



ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΥΟ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΦΥΜΑΤΙΩΔΗ ΣΠΟΝΔΥΛΙΤΙΔΑ ΠΟΥ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΤΗΚΑΝ ΣΥΝΤΗΡΗΤΙΚΑ ΚΑΙ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΑ

Παναγιώτης Γερασιμόπουλος1 Δημήτριος Τσουμανης1 Δημήτριος Κοσμάς1 Αριστομένης Τσοβίλης1 Ιωάννης Γκιάτας1 Δάφνη Θεοδώρου2 Αναστάσιος Κορομπίλιας 1 Ιωάννης Γελαλής1

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η επίπτωση της εξωπνευμονικής εμφάνισης της φυματίωσης στο μυοσκελετικό σύστημα ανέρχεται στο 8-9%, με συχνότερη εμφάνιση την σπονδυλική στήλη. Η φυματιώδης σπονδυλίτιδα (Νόσος του Pott) αποτελεί μια λοίμωξη της σπονδυλικής στήλης που μπορεί να οδηγήσει σε οστεομυελίτιδα, ψυχρά αποστήματα, κυψωτική παραμόρφωση και μηχανική αστάθεια της σπονδυλικής στήλης. Παρατηρείται τα τελευταία χρόνια στην Ελλάδα αύξηση της συχνότητας της νόσου λόγω μετακίνησης των πληθυσμών. Χαρακτηρίζεται ως ίασιμη εάν διαγνωστεί έγκαιρα. Ανάλογα με την κλινική εκδήλωση, η θεραπεία μπορεί να είναι είτε συντηρητική είτε χειρουργική.

ΣΚΟΠΟΣ
Η περιγραφή δύο περιπτώσεων ασθενών με φυματιώδη σπονδυλίτιδα που αντιμετωπίστηκαν επιτυχώς με διαφορετικό τρόπο (συντηρητικά-χειρουργικά).

ΥΛΙΚΟ & ΜΕΘΟΔΟΣ
Ο πρώτος ασθενής, άνδρας 53 ετών με οσφυαλγία χωρίς νευρολογική σημειολογία με εικόνα παρασπονδυλικού αποστήματος στο O2-O3 με καταστροφή μέρους του σπονδυλικού σώματος των αντίστοιχων σπονδυλικών σωμάτων. Η διάγνωση τέθηκε μέσω διαδερμικής εκκενωτικής παρακέντησης υπό CT και καλλιέργειας ιστού. Στον ασθενή τοποθετήθηκαν 2 παροχέτευσεις παρασπονδυλικά όπου διενεργούνταν καθημερινά πλύσεις.

Ο δεύτερος ασθενής, άνδρας 20 ετών με οσφυαλγία και νευρολογική βλάβη O4 ρίζας δεξιά με απεικονιστικά ευρήματα εκτεταμένου οστικού οιδήματος, διάβρωση του 1/3 του O4 σπονδύλου και επισκληρίδιο απόστημα. Ο ασθενής υποβλήθηκε σε αποσυμπίεση της O4 ρίζας, αφαίρεση του επισκληρίδιου αποστήματος και οπίσθια σπονδυλοδεσία O3-O5

Και οι 2 ασθενείς έλαβαν αντιφυματική αγωγή (rifampin, isoniazide, dexambutol, pyrazinamide)

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ
Στον πρώτο ασθενή, έπειτα από 2 έτη παρακολούθησης, παρατηρήθηκε εικόνα οστικής ανακατασκευής του O2-O3, χωρίς εικόνα σπονδυλικής στένωσης και χωρίς εικόνα πίεσης νευρικής ρίζας με σταθερή σπονδυλική στήλη.

Ο δεύτερος ασθενής είχε άμεση αποκατάσταση της νευρολογικής σημειολογίας καθώς και μηχανική σταθεροποίηση της σπονδυλικής στήλης με τη σπονδυλοδεσία.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ
Η θεραπεία της φυματιώδους σπονδυλίτιδας είναι κατά κύριο λόγο συντηρητική ενώ στις περιπτώσεις νευρολογικού ελλείμματος καθώς και δομικής παραμόρφωσης της σπονδυλικής στήλης στο οβελιαίο ή και μετωπιαίο επίπεδο απαιτείται χειρουργική αντιμετώπιση.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η φυματίωση είναι γνωστή στους ανθρώπους από τα αρχαία χρόνια. [1, 3] Το 1779, Ο Percivall Pott περιέγραψε την φυματίωση της σπονδυλικής στήλης σε Ευρωπαίους ασθενείς με κλινική εκδήλωση την κυψωτική παραμόρφωση και νευρολογική σημειολογία. [2]

