

## Benigne und maligne Weichteiltumore, Zahnmediziner\*Innen Universität zu Köln



Prof. Dr. H.-U. Kasper  
www.patho-muenster.de  
hkasper@uni-koeln.de

## Übersicht Präparate

47. Fibröses Histiozytom Sehnenscheide, HE  
38. Fibromatose vom Desmoidtyp, Weichgewebe, HE  
35. Submuköses Lipom, Dickdarm, HE  
39. Leiomyom, Uterus, HE  
40. Neurinom, peripherer Nerv, HE

43. Osteochondrom, Knochen, HE  
44. Enchondrom, Knochen, HE  
45. Chondrosarkom (hier: Lungenmetastase), Lunge, HE  
46. Osteosarkom, Knochen, HE  
42. Ewing Sarkom, Knochen, HE

<https://ukpatho.smartzoom.com/s1856/login>

## Organdiagnosen

Heterogen, je nach Organ

z.B. Sehne mit kollagenem Weichgewebe

Knochen, z.B. kortikospongiös  
Knorpel

etc.

## Tumor

- Abnorme Gewebsmasse durch eine überschießende, progressive und autonome (nicht regulierte) Proliferation körpereigener Zellen, die sich weder funktionell noch strukturell in das Normalgewebe eingliedert
- -om
- Einteilung nach Dignität:
  - benige
  - maligne
  - Borderline-Malignität
- Einteilung nach Herkunft:
  - Inneres und äußeres Keimblatt: epitheliale Tumoren
  - Mittleres Keimblatt (Mesoderm): mesenchymale Tumoren

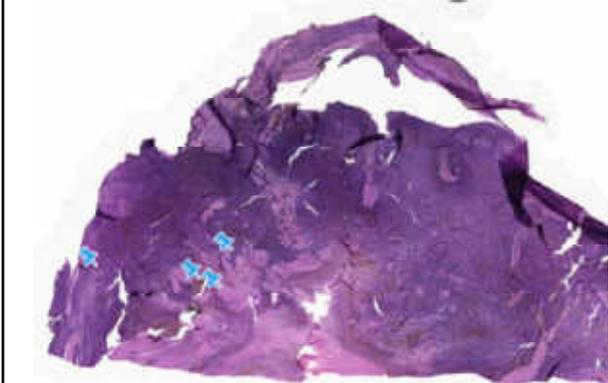
## Mesenchymale Tumoren

Ausgangsgewebe	Benigne	maligne
Bindegewebe	Fibrom	Fibrosarkom
Glatte Muskulatur	Leiomyom	Leiomyosarkom
Skelettmuskulatur	Rhabdomyom	Rhabdomyosarkom
Fettgewebe	Lipom	Liposarkom
Knorpel	Chondrom	Chondrosarkom
Knochen	Osteom	Osteosarkom
Blutgefäße	Hämangiom	Hämangiosarkom
Lymphgefäße	Lymphangiom	Lymphangiosarkom
Nerven	Neurinom/ Schwannom	Malignes Schwannom; MPNST

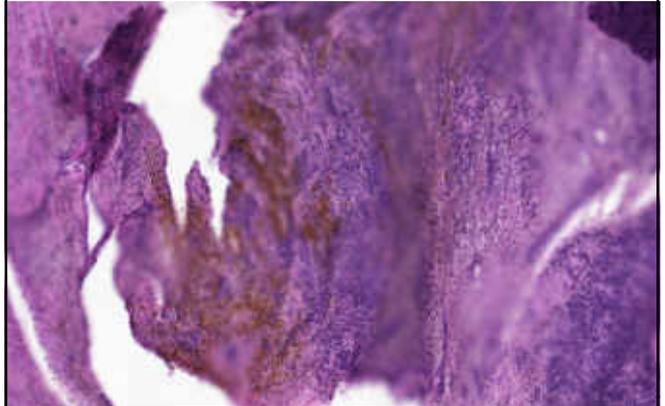
GIST  
Malignes Melanom  
Malignes Mesotheliom

## Präparat 47

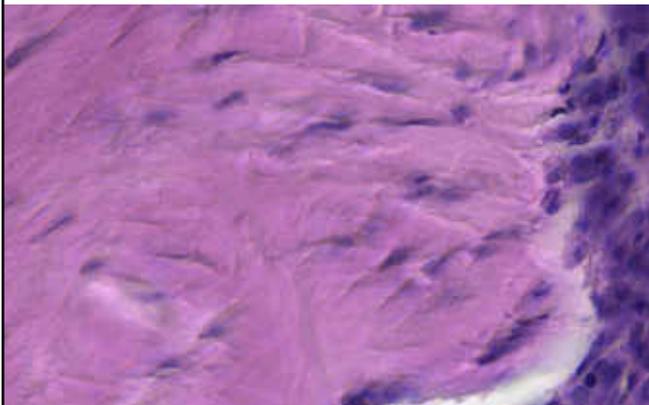
### 47. Fibröses Histiozytom Sehnenscheide, HE



### 47. Fibröses Histiozytom Sehnenscheide, HE



### 47. Fibröses Histiozytom Sehnenscheide, HE

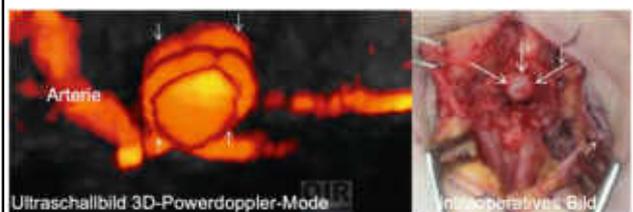


### 47. Fibröses Histiozytom Sehnenscheide, HE

- Benigne mesenchymale Neoplasie
- Schmerzlose Knötchenförmig an Fingern und Zehen (seltener in Gelenken)
- Lokalisation Sehnenscheide
- Syn. Sehnenscheidenfibrom, tendosynoviales Fibrom
- Meist zwischen 20 und 50 Jahren
- Unter 2 cm große gelappte scharf abgegrenzte Knoten mit homogener grauer bis graugelber Schnittfläche



www.google



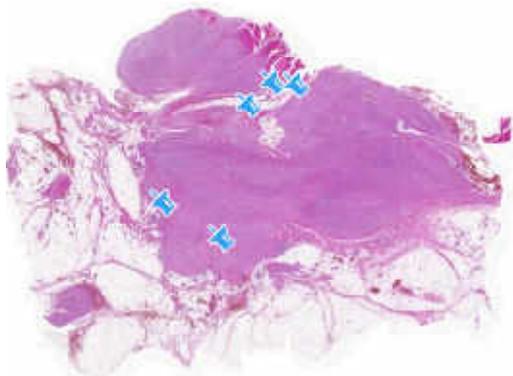
www.google

## 47. Fibröses Histiozytom Sehnenscheide, HE

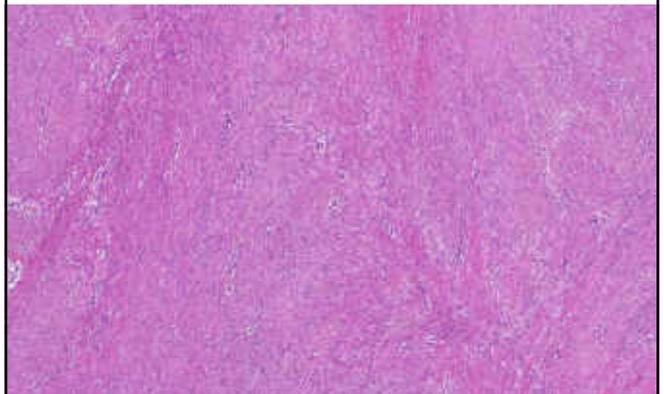
- Charakteristisch:
  - Fibrozyten
  - Histiozyten
  - Hämosiderin
  - Entzündungsinfiltrat
  - Fibrosebänder
- Keine Atypien, nicht infiltrativ

