

Επιδημιολογία των επιληπτικών κρίσεων και της επιληψίας στην Κέρκυρα

Γιώργος Στράντζαλης¹,
Κυριακή Τσαμανδουράκη²,
Σέργιος Γκατζόνης¹,
Αλέξανδρος Βούλγαρης²,
Αλέξανδρος Μαρτζούκος²,
Ευαγγελία Μαυροφόρου²,
Αλέξανδρος Μεταλλινός²,
Κωνσταντίνος Οβάλες²,
Εμμανουήλ Παπούλιας²,
Κωνσταντίνος Σπίγγος²,
Δαμιανός Σακάς¹,
Γιάννης Αλαμάνος³.

- 1 Πανεπιστημιακή Νευροχειρουργική Κλινική, Νοσοκομείο Ευαγγελισμός
- 2 Ιατρικός Σύλλογος Κέρκυρας
- 3 Εργαστήριο Υγιεινής, Ιατρική Σχολή Πανεπιστημίου Πατρών

ΣΚΟΠΟΣ: Σκοπός της μελέτης αυτής ήταν η διερεύνηση του επιδημιολογικού προφίλ των επιληπτικών κρίσεων και της διαγνωσμένης επιληψίας στον γενικό πληθυσμό του Νομού Κέρκυρας.

ΜΕΘΟΔΟΣ: Η περιοχή της μελέτης ήταν ο Νομός Κέρκυρας που αντιπροσώπευε έναν πληθυσμό περίπου 113.000 κατοίκων. Τα περιστατικά καταγράφηκαν προοπτικά στα πλαίσια ενός δικτύου συστηματικής καταγραφής, που δημιουργήθηκε στον Νομό, χρησιμοποιώντας πολλαπλές πηγές καταγραφής. Όλοι οι ασθενείς που καταγράφηκαν στην περίοδο μεταξύ 1 Ιουλίου 2004 και 30 Ιουνίου 2005, και αντιπροσώπευαν ένα περιστατικό πρωτοεμφανιζόμενης επιληπτικής κρίσης ή διαγνωσμένης επιληψίας, περιελήφθησαν στην μελέτη. Όλα τα περιστατικά επιβεβαιώθηκαν και ταξινομήθηκαν με βάση τις οδηγίες της Διεθνούς Λίγκας για την Επιληψία [International League Against Epilepsy (ILAE)], για την επιδημιολογική μελέτη της επιληψίας.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ: Συνολικά καταγράφηκαν 68 νέες περιπτώσεις επιληπτικών κρίσεων. Η προτυπωμένη ως προς την ηλικία ετήσια επίπτωση των κρίσεων ήταν 58.4 περιπτώσεις ανά 100.000 κατοίκους (95% διάστημα εμπιστοσύνης 43.9-72.9). Οι αντίστοιχοι δείκτες κατά φύλο ήταν 55.6 για τους άνδρες και 62.3 για τις γυναίκες. Ο προτυπωμένος ως προς την ηλικία επιπολασμός της διαγνωσμένης επιληψίας ήταν 226.1 (95% ΔΕ: 199.4-252.7) περιπτώσεις ανά 100.000 κατοίκους. (223.3 για τους άνδρες και 228.6 για τις γυναίκες).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ: Ο πληθυσμός της μελέτης παρουσιάζει σχετικά χαμηλή συχνότητα επιληπτικών κρίσεων και διαγνωσμένης επιληψίας. Η χαμηλή αυτή συχνότητα φαίνεται να σχετίζεται με μειωμένη επίδραση ορισμένων παραγόντων

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι επιδημιολογικές μελέτες της επιληψίας και των επιληπτικών κρίσεων που έχουν διεξαχθεί στο παρελθόν σε διάφορες χώρες και σε διαφορετικούς πληθυσμούς παρουσιάζουν σημαντικές διαφορές στα ευρήματά τους. Σε ένα σημαντικό βαθμό οι διαφορές αυτές θεωρείται ότι σχετίζονται και με σημαντικές διαφοροποιήσεις στην μεθοδολογία που έχει χρησιμοποιηθεί κατά περίπτωση. Οι διαφοροποιήσεις αυτές αφορούν τόσο την διάγνωση και ταξινόμηση, όσο και τις μεθόδους καταγραφής των περιστατικών¹.

Η Διεθνής Λίγκα για την Επιληψία [International League Against Epilepsy (ILAE)], έχει προτείνει συγκεκριμένες οδηγίες τόσο για την διάγνωση και ταξινόμηση των επιληπτικών κρίσεων και της επιληψίας, όσο και για την διεξαγωγή αντίστοιχων επιδημιολογικών μελετών²⁻⁴. Οι οδηγίες αυτές παρέχουν σήμερα την βάση για την διεξαγωγή ομοιογενών μελετών που μπορούν να παράγουν συγκρίσιμα αποτελέσματα τόσο για την συχνότητα και την κατανομή αυτών των καταστάσεων μέσα στους ανθρώπινους πληθυσμούς, όσο και για την επίδραση πιθανών παραγόντων κινδύνου.

