματα μοναξιάς (Roberts & Coursol, 1996; Hawker & Boulton, 2000), με τη σχολική φοβία και με χρόνια συμπτώματα άγχους και κατάθλιψης (Bond et al., 2001; Boulton & Underwood, 1992; Boulton & Smith, 1994; Hawker & Boulton, 2000), με τάσεις αυτοκτονίας (Kaltialo-Heino et al., 1999; Rigby & Slee, 1993), με διαταραχές ύπνου, πονοκεφάλους και στομαχόπονους, με κατάχρηση ουσιών και αλκοόλ (Houbre et al., 2006; Oubrayrie-Roussel & Safont-Montay, 2001; Williams et al., 1996) και γενικά με όλα τα προβλήματα που σηματοδοτούν διαταραχές της συμπεριφοράς και του συναισθήματος στα θυματοποιημένα παιδιά.

Ωστόσο, πολλές από τις διαταραχές αυτές θεωρούνται από ορισμένους συγγραφείς ως αιτίες και όχι ως αποτελέσματα της θυματοποίησης. Οι Sweeting et al. (2006), για παράδειγμα, έδειξαν, πως ενώ στην ηλικία των 13 ετών είναι πιθανόν και η θυματοποίηση να οδηγεί στην κατάθλιψη, αλλά και το αντίθετο, ανεξάρτητα από το φύλο, στην ηλικία των 15 ετών στα αγόρια η κατάθλιψη είναι εκείνη που προκαλεί τη θυματοποίηση. Υπάρχουν, επίσης, μελέτες, που αποδεικνύουν, πως τα προβλήματα προσαρμογής στο σχολείο, όχι μόνο έπονται, αλλά μπορεί και να προϋπάρχουν της θυματοποίησης (Hodges & Perry, 1999; Kumulainen et al., 1998; Laukkanen et al., 2002). Το ίδιο φαίνεται να συμβαίνει και με τη

χαμηλή αυτοαντίληψη, καθώς έχει συνδεθεί με την απουσία επίλυσης συγκρούσεων και την έλλειψη αυτοεπιβεβαιωτικής συμπεριφοράς, χαρακτηριστικά που δεν αφήνουν το θύμα να αμυνθεί με λειτουργικούς και αποτελεσματικούς τρόπους (Ανδρέου & Smith, 2002).

Σε κάθε περίπτωση θυματοποίησης, καθοριστικό ρόλο παίζει το είδος των καταχρηστικών συμπεριφορών, καθώς και η διάρκεια και συχνότητά τους, αλλά και παράγοντες που αφορούν την ιδιοσυγκρασία του παιδιού, το φύλο, την ηλικία του και την προσωπικότητά του, γενικά. Για παράδειγμα, έχει αποδειχθεί πως όσο πιο πολύ παραμένουν τα παιδιά σε μια κατάσταση θυματοποίησης, τόσο πιο πολλά προβλήματα θα αποκτήσουν (Houbre et al., 2006). Ενώ δεν είναι πιθανό να εμφανίσουν συμπτώματα μετατραυματικού άγχους πριν την ηλικία των 6 ετών, αλλά κυρίως ψυχοσωματικές διαταραχές (Kerppel-Benson & Ollendick, 1993), μετά από αυτή την ηλικία στην πλειονότητά τους (75% σύμφωνα με τον Randall, 2001), θα εμφανίσουν συμπτώματα μετα-τραυματικής διαταραχής, όπως περιγράφονται στην τυπολογία του Terr (1991).

Σύμφωνα με αυτή την τυπολογία στα παιδιά εμφανίζονται δύο τύποι μετα-τραυματικής διαταραχής άγχους. Ο πρώτος τύπος προκύπτει ως αποτέλεσμα ενός και μόνο έντονου τραυματικού γεγονότος και εκδηλώνεται κυρίως με συνεχή ανάκληση της τραυματικής εμπειρίας, ενώ ο δεύτερος είναι το αποτέλεσμα μιας σειράς από τραυματικά γεγονότα ή της παρατεταμένης έκθεσης σε στρεσογόνους παράγοντες και περιλαμβάνει συμπτώματα όπως δυσκολία στη συγκέντρωση της προσοχής, αίσθηση τρόμου, έντονο θυμό, υπερδιέγερση, αποφυγή παρόμοιων εμπειριών, κ.ά. Και οι δύο αυτοί τύποι είναι πιθανό να εμφανιστούν στα παιδιά/θύματα και κυρίως στα νεότερα και στα κορίτσια θύματα (Natvig et al., 2001), γι' αυτό η πρώιμη και έγκαιρη παρέμβαση κρίνεται απαραίτητη, προκειμένου να αποφευχθούν οι δυσμενείς τραυματικές επιπτώσεις της θυματοποίησης.

3. Η επίδραση της θυματοποιητικής εμπειρίας στην ανάπτυξη και διαμόρφωση του εγκεφάλου

Η διαδικασία ανάπτυξης και ωρίμανσης του εγκεφάλου από την αρχή της οντογένεσης στο έμβryo μέχρι την ενηλικίωση αποτελεί μια εξαιρετικά περίπλοκη διαδικασία, η μελέτη της οποίας βρίσκεται στα αρχικά της στάδια (Andersen, 2003). Σύμφωνα με τις ενδείξεις, ο εγκέφαλος δεν παύει να αναπτύσσεται και να διαφοροποιείται με το τέλος της εμβρυϊ-

