

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΒΟΗΘΗΜΑ ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ

ΜΥΟΛΟΓΙΑ

ΜΥΕΣ – ΓΕΝΙΚΑ

ΣΚΕΛΕΤΙΚΟΙ Η΄ ΓΡΑΜΜΩΤΟΙ ΜΥΕΣ

Υπόκεινται στην βούληση μας, επειδή ελέγχονται από το *εγκεφαλονωτιαίο σύστημα* με τις εντολές του οποίου συσπώνται για να εκτελέσουν τις διάφορες κινήσεις. Βρίσκονται σε στενή σχέση με τα οστά (στα οποία προσφύονται) και γι' αυτό ονομάζονται *σκελετικοί* μύες, υπάρχουν επίσης, και οι *σπλαχνικοί ή λείοι μύες* που βρίσκονται στα τοιχώματα των εσωτερικών οργάνων δηλ. των σπλάχνων (στομάχι, έντερο, μήτρα, ουροδόχος κύστη κ.λ.π.) και δεν υπόκεινται στην βούληση μας ελεγχόμενοι από το *αυτόνομο νευρικό σύστημα*.

Ένας τυπικός σκελετικός μύς αποτελείται από την **γαστέρα** δηλαδή το κεντρικό μυώδες τμήμα του, το οποίο συσπάται, και τα δύο άκρα του, δηλαδή τις προσφύσεις του στα οστά (συνήθως), τα οποία διακρίνονται σε:

- **έκφυση**, που είναι το λιγότερο κινητό και το κεντρικότερο άκρο.
- **κατάφυση**, δηλαδή το πλέον κινητό και περιφερικότερο άκρο. Η κατάφυση είναι γνωστή και με την ονομασία *τένοντας*, όρος που χρησιμοποιείται ιδιαίτερα στους μύες των άκρων.

Οι προσφύσεις (καταφύσεις), ορισμένων μυών (π.χ. των πλαγίων κοιλιακών) είναι πλατιές και λεπτές και γι' αυτό ονομάζονται *απονευρώσεις*.

Πολλοί μύες έχουν περισσότερες από μία έκφυση ή κατάφυση (π.χ. τραπεζοειδής, πλατύς ραχιαίος, μείζων θωρακικός, δικάφαλος βραχιόνιος).

Νεύρωση ενός μυός εννοούμε το κινητικό νεύρο (ή τα νεύρα) που μεταφέρει στο συγκεκριμένο μύ, την εντολή από τον εγκέφαλο για την επιτέλεση των κινήσεων του.

Ενέργεια (ή ενέργειες) ενός μυός, είναι το σύνολο των κινήσεων που προκύπτουν από την σύσπαση του. Ένας μύς μπορεί να έχει πολλές και διαφορετικές ενέργειες, μπορεί να συσπάται κατά τμήματα και αρκετά συχνά μπορεί να συνεργάζεται με άλλους μύες για την επιτέλεση μίας κίνησης (*συναγωνιστές*) ή να ανταγωνίζεται κάποιους άλλους κάνοντας την αντίθετη κίνηση (*ανταγωνιστές*).

ΔΙΑΙΡΕΣΗ ΜΥΩΝ

- 1) ΜΥΕΣ ΚΕΦΑΛΗΣ – **Δερματικοί ή μιμικοί** - *Μύες θόλου κρανίου¹*
- *Μύες προσώπου - στόματος*
- *ρινός*
- *ωτός*
- *βλέφαρων*
- **Μασητήριον**
- 2) ΜΥΕΣ ΤΡΑΧΗΛΟΥ – **Πρόσθιοι** - *μύες άνω του νοειδούς*
- *μύες κάτω του νοειδούς*
- **Προσθιοπλάγιοι**
- **Πλάγιοι**
- **Οπίσθιοι**
- 3) ΜΥΕΣ ΚΟΡΜΟΥ – **Μύες οπίσθιας επιφάνειας (ράχης)** - *Ωμοραχιαίοι*
- *Πλευροραχιαίοι*
- *Ιδίως ραχιαίοι*
- **Μύες πρόσθιας επιφάνειας** – *Μύες θώρακα*
(Ιδίως θωρακικοί - Ωμοθωρακικοί)
– *Μύες κοιλίας*
(πρόσθιοι πλάγιοι, οπίσθιοι)
– *Έσω μύες κορμού²*
- 4) ΜΥΕΣ ΑΝΩ ΑΚΡΟΥ – **Μύες ώμου** (*ωμικής ζώνης*)
– **Μύες βραχίονα** (*πρόσθιοι, οπίσθιοι*)
– **Μύες πήχου** (*πρόσθιοι, οπίσθιοι, μύες κερκιδικού χείλους*)
– **Μύες άκρας χειρός** (*μύες θέναρος, οπισθέναρος, ελμινθοειδείς και μεσόστεοι*)
- 5) ΜΥΕΣ ΚΑΤΩ ΑΚΡΟΥ – **Μύες πυέλου** (*Έξω, Έσω*)
– **Μύες μηρού** (*Πρόσθιοι, Οπίσθιοι, Έσω ή Προσαγωγοί*)
– **Μύες κνήμης** (*Πρόσθιοι, Οπίσθιοι, Έξω ή Περονιαίοι*)
– **Μύες Άκρου ποδός** (*Ραχιαίοι και πελματιαίοι*)

