

ΝΕΥΡΟ ΛΟΓΙΑ

ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ Γ. ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ

Β' ΕΚΔΟΣΗ

ΑΘΗΝΑ 2010

Κάθε γνήσιο αντίτυπο έχει την υπογραφή του συγγραφέα

623

ΕΥΔΟΞΟΣ
2013

ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ Γ. ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ

Τ.Ε.Ι. ΑΘΗΝΑΣ
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ
Αρ. ΕΙΣ. 80517

ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΑ

Β' ΕΚΔΟΣΗ

ΑΘΗΝΑ 2010

ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΑ

Συγγραφέας:

Ε. Γ. ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ

Β' ΕΚΔΟΣΗ

ΑΘΗΝΑ 2010

Δημιουργικό & Επιμέλεια Εκτύπωσης:

VATIRAS | New Media Solutions

www.vatiras.com

Εκτύπωση:

ΤΥΠΟΣ ΕΛΛΑΣ Ε.Π.Ε

ISBN: 978-960-93-1732-0

Απαγορεύεται η αναπαραγωγή οποιουδήποτε τμήματος του βιβλίου με
οποιοδήποτε μέσο χωρίς την άδεια του συγγραφέα.

Στον καθηγητή μου της
Νευρολογίας G. Wolf

Στους σπουδαστές μου

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ 13

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΑ 15

ΑΡΧΕΣ ΝΕΥΡΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ 15

Ο Νευρικός ιστός 15

Η λειτουργική μονάδα του ΝΣ 27

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΤΟΥ ΝΕΥΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ 33

ΤΟ ΝΕΥΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ 33

Α. Εγκεφαλονωτιαίο Σύστημα 33

Β. Φυτικό Νευρικό Σύστημα 35

ΕΓΚΕΦΑΛΟΣ 38

Τελικός Εγκέφαλος 38

Ρινικός Εγκέφαλος ή Παλαιοχιτώνιο 42

Σύνδεσμοι των Ημισφαιρίων 44

Διάμεσος Εγκέφαλος 48

Μέσος Εγκέφαλος 49

Οπίσθιος Εγκέφαλος 49

Εσχατος Εγκέφαλος 50

Νωτιαίος Μυελός 52

Μήνιγγες του Εγκεφάλου και του Νωτιαίου Μυελού 57

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΟΥ Ν.Σ. - ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ 59

ΑΙΣΘΗΤΙΚΟΤΗΤΑ 59

Οδοί Αισθητικότητας 61

Κλινική Εξέταση της Αισθητικότητας 62

Αισθητικά Σύνδρομα 64

Αλγος (Πόνος) 69

 Αλγαισθητικός πόνος 70

 Νευροπαθητικός πόνος 72

 Κεφαλαλγίες 75

ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ 80

Πυραμιδικό Σύστημα - Εκούσια Κινητικότητα 80

Βλάβες του Πυραμιδικού Συστήματος 81

Εξωπυραμидικό Σύστημα - Αυτοματική ή Αυτοματοποιημένη Κινητικότητα	87
Συνεργητική Κινητικότητα	90
Κλινική Εξέταση της Κινητικότητας	92
Παθολογικές Καταστάσεις που Συνοδεύονται από Ελάττωση ή Κατάργηση των Τενόντιων Αντανακλαστικών	102
Μυϊκός Τόνος	103
Δικτυωτός Σχηματισμός	107

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΕΣ ΣΥΖΥΓΙΕΣ	109
-----------------------------------	------------

ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΩΝ ΣΥΖΥΓΙΩΝ	109
1η Εγκεφαλική Συζυγία - Οσφρητικό Νεύρο (I)	111
2η Εγκεφαλική Συζυγία - Οπτικό Νεύρο (II)	111
3η Εγκεφαλική Συζυγία - Κοινό Κινητικό Νεύρο (III)	117
4η Εγκεφαλική Συζυγία - Τροχλιακό Νεύρο (IV)	118
5η Εγκεφαλική Συζυγία - Τρίδυμο Νεύρο (V)	118
6η Εγκεφαλική Συζυγία - Απαγωγό Νεύρο	122
7η Εγκεφαλική Συζυγία - Προσωπικό Νεύρο	122
8η Εγκεφαλική Συζυγία - Ακουστικό Νεύρο (VIII)	125
9η Εγκεφαλική Συζυγία - Γλωσσοφαρυγγικό Νεύρο (IX)	129
10η Εγκεφαλική Συζυγία - Πνευμονογαστρικό Νεύρο	130
11η Εγκεφαλική Συζυγία - Παραπληρωματικό Νεύρο (XI)	131
12η Εγκεφαλική Συζυγία - Υπογλώσσιο Νεύρο (XII)	132

