

# 7

## Muskeln von Gesicht, Kopf und Nacken

### Regionale Triggerpunkte für Kopf- und Nackenschmerzen

MUSKELN .....	SEITE
M. digastricus .....	92
M. erector spinae .....	104
M. frontalis .....	80
M. levator scapulae .....	128
M. masseter .....	84
M. occipitalis .....	80
M. orbicularis oculi.....	82
M. pterygoideus lateralis ...	88
M. pterygoideus medialis ..	90
M. semispinalis capitis ....	106
M. semispinalis cervicis ....	106
M. splenius capitis .....	110
M. splenius cervicis .....	110
M. sternocleidomastoideus ..	96
M. temporalis .....	86
M. trapezius .....	126

#### Schläfenkopfschmerz

M. trapezius  
M. sternocleidomastoideus  
M. semispinalis capitis  
M. splenius cervicis  
M. temporalis

#### Kopfschmerz mit frontalem Schwerpunkt

M. frontalis  
M. semispinalis capitis  
M. sternocleidomastoideus  
M. orbicularis oculi

#### Kopfschmerz mit okzipitalem Schwerpunkt

M. sternocleidomastoideus  
M. digastricus  
M. trapezius  
M. semispinalis capitis  
M. semispinalis cervicis  
M. occipitalis  
M. temporalis  
M. splenius cervicis

#### Scheitelkopfschmerz

M. splenius capitis  
M. sternocleidomastoideus

#### Schmerzen im Nasen- nebenhöhlenbereich

M. pterygoideus lateralis  
M. orbicularis oculi  
M. epicranii (frontalis)  
M. masseter  
M. temporalis  
M. sternocleidomastoideus

#### Zahnschmerzen

M. masseter  
M. digastricus  
M. temporalis

#### Schmerzen im Augenbereich

M. orbicularis oculi  
M. masseter  
M. suboccipitalis  
M. trapezius  
M. temporalis  
M. occipitalis  
M. splenius cervicis

#### Schmerzen in Wange und Kiefer

M. sternocleidomastoideus  
M. masseter  
M. pterygoideus lateralis  
M. pterygoideus medialis  
M. trapezius  
M. digastricus  
M. buccinator  
M. orbicularis oculi

#### Schmerzen im Temporo- mandibulargelenk (TMG) und Ohrenscherzen

M. masseter  
M. pterygoideus lateralis  
M. pterygoideus medialis  
M. sternocleidomastoideus

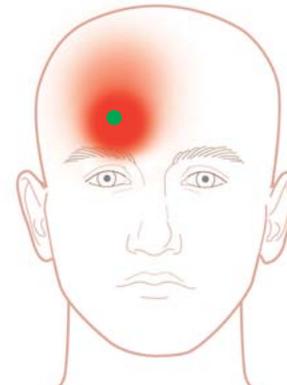
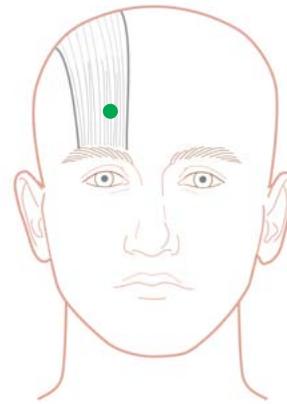
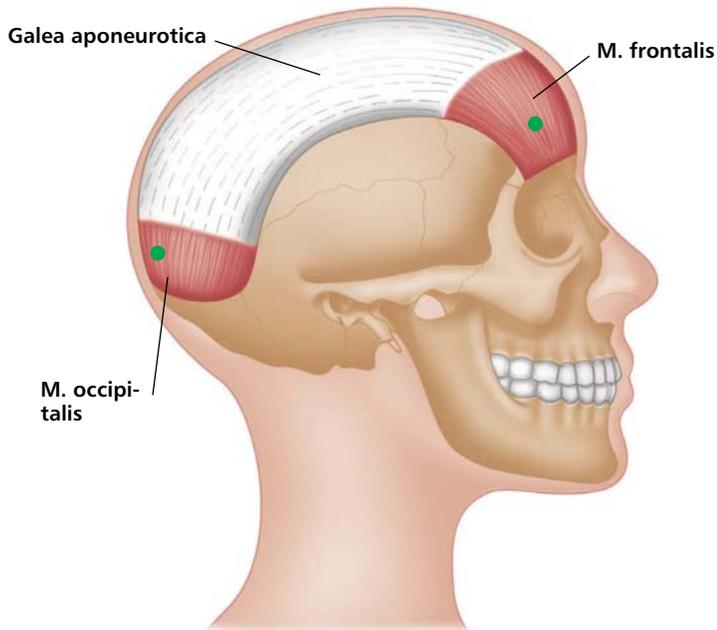
#### Halsschmerzen (vorne)

M. sternocleidomastoideus  
M. digastricus  
M. pterygoideus medialis

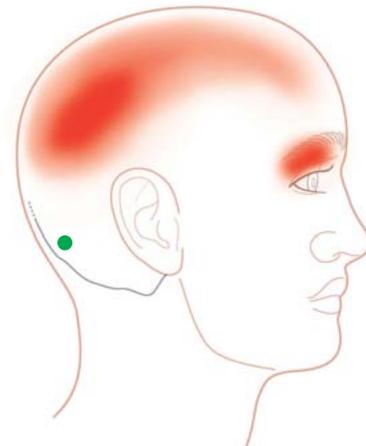
#### Nackenschmerzen (hinten)

M. trapezius  
M. levator scapulae  
M. multifidus  
M. splenius cervicis  
M. infraspinatus

# MUSCULUS OCCIPITOFRONTALIS (EPICRANIUS)



*M. frontalis*



*M. occipitalis*

Griechisch *epi*, auf;  
Lateinisch *Cranium*, Schädel

Der Muskel umfasst tatsächlich zwei Muskeln (*M. occipitalis* und *M. frontalis*), die durch eine Aponeurose verbunden sind, die *Galea aponeurotica*. Sie wird so genannt, weil sie einer Haube auf dem Kopf ähnelt.

### URSPRUNG

*M. occipitalis*: Seitliche zwei Drittel der *Linea nuchae superior* des *Os occipitale*. *Processus mastoideus* des *Os temporale*. *M. frontalis*: *Galea aponeurotica*.

### ANSATZ

*M. occipitalis*: *Galea aponeurotica* (schichtähnliche Sehnenplatte, die zum frontalen Muskelbauch führt). *M. frontalis*: Faszie und Haut über Augen und Nase.

### FUNKTION

*M. occipitalis*: Zieht die Kopfhaut nach hinten, hilft dem vorderen Muskelbauch, die Augenbrauen zu heben und die Stirn zu runzeln.

*M. frontalis*: Zieht die Kopfhaut nach vorne. Hebt die Augenbrauen und legt die Haut der Stirn in Querfalten.

### INNERVATION

Nervus facialis VII

### GRUNDBEWEGUNG

Beispiel: Hochziehen der Augenbraue (Stirn in Querfalten legen).

### ÜBERTRAGENE SCHMERZEN

*M. occipitalis*: Schmerz an der seitlichen und vorderen Kopfhaut, ausstrahlend in Hinterkopf/Augenhöhle. *M. frontalis*: Lokalisierter Schmerz mit Ausstrahlung nach oben und über die Stirn derselben Seite.

## ÜBERSICHT

### INDIKATIONEN

Kopfschmerzen, Schmerzen am Hinterkopf, so dass nicht auf dem Rücken oder auf einem Kissen gelegen werden kann, Ohrenscherzen, Schmerzen hinter dem Auge/den Augenbrauen/ dem Augenlid, Sehleistung, »springender Text« beim Lesen von schwarzer Schrift auf weißem Untergrund, Schielen, Stirnrunzeln, Spannungskopfschmerz, Schmerzen über dem Auge.

### URSACHEN

Innere Unruhe/Angst, Überarbeitung, Lebensstil, Computerarbeit, falsche Brille, Stirnrunzeln.

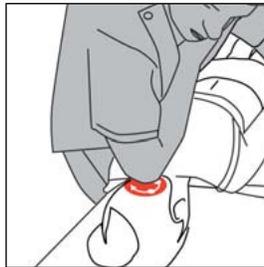
### DIFFERENTIALDIAGNOSE

Kribbelnde Kopfhaut, Einklemmung des M. occipitalis major.

### VERBINDUNGEN

Subokzipitale Muskulatur, klavikulärer Anteil des SCM, M. semispinalis capitis, M. zygomaticus major, Platysma, Mm. scaleni, hintere Nackenmuskulatur, Augenmuskeln.

## MANUELLE TECHNIKEN



✓	☐	Sprühen und Dehnen
✓	☐	Trockenes Nadeln
✓	☐	Tiefe Streichmassage
✓	✓	Kompressionstechnik
✓	✓	Muskulenergie-technik
✓	✓	Positional-Release-technik
✓	☐	Injektionen

### Postisometr. Relaxationstechnik (PIR)

Indikationen: Subakute bis chronische Zustände

- Identifizieren Sie den Triggerpunkt.
- Bringen Sie den Patienten in eine bequeme Position, in der der betroffene Muskel (Gastmuskel) in die volle Dehnung kommen kann.
- Bitten Sie den Patienten, mit 10–25 % seiner Muskelkraft den betroffenen Muskel (Gastmuskel) zu seiner maximalen schmerzfreien Länge zu kontrahieren, während Sie für 3–10 Sekunden isometrischen Widerstand geben. Stabilisieren Sie den Körperteil, um eine Muskelverkürzung zu verhindern.
- Bitten Sie den Patienten, den Muskel zu entspannen oder »loszulassen«.
- Während dieser Relaxationsphase verlängern Sie vorsichtig den Muskel, indem Sie ihn bis zum Punkt des (passiven) Widerstands spannen – registrieren Sie jede Veränderung der Länge.
- Wiederholen Sie diese Übung mehrere Male (üblicherweise dreimal).

## SELBSTHILFE

Dieser Muskel ist an vielen Kopfschmerzformen beteiligt und lässt sich mit einer Reihe von Techniken gut behandeln werden. Die einfachste davon ist:

### SELBSTHILFETECHNIK

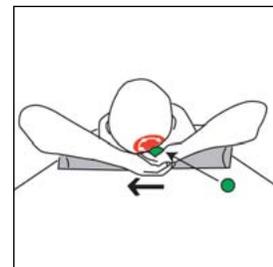
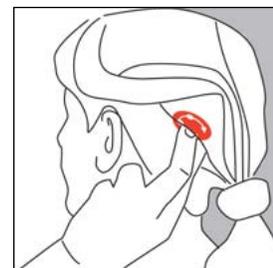
1. Studieren Sie die Anatomie.
2. Lokalisieren und fühlen/palpieren Sie den empfindlichen Triggerpunkt, üblicherweise am Hinterkopf.
3. Legen Sie den Hinterkopf/Triggerpunkt für bis zu 10 Minuten auf einen Druckball, bis der Schmerz nachlässt.