¹ Οι μύες του θόλου του κρανίου μπορούν να θεωρηθούν και σαν ανεξάρτητη ομάδα, μη υπαγόμενη στους δερματικούς, οπότε θα έχουμε τρεις ομάδες μυών κεφαλής (θόλου, προσώπου και μασητήριους).

² Οι έσω μύες του κορμού (δηλαδή το διάφραγμα) μπορούν να υπαχθούν στην ομάδα μυών της κοιλίας, ως έσω κοιλιακοί, οπότε θα έχουμε τέσσερεις ομάδες κοιλιακών μυών (πρόσθιους, πλάγιους, οπίσθιους και έσω).

ΜΥΕΣ ΚΕΦΑΛΗΣ – ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

– Δερματικοί (μιμικοί)

– Μασητήριои

[Μύες θόλου – Μύες προσώπου]

Κατηγορία (ομάδα) :	<u>Δερματικοί ή μιμικοί</u>	<u>Μασητήριои</u>
Σύσταση (κατασκευή) :	Λεπτοί, αδύνατοι.	Σχετικά ογκωδέστεροι και ισχυρότεροι.
Πρόσφυση (έκφυση κ' κατάφυση) :	Έκφυση από οστά, αλλά κατάφυση κυρίως στο δέρμα όπου ασκούν την δράση τους.	Έκφυση από διάφορα οστά κατάφυση στην κάτω γνάθο.
Νεύρωση :	Προσωπικό νεύρο	Τρίδυμο νεύρο (γ' κλάδος)
Ενέργεια :	Κινήσεις δέρματος προσώπου που δημιουργούν τις διάφορες εκφράσεις (ανάλογα με τα συναισθήματα: λύπη, χαρά, θυμός, έκπληξη κ.λ.π.).	Έλξη κάτω γνάθου προς τα πάνω (κλείσιμο στόματος).

ΜΥΕΣ ΘΟΛΟΥ

- Μετωποϊνιακός

- Πυραμοειδής

Μετωποϊνιακός : Σχηματίζεται από την συνένωση δύο μυών (μετωπιαίου και ινιακού) με διαφορετική έκφυση από τα δύο ομώνυμα οστά αλλά με κοινή κατάφυση, την *επικράνια απονεύρωση*, έναν πλατύ και λεπτό τένοντα που ενώνει τους δύο μύες και προσφύεται στον θόλο του κρανίου του οποίου καλύπτει το μεγαλύτερο μέρος.

Ενέργεια : Έλξη δέρματος θόλου, πρόκληση ρυτίδων μετώπου με έντονο άνοιγμα ματιών (έκπληξη, χαρά, προσήλωση βλέμματος, μέθη).

