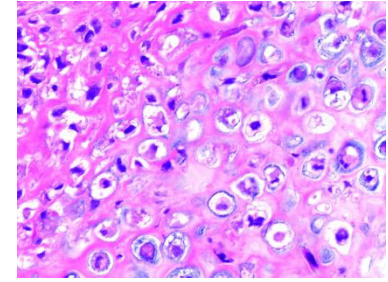
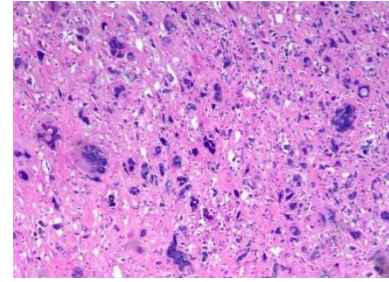
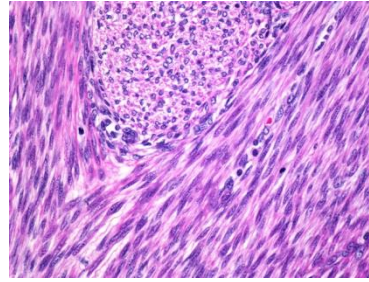
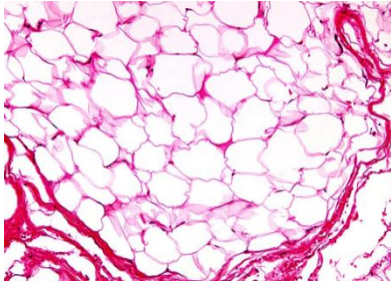




## 4<sup>η</sup> Εργαστηριακή Άσκηση

### *Μεσεγχοματογενή Νεοπλάσματα (μικροσκοπική εξέταση)*

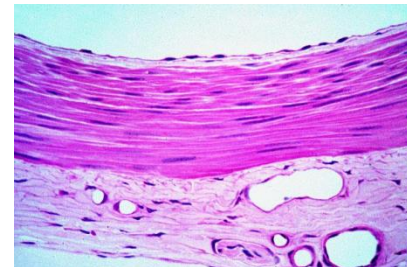
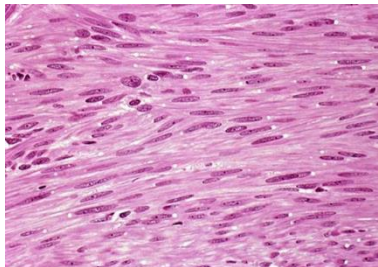
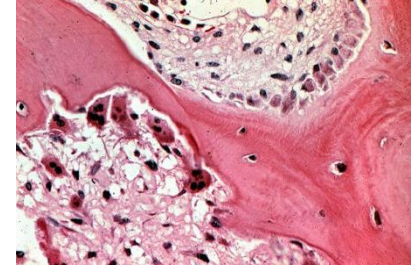
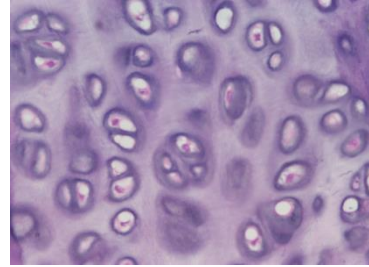
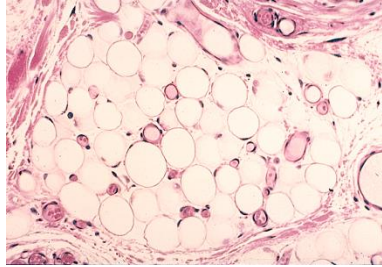
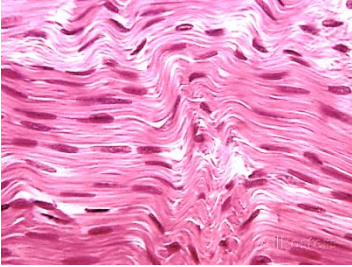


Γιώργος Αγρογιάννης  
Αναπλ. Καθηγητής



Τα νεοπλάσματα που προέρχονται από κύτταρα **μεσοδερμικής προέλευσης** και διαφοροποιούνται προς:

- **Συνδετικό ιστό** και παράγωγα (ινώδη, λιπώδη, χόνδρινο, οστίτη)
- **Μυϊκό ιστό** (λείο κυρίως, αλλά και γραμμωτό)
- **Ενδοθηλιακά κύτταρα**



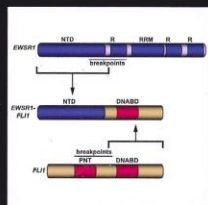
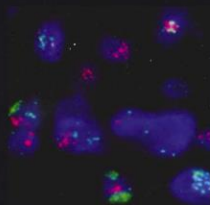
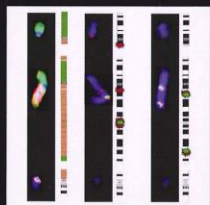
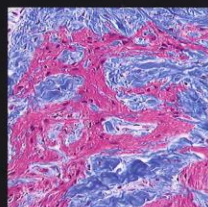
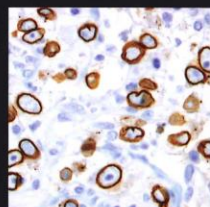
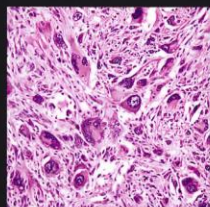
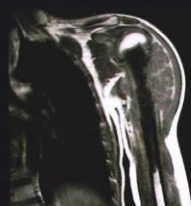
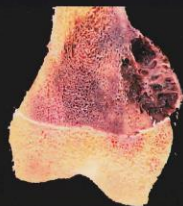


# Ταξινόμηση WHO 2013



## WHO Classification of Tumours of Soft Tissue and Bone

Edited by Christopher D.M. Fletcher, Julia A. Bridge, Pancras C.W. Hogendoorn, Fredrik Mertens



WHO Classification of Soft Tissue and Bone, Consensus and Editorial meeting  
University Hospital Zurich, Switzerland, 18-20 April 2012



<http://www.iarc.fr/en/publications/pdfs-online/pat-gen/>



# Ταξινόμηση όγκων μαλακών μορίων – WHO 2013



## TNM classification of soft tissue sarcomas

### 1 Tumours of soft tissue: Introduction

- Epidemiology
- Etiology
- Clinical features
- Imaging of tumours of soft tissue
- Grading and staging of sarcomas

### 2 Adipocytic tumours

- Lipoma
- Lipomatosis
- Lipomatosis of nerve
- Lipoblastoma
- Angiolipoma
- Myolipoma of soft tissue
- Chondroid lipoma
- Spindle cell/pleomorphic lipoma
- Hibernoma
- Atypical lipomatous tumour
- Dedifferentiated liposarcoma
- Myxoid liposarcoma
- Pleomorphic liposarcoma

### 3 Fibroblastic/myofibroblastic tumours

- Nodular fasciitis
- Proliferative fasciitis and proliferative myositis
- Myositis ossificans and fibro-osseous pseudotumour of digits
- Ischaemic fasciitis
- Elastofibroma
- Fibrous hamartoma of infancy
- Fibromatosis coli
- Juvenile hyaline fibromatosis
- Inclusion body fibromatosis
- Fibroma of tendon sheath
- Desmoplastic fibroblastoma
- Mammary-type myofibroblastoma
- Calcifying aponeurotic fibroma
- Angiomyofibroblastoma
- Cellular angiofibroma
- Nuchal-type fibroma
- Gardner fibroma
- Calcifying fibrous tumour
- Palmar/plantar fibromatosis
- Desmoid-type fibromatosis
- Lipofibromatosis
- Giant cell fibroblastoma
- Dermatofibrosarcoma protuberans
- Extrapleural solitary fibrous tumour
- Inflammatory myofibroblastic tumour
- Low-grade myofibroblastic sarcoma
- Myxoinflammatory fibroblastic sarcoma
- Infantile fibrosarcoma
- Adult fibrosarcoma
- Myxofibrosarcoma
- Low-grade fibromyxoid sarcoma
- Sclerosing epithelioid fibrosarcoma

### 4 So-called fibrohistiocytic tumours

- Tenosynovial giant cell tumour, localized type
- Tenosynovial giant cell tumour, diffuse type
- Deep benign fibrous histiocytoma
- Plexiform fibrohistiocytic tumour
- Giant cell tumour of soft tissue

### 5 Smooth-muscle tumours

- Leiomyoma of deep soft tissue
- Leiomyosarcoma

### 6 Pericytic (perivascular) tumours

- Glomus tumours
- Myopericytoma, including myofibroma
- Angioleiomyoma

### 7 Skeletal-muscle tumours

- Rhabdomyoma
- Embryonal rhabdomyosarcoma
- Alveolar rhabdomyosarcoma
- Pleomorphic rhabdomyosarcoma
- Spindle cell/sclerosing rhabdomyosarcoma

### 8 Vascular tumours

- Haemangiomas
- Epithelioid haemangioma
- Angiomatosis
- Lymphangioma
- Kaposiform haemangioendothelioma
- Retiform haemangioendothelioma
- Papillary intralymphatic angioendothelioma
- Composite haemangioendothelioma
- Kaposi sarcoma
- Pseudomyogenic haemangioendothelioma
- Other intermediate vascular neoplasms
- Epithelioid haemangioendothelioma
- Angiosarcoma of soft tissue

### 9 Chondro-osseous tumours

- Soft-tissue chondroma
- Extraskeletal osteosarcoma

### 10 Gastrointestinal stromal tumours

### 11 Nerve sheath tumours

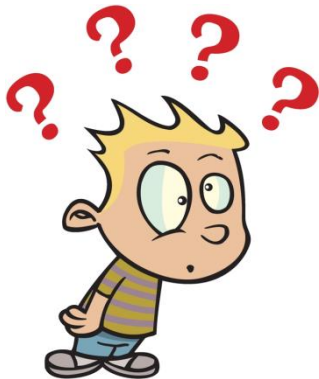
- Schwannoma (including variants)
- Melanotic schwannoma
- Neurofibroma (including variants)
- Perineurioma
- Granular cell tumour
- Dermal nerve sheath myxoma
- Solitary circumscribed neuroma
- Ectopic meningioma/meningothelial hamartoma
- Nasal glial heterotopia
- Benign Triton tumour
- Hybrid nerve sheath tumours
- Malignant peripheral nerve sheath tumour
- Malignant granular cell tumour
- Ectomesenchymoma

### 12 Tumours of uncertain differentiation

- Acral fibromyxoma
- Intramuscular myxoma
- Juxta-articular myxoma
- Deep ("aggressive") angiofibroma
- Pleomorphic hyalinizing angiectatic tumour of soft parts
- Ectopic hamartomatous thymoma
- Atypical fibroxanthoma
- Angiomatoid fibrous histiocytoma
- Ossifying fibromyxoid tumour
- Myoepithelioma/myoepithelial carcinoma/ mixed tumour
- Haemosiderotic fibroplomatous tumour
- Phosphaturic mesenchymal tumour
- Synovial sarcoma
- Epithelioid sarcoma
- Alveolar soft part sarcoma
- Clear cell sarcoma of soft tissue
- Extraskeletal myxoid chondrosarcoma
- Malignant mesenchymoma
- Desmoplastic small round cell tumour
- Extrarenal rhabdoid tumour
- PEComa
- Intimal sarcoma

### Undifferentiated/unclassified sarcomas

123  
124  
127  
130  
132  
134  
137  
138  
141  
143  
144  
145  
147  
148  
149  
151  
153  
154  
155  
156  
159  
160  
161  
163  
169  
170  
173  
174  
176  
178  
179  
181  
182  
183  
185  
185  
187  
190  
191  
193  
194  
195  
197  
198  
200  
201  
202  
204  
206  
208  
210  
211  
213  
216  
218  
221  
223  
225  
225  
228  
230  
232  
235

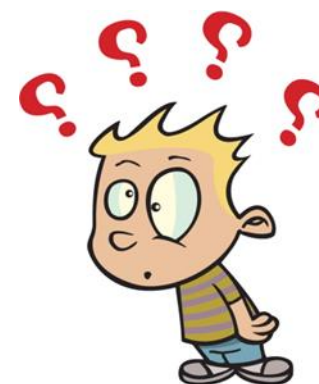




# Ταξινόμηση όγκων οστών – WHO 2013



WHO classification of tumours of bone	239	<b>21 Osteoclastic giant cell-rich tumours</b>	319
TNM classification of bone sarcomas	242	Giant cell lesion of the small bones	320
14 Tumours of bone: Introduction	243	Giant cell tumour of bone	321
<b>15 Chondrogenic tumours</b>	249	<b>22 Notochordal tumours</b>	325
Osteochondroma	250	Benign notochordal cell tumour	326
Chondromas: enchondroma, periosteal chondroma	252	Chordoma	328
Chondromyxoid fibroma	255	<b>23 Vascular tumours</b>	331
Osteochondromyxoma	257	Haemangioma	332
Subungual exostosis and bizarre periosteal osteochondromatous proliferation	259	Epithelioid haemangioma	333
Synovial chondromatosis	261	Epithelioid haemangioendothelioma	335
Chondroblastoma	262	Angiosarcoma	337
Chondrosarcoma (grades I-III) including primary and secondary variants and periosteal chondrosarcoma	264	<b>24 Myogenic, lipogenic and epithelial tumours</b>	339
Dedifferentiated chondrosarcoma	269	Leiomyosarcoma	340
Mesenchymal chondrosarcoma	271	Lipoma	341
Clear cell chondrosarcoma	273	Liposarcoma	342
<b>16 Osteogenic tumours</b>	275	Adamantinoma	343
Osteoma	276	<b>25 Tumours of undefined neoplastic nature</b>	347
Osteoid osteoma	277	Aneurysmal bone cyst	348
Osteoblastoma	279	Simple bone cyst	350
Low-grade central osteosarcoma	281	Fibrous dysplasia	352
Conventional osteosarcoma	282	Osteofibrous dysplasia	354
Telangiectatic osteosarcoma	289	Langerhans cell histiocytosis	356
Small cell osteosarcoma	291	Erdheim-Chester disease	358
Parosteal osteosarcoma	292	Chondromesenchymal hamartoma	360
Periosteal osteosarcoma	294	Rosai-Dorfman disease	362
High-grade surface osteosarcoma	295	<b>26 Undifferentiated high-grade pleomorphic sarcoma</b>	363
<b>17 Fibrogenic tumours</b>	297	<b>27 Tumour syndromes</b>	367
Desmoplastic fibroma of bone	298	Introduction	368
Fibrosarcoma of bone	299	Beckwith-Wiedemann syndrome	372
<b>18 Fibrohistiocytic tumours</b>	301	Cherubism	374
Non-ossifying fibroma and benign fibrous histiocytoma of bone	302	Enchondromatosis: Ollier disease and Maffucci syndrome	376
<b>19 Ewing sarcoma</b>	305	Li-Fraumeni syndrome	379
<b>20 Haematopoietic neoplasms</b>	311	McCune-Albright syndrome	382
Plasma cell myeloma	312	Multiple osteochondromas	384
Solitary plasmacytoma of bone	315	Neurofibromatosis type 1	386
Primary non-Hodgkin lymphoma of bone	316	Retinoblastoma syndrome	388
		Rothmund-Thomson syndrome	390
		Werner syndrome	393





Διακρίνονται σε:

- καλοήθη (κατάληξη –ώματα)
- κακοήθη (κατάληξη –σρκώματα)

Η ορολογία στην παθολογική ανατομική είναι περιγραφική...

