



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΠΑΤΡΩΝ  
UNIVERSITY OF PATRAS

ΑΝΟΙΚΤΑ ακαδημαϊκά  
μαθήματα ΠΠ

# Πολυσωματοκαταγραφική μελέτη ύπνου

Ενότητα 2: Εργαστηριακές εξετάσεις

Κυριάκος Καρκούλιας, Επίκουρος Καθηγητής  
Σχολή Επιστημών Υγείας  
Τμήμα Ιατρικής

# Σκοποί ενότητας

- Περιγραφή πολυσωματοκαταγραφικής μελέτης ύπνου



# Εισαγωγή

- Η επιτυχία μιας μελέτης ύπνου ξεκινά από τη σωστή λήψη του ιατρικού ιστορικού.
- Ο τεχνικός κατά τη σύνδεση του ασθενούς στο μηχάνημα της πολυσωματοκαταγραφικής μελέτης θα πρέπει επίσης να κάνει τον ασθενή να νιώσει άνετα, ώστε οι συνθήκες να μοιάζουν με ένα τυπικό βράδυ στο σπίτι.
- Η σημασία των συνυπάρχοντων προβλημάτων υγείας έγκειται στο γεγονός ότι κάποιες διαταραχές ύπνου μπορεί να είναι αποτέλεσμα άλλων παθήσεων.



# Μελέτη ύπνου

- Η πολυσωματοκαταγραφική μελέτη ύπνου περιλαμβάνει καταγραφή:
  - Ηλεκτροεγκεφαλογράφηματος (ΗΕΓ)
  - Ηλεκτροκαρδιογραφήματος (ΗΚΓ)
  - Ηλεκτροοφθαλμογραφήματος (ΗΟΓ)
  - Ηλεκτρομυογραφήματος (ΗΜΓ)
  - Παραμέτρων αναπνευστικής λειτουργίας
- Η εξέταση απαιτεί την παραμονή και διανυκτέρευση του ασθενούς στο εργαστήριο μελέτης ύπνου, το οποίο θα πρέπει να μοιάζει περισσότερο με δωμάτιο σπιτιού και όχι με θάλαμο νοσοκομείου.



# Μελέτη ύπνου

- Έτσι το ένα βράδυ καταγραφής θα πρέπει να αντιπροσωπεύει το σύνηθες για τον ασθενή.
- Ο τεχνικός αφού συνδέσει τον ασθενή με τα ηλεκτρόδια για την καταγραφή παρακολουθεί τον ασθενή καθ' όλη τη διάρκεια της καταγραφής.
- Τα σήματα που λαμβάνονται από τα ηλεκτρόδια μεταφέρονται και αποθηκεύονται σε υπολογιστή, όπου γίνεται η επεξεργασία τους.



# Ηλεκτροεγκεφαλογράφημα

- Το ΗΕΓ χρησιμοποιείται για τη σταδιοποίηση του ύπνου σε συνδυασμό με το ΗΟΓ και το ΗΜΓ.



# ΗΟΓ και ΗΜΓ

- Για το ηλεκτροοφθαλμογράφημα τοποθετούνται ηλεκτρόδια εκατέρωθεν των οφθαλμών.
- Για το ηλεκτρομυογράφημα υπογενειδίου μυός τοποθετούνται αντίστοιχα ηλεκτρόδια.



# Αναπνευστικές παράμετροι

- Η εκτίμηση της οξυγόνωσης γίνεται με παλμικό οξύμετρο το οποίο ο ασθενείς φορά κατά την ολονύκτια καταγραφή ( $SpO_2$ ).
- Σε μερικές περιπτώσεις μπορεί να χρησιμοποιηθεί διαδερμική μέτρηση του διοξειδίου του άνθρακα ( $TrCO_2$ ).
- Καταγραφή του ήχου του ροχαλητού από τις δονήσεις που καταγράφονται με μικρόφωνο.
- Καταγραφή της θέσης του σώματος
- Καταγραφή των κινήσεων των κάτω άκρων.





