



# Implantation einer UNI-2™ Tumor-Handgelenkprothese bei einem Patienten mit Riesenzelltumor des distalen Radius



**Damert, H.-G.**

[hans-georg.damert@med.ovgu.de](mailto:hans-georg.damert@med.ovgu.de)

Klinik für Plastische, Ästhetische und Handchirurgie, Universitätsklinik Magdeburg AöR

Leipziger Str. 44, D-39120 Magdeburg

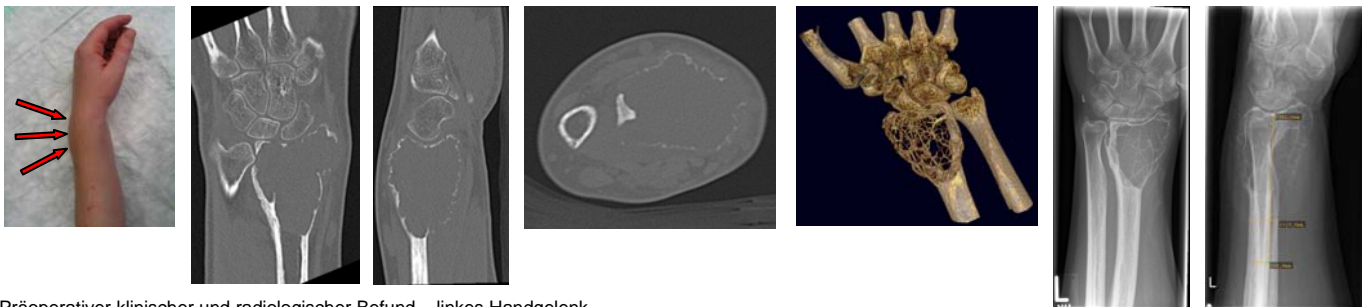
Direktor: Prof. Dr. med. W. Schneider

## Einleitung

Riesenzelltumoren entstehen häufig an den epiphysären Wachstumszonen der langen Röhrenknochen. Man findet sie aber auch an Gelenken oder auch im Gelenk selbst. Betroffen sind vor allem Jugendliche und junge Erwachsene am Femur, an der proximalen Tibia oder auch an Füßen und Fingern. Der Tumor ist mit ca. 9 Neuerkrankungen pro 1 Million Einwohner eher selten. Er bleibt oft lange Zeit unentdeckt, da er langsam wächst und meist keine Schmerzen verursacht.