Μέχρι σήμερα έχει δημοσιευθεί ένας μικρός αριθμός μελετών βασισμένων στις οδηγίες της ILAE. Οι μελέτες αυτές προέρχονται κυρίως από χώρες της Κεντρικής και Βόρειας Ευρώπης και από τις ΗΠΑ. Μελέτες από διαφορετικούς πληθυσμούς, όπως από χώρες της Νότιας Ευρώπης ή του αναπτυσσόμενου κόσμου, θα μπορούσαν να προσφέρουν σημαντικές πληροφορίες για διαφοροποιήσεις στο επιδημιολογικό προφίλ των επιληπτικών κρίσεων και της επιληψίας και την επίδραση πιθανών παραγόντων κινδύνου σε αυτές τις διαφοροποιήσεις. Σκοπός της μελέτης που παρουσιάζεται σε αυτό το άρθρο, ήταν η διερεύνηση του επιδημιολογικού προφίλ των επιληπτικών κρίσεων και της διαγνωσμένης επιληψίας στον γενικό πληθυσμό του Νομού Κέρκυρας.

ΜΕΘΟΔΟΣ

Η μελέτη διεξήχθη στον Νομό Κέρκυρας, που σύμφωνα με την απογραφή του 2001 είχε πληθυσμό 113.479 κατοίκους. Προκειμένου να γίνει προοπτική καταγραφή των νέων περιπτώσεων επιληπτικών κρίσεων στη διάρκεια ενός έτους (1 Ιουλίου 2004 έως 30 Ιουνίου 2005), δημιουργήθηκε ένα δίκτυο συστηματικής καταγραφής, που περιελάμβανε διαφορετικές πηγές εντοπισμού των περιστατικών. Το σύστημα κατέγραφε περιστατικά από τις εξής πηγές: α. εσωτερικοί και εξωτερικοί ασθενείς της Νευρολογικής Κλινικής του Γενικού Νοσοκομείου Κέρκυρας και του Ψυχιατρικού Νοσοκομείου Κέρκυρας.

β. ασθενείς που απευθύνονταν στα ιατρεία του ΙΚΑ. γ. ασθενείς που απευθύνονταν σε ιδιώτες ειδικευμένους νευρολόγους του Νομού Κέρκυρας, στα ιατρεία τους ή σε ιδιωτική κλινική.

Όλοι οι ασθενείς που απευθύνθηκαν στα παραπάνω σημεία καταγραφής μεταξύ 1ης Ιουλίου 2004 και 30ης Ιουνίου 2005, ήταν μόνιμοι κάτοικοι του Νομού Κέρκυρας και αντιπροσώπευαν μια νεοεμφανιζόμενη επιληπτική κρίση ή μια περίπτωση ήδη διαγνωσμένης επιληψίας, περιελήφθησαν στη μελέτη. Σαν περιστατικό επίπτωσης επιληπτικής κρίσης θεωρήθηκε κάθε ασθενής που διαγνωστήκε για πρωτοεμφανιζόμενη επιληπτική κρίση κατά τη διάρκεια της μελέτης και ήταν μόνιμος κάτοικος του Νομού Κέρκυρας. Κάθε ασθενής με διαγνωσμένη επιληψία που απευθύνθηκε στα σημεία καταγραφής στη διάρκεια της μελέτης και ήταν μόνιμος κάτοικος του Νομού Κέρκυρας περιελήφθη στην εκτίμηση του επιπολασμού της επιληψίας. Στη μελέτη περιελήφθησαν περιπτώσεις ενεργού επιληψίας και επιληψίας σε ύφεση υπό φαρμακευτική αγωγή.

Οι επιληπτικές κρίσεις ορίστηκαν και ταξινομήθηκαν με βάση τις οδηγίες της ILAE για την διεξαγωγή επιδημιολογικών μελετών για την επιληψία και τις επιληπτικές κρίσεις. Η ταξινόμηση περιελάμβανε τον τύπο της κρίσης: γενικευμένη (με σπασμούς, χωρίς σπασμούς και μυοκλονική) εστιακή (απλή ή σύνθετη), πολλαπλή και αταξινόμητη, καθώς και την αιτιολογική ταξινόμηση. Βασικό στοιχείο αυτής της ταξινόμησης είναι η διάκριση των επιληπτικών κρίσεων σε «προκλητές» (provoked seizures) και «μη προκλητές» (unprovoked seizures). Η ταξινόμηση αυτή αναφέρεται στις συνθήκες κάτω από τις οποίες εμφανίζεται μια κρίση και στην παρουσία πιθανών παραγόντων κινδύνου, και παρουσιάζεται αναλυτικά σε προηγούμενη δημοσίευση⁵. Όταν ο ασθενής παρουσίαζε δύο ή περισσότερες επαναλαμβανόμενες «μη προκλητές» κρίσεις σε διάστημα μεγαλύτερο των 24 ωρών, το περιστατικό χαρακτηριζόταν σαν πρωτοεμφανιζόμενη επιληψία, σύμφωνα με τις οδηγίες της ILAE.