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΤΩΝ ΣΥΜΒΟΛΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ	133
--	------------

Αφασικές Διαταραχές	133
Απραξίες	137
Αγνωσίες	139

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΤΟΥ Κ.Ν.Σ.	141
--	------------

ΚΡΑΝΙΟΕΓΚΕΦΑΛΙΚΕΣ ΚΑΚΩΣΕΙΣ	141
Αναμνηστικό και Κλινικά Ευρήματα Κρανιοεγκεφαλικών Κακώσεων	141
Ανατομικές Βλάβες επί Κρανιοεγκεφαλικών Κακώσεων	142
Κλινική Εικόνα επί Κρανιοεγκεφαλικών Κακώσεων	143
Εγκεφαλική διάσειση	143
Εγκεφαλική θλάση	144
Αξιολόγηση των Συνειδησιακών Διαταραχών	145
Μετατραυματικές Επιπλοκές	147

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7	
ΕΠΙΛΗΨΙΕΣ.....	151
Φυσιοπαθολογία της Επιληψίας	152
Αιτιολογία της Επιληψίας	153
Ταξινόμηση των Επιληψιών	155
Α. Γενική ή Κεντροεγκεφαλική Επιληψία (γενικευμένες επιληπτικές κρίσεις)	155
Β. Εστιακή ή Μερική Επιληψία	159
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8	
ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΓΚΕΦΑΛΟΥ ΑΓΓΕΙΑΚΗΣ ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑΣ	163
Στοιχεία φυσιολογίας και ανατομικής σχετικά με την αιμάτωση του Εγκεφάλου	163
Στοιχεία φυσιοπαθολογίας των αγγειακών εγκεφαλικών επεισοδίων	166
Οξέα Αγγειακά Επεισόδια	168
Ιδιαίτερη Συμπτωματολογία των Ισχαιμικών Επεισοδίων Ανάλογα με την Προσβεβλημένη Αρτηρία	170
Σύνδρομα από Εγκεφαλική Μαλάκυνση στα Διάφορα Επίπεδα του Εγκεφαλικού Στελέχους	173
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9	
ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΕΣ ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΕΣ.....	175
1. Εν τω βάθει Εγκεφαλικές Αιμορραγίες	175
2. Επιπολής Εγκεφαλικές Αιμορραγίες	176
Ιδιαίτερη Συμπτωματολογία Τοπικών Αιμορραγιών του Εγκεφάλου	176
Το Εγκεφαλικό Οίδημα	177
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10	
ΕΝΔΟΚΡΑΝΙΑΚΟΙ ΟΓΚΟΙ.....	179
Α. Γενική Συμπτωματολογία	179
Β. Ειδική Συμπτωματολογία	180
Διαίρεση των Ογκων	182
Όγκοι και άλλες Χωροκατακτητικές Επεξεργασίες στο Νωτιαίο Μυελό	184
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11	
ΠΛΕΓΜΑΤΑ - ΠΕΡΙΦΕΡΙΚΑ ΝΕΥΡΑ	185
Βραχιόνιο Πλέγμα	186
Οσφυϊκό Πλέγμα	191
Ιερό Πλέγμα	192

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12

ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΤΩΝ ΜΥΩΝ - ΜΥΟΠΑΘΕΙΕΣ 196

A. Προϊούσα μυϊκή δυστροφία	197
B. Μυοτονική δυστροφία	199
Γ. Ενδοκρινικές μυοπάθειες	200
Δ. Περιοδικές κρίσεις μυϊκής αδυναμίας κληρονομικού χαρακτήρα	201
Μυϊτίδες	201
Δερματομυοσίτιδα ή πολυμυοσίτιδα	201
Μυασθένεια	202
Συγγενείς ανωμαλίες	204

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 13

ΛΟΙΜΩΔΕΙΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΤΟΥ Κ.Ν.Σ 205

Εγκεφαλίτιδες – Μηνιγγίτιδες	205
Α. Ληθαργική εγκεφαλίτιδα	205
Β. Υποξεία σκληρυντική εγκεφαλίτιδα	206
Μηνιγγίτιδες	208
Α. Βακτηριακή μηνιγγίτιδα	209
Β. Φυματιώδης μηνιγγίτιδα	209
Γ. Ιογενής μηνιγγίτιδα	209
Σύφιλη του Νευρικού Συστήματος	210

