

### Typische Versorgungsmöglichkeiten im Kindesalter

Bei Verletzungen des Heranwachsenden bestehen andere Kompensations- und Reparaturmechanismen als beim Erwachsenen. Hieraus resultieren teilweise völlig andere Therapiestrategien und Behandlungskonzepte. Da kindliche Knochen deutlich kleiner sind als die von Erwachsenen, werden hierfür den anatomischen Verhältnissen angepasste Implantate benutzt. Vielfach ist es möglich, kindliche Frakturen mit Drähten (Kirschner-Drähten) zu stabilisieren. Zusätzlich wird dann eine Ruhigstellung mittels Gips erforderlich.

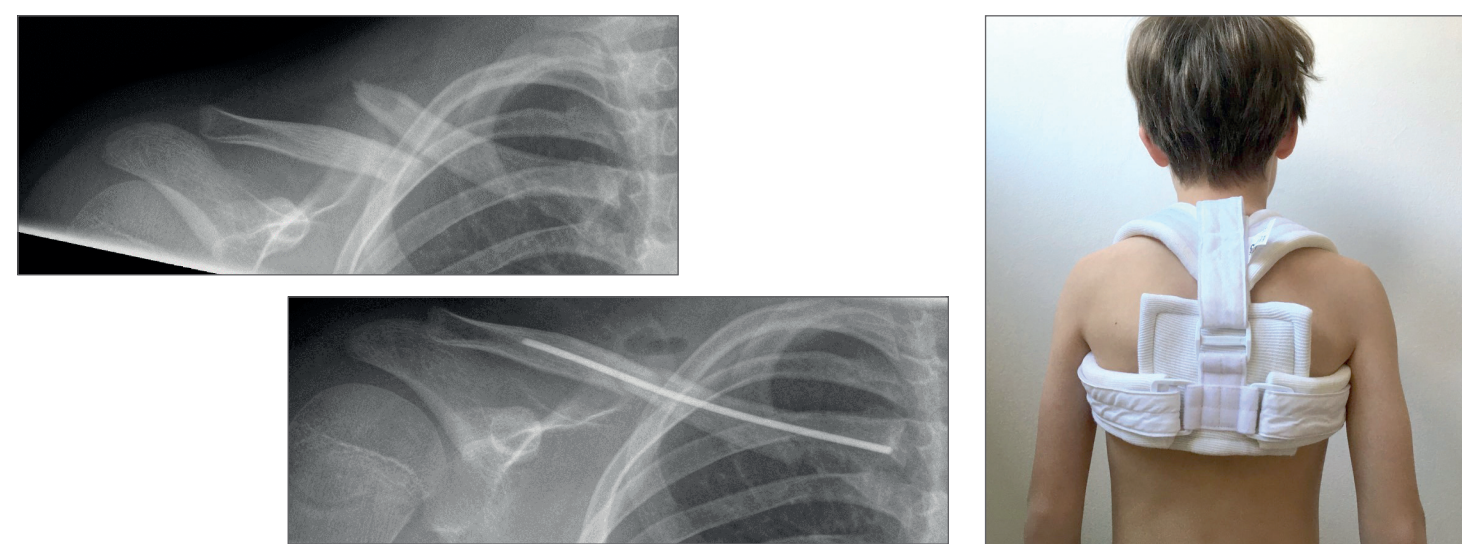
Ein Bruch im Schaftbereich wird häufig mit Drähten aus Titan stabilisiert (ESIN). Sie spannen den Knochen auf. Nach vier bis sechs Monaten können sie entfernt werden. Weitere Stabilisierungsmöglichkeiten bestehen aus Platten und Schrauben. Auch der *Fixateur externe* darf bei Kindern zum Einsatz kommen.

Ein Teil der kindlichen Frakturen kann aber auch konservativ mittels Ruhigstellung behandelt werden, vor allem bei Wulstfrakturen oder wenig dislozierten Frakturen.