### EINE WAHRE GESCHICHTE

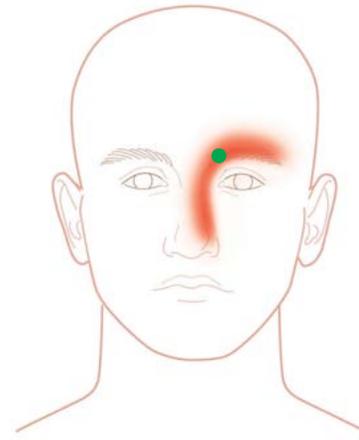
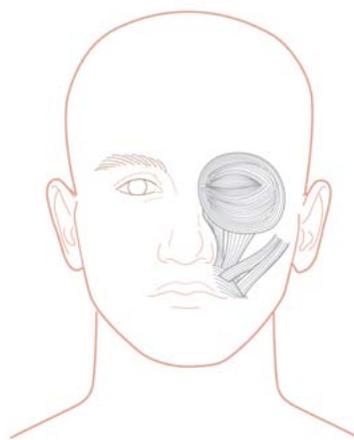
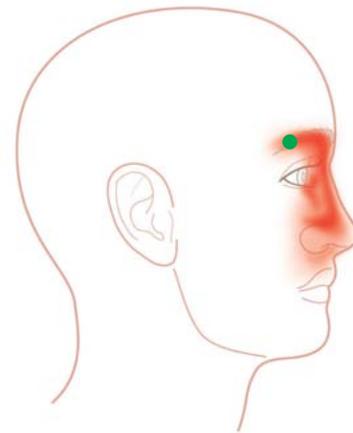
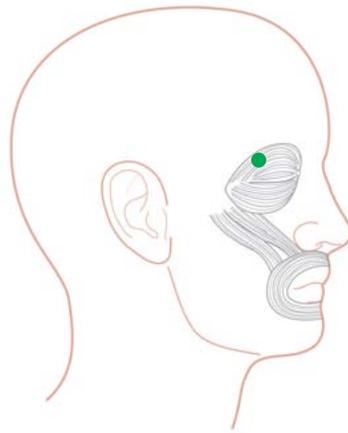
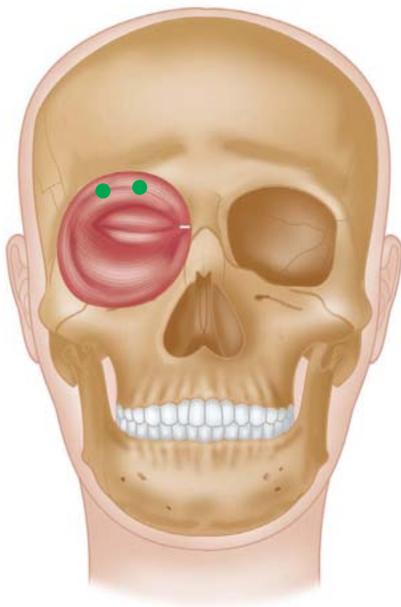
Osteopathen verwenden diese Technik häufig. Sie war eine der ersten osteopathischen Techniken, die durch den Gründer der Osteopathie, Andrew Taylor-Still (1828–1917) erfunden wurde. Er litt als Jugendlicher unter Kopfschmerzen und befestigte ein Stück Seil zwischen zwei Stuhlbeinen. Dann schlief er mit dem Nacken auf dem Seil und stellte fest, dass er sich auf diese Weise selbst geheilt hatte.

### RAT

Vermeiden Sie Stirnrunzeln und Blinzeln.



# MUSCULUS ORBICULARIS OCULI



Lateinisch *orbis*, Kugel, Kreis; *oculi* des Auges

Dieser komplexe und außerordentlich wichtige Muskel besteht aus drei Teilen, die zusammen einen wichtigen Schutzmechanismus rund um das Auge bilden.

## Pars orbitalis

### URSPRUNG

Os frontale. Mediale Wand der Augenhöhle (auf der Maxilla).

### ANSATZ

Kreisförmig um die Augenhöhle, kehrt zum Ursprung zurück.

### FUNKTION

Sorgt kraftvoll für den Lidschluss.  
Antagonist: M. levator palpebrae superioris.

### INNERVATION

Nervus facialis VII (temporaler und zygomaticher Ast).

## Pars palpebralis (im Augenlid)

Lateinisch *palpebralis*, zum Augenlid gehörend.

### URSPRUNG

Ligamentum palpebrale mediale.

### ANSATZ

Ligamentum palpebrale laterale am Os zygomaticum.

### FUNKTION

Schließt das Augenlid sanft (und funktioniert unwillkürlich wie beim Blinzeln).

### INNERVATION

Nervus facialis VII (temporaler und zygomaticher Ast).

## Pars lacrimalis

(hinter dem Ligamentum palpebrale mediale und dem Tränensack).

Lateinisch *lacrimalis*, die Tränen betreffend

### URSPRUNG

Os lacrimale.

### ANSATZ

Raphe palpebrae lateralis.

### FUNKTION

Weitet den Tränensack und bringt die Tränenkanäle an die Augenoberfläche.

### INNERVATION

Nervus facialis VII (temporaler und zygomaticher Ast).

## ÜBERTRAGENE SCHMERZEN

Palpebral: Lokalisierter schneidender Schmerz über dem Auge/bis zum Nasenloch derselben Seite.

Lacrimal: Ins Auge, Schmerzen in den Nasennebenhöhlen, im Nasenrücken/Nasenwurzel. Durch Eisessen wird der Schmerz oft reproduziert.

## ÜBERSICHT

### INDIKATIONEN

Kopfschmerzen, Migräne, Trigeminusneuralgie, Überanstrengung der Augen, zuckendes Auge, schlechte Sehkraft, hängendes Augenlid, Schmerzen in den Nasennebenhöhlen, Augenbrauensschmerz, trockenes Auge.

### URSACHEN

Probleme mit der Sehkraft, innere Unruhe/Angst, Stirnrunzeln, Spannung, zu lange am Computerbildschirm arbeiten.

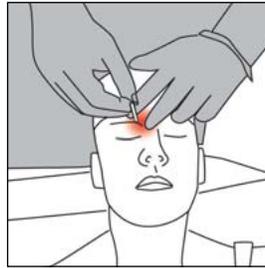
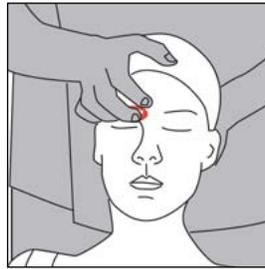
### DIFFERENTIALDIAGNOSE

Ptosis – Horner-Syndrom.

### VERBINDUNGEN

M. digastricus, M. temporalis, M. trapezius, Mm. splenii, hintere zervikale Muskulatur. Häufig mit dem M. sternocleidomastoideus assoziiert.

## MANUELLE TECHNIKEN



<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sprühen und Dehnen
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Trockenes Nadeln
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tiefe Streichmassage
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Kompressionstechnik
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muskelergetechnik
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Positional-Release-Technik
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Injektionen

### (Inhibitions-)Kompressionstechnik

- Identifizieren Sie den Triggerpunkt.
- Bringen Sie den Patienten in eine bequeme Position, in der der betroffene Muskel (Gastmuskel) in die volle Dehnung kommen kann.
- Üben Sie einen vorsichtigen, allmählich zunehmenden Druck auf den Triggerpunkt aus, während Sie den betroffenen Muskel (Gastmuskel) verlängern, bis Sie an eine palpable Barriere kommen. Der Patient sollte das als unangenehm, aber nicht als schmerzhaft empfinden.
- Üben Sie anhaltenden Druck auf, bis Sie spüren, dass der Triggerpunkt weicher wird. Das kann wenige Sekunden bis mehrere Minuten lang dauern.
- Wiederholen Sie den Vorgang, verstärken Sie dabei den Druck auf den Triggerpunkt, bis Sie an die nächste Barriere kommen und so weiter.
- Um ein (noch) besseres Ergebnis zu erzielen, können Sie versuchen, während der Wiederholungen die Richtung des Drucks zu ändern.

## SELBSTHILFE

Dieser Muskel ist oft mit vielen Arten des Nasennebenhöhlenkopfschmerzes verbunden und lässt sich mit einer Reihe von Techniken gut behandeln. Die einfachste davon ist:

### SELBSTHILFETECHNIK

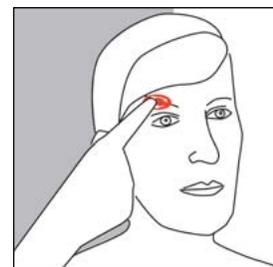
1. Studieren Sie die Anatomie.
2. Lokalisieren und fühlen/palpieren Sie den schmerzempfindlichen Triggerpunkt – in der Regel am oberen Orbitarand unter den Augenbrauen.
3. Üben Sie mit den Daumen nach der Inhibitions-Kompressionstechnik so lange Druck aus, bis der Schmerz nachlässt.
4. Streichen Sie aus einer anderen Richtung um den Punkt und drücken Sie erneut.
5. Wiederholen, bis jegliche Schmerzempfindlichkeit verschwunden ist.

### WARNHINWEIS

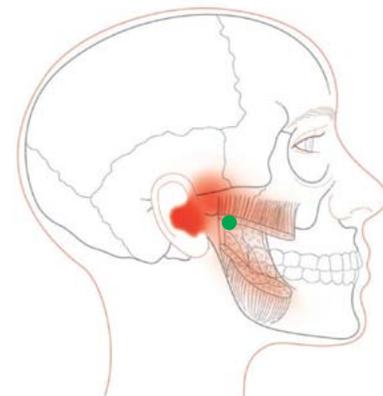
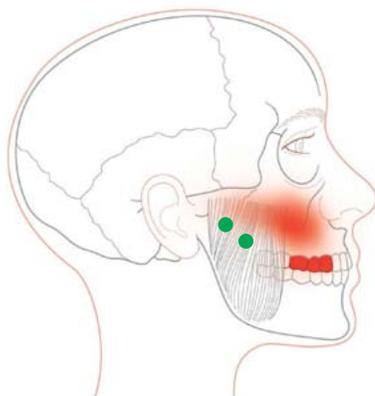
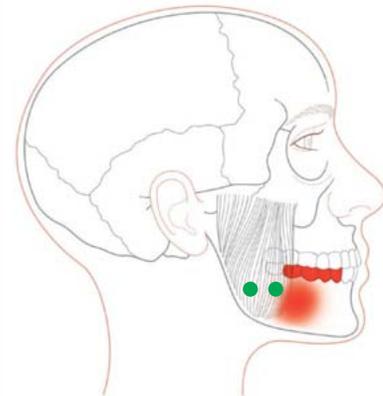
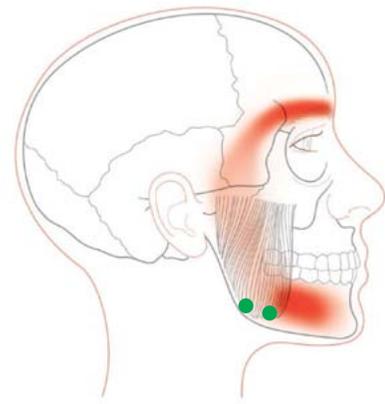
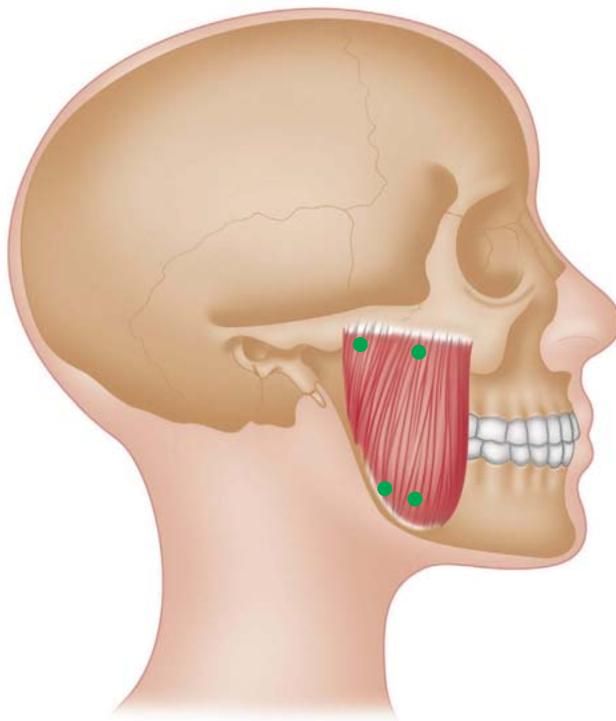
Der Schmerz dieses Triggerpunktes kann schneidend und äußerst unangenehm sein. Achten Sie darauf, gut zu atmen, sich *in den Schmerz zu entspannen* und sich *auf die Entspannung zu fokussieren*. Es handelt sich um eine erstaunlich wirksame Methode für überanstrengte Augen aufgrund von Bildschirmarbeit, Nasennebenhöhlenschmerz und Stirnkopfschmerz. Sie können manchmal auch die Punkte an beiden Augen gleichzeitig mit den Daumen drücken.

### RAT

Lassen Sie Ihre Sehkraft regelmäßig überprüfen. Schlafen Sie länger/ruhen Sie länger aus. Legen Sie beim Autofahren/der Bildschirmarbeit regelmäßige Pausen ein. Achten Sie darauf, dass Ihre Brille nicht zu eng auf dem Nasenrücken sitzt.