Οι ειδικευμένοι νευρολόγοι που περιλαμβάνονταν στο δίκτυο, συμπλήρωναν ένα ειδικά διαμορφωμένο ερωτηματολόγιο, για κάθε καταγραφόμενο περιστατικό. Το ερωτηματολόγιο περιελάμβανε ερωτήσεις για δημογραφικές, κλινικές, και εργαστηριακές παραμέτρους. Όλα τα κλινικά και εγκεφαλογραφικά δεδομένα για κάθε ασθενή εξετάστηκαν από δύο μέλη της ερευνητικής ομάδας, προκειμένου να εφαρμοσθεί η ταξινόμηση κατά ILAE.

Όταν υπήρχαν διαθέσιμα απεικονιστικά στοιχεία συσκευτιούνταν επίσης. Αξονικές ή και μαγνητικές τομογραφίες υπήρχαν για 51 ασθενείς (75% του συνόλου).

Οι δείκτες επίπτωσης και επιπολασμού υπολογίστηκαν σαν αριθμός ασθενών ανά 100.000 κατοίκους (με βάση την απογραφή του 2001). Τα 95% διαστήμα-

τα εμπιστοσύνης υπολογίστηκαν με βάση την κανονική κατανομή. Οι προτυπωμένοι ως προς την ηλικία δείκτες υπολογίστηκαν με άμεση προτύπωση προς τον ελληνικό πληθυσμό της απογραφής 2001.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Συνολικά 68 νέες περιπτώσεις επιληπτικών κρίσεων διαγνώστηκαν κατά την χρονική περίοδο 1 Ιουλίου 2004 έως 30 Ιουνίου 2005, στον πληθυσμό των μόνιμων κατοί-

Πίνακας 2

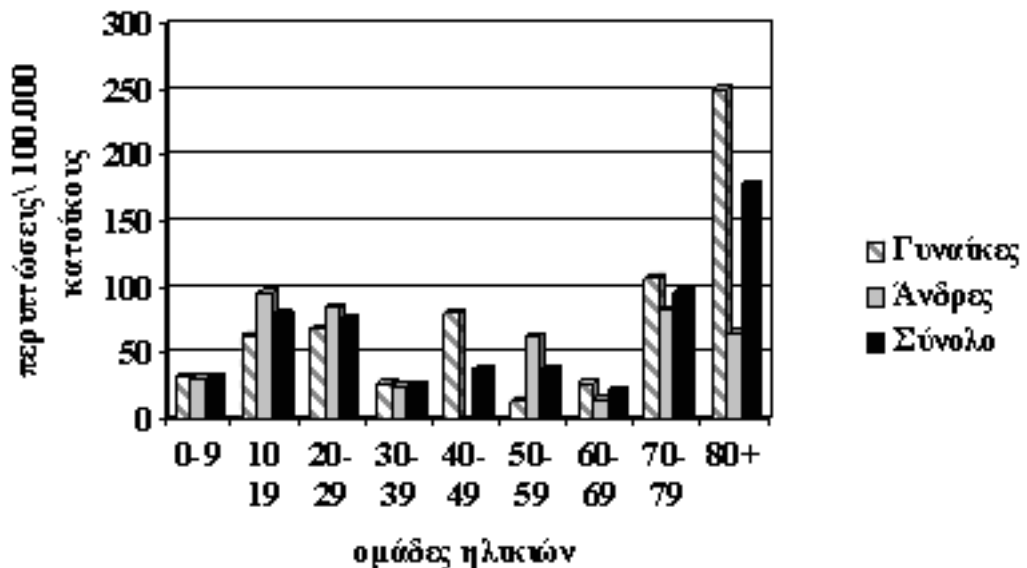
Δημογραφικά και κλινικά χαρακτηριστικά ασθενών με πρωτοεμφανιζόμενες επιληπτικές κρίσεις στον Νομό Κέρκυρας (1/7/2004-30/5/2005)

Αριθμός ασθενών	68
Ανδρες/ Γυναίκες	31 / 37
Ηλικία στη διάγνωση (μέση τιμή, σταθερή απόκλιση, εύρος)	41.0 (25.9) [5-85]
Γενικευμένες κρίσεις N (%)	29 (42.6%)
Με σπασμούς	17 (25.0%)
Χωρίς σπασμούς	11 (16.2%)
Μυοκλονικές	1 (1.5%)
Εστιακές κρίσεις	29 (42.6%)
Απλές	17 (25.0%)
Σύνθετες	12 (17.6%)
Πολλαπλές	5 (7.4%)
Αταξινόμητες	5 (7.4%)

Στο διάγραμμα 1 φαίνονται οι ειδικοί κατά ηλικία και φύλο δείκτες επίπτωσης. Σε αμφότερα τα φύλα εμφανίζεται μια αυξημένη επίπτωση στην ηλικία 10-19 ετών και μια ιδιαίτερα υψηλή επίπτωση στις μεγάλες ηλικίες.

