

# Φysikotherapia

Τόμος 23 Τεύχος 2 Μάιος - Αύγουστος 2020



## Εισαγωγή στον Χρόνιο Μυοσκελετικό Πόνο: Κατηγοριοποίηση και Αξιολόγηση

Μπίλικα Παρασκευή<sup>1</sup>, Καλοπήτας Χρήστος<sup>2</sup>, Σκοκλίδου Ναυσικά<sup>2</sup>, Κώτση Αναστασία<sup>2</sup>,  
Tatarasanu Sorina-Alice<sup>2</sup>, Καπρέλη Ελένη<sup>3</sup>.

1Υποψήφια Διδάκτωρ, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Σχολή Επαγγελμάτων Υγείας και Πρόνοιας, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Λαμία. Διευθ.: Αθηνών 48 Λαμία, Τ.Κ 35100, Τηλ: 6982150029, email: pbilika@uth.gr  
2Τελοιόφητος Σπουδαστής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Σχολή Επαγγελμάτων Υγείας και Πρόνοιας, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Λαμία

3Καθηγήτρια, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Σχολή Επαγγελμάτων Υγείας και Πρόνοιας, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Λαμία

DOI: 1055742/SBCS7022

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Δεδομένου ότι ένα από τα πιο συχνά βιώματα του ανθρώπου σε περιπτώσεις παθολογίας είναι ο πόνος, καθοριστικής σημασίας θεωρείται η μελέτη του. Το παρόν άρθρο πραγματεύεται το φλέγον αυτό ζήτημα του χρόνιου πόνου που ορίζεται ως ο πόνος που διαρκεί πέρα από τον φυσιολογικό χρόνο επούλωσης των ιστών και είναι συνήθως για διάστημα μεγαλύτερο των τριών μηνών. Η δημιουργία του έγκειται, τόσο σε παθοφυσιολογικά αίτια που αφορούν βιολογικούς μηχανισμούς, όσο και σε ψυχοκοινωνικά. Η πολυπλοκότητα της φύσης του χρόνιου πόνου έχει οδηγήσει στην ανάγκη δημιουργίας πληθώρας εργαλείων τόσο για την αναγνώριση του στην κλινική πράξη, όσο και για τις επιπτώσεις του σε ψυχοκοινωνικό επίπεδο. Συμπερασματικά, σκοπός του παρόντος άρθρου είναι η γνωριμία των αναγνωστών με τα βασικά χαρακτηριστικά του χρόνιου πόνου, καθώς και η παράθεση ενδεικτικών κλινικών εργαλείων για την αξιολόγηση του.

**Λέξεις κλειδιά:** Χρόνιος πόνος, Κεντρική ευαισθητοποίηση, Μηχανισμός, Βιοψυχοκοινωνικό μοντέλο, Αξιολόγηση

## SUMMARY

It is very important to study the mechanism of pain, since it is the main symptom in most pathologies. This article is studying the chronic pain which is defined as the pain that continues

longer than the usual time of tissue healing and usually lasts for more than three months. Pathophysiology of biological or psychosocial mechanisms are the main reasons behind chronic pain. The perplexity of chronic pain has led to the development of many tools. The latter can be used for multiple reasons, from facilitating the diagnosis of chronic pain in clinical practice, while other tools enhance the psychosocial repercussions of the disease. In conclusion, the goal of this article is to identify the unknown characteristics of chronic pain and to list indicative tools for assessing chronic pain.

**Key words:** Chronic pain, Central sensitization, Mechanism, Biopsychosocial model, Assessment

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο πόνος είναι ίσως το πιο κοινό σύμπτωμα που βιώνουν οι ασθενείς, αποτελώντας το μεγαλύτερο πρόβλημα τους καθώς και τον πιο συχνό λόγο αναζήτησης ιατρικής περίθαλψης. Ο καλύτερος ορισμός του πόνου είναι αυτός που ορίζει η Διεθνής Ένωση για τη Μελέτη του Πόνου που αναφέρει ότι: «Ο πόνος είναι μια δυσάρεστη αισθητηριακή και συναισθηματική εμπειρία που σχετίζεται με πραγματική ή δυνητική βλάβη των ιστών ή περιγράφεται βάσει μιας τέτοιας βλάβης».

Ο πόνος έχει τρεις διακριτές διαστάσεις, οι οποίες, είναι η αισθητική, δηλαδή σε ποιο σημείο και σε τι βαθμό εντοπίζεται η βλάβη, η συναισθηματική, δηλαδή πόσο επίπονη είναι η εμπειρία του πόνου, και η γνωστική διάσταση, δηλαδή πώς γίνεται αντιληπτός ο πόνος με βάση προηγούμενες εμπειρίες. Είναι, επίσης, σημαντικό να τονιστεί ότι ο πόνος έχει υποκειμενική φύση καθώς κάθε άτομο τον αντιλαμβάνεται μέσω των δικών του εμπειριών. Συνήθως τροφοδοτεί το άτομο που το προσβάλλει με μία αρνητική συναισθηματική εμπειρία και η μετάβαση από αυτό που θεωρείται ως φυσιολογικό στην αναγνώριση ασθένειας αποτελεί μία ποσοτική απόκλιση που καθορίζεται τόσο από πρωτοπαθείς (βιολογικούς) όσο και από

δευτεροπαθείς (ψυχολογικούς, κοινωνικούς, πολιτισμικούς) παράγοντες κινδύνου (den Boer et al. 2019).

Ο πόνος μπορεί να κατηγοριοποιηθεί με βάση τους νευροφυσιολογικούς μηχανισμούς του στις εξής κατηγορίες:

- Φλεγμονώδη ή Αλγαισθητικό πόνο: Είναι αποτέλεσμα ενεργοποίησης αλγαισθητικών υποδοχέων του περιφερικού νευρικού συστήματος που μπορούν να κωδικοποιήσουν τα ερεθίσματα (θερμικά, χημικά, μηχανικά) που δημιουργούνται από ιστική βλάβη (Nijs et al. 2015). Συνήθως είναι οξύς με καλή εντόπιση και μπορεί να προκληθεί με την κίνηση της πάσχουσας περιοχής.
- Περιφερικό νευροπαθητικό πόνο: Προκαλείται από βλάβη ή νόσο του σωματοαισθητικού συστήματος, συμπεριλαμβανομένων περιφερικών ινών (ινών A<sub>B</sub>, A<sub>D</sub> και C) και κεντρικών νευρώνων (Baron et al. 2017). Οι ασθενείς συνήθως εμφανίζουν συμπτώματα όπως είναι το αίσθημα καψίματος, αιμωδίες κ.α.
- Πόνο Κεντρικής Ευαισθητοποίησης ή Νευροπλαστικό πόνο
- Μικτός πόνος: Συνδυασμός Αλγαισθητικού, Νευροπαθητικού και Νευροπλαστικού πόνου (π.χ. καρκίνος)

Ο Nijs (2014), όρισε για την κατανομή του πόνου κεντρικής

ευαισθητοποίησης μια σειρά βημάτων. Ως πρώτο βήμα αναφέρθηκε ο αποκλεισμός της ύπαρξης νευροπαθητικού πόνου ενώ, ως δεύτερο η ταξινόμηση με σκοπό την διαφοροποίηση του αλγαισθητικού πόνου έναντι του πόνου κεντρικής ευαισθητοποίησης.