### Die häufigsten kindlichen Knochenbrüche von Kopf bis Fuß

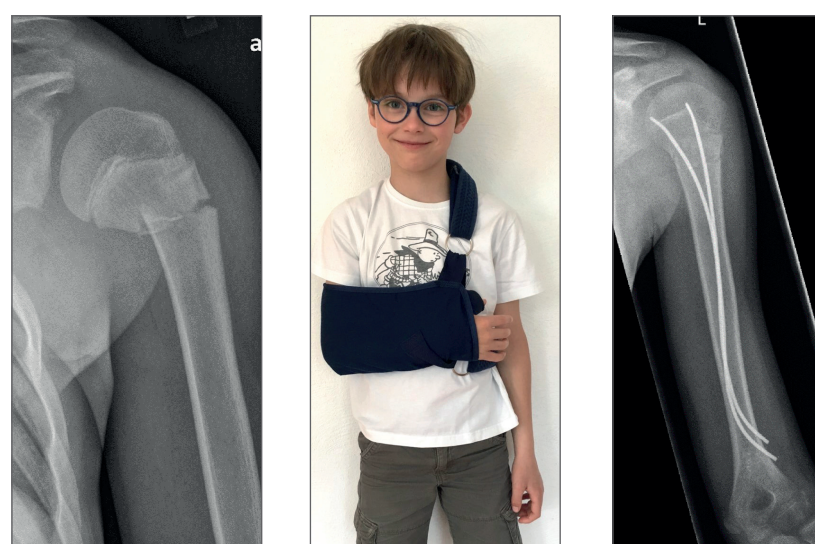
Die häufigen Verletzungen im Kindes- und Jugendalter sind Prellungen, Verrenkungen und offene Wunden, gefolgt von Frakturen. Die epidemiologischen Daten zu Kinderunfällen zeigen einen Anstieg der Frakturen vom Säugling (10 Prozent) bis zum Jugendlichen. Im Rahmen der Schutzfunktion ist die obere Extremität mit 75 Prozent aller Brüche häufiger betroffen als die untere Extremität. **Nachfolgend finden Sie eine Aufstellung der häufigsten Verletzungsarten:**

#### Schlüsselbeinfraktur



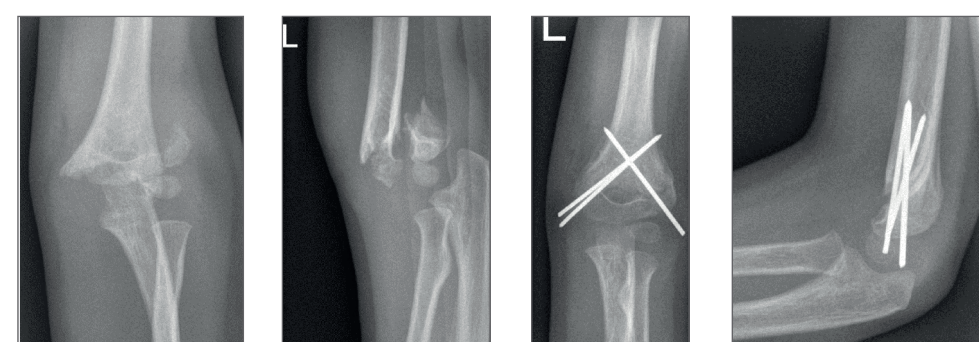
Eine Fraktur des Schlüsselbeins wird in der Regel konservativ im Rucksackverband behandelt. Bei älteren Kindern und starker Verschiebung auch mittels elastischer intramedullärer Nägel (ESIN).

#### Schultergelenksnahe Oberarmfrakturen



Sogenannte proximale Humerusfrakturen besitzen ein hohes Korrekturpotential während des Wachstums. Daher können sie oft konservativ im sogenannten Gilchristverband behandelt werden. Bei großer Achsabweichung und kurz vor Wachstumsabschluss werden sie manchmal auch mittels ESIN operativ behandelt.

