



Οι επιπτώσεις ενός τροχαίου ατυχήματος στη σπονδυλική στήλη

Η γνώση για την αναγνώριση των συμπτωμάτων είναι καθοριστική για την πρώτη ανταπόκριση



Σοφία Νέτα

Σήμερα τα τροχαία ατυχήματα ευθύνονται για πάνω από το 40% των τραυματισμών της σπονδυλικής στήλης και είναι ο συχνότερος λόγος πρόκλησης καταγμάτων σ' αυτήν. Ωστόσο, δεν είναι η μοναδική επίπτωση που μπορεί να έχουν στην υγεία της σπονδυλικής στήλης.

«Η σπονδυλική στήλη είναι μια ανθεκτική και σύνθετη κατασκευή, που παρέχει στήριξη στο σώμα και προστασία στο νωτιαίο μυελό. Οι μύες και τα οστά, οι τένοντες, οι σύνδεσμοι και τα νεύρα συμβάλλουν στην επίτευξη αυτών των σκοπών. Ωστόσο, είναι ευαίσθητη και επιρρεπής σε τέτοιες καταστάσεις, διότι η κατασκευή της δεν μπορεί να απορροφήσει τέτοιες απότομες και έντονες δυνάμεις που ασκούνται σ' αυτή κατά την σύγκρουση. Αντιθέτως, τη στιγμή εκείνη καταπονούνται έντονα όλες οι δομές της οπότε ο κίνδυνος ρήξης των ισορροπιών και πρόκλησης βλάβης στη σπονδυλική στήλη είναι μεγάλος», επισημαίνει ο φυσικοθεραπευτής – χειροθεραπευτής κ. Γιώργος Κακαβάς.

Στη σημερινή κοινωνία η πιθανότητα σοβαρού τραυματισμού της σπονδυλικής στήλης ή ακόμα και αναπηρίας από τροχαία ατυχήματα είναι ιδιαίτερα υψηλή, εξαιτίας πλήθους παραγόντων, που περιλαμβάνουν κακοτεχνίες δρόμων, απουσία ή ανεπάρκεια μέτρων ασφαλείας και χαμηλές προδιαγραφές στην κατασκευή των αυτοκινήτων. Δυστυχώς, τα θύματα είναι στην πλειονότητά τους άτομα νεαρής ηλικίας, κυρίως μεταξύ 20-40 ετών.

Ο πόνος στη σπονδυλική στήλη είναι ενδεικτικό χαρακτηριστικό του τραυματισμού, ωστόσο δεν αποδεικνύει και τη σοβαρότητά του. Μια μυϊκή καταπόνηση μπορεί να θεραπευθεί χωρίς σοβαρές παρεμβάσεις, μπορεί όμως και να ακολουθεί τον τραυματία για πολλούς μήνες ή και χρόνια μετά το ατύχημα, εάν δεν εφαρμοστεί επαγγελματική βοήθεια.

Σχετικά



Η καθημερινή άσκηση έχει εκπληκτικά θετικά οφέλη για την υγεία
[Η καθημερινή άσκηση έχει εκπληκτικά θετικά οφέλη για την υγεία](#)

«Οι κακώσεις στον αυχένα είναι ο συχνότερος τραυματισμός και μπορεί να δώσει συμπτώματα πολύ μετά το ατύχημα. Δισκοκήλη, κατάγματα και σπονδυλολίσηση δύνανται επίσης να προκύψουν στη σπονδυλική στήλη από τη σύγκρουση αυτοκινήτων», προειδοποιεί ο κ. Κακαβάς.

Ειδικότερα, ο τραυματισμός του αυχένα από αιφνίδια υπερέκταση (whiplash) είναι ο πιο συνηθισμένος στους επιβάτες του αυτοκινήτου που προπορεύεται κατά τη στιγμή της σύγκρουσης. Ο λόγος είναι ότι η πρόσκρουση πιέζει αιφνίδια το κεφάλι αρχικά προς τα πίσω και έπειτα προς τα εμπρός. Εκτελεί, δηλαδή, την κίνηση που κάνει κι ένα μαστίγιο, εξ ου και ο συχνά αναφερόμενος στην πάθηση, ανακριβής όμως, όρος «κάκωση δίκην μαστιγίου», που αφορά στην κάκωση των αυχενικών σπονδύλων και των παρακείμενων μαλακών ιστών. Η παρουσία μαξιλαριού στο κάθισμα αποτρέπει αυτού του είδους τον τραυματισμό σε μετωπικές συγκρούσεις, ενώ η χαμηλή ταχύτητα του οχήματος δεν αποτρέπει τον



