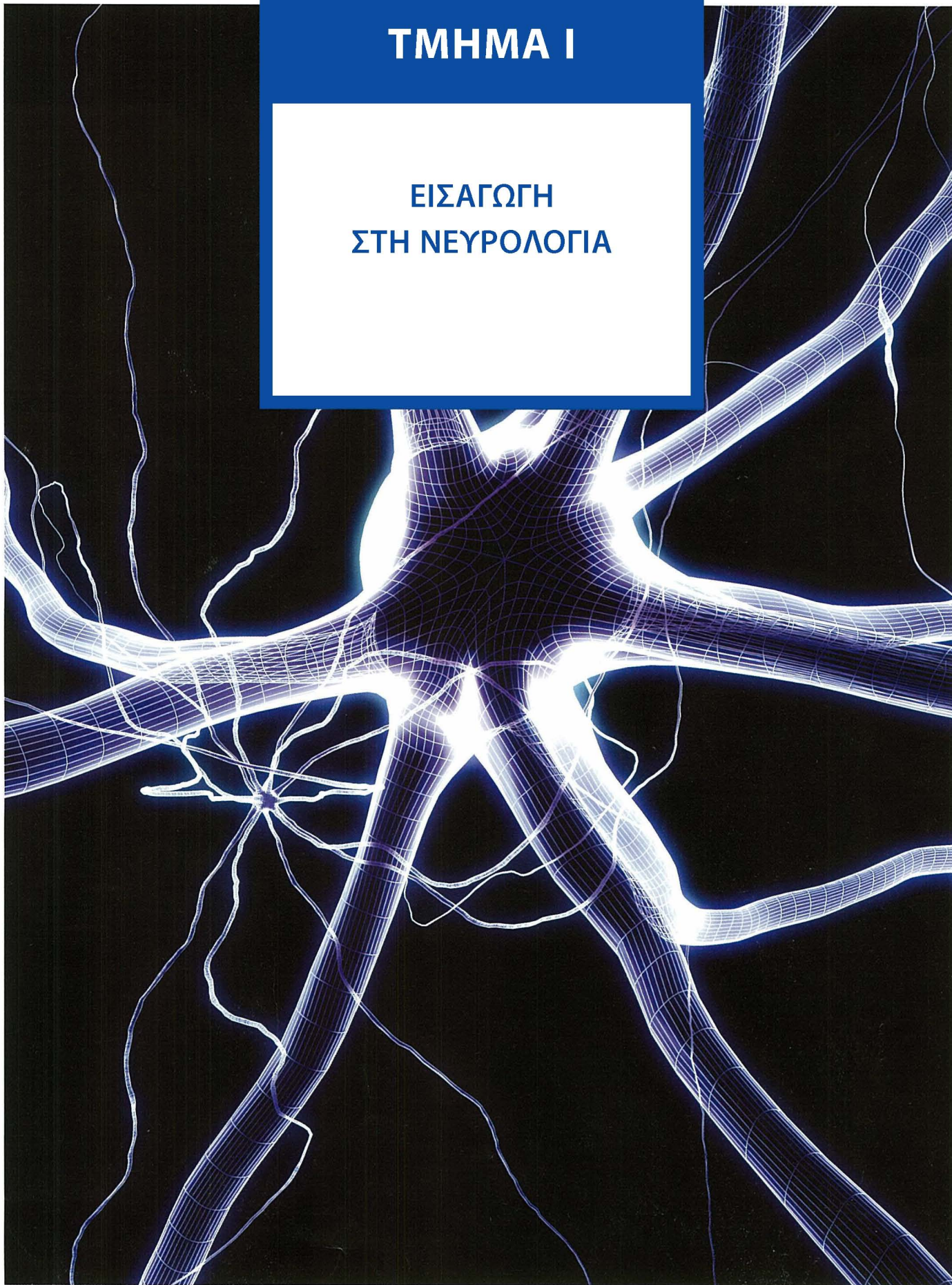


ΤΜΗΜΑ Ι

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΑ



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΜΕ ΝΟΣΟ ΤΟΥ ΝΕΥΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Daniel H. Lowenstein ■ Joseph B. Martin ■ Stephen L. Hauser

■ Η νευρολογική μέθοδος	2
■ Το νευρολογικό ιστορικό	3
■ Η νευρολογική εξέταση	4
■ Νευρολογική διάγνωση	8
■ Βιβλιογραφία	9

Οι νόσοι του νευρικού συστήματος είναι συχνές στην κλινική ιατρική και απαιτούν μεγάλο κόστος. Σύμφωνα με μερικούς υπολογισμούς, 180.000.000 Αμερικανοί πάσχουν από νόσους του νευρικού συστήματος, με ετήσιο κόστος πάνω από 700 δισεκατομμύρια δολάρια. Το συνολικό κόστος είναι μεγαλύτερο ακόμη και από εκείνο των καρδιαγγειακών νόσων (Πίνακας 1-1). Συνολικά, οι διαταραχές αυτές ευθύνονται για το 28% των ετών αναπηρίας από το σύνολο των ετών των ασθενών με αναπηρία. Οι περισσότεροι ασθενείς με νευρολογικά συμπτώματα αναζητούν φροντίδα και θεραπεία από γενικούς ιατρούς και παθολόγους, παρά από νευρολόγους. Λόγω του ότι σήμερα υπάρχουν θεραπείες για πολλές από τις διαταραχές αυτές, είναι σημαντική μια προσεκτική προσέγγιση της διάγνωσης. Πολλά σφάλματα συμβαίνουν με την επιμονή του ιατρού σε πολυδάπανες απεικονιστικές και εργαστηριακές εξετάσεις, οι οποίες, ενώ είναι χρήσιμες, δεν αντικαθιστούν την προσεκτική λήψη του ιστορικού και τη λεπτομερή κλινική εξέταση. Η κατάλληλη προσέγγιση ενός ασθενούς με νευρολογική νόσο αρχίζει με τον ασθενή και εστιάζει στο κλινικό πρόβλημα, πρώτα σε ανατομική και μετά σε παθοφυσιολογική βάση. Μόνο μετά από αυτή τη θεώρηση μπορεί να τεθεί η διάγνωση. Αυτή η μέθοδος εξασφαλίζει τη λογική χρήση της τεχνολογίας, τη σωστή διάγνωση με αποτελεσματικό τρόπο και την άμεση έναρξη της θεραπείας.