Διάγραμμα 1

Ετήσια επίπτωση επιληπτικών κρίσεων κατά φύλο και ομάδες ηλικιών



Στον Πίνακα 2 φαίνεται η πιθανή αιτιολογική ταξινόμηση των επιληπτικών κρίσεων, σύμφωνα με τις οδηγίες της ILAE. Συνολικά 37 περιπτώσεις ταξινομήθηκαν σαν «μη προκλητές» κρίσεις (unprovoked seizures), που αντιστοιχούν σε έναν δείκτη ετήσιας επίπτωσης 32.6 (ανά 100.000 κατοίκους). Από αυτές 17 οδήγησαν σε διάγνωση επιληψίας στη διάρκεια της μελέτης (δείκτης επίπτωσης: 15 νέες περιπτώσεις επιληψίας ανά 100.000 κατοίκους).

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Οι επιδημιολογικές μελέτες που έχουν δημοσιευθεί μέχρι σήμερα υποδεικνύουν ένα επιδημιολογικό προφίλ των επιληπτικών κρίσεων, που χαρακτηρίζεται από επικράτηση των «μη προκλητών» κρίσεων (unprovoked seizures), που φαίνεται να αντιπροσωπεύουν περίπου τα τρία τέταρτα του συνόλου των κρίσεων. Οι μισές από τις «μη προκλητές» κρίσεις είναι άγνωστης αιτιολογίας, ενώ

Πίνακας 2

Ταξινόμηση επιληπτικών κρίσεων σύμφωνα με τις οδηγίες της ILAE

Ταξινόμηση	N	%	Επίπτωση (περιπτώσεις / 100.000)
“Προκλητές” κρίσεις (provoked seizures)	31	45,6	27,3
Μη “προκλητές” κρίσεις	37	54,4	32,6

Οι «μη προκλητές» κρίσεις σχετίζονται με ένα ευρύ φάσμα πιθανών αιτιολογικών παραγόντων (πίνακας 3).

Πίνακας 3

Αιτιολογική ταξινόμηση «μη προκλητών» κρίσεων

Παράγοντας κινδύνου	N	%
Παθήσεις αγγείων εγκεφάλου	9	24,3
Ογκοί εγκεφάλου	3	8,1
Κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις	3	8,1
Λοιμώξεις ΚΝΣ	2	5,4
Άλλες καταστάσεις	4	10,8
Άγνωστη αιτιολογία	16	43,2

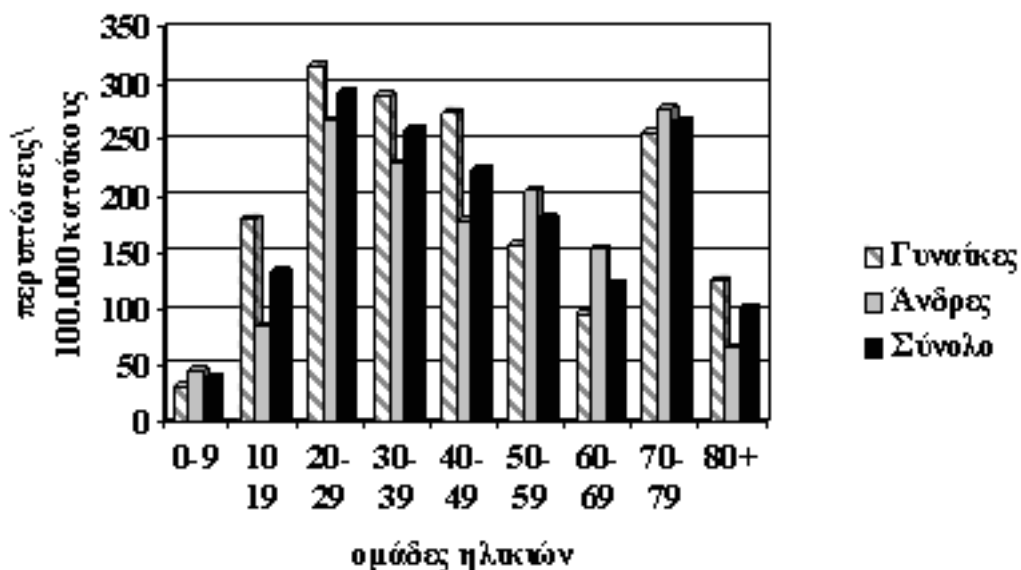
Στο διάγραμμα 2 παρουσιάζεται ο επιπολασμός της διαγνωσμένης επιληψίας κατά φύλο και ομάδες ηλικιών, στον πληθυσμό του Νομού Κέρκυρας. Ο προτυπωμένος ως προς την ηλικία επιπολασμός ήταν 226.1 περιπτώσεις ανά 100.000 κατοίκους (95% διάστημα εμπιστοσύνης 199.4-252.7). Ο επιπολασμός στον ανδρικό πληθυσμό ήταν 22.3 και στον γυναικείο 228.6. Ο υψηλότερος επιπολασμός εμφανίζεται στις ηλικίες 20-40 ετών, καθώς και στην ηλικία 70-79 ετών.