# Αναπνευστικές παράμετροι

- Για την καταγραφή του τύπου της αναπνοής χρειάζονται:
  - Ειδικοί αισθητήρες (θερμίστορες) οι οποίοι ανιχνεύουν τις μεταβολές της θερμοκρασίας μεταξύ εισπνοής και εκπνοής και έτσι καταγράφουν τη ροή του αέρα από τη μύτη.
  - Καπνογράφος, ο οποίος ανιχνεύει την παρουσία διοξειδίου του άνθρακα στον εκπνεόμενο αέρα.
  - Ειδικές ελαστικές που καταγράφουν τις κινήσεις του θωρακικού και του κοιλιακού τοιχώματος.
  - Χρήση οισοφάγειου μπαλονιού για τη μέτρηση ενδοϋπεζωκοτικής πίεσης και επομένως της αναπνευστικής προσπάθειας.



# Εργαστήριο μελέτης ύπνου



# Συμπεράσματα

- Η πολυσωματοκαταγραφική μελέτη ύπνου είναι το gold standard για τη διάγνωση των διαταραχών της αναπνοής στον ύπνο.



# Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στο πλαίσιο του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Πανεπιστήμιο Πατρών**» έχει χρηματοδοτήσει μόνο την αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.



# Σημείωμα Ιστορικού Εκδόσεων Έργου

Το παρόν έργο αποτελεί την έκδοση 1.1.



# Σημείωμα Αναφοράς

Copyright Πανεπιστήμιο Πατρών, Κωνσταντίνος Σπυρόπουλος, Κυριάκος Καρκούλιας 2015 «Μελέτη ύπνου. Εργαστηριακές εξετάσεις». Έκδοση: 1.1. Πάτρα 2015. Διαθέσιμο από τη δικτυακή διεύθυνση:  
<https://eclass.upatras.gr/courses/MED983/>



# Σημείωμα Αδειοδότησης

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά, Μη Εμπορική Χρήση Παρόμοια Διανομή 4.0 [1] ή μεταγενέστερη, Διεθνής Έκδοση. Εξαιρούνται τα αυτοτελή έργα τρίτων π.χ. φωτογραφίες, διαγράμματα κ.λ.π., τα οποία εμπεριέχονται σε αυτό και τα οποία αναφέρονται μαζί με τους όρους χρήσης τους στο «Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων».



[1] <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Ως **Μη Εμπορική** ορίζεται η χρήση:

- που δεν περιλαμβάνει άμεσο ή έμμεσο οικονομικό όφελος από την χρήση του έργου, για το διανομέα του έργου και αδειοδόχο
- που δεν περιλαμβάνει οικονομική συναλλαγή ως προϋπόθεση για τη χρήση ή πρόσβαση στο έργο
- που δεν προσπορίζει στο διανομέα του έργου και αδειοδόχο έμμεσο οικονομικό όφελος (π.χ. διαφημίσεις) από την προβολή του έργου σε διαδικτυακό τόπο

Ο δικαιούχος μπορεί να παρέχει στον αδειοδόχο ξεχωριστή άδεια να χρησιμοποιεί το έργο για εμπορική χρήση, εφόσον αυτό του ζητηθεί.

# Διατήρηση Σημειωμάτων

Οποιαδήποτε αναπαραγωγή ή διασκευή του υλικού θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει:

- το Σημείωμα Αναφοράς
- το Σημείωμα Αδειοδότησης
- τη δήλωση Διατήρησης Σημειωμάτων
- το Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (εφόσον υπάρχει)

μαζί με τους συνοδευόμενους υπερσυνδέσμους.





# Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (1/2)

Το Έργο αυτό κάνει χρήση των ακόλουθων έργων:

**Εικόνες/Σχήματα/Διαγράμματα/Φωτογραφίες**

Δεν περιέχει.



# Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (2/2)

Το Έργο αυτό κάνει χρήση των ακόλουθων έργων:

**Πίνακες**

Δεν περιέχει.

