4.6.7 Os zygomaticum

Das paarige Os zygomaticum steht mit den in ▶ Tab. 4.64 genannten 3 Knochen in suturaler Verbindung.

Tab. 4.64 Suturale Verbindungen des Os zygomaticum.

Artikulierender Knochen	Verbindende Sutur
Os temporale	Sutura temporozygomatica
Os maxillare	Sutura zygomaticomaxillaris
Os lacrimale	Sutura lacrimozygomatica

Handanlage und Grifftechnik bei der Distraktionsbehandlung und der Spezifischen Behandlung des Os zygomaticum sind genauso wie zuvor im Befundteil beschrieben und abgebildet; s. Kap. Sutura zygomaticomaxillaris (S. 123), Kap. Sutura lacrimozygomatica (S. 121), Kap. Sutura temporozygomatica (S. 116) und Kap. Os zygomaticum (S. 143).

Die Bewegungsrichtungen des Os zygomaticum geben hier 3 Behandlungsmöglichkeiten vor:
- Distraktion
- Ventralisation
- Dorsalisation

Distraktionsbehandlung

Die Distraktion am Os zygomaticum erfolgt in 2 Mobilisationsrichtungen. Die Distraktion der Sutura temporozygomatica wird einseitig nacheinander durchgeführt (▶ Abb. 4.78). Die Distraktion der Sutura lacrimozygomatica wird einseitig nacheinander durchgeführt (▶ Abb. 4.79).

Die Reizsetzung dieser allgemeinen Technik ist in der ▶ Tab. 4.65 zu finden.

Tab. 4.65 Behandlungsreizsetzung bei der Distraktionsbehandlung.

Reiz	Umsetzung
Reizsetzung	Distraktionsbehandlung
Reizumfang	• Grad III (große Amplitude) • Grad IV (kleine Amplitude)
Reizintensität	intermittierender, niedrigschwelliger Rhythmus
Reizdauer	1-mal für 5–10s
Reizhäufigkeit	2–3-mal

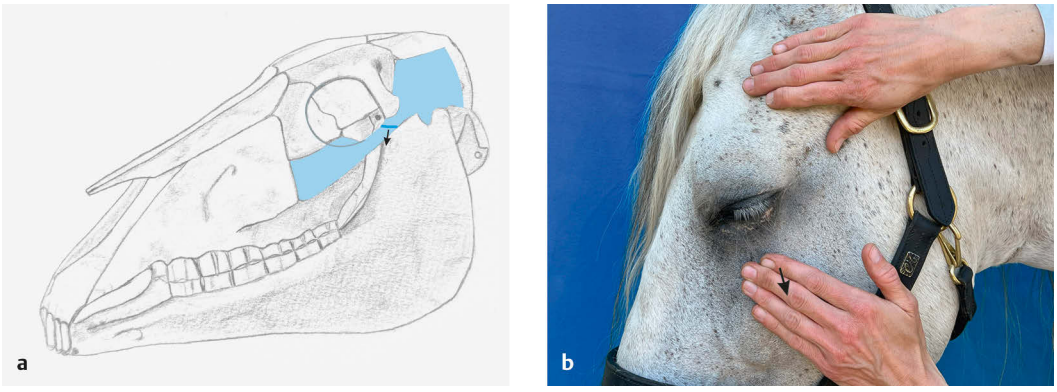


Abb. 4.78 Os zygomaticum.
a Schematische Darstellung der Behandlung in Distraktion Sutura temporozygomatica.
b Handanlage (Distraktion Sutura temporozygomatica).

Voges-Falkenberg/Cammas, CranioSuturale Therapie beim Pferd (ISBN 9783132401044), © 2025 Georg Thieme Verlag KG