Όσον αφορά, το πρώτο βήμα τέθηκαν κάποια κριτήρια από τη Διεθνή Ένωση για τη Μελέτη του Πόνου, προκειμένου να καταστεί δυνατή η διάγνωση ή ο αποκλεισμός του νευροπαθητικού πόνου (*Πίνακας 1*).

Σε περίπτωση αποκλεισμού της ύπαρξης νευροπαθητικού πόνου, συνιστάται η ολοκλήρωση του αλγορίθμου ταξινόμησης του χρόνιου πόνου. Το πρώτο και υποχρεωτικό κριτήριο συνεπάγεται στην ύπαρξη δυσανάλογου πόνου, γεγονός που υποδηλώνει ότι η σοβαρότητα του πόνου και η σχετιζόμενη αναφερόμενη ή αντιληπτή αναπηρία είναι δυσανάλογη σε σχέση με τη φύση και την έκταση του τραυματισμού ή της παθολογίας. Τα δύο εναπομείναντα κριτήρια είναι πρώτον η παρουσία διάχυτης κατανομής πόνου, αλλοδυνίας και υπεραλγησίας και δεύτερον η υπερευαισθησία των αισθήσεων που δεν σχετίζονται με το μυοσκελετικό σύστημα (ορίζεται ως βαθμολογία τουλάχιστον 40 στο CSI) (*Διάγραμμα 1*).

Τέλος, είναι σημαντικό να τονιστεί ότι η παρουσία νευροπαθητικού πόνου δεν αποκλείει τη δυνατότητα ύπαρξης KE ή το αντίστροφο. Στην πραγματικότητα, ορισμένοι ασθενείς εξελίσσονται από τον

νευροπαθητικό πόνο με σοβαρά αλλά τοπικά σημεία και συμπτώματα, σε μια διαδεδομένη κατάσταση πόνου που δεν μπορεί να εξηγηθεί μόνο από τον νευροπαθητικό πόνο. Σε τέτοιες περιπτώσεις, η KE μπορεί να αποδίδει την εξέλιξη σε μια διαδεδομένη πάθηση (Nijs et al. 2016; Nijs et al. 2014).

Ο πόνος μπορεί να χωριστεί με βάση τον χρόνο παραμονής στα εξής:

- Οξύς πόνος (διαρκεί τις πρώτες 4-6 εβδομάδες)
- Υποξύς πόνος (διαρκεί λιγότερο από 3 μήνες)
- Χρόνιος πόνος (ΧΠ) (διαρκεί περισσότερο από 3 μήνες) (Wieland et al. 2017).

## XRONIOS PONOΣ

Η Διεθνής Ένωση για τη Μελέτη του Πόνου (IASP) έχει ορίσει τον χρόνιο πόνο ως πόνο που διαρκεί πέρα από τον φυσιολογικό χρόνο επούλωσης των ιστών. Αυτός είναι μάλλον ένας μη πρακτικός ορισμός, δεδομένου ότι ο "φυσιολογικός χρόνος επούλωσης" είναι δύσκολο να προσδιοριστεί και να συμφωνηθεί, και σε κάθε περίπτωση θα ποικίλει ανάλογα με τις συνθήκες, την ηλικία του ασθενούς και την παρουσία συν νοσηρότητας. Είναι επίσης ένας κάπως ανυπόστατος ορισμός, δεδομένου ότι σε ορισμένους τύπους πόνου, που οι περισσότεροι άνθρωποι θεωρούν ως χρόνιους, υποβόσκει μια παθολογία η οποία σπάνια θεραπεύεται και επομένως δεν μπορεί να καθοριστεί κανονικός χρόνος επούλωσης.

Σε αναγνώριση τέτοιων ζητημάτων, ο IASP κατέληξε σε ένα πιο ρεαλιστικό ορισμό του χρόνιου πόνου που τον χαρακτηρίζει ως πόνο που διαρκεί για τρεις μήνες ή περισσότερο απουσία άλλων κριτηρίων. Υπάρχουν, ωστόσο, αντιρρήσεις και με αυτόν τον ορισμό τόσο ως προς τη διάρκεια του χρόνου όσο και λόγω του ότι δεν γίνεται αναφορά στα ειδικά χαρακτηριστικά του πόνου (Steingrimsdottir et al. 2019).

Όσον αφορά την επιδημιολογία φαίνεται ότι ο χρόνιος πόνος επηρεάζει το 13%-50% των ενηλίκων στο Ηνωμένο Βασίλειο όπου μαθαίνουν να ζουν με τον χρόνιο πόνο ενώ, το 10,4%-14,3% παρουσιάζει μια μορφή αναπηρίας (από μέτρια έως σοβαρή) εξαιτίας του χρόνιου πόνου (Mills et al. 2019).

Ο ΧΠ σύμφωνα με την Παγκόσμια Εταιρεία Μελέτης του Πόνου (IASP) διακρίνεται σε πρωτοπαθή διαταραχή πόνου (primary pain disorder) και δευτεροπαθή διαταραχή πόνου (secondary pain disorder) (*Διάγραμμα 2*) (Treede 2019). Ο όρος πρωτοπαθή διαταραχή πόνου ορίζει τον ΧΠ ως μία αυτοτελή πάθηση (π.χ. ινομυαλγία), ενώ δευτεροπαθής διαταραχή πόνου είναι οι παθήσεις που έχουν ως κύρια εκδήλωση/σύμπτωμα την εμφάνιση ΧΠ (π.χ. οστεοαρθρίτιδα).

