

# ΣΥΝΔΡΟΜΟ ΑΝΩ ΘΩΡΑΚΙΚΟΥ ΣΤΟΜΙΟΥ ή ΣΥΝΔΡΟΜΟ ΘΩΡΑΚΙΚΗΣ ΕΞΟΔΟΥ (Thoracic Outlet Syndrome)

## ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Το σύνδρομο του Άνω Θωρακικού Στομίου ή ακριβέστερα εξόδου (outlet) είναι ένας όρος, ο οποίος περιλαμβάνει ένα μεγάλο φάσμα νευραγγειακών συμπτωμάτων και σημείων των άνω άκρων.

Αν και η πρώτη αναγνώριση του συνδρόμου έγινε από τον Hunald το 1743, εν τούτοις μόλις το 1956 (1), και το 1958 (2), αντιμετωπίστηκε σαν μια ενοποιημένη οντότητα με τον όρο «Thoracic outlet syndrome - Σύνδρομο Θωρακικής εξόδου ή Σύνδρομο Άνω Θωρακικού Στομίου».

Η συμπτωματολογία του συνδρόμου αυτού, που επηρεάζει το λαιμό, τον ώμο και τα άνω άκρα, προκαλείται από την πίεση ή τον ερεθισμό του βραχιονίου πλέγματος, της υποκλειδίου αρτηρίας και της υποκλειδίου φλέβας, καθώς τα στοιχεία αυτά περνούν δια του *θωρακικού στομίου και της πλευροκλειδικής χώρας*. Ουσιαστικά λοιπόν πρόκειται περί ενιαίου συνδρόμου, γεγονός που εξηγεί και τη μέχρι το 1958 σύγχυση, που επικρατούσε κυρίως πάνω στη διάγνωση και τη θεραπευτική αντιμετώπιση του προβλήματος, το δε σύνδρομο ελάμβανε τον όρο του από τη θέση που εμφανίζοντο τα συμπτώματα, δημιουργώντας έτσι μια λίστα συνωνύμων και ψευδώνυμων του Σ.Α.Θ.Σ., όπως αυτό ονομάζεται σήμερα. Τα συνώνυμα και ψευδώνυμα για το Σ.Α.Θ.Σ. είναι (3):

- **Συνήθη**

- Σύνδρομο Αυχενικής Πλευράς.

- Σύνδρομο Προσθίου Σκαληνού Μυός.

- Σύνδρομο Υπεραπαγωγής.

- Φλεβική Θρόμβωση προσπάθειας ή Paget-Schroetter Syndrome.

- Σύνδρομο Πρώτης Πλευράς.

- Βραχιονοκεφαλικό Σύνδρομο.

- **Ασυνήθη**

- Ωμόπλατο - Θωρακικό Σύνδρομο

- Σύνδρομο Ελάσσονος Θωρακικού μυός

- Σύνδρομο της κεφαλής του βραχιονίου οστού

Rucksack παράλυση  
 Σύνδρομο Αυχενοβραχιονίου νευρο-αγγειακής συμπίεσης  
 Σύνδρομο του Steinbrocker

Η ιστορική εξέλιξη του Σ.Α.Θ.Σ η οποία χρονικά μέχρι σήμερα είναι δύο περίπου αιώνες, μπορεί να διακριθεί σε τρεις χρονικές περιόδους (4) σε σχέση με την αιτιολογία του και την αντιμετώπισή του.

Α΄ Περίοδος: Αυχενική πλευρά, 1740-1927.

Β΄ Περίοδος: Σύνδρομο αυχενικής πλευράς, χωρίς την ύπαρξη αυχενικής πλευράς 1920-1956.

Γ΄ Περίοδος: Η σύγχρονη θεώρηση του Σ.Α.Θ.Σ., εκτομή της πρώτης πλευράς 1956-σήμερα.

*Κατά την Α΄ περίοδο οι κύριοι ερευνητές του συνδρόμου ήταν κατά χρονολογική σειρά:*

Ανατομία:	1749 - Galen, Vesalius, Hunauld 1842 - Gruber
Εμβρυολογία:	1912 - Todd, 1913 - Jones
Κλινική Εικόνα:	1821 - Cooper
Χειρουργική Εκτομή:	1861 - Coote
Φυσιολογία της στένωσης και των ανευρυσμάτων της υποκλειδίου αρτηρίας:	1916 - Halsted.