ΜΥΕΣ ΠΡΟΣΩΠΟΥ

- **Μύες στόματος** - *Επιπολής (επιφανειακή στοιβάδα)*
 - *Μέση στοιβάδα*
 - *Εν τω βάθει στοιβάδα*
- **Μύες βλεφάρων**
- **Μύες ρινός**
- **Μύες ωτός** [υποτυπώδεις (ατροφικοί)]

ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΜΥΩΝ ΠΡΟΣΩΠΟΥ – ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΑ

- **Σφικτήρες βλεφάρων** (Μύες βλεφάρων) → Σύγκλειση βλεφάρων
- **Επιπολής στοιβάδα στόματος**
 - Ζυγωματικός → Γέλιο (Γωνία στόματος προς τα πάνω και έξω).
 - Γελαστήριος → Χαμόγελο (Γωνία στόματος προς τα πίσω).
 - Τετράγωνος άνω χείλους → Αμφισβήτηση, περιφρόνηση (ρινοχειλική αύλακα προς τα κάτω και έξω).
 - Τρίγωνος κάτω χείλους → Λύπη, κακή διάθεση (γωνία στόματος προς τα κάτω).
- **Μέση στοιβάδα στόματος**
 - Κυνικός → Κυνισμός (γωνία στόματος πάνω και μέσα).
 - Τετράγωνος κάτω χείλους → Ειρωνεία, τρόμος³ (έλξη κάτω χείλους προς τα κάτω).
- **Εν τω βάθει στοιβάδα στόματος**
 - Γενειακός → Θυμός, αγανάκτηση (δέρμα γενείου προς τα πάνω).
 - Βυκανητής → Φύσημα, σάλπισμα, κατά τη μάσηση τεντώνει την παρειά (αποφυγή τραυματισμού) και συγκράτηση τροφής ανάμεσα στα δόντια
 - Τομικοί → Φιλί, θηλασμός (χείλη και γωνίες στόματος προς τα εμπρός).

³ Στην έκφραση του τρόμου συμμετέχει επίσης και το μυώδες πλάτυσμα (προσθιοπλάγιος μυς του τράχηλου) τον οποίο επίσης έλκει το κάτω χείλος προς τα κάτω.

Σφιγκτήρας του στόματος (σχηματίζεται από μυϊκές ίνες προερχόμενες κυρίως από τους άλλους μύες του στόματος).

- Σύγκλειση στοματικής σχισμής.
- Προβολή των χειλέων (φιλί).

ΜΑΣΗΤΗΡΙΟΙ ΜΥΕΣ

<u>Όνομασία</u>	<u>Έκφυση</u>	<u>Κατάφυση</u>	<u>Νεύρωση</u>	<u>Ενέργεια</u>
- Μασητήρας	Ζυγωματικό οστό και τόξο.	Κάτω γνάθος	γ' κλάδος Τριδύμου	Σύγκλειση στόματος ⁴ (έλξη κάτω γνάθου προς τα πάνω).
- Κροταφίτης	Κροταφικό οστό – κροταφικό πεδίο.	Κάτω γνάθος	γ' κλάδος Τριδύμου	Σύγκλειση στόματος (έλξη κάτω γνάθου προς τα πάνω).
- Έσω πτερυγοειδής	Σφηνοειδές υπερώιο και άνω γνάθος	Κάτω γνάθος	γ' κλάδος Τριδύμου	Σύγκλειση στόματος (έλξη κάτω γνάθου προς τα πάνω).
- Έξω πτερυγοειδής	Σφηνοειδές οστό	Κάτω γνάθος	γ' κλάδος Τριδύμου	Πλάγια μετατόπιση κάτω γνάθου.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΕΡΟΙ ΜΥΕΣ (ΚΑΤΑ ΠΕΡΙΟΧΗ)

- **ΤΡΑΧΗΛΟΣ** : - Πρόσθιοι (Άνω και κάτω του υοειδούς)
 - Προσθιοπλάγιοι (Μυώδες πλάτυσμα, στερνοκλειδομαστοειδής)
 - Πλάγιοι (Σκαληνοί μύες)
 - Οπίσθιοι

⁴ Ανταγωνιστές των μασητηρίων είναι οι πρόσθιοι μύες του τραχήλου που βρίσκονται **πάνω από το υοειδές οστό**, οι οποίοι έλκουν την γνάθο προς τα κάτω, ανοίγοντας το στόμα. Επίσης, σχηματίζουν το έδαφος της στοματικής κοιλότητας.

Στερνοκλειδομαστοειδής

Ομάδα μυών που ανήκει : Προσθιοπλάγιοι μύες του τραχήλου.

Έκφυση : Στέρνο (λαβή) και κλείδα (στερνικό άκρο).

Κατάφυση : Μαστοειδής απόφυση κρανίου, ινιακό οστό.

Νεύρωση : Παραπληρωματικό νεύρο και κλάδοι αυχενικού πλέγματος.