# MUSCULUS MASSETER



Lateinisch *masseter*, Kaumuskel

Der M. masseter ist der oberflächlichste Kaumuskel und lässt sich bei zusammengebissenem Kiefer gut tasten.

## URSPRUNG

Processus zygomaticus maxillae.  
Mediale und untere Flächen des Jochbogens.

## ANSATZ

Winkel des Ramus mandibulae.  
Proc. coronoideus mandibulae.

## FUNKTION

Schließt den Kiefer. Beißt die Zähne zusammen. Unterstützt die Bewegungen der Mandibula (des Unterkiefers) von einer Seite zur anderen.  
Antagonist: Platysma.

## INNERVATION

Nervus trigeminus V (mandibularer Anteil).

## GRUNDBEWEGUNG

Das Kauen der Nahrung.

## ÜBERTRAGENE SCHMERZEN

Oberflächlich: Augenbraue, Maxilla (Oberkiefer) und Mandibula (Unterkiefer; anterior). Obere und untere Molaren (Backenzähne).  
Tief: Ohr und TMG.

## ÜBERSICHT

### INDIKATIONEN

Trismus (schwere Kieferklemme), Schmerzen im TMG, Spannungs-/Stresskopfschmerzen, Ohrenscherzen, Tinnitus ipsilateral, Zahnschmerzen, Bruxismus (Zähneknirschen), Schmerzen bei Sinusitis (Nasennebenhöhlenentzündung), Schwellungen unter den Augen (häufig bei Sängern zu beobachten).

### URSACHEN

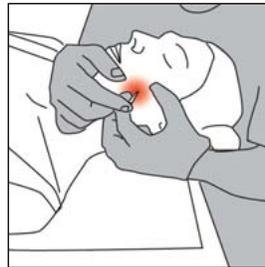
Kaugummikauen, Zähneknirschen/Bruxismus, längere zahnärztliche Behandlung, Stress, emotionale Anspannung, Kopfvorhalte, berufsbedingt.

### DIFFERENTIALDIAGNOSE

Temporomandibulargelenkssyndrom, Tinnitus, Trismus.

### VERBINDUNGEN

Ipsilateraler M. temporalis, M. pterygoideus medialis, kontralateraler M. masseter, SCM.



## MANUELLE TECHNIKEN

✓	☐	Sprühen und Dehnen
✓	✓	Trockenes Nadeln
✓	☐	Tiefe Streichmassage
✓	✓	Kompressionstechnik
✓	✓	Muskelergieietechnik
✓	✓	Positional-Release-technik
✓	☐	Injektionen

### (Contract-Relax/Antagonist Contract, CRAC)

Dies ist eine Kombination aus PIR und RI.

- Den Agonisten anspannen.
- Entspannen.
- Den Antagonisten anspannen.
- Dehnen.
- Ursprünglich konzentrische Kontraktion des Agonisten und exzentrische Kontraktion des Antagonisten.
- Nun kann die isometrische Kontraktion ebenso einfach verwendet werden, insbesondere in schmerzhaften unangenehmen Bereichen.
- Die Dehnung über 15–30 Sekunden halten.
- Dreimal wiederholen.

## SELBSTHILFE

### AUFBISSSCHIENEN

Die Meinungen zur Wirksamkeit, zum Typ und der Verwendungsdauer von Aufbisssschienen gehen auseinander. Einige evidenzbasierte Studien belegen eine günstige Wirkung.

### TECHNIKEN ZUR ATEM- UND STRESSKONTROLLE

Stress, Spannung und flache Atmung können ein Faktor sein. Für den einen oder anderen empfiehlt es sich womöglich, autogenes Training und Atemtechniken zu erlernen.

### HALTUNG

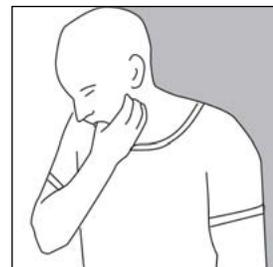
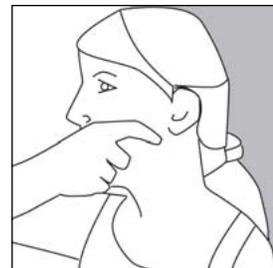
Kopfvorhalte oder oberes gekreuztes Syndrom können durch eine Reihe manueller und Triggerpunkt-Therapiemethoden behandelt werden.

### RAT

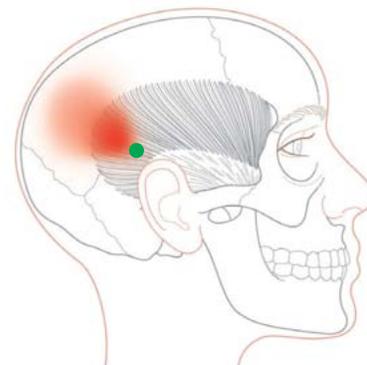
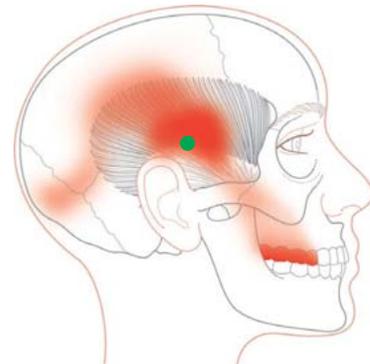
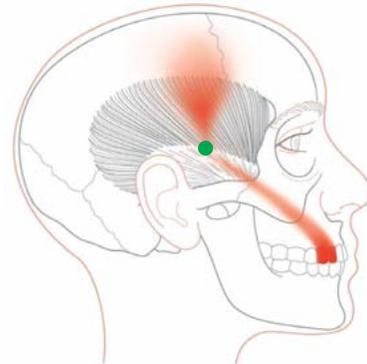
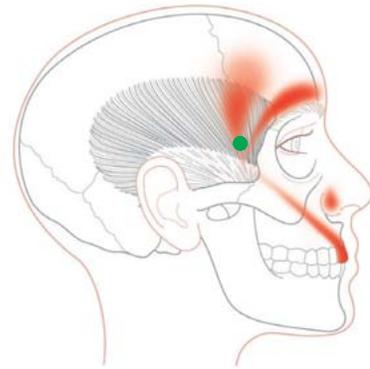
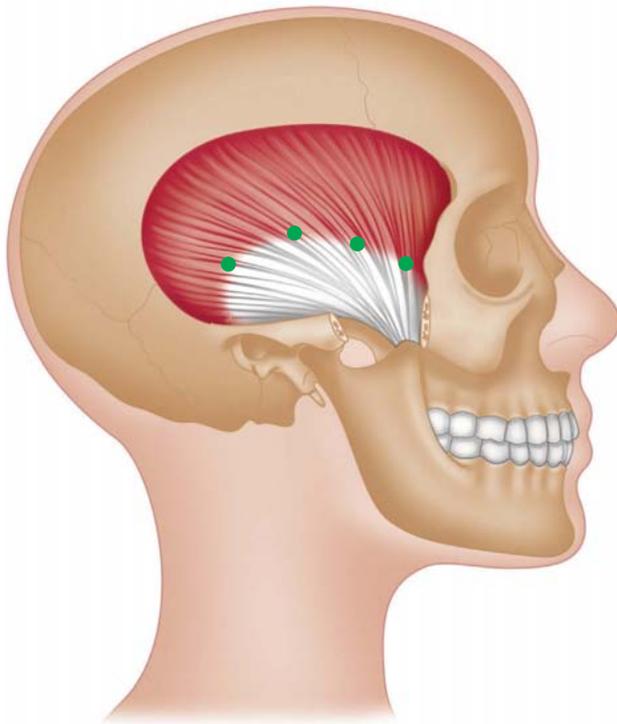
Hören Sie auf, mit den Zähnen zu knirschen (Aufbisssschienen). Achten Sie auf Ihre Haltung bei der Arbeit (Telefonhaltung). Achten Sie auf die Haltung von Kopf-Nacken-Zunge. Hören Sie auf, Kaugummi zu kauen/ Eis zu essen/an den Nägeln zu kauen.

### SELBSTHILFETECHNIK

Verwenden Sie den Pinzettengriff, der Daumen ist dabei im Mund.



# MUSCULUS TEMPORALIS



Lateinisch *temporalis*, zur Schläfe gehörend

## URSPRUNG

Fossa temporalis einschließlich der parietalen, temporalen und frontalen Knochen. Fascia temporalis.

## ANSATZ

Processus coronoideus mandibulae. Vorderer Rand des Ramus mandibulae.

## FUNKTION

Schließt den Kiefer. Beißt die Zähne zusammen. Unterstützt die Bewegungen der Mandibula (des Unterkiefers) von einer Seite zur anderen.

## INNERVATION

Vordere und hintere tiefe temporale Äste des Nervus trigeminus V (mandibulärer Anteil).

## GRUNDBEWEGUNG

Kauen von Nahrung.

## ÜBERTRAGENE SCHMERZEN

Obere Schneidezähne und Augenbrauenbogen. Zahnschmerzen im Oberkiefer und Schmerzen in der Schläfenmitte. Schmerzen im TMG. Lokalisiert (nach hinten und oben).

## ÜBERSICHT

### INDIKATIONEN

Kopfschmerzen, Zahnschmerzen, Temporomandibulargelenkssyndrom, Überempfindlichkeit der Zähne, längere zahnärztliche Behandlung, Schmerzen in der Augenbraue, Bruxismus, Schmerzen bei Sinusitis, Trismus (Kieferklemme), Kribbeln im Wangenbereich.

### URSACHEN

Kaugummikauen, Zähneknirschen/Bruxismus, längere zahnärztliche Behandlung, Stress, emotionale Anspannung, Kieferstellung, Nägelkauen, Daumenlutschen.

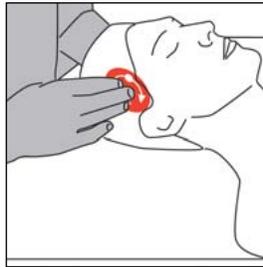
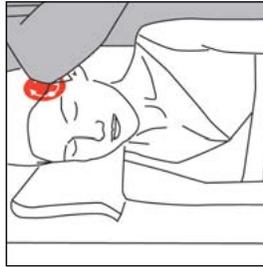
### DIFFERENTIALDIAGNOSE

Tendinitis des M. temporalis, Polymyalgia rheumatica, Arteriitis temporalis oder Riesenzellarteriitis (RZA).

### VERBINDUNGEN

Oberer M. trapezius, SCM, M. masseter.

## MANUELLE TECHNIKEN



<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sprühen und Dehnen
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Trockenes Nadeln
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tiefe Streichmassage
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Kompressionstechnik
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Muskelergiegetechnik
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Positional-Release-Technik
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Injektionen

### (Inhibitions-)Kompressionstechnik

- Identifizieren Sie den Triggerpunkt.
- Bringen Sie den Patienten in eine bequeme Position, in der der betroffene Muskel (Gastmuskel) in die volle Dehnung kommen kann.
- Üben Sie einen vorsichtigen, allmählich zunehmenden Druck auf den Triggerpunkt aus, während Sie den betroffenen Muskel (Gastmuskel) verlängern, bis Sie an eine palpable Barriere kommen. Der Patient sollte das als unangenehm, aber nicht als schmerzhaft empfinden.
- Üben Sie anhaltenden Druck auf, bis Sie spüren, dass der Triggerpunkt weicher wird. Das kann wenige Sekunden bis mehrere Minuten lang dauern.
- Wiederholen Sie den Vorgang, verstärken Sie dabei den Druck auf den Triggerpunkt, bis Sie an die nächste Barriere kommen etc.
- Für ein (noch) besseres Ergebnis können Sie versuchen, während der Wiederholungen die Richtung des Drucks zu ändern.

## SELBSTHILFE

### AUFBISSSCHIENEN/BEISSBLOCK

Die Meinungen zur Wirksamkeit, zum Typ und der Verwendungsdauer von Aufbisssschienen gehen auseinander. Einige evidenzbasierte Studien belegen eine günstige Wirkung.

### HALTUNG

Kopfvorhalte oder oberes gekreuztes Syndrom können durch eine Reihe manueller und Triggerpunkt-Therapiemethoden behandelt werden.

