



Kinder-Universität Zürich am 20. März 2019  
Vorlesung von Prof. Brigitte von Rechenberg  
Musculoskeletal Research Unit (MSRU)  
Center for Applied Biotechnology and Molecular Medicine  
Vetsuisse-Fakultät, Zürich

## Was passiert, wenn Gelenke schmerzen?

Wer von Euch hat eine Grossmutter oder einen Grossvater, der eine «neue Hüfte» bekommen hat?  
Was ist das, eine «neue Hüfte»? Wisst Ihr das?

Natürlich kann man nicht einfach eine neue Hüfte bestellen, so wie man einen kaputten Computer ersetzt. Das ist schon etwas komplizierter. Die Gelenke, die wir haben, müssen ein ganzes Leben halten, sonst bekommen wir Schwierigkeiten. Wir können uns dann nur mit Schmerzen bewegen, die vor allem nach dem Aufstehen auftreten. Am Anfang läuft man sich etwas ein, aber mit der Zeit geht der Schmerz einfach nicht mehr weg. Die Schmerzen werden durch die Entzündung im Gelenk verursacht. Diese ist dann auch dafür verantwortlich, dass der Knorpel im Gelenk mit der Zeit abgebaut und der Knochen darunter exponiert wird. Diese Gelenk-Degeneration wird auch Arthrose genannt.

Zuerst wird mit verschiedenen Medikamenten versucht den Knorpel zu erhalten und gleichzeitig auch die Schmerzen zu bekämpfen. Auf die Dauer funktioniert das aber nicht und eine Operation, wo das zerstörte Gelenk mit einer Gelenkprothese ersetzt wird. Diese besteht aus einer Komponente für den Oberschenkel und einer für die Hüfte. Diese Komponenten bestehen aus Metall, die in den Knochen eingeführt und dort entweder einzementiert werden, oder einfach direkt der Knochen einwächst. Dazwischen ist allerdings in der Hüftkomponente ein Plastikteil eingebaut, welches aus Polyethylen besteht und eine reibungsarme Gelenkfläche schaffen soll. Eingeführt werden diese Prothesen inzwischen durch raffinierte Techniken, welche nur kleine Operationswunden hinterlassen.

Das ist dann die «neue Hüfte», die Eure Grosseltern bekommen haben.

Im Vortrag zeige ich Euch wie ein Gelenk aufgebaut ist, wie es degeneriert und wie ein Gelenkersatz aussieht und wie er eingebaut wird.



Abb.: Bild einer Hüftprothese anhand eines Skelettes und eines Röntgenbildes