Οι υπόλοιπες φαίνεται να σχετίζονται με ένα ευρύ φάσμα παραγόντων κινδύνου. Η εμφάνιση δύο ή περισσότερων τέτοιων κρίσεων σε διάστημα μεγαλύτερο των 24 ωρών, σε ένα άτομο χωρίς ιστορικό επιληψίας, χαρακτηρίζεται σαν νέο κρούσμα επιληψίας, σύμφωνα με την ταξινόμηση της ILAE⁶⁻¹⁶.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα αυτής της μελέτης ο πληθυσμός της Κέρκυρας παρουσιάζει ένα σχετικά διαφορετικό προφίλ των επιληπτικών κρίσεων, που χαρακτηρίζεται από χαμηλότερη επίπτωση των «μη προ-

Διάγραμμα 2

Επιπολασμός επιληψίας κατά φύλο και ομάδες ηλικιών



κλήτων» κρίσεων. Αυτός ο τύπος επιληπτικών κρίσεων αντιπροσωπεύει μόνον 54.4% των πρωτοεμφανιζόμενων κρίσεων που καταγράφηκαν στην Κέρκυρα στη διάρκεια ενός χρόνου. Επί πλέον, η συνολική επίπτωση των «μη προκλητών» κρίσεων στην Κέρκυρα εμφανίζεται σημαντικά χαμηλότερη από ότι σε άλλες περιοχές, ενώ η επίπτωση των «προκλητών κρίσεων» (provoked seizures) είναι παρόμοια με αυτήν που αναφέρεται σε άλλες μελέτες. Οι μελέτες που βασίζονται στην ταξινόμηση της ILAE δίνουν εκτιμήσεις της ετήσιας επίπτωσης αυτών των κρίσεων που κυμαίνονται μεταξύ 45.6 και 65.1 ανά 100.000 άτομα^{1, 6-16}.

Επί πλέον ο εκτιμώμενος επιπολασμός της διαγνωσμένης επιληψίας στον πληθυσμό της Κέρκυρας είναι σημαντικά χαμηλότερος από τον επιπολασμό που αναφέρεται σε άλλες περιοχές. Οι εκτιμήσεις του επιπολασμού της ενεργού επιληψίας σε διάφορες μελέτες κυμαίνεται μεταξύ 4 και 10 περιπτώσεων ανά 1000 κατοίκους, ενώ στην Κέρκυρα η αντίστοιχη εκτίμηση είναι της τάξης των 2 περιπτώσεων ανά 1000 κατοίκους, συνυπολογιζόμενων των περιπτώσεων επιληψίας σε ύφεση υπό φαρμακευτική αγωγή^{1, 14}. Όπως αναφέρθηκε, η ετήσια επίπτωση της επιληψίας στην Κέρκυρα, όπως καταγράφηκε στην μελέτη αυτή, ήταν 15 νέα κρούσματα ανά 100.000 κατοίκους, ενώ σε άλλες πρόσφατες μελέτες βασισμένες στα κριτήρια της ILAE ο αντίστοιχος δείκτης είναι υπερτριπλάσιος. Σύμφωνα με μια συστηματική ανασκόπηση, που περιέλαβε 17 μελέτες επίπτωσης της επιληψίας σε γενικούς πληθυσμούς, οι δείκτες ετήσιας επίπτωσης της

νόσου κυμαίνονταν μεταξύ 23 και 190 περιπτώσεων ανά 100.000 κατοίκους, με μια διάμεση τιμή της τάξης των 50 περιπτώσεων ανά 100.000 κατοίκους¹.

Η αναλογία φύλου των επιληπτικών κρίσεων στην Κέρκυρα υποδεικνύει μια ελαφρά υψηλότερη συχνότητα στις γυναίκες, ενώ άλλες μελέτες αναφέρουν υψηλότερους δείκτες επίπτωσης στους άνδρες. Η ηλικιακή κατανομή των κρίσεων είναι παρόμοια με την αναφερόμενη σε άλλες μελέτες, καθώς εμφανίζονται δύο περιοχές με υψηλή επίπτωση, μια στις νεότερες και μια στις μεγαλύτερες ηλικίες^{1, 6-13}.

Η μελέτη αυτή βασίστηκε σε διαφορετικές πηγές καταγραφής περιστατικών, στα πλαίσια ενός δικτύου συστηματικής καταγραφής που εφαρμόστηκε στον Νομό της Κέρκυρας. Αυτή η μέθοδος καταγραφής είχε σαν στόχο τον περιορισμό της υποεκτίμησης της συχνότητας των κρίσεων και της διαγνωσμένης επιληψίας και την αποφυγή συστηματικών σφαλμάτων. Παρ' όλα αυτά είναι πιθανόν ένα αριθμός κρουσμάτων να έχει διαφύγει από το σύστημα καταγραφής. Αυτό μπορεί να ισχύει περισσότερο για ήπιες περιπτώσεις, ή για περιπτώσεις επιληψίας σε ύφεση. Επίσης μπορεί να έχουν διαφύγει την καταγραφή περιπτώσεις που αφορούσαν παιδική ηλικία, λόγω μη συμμετοχής των παιδιάτρων στο δίκτυο. Ένας αριθμός περιπτώσεων σε παιδιά μπορεί να αναφέρεται απευθείας σε νευροπαιδιατρικά κέντρα εκτός του Νομού Κέρκυρας, με αποτέλεσμα να μην απευθύνονται καθόλου στους νευρολόγους του Νομού. Είναι επίσης πιθανόν κρίσεις που σχετίζονται με μετεγχειρητικές κα-

ταστάσεις να διαφεύγουν από το σύστημα καταγραφής, καθώς μπορεί να συμβαίνουν εκτός Νομού Κέρκυρας και να αντιμετωπίζονται άμεσα σε νοσηλευτικά ιδρύματα άλλων περιοχών (Αθήνα, Ιωάννινα και αλλού).

