

Binde- und Stützgewebe

Bindegewebe

Fettgewebe

Knorpelgewebe

Knochengewebe

Binde- und Stützgewebe

Kapsel

Stroma

Parenchym

Embryonale Abstammung: Mesenchym

Ortsfeste Zellen

Freie Zellen

Bindegewebsfasern

Grundsubstanz

Bindegewebe - Ortsfeste Zellen

Fibrozyten Bindegewebe

Verschiedener Funktionszustand einer Zelle: Fibroblasten / Fibrozyten
Chondroblasten / -zyten
Osteoblasten / -zyten

Klinik - Bindegewebe - Ortsfeste Zellen:

Wundheilung, Teilungsfähigkeit

Fibrom

Bindegewebsfasern

geformte Interzellulärsubstanz

gebildet von Fibroblasten: Kollagene Fasern
 Retikuläre Fasern
 Elastische Fasern

Kollagene Fasern

Kolla = Leim, griech.

kaum dehnbar

Zug-Druck

Tropokollagen

Protofibrillen

Mikrofibrillen

kollagene Fibrillen

kollagene Fasern

Vorkommen: abhängig vom Kollagentyp

Kollagentypen:

Typ I: Haut, Sehne, Faszie, Faserknorpel, Knochen, Dentin

Typ II: Hyaliner Knorpel, elastischer Knorpel, Glaskörper des Auges,

 Nucleus pulposus

Typ III: Lockeres Bindegewebe, retikuläres Bindegewebe, Narbengewebe,

 Gefäße, Stroma

Typ IV: Basalmembranen

Retikuläre Fasern

Silberimprägnation

Vorkommen: Stützgerüst der Organe
z.B. Lymphknoten
Fettzelle

Elastische Fasern

Elastin

dehnbar

Vorkommen: Aorta, Arterien
elastischer Knorpel
elastische Bänder
lockeres Bindegewebe

Freie Zellen des Bindegewebes

Gewebsmakrophagen / Monozyten

Mastzellen

Plasmazellen

Lymphozyten

Granulozyten

Gewebsmakrophagen

Polymorphie

Lysosomen

Aktivierung

Migration

Speicherung

Phagozytose

Mikrophagen

Klinik:

„Eiter“

Autoimmunopathie

Mastzellen (Mastozyten)

Basophile Granula mit Heparin, Serotonin, Histamin

Aktivierung

Mikrovilli

Degranulation

Plasmazellen

aus B-Lymphozyten

„Radspeichenstruktur“

Grundsubstanz

ungeformte Interzellulärsubstanz

Proteoglykane

Stoffaustausch

Gewebsturgor

Klinik - Grundsubstanz:

Alterungsprozess

Ödeme

Arten des Bindegewebes

Embryonales

Zellreiches

Faserreiches

Embryonales Bindegewebe

Mesenchym

Präparat: Mesenchymzellen, Hühnerembryo, Trichrom

Gallertiges Bindegewebe

Nabelschnur (Wharton-Sulze)

Zellreiches Bindegewebe: Fettgewebe

Weißes, univakuoläres Fettgewebe

Aufgaben: Speicherfett

Baufett

Isolierung

Platzhalter

Lipozyten, Adipozyten

Präparat: Fettgewebe, Katze, Trichrom

univakuolär

Siegelringform

Braunes, plurivakuoläres Fettgewebe

Gefrierschnitte - Spezialfärbungen

Winterschläfer

Klinik - Fettgewebe:

Fettgewebe ist sehr gut durchblutet

Adipositas

Zellreiches Bindegewebe: Retikuläres Bindegewebe

Retikulumzellen

Lymphoretikuläres Bindegewebe: Lymphknoten

Milz

Hämoretikuläres Bindegewebe: Knochenmark

Faserreiches Bindegewebe

Lockerer faseriges Bindegewebe

Straffes faseriges Bindegewebe

Elastische Bänder

Lockerer faseriges Bindegewebe

Subcutis (Präparat)

Stroma/Interstitium

kollagene, elastische und retikuläre Fasern

keine Eigenform

Straffes faseriges Bindegewebe

Geflechtartiges

Parallelfaseriges

Hohe mechanische Beanspruchung

Eigenform

Bradytroph

Geflechtartiges Bindegewebe

Kreuzende Kollagenfaserbündel

Organkapsel

Dura mater

Gelenkkapsel

Faszien

Cornea

Parallelfaseriges Bindegewebe

Parallele Kollagenfasern

Bänder

Sehnen

Präparat: Sehne längs, Hund oder Pferd, HE

Tendinozyten

Endotendineum

Peritendineum

Epitendineum

Paratendineum

Sehnenscheide

Klinik - Parallelfaseriges Bindegewebe:

Band-, Sehnenruptur

Elastische Bänder

Elastische Fasern

Ligamentum nuchae

Knorpelgewebe

Chondroblasten / Chondrozyten

Hyaliner Knorpel

Elastischer Knorpel

Faserknorpel

Hyaliner Knorpel

Chondrone

Territorium

Isogene Zellgruppe

Lakunen

Knorpelkapsel

Zellhof

Interterritorialschubstanz

Vorkommen: Embryonales Skelett

Epiphysenfugen

Gelenknorpel

Trachea (Präparat)

Gefäße?

Nerven?

Präparat: Trachea, Pferd oder Katze, HE

Elastischer Knorpel

Elastische Fasernetze

Vorkommen: Ohrmuschel (Präparat)
Kehlkopf
kleinste Bronchien

Faserknorpel

verflochtene kollagene Faserbündel

Vorkommen: Symphyse
Bandscheiben
Kiefergelenk: Gelenkscheibe, Discus articularis (Präparat)
Kniegelenk: Menisken
Gleitsehnen
Hufknorpel

Perichondrium

Fehlt an Gelenkflächen

Gefäße, Nerven

Stratum fibrosum - Stratum cellulare

Mesenchymzellen - Fibroblasten

Chondroblasten

Klinik - Knorpel:

Hyaliner Knorpel: Regenerationsfähigkeit

Gelenkknorpelläsionen

Ersatz durch Faserknorpel

Neue therapeutische Strategien