

Kopf / HWS

Knöcherne Palpation:

Protuberantia occipitalis externa

Befindet sich mittig im caudalen Bereich des Hinterkopfs. → Knöcherne Ansatzstelle für das Lig. nuchae. Leicht zu tasten.

Proc. mastoideus

Liegt dorsal-lateral in direkter Verlängerung der Linea nuchalis superior → harter Knochenvorsprung direkt hinter dem Ohrläppchen. Ansatzstelle des M. sternocleidomastoideus.

Linea nuchalis superior

Linea zieht ausgehend von der Protuberantia occipitalis externa nach cranial-lateral. Bildet Querleiste zum muskulären Ansatz (M. trapezius pars desc., M. spinalis capitis, M. splenius capitis...)

Linea nuchalis inferior

Verläuft etwa in der Mitte zwischen der Protuberantia occipitalis superior und dem Foramen magnum. Querleiste, Ansatzstelle der kurzen tiefen Nackenmuskulatur.

Atlas

Befindet sich direkt suboccipital. Kein Dornfortsatz. Hinterer Bogen nicht direkt zu tasten, da von mehreren Muskelschichten bedeckt. Palpation des QF möglich.

Procc. transversi des Atlas

Querfortsätze sind dominant ausgeprägt und ragen weit nach lateral, Asymmetrien sind häufig. Der QF liegt ca. 1 Querfinger kaudal und etwas ventral des Proc. mastoideus. Palpation zwischen aufsteigendem Unterkieferast und Proc. mastoideus mit der Fingerbeere von caudal kommend. Vorsicht: sehr druckdolent, Irritationen möglich!

Procc. transversi C2-C7

Sind im Vergleich zur BWS relativ kurz und teilweise schwach ausgeprägt. Über die Lage des Atlasquerfortsatz seitlich am Hals weiter nach caudal zu verfolgen. Lateral ventral am Hals befindet sich das Tuberculum anterius, lateral-dorsal das Tub. posterius = Muskelansatzpunkte. Das Tub. posterius befindet sich ca. 3 Querfinger lateral der Dornfortsätze.

Procc. spinosi C2-C7

Aste: BL, Kopfteil leicht abgesenkt, oder Sitz.

Von der Medianlinie des Kopfes beginnend nach caudal tasten. Erster DF ist DF-C2 als deutliche Prominenz etwa in Höhe der Nackenhaargrenze.

- Im Sitz gut unter isometrischer ventraler Gegenspannung zu finden.
- DF C2 wird bei leichter Bewegung des Kopfes in Flexion dorsal prominent

- DF-C2, C6, C7 sind gut zu finden, manchmal ist auch die asymmetrische Gabelung zu spüren.
- Bei physiologischer Stellung des CTÜ verlagert sich DF-C6 bei Bewegung in Extension nach ventral.
- DF-C7 befindet sich auf der Verbindungslinie der Costotransversalgelenke der 1. Rippe. Ist häufig dorsal prominenter als der DF-TH1

DF-C 3/4/5 sind durch die tiefe Lage und nicht so ausgeprägte Form häufig schwer oder gar nicht zu tasten. BL hier besser, da entspannte Muskulatur.

Gelenkfortsätze C2/3 – C5

Palpation von dorsal. Fingerbeeren von dorsal-(lateral) neben der oberflächlichen Nackenmuskulatur anlegen und langsam nach ventral-(medial) in die Tiefe vortasten. Höhenorientierung über Lage der entsprechenden Dornfortsätze.

Art. temporomandibularis (Kiefergelenk)

Die Fingerbeere von caudal kommend an den Arcus zygomaticus direkt vor dem Gehörgang anlegen.

Bewegungen des Caput mandibulae sind durch Mundöffnung/ - schließung und Verschiebungen des Unterkiefers nach lateral zu spüren. Die Gelenkpfanne ist nicht direkt tastbar.

Weichteilstrukturen:

❖ Dorsal

M. trapezius, pars descendens:

Füllt den dorsalen Schulter-Nackebereich aus. Dreieck zwischen Protuberantia occipitalis externa – Lig. nuchae – laterales Drittel Clavicula. Feste muskuläre Struktur, ventraler Rand deutlich abgrenzbar.

Palpation Ursprung an der Protuberantia occipitalis externa, Palpation Ansatz am lateralen Claviculadrittel jeweils quer zum Faserverlauf.

M. levator scapulae

Im Bereich der Schulter-Nacken Kurve ventral vor dem TrapeziusRand und dorsal der Mm. scaleni. Ist im Insertionsbereich an den Tubercula posteriora kaum vom M. splenius cervicis zu unterscheiden.