τραυματισμό. Τα συμπτώματα του αυχενικού τραυματισμού μπορεί να περιλαμβάνουν πόνο και δυσκαμψία στο λαιμό, πονοκεφάλους που συχνά εντοπίζονται στη βάση του κρανίου, ζάλη, θολή όραση και κόπωση. Η παρουσία συμπτωμάτων θα πρέπει να οδηγήσει τον τραυματία στον ορθοπαιδικό, ο οποίος στην πλειονότητα των περιπτώσεων συστήνει φυσικοθεραπείες. Μια ιδιαίτερα αξιόλογη φυσικοθεραπευτική μέθοδος είναι η fysiotek, η οποία μπορεί να ανακουφίσει από τα συμπτώματα του whiplash και το σημαντικότερο χωρίς τη χρήση φαρμάκων, που έχουν επιπτώσεις στον οργανισμό. Είναι εξαιρετικά αποτελεσματική στον εντοπισμό των σημείων πόνου, την ενδυνάμωση των μυών και τη βελτίωση της κινητοποίησης της περιοχής. Οι ασθενείς που υποβάλλονται σ' αυτή απαλλάσσονται σε πολύ σύντομο χρονικό διάστημα από τα συμπτώματα και επιταχύνεται σημαντικά η πλήρης ανάρρωσή τους.

Τα συμπίεστικά κατάγματα είναι συχνά στη θωρακική και οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης στα αυτοκινητιστικά ατυχήματα. Ο λόγος είναι ότι τη στιγμή της σύγκρουσης το άνω μέρος του σώματος που είναι ελεύθερο ωθείται προς τα εμπρός, ενώ το κάτω παραμένει σταθερό διότι συγκρατείται από τη ζώνη ασφαλείας. Φυσικά, αυτό δεν σημαίνει ότι πρέπει να αποφεύγεται η χρήση της, δεδομένου ότι αυτό δύναται να προκαλέσει ακόμα σοβαρότερα προβλήματα. Το ιδιαίτερα ανησυχητικό είναι ότι σε ορισμένες περιπτώσεις τέτοιου είδους κατάγματα μπορούν να προκαλέσουν τραυματισμούς στο νωτιαίο μυελό, καθώς οι σπασμένοι σπόνδυλοι μπορούν να μετακινηθούν από τη θέση τους, με κίνδυνο παραπληγίας. Η φυσικοθεραπευτική αποκατάσταση μετά την πώρωση του κατάγματος αποτρέπει τη δυσκαμψία και κινητοποιεί ταχύτερα τον ασθενή.

Σχετικά



1912...2018: Βρείτε τις διαφορές. Ο Ρωμιός αντιεμβολιαστής
[1912...2018: Βρείτε τις διαφορές. Ο Ρωμιός αντιεμβολιαστής](#)

Η σπονδυλόλυση και η σπονδυλολίσηση μπορεί επίσης να είναι αποτελέσματα ενός αυτοκινητιστικού ατυχήματος, αν και σπανιότερα. Η πρώτη αφορά τη λύση της συνέχειας του σπονδύλου μεταξύ των άνω και των κάτω αρθρικών αποφύσεων και η δεύτερη τη μετατόπισή του λόγω κατάγματος. Το εκτοπισμένο οστό μπορεί να πιέσει τα νεύρα ή να περιορίσει το κανάλι του νωτιαίου μυελού, προκαλώντας πόνο, μούδιασμα ή αδυναμία στον γλουτό ή το πόδι και δυσκολία στο περπάτημα. Σε ακραίες περιπτώσεις, μπορεί να προκαλέσει απώλεια ελέγχου της ουροδόχου κύστης ή του εντέρου. Ωστόσο, μερικοί άνθρωποι δεν εμφανίζουν καθόλου συμπτώματα ή εμφανίζουν πολλά χρόνια αργότερα. Και οι δύο παθήσεις αντιμετωπίζονται αρχικά συντηρητικά.