Πιο αναλυτικά, ο πρωτοπαθής πόνος έχει σαν κύριες κατηγορίες:

- Σύνθετο σύνδρομο περιοχικού πόνου (Complex regional pain syndrome-CRPS)
- Χρόνια πρωτοπαθής κεφαλαλγία ή στοματο-προσωπικός πόνος (Chronic primary headache or orofacial pain)
- Χρόνιος πρωτοπαθής σπλαγχνικός πόνος (Chronic primary visceral pain)
- Χρόνιος πρωτοπαθής μυοσκελετικός πόνος (Chronic primary musculoskeletal pain)

Ενώ, ο δευτεροπαθής πόνος κατηγοριοποιείται σε:

- Χρόνιος πόνος που σχετίζεται με τον καρκίνο (Chronic cancer-related pain)
- Χρόνιος μετεγχειρητικός ή μετατραυματικός πόνος (Chronic postsurgical or posttraumatic pain)
- Χρόνιος νευροπαθητικός πόνος (Chronic neuropathic pain)
- Χρόνια δευτερογενής κεφαλαλγίας ή στοματο-προσωπικός πόνος (Chronic secondary headache or orofacial pain)
- Χρόνιος δευτερογενής σπλαγχνικός πόνος (Chronic secondary visceral pain)
- Χρόνιος δευτερογενής μυοσκελετικός πόνος (Chronic secondary musculoskeletal pain) (Treede et al. 2019)

(*Πίνακας 2.* Ταξινόμηση του χρόνιου πόνου από τον IASP. Τροποποιημένο από Treede et al. 2019)

## MΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΧΡΟΝΙΟΥ ΠΟΝΟΥ

Το νευρικό σύστημα έχει την δυνατότητα είτε να προσαρμόζεται θετικά στις μεταβολές, είτε να τροποποιεί την φυσιολογική λειτουργία του και να δημιουργεί αρνητικές προσαρμογές. Η κεντρική ευαισθητοποίηση είναι μία κατάσταση αρνητικής προσαρμογής. Ο μηχανισμός που οδηγεί στην εγκατάσταση χρόνιου πόνου είναι σύνθετος και πολύπλοκος.

(Διάγραμμα 2. Διαδικασίες ανάπτυξης Κεντρικής Ευαισθητοποίησης και Χρόνιου Πόνου τροποποιημένο από Watson, 2011.

\*ΚΝΣ=Κεντρικού νευρικού συστήματος)

Το πρώτο βήμα είναι η ύπαρξη βλάβης ή παθολογίας που οδηγεί στην απελευθέρωση φλεγμονώδων ουσιών με αποτέλεσμα την μείωση του ουδού διέγερσης των αισθητικών υποδοχέων.

Η συνεχής ενεργοποίηση αυτών οδηγεί τις Αβίνες να υιοθετήσουν χαρακτηριστικά των ινών C, υφίσταται δηλαδή, μία αυξημένη ανταπόκριση και ταυτόχρονη μείωση στο κατώφλι των περιφερικών αισθητηριακών οδών σε επιβλαβή δραστηριοποίηση των δεκτικών πεδίων τους ως απόκριση σε μία επιζήμια διαδικασία, όπως είναι η φλεγμονή (Courtney et al. 2017; Watson.2011, p.130-132).

Στη συνέχεια λόγω παρατεταμένης δραστηριότητας των C ινών άγεται η απελευθέρωση συγκεκριμένων νευρο-

διαβιβαστών όπως η ουσία P, η οποία είναι ικανή να πυροδοτήσει φαινόμενα χρόνιου πόνου και να έχει προφλεγμωνώδη επίδραση στα ουδετερόφιλα, τα μακροφάγα και τα λεμφοκύτταρα. Επιπρόσθετα, πεπτίδια που σχετίζονται με το γονίδιο της καλσιτοσύνης εκκρίνονται στην περιφέρεια και διευκολύνουν τις αγγειακές αλλαγές, την εξαγγείωση και την μεγιστοποίηση του πόνου μέσω αισθητηριακών μηχανισμών που επιδρούν στα οπίσθια κέρατα του νωτιαίου μυελού και διευκολύνουν την κεντρική ευαισθητοποίηση (White & Robinson. 2015; Watson. 2011, p.130-132).

Ακόμα, η επαναλαμβανόμενη διέγερση των νευρώνων παρουσία ενός βλαπτικού παράγοντα οδηγεί σε αύξηση της αντίληψης του πόνου ακόμα και εν απουσίᾳ αλγογόνου ερεθίσματος εγκαθιστώντας μεταβολές στη λειτουργία των νευρικών κυκλωμάτων και μόνιμες μεταβολές στο ΚΝΣ (Courtney et al. 2017; Watson. 2011, p.130-132).

Τέλος, αποτέλεσμα όλων των προαναφερθέντων διεργασιών είναι η εμφάνιση χρόνιου πόνου που με τη σειρά του προκαλεί μειωμένο κατώφλι σε αλγαισθητικά ερεθίσματα και αυξημένη ζώνη ευαισθητοποίησης, που έχουν εκφραστεί με τους όρους αλλοδυνίας και υπεραλγησίας αντίστοιχα (Courtney et al. 2017).

Ο άνθρωπος αποτελεί μία πολυδιάστατη οντότητα. Αυτό σημαίνει ότι σε μία πιθανή παθολογία, η κλινική του εικόνα, εκτός από την βιολογική της υπόσταση, επηρεάζεται και από ψυχολογικούς, κοινωνικούς και γνωστικούς παράγοντες.

Πέρα από την βιολογική υπόσταση που αναφέρθηκε παραπάνω (*Διάγραμμα 3*) καίριο ρόλο στην πρόκληση του χρόνιου πόνου έχει και η ψυχολογική υπόσταση, η οποία φαίνεται, από την πλειονότητα των μελετών που διερευνήθηκαν, να δημιουργεί μια ισχυρή σχέση μεταξύ των διαταραχών του πεδίου αυτού με τη πρόκληση χρόνιου πόνου. Το άγχος, ο θυμός, οι τραυματικές και επίπονες διαδικασίες και ο φόβος έχουν ψυχολογικό αντίκτυπο στους ανθρώπους και σε μεγάλο ποσοστό (62-86%) είναι πιθανή η πρόκληση κατάθλιψης. Ένας μηχανισμός που θα μπορούσε να εξηγήσει την πρόκληση χρόνιου πόνου εξαιτίας του άγχους είναι η ενεργοποίηση του συμπαθητικού νευρικού συστήματος και του συστήματος νευροενδοκρινικής απόκρισης που ευθύνονται και για άλλα συμπτώματα, όπως η αγωνία και η κόπωση. Ακόμη, αναφορικά με τις τραυματικές και επίπονες διαδικασίες, που μπορεί να δυσχεράνουν την ψυχολογική υπόσταση ενός ατόμου εξαρτώνται άμεσα από την ηλικία και τη συχνότητα των γεγονότων αυτών (Casale et al. 2019).