Επίσης είναι πιθανό ένας αριθμός ασθενών που κατοικούν σε αγροτικές περιοχές του Νομού να παραμένουν αδιάγνωστοι, λόγω περιορισμένης πρόσβασης σε υπηρεσίες υγείας. Σφάλματα διάγνωσης και ταξινόμησης μπορεί να είναι μια άλλη πηγή σφαλμάτων στην καταγραφή περιστατικών. Τέτοιου τύπου σφάλματα μπορεί να σχετίζονται και με την ταξινόμηση των κρίσεων σε εστιακές και γενικευμένες. Στη μελέτη αυτή τόσο οι γενικευμένες όσο και οι εστιακές κρίσεις αντιπροσωπεύουν περίπου 40% των συνολικών κρίσεων. Σε άλλες μελέτες παρατηρούνται σημαντικές διαφορές στην αναλογία αυτών των δύο βασικών τύπων κρίσεων, που πιθανόν να οφείλονται σε δυσκολίες ως προς την ταξινόμηση⁶⁻¹³.

Παρά τους περιορισμούς που αναφέρθηκαν είναι σημαντικό να τονίσουμε ότι η πρόσβαση σε ειδικευμένους νευρολόγους του Νομού Κέρκυρας (που συνέστησαν το δίκτυο καταγραφής περιστατικών για την παρούσα μελέτη), είναι σχετικά εύκολη για την μεγάλη πλειοψηφία του πληθυσμού. Ασθενείς που μπορεί αρχικά να απευθύνθηκαν σε γιατρούς άλλου ειδικοτήτων, συνήθως παραπέμπονται και σε νευρολόγο. Η συνταγογράφηση των αντιεπιληπτικών φαρμάκων σε μεγάλο βαθμό επίσης γίνεται από ειδικευμένους νευρολόγους. Επομένως είναι δύσκολο να μην έχει επισκεφθεί κάποιος ασθενής νευρολόγο για διάστημα μεγαλύτερο του ενός έτους, με την εξαίρεση των περιπτώσεων επιληψίας που βρίσκονται σε ύφεση χωρίς φαρμακευτική αγωγή. Το σύστημα καταγραφής περιέλαβε όλα τα σημεία όπου κάποιος ασθενής θα μπορούσε να επισκεφθεί έναν ειδικευμένο νευρολόγο στο Νομό Κέρκυρας. Κατά συνέπεια θεωρούμε ότι μόνον ένας μικρός αριθμός ατόμων, που απευθύνθηκαν μόνον σε γιατρούς άλλων ειδικοτήτων ή σε νευρολόγους εκτός Κέρκυρας, διέφυγαν το σύστημα καταγραφής.

Η ετήσια επίπτωση της επιληψίας, όπως καταγράφηκε από την παρούσα μελέτη, ήταν της τάξης των 15 νέων κρουσμάτων ανά 100.000 κατοίκους. Η εκτίμηση αυτή είναι σίγουρα χαμηλότερη από την πραγματική επίπτωση της επιληψίας στην Κέρκυρα, καθώς η μέση διάρκεια παρακολούθησης των ατόμων που παρουσίασαν «μη προκλητές» κρίσεις (που αποτελούν τον τύπο κρίσης που μπορεί να διαγνωσθεί στην συνέχεια σαν επιληψία, σύμφωνα με την ταξινόμηση της ILAE) στη διάρκεια της μελέτης, ήταν περίπου 6 μήνες. Σύμφωνα με την διεθνή βιβλιογραφία, περίπου οι μισές περιπτώσεις επιληψίας αναγνωρίζονται μέσα σε ένα χρόνο από την πρώτη κρίση, ενώ πολλές άλλες αναγνωρίζονται αρκετά χρόνια αργότερα^{10, 11}. Ακόμη και αν θεωρήσουμε ότι το σύνολο των «μη προκλητών» κρίσεων, που καταγράφηκαν για πρώτη φορά στη διάρκεια της μελέτης, πρόκειται να εξε-

λιχθούν σε περιπτώσεις επιληψίας, η ετήσια επίπτωση της νόσου στον πληθυσμό του Νομού Κέρκυρας θα είναι της τάξης των 33 περιπτώσεων ανά 100.000 άτομα. Αυτός ο δείκτης ετήσιας επίπτωσης είναι και πάλι χαμηλός σε σύγκριση με τους αντίστοιχους δείκτες που αναφέρονται σε άλλες μελέτες^{1, 7, 10, 12, 13, 15, 16}.