*Κατά την Β΄ περίοδο οι κύριοι ερευνητές ήταν:*

Συγγενείς ταινίες και σύνδεσμοι:	1920 - Law
Σύνδρομο προσθίου σκαληνού μυός:	1927 - Adson
Πλευρό-κλειδικό σύνδρομο:	1939 - Eden 1943 - Falconer
Φυσιολογική πρώτη πλευρά:	1903 - Bramwell 1910 - Murphy
Ανώμαλη πρώτη πλευρά:	1907 - Keen
Ανωμαλίες του μέσου θωρακικού μυός:	1929 - Stiles
Σύνδρομο ελάσσονος θωρακικού μυός:	1945 - Wright

*Κατά την Γ' περίοδο οι κύριοι ερευνητές ήταν:*

Ενόπιουμένη οντότητα με τον όρο Σ.Α.Θ.Σ.:	1956 - Peet
	1958 - Rob
Προσπέλαση προς την πρώτη πλευρά:	
- Οπισθίως:	1962 - Clagett
- Διαμασχαλιαία:	1966 - Roos
- Υποκλειδίως:	1968 - Gol
Ιστοχημικά - Μικροσκοπικά: ινική αλλαγή:	1986 - Machleder
Αύξηση συνδετικού ιστού:	1990 - Sanders
Εκτομή προσθίου και μέσου σκαληνού μυός:	1979 - Sanders

## ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ

Όπως αναφέραμε η συμπτωματολογία του συνδρόμου αυτού προκαλείται από την πίεση ή τον ερεθισμό του νευραγγειακού δεματίου δηλ. του βραχιονίου νευρικού πλέγματος, της υποκλειδίου αρτηρίας και φλέβας. Τα στοιχεία αυτά προχωρώντας από τον τράχηλο και τον θώρακα προς τα άνω άκρα διέρχονται δι' ενός σωλήνος τα τοιχώματα του οποίου αποτελούνται από μυς, οστά και συνδέσμους. Ανωμαλίες λοιπόν αυτών των στοιχείων του τοιχώματος του σωλήνα οι οποίες προκαλούν στένωση του αυλού του είναι πολύ πιθανόν να προκαλέσουν συμπτώματα εκ πίεσεως του νευραγγειακού δεματίου.

Από ανατομική άποψη στην περιοχή της θωρακικής εξόδου, μπορούμε να διακρίνουμε με σαφήνεια τρεις περιοχές (Σχ. 1):

- Το τρίγωνο των σκαληνών μυών
- Την πλευροκλειδική χώρα και
- Την χώρα του ελάσσονα θωρακικού μυός και της κορακοειδούς απόφυσης

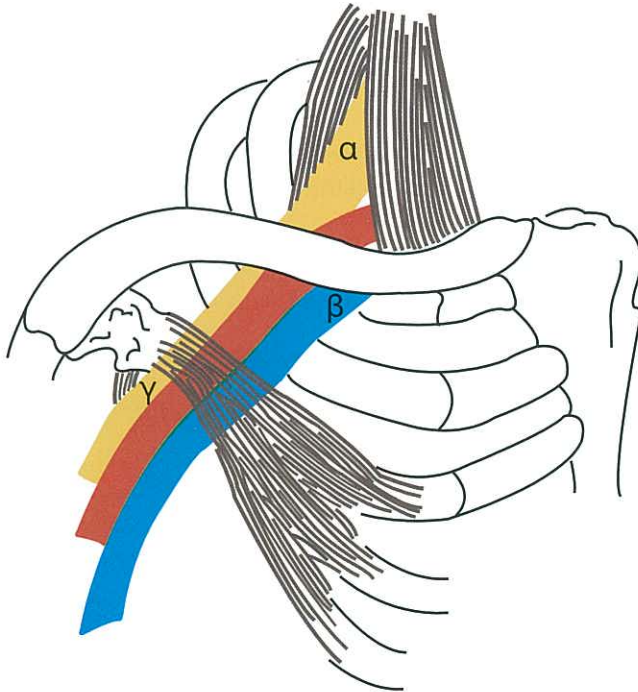
Η πιθανότητα πρόκλησης Σ.Α.Θ.Σ. είναι συχνότερη επί πίεσεως του νευραγγειακού δεματίου στο τρίγωνο των σκαληνών μυών, μικρότερη στην πλευροκλειδική χώρα και ακόμη μικρότερη στην περιοχή του ελάσσονα θωρακικού μυός και της κορακοειδούς απόφυσης.