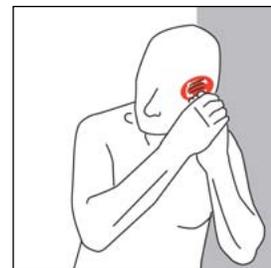
### RAT

Vermeiden Sie das Kauen von Kaugummi oder harten Nahrungsmitteln. Achten Sie auf die Zungenposition. Verzichten Sie auf Klimaanlage im Auto/am Arbeitsplatz. Korrigieren Sie den vorgestreckten Kopf. Dehnen.

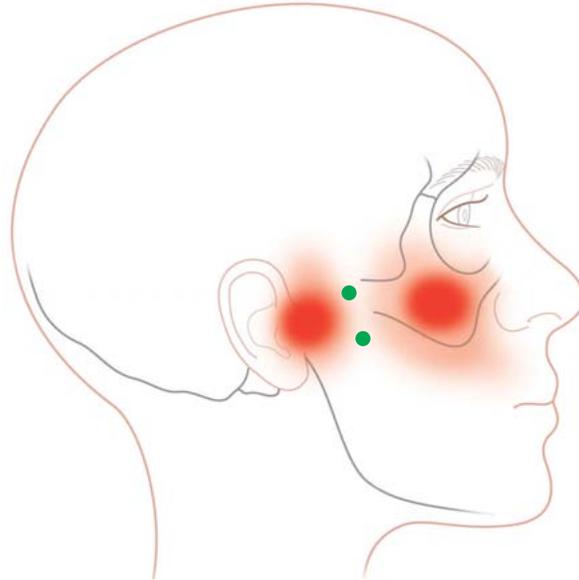
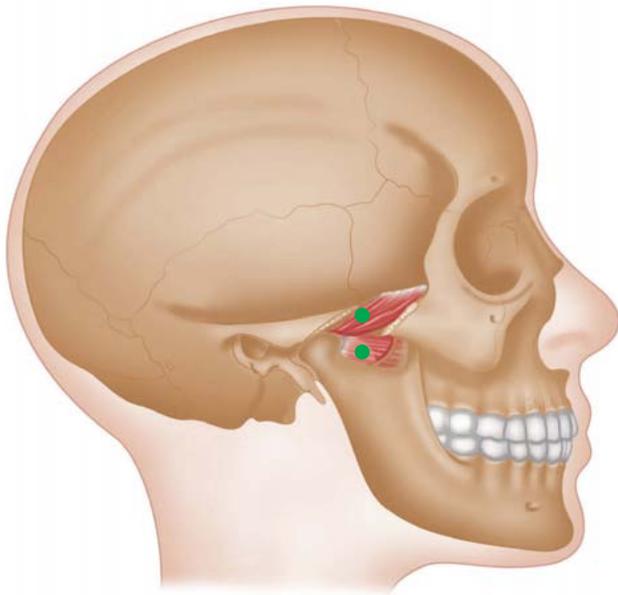
### SELBSTHILFETECHNIK

Wenden Sie Drucktechniken mit flachen Fingern seitlich am Kopf an.

1. Studieren Sie die Anatomie und achten Sie auf die Lokalisation der Triggerpunkte.
2. Suchen Sie zuerst die Triggerpunkte vorne am Muskel und bauen Sie vorsichtigen Druck auf; dies verursacht häufig einen tiefsitzenden Schmerz, der zu den Zähnen zieht.
3. Halten Sie den Druck, bis sich der Schmerz löst.
4. Massieren Sie das Gebiet vorsichtig und suchen Sie den nächsten Triggerpunkt, falls es einen weiteren gibt. Wiederholen Sie die Behandlung.



# MUSCULUS PTERYGOIDEUS LATERALIS



Griechisch *pterygodes*, wie ein Flügel;  
Lateinisch *lateralis*, zur Seite gehörend

Der obere Muskelkopf des M. pterygoideus lateralis wird gelegentlich als *Sphenomeniscus* bezeichnet, weil er am Discus articularis des Temporomandibulargelenks ansetzt.

## URSPRUNG

Oberer Muskelkopf: Lamina lateralis der Ala major des Os sphenoidale.  
Unterer Muskelkopf: Lamina lateralis der lateralen pterygoidalen Platte des Os sphenoidale.

## ANSATZ

Oberer Muskelkopf: Kapsel und Discus articularis des TMG.  
Unterer Muskelkopf: Mandibulaast.

## FUNKTION

Schiebt den Unterkiefer nach vorne.  
Öffnet den Mund. Seit-zu-Seit-Bewegung des Unterkiefers wie beim Kauen.

## INNERVATION

Nervus trigeminus V (mandibularer Anteil).

## GRUNDBEWEGUNG

Kauen von Nahrung.

## ÜBERTRAGENE SCHMERZEN

Zwei Schmerzzonen:

- (1) TMG in einer auf 1 cm lokalisierten Zone
- (2) Jochbogen in einer Zone von 3–4 cm.

## ÜBERSICHT

### INDIKATIONEN

Temporomandibulargelenkssyndrom, craniomandibulärer Schmerz, Probleme beim Beißen und Kauen, Tinnitus (Ohrgeräusche), Sinusitis (Nasennebenhöhlenentzündung), reduzierte Kieferöffnung, Kopfschmerzen, Bruxismus (Zähneknirschen), Trismus (Kieferklemme), Kribbeln in der Wangenregion.

### URSACHEN

Kaugummikauen, Zähneknirschen/Bruxismus, längere zahnärztliche Behandlung, Stress, emotionale Anspannung, Kieferstellung, Nägelkauen, Daumenlutschen.

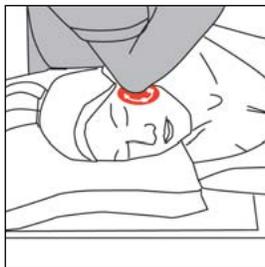
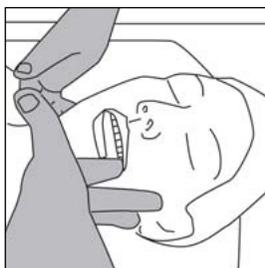
### DIFFERENTIALDIAGNOSE

Arthritis im TMG. Anatomische Variationen des TMG. Tic douloureux (Trigemikusneuralgie). Gürtelrose.

### VERBINDUNGEN

TMG, atlanto-okzipitale Gelenkfacetten, Nackenmuskulatur, M. masseter, M. pterygoideus medialis, M. temporalis (anterior), M. zygomaticus, M. buccinator, M. orbicularis oculi, SCM.

## MANUELLE TECHNIKEN



<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sprühen und Dehnen
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Trockenes Nadeln
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tiefe Streichmassage
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Kompressionstechnik
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Muskulenergietechnik
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Positional-Release-Technik
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Injektionen

### (Inhibitions-)Kompressionstechnik

- Identifizieren Sie den Triggerpunkt.
- Bringen Sie den Patienten in eine bequeme Position, in der der betroffene Muskel (Gastmuskel) in die volle Dehnung kommen kann.
- Üben Sie einen vorsichtigen, allmählich zunehmenden Druck auf den Triggerpunkt aus, während Sie den betroffenen Muskel (Gastmuskel) verlängern, bis Sie an eine palpable Barriere kommen. Der Patient sollte das als unangenehm, aber nicht als schmerzhaft empfinden.
- Üben Sie anhaltenden Druck auf, bis Sie spüren, dass der Triggerpunkt weicher wird. Das kann wenige Sekunden bis mehrere Minuten lang dauern.
- Wiederholen Sie den Vorgang, verstärken Sie dabei den Druck auf den Triggerpunkt, bis Sie an die nächste Barriere kommen etc.
- Für ein (noch) besseres Ergebnis können Sie versuchen, während der Wiederholungen die Richtung des Drucks zu ändern.

## SELBSTHILFE

### AUFBISSSCHIENEN/BEISSBLOCK

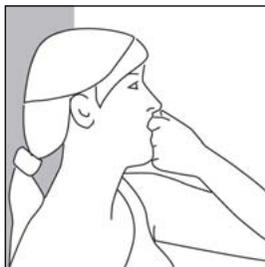
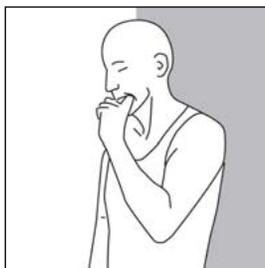
Die Meinungen zur Wirksamkeit, zum Typ und der Verwendungsdauer von Aufbisssschienen gehen auseinander. Einige evidenzbasierte Studien belegen eine günstige Wirkung.

### HALTUNG

Kopfvorhalte oder oberes gekreuztes Syndrom können durch eine Reihe manueller und Triggerpunkt-Therapiemethoden behandelt werden.

### RAT

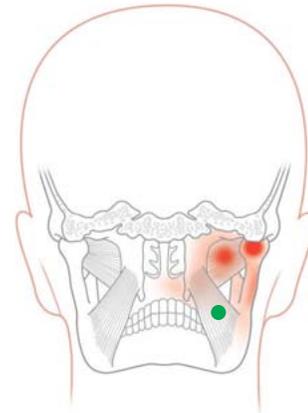
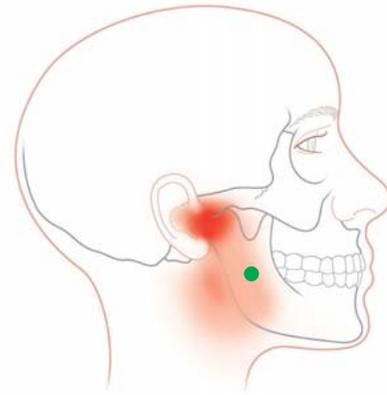
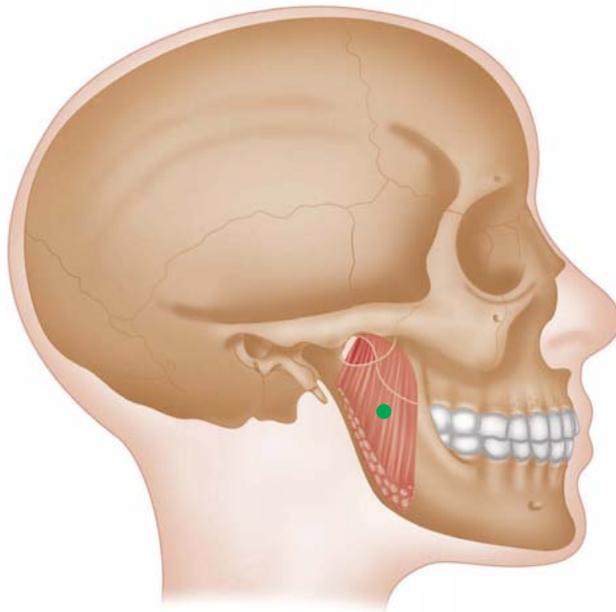
Kauen Sie auf beiden Kieferseiten. Vermeiden Sie das Kauen von Kaugummi und der Nägel. Evtl. Aufbiss-schiene verwenden, Telefon nicht zwischen Ohr und Schulter halten.



### SELBSTHILFETECHNIK

Arbeiten Sie mit Pinzettengriffstechniken im Mund am Sulcus (Rinne), direkt hinter den Backenzähnen (oder Weisheitszähnen, falls vorhanden). Drücken Sie nach innen und oben Richtung Wangenknochen.

# MUSCULUS PTERYGOIDEUS MEDIALIS



Griechisch *pterygodes*, wie ein Flügel;  
Lateinisch *medius*, in der Mitte

Der M. pterygoideus medialis spiegelt den M. masseter in Lage und Funktion, wobei der Ramus mandibulae zwischen beiden Muskeln liegt.

## URSPRUNG

Mediale Fläche der lateralen pterygoidalen Platte des Os sphenoidale.  
Processus pyramidalis des Gaumenochoens. Tuberositas maxillae.

## ANSATZ

Mediale Fläche des Angulus mandibulae und des Ramus mandibulae.

## FUNKTION

Hebt die Mandibula und schiebt sie nach vorne. Daher schließt der Muskel den Kiefer und unterstützt die Seit-zu-Seit-Bewegung wie beim Kauen.