Η ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ

Εντοπίστε τη βλάβη ή τις βλάβες

Η πρώτη προτεραιότητα είναι η ταυτοποίηση της περιοχής του νευρικού συστήματος που ευθύνεται για τα συμπτώματα. Μπορεί η διαταραχή να αποδοθεί σε μια συγκεκριμένη εντόπιση, είναι πολυεστιακή ή είναι μια διάχυτη βλάβη; Περιορίζονται τα συμπτώματα στο νευρικό σύστημα ή προκύπτουν στα πλαίσια μιας συστηματικής νόσου; Εντοπίζεται η διαταραχή στο Κεντρικό Νευρικό Σύστημα (ΚΝΣ), στο Περιφερικό Νευρικό Σύστημα

(ΠΝΣ) ή και στα δύο; Αν εντοπίζεται στο ΚΝΣ, είναι υπεύθυνος ο εγκεφαλικός φλοιός, τα βασικά γάγγλια, το εγκεφαλικό στέλεχος, η παρεγκεφαλίδα ή ο νωτιαίος μυελός; Εμπλέκονται οι ευαίσθητες στον πόνο μήνιγγες; Αν εντοπίζεται στο ΠΝΣ, μπορεί να εμπλέκονται τα περιφερικά νεύρα, και αν είναι έτσι, τα κινητικά ή τα αισθητικά περισσότερο; Μπορεί πιθανώς να εντοπίζεται η βλάβη στη νευρομυϊκή σύναψη ή στους μύες;

Τα πρώτα στοιχεία για τον καθορισμό της ανατομικής περιοχής της βλάβης εμφανίζονται με τη λήψη του ιστορικού. Η εξέταση εν συνεχεία αποσκοπεί στο να επιβεβαιώσει ή να αποκλείσει τις εντυπώσεις αυτές και να ξεκαθαρίσει αβέβαια συμπτώματα από το ιστορικό του ασθενούς. Συχνά απαιτείται πιο λεπτομερής εκτίμηση μιας συγκεκριμένης περιοχής του ΚΝΣ ή του ΠΝΣ. Για παράδειγμα, η εξέταση ενός ασθενούς που προσέρχεται με ιστορικό ανιούσας

ΠΙΝΑΚΑΣ 1-1

ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΣ ΕΠΙΠΟΛΑΣΜΟΣ ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΚΑΙ ΨΥΧΙΚΩΝ ΝΟΣΩΝ

ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ	ΑΣΘΕΝΕΙΣ (ΕΚΑΤΟΜΜΥΡΙΑ)
Στερητικές διαταραχές και νευροπάθειες	352
Ημικρανία	326
Κακώσεις	170
Κατάθλιψη	154
Αλκοολισμός	91
Αγγειακές εγκεφαλικές νόσοι	61
Επιληψία	50
Σχιζοφρένεια	25
Άνοια	24
Λοιμώξεις του νευρικού συστήματος	18
Κατάχρηση ουσιών	15

Πηγή: Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, 2002-2005

αδυναμίας και παραισθησιών, πρέπει να κατευθύνεται στο να καθορίσει, ανάμεσα στα άλλα, αν η εντόπιση της βλάβης είναι στο νωτιαίο μυελό ή στα περιφερικά νεύρα. Εντοπισμένο άλγος στην οσφύ, αισθητικό επίπεδο και ακράτεια υποδηλώνουν βλάβη του νωτιαίου μυελού, ενώ διαταραχή αισθητικότητας τύπου γαντιών-καλτσών υποδηλώνει συνήθως νόσο των περιφερικών νεύρων. Η έλλειψη αντανάκλαστικών υποδηλώνει περιφερική νευροπάθεια, αλλά μπορεί να διαπιστωθεί σε νωτιαία καταπληξία, λόγω οξείας προσβολής του νωτιαίου μυελού.

Αποφασίζοντας «πού είναι η βλάβη», ολοκληρώνεται η αποστολή του περιορισμού των πιθανών αιτιολογιών της διαταραχής. Επιπλέον, η στρατηγική αυτή μάς προφυλάσσει από το να κάνουμε σοβαρά λάθη. Συμπύματα, όπως υποτροπιάζοντα επεισόδια ίλιγγου, διπλωπία και νυσταγμός, δεν θα πρέπει να μας κάνουν να συμπεράνουμε «πολλαπλή σκλήρυνση» (αιτιολογία), αλλά «εγκεφαλικό στέλεχος» ή «γέφυρα (εντόπιση)». Έτσι δεν θα διαφύγει η πιθανή διάγνωση μιας αρτηριοφλεβώδους δυσπλασίας του στελέχους, λόγω του ότι δεν θα έχει τεθεί τέτοια υπόνοια. Παρομοίως, ο συνδυασμός οπτικής νευρίτιδας και σπαστικής αταξικής παραπάρεσης θα πρέπει αρχικά να υποδηλώνει προσβολή του οπτικού νεύρου και του νωτιαίου μυελού. Η πολλαπλή σκλήρυνση (ΠΚ), η σύφιλη του ΚΝΣ και η ανεπάρκεια βιταμίνης Β₁₂ είναι θεραπεύσιμες διαταραχές, οι οποίες μπορούν να προκαλέσουν το σύνδρομο αυτό. Όταν απαντηθεί η ερώτηση «Πού είναι η βλάβη;», τότε μπορεί να τεθεί η ερώτηση «Τι είναι η βλάβη;».