Μια άλλη κατάσταση που μπορεί να προκύψει από τροχαίο ατύχημα είναι η δισκοκήλη. Όπως μας εξηγεί ο κ. Κακαβάς, ρόλος των μεσοσπονδύλιων δίσκων είναι η απορρόφηση των δυνάμεων που ασκούνται στη σπονδυλική στήλη. Κήλη δημιουργείται όταν το μαλακό εσωτερικό του δίσκου, ο πηκτοειδής πυρήνας, προβάλλει μέσα στο σπονδυλικό σωλήνα, ασκώντας πίεση πάνω σε ένα ή περισσότερα νεύρα. Μερικοί άνθρωποι δεν παρουσιάζουν συμπτώματα, αλλά άλλοι μπορεί να εμφανίσουν πόνο στα χέρια ή στα πόδια, ανάλογα με τη θέση της δισκοκήλης, μούδιασμα ή αδυναμία στην περιοχή. Μεγαλύτερη πιθανότητα να προκύψει κήλη λόγω τροχαίου σε κάποιον σπόνδυλο έχουν τα άτομα με αποδυναμωμένο δίσκο από φυσιολογική φθορά (εκφυλισμός), κυρίως δηλαδή άτομα μεγαλύτερης ηλικίας. Εξάλλου σ' αυτές τις ομάδες ασθενών η κήλη δεν απαιτεί τόσο ισχυρές δυνάμεις, αλλά μπορεί να προκληθεί κι από ήσσονος σημασίας γεγονότα, όπως ένα φτέρνισμα.

Η χειρουργική επέμβαση της σπονδυλικής στήλης για τη θεραπεία της δισκοκήλης επιλέγεται μόνο όταν έχουν πλήρως εξερευνηθεί και αποτύχει οι συντηρητικές θεραπευτικές επιλογές. Πολλοί ασθενείς μπορούν



να βρουν μακροχρόνια ανακούφιση με μεθόδους, όπως η φαρμακευτική αγωγή και η φυσικοθεραπεία.

«Για την αντιμετώπιση της δισκοκήλης η fysiotek είναι η ιδανική φυσικοθεραπευτική μέθοδος, διότι μπορεί να αξιολογήσει το πρόβλημα με την εκτέλεση εξετάσεων, όπως η θερμογραφία, ηλεκτρομυογράφημα, η ψηφιακή αλγομετρία και ο έλεγχος κάθε σπονδύλου ξεχωριστά, να εντοπίσει με ακρίβεια τα σημεία που χρήζουν θεραπείας και να τα θεραπεύσει, εστιάζοντας στο αίτιό τους. Αυτό πραγματοποιείται μ' ένα ειδικό μηχάνημα που προκαλεί μηχανική αποσυμπίεση, οδηγώντας σε μείωση του μεγέθους της δισκοκήλης και μείωση των πιεστικών φαινομένων στα νεύρα. Μετά την επιλογή των κατάλληλων παραμέτρων στον ηλεκτρονικό υπολογιστή του μηχανήματος, ο ασθενής ξαπλώνει στο ειδικό κρεβάτι το οποίο επαναλαμβάνει για 30 λεπτά περίπου κύκλους αποσυμπίεσης και χαλάρωσης, που μειώνουν την πίεση στο εσωτερικό του δίσκου, προάγουν την επούλωση και την αναδόμηση του», εξηγεί περαιτέρω ο κ. Κακαβάς.

Κλινικές έρευνες έχουν δείξει ότι οι ασθενείς με προβλήματα στη σπονδυλική στήλη ανταποκρίνονται αμέσως στη θεραπεία, με τη βελτίωση να ξεπερνά το 50% στις 5 πρώτες θεραπείες.

Τα ατυχήματα του οχήματος είναι γενικά τρομακτικές εμπειρίες, ακόμη και όταν ο τραυματισμός δεν είναι σοβαρός. Η γνώση για την αναγνώριση των συμπτωμάτων είναι καθοριστική για την πρώτη ανταπόκριση και κατόπιν την υπεύθυνη αντιμετώπιση του τραυματισμού οποτεδήποτε και σε οποιονδήποτε τυχόν προκύψει, δεδομένου ότι τα αυτοκινητιστικά ατυχήματα είναι αδύνατον να προβλεφθούν και ν' αποφευχθούν. Βεβαίως, η γνώση αυτή για κανέναν λόγο δεν ακυρώνει την ανάγκη ιατρικής διάγνωσης ακόμα κι όταν δεν υπάρχουν εμφανείς τραυματισμοί.