κής ανάπτυξης. Η διαφοροποίηση και ωρίμανση συνεχίζονται και μεταγενέστερα, στη διάρκεια της παιδικής και εφηβικής ηλικίας. Η ανάπτυξη και η διαφοροποίηση αφορά τη μορφολογία του εγκεφάλου, την κυτταροαρχιτεκτονική και άλλες βιολογικές παραμέτρους. Οι διαφοροποιήσεις στη μορφολογία του εγκεφάλου έχουν γίνει τα τελευταία χρόνια προσιτές στη μελέτη με τη χρήση απεικονιστικών μεθόδων. Έτσι, έχει παρατηρηθεί ότι κατά το πέρασμα από την παιδική στην εφηβική ηλικία υπάρχει ελάττωση της φαιάς και αντίστοιχη αύξηση της λευκής ουσίας σε μετωπιαίες και βρεγματικές περιοχές. Ταυτόχρονα έχει παρατηρηθεί αύξηση του όγκου του οπισθίου τμήματος του μεσολοβίου. Οι αλλαγές αυτές στη μορφολογία του εγκεφάλου πιθανότατα οφείλονται στην ανάπτυξη δικτύων και στα δύο ημισφαίρια και σχετίζονται με την αύξηση των γνωστικών ικανοτήτων και των λειτουργιών του λόγου (Thompson et al., 2000). Μορφολογικές αλλαγές στο φλοιό του εγκεφάλου του παιδιού μπορεί να είναι και συνέπεια σοβαρής ψυχιατρικής διαταραχής, όπως, π.χ., σχιζοφρένεια με πρώιμη έναρξη (Sporn, et al., 2003).

Η πρόοδος στην ανάπτυξη και διαμόρφωση του εγκεφάλου καθορίζεται από γονίδια τα οποία τίθενται σε λειτουργία ιεραρχικά και καθοδηγούν την ανάπτυξη των νευρώνων, τη μετανάστευση αυτών στις τελικές τους θέσεις, την εξειδίκευσή τους και την ανάπτυξη δικτύων και συνάψεων. Η διαδικασία αυτή επιτελείται με τη συνέργεια «αυξητικών παραγόντων». Από τη γέννηση και μετά η ανάπτυξη και ωρίμανση του εγκεφάλου εξαρτάται, επίσης και από την εμπειρία που θα βοηθήσει στη δημιουργία λειτουργικών συνάψεων και εγκεφαλικών δικτύων (Andersen, 2003, Nelson & Bloom, 1997). Απουσία εμπειρίας, π.χ., λόγω απομόνωσης, θα αφήσει τα δίκτυα αδρανή, ενώ αντίθετα ένα περιβάλλον πλούσιο σε ερεθίσματα θα δραστηριοποιήσει αυτά που έχουν ήδη αναπτυχθεί (Nelson & Bloom, 1997).

Επομένως, σε καμία περίπτωση, ο εγκέφαλος δεν αποτελεί ένα κλειστό σύστημα που ακολουθεί ένα προκαθορισμένο πρότυπο ανάπτυξης ανεξάρτητα με όσα συμβαίνουν στο εξωτερικό περιβάλλον. Είναι γεγονός ότι η ποιότητα και η μορφή των πρώιμων εμπειριών μας επηρεάζουν τη διαμόρφωση των συνδέσεων των νευρικών κυττάρων στον εγκέφαλό μας. Σήμερα, γνωρίζουμε ότι ο εγκέφαλος διαθέτει μεγάλη πλαστικότητα και ότι η ωρίμανση του εγκεφάλου σχετίζεται με τα κοινωνικά ερεθίσματα. Αυτό σημαίνει ότι οι διάφορες εμπειρίες επηρεάζουν τη διαμόρφωση του εγκεφάλου και αποτελούν το συνδεδετικό κρίκο ανάμεσα σε όσα συμβαίνουν στο εξωτερικό μας περιβάλλον και όσα συμβαίνουν «μέσα»

μας. Για παράδειγμα, όταν νιώθουμε ψυχολογική πίεση, διάφορες ορμόνες, όπως η κορτιζόλη και άλλες χημικές ουσίες, που εκκρίνονται από τον ανθρώπινο οργανισμό, επηρεάζουν τον εγκέφαλο και με την πάροδο του χρόνου επιφέρουν αλλαγές στον τρόπο με τον οποίο πραγματοποιείται η νευροδιαβίβαση στον εγκέφαλο, επηρεάζοντας τους υποδοχείς και το είδος των συνδέσεων μεταξύ των νευρικών κυττάρων. Άρα ο εγκέφαλος και το εξωτερικό περιβάλλον συνδέονται και αλληλεπιδρούν ευθύς εξαρχής από τη γέννηση, η δε προδιάθεση για εκδήλωση ψυχικών διαταραχών, μπορεί να έχουν τις ρίζες τους πολύ νωρίς στη ζωή.

Τα σύγχρονα βιολογικά μοντέλα ερμηνείας της ανθρώπινης συμπεριφοράς συνιστούν πως οι τραυματικές εμπειρίες κατά την παιδική ηλικία μπορεί να προκαλέσουν σταθερές και μόνιμες αλλαγές στον εγκέφαλο. Οι Read et al. (2001) υποστηρίζουν πως οι τραυματικές θυματοποιητικές εμπειρίες όταν συμβαίνουν πολύ νωρίς στη ζωή του παιδιού ή είναι ιδιαίτερα σοβαρές, διαμορφώνουν νευρο-αναπτυξιακές ανωμαλίες, οι οποίες συνδέονται με την αυξημένη ευαισθησία απέναντι σε στρεσογόνα ερεθίσματα, τις οποίες βρίσκουμε συχνά σε ενήλικες που έχουν διαγνωστεί ως σχιζοφρενείς. Οι Walker & DiForio (1997) έδειξαν ότι η έκθεση σε συνεχή στρεσογόνα ερεθίσματα, η οποία έχει ως αποτέλεσμα τη χρόνια υψηλή απελευθέρωση κορτιζόλης, μπορεί να προκαλέσει μόνιμες αλλαγές στις νευρωνικές συνδέσεις στην περιοχή του ιπποκάμπου. Η δυσλειτουργία αυτή έχει συνδεθεί με τα αυξημένα επίπεδα ντοπαμίνης που παρατηρούνται στην ψύχωση (Walker et al., 1999).