## Präparat 38

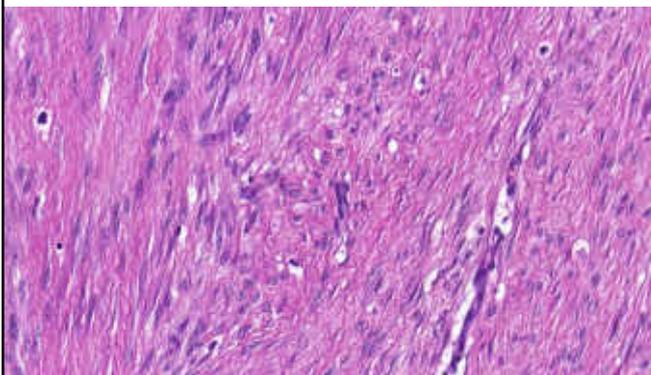
38. Fibromatose vom Desmoidtyp, Weichgewebe, HE



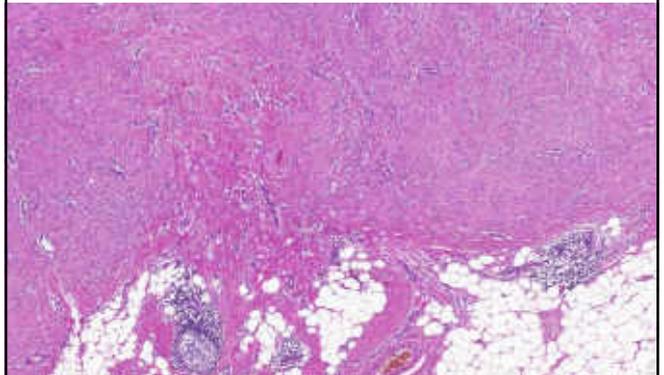
38. Fibromatose vom Desmoidtyp, Weichgewebe, HE



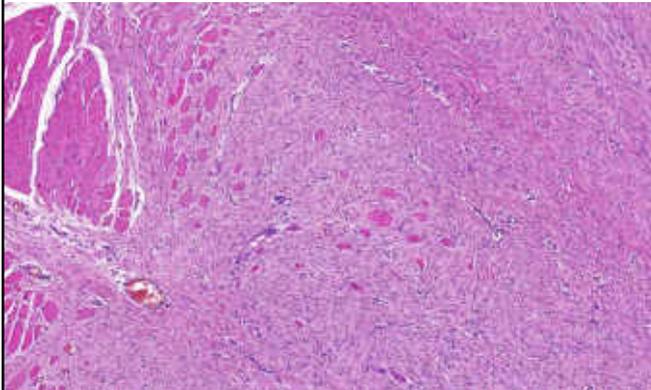
38. Fibromatose vom Desmoidtyp, Weichgewebe, HE



38. Fibromatose vom Desmoidtyp, Weichgewebe, HE



## 38. Fibromatose vom Desmoidtyp, Weichgewebe, HE

38. Fibromatose vom Desmoidtyp,  
Weichgewebe, HE

1. Oberflächliche Fibromatose
2. Tiefe Fibromatose ("Desmoidfibromatose")

## 1. Oberflächliche Fibromatosen

- Diffuse oder umschriebene benigne Bindegewebsvermehrungen durch Proliferation von Myofibroblasten mit Kollagenfaserablagerung und infiltrativem Verhalten
- Ätiologie unbekannt
  - Traumen, Mikrotraumen, Vibrationstrauma
  - Angeborene Veranlagung
  - Hypoxämie mit Sauerstoffradikalbildung
- Pathogenese
  - Gesteigerte Proliferation von Zellen innerhalb bindegewebiger Strukturen (Aponeurosen, Fascien) mit knotigen Fibroblastenherden (Initialphase)
  - Rückbildung der Zellen (Involutionsphase)
  - Narbenknoten (Residualphase)

1. Oberflächliche Fibromatosen-  
Formen

- Mb. Dupuytren – Fibromatose der Palmaraponeurose
- Mb Ledderhose – Fibromatose der Plantaraponeurose
- Dorsale Fingerpolster (Knuckle pads) Fibromatose der Fingersehnen
- Mb Peyronie=Induratio penis plastica – Fibromatose der Tunica albuginea penis
- Fibromatosis colli



Mb. Dupuytren



Mb. Dupuytren

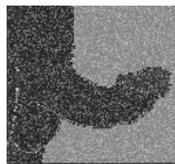
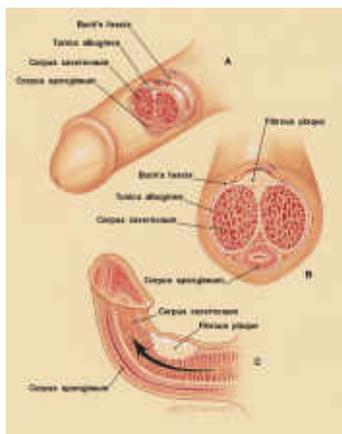


Fig 2. Case J. Contractura et agnoscens plantar (Anoncy et Ledderhose).