Σπονδυλική στήλη: Ποιες οι επιπτώσεις ενός τροχαίου ατυχήματος;

Σημαντικές επιπτώσεις στην προσωπική και κοινωνική ζωή αλλά και στην οικονομική κατάσταση των ασθενών μπορεί να έχουν οι τραυματισμοί στη σπονδυλική στήλη. Αν και αποτελούν τη μειονότητα των τραυματισμών στο σύνολό τους, τα τροχαία ατυχήματα ευθύνονται για πάνω από το 40% των τραυματισμών της και είναι ο συχνότερος λόγος πρόκλησης καταγμάτων σ' αυτήν. Ωστόσο, δεν είναι η μοναδική επίπτωση που μπορεί να έχουν στην υγεία της σπονδυλικής στήλης.

«Η σπονδυλική στήλη είναι μια ανθεκτική και σύνθετη κατασκευή, που παρέχει στήριξη στο σώμα και προστασία στο νωτιαίο μυελό. Οι μύες και τα οστά, οι τένοντες, οι σύνδεσμοι και τα νεύρα συμβάλλουν στην επίτευξη αυτών των σκοπών. Ωστόσο, είναι ευαίσθητη και επιρρεπής σε τέτοιες καταστάσεις, διότι η κατασκευή της δεν μπορεί να απορροφήσει τέτοιες απότομες και έντονες δυνάμεις που ασκούνται σ' αυτή κατά την σύγκρουση.

Αντιθέτως, τη στιγμή εκείνη καταπονούνται έντονα όλες οι δομές της οπότε ο κίνδυνος ρήξης των ισορροπιών και πρόκλησης βλάβης στη σπονδυλική στήλη είναι μεγάλος», επισημαίνει ο φυσικοθεραπευτής – χειροθεραπευτής κ. Γιώργος Κακαβάς του Fysiotek Sports and Spine Lab.

Στη σημερινή κοινωνία η πιθανότητα σοβαρού τραυματισμού της σπονδυλικής στήλης ή ακόμα και αναπηρίας από τροχαία ατυχήματα είναι ιδιαίτερα υψηλή, εξαιτίας πλήθους παραγόντων, που περιλαμβάνουν κακοτεχνίες δρόμων, απουσία ή ανεπάρκεια μέτρων ασφαλείας και χαμηλές προδιαγραφές στην κατασκευή των αυτοκινήτων. Δυστυχώς, τα θύματα είναι στην πλειονότητά τους άτομα νεαρής ηλικίας, κυρίως μεταξύ 20-40 ετών.

Ο πόνος στη σπονδυλική στήλη είναι ενδεικτικό χαρακτηριστικό του τραυματισμού, ωστόσο δεν αποδεικνύει και τη σοβαρότητά του. Μια μυϊκή καταπόνηση μπορεί να θεραπευθεί χωρίς σοβαρές παρεμβάσεις, μπορεί όμως και να ακολουθεί τον τραυματία για πολλούς μήνες ή και χρόνια μετά το ατύχημα, εάν δεν εφαρμοστεί επαγγελματική βοήθεια.

«Οι κακώσεις στον αυχένα είναι ο συχνότερος τραυματισμός και μπορεί να δώσει συμπτώματα πολύ μετά το ατύχημα. Δυσκοιήλη, κατάγματα και σπονδυλολίσηση δύναται επίσης να προκύψουν στη σπονδυλική στήλη από τη σύγκρουση αυτοκινήτων», προειδοποιεί ο κ. Κακαβάς.

Ειδικότερα, ο τραυματισμός του αυχένα από αιφνίδια υπερέκταση (whiplash) είναι ο πιο συνηθισμένος στους επιβάτες του αυτοκινήτου που προπορεύεται κατά τη στιγμή της σύγκρουσης. Ο λόγος είναι ότι η πρόσκρουση πιέζει αιφνίδια το κεφάλι αρχικά προς τα πίσω και έπειτα προς τα εμπρός.

