

6. Bildanhang und Fallbeispiele

6.1. Regulärer Heilverlauf

Die 79-jährige Patientin wurde uns am 31.01.2003 nach einem Sturz auf einem eisglatten Fußweg durch den Rettungsdienst zugewiesen. Sie hatte sich bis zu diesem Zeitpunkt in der eigenen Wohnung selbst versorgt.

Bei Aufnahme in der Rettungsstelle klagte sie über Schmerzen im rechten Hüftgelenk und eine Bewegungsunfähigkeit in diesem Bereich. Das rechte Bein war außenrotiert und leicht verkürzt. Die Haut über der Trochanterregion war intakt, ein wesentliches Hämatom war nicht nachweisbar. Motorik, Sensibilität und Durchblutung der betroffenen Extremität waren intakt. Wesentliche Begleiterkrankungen bestanden nicht. Die durchgeführte Röntgendiagnostik als Beckenübersicht und seitliche Aufnahme des rechten Hüftgelenkes ergab die pertrochantäre Femurfraktur rechts als 31 A2.1 Fraktur (Abb. 15 und 16). Die Röntgenaufnahme des Thorax ergab keinen wesentlichen pathologischen Befund. Daraufhin wurde von uns die Indikation zur osteosynthetischen Versorgung gestellt. Diese erfolgte dann am 01.02.2003 in Intubationsnarkose als geschlossene Reposition und Implantation eines TriGen-Trochanternagels 10x150 mm. Die Operation verlief komplikationslos. Die postoperative Röntgenkontrolle in 2 Ebenen ergab eine achsengerechte Frakturstellung bei regelrechter Lage des Trochanternagels (Abb 17). Im weiteren Verlauf wurde die Patientin zur Überwachung auf die chirurgische Intensivstation aufgenommen. Dort erfolgte eine adäquate Analgesie in intravenöser Form mittels Opiaten, Infusionstherapie und Broncholytikagabe zur Pneumonieprophylaxe. Zusätzlich erhielt sie auf Grund einer postoperativen Anämie mit einem Hämoglobinwert von 5,3 mmol / l zwei Transfusionseinheiten Erythrozytenkonzentrat. Darunter wurde ein Hb- Wert von 6,8 mmol/l erzielt. Der weitere Verlauf auf der ITS war komplikationslos, so daß die Patientin

am 02.02.03 wieder auf die Normalstation verlegt werden konnte. Hier wurde dann auch mit dem physiotherapeutischen Übungsprogramm begonnen. Am ersten postoperativen Tag beschränkte sich das noch auf eine Atem-Stoffwechsel-Gymnastik. Am 2. postoperativen Tag wurden dann bereits mit der Mobilisation bis zum Stand vor dem Bett mit Vollbelastung des rechten Beines begonnen. Dieses Programm wurden in den nächsten Tagen schrittweise intensiviert, jedoch war auf Grund des Alters und gewisser vorbestehender Kraftdefizite nur eine Mobilisation am Gehbänkchen auf der Ebene möglich. Allerdings lief die Patientin an diesem Hilfsmittel sehr sicher.

Die Analgesie auf der Normalstation erfolgte mit Acemetacin 30 mg dreimal täglich unter einem Magenschutz mit Ranitidin 150 mg als abendliche Gabe. Damit kam die Patientin sehr gut zurecht. Die Operationswunde heilte reizlos ab und am 12. postoperativen Tag konnte das Nahtmaterial geplant entfernt werden. Um die Patientin für die häusliche Umgebung weiter zu konditionieren, wurde eine geriatrische Rehabilitation unter stationären Bedingungen eingeleitet. Nach insgesamt komplikationslosem Verlauf konnte sie dann am 14.02.03 zu dieser Reha-Maßnahme ins Geriatriezentrum des Klinikums Chemnitz direkt verlegt werden.