Mb. Ledderhose



Dorsale Fingerpolster



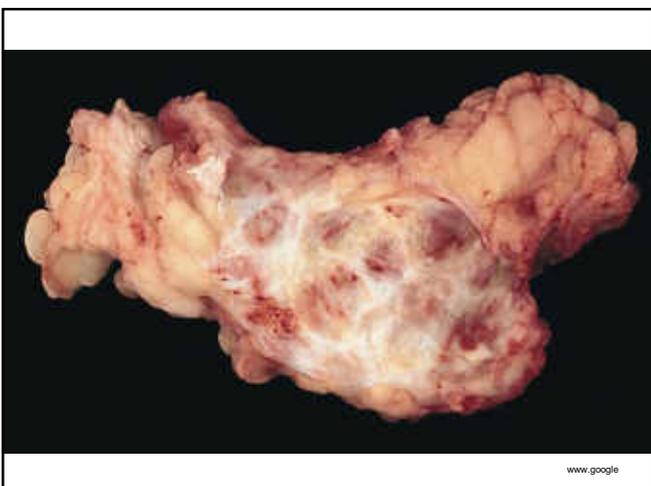
Mb. Peyronie

### 38. Fibromatose vom Desmoidtyp, Weichgewebe, HE

1. Oberflächliche Fibromatose
2. Tiefe Fibromatose ("Desmoidfibromatose")
  - jüngere Frauen, Bauchwand (M. rectus abd.)
  - intraabdominell (Dünndarm, Mesenterium, jüngere Patienten FAP)
  - extraabdominell (Gliedmaßen, prox. Extremität jüngere Erwachsene)

CAVE: können lokal infiltrieren, hohe Neigung zu Rezidiven, klonale fibroblastäre Proliferation

Histologie: jung zellreich, alt zellarm  
spindelzellige Tumoren, storiform, weite Blutgefäße



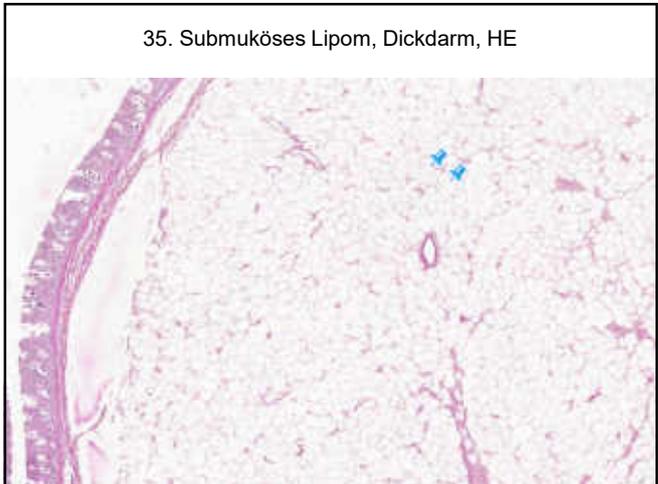
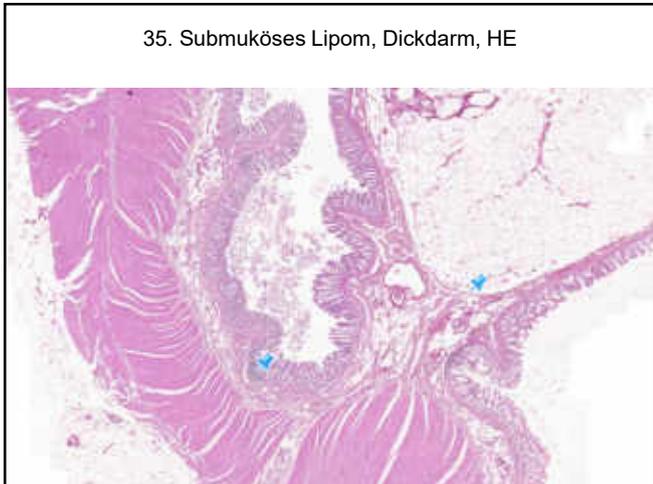
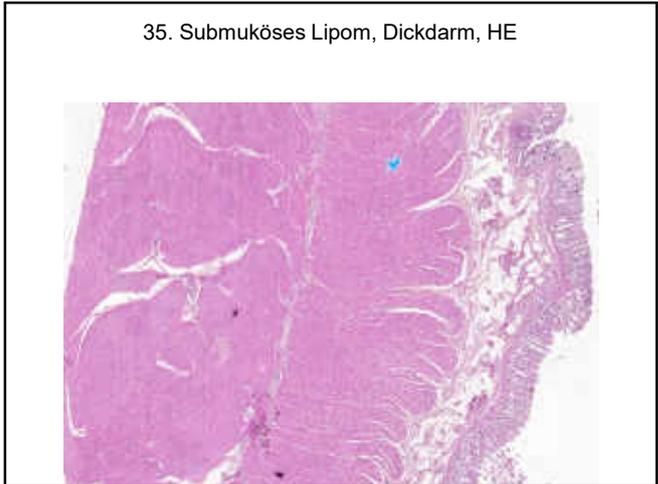
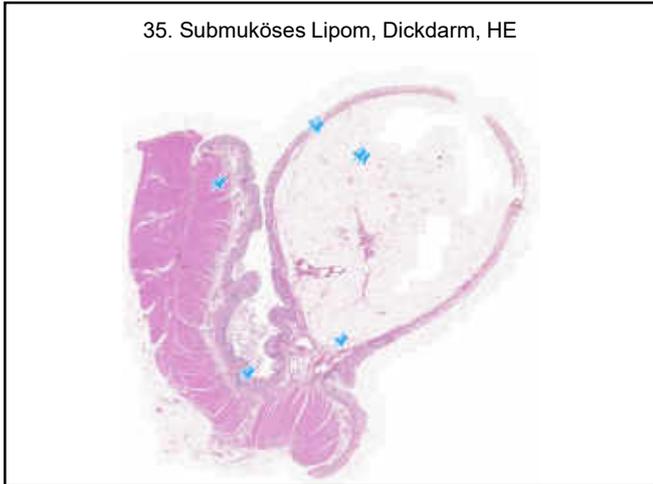
www.google



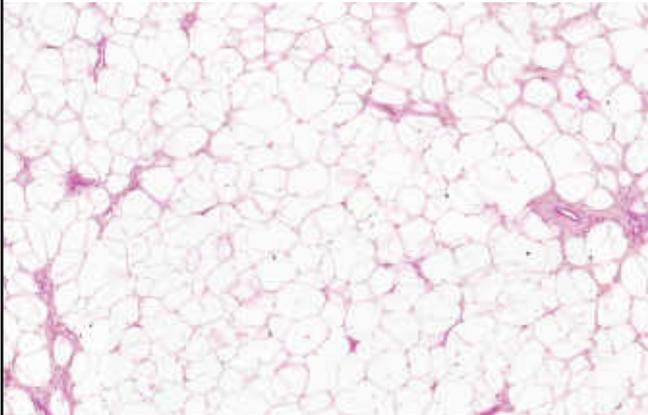
www.google



Präparat 35



35. Submuköses Lipom, Dickdarm, HE



### 35. Submuköses Lipom, Dickdarm, HE

- Gutartige mesenchymale Neoplasie
- Proliferation reifer Fettzellen (Adipozyten)
- mit etwa 16 Prozent die häufigsten mesenchymalen Tumoren des Menschen
- Prävalenz 2,1 pro 100 Menschen
- 15 bis 20 Prozent im Bereich der Kopf-Hals-Region
- Unterscheidung in oberflächliche und tiefe Lipome
- Auch in inneren Organen mit Fettgewebe
- Therapie abhängig von Lokalisation und Kosmetik: keine oder Exzision