Εκτελεί, δηλαδή, την κίνηση που κάνει κι ένα μαστίγιο, εξ ου και ο συχνά αναφερόμενος στην πάθηση, ανακριβής όμως, όρος «κάκωση δίκην μαστιγίου», που αφορά στην κάκωση των αυχενικών σπονδύλων και των παρακείμενων μαλακών ιστών. Η παρουσία μαξιλαριού στο κάθισμα αποτρέπει αυτού του είδους τον τραυματισμό σε μετωπικές συγκρούσεις, ενώ η χαμηλή ταχύτητα του οχήματος δεν αποτρέπει τον τραυματισμό. Τα συμπτώματα του αυχενικού τραυματισμού μπορεί να περιλαμβάνουν πόνο και δυσκαμψία στο λαιμό, πονοκεφάλους που συχνά εντοπίζονται στη βάση του κρανίου, ζάλη, θολή όραση και κόπωση.

Η παρουσία συμπτωμάτων θα πρέπει να οδηγήσει τον τραυματία στον ορθοπαιδικό, ο οποίος στην πλειονότητα των περιπτώσεων συστήνει φυσικοθεραπείες. Μια ιδιαίτερα αξιόλογη φυσικοθεραπευτική μέθοδος είναι η fysiotek, η οποία μπορεί να ανακουφίσει από τα συμπτώματα του whiplash και το σημαντικότερο χωρίς τη χρήση φαρμάκων, που έχουν επιπτώσεις στον οργανισμό.

Είναι εξαιρετικά αποτελεσματική στον εντοπισμό των σημείων πόνου, την ενδυνάμωση των μυών και τη βελτίωση της κινητοποίησης της περιοχής. Οι ασθενείς που υποβάλλονται σ' αυτή απαλλάσσονται σε πολύ σύντομο χρονικό διάστημα από τα συμπτώματα και επιταχύνεται σημαντικά η πλήρης ανάρρωσή τους.

Τα συμπεστικά κατάγματα είναι συχνά στη θωρακική και οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης στα αυτοκινητιστικά ατυχήματα. Ο λόγος είναι ότι τη στιγμή της σύγκρουσης το άνω μέρος του σώματος που είναι ελεύθερο ωθείται προς τα εμπρός, ενώ το κάτω παραμένει σταθερό διότι συγκρατείται από τη ζώνη ασφαλείας. Φυσικά, αυτό δεν σημαίνει ότι πρέπει να αποφεύγεται η χρήση της, δεδομένου ότι αυτό δύναται να προκαλέσει ακόμα σοβαρότερα προβλήματα.

Το ιδιαίτερα ανησυχητικό είναι ότι σε ορισμένες περιπτώσεις τέτοιου είδους κατάγματα μπορούν να προκαλέσουν τραυματισμούς στο νωτιαίο μυελό, καθώς οι σπασμένοι σπόνδυλοι μπορούν να μετακινηθούν από τη θέση τους, με κίνδυνο παραπληγίας. Η φυσικοθεραπευτική αποκατάσταση μετά την πώρωση του κατάγματος αποτρέπει τη δυσκαμψία και κινητοποιεί ταχύτερα τον ασθενή.

Η σπονδυλόλυση και η σπονδυλολίσηση μπορεί επίσης να είναι αποτελέσματα ενός αυτοκινητιστικού ατυχήματος, αν και σπανιότερα. Η πρώτη αφορά τη λύση της συνέχειας του σπονδύλου μεταξύ των άνω και των κάτω αρθρικών αποφύσεων και η δεύτερη τη μετατόπισή του λόγω κατάγματος.



Το εκτοπισμένο οστό μπορεί να πιέσει τα νεύρα ή να περιορίσει το κανάλι του νωτιαίου μυελού, προκαλώντας πόνο, μούδιασμα ή αδυναμία στον γλουτό ή το πόδι και δυσκολία στο περπάτημα. Σε ακραίες περιπτώσεις, μπορεί να προκαλέσει απώλεια ελέγχου της ουροδόχου κύστης ή του εντέρου. Ωστόσο, μερικοί άνθρωποι δεν εμφανίζουν καθόλου συμπτώματα ή εμφανίζουν πολλά χρόνια αργότερα. Και οι δύο παθήσεις αντιμετωπίζονται αρχικά συντηρητικά.