Ενέργειες : - Στροφή κεφαλής προς την αντίθετη πλευρά (σε σύσπαση του ενός στερνοκλειδομαστοειδούς).

- Έκταση (τέντωμα) της κεφαλής (όταν συσπώνται και οι δύο στερνοκλειδομαστοειδείς).

- Ανύψωση στέρνου και κλείδας (Υποβοήθηση αναπνοής).

- Κάμψη κεφαλής προς τα εμπρός (και από τους δύο στερνοκλειδομαστοειδείς σε συνεργασία με τους προσπονδυλικούς μύες) ιδιαίτερα σε συγκεκριμένη στάση του σώματος (ύπτια, δηλαδή ξαπλωτή).

ΚΟΡΜΟΣ

i) ΡΑΧΗ (Οπίσθια επιφάνεια κορμού) - *Ωμοραχιαίοι μύες*

- *Πλευροραχιαίοι μύες*

- *Ιδίως ραχιαίοι μύες*

Τραπεζοειδής

Ομάδα μυών που ανήκει : Ωμοραχιαίοι μύες της ράχης.

Έκφυση : - Ινιακό οστό κρανίου.

- Αυχενικοί σπόνδυλοι (ακανθώδεις αποφύσεις) και αυχενικός σύνδεσμος.

- Θωρακικοί σπόνδυλοι (ακανθώδεις αποφύσεις).

Κατάφυση : Κλείδα και ωμοπλάτη (άκανθα και ακρώμιο)

Νεύρωση : Παραπληρωματικό νεύρο και κλάδοι αυχενικού πλέγματος.

Ενέργειες : Συνήθως συσπάται κατά τμήματα, οπότε έχουμε :

α) επί του ώμου : - Ανύψωση του ώμου και του υπόλοιπου άνω άκρου πάνω από το επίπεδο του ώμου, σε σύσπαση του *άνω τμήματος* του τραπεζοειδούς.

- Έλξη του ώμου (κυρίως της ωμοπλάτης) προς την σπονδυλική στήλη, σε σύσπαση του *μέσου τμήματος*.

- Έλξη του ώμου προς τα πίσω και κάτω σε σύσπαση του *κάτω τμήματος*.

- β) επί της κεφαλής :** - Στροφή της κεφαλής προς το αντίθετο πλάγιο (όταν συσπάται το *άνω τμήμα* του ενός τραπεζοειδούς).
- Έκταση της κεφαλής (όταν συσπώνται και οι δύο).

Πλατύς ραχιαίος

Ομάδα μυών που ανήκει : Ωμοραχιαίοι μύες της ράχης.

- Έκφυση :** α) Σπονδυλική έκφυση : κατώτεροι θωρακικοί ($\Theta_5 - \Theta_{12}$), οσφυϊκοί (όλοι) και ιεροί σπόνδυλοι.
β) Θωρακική (πλευρική) έκφυση : κατώτερες πλευρές (9 – 12).
γ) Λαγόνια έκφυση : λαγόνια ακρολοφία ανώνυμου οστού.

Κατάφυση : Άνω τμήμα βραχιονίου οστού (αύλακα δικεφάλου).

Νεύρωση : Θωρακοραχιαίο νεύρο (βραχιόνιο πλέγμα).

- Ενέργειες :** - Έλξη βραχίονα προς τα πίσω και κάτω.
- Σταθεροποίηση ωμοπλάτης.
- Έλξη πλευρών προς τα κάτω (Υποβοήθηση αναπνοής).
- Αναρρίχηση (σε συνεργασία με τον μείζονα θωρακικό).

- i i) ΠΡΟΣΘΙΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ** - *Μύες θώρακα*
- *Μύες κοιλίας*
- *Έσω μύες του κορμού*

- ΘΩΡΑΚΑΣ - *Ιδίως θωρακικοί*
- *Ωμοθωρακικοί*

Μείζων θωρακικός

Ομάδα μυών που ανήκει : Ωμοθωρακικοί μύες του θώρακα.

- Έκφυση :** α) Κλειδική έκφυση : Κλείδα
β) Στερνοπλευρική έκφυση : Στέρνο και χόνδροι των πλευρών ($2^{ns} - 6^{ns}$).
γ) Κοιλιακή έκφυση : Απονευρώσεις κοιλιακών μυών (θήκη ορθού κοιλιακού).