## INNERVATION

Nervus trigeminus V (mandibularer Anteil).

## GRUNDBEWEGUNG

Das Kauen von Nahrung.

## ÜBERTRAGENE SCHMERZEN

Schmerzen im Hals, im Mund und im Rachen. Lokalisierte Zone in der Umgebung des TMG mit breiter Ausstrahlung in den Unterkieferast hinunter Richtung Schlüsselbein.

## ÜBERSICHT

### INDIKATIONEN

Halsschmerzen, Odynophagie (Schluckstörung), TMG-Syndrom, Kiefersperre, Unfähigkeit, den Kiefer vollständig zu öffnen, Schmerzen im HNO-Bereich, sehr lange zahnärztliche Behandlung, Schmerzen im TMG beim Beißen, Bruxismus, Gefühl als ob die Ohren »zu« wären.

### URSACHEN

Kaugummikauen, Zähneknirschen/Bruxismus, lange zahnärztliche Behandlung, Stress, emotionale Anspannung, Kieferstellung, Nagelkauen, Daumenlutschen, falsches Kopfkissen.

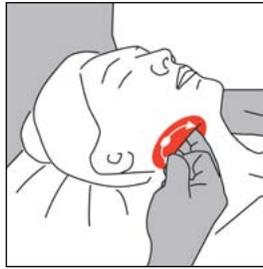
### DIFFERENTIALDIAGNOSE

TMG-Syndrom. HNO-Erkrankungen. Gastrointestinale Störungen wie Barrett-Syndrom (Ösophagus). Bruxismus.

### VERBINDUNGEN

M. masseter, M. temporalis, M. pterygoideus lateralis, Zunge, SCM, M. digastricus, Mm. longus capitis/colli, Platysma, Fascia clavipectoralis, M. zygomaticus, M. buccinator, M. tensori palatini, M. salpingopharyngeus.

## MANUELLE TECHNIKEN



<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sprühen und Dehnen
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Trockenes Nadeln
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tiefe Streichmassage
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kompressionstechnik
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muskulenergie-technik
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Positional-Release-technik
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Injektionen

### (Inhibitions-)Kompressionstechnik

- Identifizieren Sie den Triggerpunkt.
- Bringen Sie den Patienten in eine bequeme Position, in der der betroffene Muskel (Gastmuskel) in die volle Dehnung kommen kann.
- Üben Sie einen vorsichtigen, allmählich zunehmenden Druck auf den Triggerpunkt aus, während Sie den betroffenen Muskel (Gastmuskel) verlängern, bis Sie an eine palpable Barriere kommen. Der Patient sollte das als unangenehm, aber nicht als schmerzhaft empfinden.
- Üben Sie anhaltenden Druck auf, bis Sie spüren, dass der Triggerpunkt weicher wird. Das kann wenige Sekunden bis mehrere Minuten lang dauern.
- Wiederholen Sie den Vorgang, verstärken Sie dabei den Druck auf den Triggerpunkt, bis Sie an die nächste Barriere kommen etc.
- Für ein (noch) besseres Ergebnis können Sie versuchen, während der Wiederholungen die Richtung des Drucks zu ändern.

## SELBSTHILFE

### AUFBISSSCHIENEN/ AUFBISSBLOCK

Die Meinungen zur Wirksamkeit, zum Typ und der Verwendungsdauer von Aufbisssschienen gehen auseinander. Einige evidenzbasierte Studien belegen eine günstige Wirkung.

### RAT

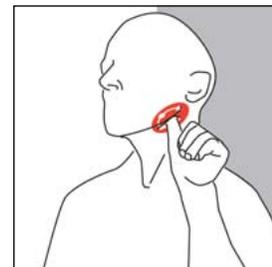
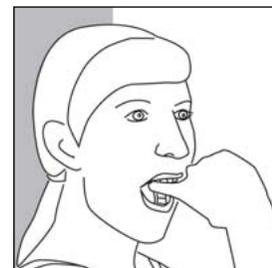
Achten Sie auf Ihre Kopfhaltung. Kauen Sie auf beiden Kieferseiten. Evtl. weiche Aufbisssschiene verwenden. Vermeiden Sie das Kauen von Kaugummi/Nägelkauen.

### HALTUNG

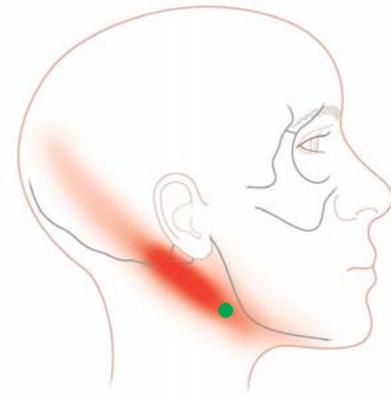
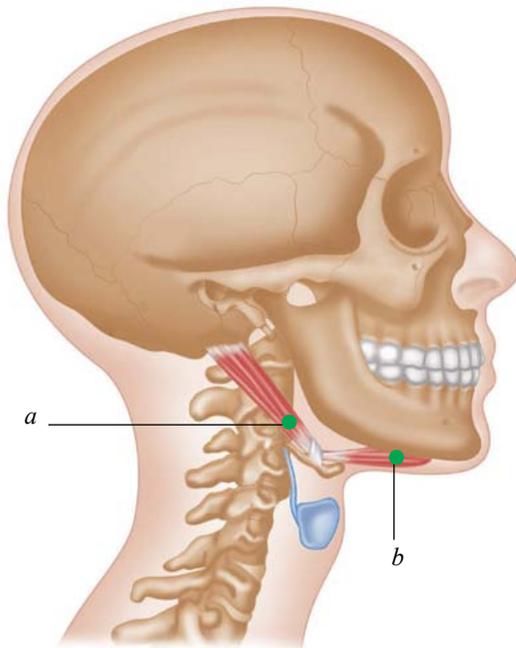
Kopfvorhalte oder oberes gekreuztes Syndrom können durch eine Reihe manueller und Triggerpunkt-Therapiemethoden behandelt werden.

### SELBSTHILFETECHNIK

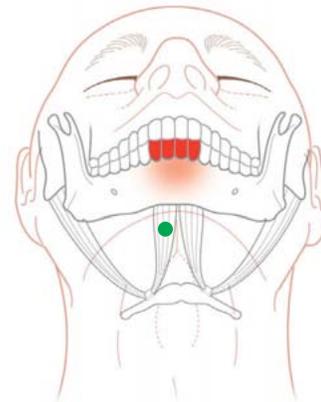
1. Arbeiten Sie mit Drucktechniken mit flachen Fingern in Wange und Mund. Beginnen Sie an der Rückseite der Zähne und gleiten Sie Richtung Mundboden. Atmen Sie tief, wenn es zu einem Würgereflex kommen sollte.
2. Üben Sie einen Daumendruck unter dem äußeren Winkel des Kinnknochens aus und suchen Sie nach der schmerzhaften Stelle. Seien Sie vorsichtig, denn diese Stelle ist sehr empfindlich.



# MUSCULUS DIGASTRICUS



a) Hinterer Triggerpunkt



b) Vorderer Triggerpunkt

Lateinisch *digastricus*, mit zwei (Muskel-) Bäuchen

## URSPRUNG

Vorderer Muskelbauch: Fossa digastrica an der Innenseite des unteren Mandibularandes, nahe der Symphyse.  
Hinterer Muskelbauch: Hintere Aussparung am Mastoid des Os temporale.

## ANSATZ

Mit einer Faszienchlinge durch zwischengeschaltete Sehne am Zungenbeinkörper.

## FUNKTION

Hebt das Zungenbein. Senkt den Unterkiefer und zieht ihn zurück wie bei der Mundöffnung.

## INNERVATION

Vorderer Muskelbauch: Nervus mylohyoideus, vom Nervus trigeminus V (mandibularer Anteil).  
Hinterer Muskelbauch: Nervus facialis VII.

## ÜBERTRAGENE SCHMERZEN

Vorderer Triggerpunkt: Die unteren vier Schneidezähne, Zunge und Lippe, gelegentlich bis zum Kinn.  
Hinterer Triggerpunkt: Stark in einem 2 cm großen Bereich um den M. mastoideus und schwach im Bereich von Kinn und Kehle, gelegentlich bis zur Kopfhaut.

## ÜBERSICHT

### INDIKATIONEN

Halsschmerzen, Zahnschmerzen (untere vier Schneidezähne), Kopfschmerz, Kieferschmerz, renale tubuläre Azidose, lange zahnärztliche Behandlung (verschwommenes Sehen und Benommenheit), untere Mundöffnung, Schwierigkeiten beim Schlucken, Probleme beim Sprechen/Singen.

### URSACHEN

Kopfvorhalte/oberes gekreuztes Syndrom, schlechte Bissmechanik und/oder Zusammenbeißen der Zähne/Zähneknirschen (Bruxismus), Schleudertrauma, Telefoneinklemmen zwischen Ohr und Schulter, Spielen von Musikinstrumenten (z.B. Geige oder Blasinstrumente).

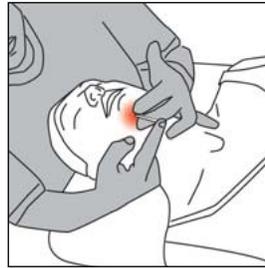
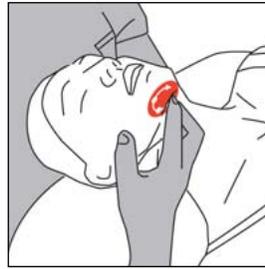
### DIFFERENTIALDIAGNOSE

Zahnprobleme – Malokklusion. Zungenbein. Schilddrüsenprobleme. Thyreusdrüse. Sinusitis. Arteria carotis.

### VERBINDUNGEN

SCM, M. sternothyroideus, M. mylohyoideus, M. stylohyoideus, Mm. longus colli/capitis, M. geniohyoideus, Halswirbel, M. temporalis, M. masseter.

## MANUELLE TECHNIKEN



<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sprühen und Dehnen
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Trockenes Nadeln
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tiefe Streichmassage
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Kompressionstechnik
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Muskelergietechnik
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Positional-Release-Technik
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Injektionen

### (Inhibitions-)Kompressionstechnik

- Identifizieren Sie den Triggerpunkt.
- Bringen Sie den Patienten in eine bequeme Position, in der der betroffene Muskel (Gastmuskel) verlängern, bis Sie an eine palpable Barriere kommen kann.
- Üben Sie einen vorsichtigen, allmählich zunehmenden Druck auf den Triggerpunkt aus, während Sie den betroffenen Muskel (Gastmuskel) verlängern, bis Sie an eine palpable Barriere kommen. Der Patient sollte das als unangenehm, aber nicht als schmerzhaft empfinden.
- Üben Sie anhaltenden Druck auf, bis Sie spüren, dass der Triggerpunkt weicher wird. Das kann wenige Sekunden bis mehrere Minuten lang dauern.
- Wiederholen Sie den Vorgang, verstärken Sie dabei den Druck auf den Triggerpunkt, bis Sie an die nächste Barriere kommen etc.
- Für ein (noch) besseres Ergebnis können Sie versuchen, während der Wiederholungen die Richtung des Drucks zu ändern.

## SELBSTHILFE

### AUFBISSSCHIENEN/ AUFBISSBLOCK

Die Meinungen zur Wirksamkeit, zum Typ und der Verwendungsdauer von Aufbisschienen gehen auseinander. Einige evidenzbasierte Studien belegen eine günstige Wirkung.

### RAT

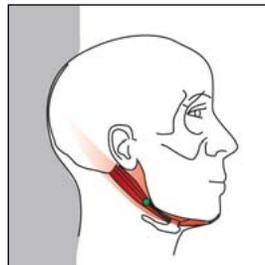
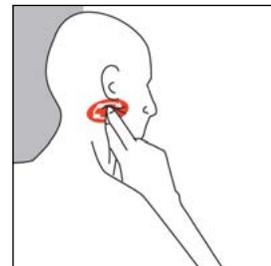
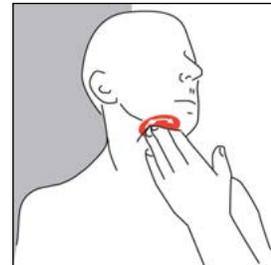
Atemmuster beachten. Bruxismus vermeiden. Kopfhaltung beachten.