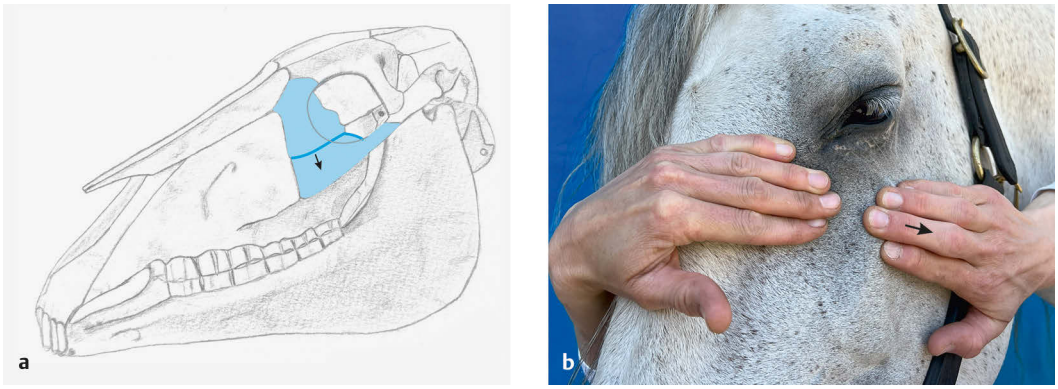


Abb. 4.79 Os zygomaticum.
a Schematische Darstellung der Behandlung in Distraktion Sutura lacrimozygomatica.
b Handanlage (Distraktion Sutura lacrimozygomatica).

Spezifische Behandlung

▶ **Ventralisation und Dorsalisation** Für die Ventralisation und Dorsalisation des Os zygomaticum wird mit Hilfe des Pferdehalters die Stabilisation des Kopfes gewährleistet. Mit diesen Mobilisationstechniken wird das Os zygomaticum gegen das Os maxillare, das Os lacrimale und das Os temporale bewegt (▶ Abb. 4.80).

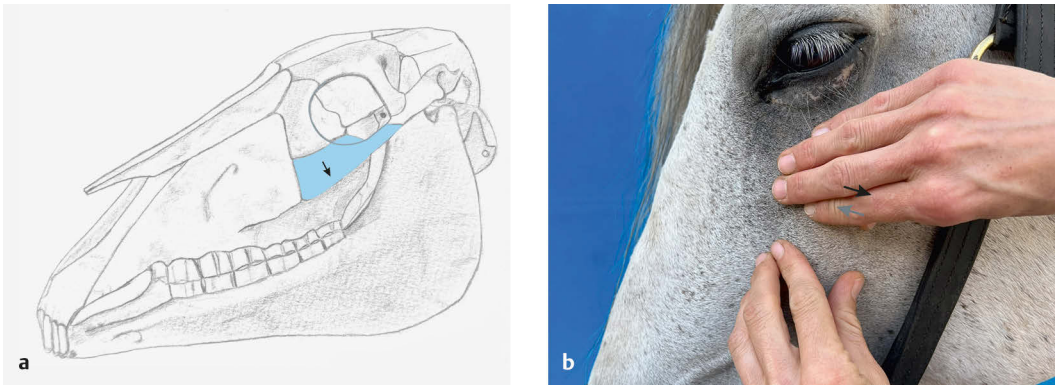


Abb. 4.80 Os zygomaticum.
a Schematische Darstellung der Behandlung in Ventralisation. Eine Bewegung in die entgegengesetzte Richtung bewirkt eine Behandlung in Dorsalisation (Hier nicht dargestellt.)
b Handanlage (Ventralisation und Dorsalisation).

Voges-Falkenberg/Cammas, CranioSuturale Therapie beim Pferd (ISBN 9783132401044), © 2025 Georg Thieme Verlag KG

Dysfunktionen

Besteht eine eingeschränkte Mobilität des Os zygomaticum, sind weiterlaufende Dysfunktionen aller artikulierenden Knochen vorstellbar. Die in ▶ Abb. 4.81 genannten Symptome können auf eine eingeschränkte Beweglichkeit des Os zygomaticum hinweisen.

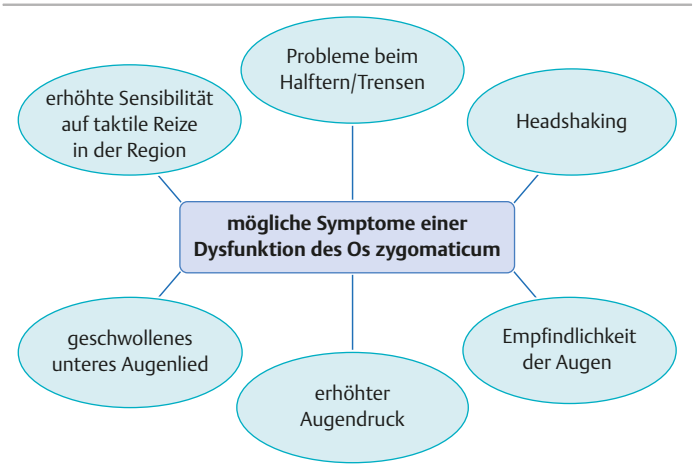


Abb. 4.81 Symptome einer Dysfunktion des Os zygomaticum.

