

Σπονδυλοδεσία

Τι είναι η σπονδυλοδεσία;

Η σπονδυλική στήλη αποτελείται από μια σειρά οστών που ονομάζονται σπόνδυλοι. Μεταξύ των σπονδύλων βρίσκονται σκληροί συνδετικοί ιστοί που ονομάζονται μεσοσπονδύλιοι δίσκοι, οι οποίοι ενώνουν τους σπονδύλους και λειτουργούν σαν αναρτήσεις. Οι δίσκοι επιτρέπουν κινήσεις μεταξύ των σπονδύλων, καθώς και τις κινήσεις του αυχένα και της μέσης συνολικά. Το είδος και το εύρος των κινήσεων διαφέρει μεταξύ των διαφόρων μοιρών της σπονδυλικής στήλης: αυχενικής, θωρακικής και οσφυοϊεράς. Η αυχενική μοίρα είναι ιδιαίτερα κινητή και πραγματοποιούνται κινήσεις σε όλες τις κατευθύνσεις. Η θωρακική μοίρα είναι η λιγότερη κινητή λόγω της παρουσίας των πλευρών και είναι σχεδιασμένη να προστατεύει την καρδιά και τους πνεύμονες. Η οσφυοϊερά μοίρα επιτρέπει κυρίως κινήσεις κάμψης και έκτασης.

Η σπονδυλοδεσία είναι η χειρουργική τεχνική με την οποία δύο ή περισσότεροι σπόνδυλοι ενώνονται, ώστε να καταργηθεί η κινητικότητα μεταξύ τους. Για να επιτευχθεί αυτό απαιτείται ορισμένο χρονικό διάστημα, το οποίο διαφέρει σε κάθε ασθενή. Κατά τη διάρκεια του χειρουργείου τοποθετούνται οστικά μοσχεύματα. Ο οργανισμός 'επούλωνει' σταδιακά τα μοσχεύματα αυτά σε διάρκεια μηνών και το τελικό αποτέλεσμα είναι η συνένωση των σπονδύλων. Η διαδικασία είναι παρεμφερής με την επούλωση ενός κατάγματος.

Πότε χρειάζεται σπονδυλοδεσία;

Η σπονδυλοδεσία ενδείκνυται σε διάφορες περιπτώσεις: κατάγματα σπονδύλων, διόρθωση δυσμορφιών (σπονδυλολίσηση, κύφωση, σκωλίωση), ελάττωση του πόνου λόγω υπέρμετρης κίνησης μεταξύ των σπονδύλων, αστάθεια και θεραπεία αυχενικής δισκοκήλης.

Η πιο ξεκάθαρη ένδειξη για σπονδυλοδεσία είναι τα κατάγματα των σπονδύλων. Παρόλο που δε χρειάζονται όλα τα κατάγματα χειρουργική αντιμετώπιση, ορισμένα από αυτά (ιδιαίτερα αυτά που σχετίζονται με τραυματισμό του νωτιαίου μυελού ή των νεύρων) απαιτούν σπονδυλοδεσία ως μέρος της θεραπείας.

Ορισμένοι τύποι δυσμορφιών της σπονδυλικής στήλης, όπως η σκωλίωση και η κύφωση, θεραπεύονται συνήθως με σπονδυλοδεσία. Επίσης, η συμπτωματική μετακίνηση ενός σπονδύλου σε σχέση με τον παρακείμενο, που ονομάζεται σπονδυλολίσηση, μπορεί να αντιμετωπιστεί με σπονδυλοδεσία.

Μια άλλη κατάσταση που αντιμετωπίζεται με σπονδυλοδεσία είναι η ενεργή ή δυνητική αστάθεια της σπονδυλικής στήλης. Η αστάθεια σχετίζεται με ανώμαλη ή υπερβολική κίνηση μεταξύ δύο ή περισσότερων σπονδύλων. Είναι κοινά αποδεκτό ότι η αστάθεια μπορεί να προκαλέσει οσφυαλγία ή αυχεναλγία, καθώς και να θέσει σε κίνδυνο τα νεύρα. Αν και υπάρχει διαφωνία για τον ακριβή ορισμό

της αστάθειας, είναι πλέον αποδεκτό ότι η διαπιστωμένη αστάθεια ενός ή περισσότερων διαστημάτων της σπονδυλικής στήλης, αποτελεί ένδειξη για σπονδυλοδεσία.