Διάφοροι γενετικοί και περιβαλλοντικοί παράγοντες έχει θεωρηθεί ότι μπορεί να σχετίζονται με την εμφάνιση της επιληψίας¹⁷⁻²¹. Η χαμηλή συχνότητα της επιληψίας και των «μη προκλητών» κρίσεων, που παρατηρήθηκε στον πληθυσμό της Κέρκυρας, μπορεί να σχετίζεται με την χαμηλή παρουσία αυτών των παραγόντων στον πληθυσμό της περιοχής. Η πιο εντυπωσιακή διαφορά με τα αποτελέσματα άλλων δημοσιευμένων μελετών αφορά την απουσία κρίσεων σχετιζόμενων με αλκοολισμό. Επίσης δεν καταγράφηκαν κρίσεις που να σχετίζονται με περιγεννητικό ιστορικό, και μετεγχειρητικές καταστάσεις. Οι συχνότεροι παράγοντες κινδύνου που σχετίζονται με «μη προκλητές» κρίσεις στην παρούσα μελέτη ήταν η αγγειακή εγκεφαλική νόσος, οι όγκοι του εγκεφάλου και οι κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις. Τα ατυχήματα και κυρίως τα τροχαία ατυχήματα, που παρουσιάζουν αυξημένη συχνότητα στη Ελλάδα σε σχέση με τις περισσότερες ανεπτυγμένες χώρες, είναι πιθανόν να σχετίζονται με την σχετικά αυξημένη επίδραση κρανιοεγκεφαλικών κακώσεων στην εμφάνιση «μη προκλητών» κρίσεων²². Οι αγγειακές παθήσεις του εγκεφάλου επίσης είναι γνωστό ότι συμβάλλουν σημαντικά στο φορτίο νοσηρότητας στη χώρα μας²³.

Στην Ελλάδα δεν έχουν δημοσιευθεί αντίστοιχοι μελέτες που να αναφέρονται στην συχνότητα της επιληψίας στον γενικό πληθυσμό. Σε επιδημιολογικές μελέτες που έγιναν σε άλλες χώρες βασισμένες στην αιτιολογική ταξινόμηση της ILAE, οι παράγοντες κινδύνου που καταγράφηκαν σε σχέση με τις εμφανιζόμενες κρίσεις, παρουσιάζουν μεγάλες διαφορές. Σε ορισμένες μελέτες ο αλκοολισμός είναι ο συχνότερα εμπλεκόμενος παράγοντας κινδύνου, ενώ σε άλλες κυριαρχούν οι αγγειακές παθήσεις του εγκεφάλου και οι κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις, όπως παρατηρήθηκε και στην παρούσα μελέτη. Τα στοιχεία αυτά υποδεικνύουν σημαντικές διαφορές ανάμεσα σε πληθυσμούς διαφόρων χωρών και περιοχών, σε ότι αφορά την συχνότητα των επιληπτικών κρίσεων και της επιληψίας, αλλά και την επίδραση διαφόρων παραγόντων κινδύνου²⁴.

Συμπερασματικά, μπορούμε να πούμε ότι σύμφωνα με τα αποτελέσματα της μελέτης ο πληθυσμός της Κέρκυρας παρουσιάζει μια σχετικά χαμηλή συχνότητα «μη προκλητών» κρίσεων και επιληψίας. Η χαμηλή αυτή συχνότητα φαίνεται να σχετίζεται με την μειωμένη επίδραση ορισμένων πιθανών παραγόντων κινδύνου. Η περαιτέρω μελέτη της επιδημιολογίας της επιληψίας στην Κέρκυρα

μπορεί να επιβεβαιώσει το ιδιαίτερο προφίλ της νόσου στην περιοχή, και να οδηγήσει σε ενδιαφέροντα συμπεράσματα για τους παράγοντες που το διαμορφώνουν.

SUMMARY

Epidemiology of epileptic seizures and epilepsy in Corfu

G. Strantzalis, K. Tzamandouraki, S. Gatzonis, A. Voulgaris, A. Martzoukos, E. Mavroforou, A. Metallinos, K. Ovaless, E. Papoulias, K. Spingos, D. Sakas, Y. Alamanos

Purpose: The aim of the present study was to investigate the epidemiologic profile of epileptic seizures and epilepsy in the general population of a defined area of Northwest Greece.

Methods: The study area was the District of Corfu representing a population of about 113 000 inhabitants. Cases have been recorded prospectively in the frame of a systematic recording system, using multiple sources of retrieval, developed in the study area. All patients referred between 1 July 2004 and 30 June 2005, representing a case of diagnosed epilepsy or a new case of epileptic seizure, resident in the study area, were included in the study. Cases were confirmed and classified according to ILAE guidelines for epidemiologic studies on epilepsy.

Results: A total of 68 new cases of epileptic seizures were recorded. The age adjusted mean annual incidence rate was 58.4 (95% CI, 43.9–72.9) cases per 105 inhabitants (55.6 for men, and 62.3 for women). The age adjusted prevalence estimate of diagnosed epilepsy was 226.1 (95% CI, 199.4–252.7) cases per 105 inhabitants (223.3 for men, and 228.6 for women).

