

Εμβολή του εγκέφαλου από αέριο και σύνδρομο πνευμονικής υπερδιάτασης

Εξαιτίας των μεταβολών της πίεσης, υπάρχουν κάποιοι παράγοντες τους οποίους πρέπει να υπολογίζουμε ώστε να μην μας δημιουργηθεί οποιοδήποτε πρόβλημα στις καταδυτικές μας δραστηριότητες. Όπως θα δείτε στο άρθρο του Κου Βασίλη Ζαχαριάδη, ξεκαθαρίζουν οι όροι, και μαθαίνουμε κάποια πολύ σημαντικά πράγματα.

Εισαγωγή της εμβολής του εγκέφαλου από αέριο - Σύνδρομο πνευμονικής υπερδιάτασης

Ως Σύνδρομο Πνευμονικής Υπερδιατασης ορίζεται η διάταση του παγιδευμένου αέρα στους πνεύμονες κατά την διάρκεια της ανόδου (όπου η πίεση ελαττώνεται) με ρήξη του πνευμονικού ιστού.

Ως αιτία σχετιζόμενα με την κατάδυση αναφέρονται τα κάτωθι :

- Κράτηση-αναπνοής κατά την ανόδου
- Εκπαίδευση ελεύθερης ανόδου
- ταχεία μη-ελεγχόμενη ανόδου (blow-up)
- ανόδου Αναίσθητου δύτη
- Αέρας παγιδευμένος στους πνεύμονες

Αναφορικά με το πώς αέρας μπορεί να παγιδευτεί στους πνεύμονες, περιγράφονται οι κάτωθι αιτίες :

- απόφραξη Αεραγωγών π.χ. Άσθμα
- Παχιές εκκρίσεις
- πνευμονική Κοκκιωμάτωση (σαρκοειδωση)
- Κύστεις και φυσαλίδες πνευμόνων
- Αυτόματος Πνευμοθώραξ

Όταν η πνευμονική υπερδιάταση συμβεί, η ρήξη πνεύμονος έχει ως συνέπεια την απελευθέρωση αερίου-αέρας ο οποίος μπορεί:

1. Να μετακινηθεί στην πνευμονική κυκλοφορία
2. Να μετακινηθεί στον υπεζωκοτικό χώρο
3. Να διανεμηθεί στο βραγχιακό δέντρο, στους υποδόριους ιστούς και στο μεσοθωράκιο έχοντας ως αποτέλεσμα αντίστοιχα τα κάτωθι :
 - α. Αρτηριακή εμβολή αερίου

β. Πνευμοθώρακας

γ. Εμφύσημα, Μεσοθωρακίου, Υποδόριο εμφύσημα, πνευμοπενικάρδιο

Αρτηριακή εμβολή αερίου

Η αρτηριακή εμβολή αερίου οφείλεται στην κυψελιδική ρήξη με συνεπακόλουθο φλεβική ή τριχοειδική ρήξη, έχοντας ως αποτέλεσμα αέρας να διέρχεται από την πνευμονική φλέβα στην αριστερή καρδιά, με συνέπεια έμβολα να διέρχονται στη συστηματική κυκλοφορία και διανέμονται σε όλα τα όργανα. Το Κεντρικό Νευρικό Σύστημα (ΚΝΣ) και η καρδιά είναι πιο επιρρεπή στη βλάβη. Τα έμβολα αέρα προκαλούν απόφραξη των αγγείων εγκεφάλου προκαλώντας συμπτώματα που εμφανίζονται στα πρώτα δέκα λεπτά από την ανάδυση.

Τα συμπτώματα της αρτηριακής εμβολής εγκεφάλου αναφέρονται ως κάτωθι :

- διαταραχές Συνείδησης μέχρι απώλεια συνειδήσεως
- Απώλεια ισορροπίας και συντονισμού
- διαταραχές Κρανιακών Νεύρων
- Μυική αδυναμία ή παράλυση
- διαταραχές Αισθητικότητας

Χρόνος έναρξης συμπτωμάτων εμβολής του εγκεφάλου από αέρα

Αναφέρεται σε μελέτη ότι τα συμπτώματα της εμβολής του εγκεφάλου από αέρα εμφανίζονται ως ακολούθως :

- 8.6% συμβαίνουν κατά την διάρκεια ανάδυσης
- 83.6% συμβαίνουν σε λιγότερο από 5 λεπτά από την ανάδυση
- 7.8% συμβαίνουν μεταξύ 5-10 λεπτών από την ανάδυση

Δεν αναφέρονται συμπτώματα εμβολής του εγκεφάλου από αέρα πέρα των 10 λεπτών. Αργοπορημένα συμπτώματα αρτηριακής εμβολής μπορεί να οφείλονται σε «Παράδοξες φουσαλίδες» μέσω PFO ή αρτηριοφλεβωδών αναστομώνσεων.