## Καλόηθες

Λίπωμα

Αιμαγγείωμα

Ίνωμα

## Κακόηθες

Λιποσάρκωμα

Αγγειοσάρκωμα

Ινοσάρκωμα



# Γενικά χαρακτηριστικά

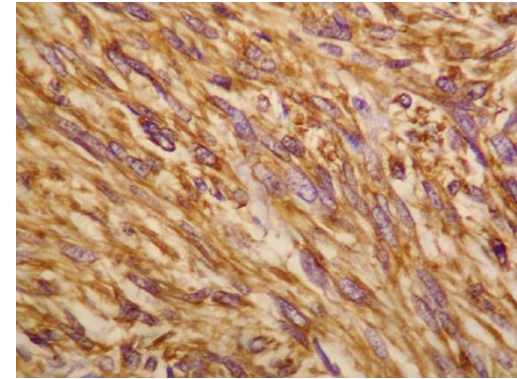


- Τα μεσεγχυματογενή νεοπλάσματα είναι δύσκολες οντότητες:

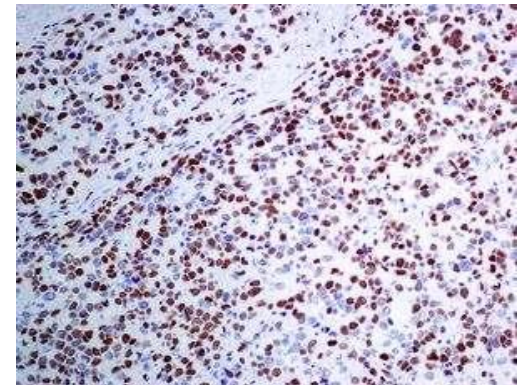
- Σχετικά σπάνια (τα κακοήθη)
- Σε σύνολο περίπου **170** οντοτήτων:
  - Καλοήθη **n=92**
  - Ενδιάμεσης βιολογικής συμπεριφοράς **n=17**
  - Κακοήθη **n=61**
- Περιορισμένη βοήθεια της ανοσοϊστοχημείας στα οστά
- Οι δείκτες κυτταρικού πολλαπλασιασμού (πχ. Ki67) δεν έχουν ιδιαίτερη προγνωστική σημασία
- Μορφολογική επικάλυψη
- Μεγάλες διακυμάνσεις στη συμπεριφορά και στην αντιμετώπιση ακόμη και εντός της ίδιας κατηγορίας. Πχ.:
  - Οστεοσάρκωμα οστεοβλαστικό → ΧΜΘ
  - Οστεοσάρκωμα χονδροβλαστικό → ΧΜΘ αμφίβολη

- **Αυξανόμενη γνώση πάνω στο μοριακό υπόβαθρο**

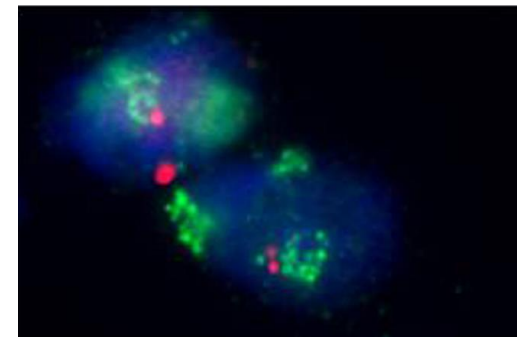
- *MDM2/CDK4* στον άτυπο λιπωματώδη όγκο
- *EWSR1/FLI1* στο σάρκωμα Ewing
- *SS18 – SSX (SSX1,SSX2,SSX4)* στο συνοβιακό σάρκωμα



SMA - λειομυοσάρκωμα



Myf-4 ραβδομυοσάρκωμα



MDM2 ενίσχυση στον άτυπο λιπωματώδη όγκο

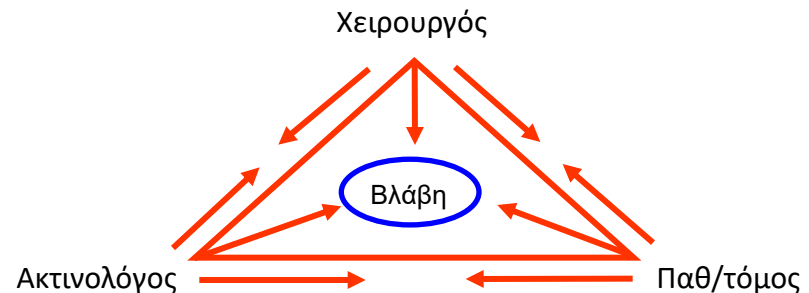


# Συνεργασία μεταξύ ειδικοτήτων



Ιδιαίτερα στα νεοπλάσματα των οστών, δεν εννοείται:

- ιστολογική διάγνωση (ιστοπαθολόγος)
- χωρίς κλινικές πληροφορίες (ορθοπαιδικός χειρουργός)
- και απεικονιστική συνεκτίμηση (ακτινολόγος)



*“...Ο χειρουργός υποθέτει τη διάγνωση, ο απεικονιστής προτείνει διαφορετική διάγνωση, ο ιστοπαθολόγος θέτει τη διάγνωση...”*







## Βαθμονόμηση βιολογικής συμπεριφοράς:

- Καλοήθης
- Ενδιάμεση
  - Τοπικά επιθετικό νεόπλασμα ή
  - Σπάνιες μεταστάσεις – «εμφυτεύσεις»
- Κακοήθης





## Για την ιστολογική ταυτοποίηση – διάγνωση:

- Ακριβές ιστορικό:
  - Προέλευση του ιστού (δέρμα, υποδόριο, μυς, οστό)
  - Ηλικία
  - Φύλο
- Απεικονιστικά ευρήματα
- Ιστοχημεία, ανοσοϊστοχημεία
- Βιβλιογραφία (..αξιόπιστη)





# Διαγνωστική προσέγγιση 1

## Μακροσκοπικά χαρακτηριστικά



### Μορφολογικά χαρακτηριστικά υπέρ καλοήθειας:

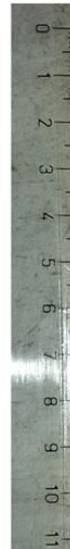
- Περίγραπτες αλλοιώσεις
- Συχνά περιβάλλονται από ινώδη κάψα
- Απλωθούν τον παρακείμενο ιστό



UOA-1<sup>st</sup> Dept of Pathology

### Μορφολογικά χαρακτηριστικά υπέρ κακοήθειας:

- Ασαφή όρια
- Απουσία κάψας
- Διήθηση παρακείμενων δομών
- Παρουσία νεκρώσεων



UOA-1<sup>st</sup> Dept of Pathology

2



UOA-1<sup>st</sup> Dept of Pathology

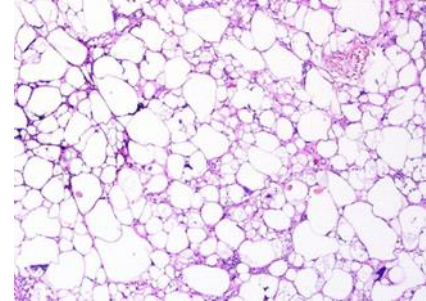


## Διαγνωστική προσέγγιση 2

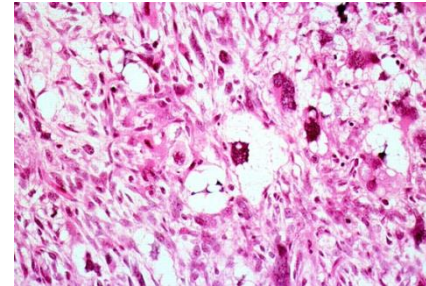
### Προσπάθεια αναγνώρισης του ιστού προέλευσης



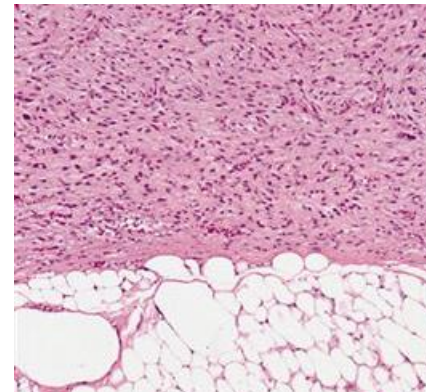
- Πρόκειται ουσιαστικά για την εκτίμηση του **βαθμού διαφοροποίησης**
- Όσο ευκολότερος είναι ο προσδιορισμός του ιστού προέλευσης, τόσο καλύτερη η διαφοροποίηση
- Ουσιαστική η συμβολή της ανοσοϊστοχημείας σε κάποιες περιπτώσεις (πχ. SMA, desmin, Myf-4, MDM2)
- Υπάρχει ολόκληρη κατηγορία νεοπλασμάτων όπου τελικά ο ιστός προέλευσης παραμένει άγνωστος ακόμα και μετά από μοριακές τεχνικές



Άτυπος λιπωματώδης όγκος



Πλειόμορφο λιποσάρκωμα



Αποδιαφοροποιημένο λιποσάρκωμα



# Διαγνωστική προσέγγιση 3

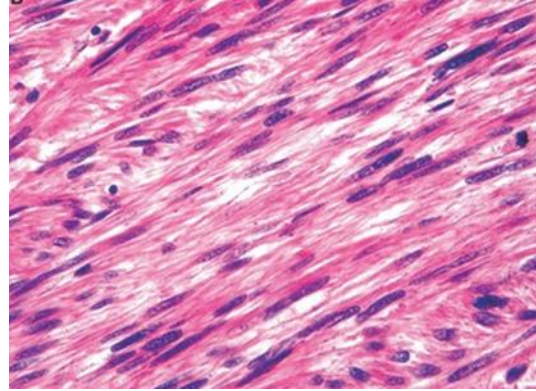
## Πρότυπο ανάπτυξης



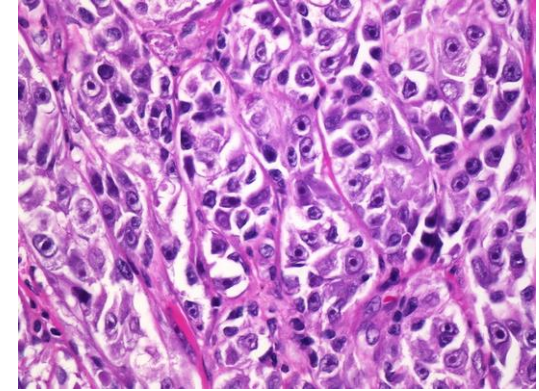
Πρόκειται για τον τρόπο που διατάσσεται το νεόπλασμα και ο όρος περιγράφει κατά το δυνατόν αυτό που βλέπουμε στο μικροσκόπιο:

- Δεσμιδωτό
- Στροβιλοειδές
- Διάχυτο
- Οζώδες
- Πασσαλοειδές
- Διφασικό

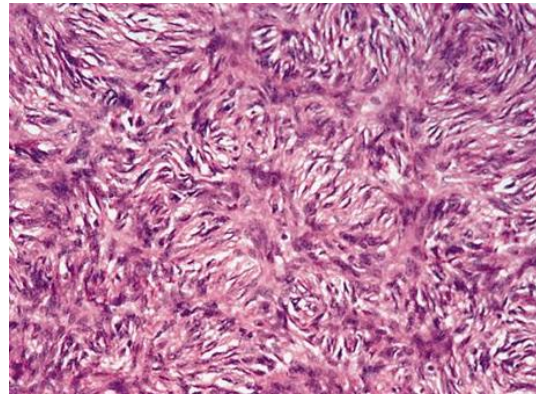
**Μπορεί να συνυπάρχουν πρότυπα ανάπτυξης**



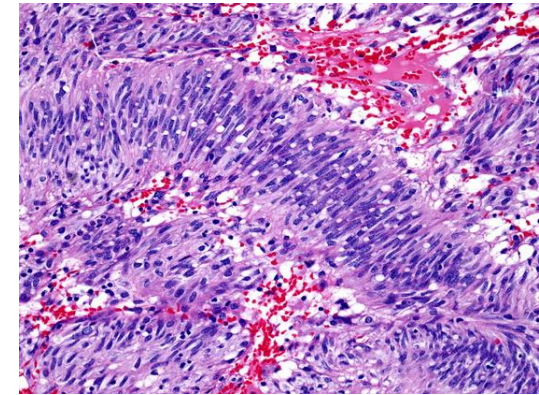
Λειομύωμα



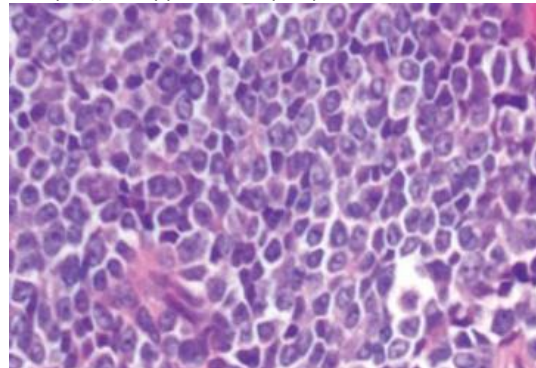
Διαγυκοκτταρικό σάρκωμα



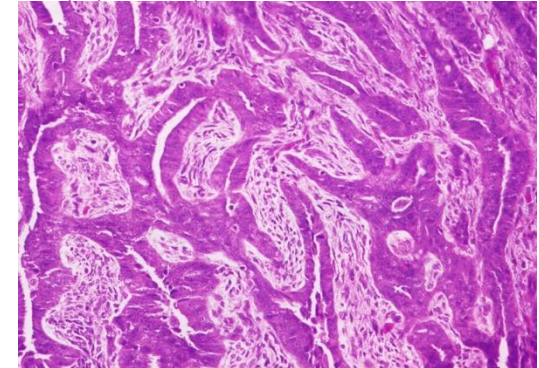
Προέχον δερματοϊνোসάρκωμα



Στρωματικός όγκος ΓΕΣ



Σάρκωμα Ewing



Διφασικό συνοβιακό σάρκωμα



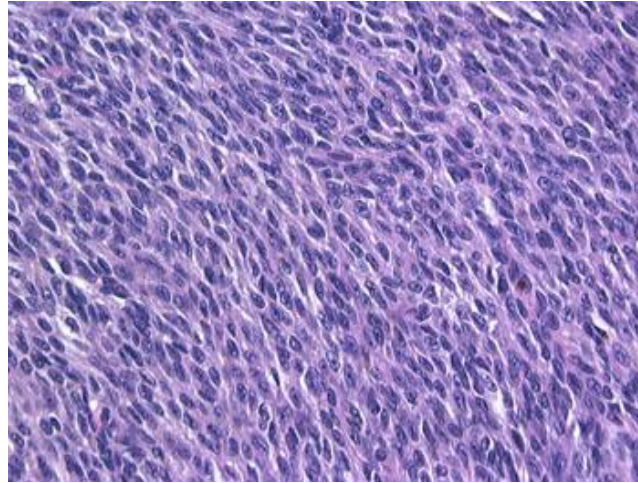
# Διαγνωστική προσέγγιση 4

## Κυτταρική μορφολογία

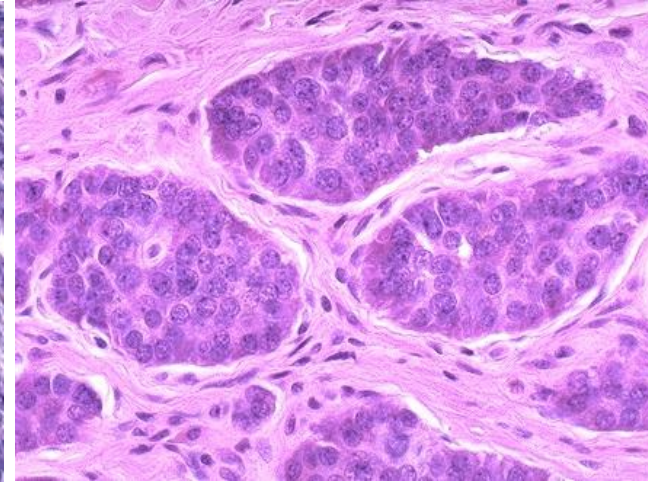


Πρόκειται για την περιγραφή του σχήματος των πυρήνων:

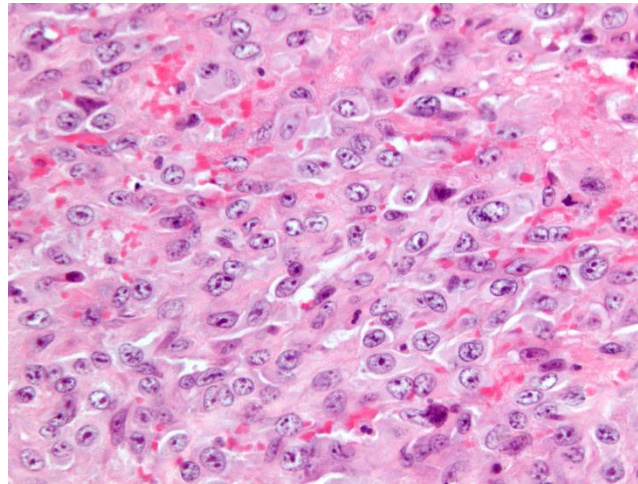
- Ατρακτόμορφοι
- Επιθηλιοειδείς
- Στρογγυλοί
- Πλειόμορφοι



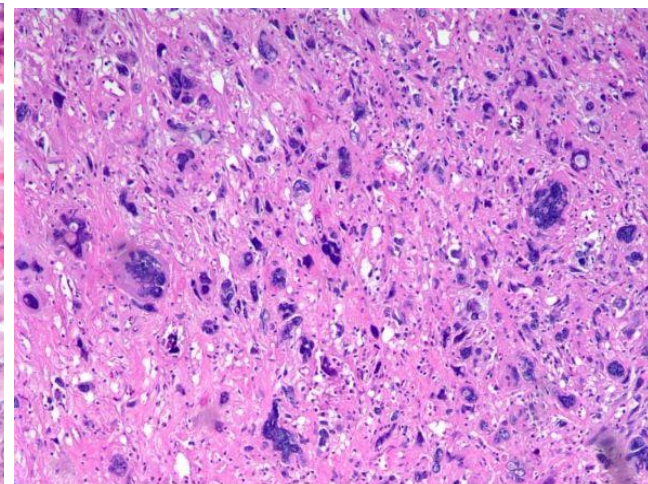
Μονοφασικό συνοβιακό σάρκωμα



Δεσμοπλαστικός όγκος από μικρά «μπλε» κύτταρα



Επιθηλιοειδές αιμαγγειοενδοθηλίωμα



Πλειόμορφο αδιαφοροποίητο σάρκωμα



# Διαγνωστική προσέγγιση 5

## Ατυπία – μιτώσεις - νέκρωση



● Με τον όρο **«ατυπία»** εννοούμε το πόσο **ομοιόμορφοι** ή όχι είναι **μεταξύ τους συγκρινόμενοι οι πυρήνες** και όσο πιο διαφορετικοί – άτυποι είναι τόσο πιο κακοήθεις είναι

● Τα πράγματα είναι πιο συγκεχυμένα από τα καρκινώματα και υπάρχουν σοβαρές εξαιρέσεις....

● Οι **μιτώσεις** εκτιμώνται στις πιο δραστήριες μιτωτικά περιοχές, συνήθως σε 10 ο.π. 40x

● Άτυπες μιτώσεις λαμβάνονται σοβαρά υπόψιν

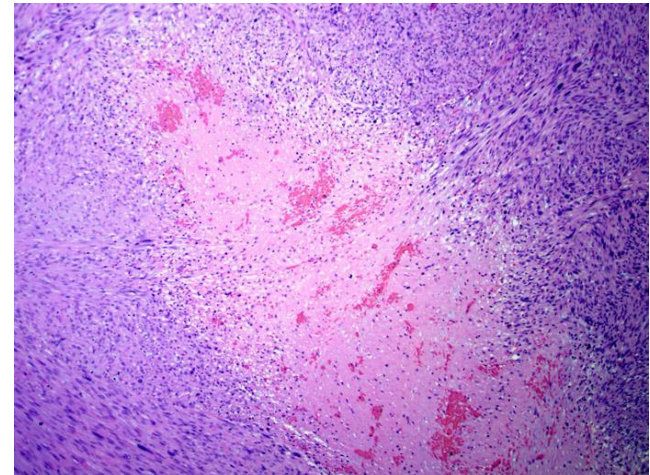
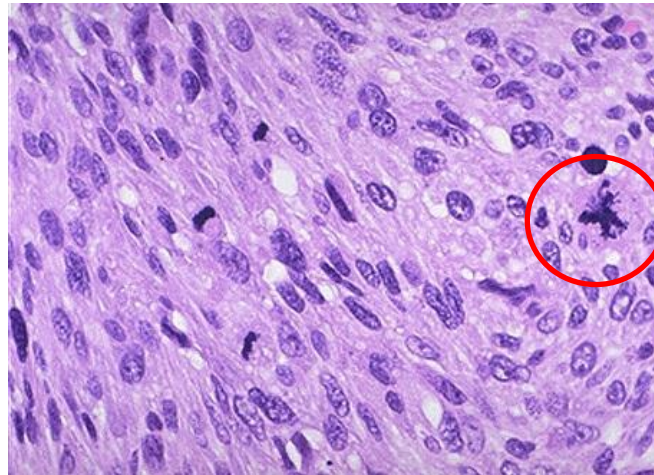
● Η **νέκρωση** επίσης αποτελεί σημείο κακοήθειας – δηλώνει ταχύ πολλαπλασιασμό



Σάρκωμα Ewing!



Λειομύωμα άτυπο!





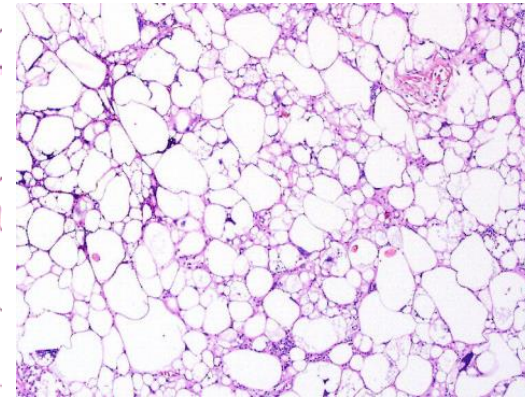
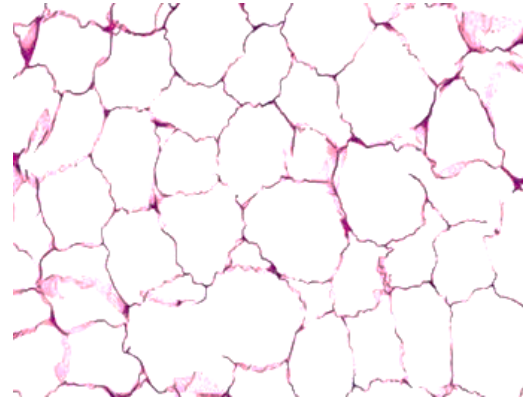
# Διαγνωστική προσέγγιση 6

## Ιδιαίτερα κριτήρια ανά κατηγορία

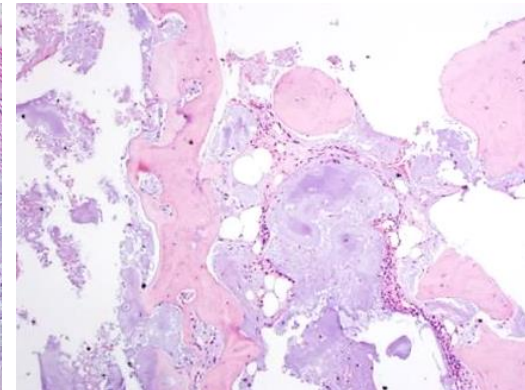
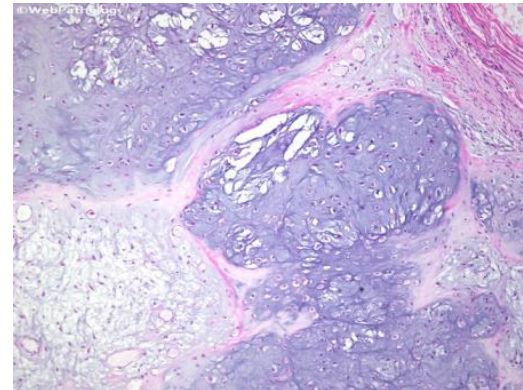


Στους κακοήθεις μεσεγχυματογενείς όγκους υπάρχουν ΚΑΙ κριτήρια ανάλογα με την ιστολογική προέλευση του ιστού:

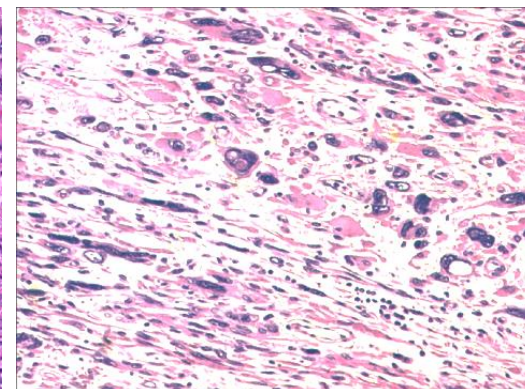
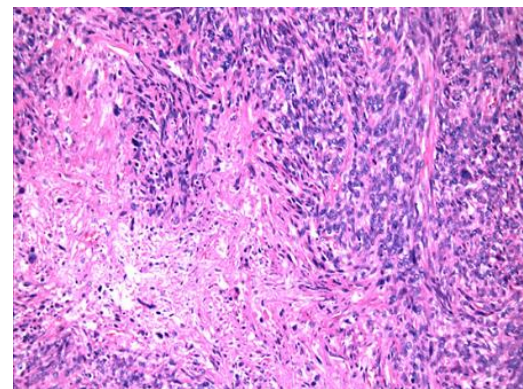
**Λίπωμα – άτυπος λιπωματώδης όγκος**  
(μορφολογία λιποκυττάρων)



**Χόνδρωμα – άτυπος χονδρογενής όγκος**  
(διηθητική συμπεριφορά – όμοια ιστολογικά!)



**Λειομυοσάρκωμα μήτρας – άτυπο λειομύωμα**  
(«ασχημότερο» το δεύτερο, αλλά χωρίς μιτώσεις)







# Βαθμονόμηση (grading) κατά WHO 2013



Αν αποφασίσουμε ότι έχουμε ιστολογικά ένα κακόηθες μεσεγχυματογενές νεόπλασμα - **σάρκωμα**, ακολουθεί η βαθμονόμηση (**grading**), δηλαδή η πρόβλεψη της βιολογικής συμπεριφοράς με βάση τις παραμέτρους που ήδη αναφέραμε:

- Διαφοροποίηση
- Μιτώσεις
- Νέκρωση

**TABLE 2-1** French (FNCLCC) Grading System

Data from Trajani M, Contesso G, Coindre JM, et al. Soft-tissue sarcomas of adults: study of pathological prognostic variables and definition of a histopathological grading system. *Int J Cancer*. 1984;33:37–42.

<b>Tumor Differentiation</b>	
Score 1	Sarcomas that closely resemble normal adult mesenchymal tissues
Score 2	Sarcomas for which histologic typing is certain
Score 3	Embryonal and undifferentiated sarcomas, synovial sarcoma, and sarcomas of uncertain differentiation
<b>Mitotic Count</b>	
Score 1	0–9 mitoses/10 hpf
Score 2	10–19 mitoses/10 hpf
Score 3	≥20 mitoses/10 hpf
<b>Tumor Necrosis</b>	
Score 0	No necrosis
Score 1	<50% tumor necrosis
Score 2	≥50% tumor necrosis
<b>Histologic Grade (tumor differentiation + mitotic count + tumor necrosis)</b>	
Grade 1 (low grade)	Total score: 2 or 3
Grade 2 (intermediate grade)	Total score: 4 or 5
Grade 3 (high grade)	Total score: 6, 7, or 8

FNCLCC, Fédération Nationale des Centres de Lutte Contre le Cancer; hpf, high-power field.