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 14

ΑΠΟΜΥΕΛΙΝΩΤΙΚΕΣ –

ΦΛΕΓΜΟΝΩΔΕΙΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΤΟΥ Κ.Ν.Σ. 213

Σκλήρυνση κατά πλάκας	213
Οπτική νευρομυελίτιδα	216

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 15

ΕΚΦΥΛΙΣΤΙΚΕΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΤΟΥ Ν.Σ. 217

Εκφυλιστικές Παθήσεις του Ν.Σ. με Κληρονομικό χαρακτήρα.	217
Ομάδα Εκφυλιστικών Παθήσεων με Εκλεκτική Εντόπιση επί του περιφερικού Κινητικού Νευρώνα	218
Προϊούσα νωτιαία παιδική μυϊκή ατροφία	218
Συγγενής μυατονία	219
Ψευδομυοπαθητική νωτιαία μυϊκή ατροφία	219
Προϊούσα νωτιαία μυϊκή ατροφία των ενηλίκων	219
Ομάδα Εκφυλιστικών Παθήσεων με Επικρατούσα Εκλεκτική εντόπιση επί του Περιφερικού Κινητικού και Περιφερικού Αισθητικού Νευρώνα	220
Νευριτιδική μυϊκή ατροφία	220
Προϊούσα υπερτροφική πολυνευρίτιδα	220

Εκφύλιση Επικρατούσα Εκλεκτικά επί του κεντρικού κινητικού Νευρώνα	221
Οικογενής νωτιαία σπαστική παραπληγία	221
Εκφύλιση Επικρατούσα Εκλεκτικά επί του Κεντρικού και του Περιφερικού Κινητικού Νευρώνα	222
Πλάγια μυατροφική σκλήρυνση	222
Εκφύλιση Επικρατούσα Εκλεκτικά επί των Προσαγωγών Νωτιο Παρεγκεφαλιδικών Συστημάτων	223
Νωτιαίο-εγκεφαλική κληρονομική αταξία	223
Παραγκεφαλιδική κληρονομική αταξία	224
Εκφύλιση Επικρατούσα Εκλεκτικά επί των Παρεγκεφαλιδικών Συστημάτων	224
Ελαιο-γεφυρο-παραγκεφαλιδική ατροφία	224
Παρεγκεφαλιδική μυοκλωνική δυσενέργεια	224
Εκφύλιση Επικρατούσα Εκλεκτικά επί του Ραβδωτού Συστήματος	224
Χρόνια προϊούσα χορεία	224
Εκφύλιση Επικρατούσα Εκλεκτικά επί της Μέλαινας Ουσίας	225
Νόσος του Parkinson	225

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 16

ΕΓΚΕΦΑΛΟ - ΑΤΡΟΦΙΚΑ ΣΥΝΔΡΟΜΑ - ΠΡΟΓΕΡΟΝΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΓΕΡΟΝΤΙΚΕΣ ΑΝΟΙΕΣ

Άνοιες (Οργανικά Ψυχοσύνδρομα)	228
Ανοια τύπου Alzheimer	230
Αγγειακή Ανοια	232
Εγκεφαλική Παράλυση	233

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 17

ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΤΟΥ ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΥ ΜΕ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΟ ΚΝΣ

Παθήσεις από Μεταβολικές Διαταραχές των Λιποειδών	234
Παθήσεις από Μεταβολικές Διαταραχές του Χαλκού	236
Πορφυρίες	236
Διαταραχές του Μεταβολισμού των Ηλεκτρολυτών με Συμπτώματα από το ΚΝΣ	237
Ενδοκρινικές Διαταραχές με Συμπτωματολογία από το ΚΝΣ	237
Νόσοι που οφείλονται σε Prion - Νόσος Greutzfeld - Jacob	238

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 18

ΠΑΡΑΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΣΤΗ ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΑ

Οσφυονωτιαία Παρακέντηση	240
Ακτινογραφία Κρανίου	240
Ακτινογραφία Σπονδυλικής Στήλης	241
Το Μυελογραφημα	242
Αρτηριογραφία του Εγκεφάλου	242
Σπινθηρογράφημα του Εγκεφάλου	243

Ηλεκτροεγκεφαλογράφημα	243
Ηλεκτρονευρομυογραφημα	245
Προκλητά Δυναμικά	248
1. Οπτικά	248
2. Στελεχιαία ακουστικά	249
3. Σωματοαισθητικά	249
Αναίμακτες Μέθοδοι Μελέτης των Εγκεφαλικών Αγγείων	249
Α. Άμεσες μέθοδοι	249
Β. Εμμεσες μέθοδοι	250
Ηλεκτρονική Αξονική Τομογραφία	250
Πυρηνικός Μαγνητικός Συντονισμός ή Μαγνητική Τομογραφία του Εγκεφάλου	251
Τομογραφία εκπομπής μονήρους φωτονίου	251
Χαρτογράφηση εγκεφάλου	253

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ : ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΚΛΙΝΙΚΩΝ ΕΙΚΟΝΩΝ