Οι περισσότερες περιπτώσεις αυχενικών δισκοκηλών απαιτούν εκτός της αφαίρεσης του μεσοσπονδύλιου δίσκου (δισκεκτομή) και επιπρόσθετη σπονδυλοδεσία. Με αυτό το χειρουργείο αφαιρείται ο δίσκος από την πρόσθια επιφάνεια του αυχένα και τοποθετείται μικρό τμήμα οστού (κλωβός) στη θέση του. Αντιθέτως, στην οσφυϊκή μοίρα (μέση) σε πολύ λίγες περιπτώσεις η δισκεκτομή συνοδεύεται από σπονδυλοδεσία.

Τέλος, η πιο αμφισβητήσιμη ένδειξη σπονδυλοδεσίας είναι σε περιπτώσεις με αυχεναλγία ή οσφυαλγία, αλλά χωρίς ξεκάθαρη αστάθεια. Το μεγαλύτερο πρόβλημα σε αυτές τις περιπτώσεις είναι ο ακριβής εντοπισμός της αιτίας του πόνου. Είναι γνωστό ότι η υπέρμετρη κίνηση μεταξύ των σπονδύλων προκαλεί πόνο, αλλά υπάρχουν και πολλές άλλες δομές της σπονδυλικής στήλης (μύες, σύνδεσμοι, αρθρώσεις, κ.α.) που μπορούν να συμβάλουν. Δυστυχώς, επί του παρόντος δεν υπάρχει κάποιο διαγνωστικό μέσο για να καθορίσει την πηγή του πόνου, γεγονός που καθιστά ασαφή τη χρησιμότητα της σπονδυλοδεσίας. Σε αυτές τις περιπτώσεις, η σπονδυλοδεσία είναι το τελευταίο στάδιο της θεραπείας και αφού έχουν εξαντληθεί όλα τα μέσα συντηρητικής αντιμετώπισης.

Πώς πραγματοποιείται η σπονδυλοδεσία;

Υπάρχουν πολλές διαφορετικές τεχνικές σπονδυλοδεσίας, όλες όμως περιλαμβάνουν την τοποθέτηση οστικού μοσχεύματος μεταξύ των σπονδύλων. Η χειρουργική προσέγγιση μπορεί να γίνει από εμπρός (πρόσθια προσπέλαση), από πίσω (οπίσθια προσπέλαση) ή συνδυασμός (προσπέλαση 360). Στον αυχένα συνήθως γίνεται πρόσθια προσπέλαση, ενώ στο θώρακα και στη μέση συνήθως οπίσθια.

Ο απόλυτος στόχος της σπονδυλοδεσίας είναι να επιτευχθεί μια στερεή και σταθερή σύνδεση μεταξύ των σπονδύλων. Τις περισσότερες περιπτώσεις συμπεριλαμβάνει την τοποθέτηση υλικών οστεοσύνθεσης, όπως κλωβοί, βίδες και πλάκες. Τα υλικά ορισμένες φορές χρησιμοποιούνται για να διορθώσουν δυσμορφίες, όπως σκολίωση ή κύφωση, αλλά συνηθέστερα ως εσωτερικός νάρθηκας για να σταθεροποιήσει τους σπονδύλους μέχρι να επουλωθούν τα οστικά μοσχεύματα.