# Σύγκριση σαρκωμάτων - καρκινωμάτων



	Σάρκωμα	Καρκίνωμα
Προέλευση	Μεσόδερμα	Επιθήλιο
Συχνότητα	Σπάνια	Συνηθέστερη
Επέκταση	Απωθητική	Διηθητική
Απομακρυσμένη διασπορά	Αιματογενής	Αιματογενής, λεμφογενής
Λεμφαδενική διήθηση	Σπάνια	Συνήθης

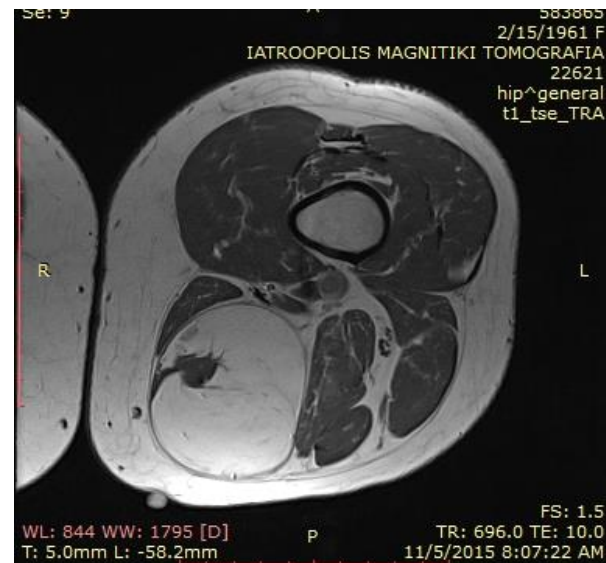


# Περιστατικό 1



## ΙΣΤΟΡΙΚΟ

- 20288/15 (8)
- Γυναίκα 55 ετών
- Μόρφωμα AP μηρού

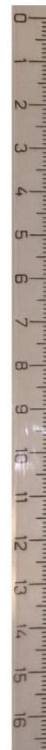




# Περιστατικό 1



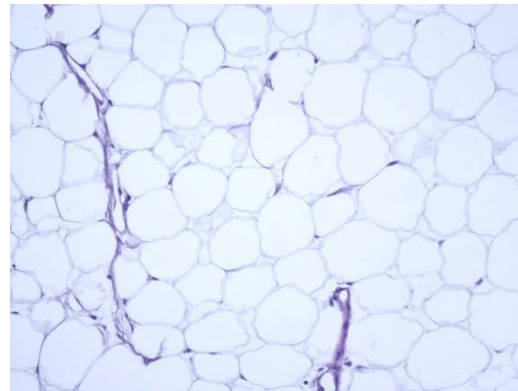
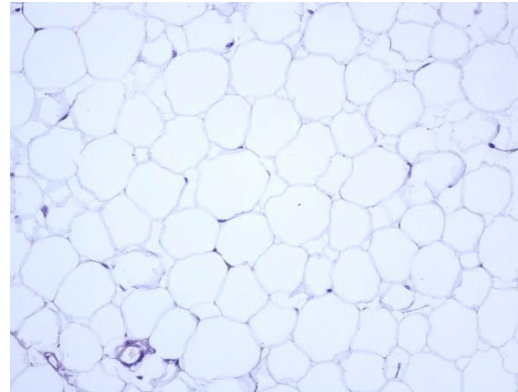
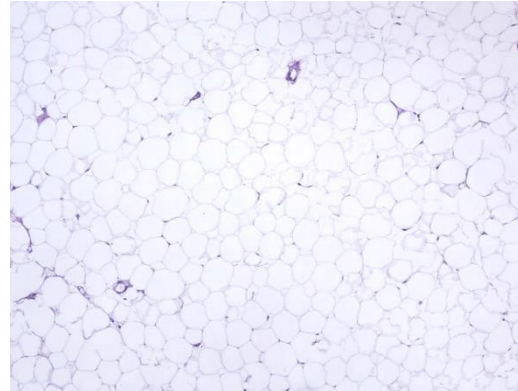
Transverse sectioning plane





## Λίπωμα:

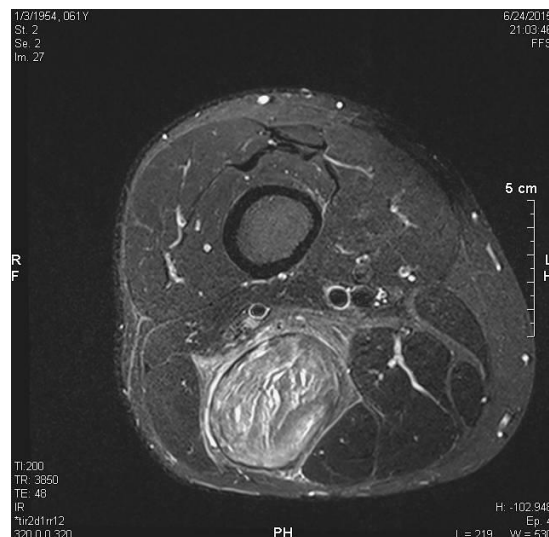
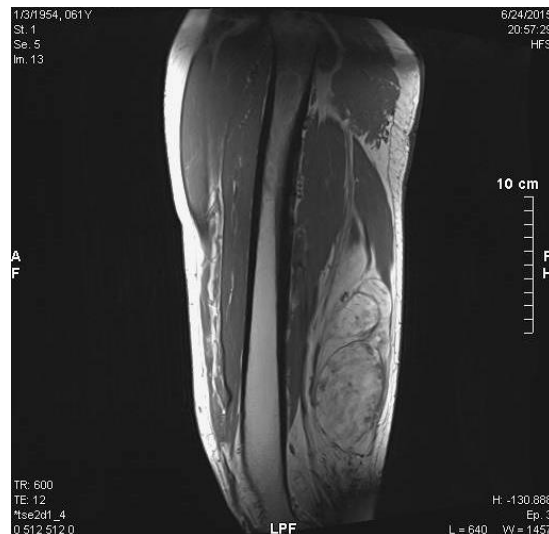
- Το **συνηθέστερο καλόηθες μεσεγχυματογενές** νεόπλασμα
- Διαφοροποίηση προς λιπώδη κύτταρα
- Όμοιο μορφολογικά με λιπώδη ιστό





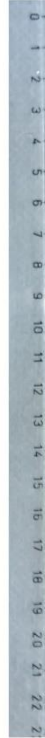
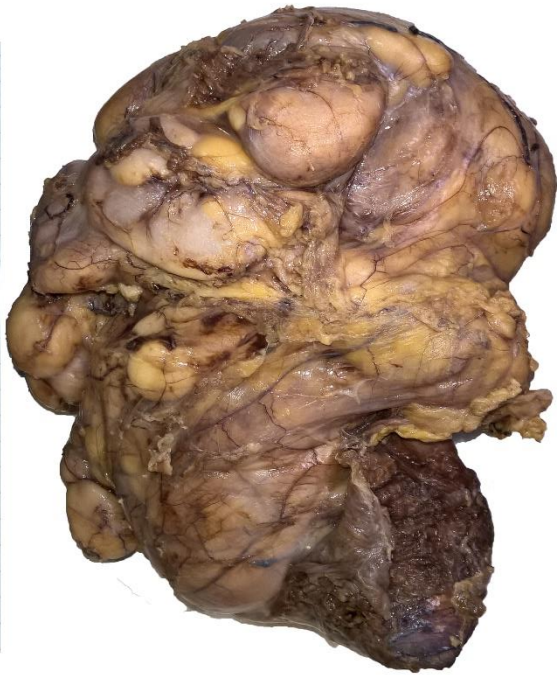
## ΙΣΤΟΡΙΚΟ

- 13217/15
- Άνδρας 72 ετών
- Μόρφωμα μηρού





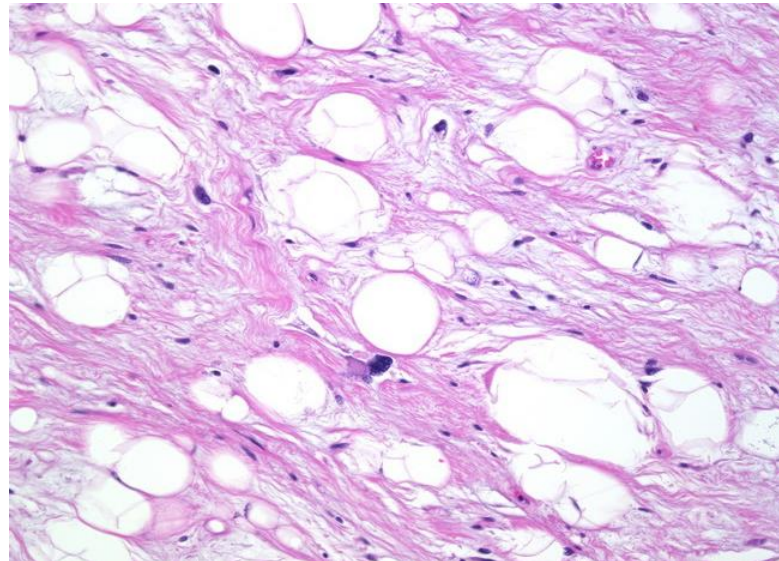
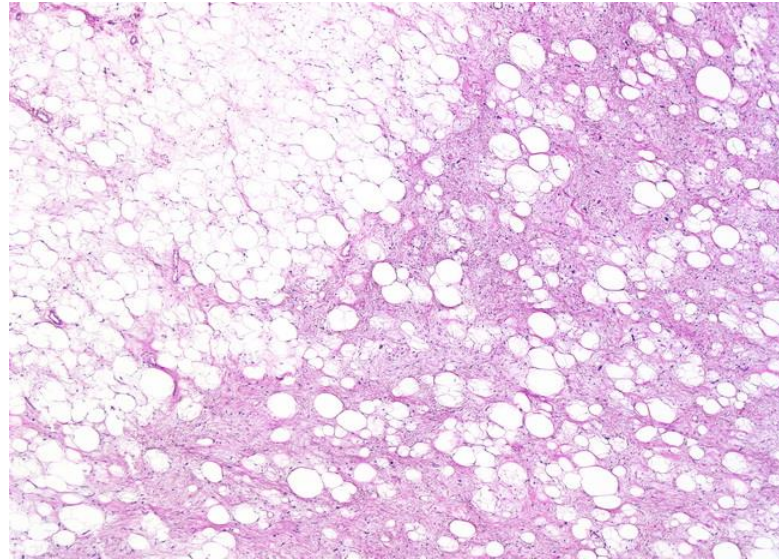
# Περιστατικό 2





## Άτυπος λιπωματώδης όγκος

- Ενδιάμεση βιολογική συμπεριφορά (τοπικά επιθετικό)
- Διακύμανση του εύρους των λιποκυττάρων
- Βαθυχρωματικοί άτυποι πυρήνες





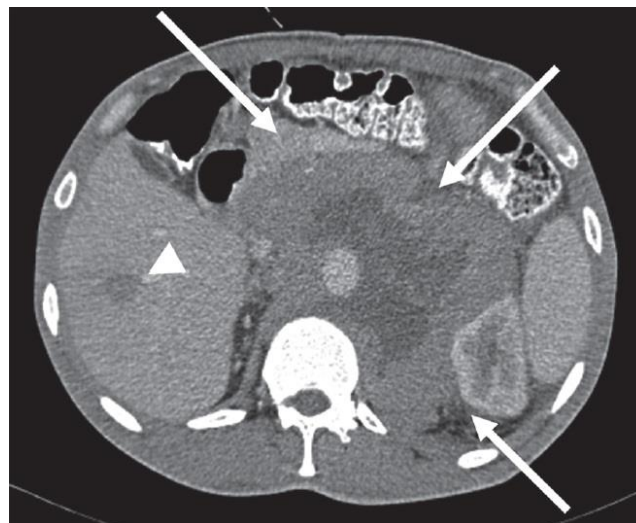
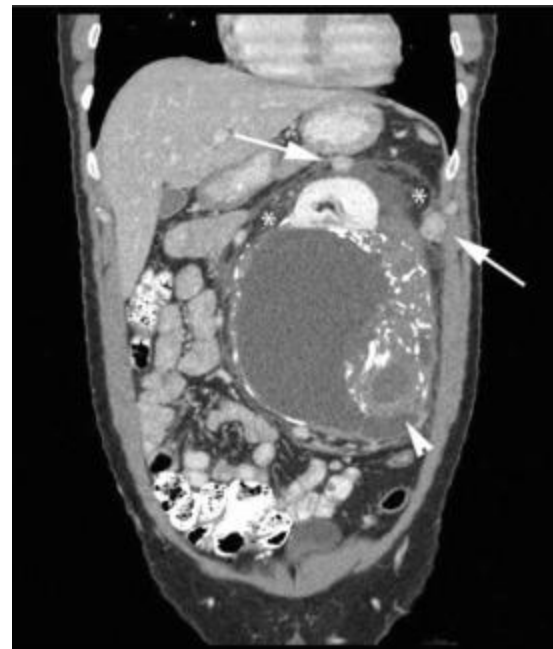