Επιπλέον, τα υψηλά επίπεδα κατάθλιψης που παρατηρούνται τόσο στα παιδιά θύματα όσο και σε ενήλικες που έχουν υποστεί βία κατά την παιδική ή/και την εφηβική ηλικία, φαίνεται ότι συνδέονται με το μεταιχμιακό σύστημα, τα βασικά γάγγλια και τον υποθάλαμο (Glaser, 2000). Πολλές, επίσης, περιπτώσεις επηρεασμού γνωστικών λειτουργιών, όπως η προσοχή και η βραχύχρονη και μακρόχρονη μνήμη, οι οποίες αναφέρονται συχνά στη σχετική βιβλιογραφία, συνδέονται με δυσλειτουργίες στον αριστερό ιππόκαμπο και τις περιοχές του μετωπιαίου λοβού (Squire, 1996).

Χαρακτηριστικό είναι πως η παραμόρφωση σε σημαντικά τμήματα του εγκεφάλου δεν εντοπίζεται μόνο στα θύματα σωματικής βίας, αλλά και στις περιπτώσεις συναισθηματικής θυματοποίησης. Ο Teicher (2002) εξετάζοντας εγκεφάλους παιδιών που είχαν υποστεί σωματική θυματοποίηση, αλλά και παιδιά που υπήρξαν θύματα λεκτικής και συναισθηματικής κακοποίησης, βρήκε πως το μεσολόβιο, δηλαδή η δεσμίδα των νευρώνων που συνδέει τα δύο εγκεφαλικά ημισφαίρια και η οποία λειτουρ-

γεί ως συνδυετικός κρίκος για την ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ τους ήταν ως 40% μικρότερη σε αυτά τα παιδιά σε σχέση με τα παιδιά που δεν είχαν υποστεί καμία κακομεταχείριση. Ένα υποανάπτυκτο μεσολόβιο παρακωλύει την ανταλλαγή πληροφοριών ανάμεσα στα δύο ημισφαίρια, με αποτέλεσμα τα παιδιά τα οποία έχουν υποστεί οποιασδήποτε μορφής θυματοποίηση να λειτουργούν κυρίως βασισμένα στις λειτουργίες του ενός ημισφαιρίου, αντί να έχουν την ευελιξία να μετακινούν και να επεξεργάζονται τις πληροφορίες από το ένα στο άλλο με γρήγορο ρυθμό. Όταν δεν υπάρχει άνετη ροή από το ένα ημισφαίριο στο άλλο, τότε μπορεί να προκύψουν διάφορα προβλήματα, καθώς το κάθε εγκεφαλικό ημισφαίριο έχει εξειδικευμένες λειτουργίες – το αριστερό ελέγχει τη λογική σκέψη και τη γλώσσα, ενώ το δεξί τη δημιουργικότητα και τη συναισθηματική σκέψη (Teicher et al., 1997). Για παράδειγμα, έχει βρεθεί πως τα άτομα που έχουν υποστεί θυματοποίηση χρησιμοποιούν το αριστερό ημισφαίριο όταν δεν έχουν δυσκολίες, αλλά όταν οι τραυματικές σκέψεις ξαναβγούν στην επιφάνεια λόγω κάποιου εκλυτικού γεγονότος ή παράγοντα, τότε καταφεύγουν στο δεξί με αποτέλεσμα να έχουν έντονες και ανεξέλεγκτες συναισθηματικές αντιδράσεις (Schiffer et al., 1995).

Η έρευνα των Polak et al. (1997) πάνω στην ηλεκτρική δραστηριότητα του εγκεφάλου έδωσε παρόμοια αποτελέσματα σε σχέση με τη συναισθηματική ένταση, καθώς εντόπισε δραματική αύξηση στη δραστηριότητα αυτή, όταν θυματοποιημένα παιδιά βρέθηκαν αντιμέτωπα με εικόνες θυμωμένων προσώπων. Η εγρήγορση αυτή είναι εξαιρετικά απειλητική για τις σχέσεις του ατόμου με το κοινωνικό του περιβάλλον, αφού γίνεται με την πάροδο του χρόνου μια αυτόματη συναισθηματική αντίδραση για το άτομο, με αποτέλεσμα να τείνει να ερμηνεύει ακόμα και ουδέτερα ή ασαφή ερεθίσματα ως απειλητικά, γεγονός το οποίο εμποδίζει τη σύναψη υγιών σχέσεων.

Πρέπει, επίσης, να σημειωθεί πως υπάρχουν και έρευνες, οι οποίες εντοπίζουν βλάβες στην περιοχή των μετωπιαίων λοβών, οι οποίες συνδέονται με διαταραχές της προσωπικότητας, αλλά και των κροταφικών, οι οποίες συνδέονται με επιθετική συμπεριφορά, επίμονη ομιλία (μετά από βλάβη στο δεξιό κροταφικό λοβό), οσφρητικές και οπτικές παραισθήσεις και συναισθήματα δέους και πανικού, τα οποία έχουν παρατηρηθεί σε θυματοποιημένα άτομα (Garreti et al., 2001; Teicher et al., 1997). Ωστόσο, τόσο αυτές οι έρευνες, όσο και οι παραπάνω αναφέρονται κυρίως στη θυματοποίηση των παιδιών από τους γονείς και περιφερειακά στη σχολική θυματοποίηση. Κατά κύριο λόγο, τα άτομα που συμμετείχαν σε αυτές τις έρευνες δεν υπήρξαν αποκλειστικά και μόνο στόχος κατα-

χρηστικών και βίαιων συμπεριφορών στο σχολείο, αλλά και θύματα φυσικής ή/και συναισθηματικής κακοποίησης στο πλαίσιο της οικογένειας.

4. Επιπτώσεις της σχολικής θυματοποίησης στον εγκέφαλο

Η σχολική θυματοποίηση, αναμφίβολα, αποτελεί έντονη τραυματική εμπειρία για τα παιδιά και έχει συνδεθεί στη διεθνή επιστημονική βιβλιογραφία τόσο με προβλήματα συμπεριφοράς, όσο και με ψυχιατρικές διαταραχές (Bond et al., 2001; Hawker, & Boulton, 2000; Houbre, et al., 2006; Kumrulinen, et al., 1998).