#### Suprakondyläre Humerusfraktur



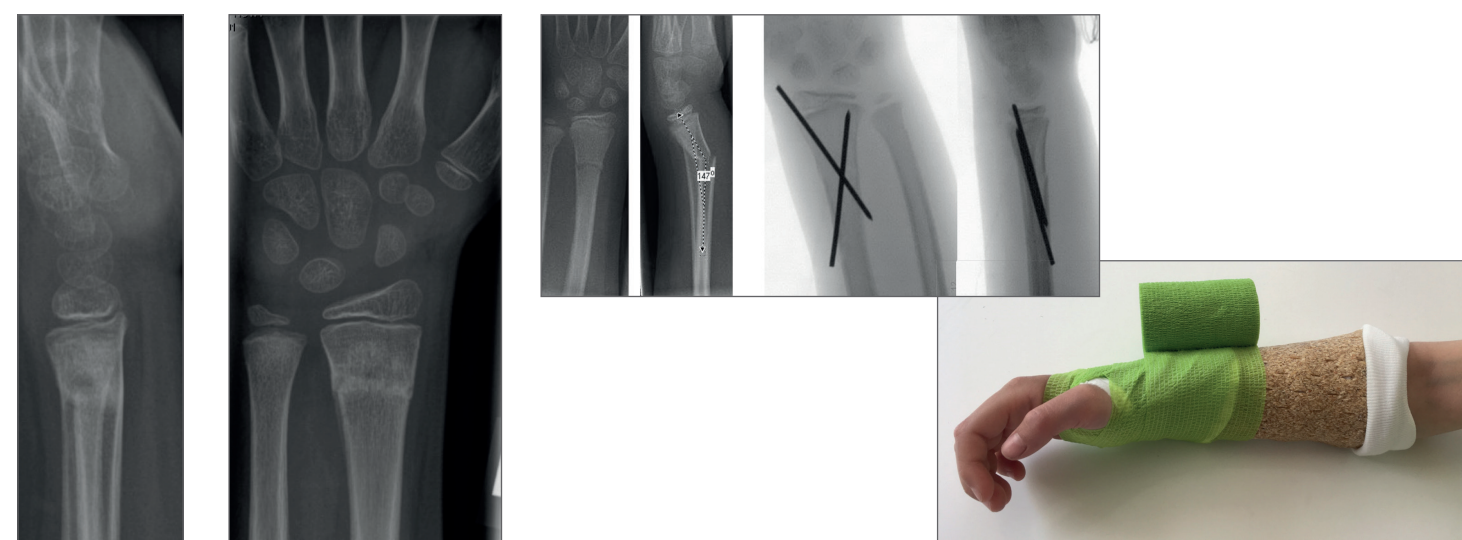
Sogenannte suprakondyläre Humerusfrakturen betreffen den ellenbogengelenknahen Oberarmknochen. Es handelt sich um die häufigste Ellenbogenfraktur im Kindesalter und macht circa 7 Prozent aller kindlichen Frakturen aus. Sie ist nicht selten sehr massiv verschoben und benötigt oft eine dringliche Operation zur Reposition der Knochenfragmente. Osteosynthesemittel der Wahl sind gekreuzte Kirschnerdrähte. In jedem Fall erfolgt die Ruhigstellung in der Oberarmgipsschiene für circa vier Wochen.

#### Unterarmschaftfrakturen



Auch Unterarmschaftfrakturen sind eine häufige Verletzung im Kindesalter und nicht selten sind auch diese wie im Beispiel deutlich disloziert. Die Reposition im OP und die minimal-invasive Osteosynthese mit elastischen intramedullären Nägeln (ESIN) sind die Methode der Wahl. Die korrekte Ausheilung ermöglicht die uneingeschränkte Unterarmdrehbewegung, welche bei Fehlverheilungen gefährdet ist. Die Nachbehandlung erfolgt in der Regel nach einer Woche gipsfrei und die ESIN können nach vier bis sechs Monaten entfernt werden.

#### Handgelenksnahe Unterarm-/Speichenbrüche



Die Frakturen im handgelenksnahen Unterarmbereich sind die häufigsten Verletzungen der oberen Extremitäten und machen circa 20 Prozent aller Frakturen im Wachstumsalter aus. Das Potenzial wachstumsassoziierter Spontankorrekturen ist hoch und hält sogar noch nach dem 10. Lebensjahr an. Das Behandlungsspektrum reicht von der rein konservativen Behandlung über die Redression (Gipskeilung) und Reposition bis zur perkutanen Kirschner-Draht-Spickung. Probleme kann die Stabilisierung weiter proximal gelegener Frakturen am metadiaphysären Übergang bereiten. Hier nutzen wir gelegentlich kleine Platten zur Osteosynthese. Leichte Unterarmschienen aus umweltfreundlichem erwärmbarem Holzmaterial sichern das OP-Ergebnis oder führen bei konservativer Therapie durch gute Festigkeit zur stabilen Ausheilung.

#### Oberschenkelschaftfraktur



Beispielgebend für eine Fraktur der unteren Extremität steht hier die Femurschaftfraktur (circa ein Prozent aller kindlichen Frakturen). Sie kann im frühen Kleinkindalter mittels Becken-Bein-Fußgips zur Ausheilung gebracht werden. Die minimal-invasiv eingebrachten elastischen intramedullären Nägel bieten die Möglichkeit der gipsfreien Behandlung und wesentlich mehr Patientenkomfort. Wann immer möglich favorisieren wir daher diese Methode. Sobald der Knochen hinreichend geheilt und stabil ist, beginnen die Kinder wieder zu stehen und zu laufen.