Conclusion: The study population presents a relatively low incidence of unprovoked seizures and a low frequency of epilepsy, in comparison to other populations studied. The low incidence of unprovoked seizures and epilepsy seems to be related to a low occurrence of cases associated with certain risk factors.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Kotsopoulos AIW, van Merode T, Kessels FGH, de Krom MC, Knottnerus GA. Systematic review and meta-analysis of incidence studies of epilepsy and unprovoked seizures. *Epilepsia* 2002;43:1402–9.
2. Commission on Classification and Terminology of the International League Against Epilepsy. Proposal for a revised classification of epilepsy and epileptic syndromes. *Epilepsia* 1989; 30: 268–78.
3. ILAE. Guidelines for Epidemiologic studies on Epilepsy. *Epilepsia* 1994; 34:592–6.

4. ILAE Commission Report. The Epidemiology of the Epilepsies: Future Directions. *Epilepsia* 1997; 38:614–8.
5. Stranjalis G, Tzamandouraki K, Gazonis S, Martzoukos A, Mavroforou E, Metallinos A, Ovaless C, Papoulias E, Spigos C, Voulgaris A, Sakas D, Alamanos Y. Low occurrence of epileptic seizures and epilepsy in a defined area of Northwest Greece. *Seizure* 2009; 18: 206–10.
6. Forsgren L, Bucht G, Eriksson S, Bergmark L. Incidence and clinical characterization of unprovoked seizures in adults: a prospective population-based study. *Epilepsia* 1996; 37 (3): 224–9.
7. Olafsson E, Hauser AW, Ludvigsson P, Gudmundsson G. Incidence of epilepsy in rural Iceland: a population-based study. *Epilepsia* 1996;37(10):951–5.
8. Jallon P, Gumaz M, Haenggeli C, Morabisa A. Incidence of first epileptic seizures in the canton of Geneva, Switzerland. *Epilepsia* 1997;38:547–52.
9. Jallon P, Smadja D, Cabre P, Le Mab G, Bazin M. EPIMART: prospective incidence study of epileptic seizures in newly referred patients in a French Caribbean island (Martinique). *Epilepsia* 1999; 40(8): 1103–9.
10. Zarrelli MM, Beghi E, Rocca WA, Hauser WA. Incidence of epileptic syndromes in Rochester, Minnesota: 1980–1984. *Epilepsia* 1999;40:1708–14.
11. Jallon P, Loiseau P, Loiseau J. Newly diagnosed unprovoked epileptic seizures: presentation at diagnosis in CAROLE study. *Coordination Active du Reseau Observatoire. Longitudinal de l' Epilepsie. Epilepsia* 2001;42(4):464–75.
12. Olafsson E, Ludvigsson P, Gudmundsson P, Hesdorffer D, Kjartansson O, Hauser WA. Incidence of unprovoked seizures and epilepsy in Iceland and assessment of the epilepsy syndrome classification: a prospective study. *Lancet Neurol* 2005;4:627–34.
13. Kotsopoulos I, de Krom M, Kessels F, et al. Incidence of epilepsy and predictive factors of epileptic and non-epileptic seizures. *Seizure* 2005;14:175–82.
14. Sander JWAS, Shorvon SD. The epidemiology of the epilepsies. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1996;61:433–4.
15. Oun A, Haldre S, Magi M. Incidence of adult epilepsy in Estonia. *Acta Neurol Scand* 2003;108:245–51.
16. Keranen T, Riekinnen PJ, Sillanpaa M. Incidence and prevalence of epilepsy in adults in eastern Finland. *Epilepsia* 1989;30:413–21.
17. Jallon P. Epilepsy and epileptic disorders, an

- epidemiological marker? Contribution of descriptive epidemiology. *Epileptic Disord* 2002;4:1–13.
18. Nicoletti A, Sofia V, Biondi R, et al. Epilepsy and multiple sclerosis in Sicily: a population-based study. *Epilepsia* 2003;44:1445–8.
19. Jallon P, Smadja D, Cabre P, Le Mab G, Bazin M, Veman JC. Epileptic seizures, epilepsy and risk factors. Experiences with an investigation in Martinique. Epimart Group. *Rev Neurol* 19W98;154:408–11.
20. Hesdorffer DC, Ludvigsson P, Olafsson E, Gudmundsson G, Kjartansson O, Hauser WA. ADHD as a risk factor for incident unprovoked seizures and epilepsy in children. *Arch Gen Psychiatry* 2004;61:731–6.
21. Kao A, Mariani J, McDonald-McGinn GM, et al. Increased prevalence of unprovoked seizures in patients with a 22q11.2 deletion. *Am J Med Genet A* 2004;129:29–34.
22. Stranjalis G, Korfiatis S, Andrianakis I, et al. Outcome in 1000 head injury hospital admissions. The Athens Head Trauma Registry. *J Trauma* 2008;65:789–93.
23. Vemmos KN, Bots ML, Tsibouris PK, et al. Stroke incidence and case fatality in southern Greece: the Arcadia stroke registry. *Stroke* 1999;30:363–70.
24. Forsgren L, Beghi E, Oun. Sillanpaa M. The epidemiology of epilepsy in Europe—a systematic review. *Eur J Neurol* 2005;12:245–53.