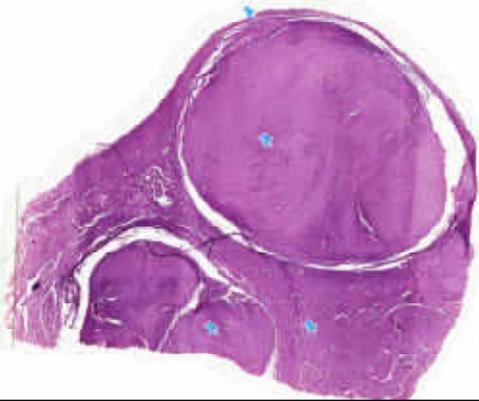


www.google

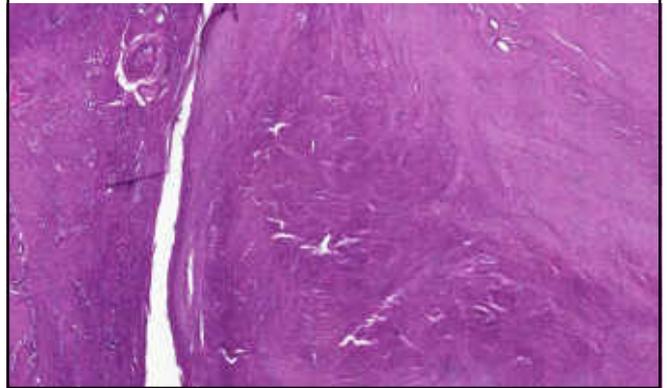


Präparat 39

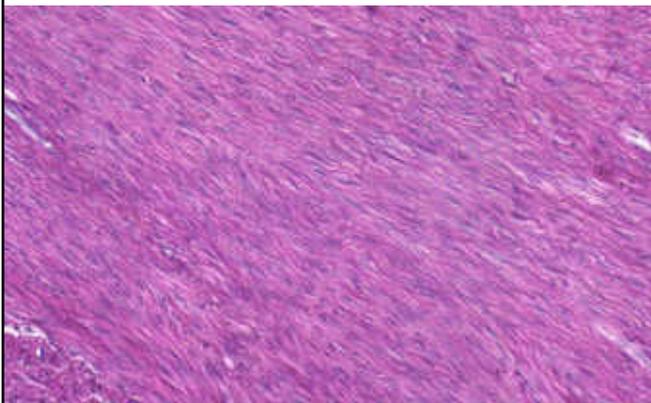
39. Leiomyom, Uterus, HE



39. Leiomyom, Uterus, HE



39. Leiomyom, Uterus, HE



39. Leiomyom, Uterus, HE

- Gutartige mesenchymale Neoplasie
- Makroskopie: weiße Faserknoten
- Wenige Millimeter bis 30cm (Kilogramm)
- Können verkalken
- Spindelzellige glattmuskuläre Proliferation
- Kerne länglich mit abgerundeten Enden (zigarrenförmig)
- Eosinophiles Zytoplasma
- Keine schweren Atypien, keine Nekrosen

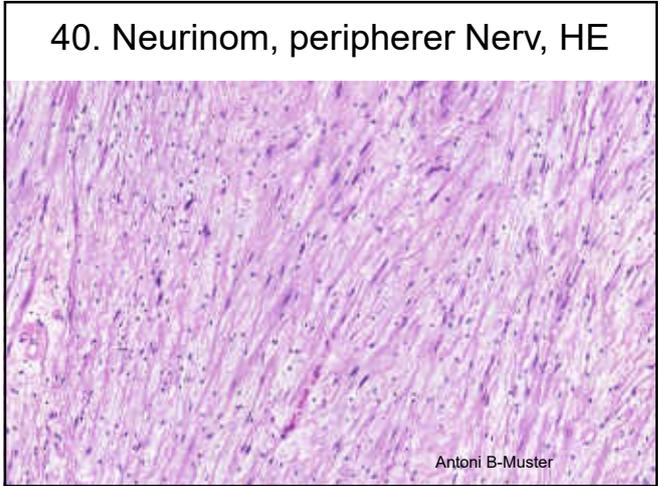
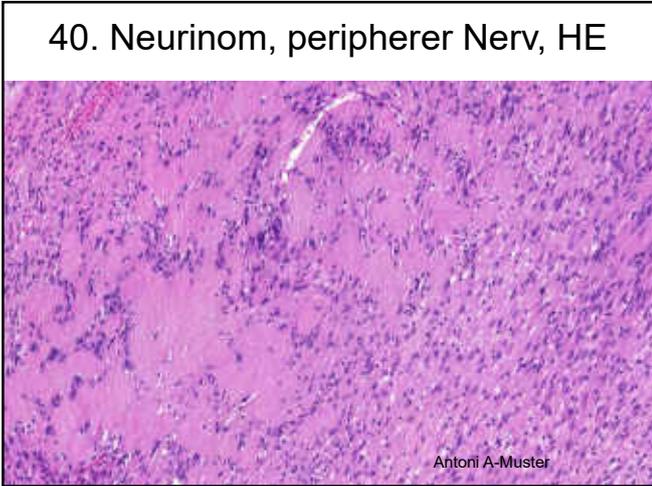
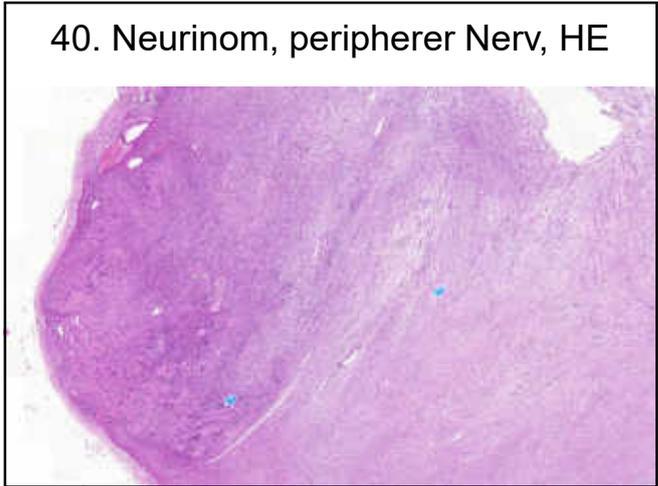
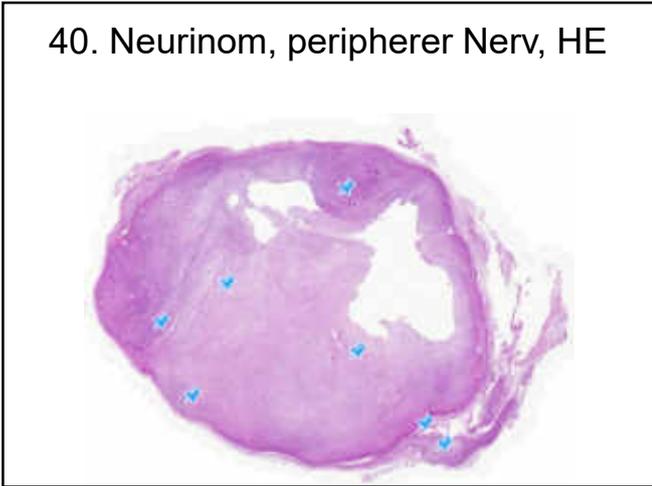
39. Leiomyom, Uterus, HE