Είναι προφανές, ότι ανάλογα με το στοιχείο, του νευρο-αγγειακού δεματίου που προκαλεί τη συμπτωματολογία του συνδρόμου, μπορούμε να διακρίνουμε τρεις τύπους Σ.Α.Θ.Σ.:

- A. Νευρολογικό τύπο
- B. Αρτηριακό τύπο και
- Γ. Φλεβικό τύπο

**A. Ο νευρολογικός τύπος** προκαλείται από πίεση ή ερεθισμό του βραχιονίου πλέγματος και πιθανόν να αποτελεί το 95% των περιπτώσεων. Εμφανίζεται κατά την νεαρά και τη μέση ηλικία (δεύτερη έως πέμπτη δεκαετία της ζωής) με μία σχέση γυναικών: άνδρες 3:1.

**B. Ο αρτηριακός τύπος** είναι ο λιγότερο συχνός, περίπου 1% των περιπτώσεων, αλλά σίγουρα είναι ο πιο σοβαρός και ο πιο δύσκολα αντιμετωπιζόμενος. Εμφανίζεται εξίσου και στους άνδρες και στις γυναίκες (σχέση 1:1), όμως όσον αφορά την ηλικία φαίνεται, ότι η εμφάνιση του σχετίζεται με την αιτιολογία της αρτηριακής επιπλοκής. Έτσι από την άποψη της ηλικίας



*Σχήμα 1. Οι τρεις ανατομικές περιοχές στις οποίες είναι δυνατόν να προκληθεί πίεση επί του αγγειονευρώδους δεματίου. α. Τρίγωνο των σκαληνών μυών. β. Πλευροκλειδική χώρα και γ. Χώρα του ελάσσονα θωρακικού μυός και της κορακοειδούς απόφυσης.*

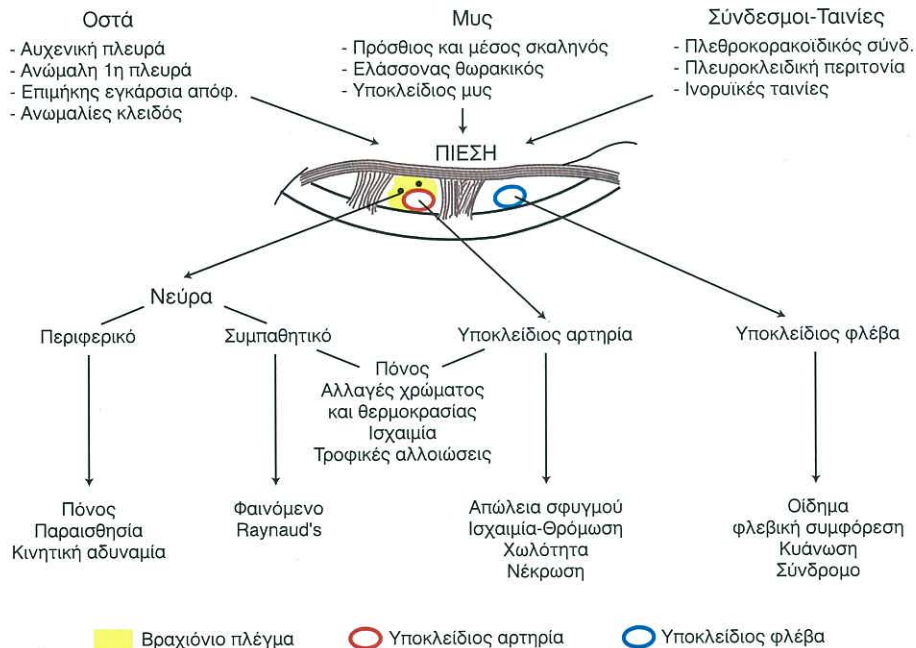
διακρίνουμε 2 ομάδες:

- α. Στην πρώτη ομάδα το Σ.Α.Θ.Σ. εμφανίζεται σε νεαρά άτομα, η δε αιτία του είναι η πίεση που εξασκείται πάνω στην υποκλειδίο αρτηρία κυρίως από την ύπαρξη αυχενικής πλευράς.
- β. Στη δεύτερη ομάδα εμφανίζεται μετά την ηλικία των 50 ετών, η δε αιτία που το προκαλεί είναι η τοπική αρτηριοσκλήρωση, η οποία είναι το αποτέλεσμα της ανώμαλης ροής του αίματος μέσα στην υποκλειδίο αρτηρία στο σημείο που αυτή πιέζεται ή ακριβώς μεταστενωτικά και

Γ. Ο φλεβικός τύπος, ο οποίος προκαλείται από πίεση ή θρόμβωση της υποκλειδίου φλέβας και αποτελεί περίπου το 4% των περιπτώσεων Σ.Α.Θ.Σ.

## ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΤΟΜΙΚΗΣ - ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ

Είναι, προφανές ότι η αιτιολογία του Σ.Α.Θ.Σ. σχετίζεται με τις ανατομικές ανωμαλίες των ανατομικών εκείνων στοιχείων, τα οποία μπορούν να προκαλέσουν πίεση πάνω στα νευραγγειακά στοιχεία, που περνούν δια του θωρακικού στομίου (Σχ. 2). Θα λέγαμε, ότι, όπως οι κερσοί των κ. ά-



Σχήμα 2. Διάγραμμα των μηχανισμών και των κλινικών συμπτωμάτων του Σ.Α.Θ.Σ.

κρων, έτσι και το Σ.Α.Θ.Σ. αποτελεί το τμήμα του ανθρώπου για την ορθίαν στάση, την οποία κατέχει. Τα στοιχεία εκείνα, τα οποία στηρίζουν και κινούν την κεφαλή και τα άνω άκρα είναι δυνατόν, συνεπεία ανωμαλιών που παρουσιάζουν, να προκαλέσουν το Σ.Α.Θ.Σ.

Από τη γνώση της ανατομίας της περιοχής του τραχήλου του άνω τμήματος του θώρακα μαζί με την μασχάλη είναι προφανές, ότι οι ανωμαλίες των ανατομικών κατασκευών τριών στοιχείων προς την πρώτη πλευρά είναι δυνατόν να προκαλέσουν Σ.Α.Θ.Σ. (Σχ. 2). Τα στοιχεία αυτά είναι:

#### **A. Οστικά**

Αυχενική Πλευρά.

Επιμήκεις (μακριές) εγκάρσιες αποφύσεις.

Οστεοαρθρίτις της πρώτης πλευρο-αυχενικής άρθρωσης.

Ανωμαλίες της πρώτης πλευράς.

- ◆ Δύσμορφη και υπερβολική πρόωση κατάγματος.
- ◆ Σύμφυση με τη δεύτερη πλευρά.
- ◆ Εξοστώσεις.
- ◆ Ανώμαλη άρθρωση.
- Ανωμαλίες της κλείδας.
- ◆ Δύσμορφη και υπερβολική πρόωση κατάγματος.
- ◆ Μη ένωση (επούλωση).
- ◆ Ψευδάρθρωση.
- ◆ Κακή ένωση (επούλωση) με γωνίωση.
- ◆ Κλείδα σε σχήμα -S- .

#### **B. Ινομυϊκά**

Υπερτροφία σκαληνού.

Συστολή σκαληνού (μόνιμος ή παροδική).

Σπασμοί του σκαληνού.

Συγγενείς ταινίες (σύνδεσμοι).

Θωρακοκλειδικές ταινίες (σύνδεσμοι - συμφύσεις).

Ινώδης επέκταση επικουρικής πλευράς (προέκταση).

Στένωση της βάσης του τριγώνου μεταξύ των σκαληνών.

Μετατραυματικές συμφύσεις.

#### **Γ. Διάφορα**

Λιπώματα και άλλοι καλοήθεις όγκοι.

Λεμφαδενοπάθεια.

Μεγάλοι κρεμάμενοι μαστοί.