Voges-Falkenberg/Cammas, CranioSuturale Therapie beim Pferd (ISBN 9783132401044), © 2025 Georg Thieme Verlag KG

4.6.8 Os maxillare

Das paarige Os maxillare steht mit den in ▶ Tab. 4.66 genannten 5 Knochen in suturaler Verbindung.

Tab. 4.66 Suturale Verbindungen des Os maxillare.

Artikulierender Knochen	Verbindende Sutur
Os nasale	Sutura nasomaxillaris
Os lacrimale	Sutura lacrimomaxillaris
Os zygomaticum	Sutura zygomaticomaxillaris
Os incisivum	Sutura maxilloincisiva
Os maxillare	Sutura intermaxillaris

Handanlage und Grifftechnik bei der Distraktionsbehandlung und der Spezifischen Behandlung des Os maxillare sind genauso wie zuvor im Befundteil beschrieben und abgebildet; s. Kap. Sutura maxilloincisiva (S. 127), Kap. Sutura nasomaxillaris (S. 126), Kap. Sutura lacrimomaxillaris (S. 126), Kap. Sutura zygomaticomaxillaris (S. 123) und Os maxillare (S. 145).

Die Bewegungsrichtungen des Os maxillare geben hier 5 Behandlungsmöglichkeiten vor:

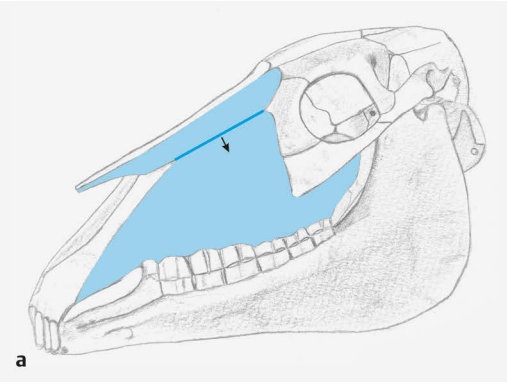
- Distraktion
- Ventralisation
- Dorsalisation
- Translation
- Kompression

Distraktionsbehandlung

Die Distraktion am Os maxillare erfolgt in 3 Mobilisationsrichtungen. Die Distraktion der Sutura nasomaxillaris wird einseitig nacheinander durchgeführt (▶ Abb. 4.82). Die Distraktion der Sutura lacrimomaxillaris erfolgt einseitig nacheinander (▶ Abb. 4.83). Die Distraktion der Sutura zygomaticomaxillaris erfolgt einseitig nacheinander (▶ Abb. 4.84). Die Reizsetzung ist in ▶ Tab. 4.67 nachzulesen.

Tab. 4.67 Behandlungsreizsetzung bei der Distraktionsbehandlung.

Reiz	Umsetzung
Reizsetzung	Distraktionsbehandlung
Reizumfang	• Grad III (große Amplitude) • Grad IV (kleine Amplitude)
Reizintensität	intermittierender, niedrigschwelliger Rhythmus
Reizdauer	1-mal für 5–10s
Reizhäufigkeit	2–3-mal



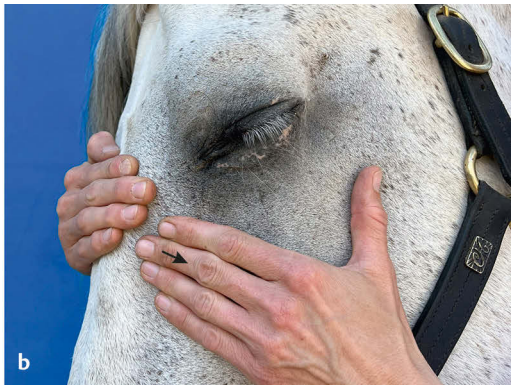


Abb. 4.82 Os maxillare.
a Schematische Darstellung der Behandlung in Distraktion Sutura nasomaxillaris.
b Handanlage (Distraktion Sutura nasomaxillaris).