## Material und Methoden

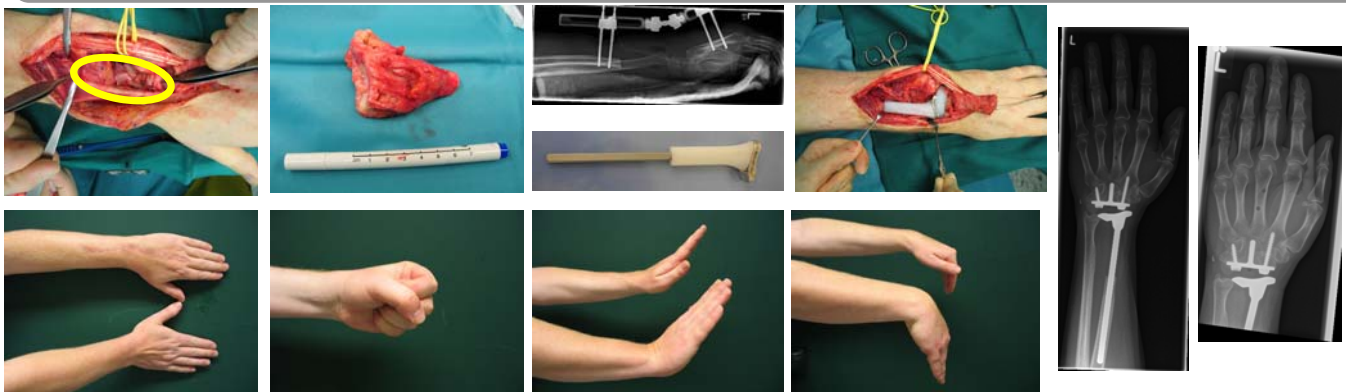
Ende vergangenen Jahres stellte sich ein 36-jähriger Patient mit einem unklaren Tumor im Bereich des radialen Handgelenkes in unserer Sprechstunde vor. Klinisch bestanden lediglich eine Schwellung und Schmerzen im Bereich des Handgelenkes. Im Rahmen der Diagnostik wurde der Verdacht auf einen Riesenzelltumor des distalen Radius-Drittels geäußert. Radiologisch zeigte sich, dass die Kortikalis großenteils bereits durchbrochen war, ebenso die Gelenkfläche des distalen Radius. Der Patient wünschte dringend die bestmögliche Erhaltung der Handgelenkbeweglichkeit und lehnte eine Einsteifung ab. Eine Möglichkeit der Rekonstruktion mit autologem Material (z.B. freie Fibula) unter Erhaltung der Beweglichkeit, sahen wir nicht. Aufgrund der guten Erfahrungen mit der UNI-2™ Handgelenkprothese hatten wir die Idee, auf deren Basis eine Tumorprothese zu entwickeln. Einen zuverlässigen Partner fanden wir in der Firma ARGO-Medical. Wir planten gemeinsam anhand der Röntgenbilder eine entsprechende Prothese mit längerem Schaft. Zur Verringerung der Hebelwirkung sollte über den Schaft ein Polyethylen-Spacer angebracht werden. Nach Vorlage der Kostenzusage der Krankenkasse wurde die Prothese dann in der Schweiz gefertigt.



Präoperativer klinischer und radiologischer Befund – linkes Handgelenk

## Ergebnisse

Zunächst erfolgte die Resektion des Tumors, wobei der distale Radiusanteil auf einer Länge von ca. 6.2 cm komplett reseziert wurde. Die zwischenzeitliche Stabilisierung wurde mit einem Fixateur externe vorgenommen. Die Diagnose Riesenzelltumor bestätigte sich. Nach einer Nachresektion bestand histologisch eine R0- Situation. Anhand der Röntgenbilder wurde dann die Prothese mit verlängertem Schaft geplant und schließlich implantiert. Zur Reduktion der Hebelkräfte diente ein Polyethylen-Spacer. Die karpale Komponente entsprach der einer Standardprothese. Die bisherige Nachbehandlung verlief komplikationslos und entsprechend der üblichen Vorgehensweise. Der Faustschluss ist komplett, die aktive Beweglichkeit im Handgelenk derzeit 35-0-30 (E/F) und 10-0-10 (U/R). Die grobe Kraft ist noch eingeschränkt. Sie wurde mit dem Jamar-Dynamometer im Seitenvergleich gemessen: rechts 8 KG, links 38 KG (Mittelwerte). Der Patient ist derzeit mit dem Ergebnis zufrieden und strebt einen Wiedereinstieg ins Berufsleben an..



Tumorentfernung, Prothesenplanung, Implantation und postoperatives Ergebnis (radiologisch und funktionell)

## Schlussfolgerung

Tumor-Prothesen großer Gelenke (z.B. Knie- oder Hüftgelenk) haben sich in der Orthopädie bereits bewährt. Auch mit einer Tumor-Handgelenkprothese erscheint, für spezielle Indikationen, die Funktionserhaltung des Handgelenkes zumindest teilweise möglich. Und dies auch bei Resektion von mehr als nur der Gelenkfläche. Langzeitergebnisse und Erfahrungen größerer Serien gibt es unseres Wissens nach nicht. Somit bleibt abzuwarten, inwieweit die Beweglichkeit des Handgelenkes und die Stabilität der Prothese erhalten bleiben. Die Implantation einer Tumor-Handgelenkprothese basierend auf der Uni-2™ war nach unserer Kenntnis die erste in Deutschland. Wir werden den weiteren Verlauf kritisch verfolgen und darüber berichten.