Ένα μεγάλο μέρος της έρευνας των επιπτώσεων της σχολικής θυματοποίησης στον εγκέφαλο αφορά τις επίκτητες εγκεφαλικές κακώσεις, οι οποίες προήλθαν έπειτα από σωματικές επιθέσεις παιδιών ή εφήβων στο χώρο του σχολείου (Gilles, 1993). Αρκετές φορές τα παιδιά δεν έχουν συναίσθηση της δύναμης με την οποία χτυπούν και καθώς η σωματική θυματοποίηση κατευθύνεται συνήθως από τα πιο μεγάλα σε ηλικία παιδιά προς τα πιο μικρά ή από τα πιο σωματώδη προς τα πιο αδύναμα, οι πιθανότητες πρόκλησης εγκεφαλικών κακώσεων είναι ιδιαίτερα αυξημένες (Smokowski & Korasz, 2005). Οι συνέπειες των κακώσεων αυτών μπορεί να είναι άμεσες (π.χ., η εμφάνιση αφασίας μετά από τραύμα στην περιοχή Broca στον αριστερό μετωπιαίο λοβό), έμμεσες (π.χ., η εμφάνιση κατάθλιψης λόγω της απώλειας της αυτονομίας εξαιτίας κάποιας επίκτητης αναπηρίας μετά τη βλάβη) ή να αποτελούν επιδείνωση κάποιων προβλημάτων που προϋπήρχαν της βλάβης. Συχνά οι συνέπειες αυτές αλληλεπιδρούν μεταξύ τους κατά πολύπλοκο τρόπο και επηρεάζονται από παράγοντες που σχετίζονται τόσο με το προηγούμενο επίπεδο λειτουργίας του παιδιού, την ηλικία του και το αναπτυξιακό του επίπεδο, όσο και με το είδος και τη σοβαρότητα της εγκεφαλικής κάκωσης (Λιαμάκη, 2006). Κρίνεται, επομένως, απαραίτητη η συστηματική κλινική αξιολόγηση, η οποία περιλαμβάνει και αξιολόγηση των νευροψυχολογικών λειτουργιών του παιδιού από ειδικευμένο κλινικό νευροψυχολόγο.

Επιπλέον, ένα ακόμα πρόβλημα που παρατηρείται με τα παιδιά που υπέστησαν εγκεφαλική βλάβη έπειτα από μια βίαιη επίθεση στο σχολείο, είναι πως διατρέχουν, μετά τη βλάβη αυτή, διπλάσιο κίνδυνο να θυματοποιηθούν από τους συμμαθητές τους, από ό,τι τα παιδιά που δεν έχουν

ανάλογο πρόβλημα (Dawkins, 1996). Εάν το πρόβλημά τους είναι εμφανές κινδυνεύουν περισσότερο να υποστούν έμμεσες μορφές θυματοποίησης όπως η κοροϊδία, τα παρατσούκλια, ο κοινωνικός αποκλεισμός, το συνεχές πείραγμα κ.ά. (Besag, 1989; Huge-Jones & Smith, 1999; Hurre & Arro, 1998; Wilde & Haslam, 1996), ενώ εάν παρουσιάζουν μαθησιακές δυσκολίες, εκτός των άλλων, είναι πιο πιθανό να θυματοποιηθούν και σωματικά (Martlew & Hodson, 1991; Whitney et al., 1994). Ο κίνδυνος, ωστόσο, είναι μεγαλύτερος για τα αγόρια, τα παιδιά που δεν έχουν φίλους, είναι μόνα τους στο διάλειμμα και χρειάζονται ειδική βοήθεια και μεταχείριση στο χώρο του σχολείου (Dawkins, 1996). Η παρέμβαση των εκπαιδευτικών, σε αυτές τις περιπτώσεις, κρίνεται απαραίτητη προκειμένου να σπάσει ο φαύλος κύκλος της συνεχούς θυματοποίησης.

Ένα άλλο μικρό μέρος της έρευνας, σχετικά με τις επιπτώσεις της σχολικής θυματοποίησης στα παιδιά-θύματα, αφορά τις καταστάσεις που η βλάβη δεν είναι τόσο εμφανής όσο στην περίπτωση της εγκεφαλικής κάκωσης. Σε μια πολύ πρόσφατη έρευνα, οι Lataster et al. (2006), έδειξαν πως οι εμπειρίες θυματοποίησης στο σχολείο συνδέονται με μη κλινικές ψυχωτικές εμπειρίες κατά τη διάρκεια της εφηβείας. Τα αποτελέσματα αυτά συνιστούν πως η ψύχωση των ενηλίκων μπορεί να κατανοηθεί πιο διεξοδικά, εάν εξεταστεί υπό το πρίσμα ενός αναπτυξιακού πλαισίου, το οποίο θα μας επιτρέψει να εντοπίσουμε ομάδες υψηλού κινδύνου κατά τη διάρκεια της πρώτης εφηβικής ηλικίας.

Επιπλέον, φαίνεται πως το σοβαρό στρες που προκαλείται από τη συνεχή θυματοποίηση στο σχολείο, αλλοιώνει δομές στον εγκέφαλο που είναι υπεύθυνες για τη μνήμη και τη μάθηση. Έρευνες που πραγματοποιήθηκαν με ποντίκια έδειξαν, επίσης, πως εξαιτίας της θυματοποίησης των μικρών από τα μεγαλύτερα, προκαλείται αναστάτωση στην έκφραση των γονιδίων τους εντός της ντοπαμινικής οδού του μεσο-μεταιχμακού συστήματος, που σχετίζεται με την επιθυμία και τα αισθήματα επιβράβευσης (Choi, 2006). Το αποτέλεσμα αυτής της αναστάτωσης είναι η απόσυρση από το κοινωνικό περιβάλλον, λόγω έντονου φόβου και η συνεχής υπερδιέγερση, που παρατηρείται συχνά στις μετα-τραυματικές διαταραχές. Η μετα-τραυματική διαταραχή άγχους από την οποία υποφέρουν πολλά από τα παιδιά που έχουν υποστεί θυματοποίηση από τους συμμαθητές τους στο σχολείο, έχει, επίσης, συνδεθεί με διαταραχές στη μνήμη, οι οποίες σχετίζονται με το μέγεθος του ιππόκαμπου (Bremner, 2001).