Ο φόβος που σχετίζεται με τον πόνο (εκτός από την ψυχολογική δυσφορία)

μεσολαβεί στη σχέση του πόνου με την αναπηρία με αποτέλεσμα να δημιουργείται ένας φαύλος κύκλος, στον οποίο η συμπεριφορά αποφυγής οδηγεί σε σωματική αναπηρία και κατάθλιψη που, με τη σειρά τους, αυξάνουν την εμπειρία του πόνου (Bunzli et al. 2017; Bilika et al. 2020).

Τέλος, είναι πιθανό ψυχοκοινωνικά αίτια να επηρεάζουν την προσωπικότητα και τον τρόπο ζωής των ατόμων με χρόνιο πόνο. Σε αυτά περιλαμβάνονται καταστάσεις και αλλαγές που είναι τόσο ενδογενείς όσο και εξωγενείς. Στις ενδογενείς συγκαταλέγονται το άγχος, η ανθεκτικότητα και ο τρόπος συναισθηματικής διαχείρισης των προβλημάτων όπως προαναφέρθηκε καθώς και η αυτοεκτίμηση και η αυτοπεποίθηση του εκάστοτε ατόμου. Όσον αφορά τις εξωγενείς, σημαντικό ρόλο παίζει η κατάσταση απασχόλησης, τα χαμηλά επίπεδα εκπαίδευσης, το χαμηλό οικογενειακό εισόδημα, η οικονομική και στεγαστική ανασφάλεια κι η κοινωνική απομόνωση. Οι δύο αυτές κατηγορίες παραγόντων δεν αποτελούν αναπόσπαστα κομμάτια, αντίθετα αλληλοεξαρτώνται η μία με την άλλη (Courtney et al. 2017).

## ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΧΡΟΝΙΟΥ ΠΟΝΟΥ

Βασικά όργανα, για την αξιολόγηση του χρόνιου πόνου αποτελούν διάφορες κλίμακες, ερωτηματολόγια και όργανα μέτρησης. Πιο αναλυτικά:

Η Οπτική αναλογική κλίμακα (VAS), η προφορική αναλογική κλίμακα (VRS) , η αριθμητική βαθμολογική κλίμακα (NRS) και η κλίμακα προσώπων (FPS) αποτελούν μονοδιάστατα εργαλεία για την αξιολόγηση της έντασης του πόνου, με την NRS να εμφανίζει την μεγαλύτερη εγκυρότητα μεταξύ τους (Thong et al. 2018).

Δεδομένου ότι ο πόνος είναι πολυδιάστατος, είναι καίριο να χρησιμοποιηθούν εργαλεία, όπως το Brief Pain Inventory (BPI), το West Haven Yale Multidimensional Pain Inventory (WHYMPI) και το ερωτηματολόγιο πόνου McGill (MPQ), τα οποία αξιολογούν μερικές από τις διαστάσεις και τα χαρακτηριστικά του (Fillingim et al. 2016; Ramasamy et al. 2017).

Πέρα από τα εργαλεία αυτά, υπάρχουν κάποια ακόμα τα οποία αξιολογούν τόσο τον πόνο (συγκεκριμένα την ένταση του) όσο και την αναπηρία που προκαλείται από τον πόνο. Τέτοιου είδους εργαλεία είναι η Chronic Pain Grade Scale (CPGS), η οποία χαρακτηρίζεται από καλή αξιοπιστία και εγκυρότητα (Summers et al. 2019) και ο δείκτης αναπηρίας πόνου (PDI), ο οποίος έχει επικυρωθεί σε ασθενείς με χρόνιο πόνο.

Επιπλέον, σημαντικό ρόλο διαδραματίζει η αξιολόγηση παράπλευρων πτυχών του πόνου που σχετίζονται με τα ψυχοκοινωνικά του αποτελέσματα. Ένα τέτοιο εργαλείο είναι το αυτό-αναφερόμενο Tampa Scale for Kinesiophobia (TSK), το οποίο προσπαθεί να εξηγήσει την

κινησιοφοβία ή τον φόβο επανατραυματισμού (Larsson et al. 2016). Επιπρόσθετα, είναι καίρια η εκτίμηση της καταστροφικότητας, διότι έχει συσχετιστεί με τον πόνο κεντρικής ευαισθητοποίησης, και συνεπώς αξιολογείται μέσω της Pain Catastrophizing Scale (PCS) (Wheeler et al. 2019). Επιπρόσθετα, το 16-item Psychology Inflexibility in Pain Scale (PIPS) μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να εκτιμηθεί η αποφυγή του πόνου σε σχέση με την κινησιοφοβία και την καταστροφική φύση του πόνου (Wijma et al. 2016).

Ακόμα, είναι σημαντικό να αξιολογηθούν συμπτώματα όπως είναι η αϋπνία, η κατάθλιψη, το άγχος και η απόδοση στην εργασία μέσω εργαλείων όπως το Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) (Cheatle et al. 2016) , το Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) (Thong et al. 2018), η Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) (Rusu et al. 2016), το State-Trait Anxiety Inventory (STAI) (Wijma et al. 2016) και το Workplace Activity Limitations Scale (WALS) (Turk et al. 2016) αντίστοιχα.

Χρήσιμη, επίσης, θεωρείται η αξιολόγηση των γνωστικών , αισθητικών και συναισθηματικών αντιλήψεων των ασθενών για την πάθηση τους μέσω του Pain Beliefs Questionnaire (PBQ) (Turk et al. 2016) και του Brief Illness Perception Questionnaire (B-IPQ) (Wijma et al. 2016).

Για την αξιολόγηση, ακόμα, των επιπτώσεων του χρόνιου πόνου στην λειτουργικότητα των πασχόντων και την

ποσοτικοποίηση τους χρησιμοποιούνται το Chair Stand Test (CST), το Six-Minute Walk Test (6 MWT), Stair Climb Test (SCT) και το Timed Up and Go (TUG) (Turk et al. 2016).

