Kallusbildung

Kallusbildung = Neubildung eines Knochengewebes

Der Kallus ? Synonyme sind Knochenkallus, #Frakturkallus, #Bruchkallus ? wird von den #Osteoblasten aufgebaut. Die Neubildung an Knochensubstanz ist unter bestimmten Voraussetzungen nach einigen Wochen mit Hilfe von Röntgenaufnahmen sichtbar. Eine Voraussetzung für die radiologisch sichtbare Kallusbildung ist, dass die Bruchenden nicht hundertprozentig aufeinanderstehen bzw. passen oder Bewegung haben, so dass also ein Spalt überbaut werden muss. Diese Form der #Knochenbruchheilung wird #Sekundärheilung, auch indirekte Frakturheilung genannt.

In solchen Fällen bauen die Osteoblasten während der Heilungsphase eines Knochenbruches eine radiologisch deutlich sichtbare Verdickung um die Bruchstelle. Die Verdickung wird in einem lange dauernden Prozess (über Monate bis Jahre) von den Osteoklasten meist wieder auf die normale Knochendicke abgebaut.

Bei einer primären Knochenheilung fehlt eine Kallusbildung. Es kommt zu einer direkten #Frakturheilung durch die Havers-Kanäle.

Eine überschießende Kallusbildung kann Hinweis auf eine verzögerte Knochenbruchheilung aufgrund einer unzureichenden Ruhigstellung sein und sich zu einer hypertrophen Pseudarthrose entwickeln.

Der Kallus kann bei Knochenbrüchen in #Gelenknähe oder im Gelenk zu einer anschließenden Bewegungseinschränkung (Kontraktur) führen. Selten sind auch Kompressionen von knochennahen #Nerven und #Gefäßen möglich.