Το παθογόνο μικρόβιο ανήκει στην κατηγορία των μυκοβακτηρίων. Υπάρχουν περίπου 60 διαφορετικά είδη μυκοβακτηρίων με συχνότερο τύπο τον Mycobacterium Tuberculosis. Αποτελούν ειδική κατηγορία, έχουν χαμηλή ανάπτυξη και είναι αερόβιοι βάκλιοι. Μπορούν να παραμείνουν αδρανείς για μεγάλο διάστημα ωστόσο όταν βρεθούν οι κατάλληλες συνθήκες ξεκινούν να πολλαπλασιάζονται. [3].

Η επίπτωση της εξωπνευμονικής Tuberculosis (TB) ανέρχεται στο 3% μεταξύ των οποίων το 10% των περιπτώσεων ανευρίσκεται στο μυοσκελετικό σύστημα. Η φυματίωση της σπονδυλικής στήλης αποτελεί το 50% της προσβολής του σπονδυλικού συστήματος. [4, 5]

Έχουμε συνήθως δευτερογενή με αιματογενή διασπορά από πρωτοπαθή εστία λοίμωξης (πιο συχνά πνευμονική εστία). Μετα την διασπορά το βακτήριο ταξιδεύει μέσω του αγγειακού συστήματος, χρησιμοποιώντας την πρόσθια και οπίσθια σπονδυλική αρτηρία κάθε σπονδύλου, προσβάλλοντας το σπογγώδες οστό του σπονδύλου, με κύρια εντόπιση την κατώτερη θωρακική μοίρα και η ανώτερη οσφυϊκή μοίρα (θωρακοοσφυϊκή συμβολή). Οι πιο συχνές κλινικές εκδηλώσεις είναι η κυψωτική παραμόρφωση της σπονδυλικής στήλης, ψυχρά αποστήματα και το νευρολογικό έλλειμα. [6, 7]

Ο ακτινολογικός έλεγχος της σπονδυλικής στήλης εμφανίζει όψιμα λυτικές καταστροφές πρόσθιου τμήματος σπονδυλικού σώματος, πρόσθια σφηνοειδής παραμόρφωση σπονδύλων, κατάρρευση του σπονδυλικού σώματος, αντιδραστική σκλήρυνση σε προϊούσα λυτική εξεργασία, ή αυξημένη σκιά της απεικόνισης των ψοιτών μυών με ή χωρίς παρουσία ασβεστοποίησης. Άλλα ακτινολογικά ευρήματα περιλαμβάνουν, οστεοπόρωση σπονδύλων και δίσκων, μεσοσπονδυλίοι δίσκοι με στοιχεία καταστροφής, ατρακτοειδείς παρασπονδυλικές σκίες με σχηματισμούς αποστημάτων και αλλοιώσεις των οστών σε πολλά επίπεδα. [8,9,10]

Οι επιπλοκές της νόσου Pott όπως σε περιπτώσεις όπου υπάρχει καθίζηση των σπονδύλων (κύφωση), η ακόμα και ο σχηματισμός συριγγίου μπορούν να οδηγήσουν σε μόνιμη βλάβη στην κινητική και αισθητηριακή λειτουργία των κάτω ακρών. (παραπληγία Pott). [2,3,4]

Η θεραπεία με φάρμακα σε σύγκριση με την χειρουργική αντιμετώπιση, με τις κατάλληλες ενδείξεις βέβαια, υπερτερούν στην πρόληψη της νευρολογικής επιδείνωσης καθώς και στη διατήρηση της σταθερότητας της σπονδυλικής στήλης, στην έγκαιρη ανάρρωση και στην έγκαιρη κινητοποίηση. Ωστόσο, η εξετασμένη αξιολόγηση κάθε ασθενή για το σχήμα θεραπείας θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη από την ενδελεχή κλινική εξέταση του καθώς και από τον απεικονιστικό του έλεγχο. [11,12,13]

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

Ο πρώτος ασθενής, άνδρας 53 ετών με οσφυαλγία χωρίς νευρολογική σημειολογία από τον απεικονιστικό έλεγχο που διενεργήθηκε με CT και MRI ανευρέθηκε παρασπονδυλικό απόστημα στο O2-O3 με καταστροφή μέρους του σπονδυλικού σώματος των αντίστοιχων σπονδυλικών σωμάτων.