# Περιστατικό 3



## ΙΣΤΟΡΙΚΟ

- 2437 (18)
- Γυναίκα 75 ετών
- Οπισθοπεριτοναϊκός όγκος





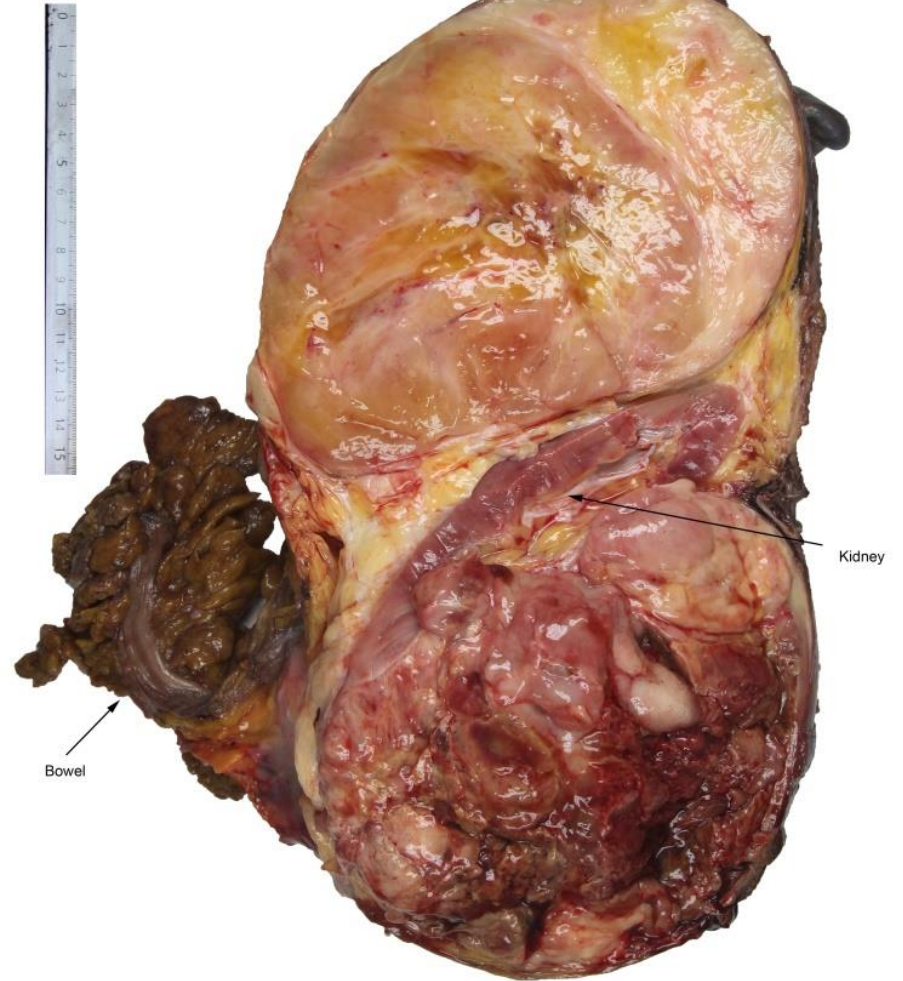
# Περιστατικό 3



Anterior view



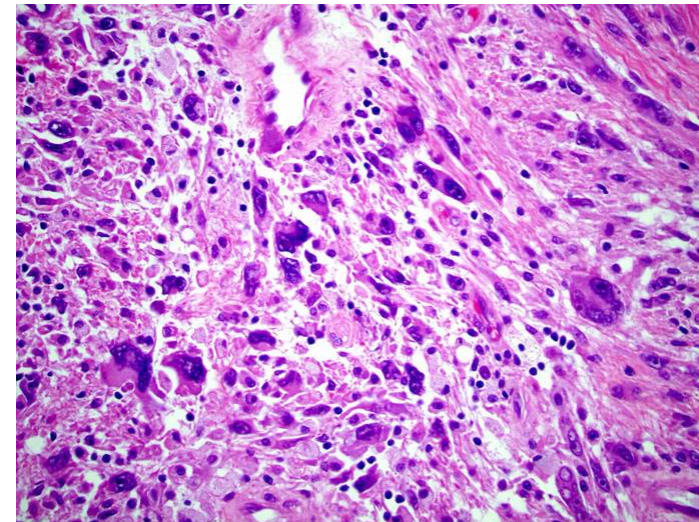
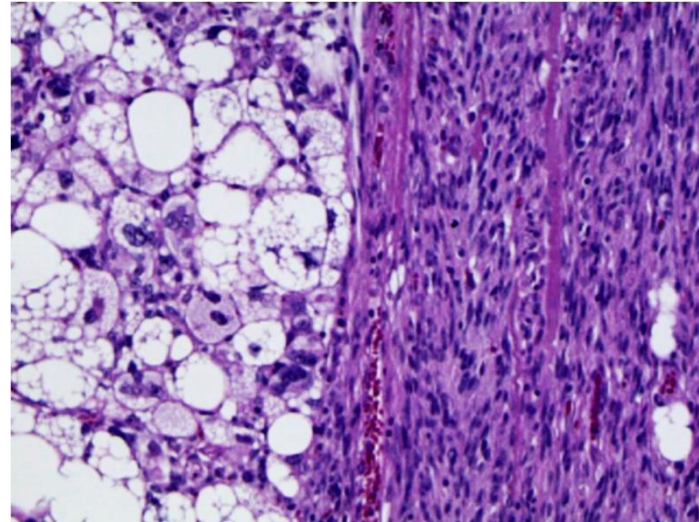
Longitudinal sectioning plane





## Αποδιαφοροποιημένο λιποσάρκωμα

- Κακόηθες νεόπλασμα
- Άτυπος λιπωματώδης όγκος που μεταπίπτει σε άλλο, υψηλής κακοήθειας σάρκωμα





# Περιστατικό 4



## ΙΣΤΟΡΙΚΟ

- 17459/16 (9)
- Γυναίκα 39 ετών
- Πολλαπλοί όγκοι μωμητρίου

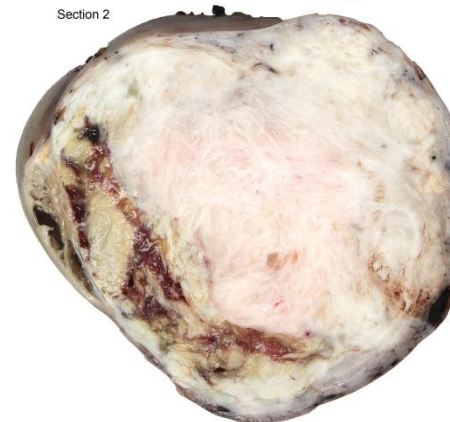


Longitudinal sectioning plane

Section 1



Section 2



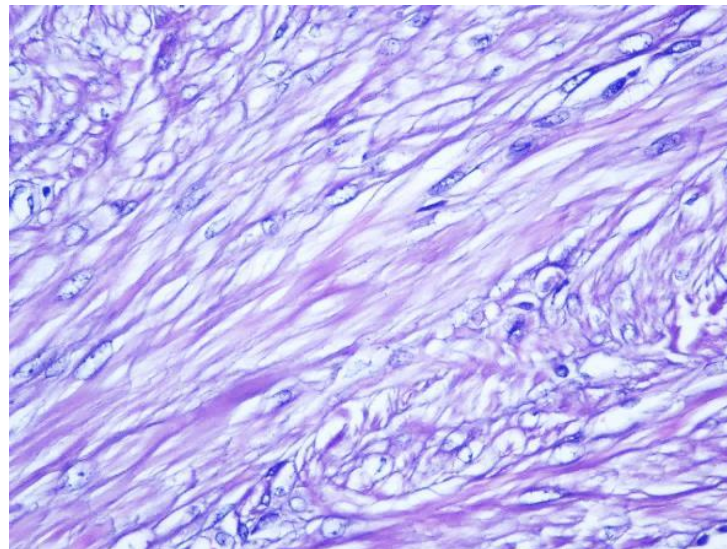
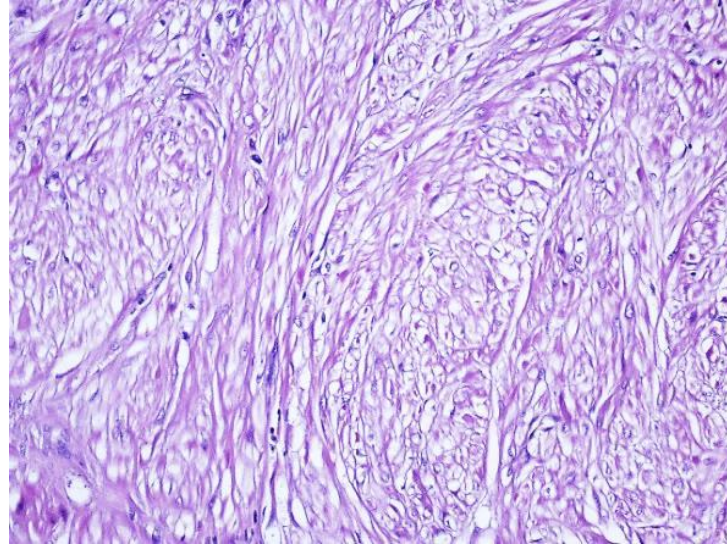


# Περιστατικό 4



## Λειομύωμα:

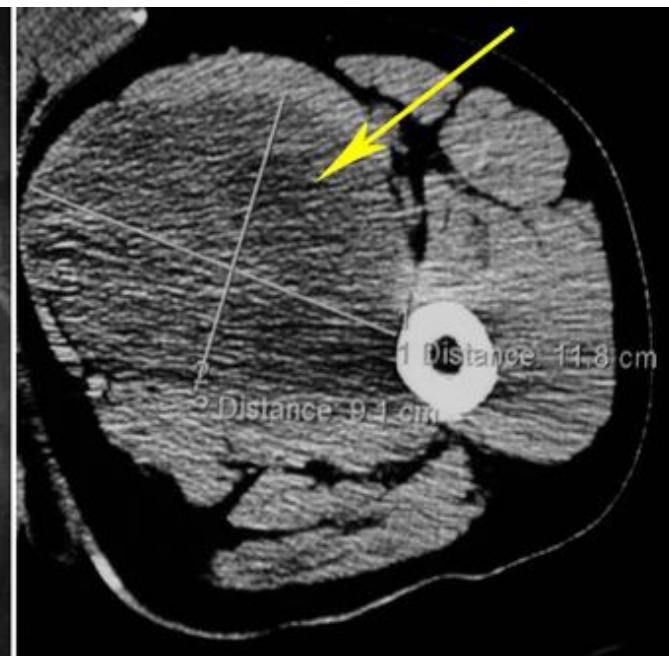
- Ομαλή παρυφή
- Δεσμιδωτό πρότυπο ανάπτυξης
- Απουσία νέκρωσης





## ΙΣΤΟΡΙΚΟ

- 19188/16 (11)
- Άνδρας 68 ετών
- Μόρφωμα μηρού



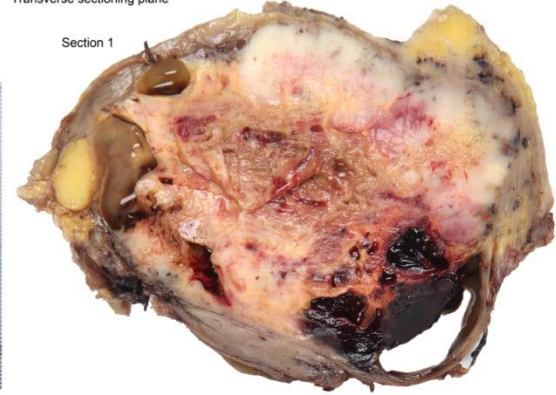


# Περιστατικό 5



Transverse sectioning plane

Section 1

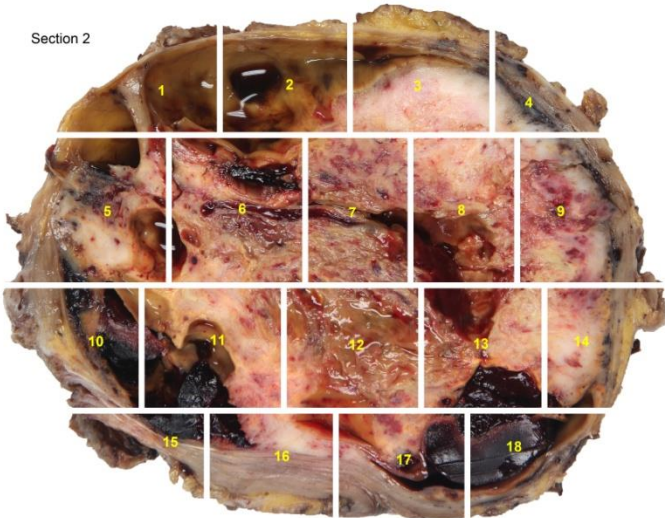


Section 2



Section mapping

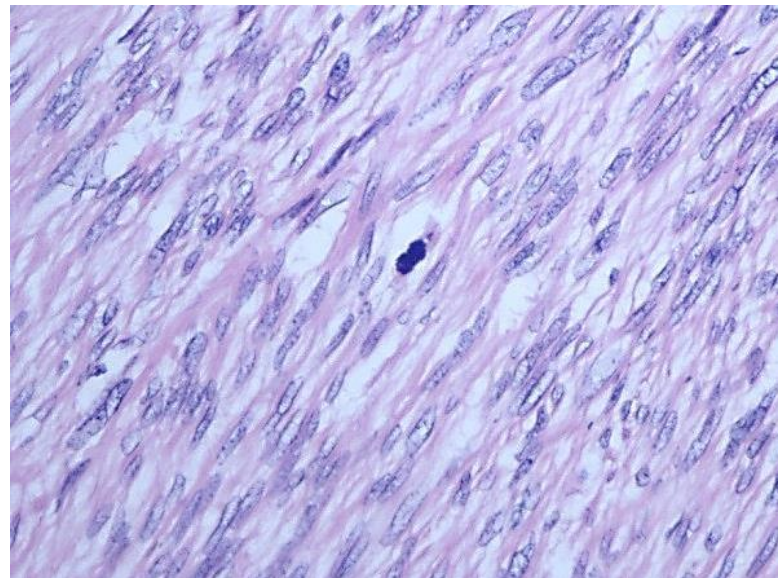
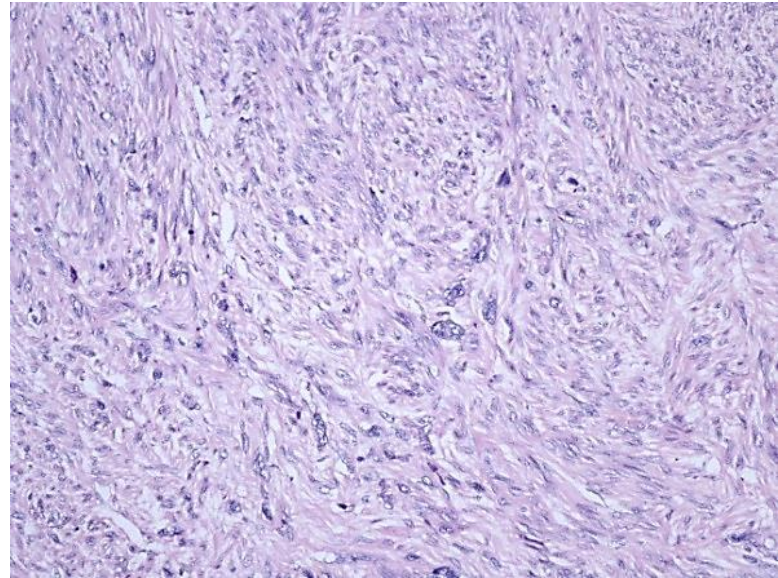
Section 2





## Λειομυοσάρκωμα:

- Κακόηθες νεόπλασμα από λεία μυϊκά κύτταρα
- Δεσμιδωτό πρότυπο
- Πυρηνικός πλειομορφισμός, μιτώσεις, νέκρωση







## ΙΣΤΟΡΙΚΟ

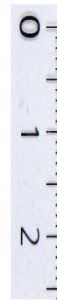
- 15337/17
- Γυναίκα 57 ετών
- Μόρφωμα βραχίονα



Transverse sectioning plane

1

2



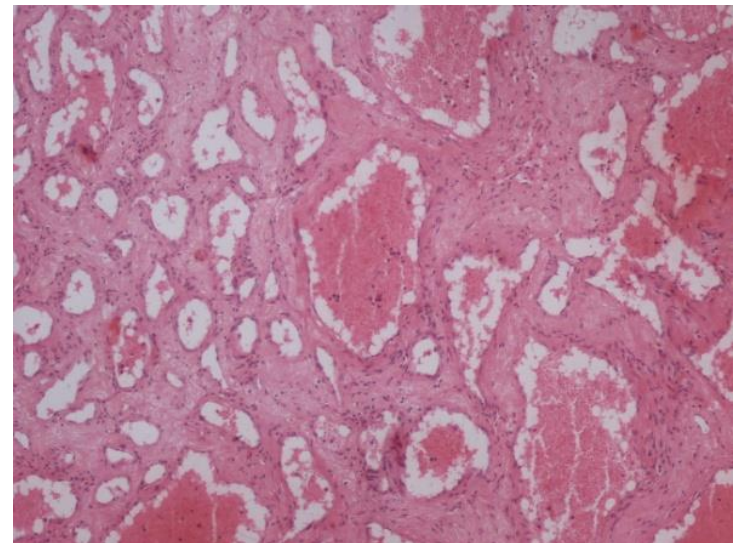
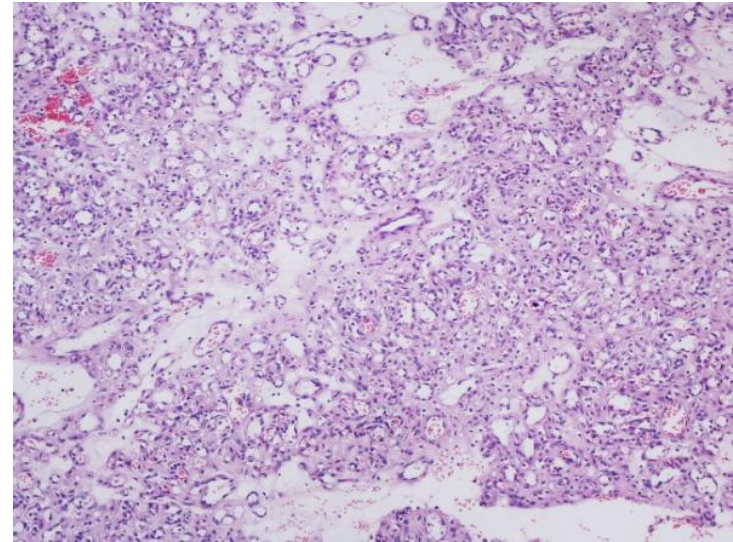