### HALTUNG

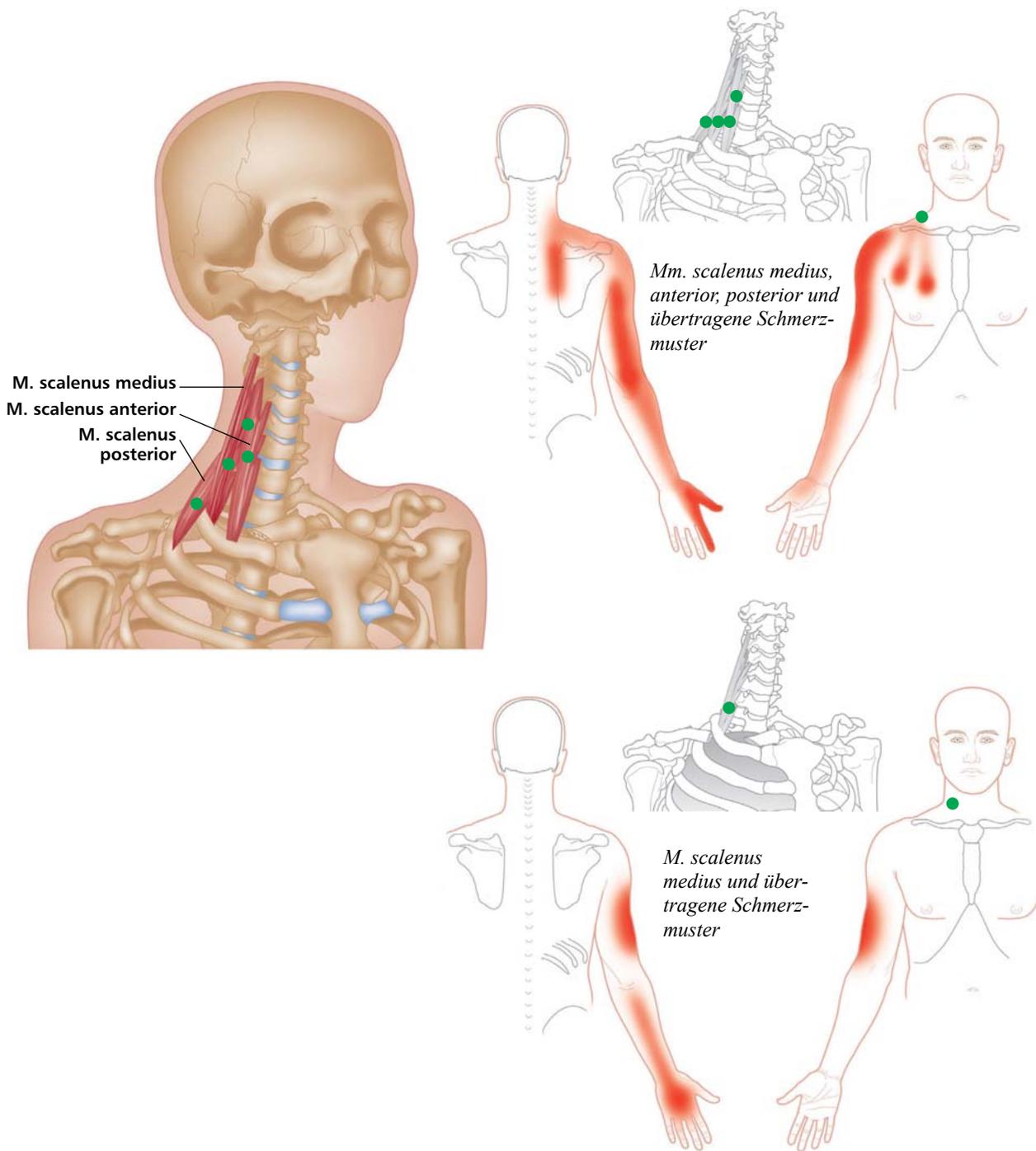
Kopfvorhalte oder oberes gekreuztes Syndrom können durch eine Reihe manueller und Triggerpunkt-Therapiemethoden behandelt werden..

### SELBSTHILFETECHNIK

1. Verwenden Sie zwei flache Finger und wenden Sie Druck unter dem Kiefer und hinter dem Ohr an.
2. Atmen Sie tief, da die (oft mit Lymphknoten verwechselten) Punkte schmerzhaft sein können.
3. Arbeiten Sie aus dem gleichen Grund besonders vorsichtig.



# MUSCULI SCALENUS ANTERIOR, MEDIUS, POSTERIOR



Griechisch *skalenos*, ungleichmäßig;  
Lateinisch *anterior*, vorn liegend;  
*medius*, in der Mitte; *posterior*, hinter

## URSPRUNG

Processi transversi der Halswirbel.

## ANSATZ

Anterior und medius: 1. Rippe.  
Posterior: 2. Rippe.

## FUNKTION

In Zusammenarbeit: Beugung des Nackens. Heben der 1. Rippe beim tiefen Einatmen.  
Einzel: Seitbeuge und Drehbewegung des Nackens.

## INNERVATION

Rami ventrales der zervikalen Nerven, C3-C8.

## GRUNDBEWEGUNG

Primäre Einatmungsmuskeln.

## ÜBERTRAGENE SCHMERZEN

Anterior: Anhaltende Schmerzen vom Pektoralisbereich bis zur Brustwarze.  
Posterior: Oberer medialer Rand der Scapula.  
Lateral: Vorder- und Rückseite des Armes bis Daumen und Zeigefinger.

## ÜBERSICHT

### INDIKATIONEN

Schmerzen in Rücken/Schulter/Arm, Thoracic Outlet-Syndrom (TOS, auch Engpasssyndrom der oberen Thoraxapertur oder Schultergürtel-Kompressionssyndrom genannt), Scalenus-Syndrom, Ödem in der Hand, Phantom-Gliederschmerz, Asthma, chronische Lungenerkrankung, Schleudertrauma, »ruheloher Nacken«, Reizbarkeit, Hyperventilations-Syndrom, Panikattacken.

### URSACHEN

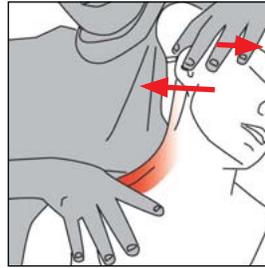
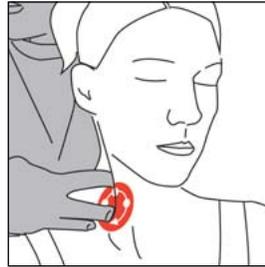
Innere Unruhe, Stress, Höhe des Kopfkissens, chronische Lungenprobleme, Rauchen, schweres Heben/Abstützen, Allergien, Spielen von Blasinstrumenten, renale tubuläre Azidose.

### DIFFERENTIALDIAGNOSE

Plexus brachialis. Subklavikuläre Gefäße. Halswirbel (C5-C6). Thoracic outlet-Syndrom. Angina pectoris. Karpaltunnelsyndrom. Oberer M. trapezius. SCM. M. splenius capitis.

### VERBINDUNGEN

SCM, M. levator scapulae, Platysma.



## MANUELLE TECHNIKEN

✓	✓	Sprühen und Dehnen
✓	✓	Trockenes Nadeln
✓	✓	Tiefe Streichmassage
✓	✓	Kompressionstechnik
✓	✓	Muskelergieotechnik
✓	✓	Positional-Release-Technik
✓		Injektionen

### Isolytische Kontraktionstechnik

Indikationen: Feste fibrotische Muskeln/chronische Zustände

- Führen Sie den Muskel an die restriktive Barriere.
- Bitten Sie den Patienten, den Muskel für 2–4 Sekunden mit ca. 10–25% seiner Kraft aktiv zu kontrahieren, während Sie dagegen Widerstand halten.
- 3. Überwinden Sie den Widerstand, indem Sie für 15–30 Sekunden aktiv gegen den Muskel in eine exzentrische Kontraktion zur physiologischen Barriere hin drücken.
- Wiederholen Sie den Vorgang 3–5-mal.

## SELBSTHILFE

### ATMUNG

Das Hyperventilations-Syndrom ist stark mit dem Scalenus-Syndrom assoziiert. Atemtechniken aus dem Yoga und der Butyeko-Methode lohnen einen Versuch.

### RAT

Kissen richtig verwenden. Schwimmen. Rucksack verwenden. Brustverkleinerung erwägen. Warme Schals. Wärme. Feuchte Wärme. Ziehen und Heben vermeiden.

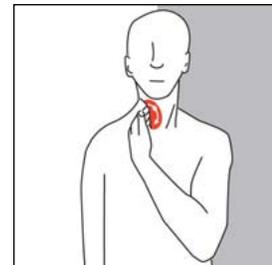
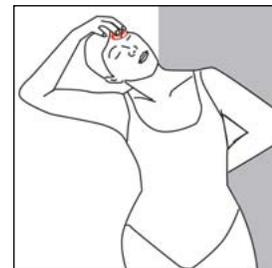
### HALTUNG

Kopfvorhalte oder oberes gekreuztes Syndrom können durch eine Reihe manueller und Triggerpunkt-Therapiemethoden behandelt werden.

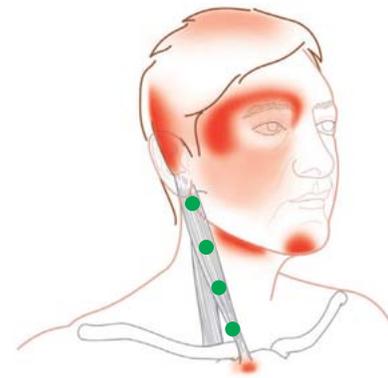
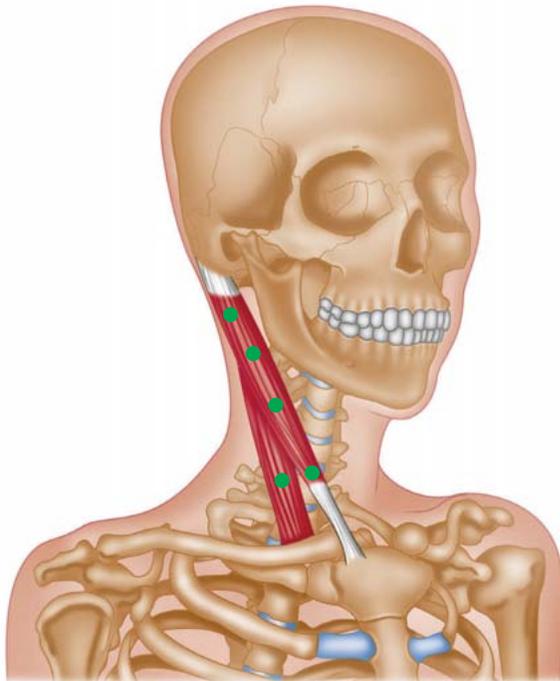
### SELBSTHILFETECHNIK

*Nur für erfahrene Triggerpunkt-Selbstbehandler.*

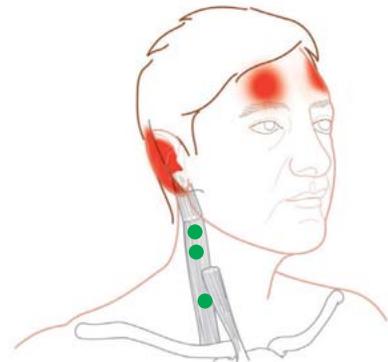
1. Arbeiten Sie mit flachen Fingern, um Druck auf die Triggerpunkte auf der Vorderseite des Halses auszuüben. Schieben Sie nach hinten Richtung Wirbelsäule.
2. Atmen Sie tief, da ein stechender Schmerz in Richtung Hand ausgelöst werden kann. Die Punkte werden häufig fälschlicherweise für Lymphknoten gehalten.
3. Arbeiten Sie vorsichtig, da die Punkte häufig empfindlich sind.
4. Wenn Sie unsicher sind oder noch neu in der Triggerpunktarbeit, verwenden Sie bitte Dehnübungen.