Η διάγνωση τέθηκε μέσω διαδερμικής εκκενωτικής παρακέντησης υπό CT καθοδήγηση και καλλιέργειας υγρού παρακέντησης και για την PCR. Στην καλλιέργεια απομονώθηκε το μυκοβακτηρίδιο Tubercylosis(TB). Στον ασθενή τοποθετήθηκαν 2 παροχέτευσεις παρασπονδυλικά όπου διενεργούνταν καθημερινά πλύσεις.

Με το αποτέλεσμα της καλλιέργειας έγινε έναρξη αντιφυματικής αγωγής (rifampin, isoniazide, dexambutol, pyrazinamide), και αμικασίνη για 10 ημέρες, το οποίο διευκολύνει την διέλευση της ενθαμβουτόλη από τον αιματοεγκεφαλικό φραγμό. [14,15]

Για την κινητοποίηση του ασθενούς χρησιμοποιήθηκε θωρακοσφυϊκός κηδεμόνας

Ο ασθενής είχε ένα follow up 3-6-9-12-24 με απουσία παρασπονδυλικού αποστήματος και σταδιακή απεικονιστική βελτίωση και αναδόμηση των οστεολυτικών αλλοιώσεων.

Ο ασθενής ανέφερε σταδιακή βελτίωση των κλινικών συμπτωμάτων μέχρι την πλήρη ύφεση αυτών.

Ο δεύτερος ασθενής, άνδρας 20 ετών με οσφυαλγία και νευρολογική βλάβη O4 ρίζας δεξιά με απεικονιστικά ευρήματα εκτεταμένου οστικού οιδήματος, διάβρωση του 1/3 του O4 σπονδύλου και επισκληρίδιο απόστημα.

Αρχικά έγινε προσπάθεια διαδερμικής βιοψίας η οποία δεν κατέστη δυνατή. Ο ασθενής υποβλήθηκε σε ανοιχτή οπίσθια προσπέλαση της σπονδυλικής στήλης όπου έγινε παροχέτευση επισκληρίδιου αποστήματος καθώς και πεταλεκτομία και αποσυμπίεση της O4 ρίζας δεξιά και για την μηχανική σταθερότητα της σπονδυλικής στήλης τοποθετήθηκε οπίσθια σπονδυλοδεσία O3-O5

Ο ασθενής μετά την επέμβαση τέθηκε σε χημειοπροφύλαξη με κεφουροξίμη και βακμομυκίνη για 48 ώρες. Από τα αποτελέσματα των ιστικών καλλιέργειών απομονώθηκε το μυκοβακτηρίδιο tuberculosis εν συνέχεια χορηγήθηκε από του στο στόματος αντιφυματική αγωγή (rifampin, isoniazide, dexambutol, pyrazinamide) Άμεσα μετεχειρητικά παρατηρήθηκε βελτίωση της κλινική εικόνα του ασθενούς και υποχωρήσει της νευρολογικής βλάβης.

ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ



1. Κατά την εισαγωγή του πρώτου ασθενή.



