

ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΤΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ

ΤΙΤΛΟΣ : ΟΙ ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΤΩΝ ΟΣΤΩΝ ΚΑΙ ΤΑ ΑΙΤΙΑ ΠΟΥ ΤΙΣ ΠΡΟΚΑΛΟΥΝ !

Εισαγωγή :

Τα οστά είναι το σπίτι για να μείνουμε , είναι η στέγη που φιλοξενεί τα όργανα του ανθρώπινου οργανισμού. Ένα υγιές σύστημα με ισχυρά οστά είναι απαραίτητο για την γενική υγεία και ποιότητα ζωής .

Τα οστά στηρίζουν το σώμα και προστατεύουν σημαντικά όργανα όπως καρδιά ,πνεύμονες , εγκέφαλο.

Η πιο κοινή ασθένεια των οστών είναι η οστεοπόρωση η οποία χαρακτηρίζεται από χαμηλή οστική μάζα και επιδεινώνει την δομή των κοκάλων. Χαμηλή οστική μάζα είναι όταν τα οστά χάνουν ορυκτά όπως το ασβέστιο που την κάνουν ισχυρή και έτσι τα οστά γίνονται αδύναμα με αποτέλεσμα να σπάζουν εύκολα. Οι άνθρωποι αυτοί παθαίνουν εύκολα κατάγματα μετά από πτώση ή άλλα ατυχήματα. Τα οστά

αποσυντίθενται και ανασυντίθενται συνεχώς και αυτό δεν γίνεται μόνο για την συντήρηση του σκελετού .Ο οστίτης ιστός εκκρίνει μια ορμόνη που επηρεάζει την παραγωγή της ινσουλίνης του παγκρέατος παρεμβαίνοντας με καθοριστικό τρόπο στην λειτουργία του μεταβολισμού . Τα οστά από την γέννηση μας συνεχώς μεταβάλλονται. Η παιδική και εφηβική ηλικία είναι πολύ σημαντική στιγμή για το σκελετό μας γιατί στην διάρκεια αυτής της περιόδου συμβαίνει ραγδαία ανάπτυξη των οστών και παρατηρείται τόσο αύξηση στο μέγεθος όσο και στην αντοχή τους. Οστεοπόρωση σε παιδιά η εφήβους είναι μια ασυνήθιστη κατάσταση. Συμβαίνει είτε ως αποτέλεσμα κάποιων παθήσεων είτε από φάρμακα όπως τα κορτικοστεροειδη. Μερικές καταστάσεις που μπορούν να οδηγήσουν σε χαμηλή οστική μάζα είναι οι παρακάτω: φλεγμονώδεις παθήσεις όπως η νόσος του Crohn, η νευρογενής ανορεξία , ατελής οστεογένεση, μια γενετική διαταραχή που επηρεάζει το κολλαγόνο, σημαντικό στοιχείο των οστών. Επίσης παθήσεις που προκαλούν ακινησία όπως εγκεφαλική παράλυση. Είναι γνωστό πλέον ότι η

βιταμίνη D, όπως και το ασβέστιο, είναι απαραίτητη για την διατήρηση της οστικής μάζας και της ακεραιότητας των οστών. Μετά από μελέτες η βιταμίνη D δεν ενισχύει μόνο την απορρόφηση του ασβεστίου από το έντερο αλλά ενισχύει την νευρομυική λειτουργία για να μειώσει τον αριθμό των πτώσεων στην πρόληψη καταγμάτων. Συμπεραίνουμε επίσης ότι η έλλειψη βιταμίνης D κατά την παιδική ηλικία οδηγεί σε ραχίτιδα. Η ραχίτιδα προκαλεί διεύρυνση στα άκρα των μακρών οστών με αποτέλεσμα να σχηματίζεται μια χαρακτηριστική κύρτωση όταν το παιδί αρχίσει να περπατάει .

Άλλη αιτία της οστεοπόρωσης θεωρείται η έλλειψη της λέπτινης ορμόνης που παράγεται στα λιποκύτταρα και βοηθά στην αύξηση της οστικής μάζας. Κατά συνέπεια το κάπνισμα ενοχοποιείται διότι έχει αρνητική επίδραση στην οστική μάζα εφόσον οι καπνιστές έχουν μειωμένο βάρος και μειωμένο απόθεμα λίπους και λεπτίνης. Εκτός από την οστεοπόρωση υπάρχουν και άλλες παθήσεις των οστών όπως : αρθρίτιδες,

φθάρσιμο του χόνδρου, παραμόρφωση οστών και δημιουργία νέου ιστού στα οστά της διάρθρωσης. Αιτία αυτών θεωρείται η παχυσαρκία, κακή διατροφή. Εκτός από τα κατάγματα και τις εξαρθρώσεις άλλη ασθένεια είναι η λόρδωση που είναι αύξηση του οσφυϊκού κυρτώματος, η σκολίωση όπου έχουμε κάμψη του σπονδύλου στα πλάγια και οφείλεται σε κακή στάση ή όταν μεταφέρουμε βαριά αντικείμενα στο ένα χέρι. Επίσης είναι και η κύφωση που προκαλεί υπόκλιση της πλάτης και δημιουργεί δυσκολίες στην αναπνοή.