# Περιστατικό 6



## Αιμαγγείωμα:

- Καλόηθες νεόπλασμα αγγειακής φύσης
- Τριχοειδές – σηραγγώδες ανάλογα με το μέγεθος των αγγείων και το τρόπο αναστομώνσεων





## ΙΣΤΟΡΙΚΟ

- 560/17 (10)
- Άνδρας 65 ετών
- Οπισθοπεριτοναϊκός όγκος

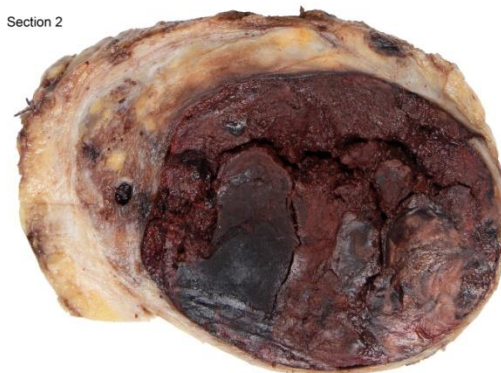


Transverse sectioning plane

Section 1



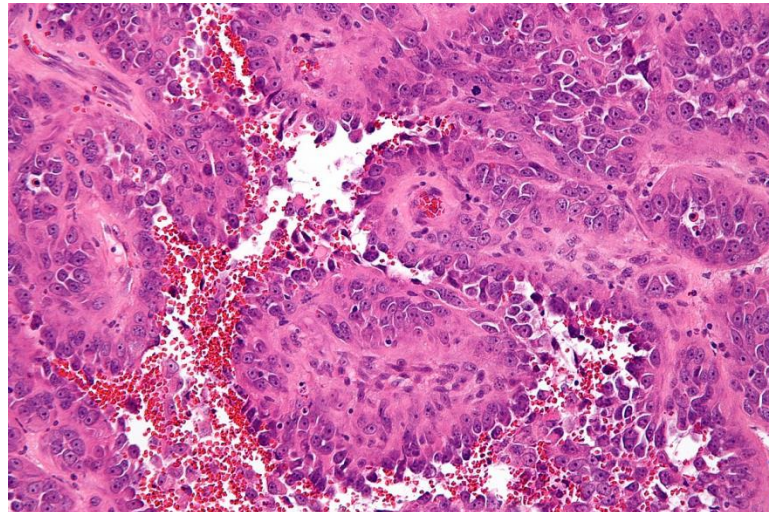
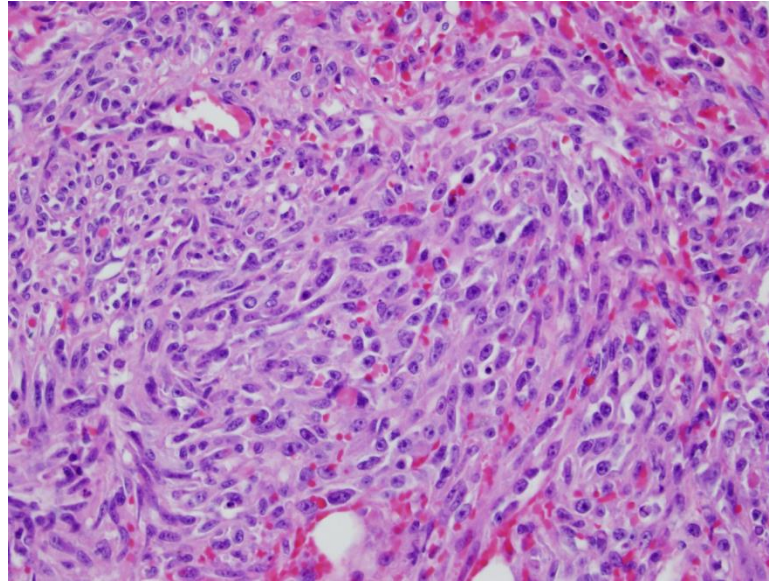
Section 2





## Αγγειοσάρκωμα:

- Υψηλής κακοήθειας νεόπλασμα
- Αγγειακή προέλευση
- “Grade by definition”



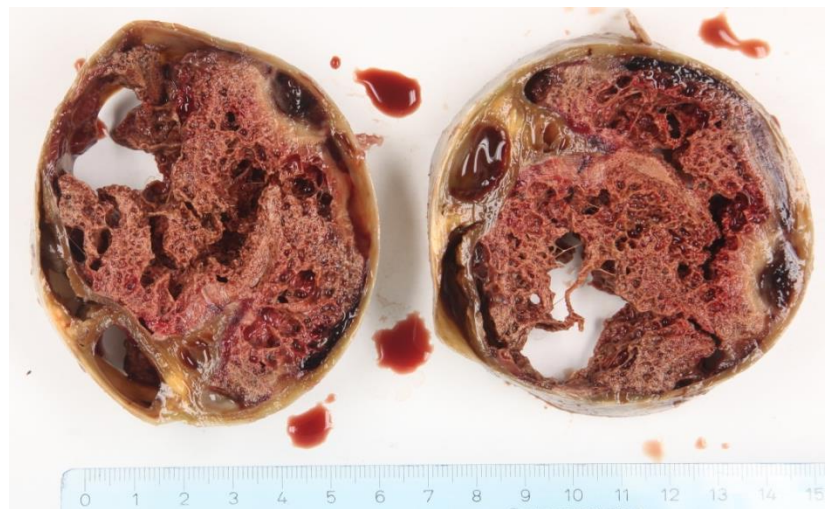
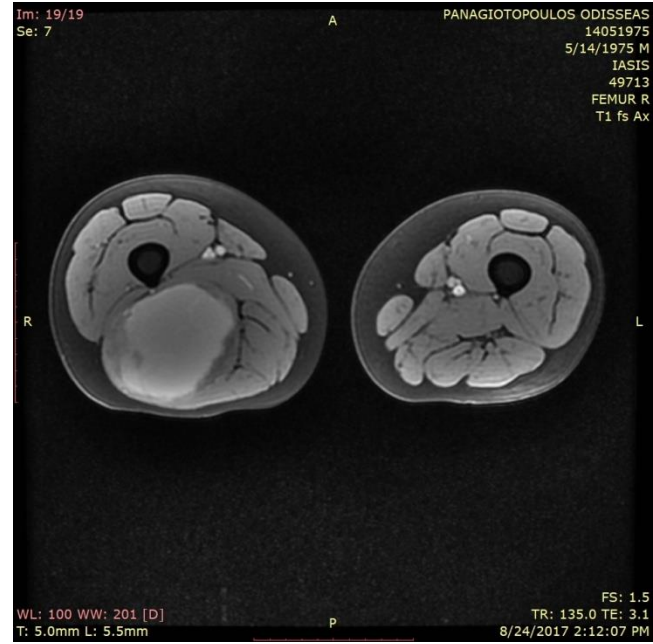


## ΙΣΤΟΡΙΚΟ

- 19647/17, 20477/17
- Άνδρας 42 ετών
- Μόρφωμα μηρού



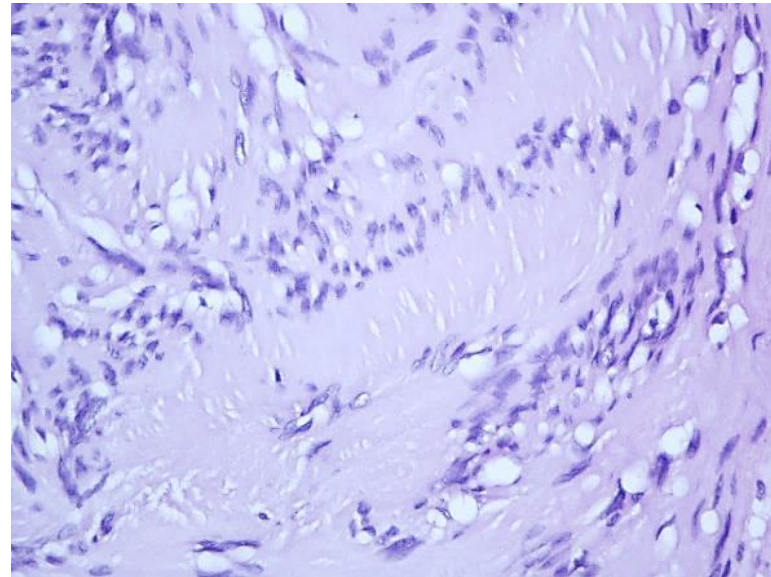
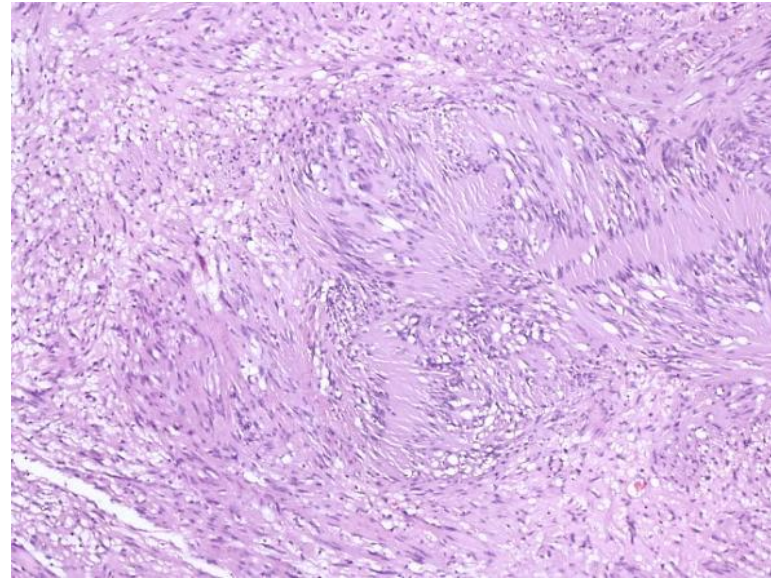
# Περιστατικό 8





## Νευριλήωμα:

- **Αν και όχι μεσεγχυματικής προέλευσης** συμπεριλαμβάνεται στα μεσεγχυματικά λόγω μορφολογικών ομοιοτήτων
- Ατρακτόμορφα κύτταρα
- Δεσμιδωτό ή στροβιλοειδές πρότυπο ανάπτυξης
- Πασαλοειδής διάταξη πυρήνων
- **Antoni A** (κυτταροβριθείς) – **Antoni B** (χαλαρότερος ιστός) περιοχές



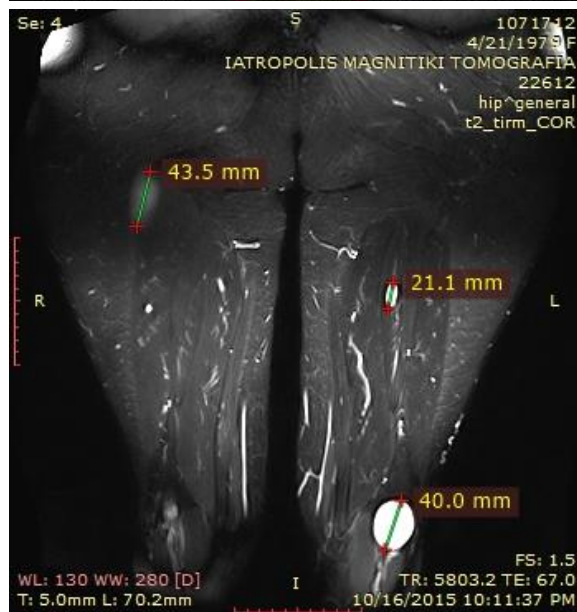


# Περιστατικό 9



## ΙΣΤΟΡΙΚΟ

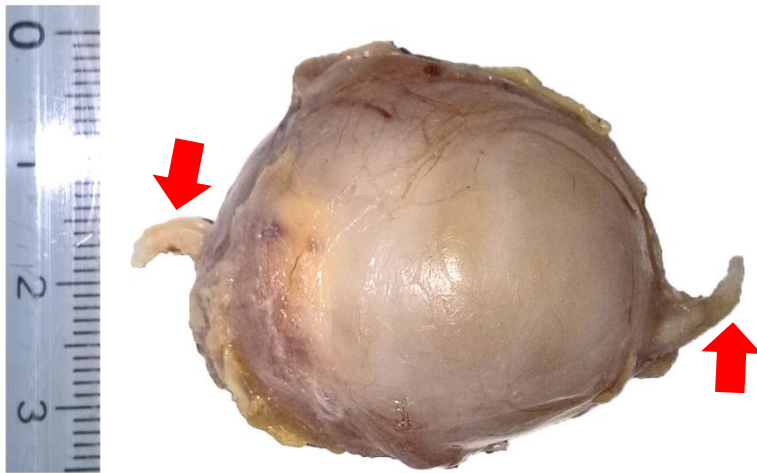
- 20977/15, 21902/15
- Γυναίκα 36 ετών
- Πολλαπλές βλάβες μηρού σχετιζόμενες με νευρικούς κλάδους