Καθορίστε την παθοφυσιολογία

Στο ιστορικό είναι επίσης δυνατό να διαπιστωθούν στοιχεία για την παθοφυσιολογία της νόσου. Οι πρωτοπαθείς διαταραχές των νεύρων (φαίρα ουσία) μπορεί να παρουσιαστούν ως πρώιμες διαταραχές της νόησης, διαταραχές της κινητικότητας ή επιληπτικές κρίσεις. Οι διαταραχές της λευκής ουσίας προκαλούν κυρίως δυσλειτουργίες των μακρών οδών, κινητικών ή αισθητικών, καθώς και των οπτικών και παρεγκεφαλιδικών οδών. Προοδευτικά και συμμετρικά συμπτώματα συχνά προκαλούνται από μεταβολικά ή εκφυλιστικά αίτια. Στις περιπτώσεις αυτές οι βλάβες συνήθως δεν είναι περιορισμένες. Έτσι, ένας ασθενής με παραπάρεση και σαφές αισθητικό επίπεδο είναι απίθανο να έχει ανεπάρκεια βιταμίνης Β₁₂. Το σύμπτωμα Lhermitte (αίσθηση ως να διαπερνά τον ασθενή ηλεκτρικό ρεύμα κατά την κάμψη του αυχένα) οφείλεται σε έκτοπη παραγωγή ερεθισμάτων σε οδούς της λευκής ουσίας και παρατηρείται σε απομυελίνωση της αυχενικής μοίρας του νωτιαίου μυελού. Μεταξύ πολλών άλλων πιθανών αιτιών, αυτό το σύμπτωμα μπορεί να αποτελεί ένδειξη ΠΣ σε νεαρό ενήλικο ή συμπτωμάτων αυχενικής σπονδύλωσης σε άτομο μεγαλύτερης ηλικίας. Τα συμπτώματα που επιδεινώνονται μετά από έκθεση σε θερμότητα ή σε άσκηση μπορεί να υποδηλώνουν αποκλεισμό αγωγής σε απομυελινωμένους νευράξονες, όπως συμβαίνει στην ΠΣ. Οι ασθενείς με υποτροπιάζοντα επεισόδια διπλωπίας και δυσαρθρίας, τα οποία παρατηρούνται σε άσκηση ή κόπωση, μπορεί να έχουν διαταραχή της νευρομυϊκής σύναψης, όπως μυασθένεια. Το βραδέως εξαπλούμενο σκότωμα του οπτικού πεδίου με φωτεινά πλαίσια, που καλείται σπινθηροβόλο σκότωμα, υποδηλώνει επεκτεινόμενη καταστολή του φλοιού και τυπικά παρατηρείται στην ημικρανία.

ΤΟ ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ

Η προσοχή στην περιγραφή των συμπτωμάτων που βιώνει ο ασθενής και επιβεβαιώνονται από μέλη της οικογένειάς του και άλλα άτομα του περιβάλλοντός του, συχνά επιτρέπει την ακριβή εντόπιση και τον καθορισμό της πιθανής αιτίας των προβλημάτων του ασθενούς, ακόμη και πριν τη νευρολογική εξέταση. Επιπλέον, η προσεκτική ανάλυση του ιστορικού είναι απαραίτητη, για να εστιάσει η νευρολογική εξέταση που θα ακολουθήσει σε συγκεκριμένα σημεία. Κάθε σύμπτωμα του ασθενούς θα πρέπει να αναλύεται λεπτομερώς και να καθορίζεται η εντόπιση της βλάβης,

η πιθανή υποκείμενη παθοφυσιολογία και η πιθανή αιτιολογία. Για παράδειγμα, ένας ασθενής αιτιάζεται αδυναμία του δεξιού άνω άκρου. Ποια είναι τα συνοδεύοντα χαρακτηριστικά; Δυσκολεύεται ο ασθενής να χτενίσει τα μαλλιά του ή να σηκώσει τα χέρια του ψηλά (κεντρομελική), να κουμπώσει κουμπιά ή να ανοίξει ένα μπουκάλι (περιφερική); Οι αρνητικές επίσης συσχετίσεις μπορεί να είναι σημαντικές. Ένας ασθενής με δεξιά ημιπάρεση, χωρίς αφασικές διαταραχές, έχει πιθανώς διαφορετική βλάβη (έσω κάψα, εγκεφαλικό στέλεχος, νωτιαίος μυελός), από ό,τι ένας ασθενής με δεξιά ημιπάρεση και αφασία (αριστερό ημισφαίριο). Επιπρόσθετα στοιχεία του ιστορικού αποτελούν τα ακόλουθα:

1. *Χρονική πορεία της νόσου.* Είναι σημαντικό να καθοριστεί ο ακριβής χρόνος εμφάνισης και η πορεία της εξέλιξης των συμπτωμάτων του ασθενούς. Η ταχεία εμφάνιση νευρολογικών συμπτωμάτων μέσα σε δευτερόλεπτα ή λεπτά υποδηλώνει συνήθως αγγειακό επεισόδιο, επιληπτική κρίση ή ημικρανία. Η εμφάνιση αισθητικών συμπτωμάτων σε ένα άκρο που επεκτείνονται σε διάστημα λίγων δευτερολέπτων σε άλλη περιοχή του άκρου και έπειτα σε άλλες περιοχές του σώματος υποδηλώνει επιληπτική κρίση. Η πιο σταδιακή εμφάνιση και η λιγότερο σαφής εντόπιση θέτουν την υπόνοια παροδικού ισχαιμικού επεισοδίου (ΠΙΕ). Παρόμοια, αλλά πιο βραδεία εμφάνιση συμπτωμάτων που συνοδεύονται από κεφαλαλγία, ναυτία ή οπτικές διαταραχές υποδηλώνουν ημικρανία. Η παρουσία «θετικών» αισθητικών συμπτωμάτων (αίσθημα «γαργαλήματος» ή άλλα αισθητικά συμπτώματα που είναι δύσκολο να περιγραφούν) ή ακούσιες κινήσεις υποδηλώνουν επιληπτική κρίση. Αντιθέτως, η παροδική απώλεια λειτουργίας (αρνητικά συμπτώματα) υποδηλώνει ΠΙΕ. Η σταδιακή εμφάνιση συμπτωμάτων, τα οποία εκδηλώνονται, στη συνέχεια σταθεροποιούνται και κατόπιν επιδεινώνονται στις επόμενες ώρες ή ημέρες υποδηλώνει επίσης αγγειακή εγκεφαλική νόσο. Αν στο ιστορικό αναφέρεται παροδική ύφεση ή υποχώρηση των συμπτωμάτων, είναι πιθανότερο να πρόκειται για ισχαιμία παρά για αιμορραγία. Η προοδευτική εμφάνιση των συμπτωμάτων σε διάστημα ωρών ή ημερών υποδηλώνει τοξική, μεταβολική, λοιμώδη ή φλεγμονώδη διαταραχή. Η προϊούσα εμφάνιση των συμπτωμάτων που συνοδεύονται με συστηματικές εκδηλώσεις πυρετού, αυχενική δυσκαμψία και διαταραχή του επιπέδου συνείδησης υποδηλώνει λοίμωξη. Υποτροπιάζοντα ή βελτιούμενα συμπτώματα που αφορούν σε διαφορετικά επίπεδα του νευρικού συστήματος υποδηλώνουν ΠΣ ή άλλες φλεγμονώδεις διαταραχές. Οι διαταραχές αυτές είναι δυνατόν να προκαλέσουν νέα συμπτώματα που επιδεινώνονται ταχέως σε διάστημα ωρών. Βραδέως εξελισσόμενα συμπτώματα, χωρίς υφέσεις, χαρακτηρίζουν τις εκφυλιστικές παθήσεις του νευρικού συστήματος, τις χρόνιες λοιμώξεις, τις βραδείες δηλητηριάσεις και τα νεοπλάσματα.
2. *Η περιγραφή των ενοχλημάτων από τον ασθενή.* Οι ίδιες λέξεις συχνά σημαίνουν διαφορετικά πράγματα για διαφορετικούς ασθενείς. Η «ζάλη» μπορεί να σημαίνει επερχόμενη λιποθυμία, αίσθημα διαταραχής της ισορροπίας ή πραγματικό ίλιγγο. Το «μούδιασμα» μπορεί να σημαίνει πλήρη απώλεια της αισθητικότητας ή θετική αίσθηση, όπως αίσθηση «γαργαλήτου», ή παράλυση. Η φράση «θαμπή όραση» μπορεί να χρησιμοποιηθεί, για να περιγραφεί η μονόπλευρη απώλεια της όρασης, όπως σε παροδική μονόπλευρη τύφλωση ή διπλωπία. Η ερμηνεία της πραγματικής έννοιας των λέξεων, που χρησιμοποιούνται από τους ασθενείς για να περιγραφούν τα συμπτώματά τους, είναι ακόμη πιο δύσκολη, όταν υπάρχουν διαφορές στη μητρική γλώσσα και στην κουλτούρα.
3. *Επαλήθευση του ιστορικού από άλλους.* Είναι σχεδόν πάντα χρήσιμο να λαμβάνονται επιπλέον πληροφορίες από την οικογένεια, τους φίλους ή άλλους παρευρισκόμενους, για να επιβεβαιωθεί η περιγραφή του ασθενούς ή να ληφθούν περισσότερα στοιχεία. Απώλεια μνήμης, αφασία, έλλειψη αυτογνωσίας, δηλητηρίαση και άλλοι παράγοντες μπορεί να επηρεάσουν την ικανότητα του ασθενούς να επικοινωνήσει με τον εξεταστή ή