Κατάφυση : Άνω τμήμα βραχιονίου οστού (κάτω από το μείζον όγκωμα).

Νεύρωση : Μείζον θωρακικό νεύρο (βραχιόνιο πλέγμα).

- Ενέργειες :** - Προσαγωγή βραχίονα και υπολοίπου άνω άκρου (δηλαδή το κατεβάζει και το πλησιάζει στον κορμό).
- Μετατόπιση του ήδη ανασηκωμένου βραχίονα προς τα εμπρός και έσω (κολύμβηση) .

- Επί σταθεροποιημένου άνω άκρου, ανύψωση του κορμού (έλξη σε μονόζυγο, αναρρίχηση)⁵.
 - Αναπνευστικές κινήσεις.
 - Έσω στροφή.
- **ΚΟΙΛΙΑ** - *Πρόσθιοι κοιλιακοί* (Ορθός κοιλιακός, πυραμοειδής)
- *Πλάγιοι κοιλιακοί* (Έξω λοξός, έσω λοξός, Εγκάρσιος)
 - *Οπίσθιοι κοιλιακοί* (Τετράγωνος οσφυϊκός)

Ορθός κοιλιακός (δεξιός και αριστερός)

Ομάδα μυών που ανήκει : Βρίσκεται στο κέντρο της κοιλιάς σχηματίζοντας το πρόσθιο κοιλιακό τοίχωμα. Περιβάλλεται από την *θήκη* του (βλ. παρακάτω).

Έκφυση : Στέρνο και χόνδροι πλευρών (5 – 7).

Κατάφυση : Περιοχή ηβικής σύμφυσης.

Νεύρωση : Κατώτερα μεσοπλεύρια, κλάδοι οσφυϊκού πλέγματος.

Ενέργειες : Βλέπε «Κοινές Ενέργειες», (παρακάτω).

Πλάγιοι κοιλιακοί (Έξω λοξός, Έσω λοξός, Εγκάρσιος)

Βρίσκονται στα πλάγια του ορθού, τον οποίον όμως περιβάλλουν με τις απονευρώσεις (πλατιές καταφύσεις) τους, σχηματίζοντας την *θήκη* του ορθού. Αποτελούν το πλάγιο κοιλιακό τοίχωμα όπου και συναντούμε με την εξής σειρά, από την επιφάνεια προς το βάθος :

- Έξω λοξός (επιφανειακά)
- Έσω λοξός (καλυπτόμενος από τον έξω)
- Εγκάρσιος (στο βάθος, καλυπτόμενος από τους άλλους δύο).

Έκφυση : Από τις κατώτερες πλευρές (έξω λοξός και εγκάρσιος), την λαγόνια ακρολοφία, τον βουβωνικό σύνδεσμο και τους οσφυϊκούς σπονδύλους (έσω λοξός και εγκάρσιος).

Κατάφυση : Θήκη ορθού και Λευκή γραμμή (κοινή κατάφυση για όλους)
Κατώτερες πλευρές (έσω λοξός μόνο).

Νεύρωση : Κατώτερα μεσοπλεύρια, κλάδοι οσφυϊκού πλέγματος.

Ενέργειες : Βλέπε «Κοινές» και «Ιδιαίτερες Ενέργειες» (παρακάτω).

⁵ Στις συγκεκριμένες ενέργειες (έλξη, αναρρίχηση), συμμετέχουν και άλλοι μύες όπως ο πλατύς ραχιαίος.

Ενέργειες Πρόσθιων και Πλάγιων κοιλιακών μυών.

A) **Κοινές** : - Προστασία κοιλιακών οργάνων (σπλάχνων).

- i. Παθητική (σχηματίζουν το κοιλιακό τοίχωμα).
 - ii. Ενεργητική (συσπώνται όταν πάσχει κάποιο σπλάγχο).
- Αύξηση ενδοκοιλιακής πίεσης με την σύσπαση τους με αποτέλεσμα την υποβοήθηση λειτουργιών όπως η ούρηση, η αφόδευση και ο τοκετός.
Η αυξημένη πίεση επίσης βοηθά την άρση βαρών ελαττώνοντας την φόρτιση που δέχονται οι οσφυϊκοί (κυρίως) σπόνδυλοι.
 - Συμμετοχή (βοηθητικά) στις αναπνευστικές κινήσεις (εκπνοή), με έλξη των κατώτερων πλευρών προς τα κάτω.
 - Κάμψη κορμού προς τα εμπρός: όταν η πύελος είναι σταθεροποιημένη (σε έδαφος, κρεβάτι, καναπέ κ.λ.π.) η σύσπαση των συγκεκριμένων μυών μπορεί να μετατοπίσει τον κορμό προς τα εμπρός και πάνω, δηλαδή από την ύπτια (ξαπλωτή) θέση σε καθιστή (π.χ στην άσκηση των κοιλιακών). Η ίδια κίνηση γίνεται και σε ορθία θέση (σκύψιμο) με συμμετοχή και του λαγονοψοίτη.