Ωστόσο, οι έφηβοι είναι περισσότερο επιρρεπείς στο να υποστούν μόνιμες βλάβες στον εγκέφαλο λόγω στρες, σε σύγκριση με μικρότερα παιδιά. Τα χαμηλά επίπεδα συναπτοφυσίνης που βρέθηκαν σε θυματο-

ποιη-μένους εφήβους δείχνουν μειωμένη εγκεφαλική δραστηριότητα, η οποία σχετίζεται με μικρότερο αριθμό συνάψεων στον εγκέφαλο (Charney et al., 1993). Το γεγονός αυτό μπορεί να επηρεάσει τη γνωστική και συναισθηματική λειτουργία των εφήβων, αλλά και να έχει μόνιμες συνέπειες για τον εγκέφαλο, καθώς η ωρίμανση της μάθησης και του θυμικού σχετίζονται με την αναδιαμόρφωση των συνάψεων και τη συνδετικότητα τους, η οποία εκδηλώνεται πριν από την εφηβεία (Andersen, 2003). Οι εμπειρίες θυματοποίησης στο σχολείο κατά τη διάρκεια της εφηβικής ηλικίας επηρεάζουν περισσότερο τον προμετωπιαίο λοβό, ο οποίος στην ηλικία αυτή διέρχεται μια «προσωρινή αναδιοργάνωση» (Βλάχος, 2006), από όσο τον επηρεάζουν σε μικρότερες ηλικίες (De Bellis et al., 1999).

Άλλες νευροψυχολογικές έρευνες που αφορούν άτομα που υπέστησαν θυματοποίηση κατά τη σχολική ή/και προσχολική ηλικία, βασίζονται αποκλειστικά και μόνο σε μελέτες με παιδιά τα οποία παρουσίαζαν καταθλιπτικά συμπτώματα ή σε παιδιά με Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής – Υπερκινητικότητα (ΔΕΠΥ), τα οποία έχουν υποστεί είτε άμεσες είτε έμμεσες μορφές θυματοποίησης στο χώρο του σχολείου. Στην πρώτη περίπτωση, παρατηρήθηκαν προβλήματα στην αντιληπτική πρόσληψη πληροφοριών και δυσλειτουργίες στο αριστερό εγκεφαλικό ημισφαίριο (De Bellis et al., 1999; Pollak, 2003), ενώ στη δεύτερη υποδιέγερση του μετωπιαίου λοβού του εγκεφάλου με αποτέλεσμα συνακόλουθα προβλήματα στην αναπαραστατική μνήμη και την ικανότητα επίλυσης προβλημάτων (Pollak & Tolley-Schell, 2004). Ωστόσο, καθώς τα προβλήματα αυτά μπορεί να υπήρχαν και πριν τη θυματοποίηση, σε καμία περίπτωση δεν μπορούμε να ισχυριστούμε ότι αποτελούν επιπτώσεις της και όχι ενδείξεις της ευαλωτότητας κάποιων παιδιών, που μπορεί να οδηγήσει στη θυματοποίησή τους. Καθώς πρόκειται συνήθως για μαθητές με χαμηλές σχολικές επιδόσεις και αρνητική αυτοεκτίμηση, είναι πολύ πιθανόν οι εκδηλώσεις συμπεριφοράς που συνδέονται με αυτά τα προβλήματα, απλά να τους καθιστούν πιο εύκολους «στόχους» (Andreou, 2000).

Υπάρχουν, τέλος, και μελέτες που αφορούν αποκλειστικά και μόνο κλινικό ενήλικο πληθυσμό, με σχιζοφρένεια ή διπολική διαταραχή, ο οποίος έχει ιστορικό σχολικής θυματοποίησης αλλά όχι παιδικής κακοποίησης-παραμέλησης. Σε αυτή την περίπτωση, διαπιστώθηκε δυσλειτουργία στην αμυγδαλή με συνακόλουθη μειωμένη αντίληψη των αρνητικών συναισθημάτων, γεγονός το οποίο μπορεί να επηρεάσει αρνητικά την διαπροσωπική και κοινωνική τους λειτουργικότητα (LeDoux, 1996). Η δυσλειτουργία, όμως, αυτή παρατηρείται γενικά στους ασθενείς αυτούς,

άσχετα με το ιστορικό της σχολικής θυματοποίησης (Philips et al., 2003), και επομένως δεν μπορούμε να ισχυριστούμε πως υπάρχει κάποια αιτιολογική σύνδεση. Είναι φανερό, πως, προκειμένου να καταλήξουμε σε ασφαλή επιστημονικά συμπεράσματα, δεν επαρκούν οι αξιολογήσεις των νευροψυχολογικών λειτουργιών ατόμων με επιβαρυσμένο ιστορικό ψυχιατρικών διαταραχών, τα οποία στο παρελθόν υπήρξαν θύματα καταχρηστικών συμπεριφορών στο χώρο του σχολείου.

5. Συμπεράσματα

Ο εγκέφαλος διαμορφώνεται σε μεγάλο βαθμό από τις εμπειρίες μας, οι οποίες, καθώς επαναλαμβάνονται, χαράζουν «μονοπάτια» και συνδέσεις ανάμεσα στους νευρώνες. Οι αντίξοες εμπειρίες δημιουργούν εγγραφές στον εγκέφαλο, διαμορφώνοντάς τον με διαφορετικό τρόπο από ό,τι οι «κανονικές» εμπειρίες. Παρά το γεγονός ότι δεν είναι πάντα εύκολο να καθοριστεί με ακρίβεια η «κανονικότητα», πολλά από τα φαινόμενα σχολικής θυματοποίησης είναι έξω από το εύρος της συνηθισμένης ανθρώπινης εμπειρίας.