- να παρεμποδίσουν την ευχέρεια αποκάλυψης παραγόντων που έχουν σχέση με τη νόσο του. Για τη διερεύνηση των επεισοδίων απώλειας συνείδησης απαιτείται να αναζητηθούν λεπτομέρειες από τους αυτόπτες μάρτυρες, ώστε να καταγραφεί ακριβώς το τι έχει συμβεί κατά τη διάρκεια του συμβάντος.
4. **Οικογενειακό ιστορικό.** Πολλές νευρολογικές παθήσεις έχουν υποκείμενο γενετικό υπόβαθρο. Η παρουσία μιας κληρονομικής νόσου, όπως η χορεία του Huntington ή η νευροπάθεια Charcot-Marie-Tooth, είναι συχνά εμφανής, αν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία από την οικογένεια του ασθενούς. Πιο λεπτομερείς ερωτήσεις για το οικογενειακό ιστορικό απαιτούνται συχνά σε πολυγονιδιακές διαταραχές, όπως η ΠΣ, η ημικρανία και πολλοί τύποι επιληψίας. Είναι σημαντικό να αναζητηθεί το οικογενειακό ιστορικό για όλες τις παθήσεις και όχι μόνο για νευρολογικές ή ψυχιατρικές νόσους. Το οικογενειακό ιστορικό υπέρτασης ή καρδιοπάθειας είναι σημαντικό για έναν ασθενή που παρουσιάζει αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο. Υπάρχουν πολυάριθμες κληρονομικές νευρολογικές νόσοι που συνοδεύονται από πολυ συστηματικές εκδηλώσεις, οι οποίες μπορεί να μας κατευθύνουν στη σωστή διάγνωση (π.χ. νευροϊνωμάτωση, νόσος του Wilson, νευροφθαλμικά σύνδρομα).
 5. **Συστηματικές νόσοι.** Πολλές νευρολογικές παθήσεις παρατηρούνται στα πλαίσια συστηματικών νόσων. Ο σακχαρώδης διαβήτης, η υπέρταση και οι διαταραχές των λιπιδίων του αίματος αποτελούν προδιαθεσικούς παράγοντες για αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια. Μία μονήρης βλάβη στον εγκέφαλο μπορεί να είναι απόστημα σε ασθενή με βαλβιδοπάθεια καρδιάς, αιμορραγία σε ασθενή με διαταραχές της πήκτικότητας του αίματος, λέμφωμα ή τοξοπλάσωση σε ασθενή με AIDS (Κεφ. 37) ή μετάσταση σε ασθενή με υποκείμενο καρκίνο. Οι ασθενείς με κακοήθεια μπορεί επίσης να παρουσιάσουν ένα παρανεοπλασματικό σύνδρομο (Κεφ. 39) ή επιπλοκές από τη χημειοθεραπεία ή την ακτινοθεραπεία. Το σύνδρομο Marfan και οι νόσοι του κολλαγόνου προδιαθέτουν σε διαχωρισμό των αρτηριών του εγκεφάλου και ανευρυσματική υπαραχνοειδή αιμορραγία. Η τελευταία παρατηρείται επίσης και σε ασθενείς με πολυκυστικούς νεφρούς. Η πρόσφατη εμφάνιση άσθματος υποδηλώνει πιθανή οξώδη πολυαρτηρίτιδα. Ποικίλες νευρολογικές διαταραχές παρατηρούνται σε δυσλειτουργίες του θυρεοειδούς ή σε άλλες ενδοκρινολογικές. Είναι ιδιαίτερα σημαντικό να διερευνηθεί ο ιατρός την ύπαρξη συστηματικών νόσων σε ασθενείς με περιφερική νευροπάθεια. Στους περισσότερους ασθενείς που καταλήγουν σε κώμα στο νοσοκομειακό περιβάλλον διαπιστώνεται μεταβολική, τοξική ή λοιμώδης αιτιολογία.
 6. **Χρήση φαρμάκων, τοξικών ουσιών και έκθεση σε τοξίνες.** Είναι σημαντικό να διερευνάται το ιστορικό λήψης φαρμάκων, τόσο συνταγογραφούμενων, όσο και παράνομων. Οι αμινογλυκοσίδες είναι δυνατόν να επιδεινώσουν τα συμπτώματα αδυναμίας σε ασθενείς με διαταραχές της νευρομυϊκής συνάψης, όπως η μυασθένεια, και μπορεί να προκαλέσουν ίλιγγο λόγω ωτοτοξικότητας. Η βινκριστίνη και άλλα αντινεοπλασματικά φάρμακα μπορεί να προκαλέσουν περιφερική νευροπάθεια. Ανοσοκατασταλτικοί παράγοντες, όπως η κυκλοσπορίνη, μπορεί να προκαλέσουν εγκεφαλοπάθεια. Η υπερβολική λήψη βιταμινών, όπως η βιταμίνη Α, μπορεί να προκαλέσει εγκεφαλικό ψευδοόγκο και η υπερβολική λήψη πυριδοξίνης περιφερική νευροπάθεια. Πολλοί ασθενείς αγνοούν ότι μη συνταγογραφούμενα υπνωτικά χάπια, σκευάσματα για το κρυολόγημα και χάπια διαίτης περιέχουν φαρμακευτικές ουσίες. Το αλκοόλ, η πιο σημαντική νευροτοξίνη, συχνά δεν θεωρείται σημαντική τοξική ουσία από τους ασθενείς. Άλλες τοξικές ουσίες, όπως η κοκαΐνη και η ηρωίνη, μπορεί να προκαλέσουν διάφορες νευρολογικές διαταραχές. Σημαντικό στοιχείο αποτελεί επίσης το ιστορικό έκθεσης σε νευροτοξίνες στο περιβάλλον ή στον εργασιακό χώρο. Μπορεί να χρειαστούν περισσότερες πληροφορίες από τους συνάδελφους του ασθενούς στον χώρο εργασίας ή από τον εργοδότη του.