Voges-Falkenberg/Cammas, CranioSuturale Therapie beim Pferd (ISBN 9783132401044), © 2025 Georg Thieme Verlag KG

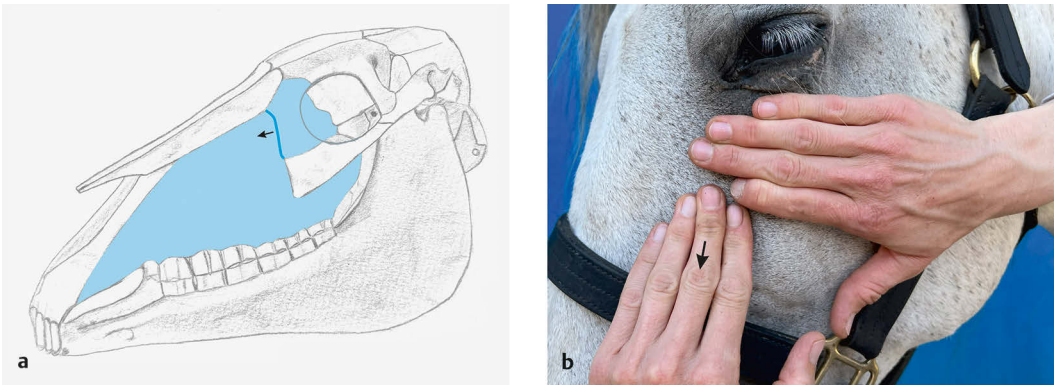


Abb. 4.83 Os maxillare.
a Schematische Darstellung der Behandlung in Distraktion Sutura lacrimomaxillaris.
b Handanlage (Distraktion Sutura lacrimomaxillaris).

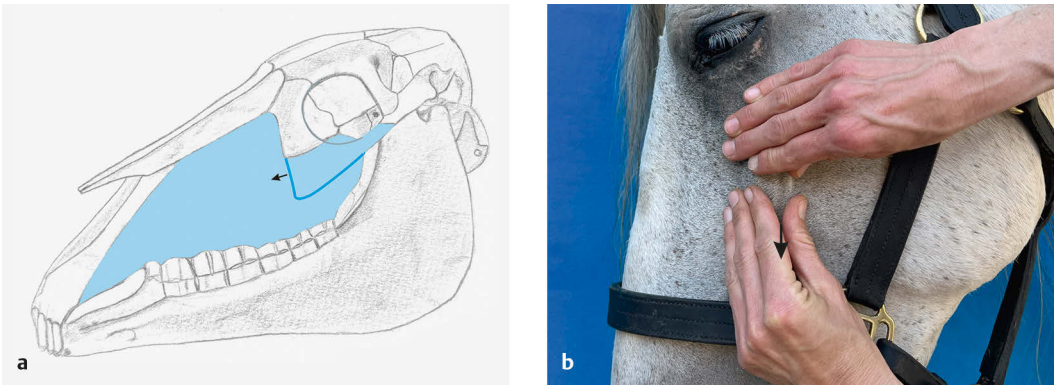


Abb. 4.84 Os maxillare.
a Schematische Darstellung der Behandlung in Distraktion Sutura zygomaticomaxillaris.
b Handanlage (Distraktion Sutura zygomaticomaxillaris).

Voges-Falkenberg/Cammas, CranioSuturale Therapie beim Pferd (ISBN 9783132401044), © 2025 Georg Thieme Verlag KG

Spezifische Behandlung

▶ **Ventralisation und Dorsalisation** Für die Ventralisation und Dorsalisation des Os maxillare wird ebenfalls mit Hilfe des Pferdehalters die Stabilisation des Kopfes gewährleistet. Das Os maxillare wird hierbei gegen das Os zygomaticum, das Os lacrimale, das Os nasale, das Os incisivum und das kontralaterale Os maxillare bewegt (▶ Abb. 4.85).