# Περιστατικό 9



Longitudinal sectioning plane

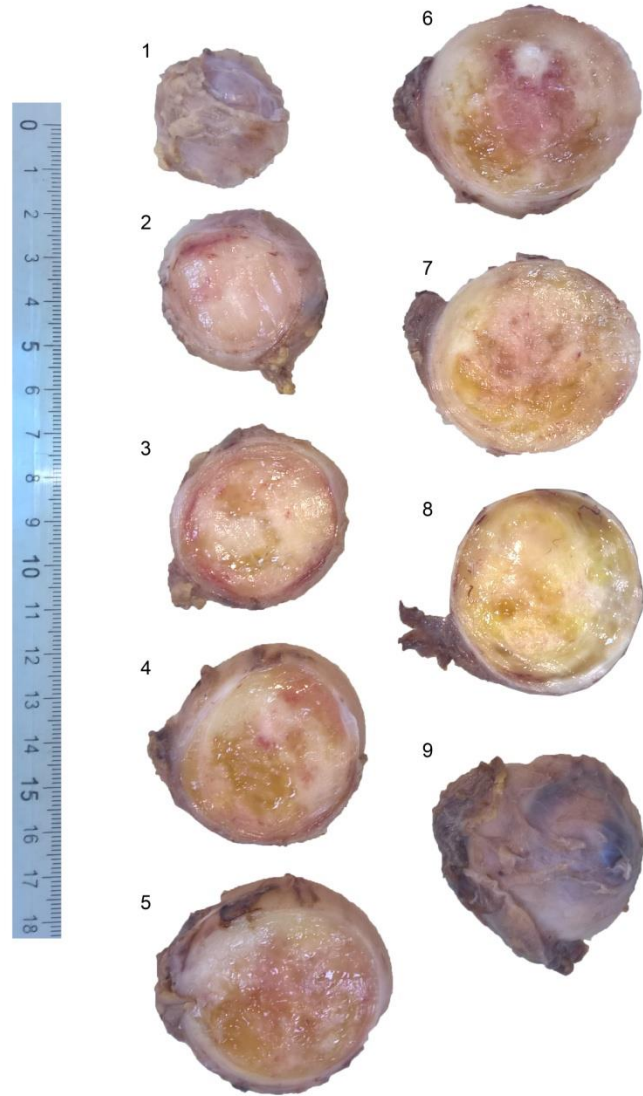




# Περιστατικό 9



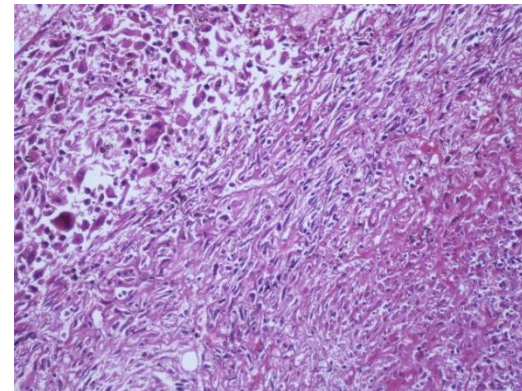
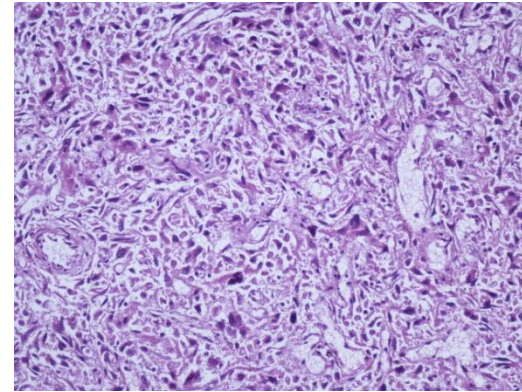
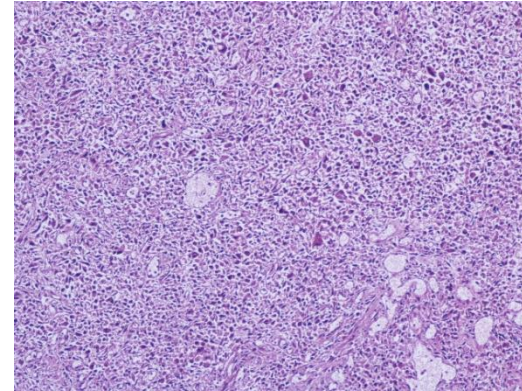
Transverse sectioning plane





## Κακοήθης όγκος από τα έλυτρα των περιφερικών νεύρων:

- Κακοήθης εξαλλαγή νευριληώματος, σποραδικός ή στα πλαίσια NF1
- Πλειομορφισμός
- Νεκρώσεις





# Περιστατικό 10



## ΙΣΤΟΡΙΚΟ

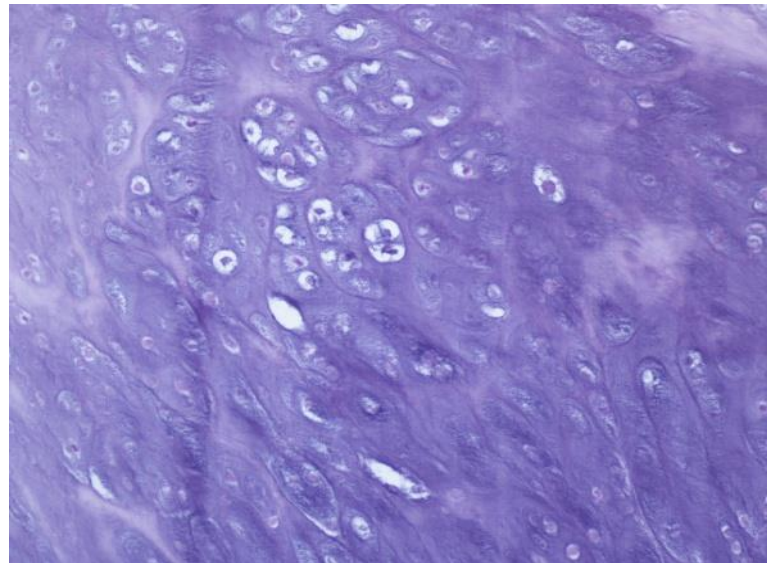
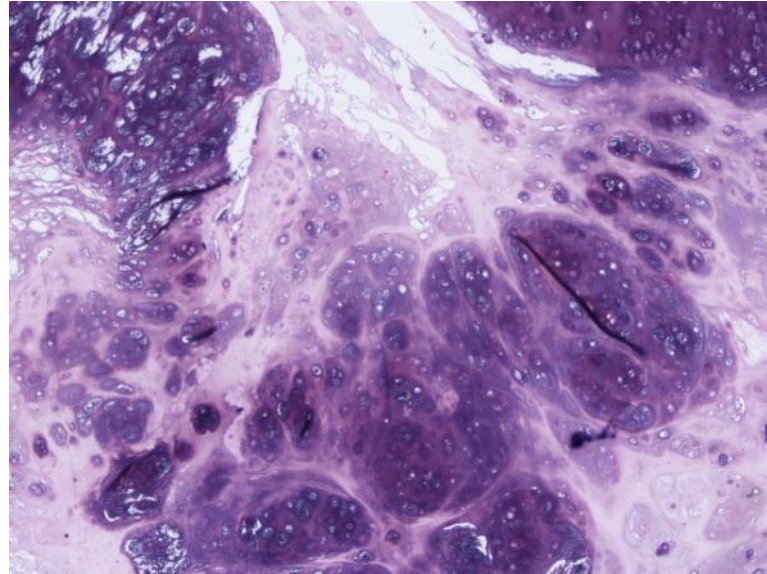
- 21904/15
- Έφηβη 14 ετών
- Μόρφωμα κλείδας





## Εγχόνδρωμα (χόνδρωμα):

- Καλόγηθες νεόπλασμα από χόνδρινο ιστό
- Δεν εγκλωβίζει οστικές παρασχίδες (σημείο διήθησης)
- Απαραίτητη η απεικονιστική μελέτη



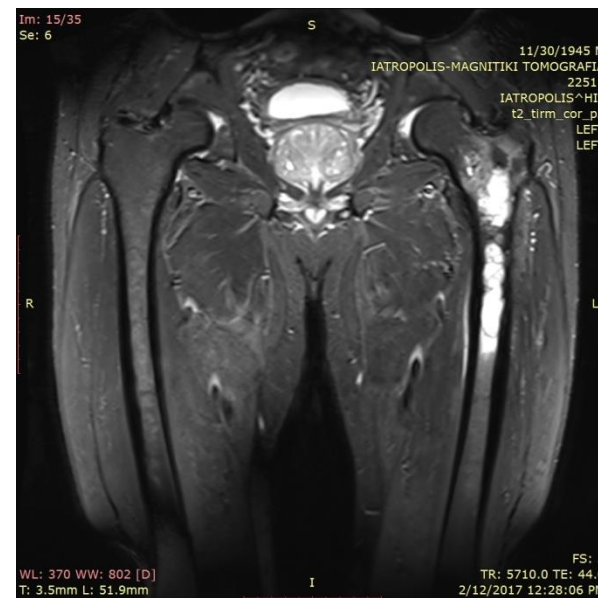
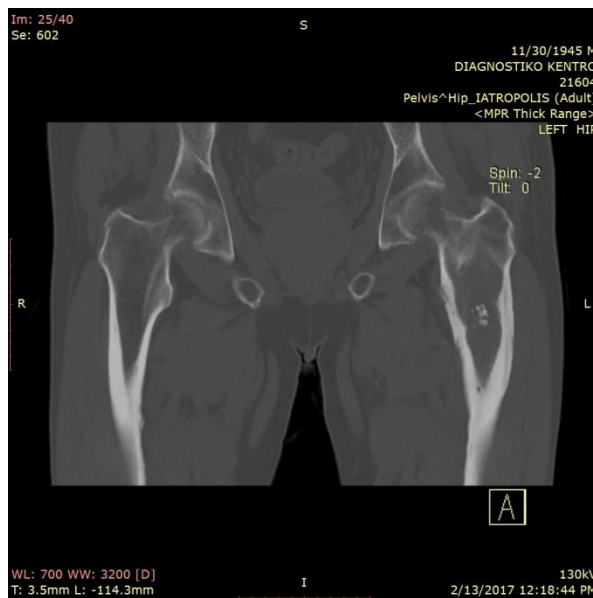


# Περιστατικό 11



## ΙΣΤΟΡΙΚΟ

- 5772/17, 7972/17 (13)
- Άνδρας **72 ετών**
- Όγκος μηριαίου οστού

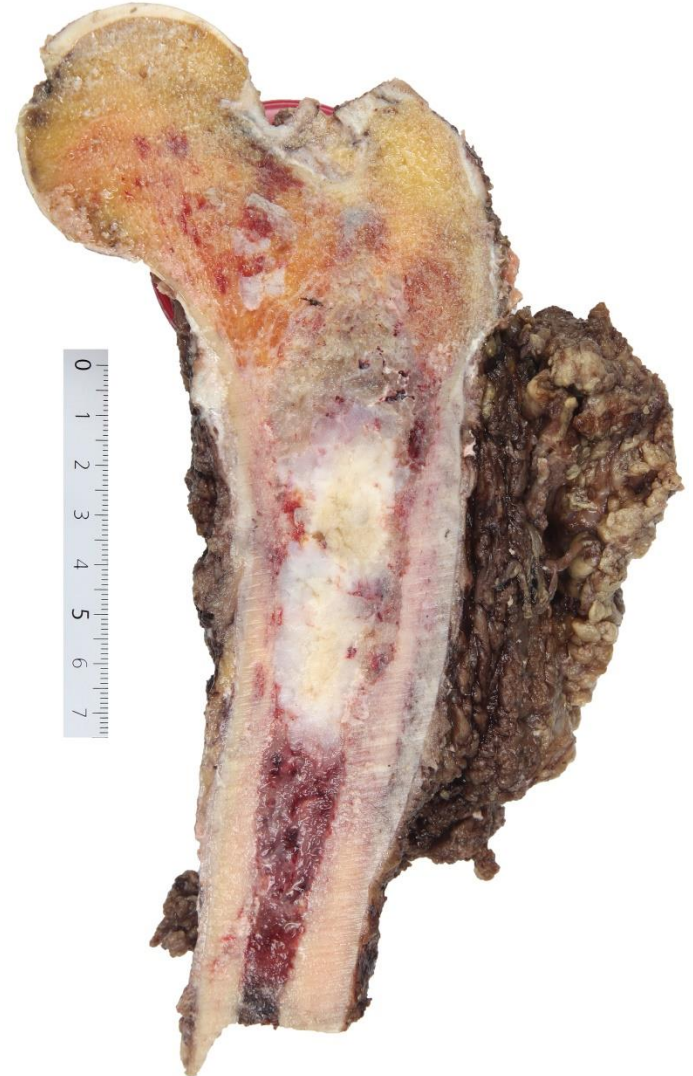




# Περιστατικό 11



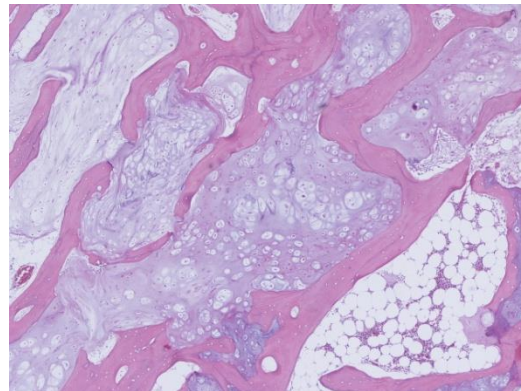
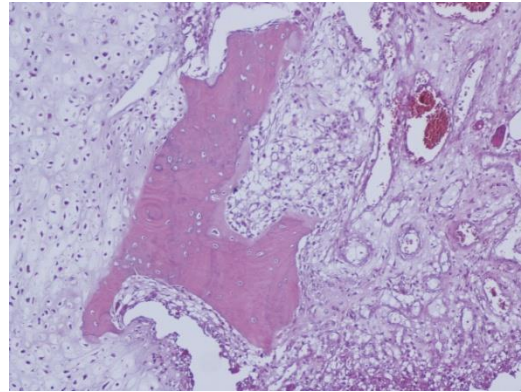
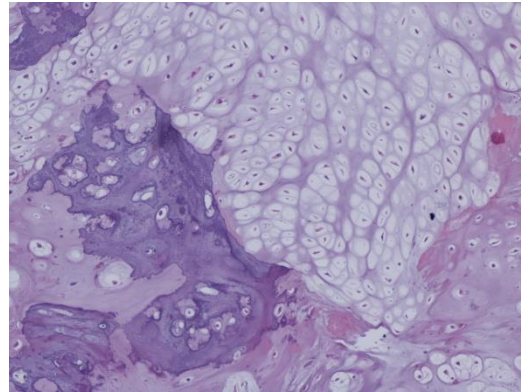
Longitudinal sectioning plane





## Χονδροσάρκωμα

- Κακόηθες νεόπλασμα προερχόμενο από χόνδρινο ιστό
- Ουσιαστικά ο μόνος όγκος των οστών που επιδέχεται βαθμονόμησης
- Grade 1 → μετονομάστηκε σε **άτυπο χονδρογενή όγκο (ACT)**
- Κυτταροβρίθεια, διάσπαση φλοιού, «εγκιβωτισμός» οστικών δοκίδων