7. **Σχηματισμός μιας εντύπωσης για τον ασθενή.** Κατά τη λήψη του ιστορικού χρησιμοποιήστε την ευκαιρία να διαμορφώσετε μια εντύπωση για τον ασθενή. Οι πληροφορίες έρχονται χωρίς δυσκολία ή έχουν κυκλική πορεία; Υπάρχουν ενδείξεις άγχους, κατάθλιψης ή υποχονδρίας; Υπάρχουν ενδείξεις για διαταραχές ομιλίας, μνήμης, προσωπικότητας ή απρόσφορης συμπεριφοράς; Η νευρολογική εκτίμηση αρχίζει αμέσως μόλις ο ασθενής προσέλθει στο ιατρείο και γίνουν οι πρώτες συστάσεις.

Η ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ

Η νευρολογική εξέταση είναι σύνθετη και αποτελεί πρόκληση για τον ιατρό. Αποτελείται από πολλά μέρη και απαιτεί εξοικείωση, η οποία αποκτάται μετά από επανάληψη των ιδίων τεχνικών εξέτασης σε πολλούς ασθενείς, με ή χωρίς νευρολογικές νόσους. Η τελειότητα στην πλήρη νευρολογική εξέταση είναι συνήθως σημαντική μόνο για τους νευρολόγους ή για τους ιατρούς των συναφών ειδικοτήτων. Η γνώση όμως των βασικών στοιχείων της νευρολογικής εξέτασης, ειδικά εκείνων που είναι χρήσιμα για τη διάγνωση νευρολογικών διαταραχών, είναι σημαντική για όλους τους ιατρούς και δη τους γενικούς ιατρούς.

Δεν υπάρχει μια συγκεκριμένη, γενικά αποδεκτή, ακολουθία των στοιχείων της νευρολογικής εξέτασης, αλλά οι περισσότεροι κλινικοί αρχίζουν με την εκτίμηση της νοητικής κατάστασης, συνεχίζουν με την εξέταση των εγκεφαλικών νεύρων, της κινητικότητας, της αισθητικότητας, του συντονισμού των κινήσεων και της βάδισης. Είτε η εξέταση είναι συνοπτική είτε πλήρης, είναι σημαντικό να γίνεται με συστηματικό και τακτικό τρόπο, ώστε να αποφευχθούν τα λάθη και οι σοβαρές παραλείψεις. Έτσι, ο καλύτερος τρόπος να μάθει κανείς και να αποκτήσει εμπειρία στην εξέταση είναι να διαλέξει τη δική του προσέγγιση και να την εφαρμόζει συχνά, με την ίδια ακριβώς σειρά κάθε φορά.

Η λεπτομερής περιγραφή της νευρολογικής εξέτασης που ακολουθεί καταγράφει τα πιο συχνά χρησιμοποιούμενα μέρη της, με ιδιαίτερη έμφαση στα στοιχεία που θεωρούνται πιο χρήσιμα στην εκτίμηση των πιο συχνών νευρολογικών διαταραχών. Κάθε μέρος της περιλαμβάνει μια βραχεία περιγραφή των ελάχιστων στοιχείων που θεωρούνται απαραίτητα για την πλήρη έρευνα των νευρολογικών διαταραχών. Με αυτόν τον τρόπο μια ανιχνευτική νευρολογική εξέταση μπορεί να ολοκληρωθεί σε 3-5 λεπτά.

Πρέπει να τονισθούν, επίσης, μερικά ακόμη σημεία της νευρολογικής εξέτασης. Πρώτον, κατά την καταγραφή των παρατηρήσεων, είναι σημαντικό να περιγράφει κανείς τα ευρήματα και όχι να χρησιμοποιεί ασαφείς ιατρικούς όρους (π.χ. «ο ασθενής βογγά σε πίεση του στέρνου» και όχι «ληθαργικός»). Δεύτερον, οι ήπιες διαταραχές του ΚΝΣ ανιχνεύονται καλύτερα με προσεκτική σύγκριση της εκτελέσεως της δοκιμασίας που ζητείται από τον ασθενή σε στόχους που απαιτούν ταυτόχρονη ενεργοποίηση και των δύο εγκεφαλικών ημισφαιρίων (π.χ. ελέγχοντας τον ασθενή για αδυναμία τού άνω άκρου με κλειστούς οφθαλμούς· εξέλιξη ερεθίσματος ελαφράς αφής στη μια πλευρά με κλειστούς οφθαλμούς ή ελαττωμένη αιώρηση τού άνω άκρου ή ελαφρά ασυμμετρία κατά τη βάδιση). Τρίτον, αν το σύμπτωμα του ασθενούς προκαλείται από κάποια δραστηριότητα, κατά την εξέταση ζητήστε από τον ασθενή να επαναλάβει τη δραστηριότητα αυτή στο ιατρείο. Αν το σύμπτωμα είναι αίσθημα ζάλης, όταν ο ασθενής γυρίζει την κεφαλή προς μια κατεύθυνση, ζητήστε από τον ασθενή να γυρίσει την κεφαλή του και εξετάστε για συνοδεύοντα σημεία (π.χ. νυσταγμός ή δυσμετρία). Αν ο πόνος εμφανίζεται, αφού ο ασθενής περπατήσει δύο τετράγωνα, ζητήστε από τον ασθενή να φύγει από το ιατρείο σας, να περπατήσει την απόσταση αυτή, να επιστρέψει αμέσως και επαναλάβετε τα σχετικά σημεία της εξέτασης. Τέλος, οι δοκιμασίες που προσαρμόζονται στο σύμπτωμα του κάθε ασθενούς μπορεί να είναι χρήσιμες στην εκτίμηση των μεταβολών με την πάροδο του χρόνου. Παραδείγματα αποτελούν η δοκιμασία βάδισης απόστασης 7,5 μέτρων (25 πόδια) (φυσιολογικά σε 5 έως 6 δευτερόλεπτα· σημειώστε, αν χρειάζεται βοήθεια),

το επαναλαμβανόμενο χτύπημα των δακτύλων του χεριού ή του ποδιού (φυσιολογικά 20 έως 25 χτυπήματα σε 5 δευτερόλεπτα) και η γραφή.