Άλλες σοβαρές ασθένειες των οστών είναι τα νεοπλάσματα του μυοσκελετικού συστήματος. Διακρίνονται σε καλοήθη και κακοήθη. Τα πρωτοπαθή καλοήθη είναι το οστέωμα, οστεοειδές οστέωμα, οστεοχόνδρομα, χονδροβλάστωμα. Τα πρωτοπαθή κακοήθη είναι μυέλωμα, οστεοσάρκωμα και άλλα. Τα δευτερογενή κακοήθη οφείλονται σε καταστάσεις όγκων από άλλα όργανα όπως μαστός της γυναίκας, προστάτης στους άνδρες και είναι συχνότερα από τα πρωτοπαθή και εμφανίζονται από την τέταρτη έως την

έκτη δεκαετία της ζωής. Η εντόπιση ενός νεοπλάσματος στα διάφορα μέρη του οστού και η εκλεκτική ανάπτυξη τους αποτελεί χαρακτηριστικό γνώρισμα που βοηθάει στην διάγνωση και είναι πρόσθετο στοιχείο. Η κλινική εικόνα των νεοπλασμάτων μοιάζει με μικροβιακές παθήσεις των οστών, υπάρχει τοπική διόγκωση είτε από διήθηση ή πίεση γειτονικών αρθρώσεων.

Ασθένειες των οστών είναι και οι ρευματικές παθήσεις. Πολύ συχνά ο περισσότερος κόσμος όταν αναφέρεται στις ρευματικές παθήσεις χρησιμοποιεί τους όρους αρθριτικά ή ρευματικά. Οι όροι αυτοί είναι λανθασμένοι γιατί στερούνται περιεχομένου και δημιουργούν πολλές φορές σύγχυση δίνοντας την εσφαλμένη εντύπωση ότι πρόκειται για δυο μόνο παθήσεις ενώ στην πραγματικότητα οι ρευματικές παθήσεις είναι πολλές περίπου 200. Ρευματικές παθήσεις είναι οι μη τραυματικές και μη χειρουργικές παθήσεις του μυοσκελετικού συστήματος και οι παθήσεις του συνδετικού ιστού. Είναι δηλαδή παθήσεις των αρθρώσεων των τενόντων, των συνδέσμων, των ορογόνων θυλάκων, των μυών, των οστών και της σπονδυλικής στήλης. Ορισμένες ρευματικές παθήσεις όπως οι λεγόμενες αυτοάνοσες δεν περιορίζονται μόνο στο μυοσκελετικό σύστημα αλλά προβάλλουν και διαφορα

άλλα όργανα ή συστήματα οργάνων του ανθρώπινου οργανισμού π.χ. τους νεφρούς , το δέρμα, τα μάτια, τους πνεύμονες , την καρύδια ,τις αρτηρίες, τις φλέβες, τον εγκέφαλο. Οι ρευματικές παθήσεις διακρίνονται σε οξείες, υποτροπιάζουσες, χρόνιας. Οξείες ρευματικές παθήσεις είναι εκείνες οι οποίες υποχωρούν με την κατάλληλη θεραπεία σε λίγες ήμερες ή εβδομάδες. Τέτοιες είναι οι παθήσεις του εξωαρθρικού ρευματισμού όπως οι τενοντοελυτρίτιδες. Υποτροπιάζουσες είναι εκείνες που διαρκούν ένα χρονικό διάστημα, υποχωρούν και μετά επανεμφανίζονται ύστερα από μήνες ή και χρόνια. Τέτοιες είναι οι κρυσταλλογενείς αρθρίτιδες.

Χρόνιες ρευματικές παθήσεις είναι εκείνες που διαρκούν χρόνια ή δια βίου. Οι περισσότερες ρευματικές παθήσεις είναι χρόνιας όπως για παράδειγμα η οστεοαρθρίτιδα, οι αυτοανοσες ρευματικές παθήσεις, οι οροαρνητικές σπονδυλοαρθρίτιδες.

Εκτός από τις παθήσεις που αντιμετωπίζονται με θεραπευτική αγωγή ή χειρουργείο όπως σπονδυλοδεσία, εγχείρηση κήλης του δίσκου υπάρχουν και χρόνιας θανατηφόρες παθήσεις. Οι αιτίες που τις

προκαλούν έχουν άυλη μορφή και έχουν την δυνατότητα να διεισδύουν μέσα σε ηλεκτρομαγνητικά πεδία και σε κοσμικές ακτινοβολίες που στην συνέχεια διεισδύουν στον άνθρωπο. Εάν και εφόσον ενεργοποιηθούν κινούνται στο αίμα, στα κύτταρα, στις ορμόνες, στις πρωτεΐνες και μπλοκάρουν την κυκλοφορία του αίματος και των υγρών του σώματος. Μεταλλάσσουν τα θρεπτικά στοιχεία και τα μεταλλικά στοιχεία. Μεταβάλλουν την αντίληψη των κυττάρων και την αντίληψη του εγκεφάλου. Αν εισχωρήσουν στην μυελίνη, στους νευροδιαβιβαστές και στις ορμόνες του νευρικού συστήματος θα προκαλέσουν και διαφορετικές μορφές σκλήρυνσης κατά πλάκας. Στο νωτιαίο μυελό και στα νεύρα της σπονδυλικής στήλης θα προκαλέσουν μυασθένεια, πλάγια μυοτροφική σκλήρυνση. Στον ιππόκαμπο του εγκεφάλου θα προκαλέσουν γεροντική άνοια. Αν εισχωρήσουν στις καροτίδες θα προκαλέσουν θανατηφόρα εγκεφαλικά επεισόδια. Στους λεμφαδένες θα προκαλέσουν μορφές καρκίνου. Τέλος θα προκαλέσουν

Θανατηφόρες ρευματοειδείς αρθρίτιδες στους χόνδρους
αν εισχωρήσουν στους χόνδρους και στον μυελό των
οστών.

Αλεξάνδρα Λ.