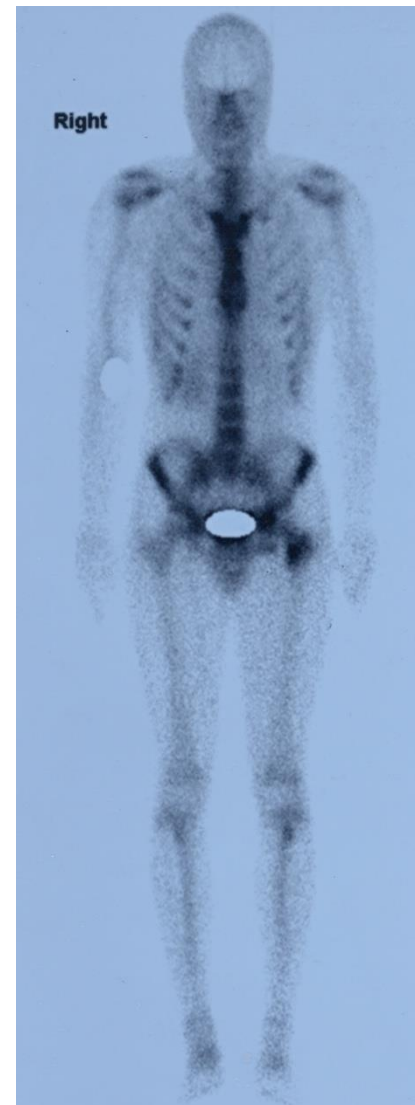
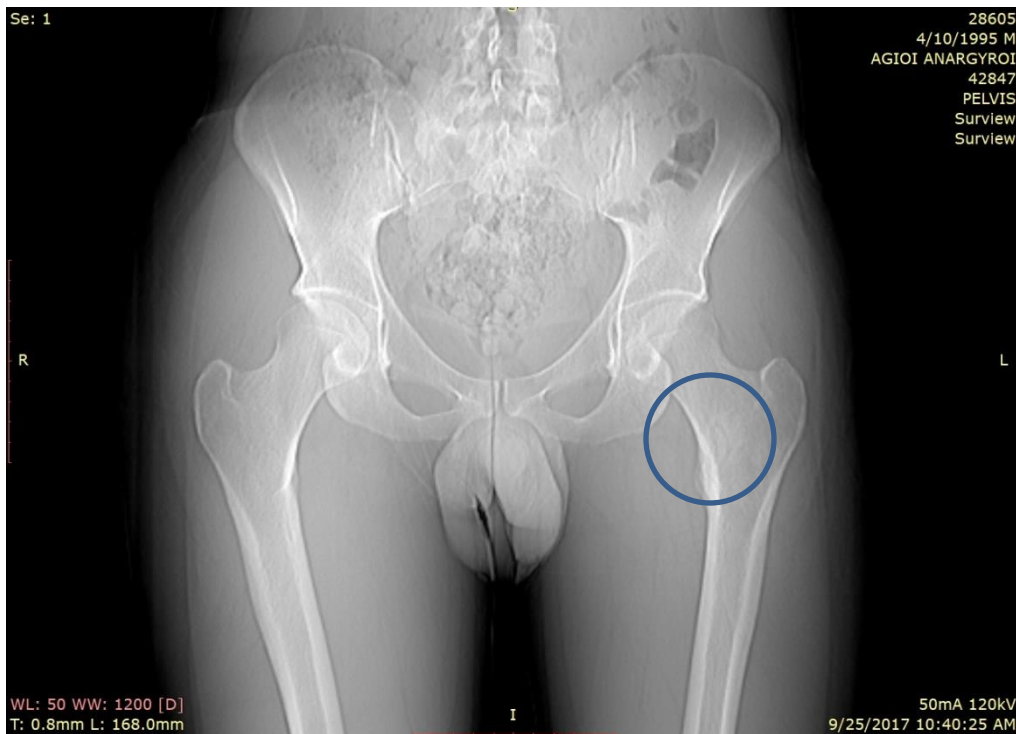


# Περιστατικό 12



## ΙΣΤΟΡΙΚΟ

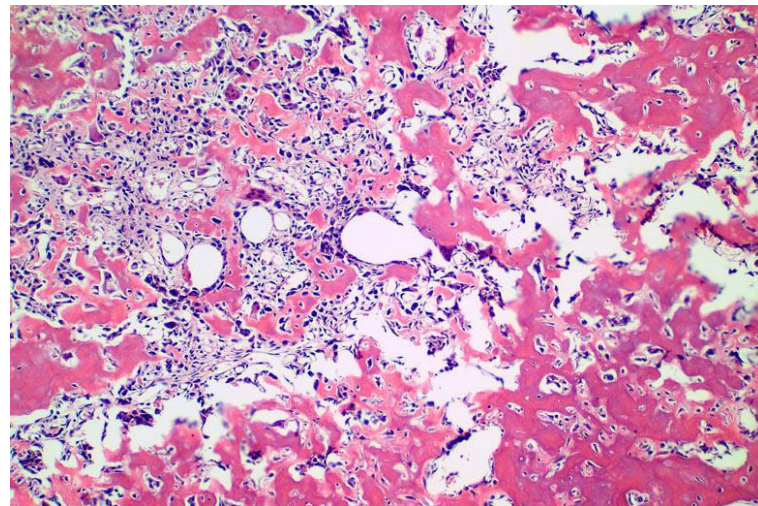
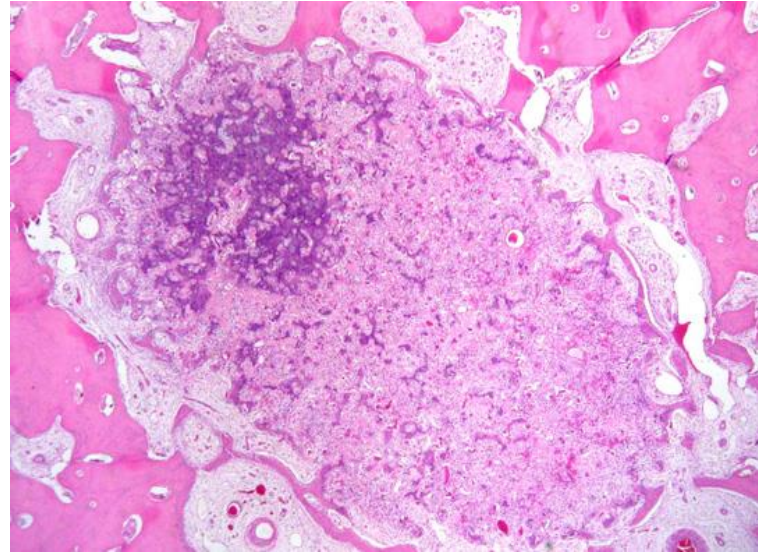
- 21208/17
- Άνδρας 22 ετών
- Άλγος AP μηρού





## Οστεοειδές οστέωμα:

- Καλόγητες νεόπλασμα οστεοβλαστικής αρχής
- Χαρακτηριστική παρουσία nidus - «φωλεάς»



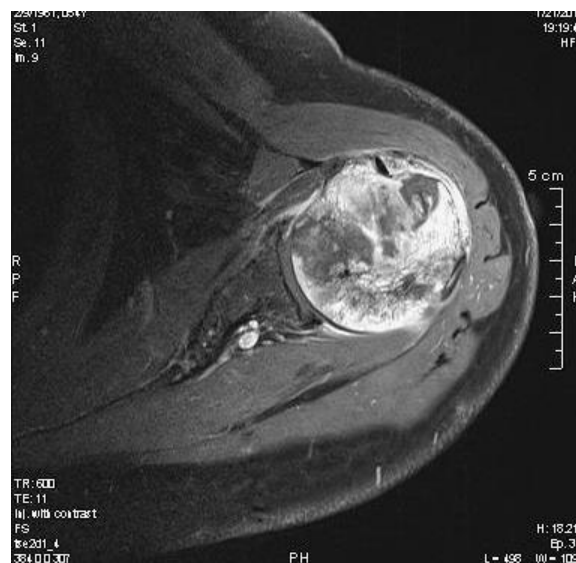


# Περιστατικό 13



## ΙΣΤΟΡΙΚΟ

- 13178/15, 18860/15
- Αγόρι 11 ετών
- Άλγος AP βραχίονα μετά από πτώση σε αγώνα μπάσκετ





# Περιστατικό 13



Anterior view

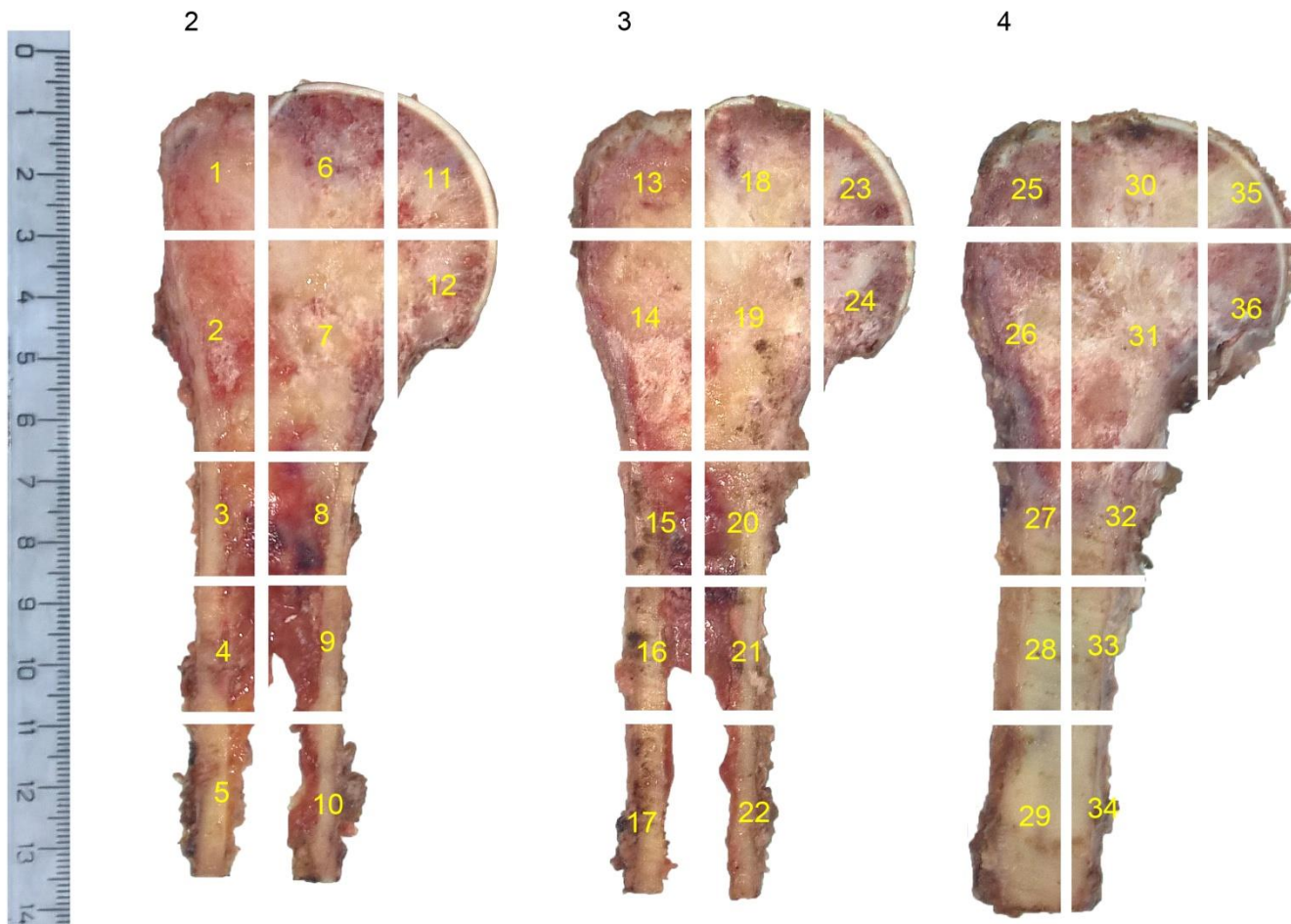


Longitudinal sectioning plane





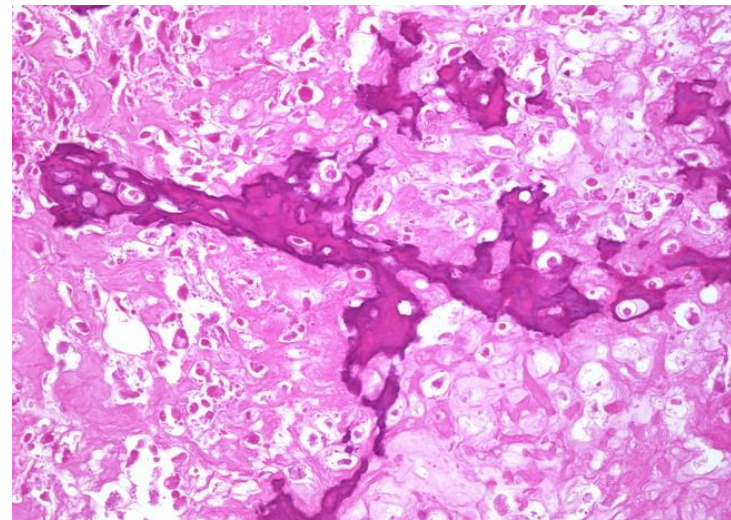
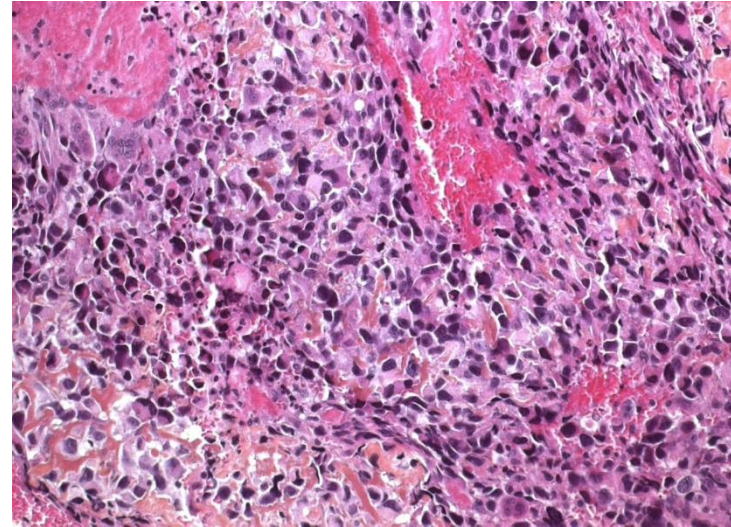
Section mapping





## Οστεοσάρκωμα:

- Υψηλής κακοήθειας νεόπλασμα
- Κακοήθειας οστεοβλάστες + παραγωγή οστεοειδούς
- **Σημαντική η ανταπόκριση στη ΧΜΘ**  
(εκτίμηση ποσοστού νέκρωσης)



*I can hear the sound  
of a windmill going round...*

Ευχαριστώ!