# MUSCULUS STERNOCLEIDOMASTOIDEUS (SCM)



*Sternaler Muskelkopf*



*Klavikulärer Muskelkopf*

Griechisch *sternon*, Brust; *kleis*, Schlüssel, Klavikula; *mastos*, Brust; Lateinisch *mastoides*, brustförmig

Hier handelt es sich um einen langen Muskelstreifen mit zwei Köpfen. Gelegentlich wird er bei der Geburt verletzt und teilweise durch fibrotisches Gewebe ersetzt, das kontrahiert und einen Torticollis (Schiefhals) verursacht. Dieser Muskel ist für Triggerpunkt-Therapeuten äußerst wichtig.

## URSPRUNG

Sternaler Muskelkopf: Vordere Fläche des Manubrium sterni.  
Klavikulärer Muskelkopf: Obere Fläche des medialen Drittels der Clavicula.

## ANSATZ

Außen am Processus mastoideus des Os temporale. Laterales Drittel der Linea nuchae superior des Os occipitale.

## FUNKTION

Kontraktion beider Seiten gleichzeitig: Beugt den Nacken und zieht den Kopf nach vorn, wie beim Anheben des Kopfes von einem Kissen. Hebt beim tiefen Einatmen das Sternum und auf diese Weise auch die Rippen nach oben. Kontraktion einer Seite: Neigt den Kopf zur gleichen Seite. Dreht den Kopf zur anderen Seite (und dabei auch nach oben).

## INNERVATION

Nervus accessorius **XI**, mit sensorischer Versorgung durch die zervikalen Nerven C2 und C3 für die Propriozeption.

## GRUNDBEWEGUNG

Beispiele: Kopfdrehung, um über die Schulter zu blicken; Anheben des Kopfes vom Kopfkissen.

## ÜBERTRAGENE SCHMERZEN

Sternaler Muskelkopf: Schmerzen im Hinterkopf, ausstrahlend nach vorne in Augenbraue, Wange und Hals (Auge und Nebenhöhle).

Klavikulärer Muskelkopf: Stirnkopfschmerz, Ohrenschmerzen, Schmerzen im Mastoid (Benommenheit, eingeschränktes räumliches Bewusstsein).

## ÜBERSICHT

### INDIKATIONEN

Spannungskopfschmerz, Schleudertrauma, steifer Nacken, atypische Gesichtsnuralgie, Katerkopfschmerz, Orthostase-Syndrom, beeinträchtigte Symptome des sympathischen Nervensystems in einer Gesichtshälfte, vermindertes räumliches Bewusstsein, Ptosis. In Verbindung mit trockenem rasselndem Husten, Sinusitis und chronischem Halsschmerz, vermehrtem Augentränen und Rötung des Auges, Knackgeräuschen im Ohr (einseitig), Gleichgewichtsproblemen und Rechtsdrall beim Autofahren.

### URSACHEN

Innere Unruhe, Stress, Höhe des Kopfkissens, Allergien, Gewichtheben, renale tubuläre Azidose, Reisekrankheit, Trauma, falsche Schwimmtechnik, enger Kragen, Körperhaltung bei der Arbeit und ergonomische Ursachen.

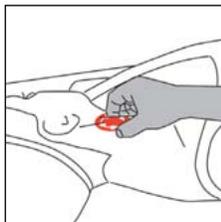
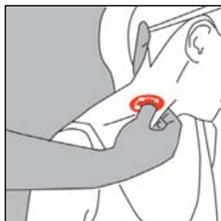
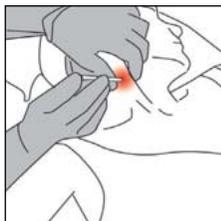
### DIFFERENTIALDIAGNOSE

Trigeminusneuralgie. Gesichtsnuralgie. Probleme mit Gleichgewichtssinn. Lymphadenopathie. M. levator scapulae. Oberer M. trapezius. M. splenius capitis.

### VERBINDUNGEN

M. trapezius, M. masseter, Platysma, Mm. scaleni, M. levator scapulae, M. sternalis, M. temporalis, M. pectoralis major.

## MANUELLE TECHNIKEN



Sprühen & Stretchen



Trockenes Nadeln



Tiefe Streichmassage



Kompressionstechnik



Muskulenergietechnik



Positional-Release-Technik



Injektionen

### Postisometr. Relaxationstechnik (PIR)

- Indikationen: Subak. bis chron. Zustände
- Identifizieren Sie den Triggerpunkt.
  - Bringen Sie den Patienten in eine bequeme Position, in der der betroffene Muskel (Gastmuskel) sich voll dehnen kann.
  - Bitten Sie den Patienten, mit 10–25% seiner Muskelkraft den betroffenen Muskel (Gastmuskel) zu seiner maximalen schmerzfreien Länge zu kontrahieren, während Sie für 3–10 Sekunden isometrischen Widerstand geben. Stabilisieren Sie den Körperteil, um eine Muskelverkürzung zu verhindern.
  - Bitten Sie den Patienten, den Muskel zu entspannen oder »loszulassen«.
  - Während dieser Relaxationsphase verlängern Sie vorsichtig den Muskel, indem Sie ihn bis zum Punkt des (passiven) Widerstands spannen – registrieren Sie jede Veränderung der Länge.
  - Wiederholen Sie diese Übung 3-mal.

### (Inhibitions-)Kompressionstechnik

- Identifizieren Sie den Triggerpunkt.
- Bringen Sie den Patienten in eine bequeme Position, in der der betroffene Muskel (Gastmuskel) in die volle Dehnung kommen kann.
- Üben Sie einen vorsichtigen, allmählich zunehmenden Druck auf den Triggerpunkt aus, während Sie den betroffenen Muskel (Gastmuskel) verlängern, bis Sie an eine palpable Barriere kommen. Der Patient sollte das als unangenehm, aber nicht als schmerzhaft empfinden.
- Üben Sie anhaltenden Druck auf, bis Sie spüren, dass der Triggerpunkt weicher wird. Das kann wenige Sekunden bis mehrere Minuten lang dauern.
- Wiederholen Sie den Vorgang, verstärken Sie dabei den Druck auf den Triggerpunkt, bis Sie an die nächste Barriere kommen etc.
- Für ein (noch) besseres Ergebnis können Sie versuchen, während der Wiederholungen die Richtung des Drucks zu ändern.

## SELBSTHILFE

### ATMUNG

Das Hyperventilations-Syndrom ist stark mit Problemen des SCM assoziiert. Atemtechniken aus dem Yoga und der Butyeko-Methode lohnen einen Versuch.

### RAT

Atemungseffektivität prüfen. Mit der Anzahl der Kopfkissen experimentieren. Achten Sie auf Ihre Körperhaltung bei der Arbeit, Ihre Kopfhaltung, Ihre Körperhaltung beim Fernsehen.

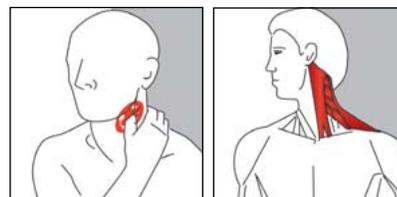
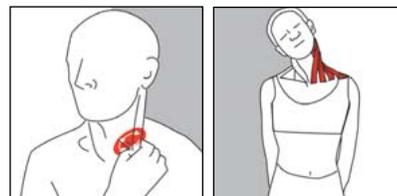
### HALTUNG

Kopfvorhalte oder oberes gekreuztes Syndrom können durch eine Reihe manueller und Triggerpunkt-Therapiemethoden behandelt werden.

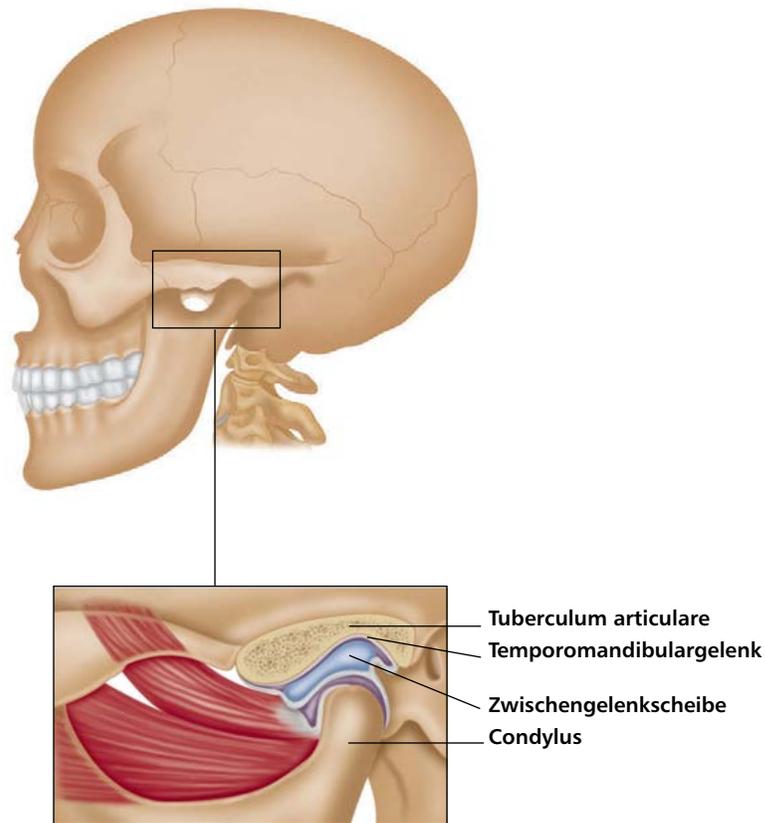
### SELBSTHILFETECHNIK

*Nur für erfahrene Triggerpunkt-Selbstbehandler.*

1. Arbeiten Sie mit der Pinzetten-grifftechnik, um Druck auf die Triggerpunkte auf der Vorderseite des Halses auszuüben. Halten Sie die Triggerpunkte, arbeiten Sie langsam.
2. Atmen Sie tief, da ein stechender Schmerz in Richtung Hand ausgelöst werden kann.



# DAS KIEFERGELENK (TEMPOROMANDIBULARGELENK, TMG)



Triggerpunkte werden meist in den Muskeln gefunden, die das TMG bewegen und stabilisieren. Als Reaktion auf Stress, Angst und/oder Spannung pressen die Menschen häufig die Zähne aufeinander. Das Temporomandibulargelenkssyndrom kann als »chronischer Schmerz und/oder Dysfunktion des TMG und seiner Muskeln« definiert werden. Die am meisten akzeptierte Theorie zur Pathogenese lautet: »Es findet eine temporäre Verschiebung des Gelenks nach vorne mit oder ohne Reduzierung des Bewegungsumfanges statt.« Dies führt zu wiederholten Mikro- und Makrotraumen der Muskeln und zu einer chronischen Entzündung der Gelenkmembranen. Triggerpunkte entwickeln sich häufig in den Muskeln, die das Gelenk bewegen und stützen. Die Hauptsymptome sind Gesichtsschmerz, insbesondere in Ohrnähe, Gelenkknacken und Kopfschmerzen, können jedoch auch Übelkeit und Tinnitus mit einschließen. Die Schmerzen bringen die Patienten häufig zur Verzweiflung, sodass sie bei exotischen und teuren Heilmethoden Hilfe suchen. Der Triggerpunkt-Release kann eine sehr nützliche therapeutische Maßnahme sein, wobei auch die Ursachen erforscht und behandelt werden müssen. Das TMG-Syndrom ist multifaktoriell, die folgende Auflistung deckt einige geläufige differentialdiagnostische Kriterien ab:

- Unter-, Über-, Seit- oder Fehlbiss
- Gelenksdislokation beim Gähnen, Knacken und/oder Knirschen

- Ohrenscherzen
- HWS-Probleme
- Typ/Form des Synovialgelenkes; es gibt mehrere anatomische Variationen
- Kaugummikauen
- Einseitiges Kauen
- Chronische Zahnprobleme
- Probleme mit den Weisheitszähnen
- Zähneknirschen, Bruxismus
- Zähnezusammenbeißen bei Stress/Angst
- Depressionen und bipolare Störung
- Arthritis (Osteoarthritis und rheumatoide Arthritis)
- Zahnen

