



- Ein *arthrogen/myogener Mischtyp* der CMD liegt vor:  
wenn erst nachdem sowohl in die muskulären „Tender Points“ als auch in die artikulären „Tender Points“ infiltriert wurden, Schmerzfreiheit bzw. Schmerzreduktion eintritt.
- Eine *kraniozervikale Dysfunktion* (CCD) lässt sich bestätigen:  
wenn nach Infiltration in die „Tender Points“ des kraniozervikalen Systems (CCS) [sekundäre Kaumuskulatur]
  - a) es nicht nur zu einer Schmerzreduktion im CCS kommt,
  - b) sondern auch zu einer Schmerzreduktion in den – von den Patienten angegebenen – Schmerzarealen des kranio-mandibulären Systems (CMS) kommt, oder
  - c) der „Hauptschmerz“ deutlich nachlässt.

### Ausschlussdiagnostik

beim Symptom: Limitation der Kieferöffnung (Mundöffnung)

*Frage: Ist die Ursache für die Limitation ein Diskusprolaps, oder sind es Muskelkontraktionen?*  
Nach einer TLA in die Muskeln ist die passive Mundöffnung größer als vor der TLA.  
= Beweis für eine muskuläre Ursache.

*Frage: Ist die Ursache für die Limitation eine Arthralgie oder eine Muskelkontraktion?*

Nach einer periartikulären Lokalanästhetikum-Injektion ist nach fünf Minuten sowohl die aktive als auch die passive Kieferöffnung (etwas) größer als vor der Infiltration.  
= Beweis für eine arthrogene Ursache (Bei einer Prednisolon-acetat-Kristallsuspension-Lokalanästhetikum-Mischinjektion nehmen nach weiteren Tagen sowohl die aktive als auch die passive Kieferöffnung noch weiter zu. Die Kieferöffnung ist dann auch weniger schmerzhaft.)

### Co-Therapeutische Indikation

Die Mobilisierung von verkürzten Muskeln durch den Physiotherapeuten ist oft sehr schmerzhaft und wird deshalb nicht selten von den Patienten – zurecht – nicht zugelassen. Werden hingegen, vor der Mobilisation und/oder während der Dehnungsbehandlung (z.B. im Falle einer Limitation der Kieferöff-

nung) die schmerzhaften Muskelbereiche mit Lokalanästhetikum infiltriert, so ist nicht nur die Behandlung fast schmerzfrei, sondern es kann auch viel effektiver gedehnt werden.

### Wie findet man die „Tender Points“?

Schon bei der – diagnostischen – Palpation der Kiefergelenke, der primären Kaumuskulatur und der sekundären Kaumuskulatur (CCS) findet man Punkte in der Muskulatur (am Muskel-Ursprung, im Muskel-Bauch, am – sehnigen – Muskel-Ansatz), die besonders stark schmerzen – die „Tender Points“. Genau in diese Punkte wird bei der TLA 0,5 bis 1 ccm Lokalanästhetikum (0,5 bis 1 % o.V.) *langsam* infiltriert.

### Beispiele für TLA in der primären und sekundären Kaumuskulatur

M.temporalis

- pars anterior (Abb. 1)  
Cave: A. temporalis superficialis



Abb. 1

M.masseter

- Ansatz (Abb. 2)



Abb. 2

M.sternocleidomastoideus

- Muskelbauch (Abb. 3)  
Cave: V. jugularis



Abb. 3

Die Kopfhaltung hat einen wichtigen Einfluss auf die Physiologie und Funktion des stomatognathen Systems. Sowohl die Mundöffner als auch die Kopfhalter sind Muskeln aus dem Schultergürtel. Sie gehören somit zur „sekundären Kaumuskulatur“.

Fotos: Kopp