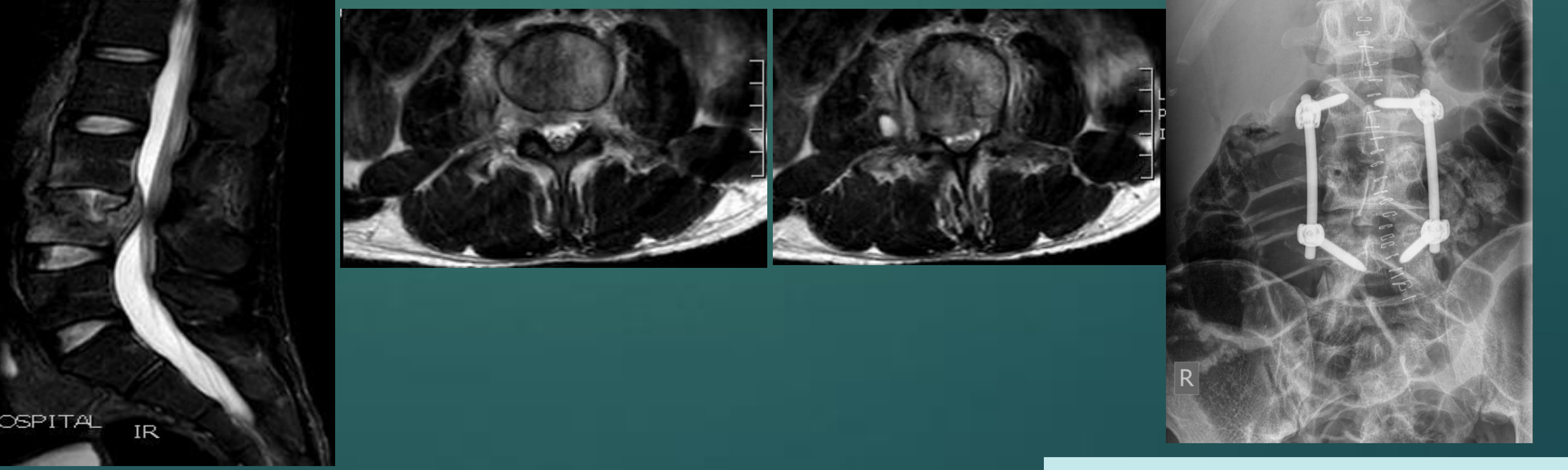
2. Μετά από 3 μήνες φαρμακευτικής αγωγής του πρώτου ασθενή.



3. Μετά από 12 μήνες του πρώτου ασθενή.



4. Μετά από 24 μήνες του πρώτου ασθενή



α. κατά την εισαγωγή του δεύτερου ασθενή.

α. Μετα την χειρουργική επέμβαση του δεύτερου ασθενή

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Στον πρώτο ασθενή, έπειτα από 2 έτη παρακολούθησης, παρατηρήθηκε εικόνα οστικής ανακατασκευής του O2-O3, χωρίς εικόνα σπονδυλικής στένωσης και χωρίς εικόνα πίεσης νευρικής ρίζας με σταθερή σπονδυλική στήλη. Στον επανέλεγχο, μετά από 12 μήνες follow up επέστρεψε στις καθημερινές δραστηριότητες του χωρίς κανένα περιορισμό στη κίνηση του και χωρίς τον θωρακοσφυϊκός κηδεμόνα. Ο δεύτερος ασθενής είχε άμεση αποκατάσταση της νευρολογικής σημειολογίας καθώς και μηχανική σταθεροποίηση της σπονδυλικής στήλης με τη σπονδυλοδεσία. Στον επανέλεγχο, 3 μήνες μετά την επέμβαση ο ασθενής επέστρεψε στις καθημερινές δραστηριότητες χωρίς κάποιο περιορισμό.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η διαχείριση της φυματιώδους σπονδυλίτιδας είναι περίπλοκη και αποτελεί πρόκληση. Η κύρια πρόκληση έγκειται στην έγκαιρη διάγνωση και άμεση θεραπεία. Βασίζόμενοι στην υπάρχουσα βιβλιογραφία υπάρχει ισχυρό τεκμήριο στο ρολό και την αποτελεσματικότητα της χημειοθεραπείας στη νόσο Pott. [18, 19] Ωστόσο δεν υπάρχουν ισχυρές συστάσεις αναφορικά με την ιδανική διάρκεια θεραπείας, τις ενδείξεις χειρουργικής παρέμβασης και το είδος αυτής.