Τέλος, κρίνεται απαραίτητη η εκτίμηση των συμπτωμάτων κεντρικής εναισθητοποίησης με τη χρήση του Αυτοαναφερόμενου Ερωτηματολογίου Κεντρικής Εναισθητοποίησης (CSI) (Huysmans et al. 2018), η Sensory Hypersensitivity Scale (SHS) (Dixon et al. 2016), η Pain Sensitivity Questionnaire (PSQ) (Arendt-Nielsen et al. 2018) και η εφαρμογή του πρωτοκόλλου Quantitative Sensory Testing (QST) το οποίο εμπεριέχει τη μέτρηση του εν τω βάθει πόνου μέσω του οργάνου PPT (Pressure Pain Threshold), την εναισθησία στην αφή μέσω της μηχανικής διέγερσης του δέρματος με νημάτια von Frey και τον θερμικό πόνο όπου χρησιμοποιείται ακτινοβολούμενη θερμότητα με τη μέθοδο "Hargreaves" και ένα μπλοκ θερμότητας για την εξέταση της θερμότητας επαφής (Uddin & MacDermid 2016).

Εν κατακλείδι, σε πολλά από αυτά τα εργαλεία έχει γίνει διαπολιτισμική διασκευή στα ελληνικά, γεγονός που καταδεικνύει πως εμφανίζουν αξιοπιστία και εγκυρότητα στον ελληνικό πληθυσμό. Αυτά τα εργαλεία είναι η VAS (Mpouzika et al. 2009) , η NRS (Karanikola et al. 2016), το BPI (Mystakidou et al. 2001), το MPQ (Georgoudis et al. 2000) , την TSK (Γεωργούδης και συν. 2004), η PCS (Papaioannou et al. 2009), το PSQI

(Argyriou et al. 2011), η HADS (Michopoulos et al. 2008), το STAI (Fountoulakis et al. 2006), το B-IPQ (Fanakidou et al. 2018), το PHQ-9 (Hyphantis et al. 2011) και το CSI (Bilika et al. 2019).

**(Πίνακας 3.** Σύνοψη ερωτηματολογίων/ κλιμάκων που χρησιμοποιούνται σε περιπτώσεις χρόνιου πόνου. \*Εχει πραγματοποιηθεί διαπολιτισμική μελέτη στα ελληνικά)

#### ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

1. Γεωργούδης Γ., Κατσουλάκης Κ., Κανέλλου Β. (2004). Αξιολόγηση του μυοσκελετικού πόνου; περίπτωση της Ελληνικής έκδοσης της κλίμακας μέτρησης της κινησιοφοβίας (Tampa Scale of Kinesiophobia) (πιλοτική μελέτη). Αναρτημένη ανακοίνωση από τα πρακτικά 18ου Συνεδρίου Ελληνικής Επιστημονικής Εταιρείας Φυσικοθεραπείας με θέμα «Οξύς & Χρόνιος Πόνος», 3-5 Δεκεμβρίου, Αθήνα.

#### ΑΓΓΛΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

1. Arendt-Nielsen, L., Morlion, B., Perrot, S., Dahan, A., Dickenson, A., Kress, H. G., ... & Mohr Drewes, A. (2018). Assessment and manifestation of central sensitisation across different chronic pain conditions. *European Journal of Pain*, 22(2), p.216-241.
2. Argyriou, A. A., Karanasios, P., Assimakopoulos, K., Iconomou, G.,

- Makridou, A., Giannakopoulou, F., & Makris, N. (2011). Assessing the quality of sleep in Greek primary caregivers of patients with secondary progressive multiple sclerosis: a cross-sectional study. *Journal of pain and symptom management*, 42(4), p.541-547.
3. Baron, R., Maier, C., Attal, N., Binder, A., Bouhassira, D., Cruccu, G., ... & Jensen, T. S. (2017). Peripheral neuropathic pain: a mechanism-related organizing principle based on sensory profiles. *Pain*, 158(2), p.261.
4. Bilika, P., Neblett, R., Georgoudis, G., Dimitriadis, Z., Fandridis, E., Strimpakos, N., & Kapreli, E. (2020). Cross-cultural adaptation and psychometric properties of the Greek version of the Central Sensitization Inventory. *Pain Practice*.
5. Bunzli, S., Smith, A., Schütze, R., Lin, I., & O'Sullivan, P. (2017). Making sense of low back pain and pain-related fear. *journal of orthopaedic & sports physical therapy*, 47(9), p.628-636.
6. Casale R, Sarzi-Puttini P, Botto R, Alciati A, Batticciotto A, Marotto D, Torta R. Fibromyalgia and the concept of resilience. *Clin Exp Rheumatol*. 2019 Jan-Feb;37 Suppl 116(1), p.105-113
7. Cheatle, M. D., Foster, S., Pinkett, A., Lesneski, M., Qu, D., & Dhingra, L. (2016). Assessing and managing sleep disturbance in patients with chronic pain. *Anesthesiology clinics*, 34(2), p.379-393.
8. Courtney, C. A., Fernández-de-las-Peñas, C., & Bond, S. (2017). Mechanisms of chronic pain—key considerations for appropriate physical therapy management. *Journal of Manual & Manipulative Therapy*, 25(3), p.118-127.
9. den Boer, C., Dries, L., Terluin, B., van der Wouden, J. C., Blankenstein, A. H., van Wilgen, C. P., ... & van der Horst, H. E. (2019). Central sensitization in chronic pain and medically unexplained symptom research: A systematic review of definitions, operationalizations and measurement instruments. *Journal of psychosomatic research*, 117, p.32-40.
10. Dixon, E. A., Benham, G., Sturgeon, J. A., Mackey, S., Johnson, K. A., & Younger, J. (2016). Development of the Sensory Hypersensitivity Scale (SHS): a self-report tool for assessing sensitivity to sensory stimuli. *Journal of behavioral medicine*, 39(3), p.537-550.
11. Fanakidou, I., Zyga, S., Alikari, V., Tsironi, M., Stathoulis, J., & Theofilou, P. (2018). Mental health,