Strangartiger Ansatz an der Scapula leicht zu finden. Ansatz häufig schmerzempfindlich.

M. splenius capitis

Zu finden im hinteren Bereich des Proc. mastoideus und an der Linea nuchae. Liegt am Mastoid unter dem M. sternocleidomastoideus, zieht aber nach dorsal-caudal (DF C3-TH3)

M. splenius cervicis

Palpation dorsal der QF C1 und C2. Leichte Anspannung in ipsilaterale Lat.-Flex und Rotation möglich. Kaum von den Insertionen des M. levator scapulae zu unterscheiden.

Mm. spinalis cervicis und capitis, Mm. semispinalis capitis und cervicis

Diese Muskulatur ist größtenteils vom M. trapezius überlagert → kaum zu finden, nur als feste Struktur unter Kontraktion wahrnehmbar.

Kurze tiefe Nackenmuskulatur

Liegen in der Tiefe im Bereich der oberen HWS. Lokalisation ist nur durch die Kenntnisse des Verlaufs möglich.

M. rectus capitis posterior minor: Zwischen hinterem Atlasbogen und med. Drittel der Linea nuchae direkt re und li der Mittellinie.

M. rectus capitis posterior major: Zwischen DF C2 und mittlerem Drittel der Linea nuchae inferior, lateral des M. rectus capitis posterior minor

M. obliquus capitis superior: Nicht tastbar, zieht vom QF C1 zur Linea nuchae

M. obliquus capitis inferior: Verläuft zwischen DF C2 und QF C1

Lig. nuchae

Gut in BL zu tasten, Kopfteil leicht abgesenkt. Band verläuft ausgehend von der Protuberantia occipitalis externa mittig nach distal. In Flexionsstellung der oberen HWS ist das Band mit Daumen und Zeigefinger (quer zur Struktur) im oberen Anteil deutlich tastbar, manchmal sichtbar.

❖ **Ventral**

M. sternocleidomastoideus

Fester muskulöser Muskelbauch in der Verbindungslänge vom Proc. mastoideus zum Sternum (→ sternaler Anteil), bzw. zum medialen Drittel Clavicula (→ claviculärer Anteil). Oberflächliche Lage, durch Lat.-Flex zur gleichen Seite und Rotation zur Gegenseite deutlich sicht- bzw. tastbar.

A. carotis communis

Palpation kranial-ventral am medialen Rand des M. sternocleidomastoideus. Kräftige Pulsation. Immer nur einseitig tasten zur Vermeidung ev. Irritationen.

Platysma

Flächiger Hautmuskel des Halses, bedeckt fast die ganze anteriore Halsfläche. Bei Anspannung (Absenkung Unterlippe und Mundwinkel bei geschlossenem Mund) treten einzelne Muskelstränge deutlich vor.

Muskel beim Mensch weitgehend funktionslos, bei älteren Pat. häufig atrophiert, viele anatomische Varianten.

❖ **Lateral**

M. temporalis

Liegt im seitlichen Schädelbereich → Schläfenregion. Lage ist oberflächlich, im Ruhezustand als dünne Muskelschicht unter der Haut. Unter Kontraktion (Zähne aufeinander beißen) Muskelfasern deutlich tastbar, teilweise auch sichtbar.

Achtung: ventrale Fasern verlaufen mehr vertikal, dorsale Fasern mehr horizontal. Größter Kiefermuskel, erbringt ca. 50% der Kauleistung.

M. masseter

Liegt oberflächlich im seitlichen Wangenbereich. Palpation flächig vom Angulus mandibulae kommend nach ventral bzw. ventral-cranial in Richtung Arcus zygomaticus.

Unter Kontraktion (Zähne aufeinander beißen) deutlich zu begrenzen, teilweise auch sichtbar.

M. pterygoidei medialis und lateralis

Der M. pterigoideus medialis ist nur in seinem kaudalen Anteil im Ansatzbereich auf der Innenseite des Angulus mandibulae tastbar (teils muskulär, teils sehnig fest). Differenzierung zur Mundbodenmuskulatur durch Kontraktion über Mundschluss.

Der pterigoideus lateralis ist kaum palpabel.

Mm. scaleni anterior + medius

Liegen im Dreieck zwischen dem lateralen Rand des claviculären Anteils des M. sternocleidomastoideus und dem vorderen Rand des M. trapezius seitlich dicht am Hals. Dort ist hauptsächlich der Sc. medius zu tasten. Der Sc. anterior ist teilweise vom M. sternocleidomast. bedeckt (untergraben für Palpation). Überprüfung durch alternierende ipsilaterale Anspannung möglich.

Anatomische Varianten häufig!

M. scalenus posterior kaum zu tasten, da vom M. trapezius überlagert