Οποσδήποτε πάντως, είτε χρησιμοποιούνται υλικά είτε όχι, πρέπει να χρησιμοποιηθούν οστικά μοσχεύματα για να είναι επιτυχημένη η σπονδυλοδεσία. Το οστό μπορεί να προέρχεται από τον ίδιο τον ασθενή (αυτομόσχευμα) ή από οστική τράπεζα (αλλομόσχευμα). Το αυτομόσχευμα έχει χρησιμοποιηθεί πάρα πολλά χρόνια και αποτελεί ακόμα το ιδεώδες υλικό για επίτευξη σπονδυλοδεσίας (gold standard). Παρόλα αυτά, αν και τα αλλομοσχεύματα δεν έχουν τα ίδια προβλέψιμα και ιδανικά αποτελέσματα, δεν απαιτούν ξεχωριστή

τομή και σαν αποτέλεσμα λιγότερο πόνο για τον ασθενή. Το κάπνισμα, φαρμακευτική αγωγή για άλλες παθήσεις (πχ κορτιζόνη) και η γενικότερη κατάσταση υγείας του ασθενή, επηρεάζουν επίσης το αποτέλεσμα.

Τα τελευταία χρόνια διεξάγονται πολλές μελέτες σχετικά με τη χρήση συνθετικού οστού ως υποκατάστατο των αυτομοσχευμάτων και των αλλομοσχευμάτων. Είναι πολύ πιθανό ότι στο σύντομο μέλλον θα αντικαταστήσουν σε μεγάλο βαθμό τη χρήση των παραδοσιακών μοσχευμάτων.

Με τις νεότερες τεχνικές ελάχιστα επεμβατικής χειρουργικής (minimal invasive surgery), ορισμένες σπονδυλοδεσίες μπορούν να πραγματοποιηθούν με πολύ μικρότερες τομές. Οι ενδείξεις της ελάχιστα επεμβατικής χειρουργικής σπονδυλικής στήλης είναι παρόμοιες με της παραδοσιακής, χωρίς αυτό να σημαίνει όμως ότι μικρότερες τομές σημαίνουν και λιγότερες επιπλοκές.

Πόσο διαρκεί η αποκατάσταση;

Σε γενικές γραμμές, η αποκατάσταση είναι πιο μακροχρόνια συγκριτικά με άλλες εγχειρήσεις της σπονδυλικής στήλης (δισκεκτομή, πεταλεκτομή). Υπάρχουν όμως πολύ καλές μέθοδοι ελέγχου του μετεγχειρητικού πόνου, από το στόμα ή ενδοφλεβίως. Συχνά χρησιμοποιείται αντλία ελεγχόμενης αναλγησίας από τον ασθενή, συνήθως τις πρώτες 24-48 ώρες.

Οι ασθενείς μένουν στο νοσοκομείο συνήθως 3-4 μέρες και σπανιότερα περισσότερες μέρες. Σε ασθενείς με ιδιαίτερα εκτεταμένη επέμβαση, ηλικιωμένους ή με σημαντικά συνυπάρχοντα προβλήματα υγείας, είναι χρήσιμη μια περίοδος θεραπείας σε οργανωμένο κέντρο αποκατάστασης.

Επιπλέον, η επιστροφή στην καθημερινότητα απαιτεί περισσότερο χρόνο συγκριτικά με άλλες επεμβάσεις στην οσφυϊκή μοίρα. Αυτό συμβαίνει γιατί πρέπει να περιμένουμε μέχρι να δούμε σημάδια επιτυχούς οστικής επούλωσης και σπονδυλοδεσίας. Αυτή η διαδικασία διαφέρει σε κάθε ασθενή και μοιάζει με τη διαδικασία επούλωσης των καταγμάτων. Γενικά, τα πρώτα σημάδια επούλωσης σε απλή ακτινογραφία, είναι συνήθως ορατά σε τουλάχιστον 6 εβδομάδες.

Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, οι δραστηριότητες του ασθενή είναι περιορισμένες. Χρειάζονται 3-4 μήνες για να έχουμε αξιοσημείωτη οστική επούλωση. Από αυτό το διάστημα και έπειτα, μπορούν να αυξηθούν οι δραστηριότητες, αν και συνεχιζόμενη επούλωση παρατηρείται μέχρι και ένα χρόνο μετά τη σπονδυλοδεσία.