Abb. 15: Beckenübersicht vom 31.01.03 nach Unfall

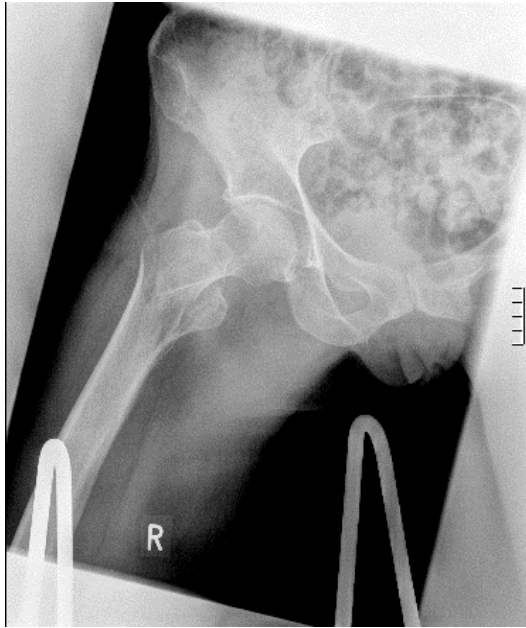


Abb. 16. Seitliche Aufnahme rechtes Hüftgelenk vom 31.01.03 nach Unfall

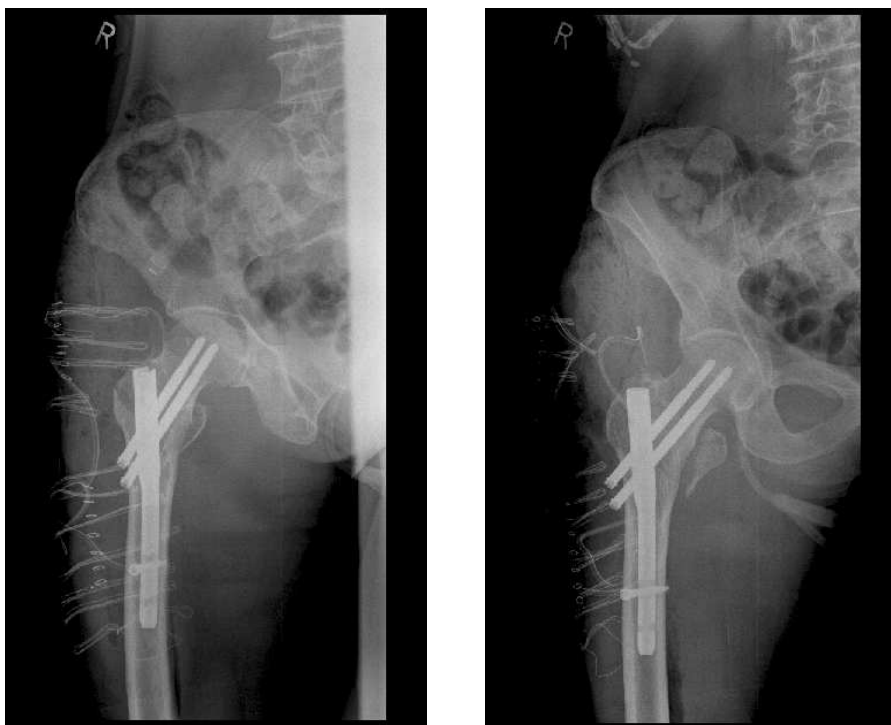


Abb. 17.: 01.02.03:
postoperativ nach Osteosynthese mittels TriGen-Trochanternagel
6.2. Verlauf mit Cut-out der cranialen Schenkelhalsschraube