255

Νευρολογική Εκτίμηση	256
Μυϊκό Σύστημα - Νεύρωση - Κινητικός έλεγχος	257
Διαφορική Διάγνωση Νευρολογικών Διαταραχών –	
Αιφνίδια Εμφανιζόμενες Παραλύσεις Μυών	258
Νωτιαία νεύρα - Μυϊκή νεύρωση - Κινητική λειτουργία - αίτια διαταραχών	260
Αίτια ριζικής βλάβης	261
Δ.Δ. Υπαραχνοειδούς αιμορραγίας - υποσκληριδίου και επισκληριδίου αιματώματος	262
Δ.Δ. Ισχαιμικό επεισόδιο - Ενδοεγκεφαλική αιμορραγία - Εμβολή	263
Ταξινόμηση των Συχνότερων Μορφών Επιληψίας	264
Κλινικές εκδηλώσεις σε βλάβες εγκεφαλικών ημισφαιρίων	266
Συμπτωματολογία απόφραξης εγκεφαλικών αρτηριών	268

ΑΛΦΑΒΗΤΙΚΟ ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ

270

ΑΛΦΑΒΗΤΙΚΟ ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΞΕΝΩΝ ΟΝΟΜΑΣΙΩΝ

278

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

280

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Το βιβλίο αυτό γράφτηκε με στόχο τη παράθεση των βασικών γνώσεων νευρολογίας που είναι απαραίτητες για τη κατανόηση της λειτουργίας και των διαταραχών του νευρικού συστήματος.

Απευθύνεται στους σπουδαστές, σπουδάστριες των παραϊατρικών επαγγελμάτων των ΤΕΙ. Πιστεύω, όμως, πως μπορεί να αποτελέσει και βασικό βοήθημα άλλων επαγγελματιών της υγείας που έχουν ενδιαφέρον για βασικές γνώσεις γύρω από τη Νευρολογία.

Θα ήθελα τελειώνοντας να ευχαριστήσω τη συνάδελφο Μ.Βενετίκου για το κεφάλαιο της Νευροφυσιολογίας, τον συνάδελφο και φίλο Ι.Χατζημπούγια για τη παραχώρηση νευρολογικών εικόνων από το βιβλίο του «Στοιχεία Ανατομικής του Ανθρώπου» όπως και τις συνεργάτιδες Σοφία Ντέμσια, Βούλα Σωτηροπούλου και Ρούσσου Κλεοπάτρα που βοήθησαν στη συγγραφή και τη διαμόρφωση των πινάκων.

Ε.Παπαγεωργίου
Καθηγητής ΤΕΙ Αθήνας
www.e-g-papageorgiou.gr

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ ΤΟΥ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ.

Γεννήθηκε στην Αθήνα το 1949. Απόφοιτος του Δ' Γυμνασίου Αρρένων Αθηνών, σπούδασε Ιατρική στο Πανεπιστήμιο της Αθήνας. Το 1975 ξεκίνησε μεταπτυχιακές σπουδές στη Δ. Γερμανία δίπλα στον καθηγητή G. Wolf. Ειδικεύτηκε στη Νευρολογία και την Ψυχιατρική. Παράλληλα απόκτησε τον επιπρόσθετο τίτλο της Ψυχοθεραπείας και έγινε τακτικό μέλος της Γερμανικής Ψυχοθεραπευτικής Εταιρείας AÄGP. Διδάκτωρ του Πανεπιστημίου του Saarland με διατριβή σχετικά με τη θεωρία αποκατάστασης ψυχικά αρρώστων. Τα τελευταία χρόνια της παραμονής του στη Δ. Γερμανία διετέλεσε διευθύνων ιατρός (Chefsstellvertretender Oberarzt) του Κέντρου Κοινωνικής Ψυχιατρικής του Saarbruchen με ιδιαίτερες ευθύνες στο τμήμα εξαρτημένων ασθενών του Κέντρου, μέλος της Εταιρείας Αποκατάστασης Ψυχικών Αρρώστων (Rehabilitations Hilfe Saar) και διδάσκων στο Ψυχοθεραπευτικό Ινστιτούτο του Saarbruchen (Sozialpsychiatrisches Institut Saar). Από το 1985 διδάσκει στα ΤΕΙ Αθήνας. Μεταξύ άλλων έχει γράψει και το βιβλίο "Εξαρτήσεις στη Ζωή μας", μια εισαγωγή στη θεωρία, παθογένεση και θεραπευτικές δυνατότητες της εξαρτημένης συμπεριφοράς. Μέλος της Ιατρικής Εταιρείας Ψυχοθεραπείας και Ψυχανάλυσης του Saarland.