- 10-40% aller Frauen entwickeln Leimyome
- 40-50 Jahre
- Mehrere Leimyome: Uterus myomatosus
- Folgen: Blutungsstörungen, Fertilitätsstörungen
- Therapie:
  - OP: LASH; Resektion; Hysterektomie (HE)
  - Koagulationsverfahren

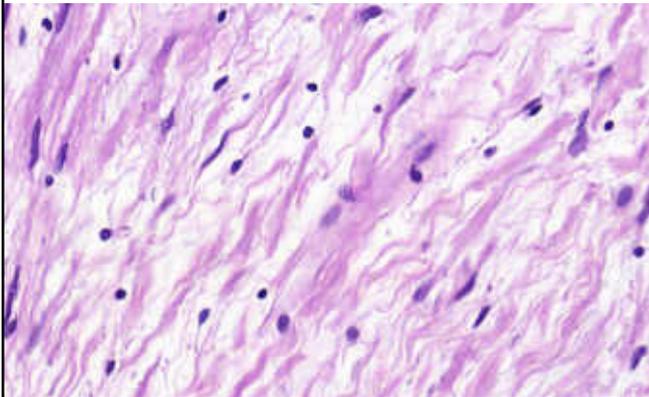




Präparat 40

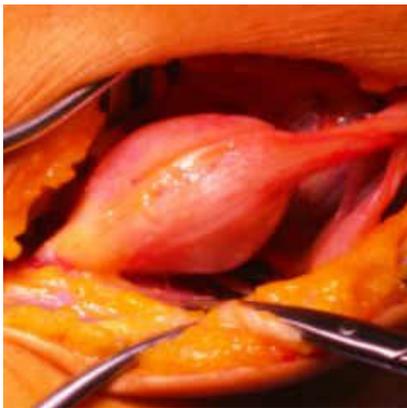


## 40. Neurinom, peripherer Nerv, HE



## 40. Neurinom, peripherer Nerv, HE

- Langsam wachsender gutartiger Tumor der Schwann Zellen der peripheren Nerven
- Syn. Schwannom
- Kapsel
- 35.-40. Lebensjahr
- Kopf-Hals-Region und Streckseiten der Extremitäten bevorzugt
- Assoziation mit Neurofibromatose Typ 2, NF1/NF2 möglich
- Makroskopie: gelb-glasige scharf begrenzte Tumoren
- Histologie
  - Wachstumsmuster Antoni A faserreich, Antoni B faserarm
  - Palisadenbildung
- Sehr selten maligne Entartung: MPNST; Malignes Schwannom
- Cave: Neurom: reaktiv