Die zum Unfallzeitpunkt 71-jährige Patientin stürzte am 07.07.2003 während ihres Urlaubes in Kroatien auf die rechte Körperseite und zog sich dabei eine pertrochantäre Femurfraktur zu, die als 31-A2-Fraktur klassifiziert werden konnte (Abb18). Am 11.07.03 wurde sie auf eigenen Wunsch in das Krankenhaus Mittweida verlegt und dort die osteosynthetische Versorgung geplant. Unmittelbar vor der OP gab die Patientin eine Chrom-Nickel-Allergie an, woraufhin die OP abgesetzt werden mußte, da die Versorgung mit einem Gammanagel geplant war. Am 14.07.03 wurde die Patientin uns dann zur weiteren Versorgung zuverlegt. Bei Aufnahme in unserer Klinik war das rechte Bein außenrotiert und verkürzt. Motorik, Sensibilität und Durchblutung waren jedoch intakt. Nach einer entsprechenden OP-Vorbereitung erfolgte dann am 15.07.03 die geschlossene Reposition der Fraktur und Osteosynthese mittels TriGen-Trochanternagel 10 x 150 mm, 2 Schenkelhalsschrauben mit einer Länge von proximal 85 mm und distal 100 mm sowie einer dynamischen Verriegelung mit einer 35 mm langen Schraube (Abb.19). Die Schenkelhalsschrauben kamen allerdings im oberen Drittel des Schenkelhalses zu liegen (Abb.19). Postoperativ wurde die Patientin auf die chirurgische Intensivstation verlegt. Nach einem unkomplizierten Verlauf konnte sie am nächsten Tag wieder auf die Normalstation übernommen werden. Die Analgesie erfolgte im weiteren Verlauf mit Rofcoxib und Tramadol. Darunter war die Patientin anfänglich schmerzfrei. Das physiotherapeutische Übungsprogramm wurde regulär durchgeführt und die Patientin am Gehbänkchen mobilisiert. Dabei waren in den ersten Tagen gute Fortschritte zu verzeichnen. Am 10. postoperativen Tage klagte sie dann über massive Schmerzen im verletzten Hüftgelenk, so daß eine weitere Mobilisation nicht möglich war und eine Röntgenkontrolle eingeleitet wurde. Diese ergab dann ein cut-out der cranialen Schenkelhalsschraube durch die obere Kortikalis hindurch und einen

begleitenden Z-Effekt (Abb. 20). Die Fraktur war eingestaucht und gering variiert. Die operative Revision war angezeigt. Diese erfolgte dann am 26.07.03, dem 11. Tag nach der ersten Versorgung. Dabei wurden die Schenkelhalsschrauben entfernt, die Fraktur valgisiert, proximal eine 65 mm lange Schraube und distal eine 95 mm lange Schraube in den Schenkelhals implantiert (Abb.21). Diese lagen postoperativ wiederum relativ weit cranial. Anschließend wurde die Patientin wieder auf die chirurgische Intensivstation verlegt. Auch jetzt gestaltete sich der Verlauf vorübergehend unauffällig und die Patientin wurde am nächsten postoperativen Tag wieder auf die Normalstation verlegt. Dort wurde erneut mit der Mobilisation begonnen. Die Patientin konnte am Gehbänkchen auf der Ebene mobilisiert werden. Auf Grund einer persistierenden Schmerzsymptomatik konnten jedoch im weiteren Verlauf auch keine wesentlichen Fortschritte hinsichtlich der Mobilisation erreicht werden, zumal die Schmerzen weiter zunahmen. Das Nahtmaterial konnte bei reizlosen Wundverhältnissen am 12. postoperativen Tag entfernt werden. In der nächsten Röntgenkontrolle vom 20. p.o. Tag war dann eine erneute cut-out-Situation mit Z-Effekt und Kippung des Kopf-Hals-Fragmentes nachweisbar (Abb.22). Daraufhin wurde die Indikation zur endoprothetischen Versorgung gestellt. Diese wurde am 26.08.2003 durchgeführt. Dabei wurde der TriGen-Trochanternagel vollständig entfernt und eine zementfreie Duokopfprothese mit einem T3-Revisionsschaft der Fa. Stryker-Howmedica implantiert. Die postoperative Röntgenkontrolle ergab einen regelrechten Sitz der Endoprothese (Abb. 23). Wiederum wurde die Patientin nach der Operation auf die chirurgische Wachstation verlegt. Dort wurde eine postoperative Anämie mit 2 Transfusionseinheiten Erythrozytenkonzentrat substituiert. Auch dieses Mal konnte die Patientin nach unkompliziertem Verlauf am 1. p. o. Tag wieder auf die Normalstation verlegt werden. Wiederum wurde mit dem Mobilisationsprogramm begonnen und die Patientin zuerst am Gehbänkchen und dann an 2 Unterarmstützen

