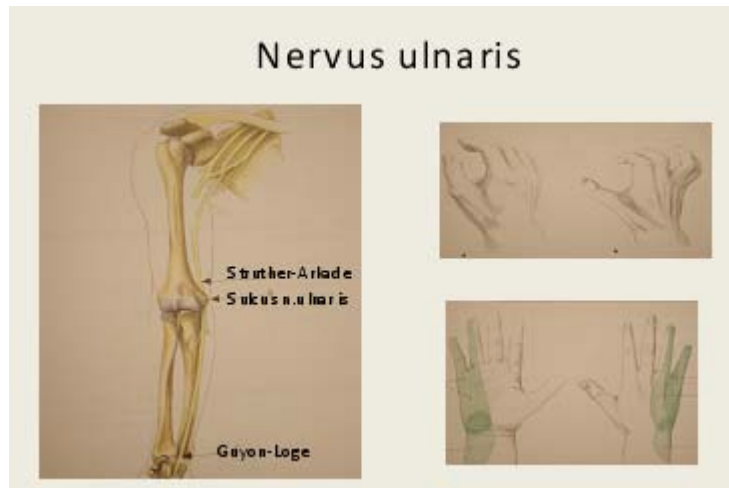


## II. Spezieller Teil



Entsprechend der Höhe der Kompression des N. ulnaris sind die sensiblen bzw. motorischen Ausfälle zu verzeichnen.

### Anatomie

Der N. ulnaris enthält Fasern der ventralen Äste von C8 und Th 1 und ist der Endast des medialen Stranges des Plexus brachialis. Er tritt medial oder dorsal der Arteria brachialis in den Oberarm ein, durchdringt in der Mitte das Septum intermusculare mediale und liegt an der Innenseite des Oberarmes auf dem medialen Kopf des Trizepsmuskels. Ca. 8 cm proximal des medialen Humerusepicondyls umschließt eine bindegewebige Faserstruktur, die Arkade von Struther, den Nerv. 6 cm proximal und 4 cm distal des Epicondyls überkreuzen posteriore Äste des Nervus cutaneus medialis den ulnaren Nerv.

Dorsal des medialen Humerusepicondyls tritt der Nervus ulnaris in den Kubitaltunnel ein. Das Dach bilden die Faszie des F. carpi ulnaris Muskels und das Ligamentum Osborne. Dieses wird auch Kubitaltunnel Retinaculum genannt. Es ist 4mm breit, zieht quer zwischen medialem Humerusepicondyl und Olecranon und spannt sich bei Ellbogengelenksflexion an. Den Boden des Kubitaltunnels bilden die Gelenkapsel und der posteriore und transverse Teil des medialen Kollateralbandes. Zwischen den beiden Köpfen des FCU-Muskels zieht der Nerv nach distal und gibt Muskeläste ab. 5 cm distal des Epicondyls sowie 2 bis 3 cm distal des Kubitaltunnels durchdringt er die Flexor-Pronator-Aponeurose, die oberflächlich zum M. flexor digitorum profundus und tief zu den Flexor digitorum superficialis – Muskeln liegt. Es gibt eine weitere Aponeurose zwischen dem M. flexor digitorum superficialis zum Ringfinger und dem humeralen Kopf des FCU-Muskels, die einen unabhängigen Ansatz an der proximalen Ulna hat. Wird bei einer Dekompression diese Struktur nicht durchtrennt, kann bei einer Ulnarisverlagerung eine Kompression bestehen bleiben.

Die Guyon - Loge wurde 1861 von Guyon beschrieben. Sie wird auch Guyon – Kanal genannt. Der Tunnel ist 4 – 4,5 cm lang, beginnt am proximalen Rand des Lig. carpi palmare und endet beim bindegewebigen Bogen im Bereich der Hypothenarmuskulatur.

Die Zone I des Kanals liegt proximal der Teilung des Nervus ulnaris. Sie ist 3 cm lang und beginnt am Rand des Lig. carpi palmare. Dorsal bilden M. flexor digitorum profundus – Sehnen und das Retinaculum flexorum, palmar und lateral das Lig. carpi palmare und medial das Os pisiforme und die FCU-Sehne die Zone I. Kompressionen in dieser Region führen zu motorischen und sensorischen Ausfällen.

Die Begrenzungen der Zone II sind palmar der M. palmaris brevis, ein bindegewebiger Bogen und die Hypothenarmuskulatur, dorsal das Lig. pisohamatum und pisometacarpale, das Triquetrum-Hamatum-Gelenk und der M. opponens digiti minimi, lateral das Retinaculum flexorum, die Flexor digiti minimi – Muskulatur und

der Hamulus des Os hamatum, medial der superfizielle Ast des N. ulnaris und der M. abductor digiti minimi. Der motorische Ast verlässt den Tunnel unter dem bindegewebigen Bogen der Hypothenarmuskulatur und zieht zwischen M. abductor digiti minimi und M. flexor digiti minimi durch den M. opponens digiti minimi und weiter radial und dorsal um den Hamulus des Os hamatum. Kompressionen führen zu motorischen Ausfällen.

Die Begrenzungen der Zone III sind palmar der M. palmaris brevis und die Arteria ulnaris, dorsal die Hypothenarfaszie, lateral der motorische Ast des Nervus ulnaris und medial der M. abductor digiti minimi. Genau distal der Teilung des N. ulnaris gibt der oberflächliche Ast 2 schmale motorische Äste ab, die zum M. palmaris brevis ziehen, anschließend rein sensorisch werden und tief und ulnar zur Arterie weiterziehen. Kompressionen führen nur zu sensorischen Ausfällen.