▶ **Translation** Die Translation des Os maxillare wird einseitig ausgeführt. Weiterführende Effekte auf das Os zygomaticum, das Os lacrimale, das Os nasale, das Os incisivum und das kontralaterale Os maxillare sowie andere tiefer gelegene Schädelknochen sind möglich (▶ Abb. 4.86).

▶ **Kompression** Die Kompression des Os maxillare erfolgt beidseitig, zeitgleich, und wird hauptsächlich durch die Thenarmuskulatur ausgeführt. Die Reizsetzung der Spezifischen Mobilisation kann dem Kasten entnommen werden (▶ Abb. 4.87).

Die Reizsetzung der Spezifischen Mobilisation kann der ▶ Tab. 4.68 entnommen werden.

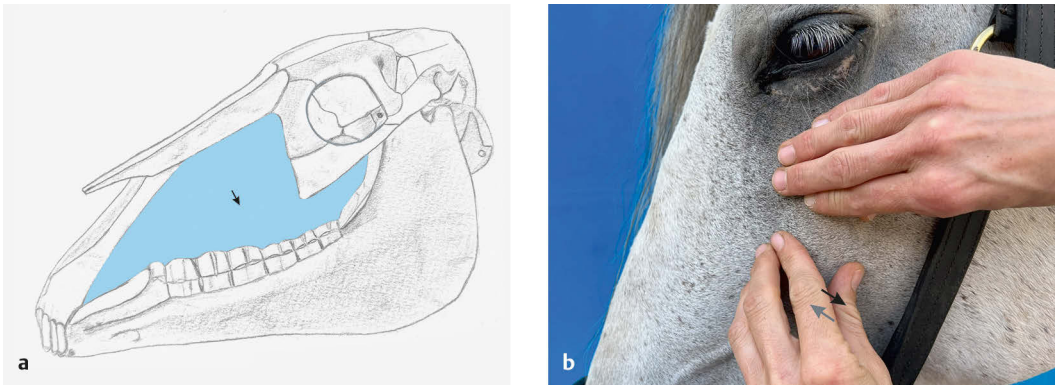


Abb. 4.85 Os maxillare.
a Schematische Darstellung der Behandlung in Ventralisation. Eine Bewegung in die entgegengesetzte Richtung bewirkt eine Behandlung in Dorsalisation (Hier nicht dargestellt.)
b Handanlage (Ventralisation und Dorsalisation).

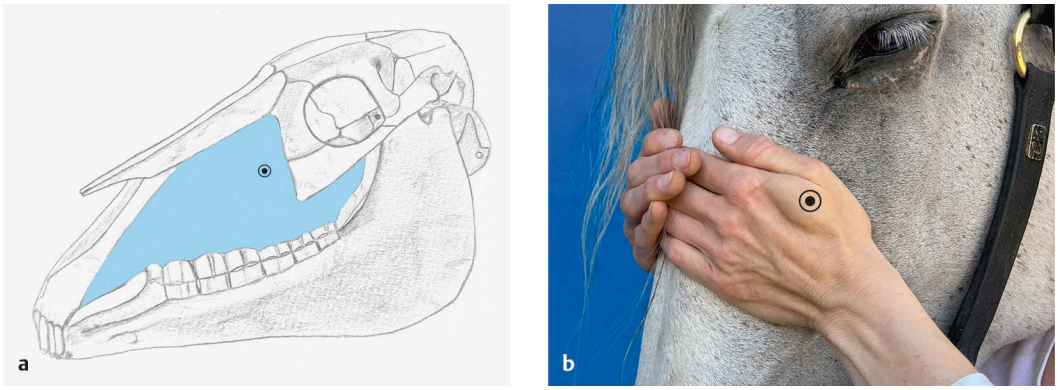


Abb. 4.86 Os maxillare.
a Schematische Darstellung der Behandlung in Translation.
b Handanlage (Translation).