Εξέταση της νοητικής κατάστασης

• Το ελάχιστο: Κατά τη διάρκεια της εξέτασης αναζητήστε δυσκολία στην επικοινωνία και καθορίστε αν ο ασθενής δύναται να ανακαλεί και να κατανοεί πρόσφατα ή περασμένα γεγονότα.

Η εξέταση της διανοητικής κατάστασης αρχίζει, μόλις ο ιατρός αρχίσει να παρατηρεί και να συνομιλεί με τον ασθενή. Αν από το ιστορικό διαφαίνεται ότι υπάρχουν διαταραχές των ανώτερων φλοιικών λειτουργιών ή αν διαπιστώνονται νοητικές διαταραχές κατά την εξέταση, ενδείκνυται πιο λεπτομερής εξέταση της νοητικής κατάστασης. Η ικανότητα του ασθενούς στην κατανόηση της γλώσσας που χρησιμοποιείται κατά την εξέταση, το μορφωτικό του υπόβαθρο, το μορφωτικό του επίπεδο, τα κινητικά ή αισθητικά προβλήματα ή καταστάσεις που συνυπάρχουν με τη νόσο πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψιν κατά την εφαρμογή των δοκιμασιών και την εξήγηση των αποτελεσμάτων.

Η σύντομη εξέταση της νοητικής κατάστασης κατά Folstein (MMSE: mini mental status examination) (Πίνακας 23-5) είναι μια προτυποποιημένη ανιχνευτική εξέταση των νοητικών λειτουργιών, η οποία διενεργείται πολύ εύκολα και διαρκεί λιγότερο από 10 λεπτά. Χρησιμοποιώντας πίνακες προσαρμοσμένους στην ηλικία για τον προσδιορισμό των φυσιολογικών απαντήσεων, η δοκιμασία έχει ~85% ευαισθησία και 85% ειδικότητα για τη διάγνωση της μετρίου ή σοβαρού βαθμού άνοιας, ειδικά σε μορφωμένους ασθενείς. Όταν υπάρχει διαθέσιμος χρόνος, η δοκιμασία αυτή είναι μια από τις καλύτερες μεθόδους για την καταγραφή της νοητικής κατάστασης του ασθενούς, πράγμα που είναι ιδιαίτερα χρήσιμο ως αρχική αξιολόγηση, προς την οποία θα υπάρχει η δυνατότητα μελλοντικής σύγκρισης των αποτελεσμάτων.

Επιμέρους στοιχεία της εξέτασης της νοητικής κατάστασης είναι το επίπεδο συνείδησης, ο προσανατολισμός, ο λόγος και η ομιλία, η μνήμη, το εύρος των πληροφοριών, η κρίση και η εναισθησία, η αφηρημένη σκέψη και οι υπολογισμοί.

Το *επίπεδο συνείδησης* είναι η κατάσταση εγρήγορης του ασθενούς ως προς τον εαυτό του και το περιβάλλον και εκτείνεται από την πλήρη εγρήγορη έως το κώμα. Όταν ο ασθενής δεν είναι σε πλήρη εγρήγορη, ο εξεταστής πρέπει να περιγράψει τις αντιδράσεις του στο ελάχιστο ερέθισμα που είναι απαραίτητο, για να αντιδράσει, το οποίο μπορεί να ποικίλει από μια λεκτική εντολή ως ένα σύντομο, επώδυνο ερέθισμα, όπως ένα τσίμπημα στον τραπεζοειδή μυ. Οι αντιδράσεις που κατευθύνονται προς το ερέθισμα και υποδηλώνουν κάποιου βαθμού εγκεφαλική λειτουργία (π.χ. ο ασθενής ανοίγει τους οφθαλμούς και κοιτάζει τον εξεταστή ή προσπαθεί να απωθήσει ένα επώδυνο ερέθισμα) πρέπει να διακρίνονται από τις αντανάκλαστικές αντιδράσεις νωτιαίας προέλευσης (π.χ. η τριπλή αντίδραση κάμψης με κάμψη της ποδοκνημικής, του γόνατος και του ισχίου ως αντίδραση σε επώδυνο ερέθισμα στον άκρο πόδα).

Ο *προσανατολισμός* εξετάζεται ζητώντας από τον ασθενή να πει το όνομά του, τον τόπο στον οποίο βρίσκεται και τον χρόνο (ημέρα της εβδομάδας και ημερομηνία). Το πρώτο που επηρεάζεται σε πολλές νευρολογικές διαταραχές είναι η αίσθηση του χρόνου.

Η *ομιλία* ελέγχεται με την παρατήρηση της άρθρωσης, του ρυθμού και της προσωδίας (π.χ. αλλαγές στον χρωματισμό και στον τόνο συλλαβών και λέξεων).

Ο *λόγος* ελέγχεται με την παρατήρηση του περιεχόμενου της προφορικής και γραπτής έκφρασης του ασθενούς, της ανταπόκρισής του σε φωνητικές εντολές και της ικανότητάς του να διαβάζει. Μια τυπική εξέταση περιλαμβάνει διάφορες ερωτήσεις προς τον ασθενή: να κατονομάσει διαδοχικά, αρχικά απλά και στη συνέχεια πιο σύνθετα, μέρη του ρουχισμού του, ένα ρολόι ή ένα στυλό, να επαναλάβει τη φράση «όχι ναι μεν αλλά», να εκτελέσει μια

φωνητική εντολή τριών σταδίων, να γράψει μια πρόταση και να διαβάσει και να απαντήσει σε μια γραπτή εντολή.