Παρόλο που έχουν πραγματοποιηθεί κάποιες νευροψυχολογικές μελέτες που αφορούν άτομα τα οποία υπέστησαν θυματοποίηση σε κάποιο στάδιο της σχολικής τους ζωής, δεν μπορούμε ακόμα να πούμε πως είμαστε σε θέση να καταλήξουμε σε ασφαλή συμπεράσματα σχετικά με τις επιπτώσεις της σχολικής θυματοποίησης στη διαμόρφωση του εγκεφάλου, καθώς οι περισσότερες από αυτές βασίζονται στη μελέτη ατόμων που εκτός από την εμπειρία της σχολικής θυματοποίησης είχαν υποστεί και την τραυματική εμπειρία της παιδικής κακοποίησης-παραμέλησης στο πλαίσιο της οικογένειάς τους ή/και σε ενήλικο πληθυσμό με ψυχιατρικές διαταραχές. Επιπλέον, σ' αυτές τις μελέτες πολύ σπάνια αξιολογείται η διάρκεια και το είδος της σχολικής θυματοποίησης, γεγονός που μας αποτρέπει από την εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με την σοβαρότητα αυτών καθ' αυτών των περιστατικών. Αναμφίβολα, πολλές από τις επιπτώσεις σχετίζονται με μεταβλητές οι οποίες αποτελούν μετα-θυματοποιητικές εμπειρίες, όπως είναι οι διαταραχές του συναισθήματος ή η κατάχρηση ουσιών, ενώ άλλες πιθανόν να αποτελούν εκλυτικούς παράγοντες της θυματοποίησης (π.χ., μαθησιακές δυσκολίες, κατάθλιψη) και όχι δυσμενή αποτελέσματα.

Τα ευρήματα που αφορούν τις επίκτητες εγκεφαλικές κακώσεις, καθώς και εκείνα που καταδεικνύουν την ύπαρξη ομάδων υψηλού κινδύνου για προβλήματα μάθησης και συμπεριφοράς ή/και μελλοντικές ψυχιατρικές διαταραχές, συνιστούν πως η νευροψυχολογική αξιολόγηση των παιδιών-θυμάτων μπορεί να συμβάλει σημαντικά: α) στην αξιολόγηση των γνωστικών λειτουργιών του παιδιού και στον προσδιορισμό τυχόν αλλαγής σε αυτές ως συνέπεια της σχολικής θυματοποίησης, β) στην πρόβλεψη της επίπτωσης που μπορεί να έχει η αλλαγή στις γνωστικές λειτουργίες του παιδιού, στη λειτουργικότητά του (π.χ., σχολικές επιδόσεις, προβλήματα συμπεριφοράς), γ) στην καλύτερη κατανόηση των προβλημάτων που παρουσιάζει ένα παιδί από το ίδιο και την οικογένειά του, αλλά και από τους δασκάλους του και τους άλλους επαγγελματίες και δ) στο σχεδιασμό μιας κατάλληλης και εξατομικευμένης παρέμβασης, βοηθώντας με αυτό τον τρόπο στην πρόληψη και την αποκατάσταση των δυσκολιών του παιδιού.

Τέλος, είναι φανερό, πως απαιτείται πρόσθετη νευροψυχολογική έρευνα στον τομέα της σχολικής θυματοποίησης, προκειμένου να μπορέσουμε να δομήσουμε και να υλοποιήσουμε αποτελεσματικές επιστημονικές παρεμβάσεις για την αντιμετώπιση της σχολικής θυματοποίησης. Σε κάθε περίπτωση, η πρόληψη στο χώρο του σχολείου, μέσω της ανάπτυξης προγραμμάτων κοινωνικής αλληλεγγύης και εκπαιδευτικών στρατηγικών που θα αποτρέπουν τη χρήση βίας και θα περιορίζουν τις ευκαιρίες εκδήλωσης θυματοποιητικών συμπεριφορών, κρίνεται απαραίτητη, καθώς πολλές από τις συνέπειες της θυματοποίησης δεν είναι αναστρέψιμες.

Βιβλιογραφία

- Andersen, S.L. (2003). Trajectories of brain development: Point of vulnerability or window of opportunity? *Neuroscience and Biobehavioral Review*, 27, 3-18.
- Andreou, E. (2000) Bully/victim problems and their association with psychological constructs in 8 to 12 year-old Greek school children. *Aggressive Behaviour*, 26, 49-56.
- Andreou, E. (2004). Bully/victim problems and their association with Machiavellianism and Self-efficacy in Greek primary school children. *British Journal of Educational Psychology*, 74, 297-309.
- Ανδρέου, Ε. (2004) Η βία στο σχολείο ως συλλογική διεργασία: Ψυχοκοινωνικές στάσεις και αλληλεπιδράσεις μαθητών και μαθητριών που εμπλέκονται σε περιστατικά θυματοποίησης. Στο Μ. Ζαφειροπούλου & Γ. Κλεφτάρας (Επιμ. Εκδ.) *Εφαρμοσμένη Κλινική Ψυχολογία του Παιδιού* (σελ. 227-244). Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Ανδρέου, Ε. & Smith, P.K. (2002). Το φαινόμενο «bullying» και η άσκηση σωματικής και ψυχολογικής βίας από συνομηλίκους. *Παιδαγωγική Επιθεώρηση* 34, 9-25.
- Besag, V.E. (1989). *Bullies and victims in schools*. Buckingham: Open University Press.
- Βλάχος, Φ. (2006). Εγκέφαλος και μάθηση. *Επιστημονική Επετηρίδα Παν/μίου Θεσσαλίας: Αλέξανδρος Δελμούζος*, 2, 111-121.
- Bond, L., Carlin, J., Thomas, L., Rubin, K. & Patton, G. (2001). Does bullying cause emotional problems? A prospective study of young teenagers. *British Medical Journal*, 323, 480-484.
- Boulton, M.J. & Smith, P.K. (1994). Bully/victim problems in middle school children: Stability self-perceived competence, peer perceptions and peer acceptance. *British Journal of Developmental Psychology*, 12, 315-329.
- Boulton, M.J. & Underwood, K. (1992). Bully/victim problems among middle school children. *British Journal of Educational Psychology*, 62, 73-87.
- Bremner, J.D. (2001). Hypotheses and controversies related to effects of stress on the hippocampus: An argument for stress-induced damage to the hippocampus in patients with post-traumatic stress disorder. *Hippocampus*, 11, 75-81.
- Charney, D., Deutch, A., Krystal, J., Southwick, S. & Davis, M. (1993). Psychological mechanisms of post-traumatic stress disorder. *Archives of General Psychiatry*, 50, 294-305.
- Choi, C.Q. (2006). Genetic changes from bullying. *Scientific American*, 294, 7-12.

