

Die Gelenke – mobile Verbindungen des Skeletts

Gelenke sind die beweglichen Verbindungen zwischen zwei oder mehreren Knochen.

Es gibt Kugelgelenke (Bewegungen um viele Achsen möglich; z. B. Schultergelenk), Sattelgelenk (Bewegungen um zwei Achsen; z. B. Daumengrundgelenk), Scharniergelenk (Bewegungen um eine Achse; z. B. Fingerendgelenk), Zapfengelenke (Bewegungen um eine Achse; z. B. Gelenk zwischen dem ersten und zweiten Halswirbel). Kombinierte Gelenke sind beispielsweise das Handgelenk und die unteren Sprunggelenke.

Die meisten großen Gelenke bestehen aus Gelenkkopf und Gelenkpfanne. Beide sind mit elastischem hyalinen Knorpel überzogen. Das Gelenk wird umschlossen von einer Gelenkkapsel, die aus zwei Schichten besteht: Die äußere Schicht ist straff und meist durch Bindegewebszüge verstärkt, in die vielfach auch Bänder einstrahlen. Die innere Schicht produziert die Gelenkschmiere, welche die Reibung bei der Bewegung herabsetzt und gleichzeitig eine ernährende Funktion hat.

In den Gelenkspalt sind manchmal kleine scheibenartige oder halbmondförmige knorpelige Gebilde eingelagert, die man als „Meniskus“ oder „Diskus“ bezeichnet. Sie sind in der Lage, die oft inkongruente Form von Kopf und Pfanne auszugleichen und wie ein Bremskeil überschüssige Bewegungen abzubremesen.

Einige Gelenke sind durch eine große knöcherne Pfanne gut gesichert, z. B. das Hüftgelenk. Die meisten Gelenke haben jedoch derart flache Pfannen (u. a. Knie, Schulter), daß zu ihrer Sicherung umfangreiche und aufwendige Bandstrukturen erforderlich sind.

Im Umgebungsbereich der Gelenke finden sich zahlreiche Schleimbeutel (Bursae). Dies sind flüssigkeitsgefüllte

Säckchen, die – vergleichbar mit kleinen Wasserkissen – vorspringende Knochenkanten abpolstern. Bei zu großem Druck können sie gereizt werden und sich entzünden (z. B. Bursitis am Ellenbogen des Torwarts).