B) **Ιδιαίτερες ενέργειες των Πλαγίων κοιλιακών (μόνο)** :

- Κάμψη του κορμού προς τα πλάγια με συμμετοχή και των μυών της ράχης.
- Στροφή του κορμού προς τα πλάγια.

ΘΗΚΗ ΟΡΘΟΥ ΚΟΙΛΙΑΚΟΥ

Σχηματίζεται από τις απονευρώσεις των πλάγιων κοιλιακών μυών οι οποίες καλύπτουν τον ορθό κοιλιακό μυ από μπροστά (πλήρως), αλλά και από πίσω (ατελώς – το κατώτερο τμήμα δεν καλύπτεται).

ΛΕΥΚΗ ΓΡΑΜΜΗ

Σχηματίζεται από την συνένωση στο κέντρο της κοιλίας, μεταξύ ξιφοειδούς και ηβικής σύμφυσης, των απονευρώσεων των πλάγιων κοιλιακών και των δύο θηκών (δεξιάς και αριστερής). Αποτέλεσμα αυτής της συνένωσης είναι η στέρεη συγκράτηση των δύο ορθών κοιλιακών ώστε να μην δημιουργείται χάσμα μεταξύ αυτών και επομένως προβολή των υποκείμενων σπλάχνων.

ΕΣΩ ΜΥΕΣ ΚΟΡΜΟΥ

Διάφραγμα

- Έκφυση:**
- Στερνική (ξιφοειδής).
 - Πλευρική (6 κατώτερες πλευρές).
 - Οσφυϊκή (οσφυϊκοί σπόνδυλοι).
- Κατάφυση:** Τενόντιο κέντρο.
- Νεύρωση:** Φρενικό νεύρο (αυχενικό πλέγμα).
- Ενέργειες:**
- Διαχωρισμός θώρακα από κοιλιά.
 - Βασικός εισπνευστικός μυς.
 - Αυξημένη ενδοκοιλιακή πίεση.

- **ΑΝΩ ΑΚΡΟ** - Μύες ώμου
 - Μύες βραχίονα
 - Μύες πήχυ
 - Μύες άκρας χειρός

Δελτοειδής

- Ομάδα μυών που ανήκει :** Μύες του ώμου (ωμικής ζώνης).
- Έκφυση :** Κλείδα και ωμοπλάτη.
- Κατάφυση :** Σώμα βραχιονίου οστού (Δελτοειδές φύμα).
- Νεύρωση :** Μασχαλιαίο νεύρο (κλάδος βραχιονίου πλέγματος⁶).
- Ενέργεια :** Ανύψωση βραχίονα προς τα εμπρός, πίσω και πλάγια (απαγωγή) μέχρι το ύψος του ώμου. Οι δύο πρώτες κινήσεις γίνονται από το πρόσθιο και οπίσθιο τμήμα του μυός αντίστοιχα, ενώ η τρίτη κυρίως από το πλάγιο με υποβοήθηση και από τα άλλα δύο.

Δικέφαλος βραχιόνιος

- Ομάδα μυών που ανήκει :** Πρόσθιοι μύες του βραχίονα.
- Έκφυση :** Ωμοπλάτη (η μακρά κεφαλή από το υπεργλήνιο φύμα – η βραχεία κεφαλή από την κορακοειδή απόφυση).
- Κατάφυση :** Κερκίδα (κερκιδικός τένοντας - κύρια κατάφυση).
Ωλένη (ωλένιος τένοντας – δευτερεύουσα κατάφυση).
- Νεύρωση :** Μυοδερματικό νεύρο.
- Ενέργεια :** Κάμψη και υπτιασμός του πήχυ. Επίσης κάμψη βραχίονα, δηλαδή κίνηση προς τα εμπρός (δράση στον ώμο).