Voges-Falkenberg/Cammas, CranioSuturale Therapie beim Pferd (ISBN 9783132401044), © 2025 Georg Thieme Verlag KG

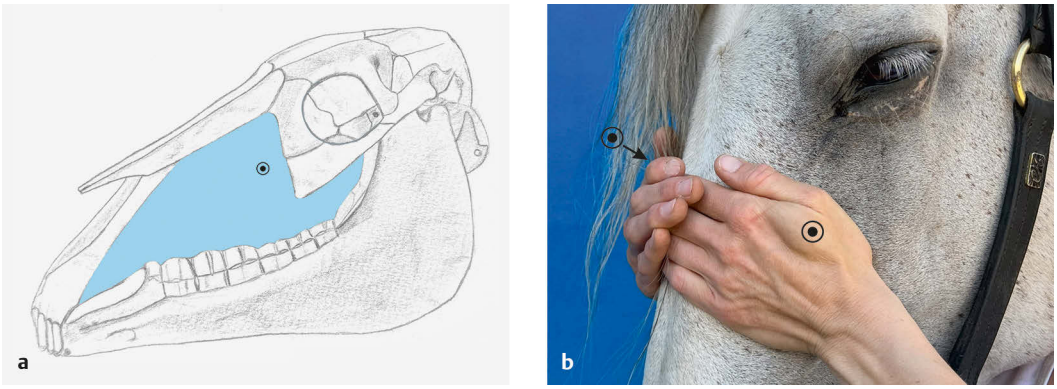


Abb. 4.87 Os maxillare.
a Schematisch Darstellung der Behandlung in Kompression.
b Handanlage (Kompression).

Tab. 4.68 Reizsetzung bei der Spezifischen Behandlung.

Reiz	Umsetzung
Reizsetzung	Spezifische Behandlung
Reizumfang	• Grad III (große Amplitude) • Grad IV (kleine Amplitude)
Reizintensität	gleichmäßiger, ansteigender Rhythmus
Reizdauer	3 min mit kurzen Pausen
Reizhäufigkeit	1-mal pro 1–2 s

Voges-Falkenberg/Cammas, CranioSuturale Therapie beim Pferd (ISBN 9783132401044), © 2025 Georg Thieme Verlag KG

Dysfunktionen

Besteht eine Dysfunktion des Os maxillare, sind weiterlaufende Einschränkungen der Mobilität aller artikulierenden Knochen vorstellbar. Die in ▶ Abb. 4.88 genannten Symptome können auf eine eingeschränkte Beweglichkeit des Os maxillare hinweisen.

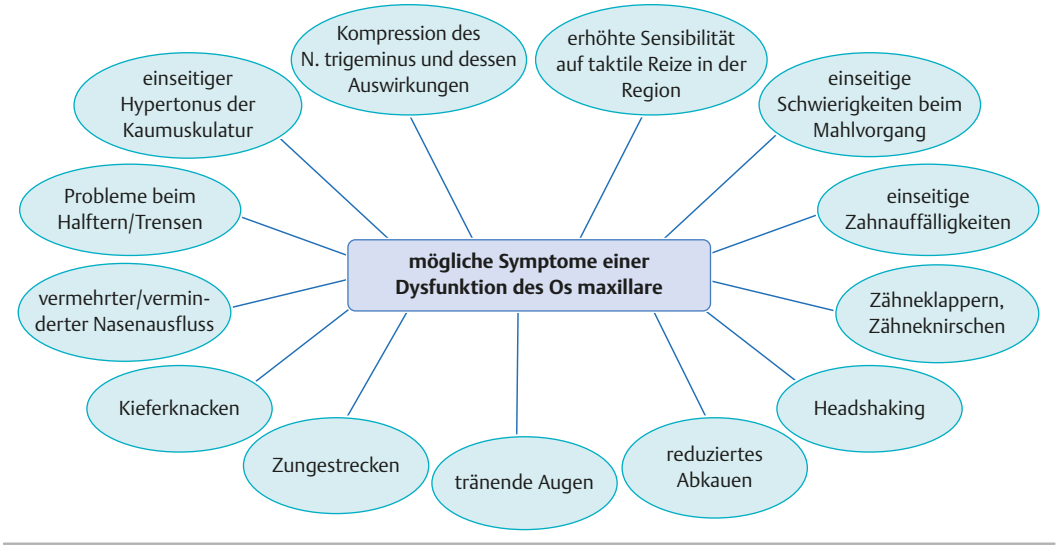


Abb. 4.88 Symptome einer Dysfunktion des Os maxillare.

Voges-Falkenberg/Cammas, CranioSuturale Therapie beim Pferd (ISBN 9783132401044), © 2025 Georg Thieme Verlag KG