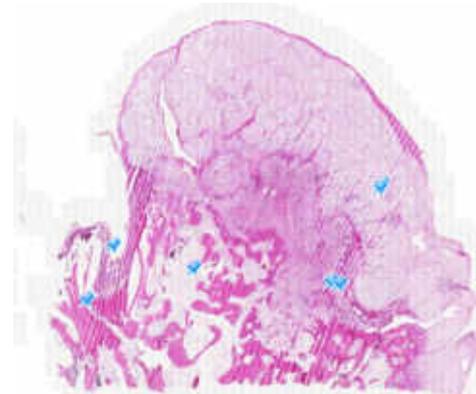


www.google

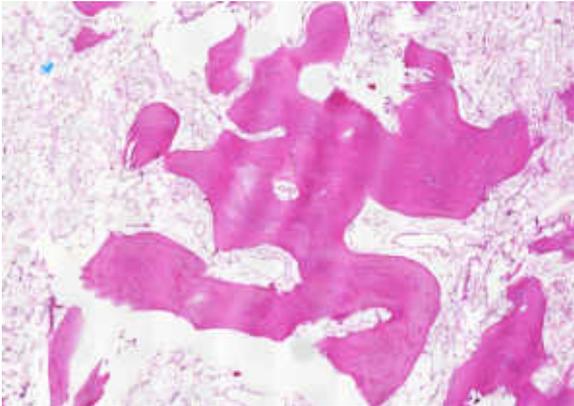


Präparat 43

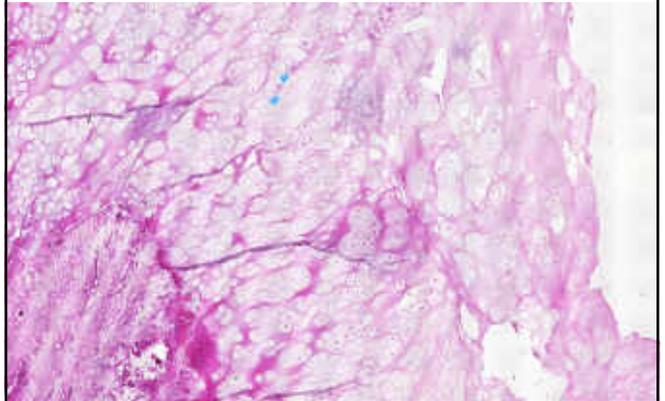
## 43. Osteochondrom, Knochen, HE



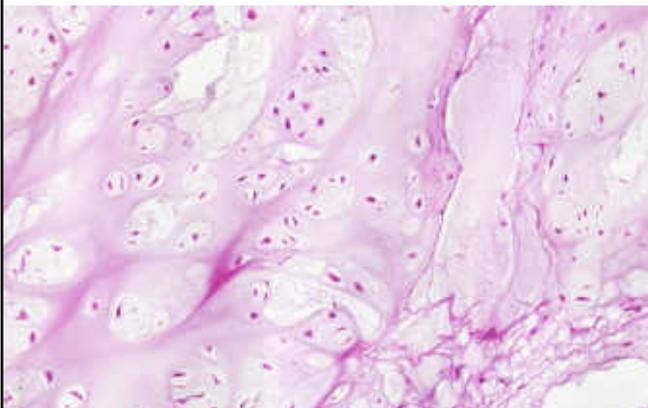
43. Osteochondrom, Knochen, HE



43. Osteochondrom, Knochen, HE

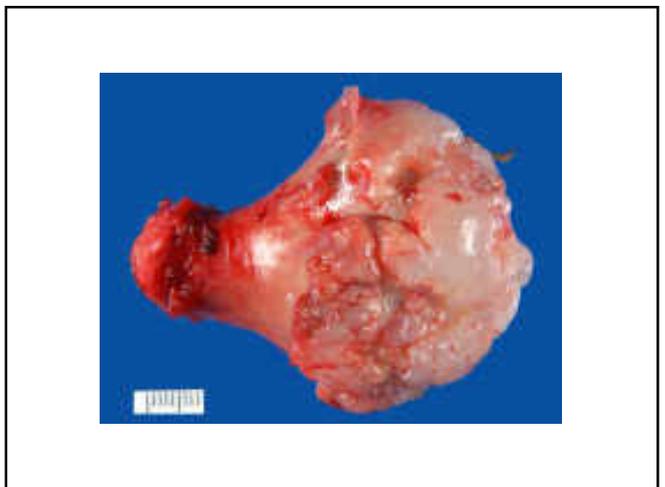


43. Osteochondrom, Knochen, HE



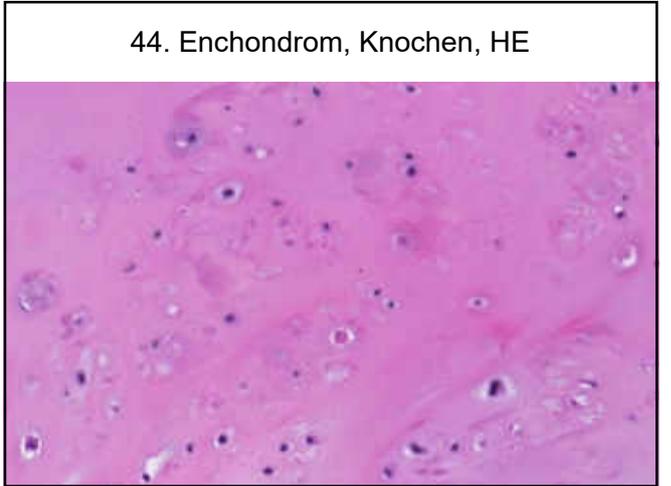
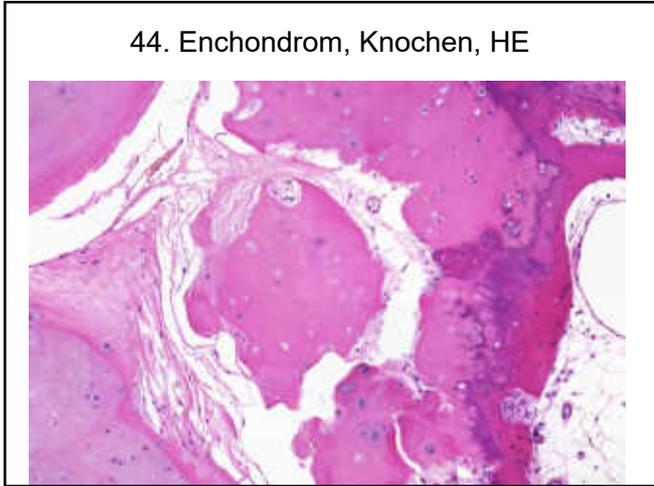
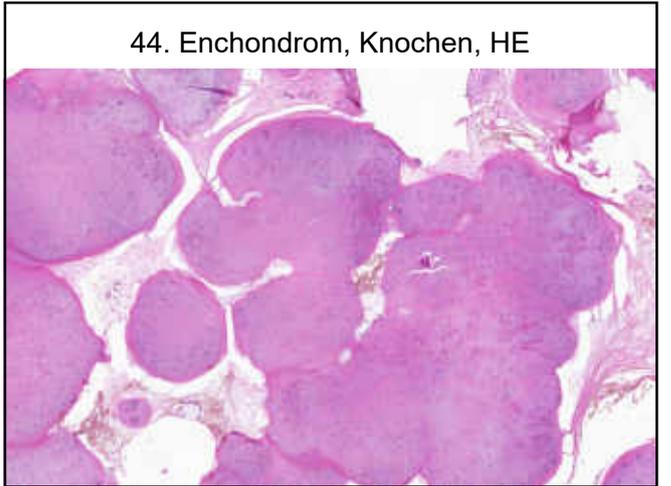
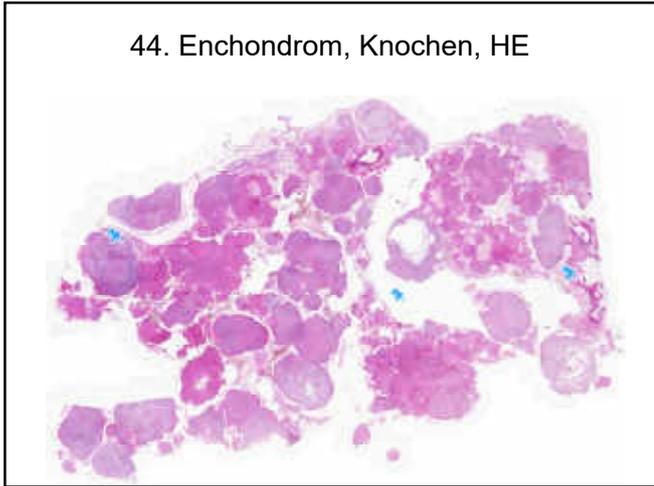
43. Osteochondrom, Knochen, HE

- Benigner aus Knochen mit Knorpelkappe aufgebauter Tumor
- Syn.: kartilaginäre Exostose
- M:F 2:1
- 20. – 50. Lebensjahr (median 17 Jahre)
- Lokalisation: Metaphysen der langen Röhrenknochen (Femur, Humerus, Tibia)
- Breitbasig dem Knochen aufsitzender gestielter Tumor mit 1-6mm breiter Knorpelkappe
- Verzernte enchondrale Ossifikation
- Therapie: Abtragung
- Selten maligne Entartung: sekundäres Chondrosarkom





Präparat 44



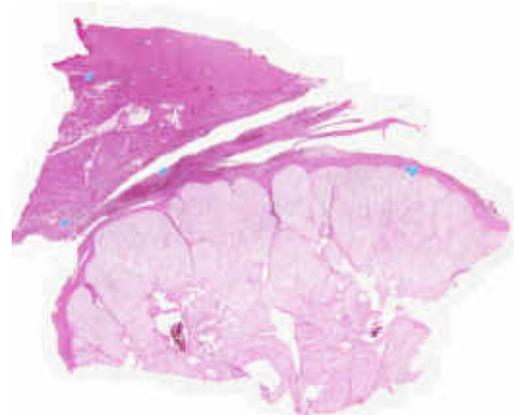
## 44. Enchondrom, Knochen, HE

- Benigner Knorpeltumor
- Lokalisation: Diaphysen der Phalangen und Metaphysen der Röhrenknochen
- Hände (60%), Füße, Femur, Humerus
- Zweithäufigster benigner Knochentumor
- Klinik: Auftreibung, Schmerzen, pathologische Fraktur
- Histologie:
  - reifes hyalines Knorpelgewebe ohne Destruktion der Knochenlamellen
  - Lobulierter Aufbau
- Therapie: Kurretage
- Entartung selten: Chondrosarkom