⁶ Όλοι οι μύες του άνω άκρου, νευρώνονται από τους κλάδους του βραχιονίου πλέγματος.

Νεύρωση : Κάτω γλουτιαίο νεύρο (κλάδος ιερού πλέγματος).

Ενέργειες : - Έκταση μηρού (ανταγωνιστής του λαγονοψοίτη ο οποίος τον κάμπτει).

- Η δράση του εκδηλώνεται στην βάδιση και περισσότερο στο τρέξιμο αλλά και στην άνοδο της σκάλας και στην ανόρθωση από καθιστή θέση.

- Συμβάλλει στην διατήρηση ορθίου του κορμού (μαζί με τους ραχιαίους).

- Έξω στροφή.

- Απαγωγή (άνωτερο τμήμα), προσαγωγή (κατώτερο τμήμα).

Τετρακέφαλος μηριαίος

Αποτελείται από τέσσερις κεφαλές : - *Ορθό μηριαίο (κεντρικά)*

- *Έξω πλατύ*

- *Έσω πλατύ*

- *Μέσο πλατύ (στο βάθος, πίσω από τον ορθό μηριαίο)*

Ομάδα μυών που ανήκει : - Πρόσθιοι μύες μηρού.

Έκφυση : Ανώνυμο (η μία κεφαλή – ορθός μηριαίος) και μηριαίο οστό (οι άλλες τρεις).

Κατάφυση : Κοινή στην επιγονατίδα και το κνημιαίο κύρτωμα (με την προέκταση της κατάφυσης – επιγονατιδικός σύνδεσμος).

Νεύρωση : Μηριαίο νεύρο (κλάδος οσφυϊκού πλέγματος).

Ενέργειες : - Έκταση της κνήμης.

- Κάμψη μηρού (μόνο ο ορθός μηριαίος).

- Σταθεροποίηση άρθρωσης του γόνατος.

ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΜΥΕΣ ΤΟΥ ΜΗΡΟΥ

Εντόπιση :	<u>Πρόσθιοι</u>	<u>Οπίσθιοι</u>	<u>Έσω ή Προσαγωγοί</u>
Νεύρωση :	Μηριαίο νεύρο (οσφυϊκό πλέγμα)	Ισχιακό νεύρο (ιερό πλέγμα)	Θυροειδές νεύρο (οσφυϊκό πλέγμα)
Ενέργεια :	Έκταση κνήμης	Κάμψη κνήμης	Προσαγωγή κάτω άκρου (συμπλησίαση με το αντίθετο άκρο)

ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΜΥΕΣ ΤΗΣ ΚΝΗΜΗΣ

Εντόπιση :	<u>Πρόσθιοι</u>	<u>Οπίσθιοι</u>	<u>Έξω ή Περονιαίοι</u>
Νεύρωση :	Περονιαίο νεύρο (κλάδος ισχιακού νεύρου)	Κνημιαίο νεύρο (κλάδος ισχιακού νεύρου)	Περονιαίο νεύρο (κλάδος ισχιακού νεύρου)
Ενέργεια :	Ραχιαία κάμψη άκρου ποδιού και έκταση δακτύλων	Πελματιαία κάμψη άκρου ποδιού και κάμψη δακτύλων	Ανύψωση έξω χείλους άκρου ποδιού

Γαστροκνήμιος (μαζί με υποκνημίδιο σχηματίζει τον τρικέφαλο).

Ομάδα μυών που ανήκει : Οπίσθιοι μύες της κνήμης.

Έκφυση : Μηριαίοι κόνδυλοι (για τις δύο κεφαλές του γαστροκνήμιου – ενώ ο υποκνημίδιος εκφύεται από κνήμη και περόνη).

Κατάφυση : Πτέρνα, με τον *Αχιλλεο τένοντα*, που είναι κοινός για τον γαστροκνήμιο και τον υποκνημίδιο.

Νεύρωση : Κνημιαίο νεύρο.

Ενέργειες :

- Πελματιαία κάμψη άκρου ποδιού (κοινή ενέργεια).
- Κάμψη μηρού προς την κνήμη (μόνο από τον γαστροκνήμιο).
- Σταθεροποίηση γόνατος και ποδοκνημικής, συμβάλλουν στην διατήρηση της όρθιας στάσης (κοινή ενέργεια).