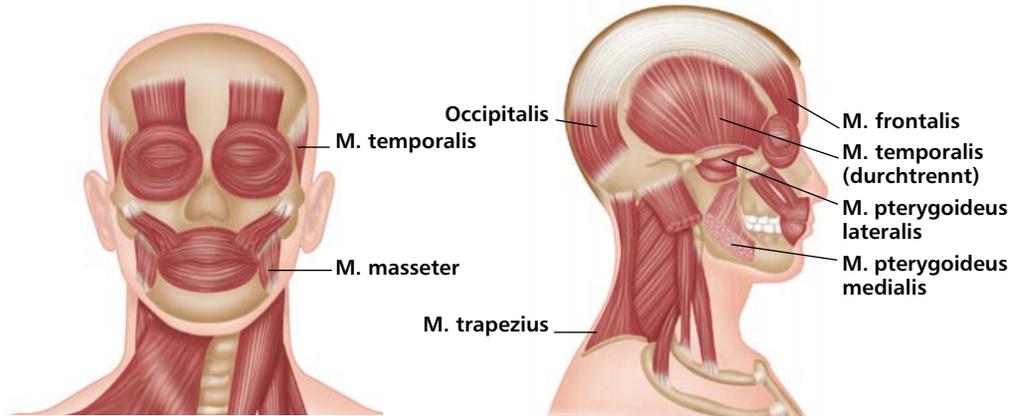
Als Primärmuskeln direkt mit dem Kiefergelenk verbunden sind M. temporalis, M. masseter, M. pterygoideus lateralis und M. pterygoideus medialis. Sekundärmuskeln sind der M. mylohyoideus und der M. digastricus anterior. Chronische Triggerpunkte in einem dieser Muskeln können zu einer erhöhten muskulären Steifheit, zu Ermüdung und zu einer Dysfunktion führen. Die Symptome treten ein- und/oder beidseitig auf; selten werden sie in der Altersgruppe der unter 20-Jährigen angetroffen. Weitere Satellitentriggertpunkte können im oberen M. trapezius, im oberen M. semispinalis capitis, M. suboccipitalis und im M. sternocleidomastoideus lokalisiert sein.

# SYNDROM DES TEMPOROMANDIBULARGELENKS (TMG)

## INDIKATIONEN

Diese einschränkende Situation wird charakterisiert durch Schmerzen, Steifheit und schmerzhafte Kiefergelenksmuskeln, vor allem in der Ohrregion. Sie kann primär vorliegen als Ergebnis eines abnormalen Kiefers, eines Fehlbisses wie Malokklusion, einer Variation der Anatomie des Kiefergelenkes oder sekundär bei Situationen wie Zähneknirschen oder Zähnezusammenbeißen auftreten. Es ist immer sinnvoll, die Meinung und Diagnose eines qualifizierten Zahnarztes einzuholen. Zudem können folgende Behandlungen die Stärke und Chronizität von Kiefergelenksschmerzen reduzieren helfen.

**STEP 1** Studieren Sie die Anatomie und die Richtung der Muskelfasern.



**STEP 2** ICT im Sitzen für: Oberer M. trapezius      Hintere Zervikalmuskulatur      M. splenius cervicis



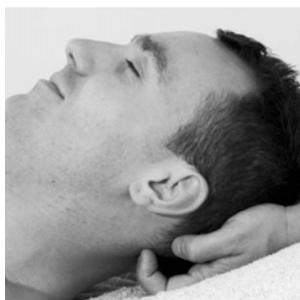
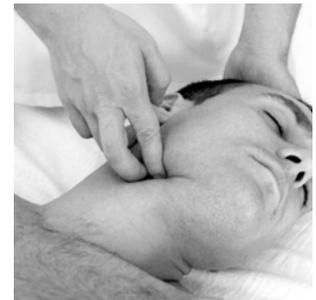
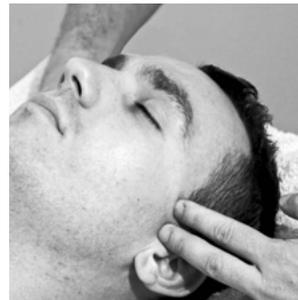
**STEP 3** Den Bereich ausgiebig massieren

**STEP 4** ICT in Rückenlage für folgende Muskeln:  
M. masseter

M. temporalis (insbesondere die Muskel-Sehnen-Verbindung)

Mm. pterygoideus lateralis und medialis

M. digastricus



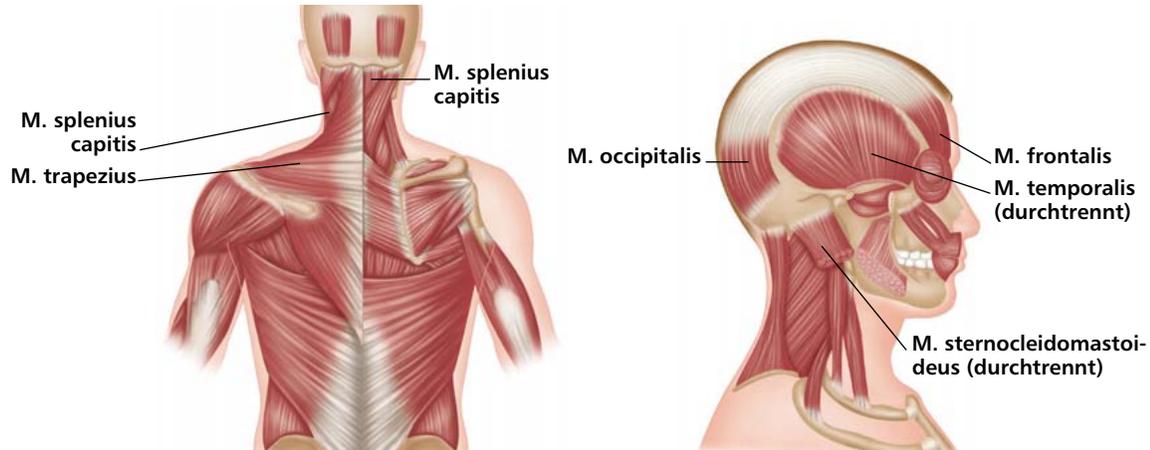
M. epicranii (occipito-frontalis)

# KOPFSCHMERZEN

## INDIKATIONEN

Kopfschmerzen können aus zahlreichen Gründen auftreten und sich auf verschiedene Arten manifestieren. Wenn Sie unter schweren oder Dauerkopfschmerzen leiden, sollten Sie Ihren Arzt aufsuchen. Mit den meisten Kopfschmerzformen ist jedoch eine erhöhte Muskelspannung assoziiert, die durch die Behandlung der Triggerpunkte günstig beeinflusst werden kann.

**STEP 1** Studieren Sie die Anatomie und die Richtung der Muskelfasern.



## STEP 2



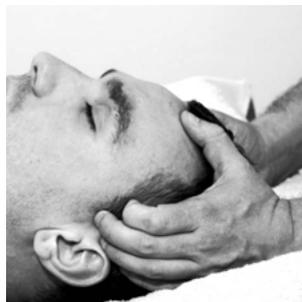
ICT im Sitzen für den SCM (vorsichtig die Triggerpunkte suchen und behandeln). Der Kopf sollte in einer nach vorne geneigten Nickposition sein und zur Seite des Drucks rotiert werden. Bedenken Sie, dass in diesem Bereich des Halses viele empfindliche Blutgefäße und Strukturen liegen.



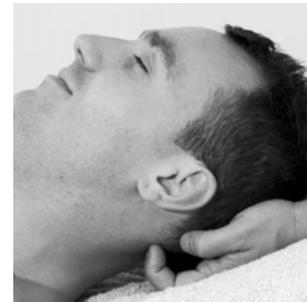
ICT im Sitzen für Triggerpunkte im oberen M. trapezius.

**STEP 3** Den Bereich ausgiebig massieren.

**STEP 4** ICT in Rückenlage für den: Zervikalen Anteil des M. erector spinae und den M. temporalis.



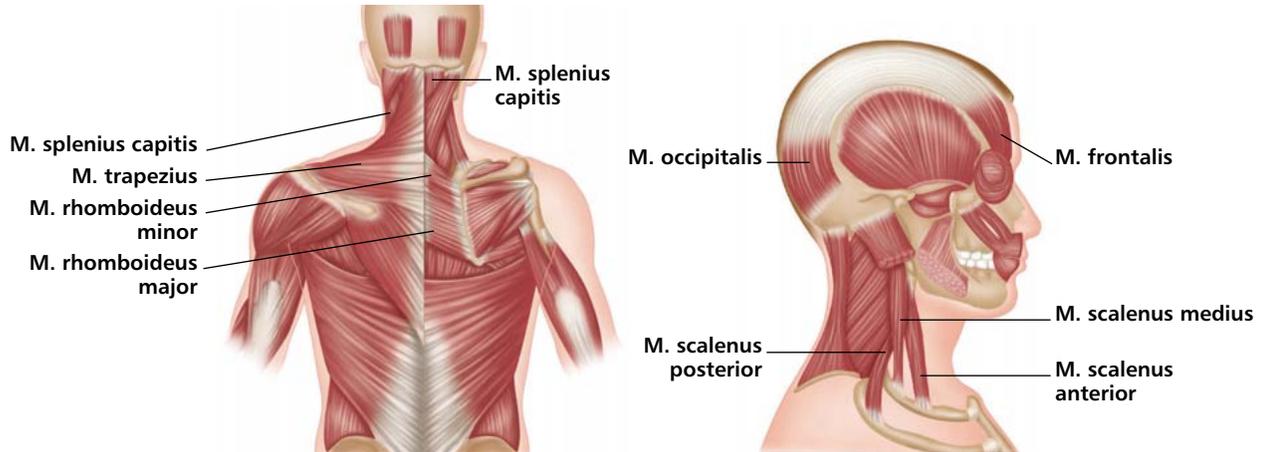
**STEP 5** Beim weiterhin in Rückenlage liegenden Patienten beenden Sie die ICT auf den hinteren Triggerpunkten des M. epicranii (occipitofrontalis).



## INDIKATIONEN

Chronische Anspannung und Nackenschmerzen, Stresskopfschmerz, HWS-Schmerzen und Schleudertrauma. Die Triggerpunkttherapie kann für diese Region sehr wirksam sein. Diese Muskeln weisen oft zahlreiche Triggerpunkte auf, und es ist sehr wichtig, die richtigen zu finden.

**STEP 1** Studieren Sie die Anatomie und die Richtung der Muskelfasern.



## STEP 2



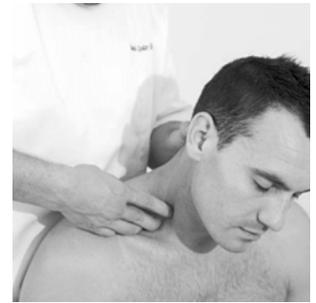
ICT im Sitzen für den oberen und mittleren M. trapezius.



Mit den Fingern über die Rhomboidal-muskulatur nach unten fahren, nur auf Triggerpunkten stehenbleiben.



Mit den Fingern nach oben zu den Triggerpunkten im M. splenius capitis fahren.



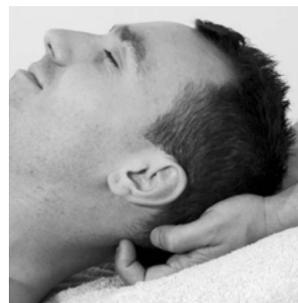
Schließlich die Triggerpunkte in der Scalenusgruppe lokalisieren und inhibieren.

**STEP 3** Den Bereich ausgiebig massieren.

**STEP 4** Ziehende Massagetechniken für den zervikalen Anteil des M. erector spinae:



Patient befindet sich in Rückenlage, Sie stehen auf der gegenüberliegenden Seite, legen die Fingerspitzen unter die Muskeln auf der gegenüberliegenden Nackenseite, ziehen den Patienten langsam zu sich herüber, während Sie ihn bitten, den Kopf zu Ihnen zu wenden. Auf der anderen Seite wiederholen.



## STEP 5

Während der Patient immer noch auf dem Rücken liegt, beenden Sie die Behandlung mit der ICT auf die hinteren Punkte des M. epicranii (occipitofrontalis) und bitten den Patienten, das Gewicht seines Kopfes Ihren Fingern zu überlassen.