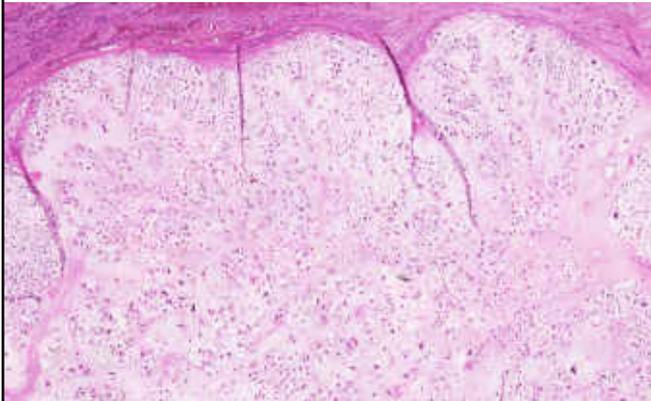


Präparat 45

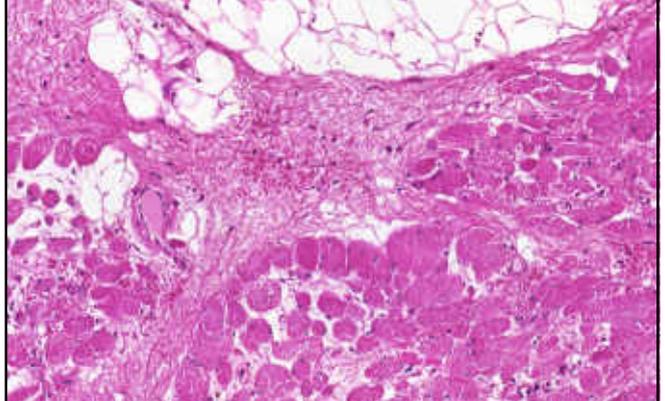
## 45. Chondrosarkom, HE



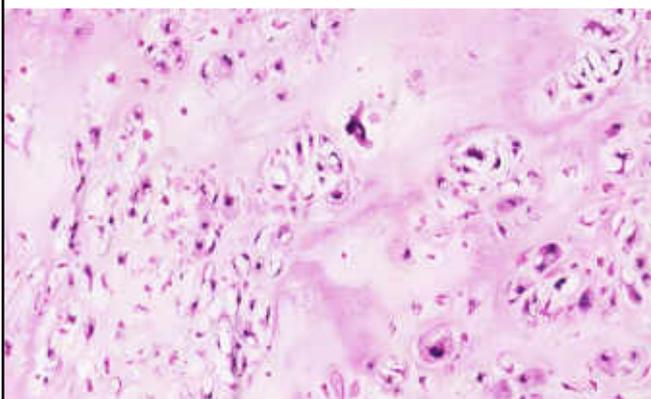
45. Chondrosarkom, HE



45. Chondrosarkom, HE

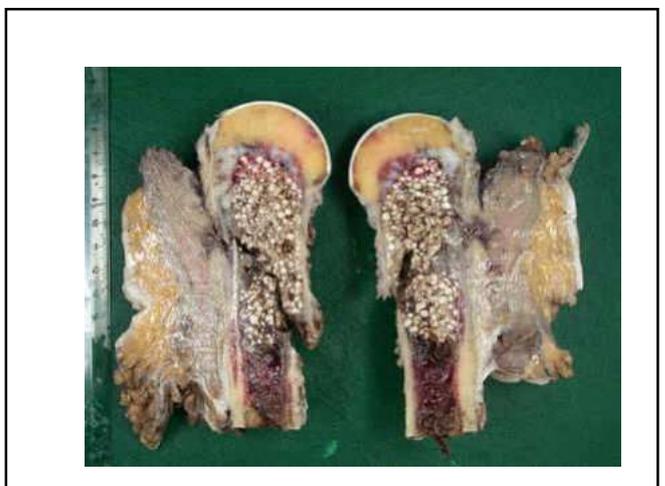


45. Chondrosarkom, HE



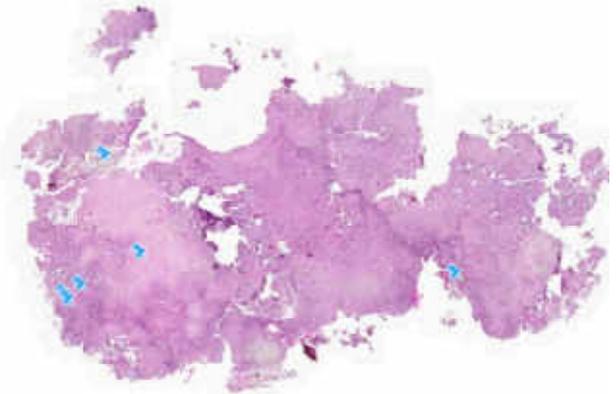
45. Chondrosarkom, HE

- Zweithäufigste Gruppe der primären malignen Knochentumoren
- Maligner Tumor mit Produktion von Knorpelgewebe (aber nicht von Osteoid/Knochengewebe)
- Meist am Stamm lokalisiert (Becken, Sternum, Rippen, Skapula)
- Klinik: Langsames Wachstum, Schmerzen
- Makroskopie: derber bis harter Tumor mit knorpeliger Schnittfläche
- Mikroskopie: Knorpelgewebe, knotiges oder flächiges Wachstum, Kernatypien, Infiltration der Umgebung