auf der Ebene mobilisiert. Die Operationswunde heilte reizlos ab, das Nahtmaterial konnte am 12. postoperativen Tag geplant entfernt werden. Am 15. postoperativen Tag und 59. Tag nach Aufnahme in unserer Klinik wurde die Patientin zur Anschlußheilbehandlung direkt verlegt.



Abb. 18: 14.07.03: Bild nach Aufnahme

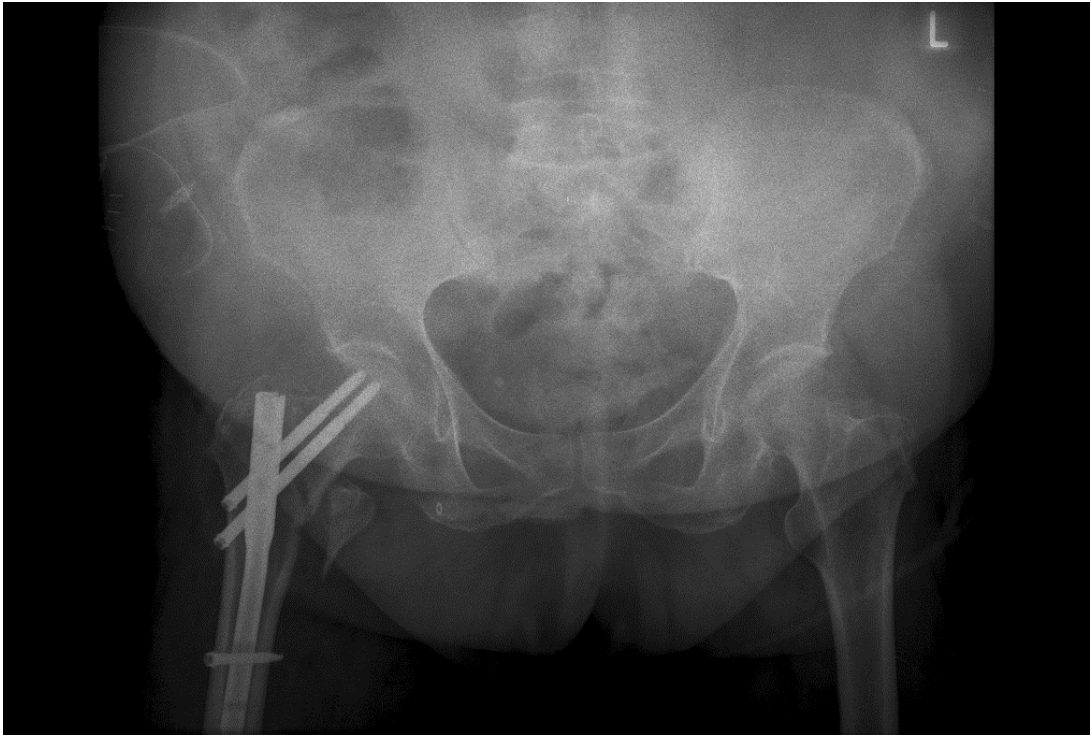


Abb.19: 15.07.03: Zustand nach Osteosynthese mit TriGen-Trochanternagel

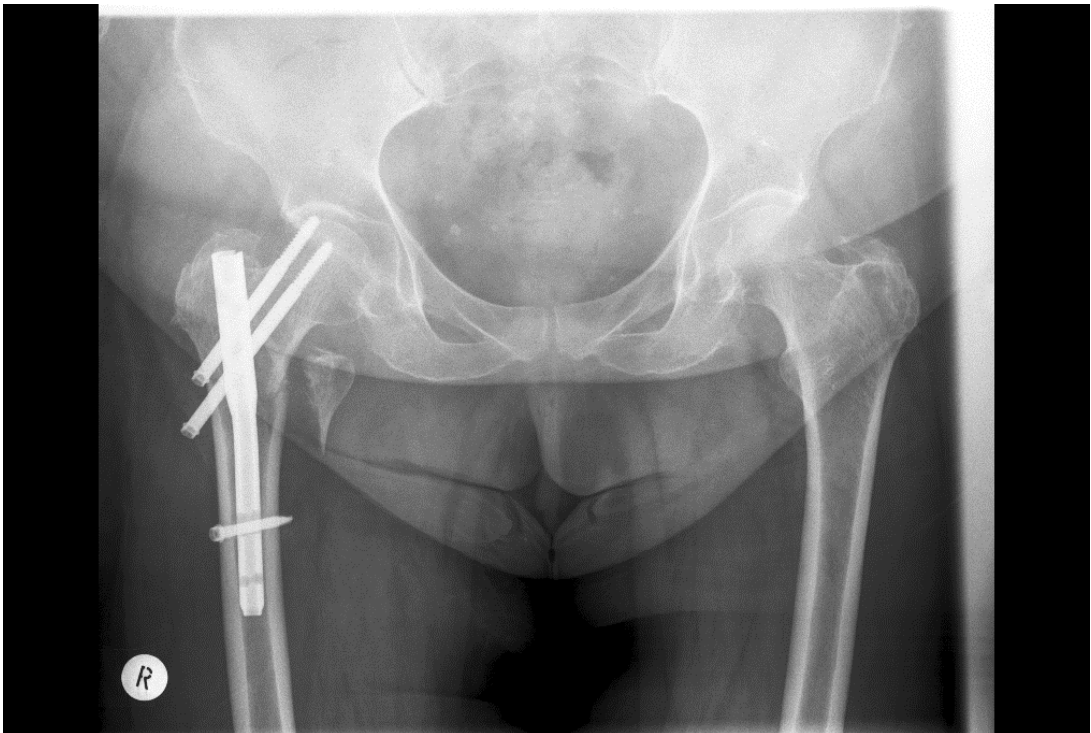


Abb. 20: 24.07.2003: Cut-out mit Z-Effekt

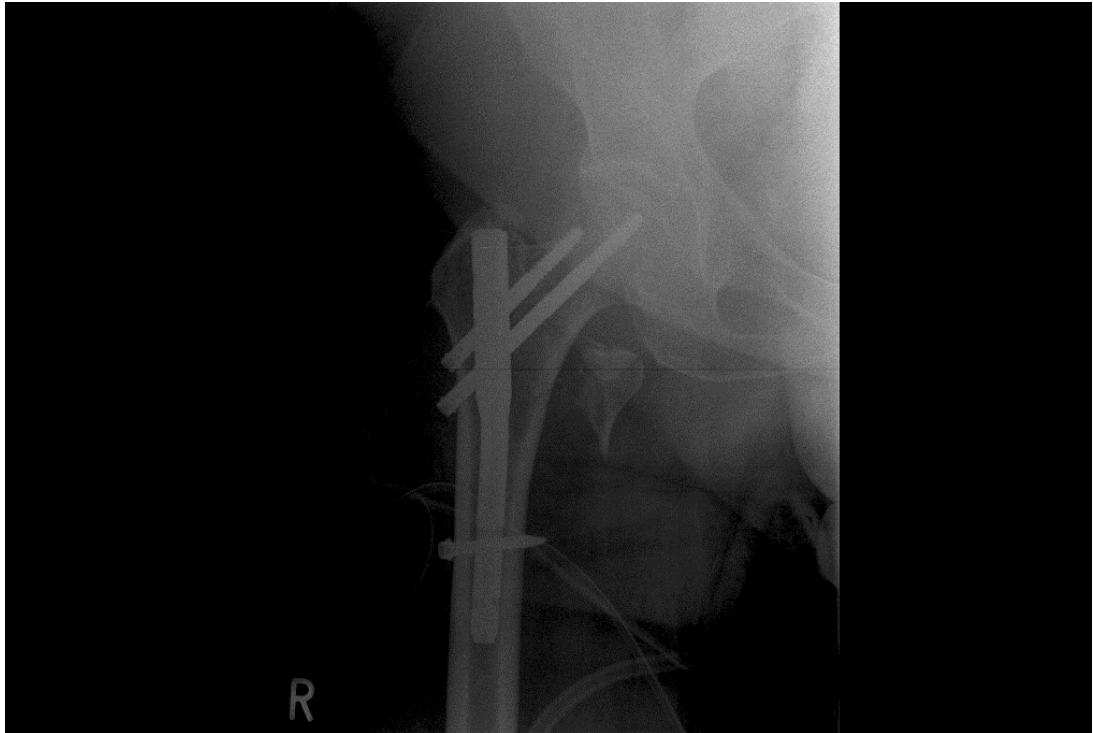