- Crock, L. (1994). *Les victimes psychiques*. Victimologie, No.1, N.H.A. Communication, Paris.
- Dawkins, J.L. (1996). Bullying, physical disability and the pediatric patient. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 38, 603-612.
- De Bellis, M., Keshavan, M., Clark, D., Casey, D., Giedd, J., Boring, A. Frustaci, K. & Ryan, N. (1999). Developmental traumatology, Part II: Brain development. *Biological Psychiatry*, 45, 1271-1284.
- Dutton, M. & Goodman, L. (1994). Posttraumatic stress disorder among battered women: analysis of legal implications. *Behavioral Sciences and the Law*, 12, 215-234.
- Garreti, P.A., Kuipers, E., Fowler, D., Freeman, D. & Bebbington P.E. (2001). A cognitive model of the positive symptoms of psychosis. *Psychological Medicine*, 31, 189-195.
- Gilles, E. (1993). Abusive head injury in children: A review. *Western State University Law Review*, 20, 335-378.
- Glaser, D. (2000). Child abuse and neglect and the brain – A review. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 41, 97-116.
- Guerin, S. & Hennessy, E. (2002). *Aggression and bullying*. Oxford: BPS Blackwell.
- Hawker, D. & Boulton, M. (2000). Twenty years' research on peer victimization and psychosocial maladjustment: A meta-analytical review of cross-sectional studies. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 41, 441, 455.
- Hodges, E. & Perry, D. (1999). Personal and interpersonal antecedents and consequences of victimization by peers. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76, 677-685.
- Houbre, B., Tarquinio, C. & Thuillier, I. (2006). Bullying among students and its consequences on health. *European Journal of Psychology of Education*, 21, 183-208.
- Huge-Jones, S. & Smith, K. (1999). Self-reports of short- and long-term effects of bullying on children who stammer. *British Journal of Educational Psychology*, 69, 141-158.
- Hurree, T. & Arro, H. (1998). Psychosocial development among adolescents with visual impairment. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 7, 73-78.
- Janoff-Bulman, R. & Frieze, I.H. (1983). A theoretical perspective for understanding reactions to victimization. *Journal of Social Issues*, 39, 1-17.
- Kaltialo-Heino, R., Rimpela, M., Marttunen, M., Rimbela, A. & Ratenen, P. (1999). Bullying, depression and suicidal ideation in Finnish adolescents: school survey. *British Medical Journal*, 319, 348-350.

- Keppel-Benson, J.M. & Ollendick, T.H. (1993). Post-traumatic stress disorder in children and adolescents. In C.F. Saylor (Ed.), *Children and Disaster* (pp. 29-44). New York: Plenum Press.
- Kumpulainen, K., Rasanen, E., Henttonen, I., Almqvist, F., Kresamov, K. & Linna, S.L. (1998). Bullying and psychiatric symptoms among school-age children. *Child Abuse and Neglect*, 22, 705-717.
- Κωσταρίδου-Ευκλείδη, Α. (1998). *Ψυχολογία κινήτρων*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Lataster, T., van Os J., Drukker, M., Henquet, C., Feron, F., Gunther, N., Myin-Germeys, I. (2006). Childhood victimization and developmental expression of non-clinical delusional ideation and hallucinatory experiences – Victimization and non-clinical psychotic experiences. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 41, 423-428.
- Laukkanen, E., Shemeikka, S., Notkola, I.L., Koivumaa-Honkanen, H. & Nissinen, A. (2002). Externalizing and internalizing problems at school as signs of health-damaging behaviour and incipient marginalization. *Health Promotion International*, 17, 139-146.
- LeDoux, J. (1996). *The emotional brain: The mysterious underpinnings of emotional life*. New York: Simon & Schuster.
- Λιαμάκη, Γ. (2006). Οι ψυχολογικές συνέπειες της επίκτητης εγκεφαλικής κάκωσης σε παιδιά και εφήβους και η χρησιμότητα της νευροψυχολογικής αξιολόγησης. *Εγκέφαλος*, 43, 12-17.
- Martlew, M. & Hodson, J. (1991). Children with mild learning difficulties in an integrated and in a special school: Comparisons of behaviour, teasing and teachers' attitudes. *British Journal of Educational Psychology*, 61, 355-369.
- Natvig, G.K., Albrekten, G. & Qvarnstrom, U. (2001). Psychosomatic symptoms among victims of school bullying. *Journal of Health Psychology*, 6, 365-377.
- Nelson, C.A. & Bloom, F. (1997). Child development and neuroscience. *Child Development*, 68, 970-987.
- Nensel, T.R., Overpeck, M., Pilla, R.S. Ruan, W.J., Simons-Morton, B. & Scheidt, P. (2001). Bullying behaviours among US youth: Prevalence and association with psychological adjustment. *Journal of the American Medical Association*, 285, 2094-2100.
- Olweus, D. (1993) *Bullying at School: What We Know and What We Can Do*. Oxford: Blackwell.
- Oubrayrie-Roussel, N. & Safont-Montay, C. (2001). Conduites a risques et devalorisation de soi: Etude de la consommation de toxiques (tabac, alcool

