

Knorpelgewebe allgemein

Das Knorpelgewebe zählt zusammen mit dem Knochengewebe den **Stützgeweben**.

Knorpelgewebe ist fest und druckelastisch. Nachdem es verformt wurde, kehrt es wieder in seine Ausgangsform zurück. In Gelenken verteilt es den Druck und sorgt für eine glatte Oberfläche, an der Ohrmuschel und der Luftröhre z. B. wirkt es formgebend. Außerdem stellt es die **Vorläufersubstanz des Knochengewebes** bei der Skelettentwicklung dar.

Seine **Grundsubstanz** verfügt über ein hohes Wasserbindungsvermögen, für die Festigkeit sind **Kollagenfibrillen** verantwortlich.

Die Knorpelzellen werden als **Chondrozyten**, ihre Jugendform als Chondroblasten bezeichnet.

Hyaliner Knorpel

Der **hyaline Knorpel** ist die häufigste Knorpelart. Er bildet unter anderem den Gelenkknorpel. Da er viel Grundsubstanz enthält, ist er besonders **druckelastisch**. Außerhalb der Gelenke wird er von der **Knorpelhaut** (Perichondrium) verstärkt. In ihr liegen Vorläuferzellen der Chondroblasten.

Faserknorpel

Der **Faserknorpel** bildet die Menisken und die Zwischenwirbelscheiben. Er besteht hauptsächlich aus dicken Kollagenbündeln, Zellen sind selten. Er ist besonders **zugfest** und besitzt **keine Knorpelhaut**.

Elastischer Knorpel

Elastischer Knorpel kommt z. B. im Kehledeckel und der Ohrmuschel vor. Neben den kollagenen enthält er auch elastische Fasern, die ihn **biegsam** machen. Auch er wird von **Knorpelhaut** überzogen.



ARBEITSAUFTRAG

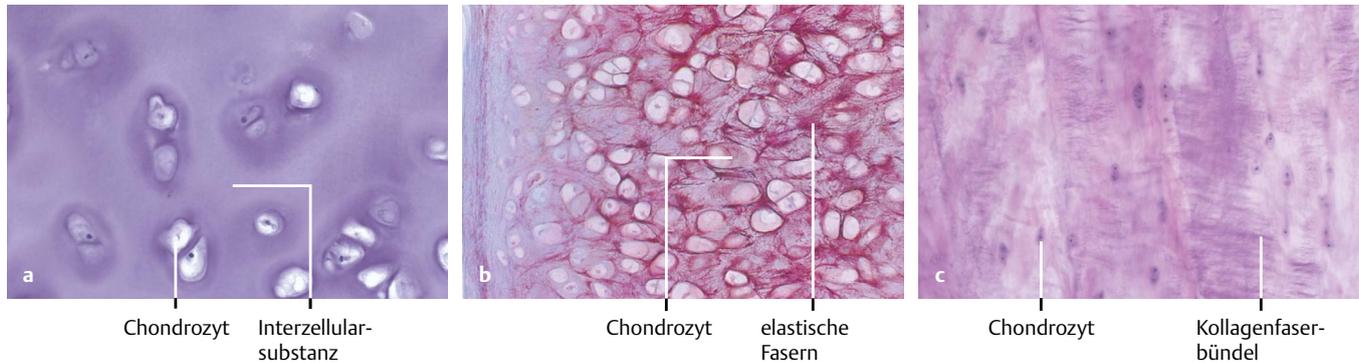
- 1 Was ist der Hauptunterschied zwischen Chondrozyten und Chondroblasten?
- 2 Was ist der Grund für die schlechte Regenerationsfähigkeit des Knorpelgewebes?



ARBEITSAUFTRAG

- 3 Ordnen Sie die Abbildungen den verschiedenen Knorpelarten zu! Schauen Sie dazu noch einmal im Text nach, an welchen Bestandteilen man sie erkennen kann!
- 4 Wo, außer in den Gelenken, kommt hyaliner Knorpel noch vor?

Die verschiedenen Knorpelarten.



- a** Hier überwiegt die Interterritorialsubstanz, Fasern kommen nur vereinzelt vor. Aus: Aumüller G et al.: *Duale Reihe Anatomie. Thieme 2010.*
- b** Er enthält zahlreiche elastische Fasern, die netzartig angeordnet sind. Aus: Kühnel W: *Taschenatlas Histologie. Thieme 2014.*
- c** Hier finden sich relativ wenig Chondrozyten, es überwiegen dicke Bündel aus Kollagenfasern. Aus: Aumüller G et al.: *Duale Reihe Anatomie. Thieme 2010.*