

ζας ή/και κίνδυνο κατάγματος (ρευματοειδής αρθρίτιδα, σύνδρομο Cushing, βαριά χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια, σακχαρώδης διαβήτης τύπου Ι κ.λπ.).

**2) Ηλικίας 50 έως 64 ετών:** με ιστορικό κατάγματος χαμηλής βίας μετά την ηλικία των 40 ετών, με ιστορικό κατάγματος ισχίου γονέα, με ιστορικό σπονδυλικού κατάγματος ή/και οστεοπενική απεικόνιση των οστών σε απλή ακτινογραφία, με χαμηλό βάρος (χαμηλότερο των 60 χγρ.) ή/και απώλεια βάρους περισσότερο από 10% από το βάρος του ασθενή στην ηλικία των 25 ετών, με ιστορικό κατανάλωσης αλκοόλ (περισσότερο ή ίσο των 25-30 γρ./ημέρα) ή/και κάπνισμα, με ιστορικό έτερων παραγόντων και νόσων (όπως αυτές περιγράφονται στην κατηγορία ηλικία μικρότερης των 50 ετών).

**3) Ηλικίας άνω των 65 ετών:** όλοι οι άνδρες και οι γυναίκες [8,9].

Επισημαίνεται ότι ασθενείς με οστεοπορωτικά κατάγματα έχουν συνήθως χαμηλότερη τιμή οστικής πυκνότητας στην περιοχή του κατάγματος, σε σύγκριση πάντα με φυσιολογικά άτομα της ίδιας ηλικίας. Όπως είναι φυσικό, η μέθοδος DXA δε χρησιμοποιείται για την διάγνωση του κατάγματος, αλλά για την εκτίμηση του κινδύνου μελλοντικού κατάγματος και επειδή εκτιμά την ποσότητα και όχι την ποιότητα του οστίτη ιστού, η πρόβλεψη ενός ή περισσότερων μελλοντικών οστεοπορωτικών καταγμάτων γίνεται με αρκετό ποσοστό λάθους.

Η ακρίβεια της μεθόδου ανέρχεται σε 0,5% έως 2%, όπου ως ακρίβεια ορίζεται η απόκλιση της μετρούμενης τιμής της BMD από την αντίστοιχη πραγματική τιμή της. Η ακρίβεια στην πρόγνωση είναι φυσικά μεγαλύτερη όταν μετράται η περιοχή ενδιαφέροντος. Η επαναληψιμότητα της μεθόδου ανέρχεται σε 1%, όπου ως επαναληψιμότητα ορίζεται η διακύμανση περί τη μέση τιμή, επανειλημμένων μετρήσεων BMD του ίδιου δείγματος. Η in vivo ακρίβεια και επαναληψιμότητα εξαρτώνται από την εμπειρία του εξεταστή, από τη σωστή τοποθέτηση και επανατοποθέτηση του ασθενούς και από τη σωστή αξιολόγηση και ανάλυση των αποτελεσμάτων της εξέτασης. Από πρακτικής πλευράς, τόσο η καλή ακρίβεια, όσο και η σωστή επαναληψιμότητα είναι απα-

ραίτητες στον κλινικό ιατρό. Απαιτείται, όμως, περισσότερο καλή επαναληψιμότητα, επειδή, μόνο υπό αυτή την προϋπόθεση είναι εφικτή η διαχρονική παρακολούθηση των αποτελεσμάτων της θεραπευτικής αγωγής ενός οστεοπορωτικού ασθενούς. Έτσι, όλες οι κλινικές μελέτες ελέγχου θεραπείας βασίζονται σήμερα, κύρια, στα αποτελέσματα σωστών επαναληπτικών μετρήσεων οστικής πυκνότητας.

### γ. Ανατομικές θέσεις μέτρησης

Η μέθοδος DXA μπορεί να πραγματοποιήσει μετρήσεις στην Ο.Μ.Σ., στον αυχένα του μηριαίου οστού, στο αντιβράχιο (περιφερικό τμήμα κερκίδας-ωλένης), ολόσωμες μετρήσεις και μετρήσεις σύστασης μάζας σώματος/Body Composition Analysis (εκτιμώντας ξεχωριστά μύες και λίπος, αλλά και τους συσχετισμούς τους).

Σε ότι αφορά στη μέτρηση στην **Οσφυϊκή μοίρα σπονδυλικής στήλης** ( $O_1-O_4$ ) θα πρέπει να ληφθούν, απαραίτητα, υπόψη τα ακόλουθα. Χρησιμοποιούνται και οι τέσσερις σπόνδυλοι για ανάλυση ( $O_1-O_4$ ). Οφείλει ο ακτινολόγος να αποκλείει από την μέτρηση όσους σπονδύλους φέρουν εντοπισμένη αλλοίωση, τεχνικό σφάλμα (artifact) ή διαφορά T-score μεγαλύτερη της 1,0 σταθερής απόκλισης/SD από γειτονικό, θεωρητικά «φυσιολογικό» σπόνδυλο (περιστατικά: 1° και 2°). Χρησιμοποιούνται τρεις σπόνδυλοι αν δε μπορούν να χρησιμοποιηθούν τέσσερις (ή αν μετρώνται από συγκεκριμένους κατασκευαστικούς οίκους μόνο τρεις), και δύο σπόνδυλοι εάν δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν τρεις, **ουδέποτε όμως μόνο ένας σπόνδυλος**. Εάν υφίσταται μόνον ένας «φυσιολογικός» σπόνδυλος, η μέτρηση πρέπει να επαναληφθεί σε άλλη ανατομική θέση [4,10].

Όπως είναι αυτονόητο, η αξιολόγηση των ορίων των οσφυϊκών σπονδύλων, όπως και ο καθορισμός τους, είναι απαραίτητο να γίνεται από τον ακτινολόγο ιατρό. Έτσι, θα αποφεύγονται σφάλματα που προκύπτουν από την οσφυοποίηση ιερών σπονδύλων ή την ιεροποίηση οσφυϊκών σπονδύλων (μεταβατικοί σπόνδυλοι). Σε περίπτωση παχύσαρκων ασθενών (όπου και παρατηρείται το φαινόμενο της φωτοπενίας), ή αδυναμίας καθορισμού των οσφυϊκών σπονδύλων, θα