Η *μνήμη* πρέπει να εξετάζεται ως εξής: (1) η άμεση μνήμη με το να ειπωθούν στον ασθενή τρεις λέξεις και να ζητηθεί η άμεση επανάληψή τους, (2) η μνήμη βραχείας διαρκείας με το να ζητηθεί από τον ασθενή να επαναλάβει τις τρεις αυτές λέξεις σε 5 και 15 λεπτά και (3) η μνήμη μακράς διαρκείας εκτιμάται από το πόσο είναι ικανός ο ασθενής να περιγράψει προσωπικά γεγονότα ή την πορεία της νόσου του.

Το *εύρος των πληροφοριών* ελέγχεται με την υποβολή ερωτήσεων για μεγάλα ιστορικά ή σύγχρονα γεγονότα, με ιδιαίτερη προσοχή στο μορφωτικό επίπεδο και τις εμπειρίες της ζωής του ασθενούς.

Οι *διαταραχές της εναισθησίας και της κρίσης* ανιχνεύονται συνήθως στη διάρκεια της εξέτασης. Για πιο λεπτομερή εξέταση ζητείται ο ασθενής να περιγράψει πώς θα αντιδρούσε σε καταστάσεις, στις οποίες θα μπορούσε να έχει ποικίλες αντιδράσεις (π.χ. Τι θα κάνατε αν βρίσκατε ένα πορτοφόλι στο πεζοδρόμιο);

Η *αφηρημένη σκέψη* μπορεί να εξετασθεί ζητώντας από τον ασθενή να περιγράψει ομοιότητες μεταξύ διαφόρων αντικειμένων ή ιδεών (π.χ. μήλο και πορτοκάλι, θρανίο και καρέκλα, ποίηση και γλυπτική) ή να αναφέρει αντικείμενα ή ζώα με κοινά χαρακτηριστικά (π.χ. ζώα με τέσσερα πόδια).

Η *ικανότητα υπολογισμού* εξετάζεται με το να ζητήσουμε από τον ασθενή να λύσει μια αριθμητική πράξη, ανάλογη βέβαια με την ηλικία και την εκπαίδευσή του (π.χ. αφαίρεση κατά 7 από το 100 ή κατά 3 από το 20 ή λεκτικά προβλήματα που ενέχουν απλή αριθμητική).

Εξέταση των εγκεφαλικών νεύρων

• Το ελάχιστο: Εξετάστε τον βυθό, τα οπτικά πεδία, το μέγεθος και την αντίδραση των κορών, τις κινήσεις των οφθαλμών και του προσώπου.

Τα εγκεφαλικά νεύρα (EN) είναι καλύτερα να εξετάζονται με αριθμητική σειρά, εκτός από το III, IV και VI, λόγω των παρόμοιων λειτουργιών τους.

EN I (οσφρητικό)

Η εξέταση του νεύρου αυτού συνήθως παραλείπεται, εκτός αν υπάρχουν υποψίες για νόσο που επηρεάζει το κάτω τμήμα των μετωπιαίων λοβών (π.χ. μηνιγγίωμα). Με κλειστούς τους οφθαλμούς, ζητήστε από τον ασθενή να μυρίσει ένα ελαφρό ερέθισμα, όπως οδοντόκρεμα ή καφέ, και να ταυτοποιήσει την ουσία.

EN II (οπτικό)

Ελέγξτε την οπτική οξύτητα (με τη χρήση γυαλιών ή φακών επαφής, αν απαιτείται) με το διάγραμμα Snellen ή άλλο παρόμοιο. Εξετάστε τα οπτικά πεδία συγκρίνοντας τα οπτικά πεδία του ασθενούς με τα δικά σας. Ως αδρά εξέταση, αρκεί συνήθως να εξεταστούν τα οπτικά πεδία και των δύο οφθαλμών ταυτόχρονα. Κάθε οφθαλμός χωριστά θα πρέπει να εξετάζεται, αν υπάρχουν ενδείξεις διαταραχής της όρασης από το ιστορικό ή από την υπόλοιπη εξέταση ή αν η αδρά δοκιμασία αποκαλύψει κάτι παθολογικό. Αντικρίστε τον ασθενή από απόσταση περίπου 0,6 m έως 1 m και τοποθετήστε τα χέρια σας περιφερικά των δικών σας οπτικών πεδίων, στο μέσο της απόστασης από τον ασθενή. Ζητήστε από τον ασθενή να κοιτάξει κατευθείαν στο κέντρο του προσώπου σας και να σας πει αν βλέπει τα δάκτυλά σας να κινούνται. Αρχίζοντας με τα δύο κατώτερα τεταρτημόρια και στη συνέχεια προχωρώντας στα δύο ανώτερα, μετακινήστε το δείκτη του δεξιού χεριού ή του αριστερού ή και των δύο ταυτόχρονα και παρατηρήστε αν ο ασθενής ανιχνεύει την κίνηση. Μια μικρή κίνηση του δακτύλου είναι αρκετή, για να γίνει η εξέταση. Πιο ειδικές εξετάσεις των οπτικών πεδίων πρέπει να χρησιμοποιούνται για τον πλήρη έλεγχο των οπτικών πεδίων ή για να ελεγχθούν ήπιες διαταραχές. Ο βυθός πρέπει να εξετάζεται με το οφθαλμοσκόπιο και να σημειώνεται το χρώμα, το μέγεθος