Abb. 21: 26.07.03: postoperativ nach Revision der Schenkelhalsschrauben

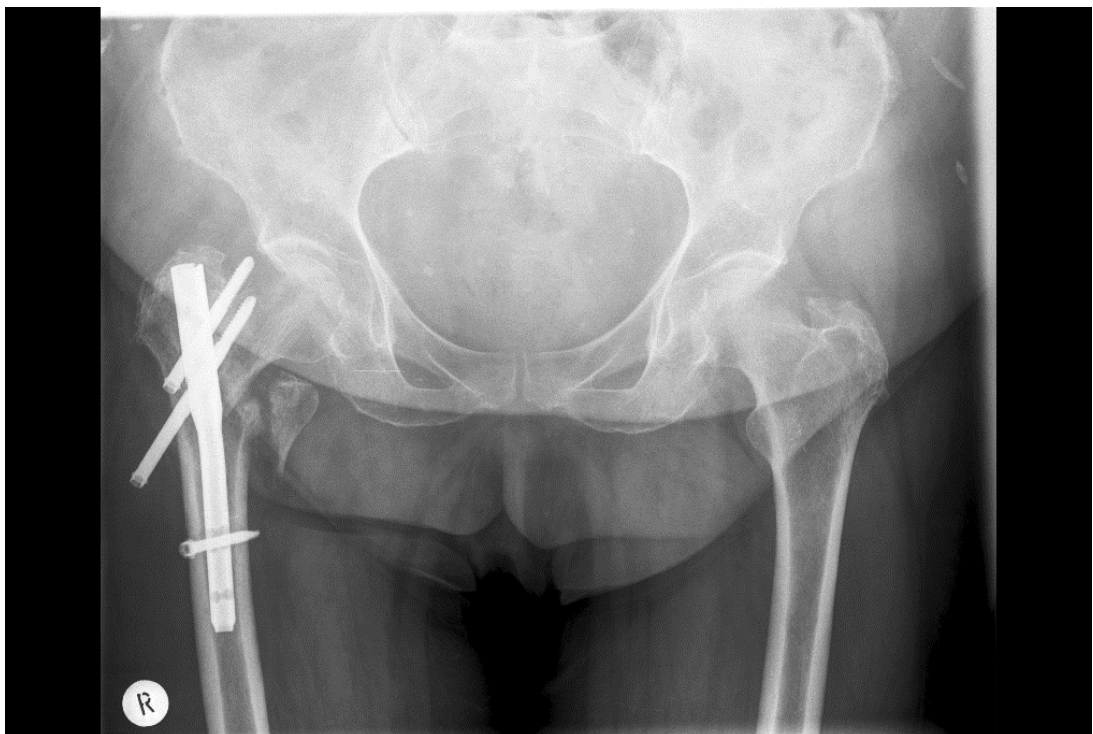


Abb. 22: 25.08.03: erneuter Cut-out und Z-Effekt



Abb. 23: 26.08.2003: postoperativ nach Implantation einer zementfreien Duokopfprothese