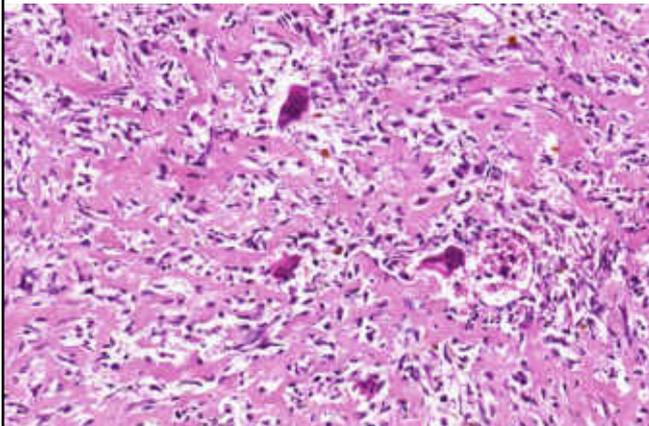


## Präparat 46

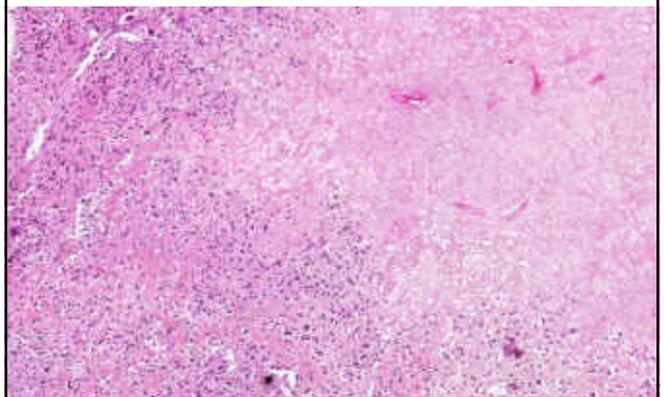
## 46. Osteosarkom, Knochen, HE



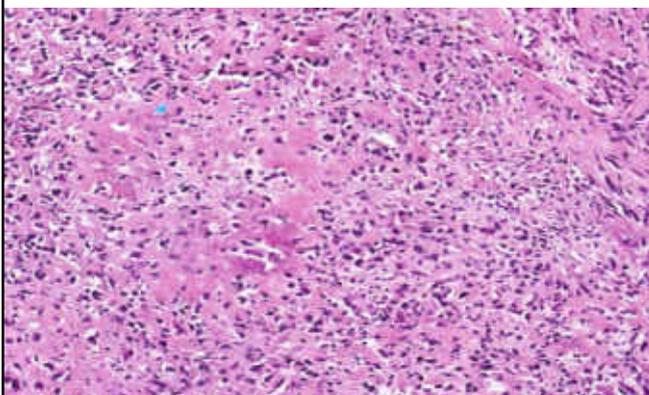
## 46. Osteosarkom, Knochen, HE



## 46. Osteosarkom, Knochen, HE

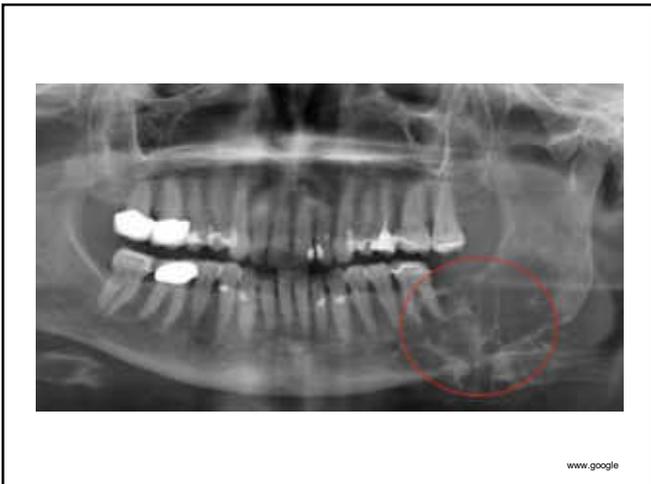


## 46. Osteosarkom, Knochen, HE



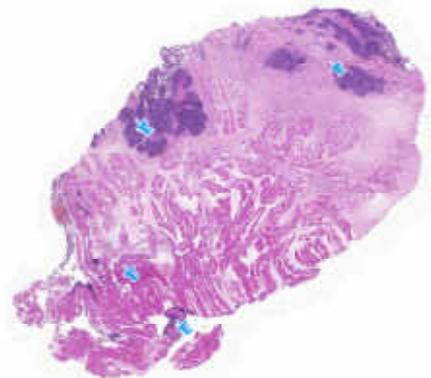
## 46. Osteosarkom, Knochen, HE

- Häufigster maligner Knochentumor mit Produktion von Osteoid
- Erster Peak Jugendliche; 2. Peak 6.-7. Dekade
- Lokalisation: Kniegelenk (50%), proximaler Humerus, auch Kieferknochen
- Kann intramedullär (im Knochen) oder als Oberflächenosteosarkom auftreten
- Hochmaligne
- Klinik: schnelles Wachstum mit Schmerzen und Tumorbildung
- Therapie: OP; Chemotherapie

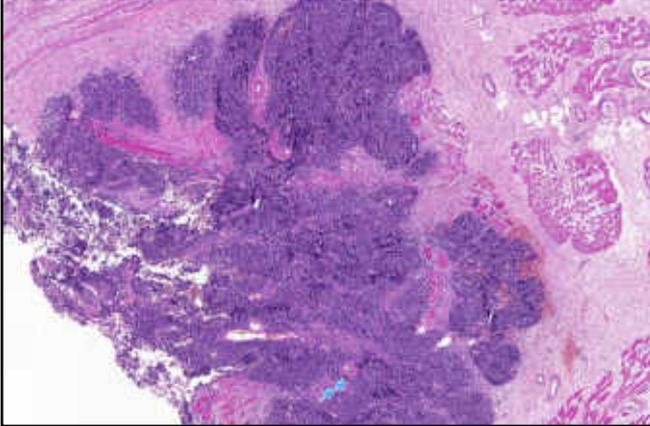


Präparat 47

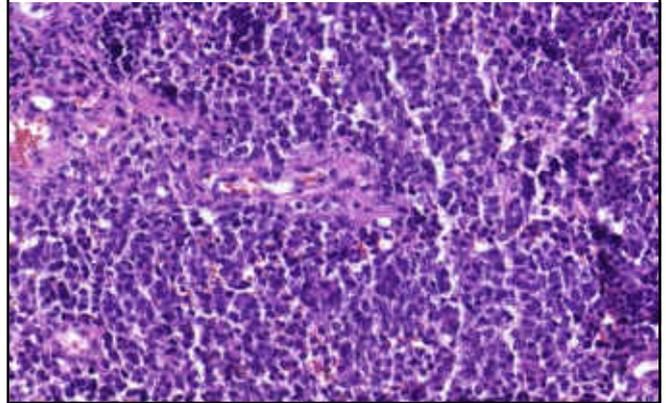
42. Ewing Sarkom, Knochen, HE



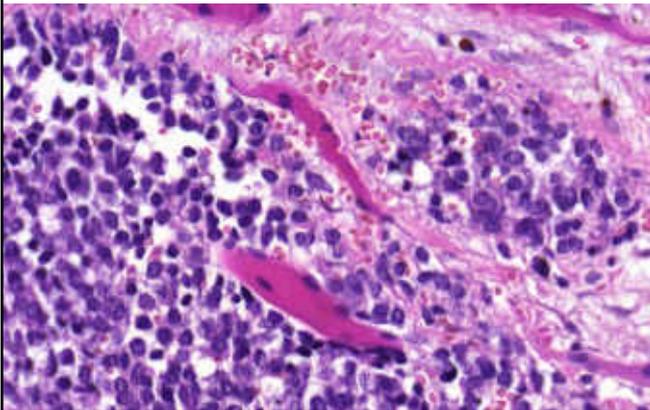
42. Ewing Sarkom, Knochen, HE



42. Ewing Sarkom, Knochen, HE



42. Ewing Sarkom, Knochen, HE



42. Ewing Sarkom, Knochen, HE

- Hochmaligne Tumoren neuroektodermalen Ursprungs
- 1.- 2. Lebensdekade (Durchschnittsalter 13 Jahre)
- Lokalisation: Diaphysen der langen Röhrenknochen, Femur, Tibia, Humerus, Becken
- Auch extraskeletal
- Histologie: monomorph, "klein, rund, blau",
- typische molekulare Genveränderung: EWS1-FLI1 Translokation
- Klinik Schmerzen
- Operation allein schlechte Prognose
- Mit Chemotherapie 60-70% 5 Jahresüberleben



www.google



www.google