- et drogues) chez les adolescents scolarises. *Psicologia, Saude & Doencas*, 2, 59-75.
- Philips, M.L., Drevets, W.C., Rauch, S.L. & Lane R. (2003). Neurobiology of emotion perception II: Implications for major psychiatric disorders. *Biological Psychiatry*, 54, 515-528.
- Polak, S., Cicchetti, D., Klorman, R. & Brumaghim, T. (1997). Cognitive brain event-related potentials and emotion processing in maltreated children. *Child Development*, 68, 773-787.
- Pollak, S.D. & Tolley-Schell, S.A. (2004). Attention, emotion and the development of psychopathology. In M. Posner (Ed.), *Cognitive Neuroscience of Attention*. New York: Guilford Press.
- Pollak, S.D. (2003). Experience-dependent affective learning and risk for psychopathology in children. In J.A. King, C.F. Ferris & I.I. Lederhendler (Eds.), *Roots of mental illness in children*. Annals of the New York Academy of Sciences. New York Academy of Sciences: NY, pp. 102-111.
- Randall, P. (2001). *Bullying in adulthood: Assessing the bullies and their victims*. New York: Taylor & Francis.
- Read, J., Perry, B.D., Moskowitz, A. & Connolly, J. (2001). The contribution of early traumatic events to schizophrenia in some patients: a traumagenic neurodevelopmental model. *Psychiatry*, 64, 319-345.
- Rigby, K. & Slee, P. (1993). Dimensions of interpersonal relations among Australian children and implication of psychological well-being. *Journal of Social Psychology*, 133, 33-42.
- Roberts, W. & Coursol, D. (1996). Strategies for intervention with childhood and adolescent victims of bullying, teasing and intimidation in school setting. *Elementary School Guidance and Counseling*, 30, 204-212.
- Schiffer, F., Teicher, M. & Papanikolaou, A. (1995). Evoked potential evidence for right brain activity during the recall of traumatic memories. *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, 7, 169-175.
- Smith, P. K. and Sharp, S. (eds) (1994) *School bullying: insights and perspectives*. London: Routledge.
- Smokowski, P.R. & Kopasz, K.H. (2005). Bullying in school: An overview of types, effects, family characteristics and intervention strategies. *Children and Schools*, 27, 101-110.
- Sporn, A.L., Greenstein, D.K. & Gogtay, N. (2003). Progressive brain volume loss during adolescence in childhood-onset schizophrenia. *American Journal of Psychiatry*, 160, 2181-2189.
- Squire, L. (1996). Memory and the hippocampus: A synthesis of findings with rats, monkeys and humans. *Psychological Review*, 99, 195-231.

- Sutton, J., Smith, P.K. & Swettenham, J. (1999). Social cognition and bullying: Social inadequacy or skilled manipulation? *British Journal of Developmental Psychology*, 17, 435-450.
- Sweeting, H., Young, R., West P. & Der, G. (2006). Peer victimization and depression in early-mid adolescence: A longitudinal study. *British Journal of Educational Psychology*, 76, 577-594.
- Teicher, M.H. (2002). Wounds that time won't heal: The neurobiology of child abuse. *Scientific American*, 286, 68-75.
- Teicher, M.H., Andersen, S.L., Glod, S.A., Navalta, C.P. & Gelbard, H.A. (1997). Neuropsychiatric disorders of childhood and adolescence. In S.C. Yudofsky & R.E. Hales (Eds.), *The American Psychiatric Press Textbook of Neuropsychiatry*. Washington, DC: American Psychiatric Press
- Terr, L.C. (1991). Childhood traumas: An outline and overview. *American Journal of Psychiatry*, 148, 10-20.
- Thompson, P.M., Giedd, J.N. & Woods, R.P. (2000). Growth patterns in the developing brain detected by using continuum mechanical tensor maps. *Nature*, 404, 190-192.
- Veenstra, R., Lindenberg, S., Oldehinkel, A.J., De Winter, A.F., Verhulst, F.C. & Ormel, J. (2005). Bullying and victimization in elementary schools: A comparison of bullies, victims, bully/victims and uninvolved preadolescents. *Developmental Psychology*, 41, 672-682.
- Veenstra, R., Lindenberg, S., Oldehinkel, A.J., De Winter, A.F., Verhulst, F.C. & Ormel, J. (2005). Bullying and victimization in elementary schools: A comparison of bullies, victims, bully/victims and uninvolved preadolescents. *Developmental Psychology*, 41, 672-682.
- Walker, E.F. & DiForio, D. (1997). Schizophrenia: a neural diathesis-stress model. *Psychological Review*, 104, 667-685.
- Walker, E.F., DiForio, D. & Baum, K. (1999). Developmental neuropathology and the precursors of schizophrenia. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 395, 12-19.
- Whitney, I., Smith, P.K., & Thompson, D. (1994). Bullying and children with special educational needs. In P.K. Smith & S. Sharp (eds) *School Bullying: Insights and Perspectives*. London: Routledge.
- Wilde, M. & Haslam, C. (1996). Living with epilepsy: a qualitative study investigating the experiences of young people attending outpatients clinics in Leicester. *Seizure*, 5, 63-72.
- Williams, K., Chambers, M., Logan, S. & Robinson, D. (1996). Association of common health symptoms with bullying in primary school children. *British Medical Journal*, 313, 17-19.

Wolke, D., Woods, S., Stanford, K. & Schulz, H. (2001). Bullying and victimization of primary school children in England and Germany: Prevalence and school factors. *British Journal of Psychology*, 92, 673-696.