- loneliness, and illness perception outcomes in quality of life among young breast cancer patients after mastectomy: the role of breast reconstruction. *Quality of Life Research*, 27(2), p.539-543.
12. Fillingim R.B., Loeser J.D., Baron R., Edwards R.R. (2016). Assessment of Chronic Pain: Domains, Methods, and Mechanisms, *J Pain*, 17(9), p.T10-T20
13. Fountoulakis, K. N., Papadopoulou, M., Kleanthous, S., Papadopoulou, A., Bizeli, V., Nimatoudis, I., ... & Kaprinis, G. S. (2006). Reliability and psychometric properties of the Greek translation of the State-Trait Anxiety Inventory form Y: preliminary data. *Annals of General Psychiatry*, 5(1), 2.
14. Georgoudis, G., Watson, P. J., & Oldham, J. A. (2000). The development and validation of a Greek version of the short-form McGill Pain Questionnaire. *European Journal of Pain*, 4(3), 275-281.
15. Hyphantis, T., Kotsis, K., Voulgari, P. V., Tsifetaki, N., Creed, F., & Drosos, A. A. (2011). Diagnostic accuracy, internal consistency, and convergent validity of the Greek version of the patient health questionnaire 9 in diagnosing depression in rheumatologic disorders. *Arthritis Care & Research*, 63(9), 1313-1321.
16. Huysmans, E., Ickmans, K., Van Dyck, D., Nijs, J., Gidron, Y., Roussel, N., ... & De Kooning, M. (2018). Association between symptoms of central sensitization and cognitive behavioral factors in people with chronic nonspecific low back pain: A cross-sectional study. *Journal of manipulative and physiological therapeutics*, 41(2), p.92-101.
17. Karanikola, M. N., Meropi, M. D., & Papathanassoglou, E. D. (2016). Validation of the Greek version of the Revised Moral Distress Scale in critical care nurses. *World*, 10(2), 72.
18. Larsson, C., Hansson, E. E., Sundquist, K., & Jakobsson, U. (2016). Kinesiophobia and its relation to pain characteristics and cognitive affective variables in older adults with chronic pain. *BMC geriatrics*, 16(1), p.128.
19. Michopoulos, I., Douzenis, A., Kalkavoura, C., Christodoulou, C., Michalopoulou, P., Kalemi, G., ... & Lykouras, L. (2008). Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS): validation in a Greek general hospital sample. *Annals of general psychiatry*, 7(1), p.4.
20. Mills, S. E., Nicolson, K. P., & Smith, B. H. (2019). Chronic pain: a review of its epidemiology and associated factors in population-based

- studies. *British journal of anaesthesia*, 123(2), p.e273-e283.
21. Mpouzika, M. D., Kletsiou, E., Petsa, C., & Papathanassoglou, E. D. (2009). Validation of the Greek Version of Two Behavioural Pain Scales in Critically Ill Patients. *Nosileftiki*, 48(3).
22. Mystakidou, K., Mendoza, T., Tsilika, E., Befon, S., Parpa, E., Bellos, G., ... & Cleeland, C. (2001). Greek brief pain inventory: validation and utility in cancer pain. *Oncology*, 60(1), p.35-42.
23. Nijs, J., Apeldoorn, A., Hallegraeff, H., Clark, J., Smeets, R., Malfliet, A., ... & Ickmans, K. (2015). Low back pain: guidelines for the clinical classification of predominant neuropathic, nociceptive, or central sensitization pain. *Pain physician*, 18 (3), p.E333-E345
24. Nijs, J., Goubert, D., & Ickmans, K. (2016). Recognition and treatment of central sensitization in chronic pain patients: not limited to specialized care. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 46(12), p.1024-1028.
25. Nijs, J., Torres-Cueco, R., van Wilgen, P., Lluch Girbés, E., Struyf, F., Roussel, N., ... & Hermans, L. (2014). Applying modern pain neuroscience in clinical practice: criteria for the classification of central sensitization pain. *Pain physician*, 17(5), p.447-457.
26. Papaioannou, M., Skapinakis, P., Damigos, D., Mavreas, V., Broumas, G., & Palgimesi, A. (2009). The role of catastrophizing in the prediction of postoperative pain. *Pain medicine*, 10(8), p.1452-1459.
27. Ramasamy, A., Martin, M. L., Blum, S. I., Liedgens, H., Argoff, C., Freynhagen, R., ... & Patrick, D. L. (2017). Assessment of patient-reported outcome instruments to assess chronic low back pain. *Pain Medicine*, 18(6), p.1098-1110.
28. Rusu, A. C., Santos, R., & Pincus, T. (2016). Pain-related distress and clinical depression in chronic pain: A comparison between two measures. *Scandinavian journal of pain*, 12(1), p.62-67.
29. Steingrímsdóttir, Ó. A., Landmark, T., Macfarlane, G. J., & Nielsen, C. S. (2017). Defining chronic pain in epidemiological studies: a systematic review and meta-analysis. *Pain*, 158(11), p.2092-2107.
30. Summers, S. J., Higgins, N. C., Te, M., Byrne, A., & Chipchase, L. S. (2019). The effect of implicit theories of pain on pain and disability in people with chronic low back pain.

*Musculoskeletal Science and Practice*,  
40, p.65-71.

31. Thong, I. S., Jensen, M. P., Miró, J., & Tan, G. (2018). The validity of pain intensity measures: what do the NRS, VAS, VRS, and FPS-R measure?. *Scandinavian journal of pain*, 18(1), p.99-107.
32. Treede, R. D., Rief, W., Barke, A., Aziz, Q., Bennett, M. I., Benoliel, R., ... & Giamerardino, M. A. (2019). Chronic pain as a symptom or a disease: the IASP Classification of Chronic Pain for the: International Classification of Diseases:(: ICD-11:). *Pain*, 160(1), p.19-27.
33. Turk, D. C., Fillingim, R. B., Ohrbach, R., & Patel, K. V. (2016). Assessment of psychosocial and functional impact of chronic pain. *The Journal of Pain*, 17(9), p.T21-T49.
34. Uddin, Z., & MacDermid, J. C. (2016). Quantitative sensory testing in chronic musculoskeletal pain. *Pain Medicine*, 17(9), p.1694-1703.
35. Watson, T., (2011). Ηλεκτροθεραπεία: Τεκμηριωμένη Πρακτική. 1η έκδ.

Αθήνα: ΙΑΤΡΙΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ Π. Χ.  
ΠΑΣΧΑΛΙΔΗΣ

36. Wheeler, C. H., Williams, A. C. D. C., & Morley, S. J. (2019). Meta-analysis of the psychometric properties of the Pain Catastrophizing Scale and associations with participant characteristics. *Pain*, 160(9), p.1946-1953.
37. White, H.D., Robinson, T.D., (2015). A novel use for testosterone to treat central sensitization of chronic pain in Fibromyalgia patients. *Int Immunopharmacol*, 27(2), p.244-248
38. Wieland, L. S., Skoetz, N., Pilkington, K., Vempati, R., D'Adamo, C. R., & Berman, B. M. (2017). Yoga treatment for chronic non-specific low back pain. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (1).
39. Wijma, A. J., van Wilgen, C. P., Meeus, M., & Nijs, J. (2016). Clinical biopsychosocial physiotherapy assessment of patients with chronic pain: The first step in pain neuroscience education. *Physiotherapy theory and practice*, 32(5), p.368-384.