Η χειρουργική παρέμβαση περιλαμβάνει, παροχέτευση αποστήματος, απομάκρυνση φλεγμονώδους ιστού, σταθεροποίηση της σπονδυλικής στήλης και διόρθωση των παραμορφώσεων. Το Tubercle bacillus δεν οδηγεί στην δημιουργία biofilm(βιοϋμένια). [16, 17] Έτσι, είναι δυνατή η χρήση υλικών στην φυματιώδη σπονδυλίτιδα. Η χειρουργική παρέμβαση περιλαμβάνει την απομάκρυνση φλεγμονώδων ιστών και σπονδυλοδεσία δια πρόσθιας οπίσθιας η συνδυασμένη προσπέλαση. Τα αποστήματα μπορούν να παροχετεύονται είτε μέσω ελάχιστα επεμβατική μεθόδου είτε με ανοιχτή προσπέλαση.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Η θεραπεία της φυματιώδους σπονδυλίτιδας είναι κατά κύριο λόγο συντηρητική ενώ στις περιπτώσεις νευρολογικού ελλείμματος καθώς και δομικής παραμόρφωσης της σπονδυλικής στήλης στο οβελιαίο ή και μετωπιαίο επίπεδο απαιτείται χειρουργική αντιμετώπιση.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Taylor GM, Murphy E, Hopkins R, Rutland P, Chistov Y. First report of Mycobacterium bovis DNA in human remains from the Iron Age. Microbiology (Reading). 2007 Apr;153(Pt 4):1243-1249.
2. Dobson J, Percivall Pott. Ann R Coll Surg Engl. 1972 Jan;50(1):54-65.
3. Tuli SM. Tuberculosis of the spine: a historical review. Clin Orthop Relat Res. 2007 Jul;460:29-38.
4. Gang RK, Somvarshi DS. Spinal tuberculosis: a review. J Spinal Cord Med. 2011;34(5):440-454.
5. Peto, H. M., Pratt R. H., Harrington T. A., Lobua P. A., Armstrong L. R. Epidemiology of extrapulmonary tuberculosis in the United States, 1993-2006. Clinical Infectious Diseases. 2009;49(9):1350-1357
6. Pigrau C, Almirante B, Flores X, Faló V, Rodríguez D, Gasser I, Villanueva C, Pahissa A. Spontaneous pyogenic vertebral osteomyelitis and endocarditis: incidence, risk factors and outcome. Am J Med. 2005;118:1287-1292.
7. Mückley T, Schütz T, Kirschner M, Potulski M, Hofmann G, Bühren V (2003) Psoas abscess: the spine a primary source of infection. Spine 28:E106-113 [PubMed]
8. Momjian R, George M, 2014. Atypical imaging features of tuberculous spondylitis: case report with literature review. J Radiol Case Rep 8: 1-14. - PMC - PubMed
9. Ansari S, Amanullah MF, Ahmad K, Rauniyar RK. Pott's Spine: Diagnostic Imaging Modalities and Technology Advancements. N Am J Med Sci. 2013 Jul;5(7):404-11.
10. Zaidi H, Akram MH, Wala MS. Frequency and magnetic resonance imaging patterns of tuberculous spondylitis lesions in adults. J Coll Physicians Surg Pak. 2010 May;20(5):303-6.
11. Rezaei AR, Lee M, Cooper PR (1995) Modern management of spinal tuberculosis. Neurosurgery 36:87-97 [PubMed]
12. Upadhyay SS, Sell P, Saji MS (1994) Surgical management of spinal tuberculosis in adults. Clin Orthop 302:173-182 [PubMed]
13. Yang P, Zang Q, Kang J, Li H, He X. Comparison of clinical efficacy and safety among three surgical approaches for the treatment of spinal tuberculosis: a meta-analysis. Eur Spine J. 2016 Dec;25(12):3862-3874.
14. Rajasekaran S, Khandelwal G. Drug therapy in spinal tuberculosis. Eur Spine J. 2013 Jun;22 Suppl 4(Suppl 4):587-93.
15. World Health Organization WHO consolidated guidelines on tuberculosis. Module 4: treatment-drug-resistant tuberculosis treatment Geneva, Switzerland: WHO
16. Broekx S, Buelens E. Tuberculous spondylitis following intravesical bcg-instillation in the treatment of transitional cell carcinoma: Case report and systematic review. Clin Neurol Neurosurg. 2020. 194: 105944
17. Rajasekaran, S. MS, MCh, FRCS, PhD; Kanna, Rishi Mughesh MS, MRCS, FNB Spine Surgery; Shetty, Ajoy Prasad MS(Ortho), DNB(Ortho). Pathophysiology and Treatment of Spinal Tuberculosis. JBJS Reviews 2(9):e4, September 23, 2014.
18. Medical Research Council Working Party On Tuberculosis of the Spine A 10-year assessments of controlled trials comparing debridement and anterior spinal fusion in the management of tuberculosis of the spine in patients on standard chemotherapy in Hong-Kong. J Bone Jt Surg (Br) 1982;64:393-398.
19. Moon MS. Tuberculosis of spine: current views in diagnosis and management. Asian Spine J. 2014 Feb;8(1):97-111

1.Ορθοπαιδική κλινική, Πανεπιστημίου Ιωαννίνων.
2.Γενικό Νοσοκομείο Ιωαννίνων, «Χατζηκώστα»