Όπως μας εξηγεί ο κ. Κακαβάς, ρόλος των μεσοσπονδύλιων δίσκων είναι η απορρόφηση των δυνάμεων που ασκούνται στη σπονδυλική στήλη. Κήλη δημιουργείται όταν το μαλακό εσωτερικό του δίσκου, ο πηκτοειδής πυρήνας, προβάλλει μέσα στο σπονδυλικό σωλήνα, ασκώντας πίεση πάνω σε ένα ή περισσότερα νεύρα.

Μερικοί άνθρωποι δεν παρουσιάζουν συμπτώματα, αλλά άλλοι μπορεί να εμφανίσουν πόνο στα χέρια ή στα πόδια, ανάλογα με τη θέση της δισκοκήλης, μούδιασμα ή αδυναμία στην περιοχή. Μεγαλύτερη πιθανότητα να προκύψει κήλη λόγω τροχαίου σε κάποιον σπόνδυλο έχουν τα άτομα με αποδυναμωμένο δίσκο από φυσιολογική φθορά (εκφυλισμός), κυρίως δηλαδή άτομα μεγαλύτερης ηλικίας. Εξάλλου σ' αυτές τις ομάδες ασθενών η κήλη δεν απαιτεί τόσο ισχυρές δυνάμεις, αλλά μπορεί να προκληθεί κι από ήσσονος σημασίας γεγονός, όπως ένα φτέρνισμα.

Η χειρουργική επέμβαση της σπονδυλικής στήλης για τη θεραπεία της δισκοκήλης επιλέγεται μόνο όταν έχουν πλήρως εξερευνηθεί και αποτύχει οι συντηρητικές θεραπευτικές επιλογές. Πολλοί ασθενείς μπορούν να βρουν μακροχρόνια ανακούφιση με μεθόδους, όπως η φαρμακευτική αγωγή και η φυσικοθεραπεία.

«Για την αντιμετώπιση της δισκοκήλης η fysiotek είναι η ιδανική φυσικοθεραπευτική μέθοδος, διότι μπορεί να αξιολογήσει το πρόβλημα με την εκτέλεση εξετάσεων, όπως η θερμογραφία, ηλεκτρομυογράφημα, η ψηφιακή αλγομετρία και ο έλεγχος κάθε σπονδύλου ξεχωριστά, να εντοπίσει με ακρίβεια τα σημεία που χρήζουν θεραπείας και να τα θεραπεύσει, εστιάζοντας στο αίτιό τους. Αυτό πραγματοποιείται μ' ένα ειδικό μηχανήμα που προκαλεί μηχανική αποσυμπίεση, οδηγώντας σε μείωση του μεγέθους της δισκοκήλης και μείωση των πειστικών φαινομένων στα νεύρα.

Μετά την επιλογή των κατάλληλων παραμέτρων στον ηλεκτρονικό υπολογιστή του μηχανήματος, ο ασθενής ξαπλώνει στο ειδικό κρεβάτι το οποίο επαναλαμβάνει για 30 λεπτά περίπου κύκλους αποσυμπίεσης και χαλάρωσης, που μειώνουν την πίεση στο εσωτερικό του δίσκου, προάγουν την επούλωση και την αναδόμηση του», εξηγεί περαιτέρω ο κ. Κακαβάς.

Κλινικές έρευνες έχουν δείξει ότι οι ασθενείς με προβλήματα στη σπονδυλική στήλη ανταποκρίνονται αμέσως στη θεραπεία, με τη βελτίωση να ξεπερνά το 50% στις 5 πρώτες θεραπείες.

Τα ατυχήματα του οχήματος είναι γενικά τρομακτικές εμπειρίες, ακόμη και όταν ο τραυματισμός δεν είναι σοβαρός. Η γνώση για την αναγνώριση των συμπτωμάτων είναι καθοριστική για την πρώτη ανταπόκριση και κατόπιν την υπεύθυνη αντιμετώπιση του τραυματισμού οποτεδήποτε και σε οποιονδήποτε τυχόν προκύψει, δεδομένου ότι τα αυτοκινητιστικά ατυχήματα είναι αδύνατον να προβλεφθούν και ν' αποφευχθούν. Βεβαίως, η γνώση αυτή για κανέναν λόγο δεν ακυρώνει την ανάγκη ιατρικής διάγνωσης ακόμα κι όταν δεν υπάρχουν εμφανείς τραυματισμοί.