**Πίνακας 1.** Κριτήρια για διαφορική ταξινόμηση μεταξύ νευροπαθητικού και μη νευροπαθητικού πόνου κεντρικής ευαισθητοποίησης (τροποποιημένο)

## Νευροπαθητικός πόνος

## Μη νευροπαθητικός πόνος κεντρικής ευαισθητοποίησης

Ιστορικό βλάβης ή παθολογίας του ΝΣ

Ένδειξη από διαγνωστική εξέταση για την αποκάλυψη ανωμαλίας του ΝΣ ή μετατραυματική/μετεχειρητική βλάβη του ΝΣ

Πόνος συχνά σχετιζόμενος με μία εγκατεστημένη ιατρική αιτία όπως καρκίνος, εγκεφαλικό, έρπης ή νευροεκφυλιστική νόσος

Πόνος νευροανατομικά λογικός (δηλαδή πόνος που εντοπίζεται σε σημεία που συνδέονται με την αρχική πηγή του άλγους)

Πόνος που συχνά περιγράφεται σαν κάψιμο, πυροβολισμός, τσίμπημα

Η εντόπιση της αισθητικής δυσλειτουργίας είναι νευροανατομικά λογική (δηλαδή τα συμπτώματα αισθητικής δυσλειτουργίας εντοπίζονται στην περιοχή των συμπτωμάτων)

Απουσία ιστορικού βλάβης ή παθολογίας του ΝΣ

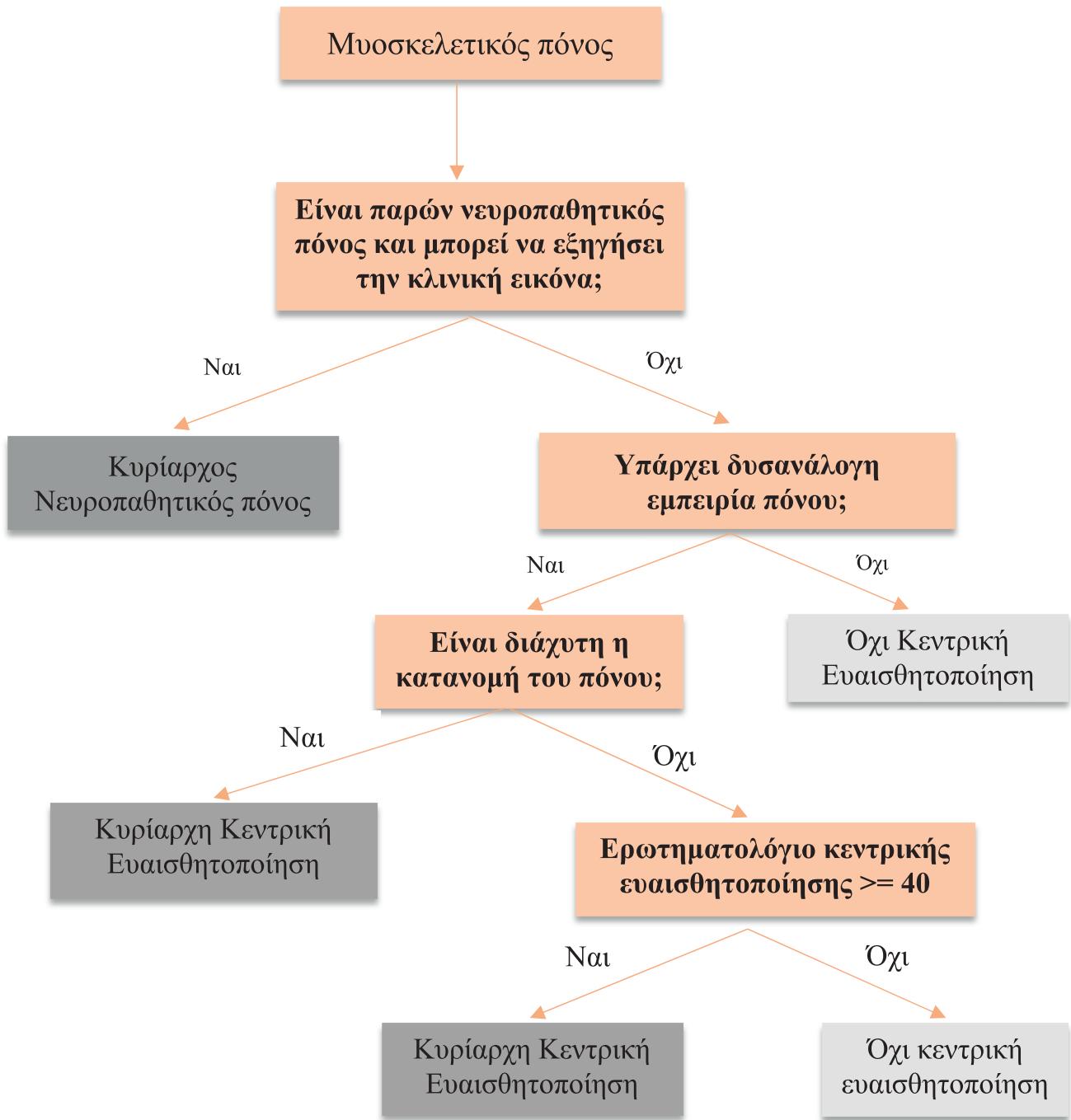
Απουσία ένδειξης από διαγνωστική εξέταση ή βλάβη του ΝΣ

Απουσία ιατρικής αιτίας για την εγκατάσταση του πόνου

Πόνος που δεν είναι νευροανατομικά λογικός π.χ. εντόπιση σε σημεία που δεν συνδέονται με την αρχική πηγή του άλγους

Πόνος που δεν περιγράφεται σαν κάψιμο, πυροβολισμός, τσίμπημα αλλά κυρίως ως ασαφής και αμβλύς

Η εντόπιση της αισθητικής δυσλειτουργίας δεν είναι νευροανατομικά λογική π.χ. πολυάριθμες περιοχές υπεραλγησίας σε σημεία που δεν συνδέονται με την περιοχή των συμπτωμάτων



*Διάγραμμα 1.* Αλγόριθμος για την κλινική αναγνώριση του πόνου κεντρικής ευαισθητοποίησης

(τροποποιημένος από Nijss et al. 2016)

## Χρόνιος Πόνος

### Πρωτοπαθής χρόνιος πόνος

Χρόνιος διάχυτος πόνος  
(chronic widespread pain)

Σύνθετο σύνδρομο περιοχικού πόνου  
(Complex regional pain syndrome)