Το χρονικό διάστημα αποχής από την εργασία εξαρτάται από το είδος του χειρουργείου και το είδος της εργασίας. Κυμαίνεται από 4-6 εβδομάδες σε σπονδυλοδεσία ενός επιπέδου σε νέο, υγιή ασθενή με δουλειά η οποία δεν είναι απαιτητική όσων αφορά στη φυσική δραστηριότητα, μέχρι 4-6 μήνες σε εκτεταμένο χειρουργείο, σε πιο ηλικιωμένο ασθενή με πιο απαιτητική εργασία.

Εκτός από τον περιορισμό στη δραστηριότητα, μπορεί να χρειαστεί αυχενικός ή οσφυϊκός κηδεμόνας τις πρώτες μετεγχειρητικές μέρες. Υπάρχουν διάφοροι τύποι κηδεμόνων, από απλούς υποστηρικτικούς έως αυτούς που εξαλείφουν τις περισσότερες κινήσεις. Η χρήση εξαρτάται από το είδος του χειρουργείου και τη γενικότερη κατάσταση του ασθενή.

Ποιό είναι το μακροπρόθεσμο αποτέλεσμα της σπονδυλοδεσίας;

Στις περισσότερες περιπτώσεις, μετά από τη σπονδυλοδεσία θα χρειαστεί πρόγραμμα αποκατάστασης. Αυτό περιλαμβάνει ασκήσεις ενδυνάμωσης των ραχιαίων και κοιλιακών μυών, αεροβικές ασκήσεις και προσαρμογή του οικιακού και εργασιακού περιβάλλοντος για ομαλή επιστροφή του ασθενούς. Η απόφαση για την αποκατάσταση θα εξαρτηθεί από πολλούς παράγοντες, όπως το είδος και η έκταση του χειρουργείου και τον ίδιο τον ασθενή (ηλικία, κατάσταση υγείας και προσδοκώμενο επίπεδο δραστηριότητας). Νέοι ασθενείς με ένα επίπεδο σπονδυλοδεσίας, μπορούν να ξεκινήσουν ακόμα και σε τέσσερις εβδομάδες.

Παρόλο που η σπονδυλοδεσία είναι χρήσιμη για την αντιμετώπιση πολλών παθήσεων της σπονδυλικής στήλης, δεν την επαναφέρει στο 'φυσιολογικό'. Φυσιολογικά μεταξύ των σπονδύλων υπάρχει κινητικότητα, η οποία εξαφανίζεται μετά την ολοκλήρωση της επούλωσης της σπονδυλοδεσίας. Μετά την ολοκλήρωση της σπονδυλοδεσίας, εξαιρετικά σπάνια θα σπάσει. Παρόλα αυτά, θέτει σε περισσότερη ένταση τα γειτονικά σπονδυλικά διαστήματα, με αποτέλεσμα ορισμένες φορές να εκφυλίζονται ταχύτερα από το αναμενόμενο. Για αυτό το λόγο συνιστάται μετά από χειρουργείο σπονδυλοδεσίας ο ασθενής να αποφεύγει έντονες και επαναλαμβανόμενες δραστηριότητες που περιλαμβάνουν άρση βαρών και στροφικές κινήσεις, έτσι ώστε να ελαττωθεί η τάση γύρω από τη σπονδυλοδεσία.

Συμπερασματικά, η απόφαση για σπονδυλοδεσία είναι πολύπλοκη και περιλαμβάνει πολλούς παράγοντες, όπως το είδος της πάθησης, η ηλικία και η γενικότερη υγεία του ασθενή, καθώς και το προσδοκώμενο επίπεδο λειτουργικότητάς του μετά το χειρουργείο. Είναι μια απόφαση που πρέπει να συζητηθεί διεξοδικά με τον ασθενή, τους οικείους του και πολύ συχνά και με επαγγελματίες υγείας άλλων ειδικοτήτων.

Γεώργιος Χ. Σταματόπουλος , MD,DDS
Νευροχειρουργός
Χειρουργός Σπονδυλικής Στήλης
National Spinal Fellowship
James Cook University Hospital , U.K.