Χρόνια πρωτοπαθής κεφαλαλγία ή  
στοματοπροσωπικός πόνος (Chronic  
primary headache or orofacial pain)

Χρόνιος πρωτοπαθής σπλαχνικός πόνος  
(Chronic primary visceral pain)

Χρόνιος πρωτοπαθής μυοσκελετικός πόνος  
(Chronic primary musculoskeletal pain)

### Δευτεροπαθής χρόνιος πόνος

Χρόνιος πόνος που σχετίζεται με τον  
καρκίνο  
(Chronic cancer- related pain)

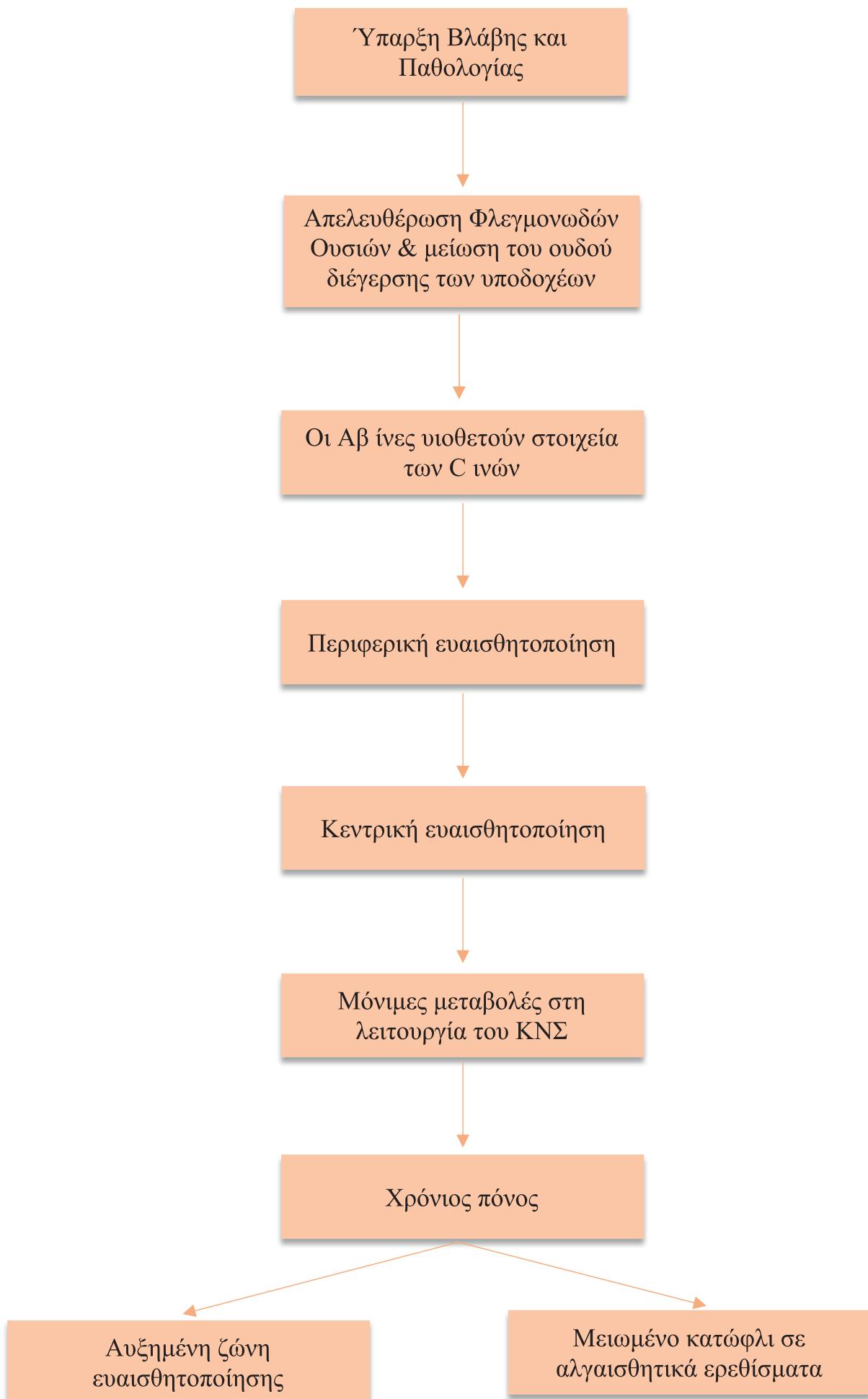
Χρόνιος μετεγχειρητικός ή μετατραυτικός  
πόνος (Chronic postsurgical or  
posttraumatic pain)

Χρόνιος νευροπαθητικός πόνος (Chronic  
neuropathic pain)

Χρόνια δευτερογενής κεφαλαλγία ή  
στοματοπροσωπικός πόνος (Chronic  
secondary headache or orofacial pain)

Χρόνιος δευτεροπαθής σπλαχνικός πόνος  
(Chronic secondary visceral pain)

Χρόνιος δευτεροπαθής μυοσκελετικός  
πόνος (Chronic secondary musculoskeletal  
pain)



*Διάγραμμα 2. Διαδικασίες ανάπτυξης Κεντρικής Ευαισθητοποίησης και Χρόνιου Πόνου τροποποιημένο από Watson, 2011. \*ΚΝΣ=Κεντρικού νευρικού συστήματος*

**Πίνακας 3. Σύνοψη ερωτηματολογίων/ κλιμάκων που χρησιμοποιούνται σε περιπτώσεις χρόνιου πόνου.** \*Εχει πραγματοποιηθεί διαπολιτισμική μελέτη στα ελληνικά

### ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

### ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ / ΚΛΙΜΑΚΕΣ

ΕΝΤΑΣΗ ΠΟΝΟΥ  
(μονοδιάστατα εργαλεία)

VAS\*, VRS, NRS\*, FPS

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ & ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΠΟΝΟΥ  
(πολυδιάστατα εργαλεία)

BPI\*, WHYMPI, MPQ\*

ΑΝΑΠΗΡΙΑ ΛΟΓΩ ΠΟΝΟΥ

CPGS, PDI

ΨΥΧΟΚΟΙΝΩΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ  
(κινησιοφοβία, καταστροφική φύση, αϋπνία,  
κατάθλιψη, άγχος, εργασιακή απόδοση)

TSK\*, PCS\*, PIPS, PSQI\*, PHQ-9\*  
STAI\*, WALS, HADS\*

ΑΝΤΙΛΗΨΕΙΣ ΑΣΘΕΝΩΝ

PBQ, B-IPQ\*

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ Κ.Ε.

CSI\*, SHS, PSQ