

Diagnose und Therapie von Achsenfehlstellungen beim Fohlen

Viele Fohlen kommen X- oder O-beinig zur Welt, dies wächst sich aber meistens in den ersten Lebenstagen aus. Jene aber, welche in den ersten Wochen gleichbleiben oder sich verschlechtert haben, müssen behandelt werden.

Achsenfehlstellungen liegen entweder in einer sog. Valgusfehlstellung (X-Beine) oder Varusfehlstellung (O-Beine) vor (Abb. 1 u. 2).

Auch werden die Fehlstellungen grundsätzlich in erbliche-, welche in der perinatalen Zeit (um den Geburtszeitraum) entstehen und in entwicklungsbedingte Fehlstellungen, welche sich während der Wachstumsphase entwickeln, eingeteilt.

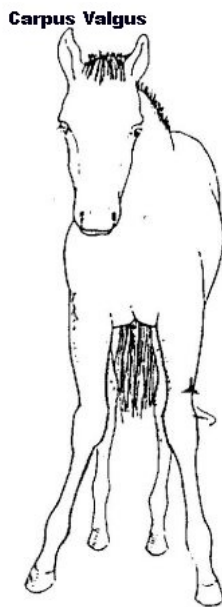


Abb. 1

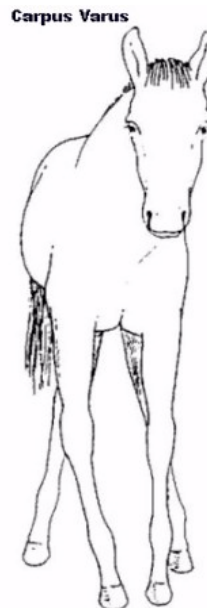


Abb. 2

Erbliche Fehlstellungen

Erbliche Fehlstellungen werden weiter unterteilt in Fehlstellungen wegen ungenügender Verknöcherung und Fehlstellungen, welche auf Erschlaffung des periartikulären Gewebes beruhen. Bei beiden Formen weisen die Fohlen eine Fehlstellung auf, welche manuell durch Druck temporär korrigiert werden kann (Abb. 3).

Entwicklungsbedingte Fehlstellungen

Entwicklungsbedingte Fehlstellungen entstehen entweder durch eine unausgewogene Ernährung (vor allem Mineralien und Spurenelemente), durch zu starke Belastung, durch ein Trauma und durch ungleichmäßiges Wachstum der Epiphysenfugen. Sollte die Ursache eine fehlerhafte Ernährung sein, muss diese sofort korrigiert werden.

Diagnose

Die meisten Fehlstellungen sind bei den Fohlen leicht zu erkennen. Eine Untersuchung des ganzen Fohlens ist wichtig. Die Vordergliedmaßen sind in den meisten Fällen nach außen rotiert. Der Beobachter sollte sich senkrecht zum Carpus (Pferdeknie vorne) stellen. Bei einem Fohlen, bei dem die Gliedmaßen nach außen rotiert sind, schauen die Hufe in die gleiche Richtung wie die Carpi. Im Allgemeinen ist dies ein Normalzustand (Abb 4). Die meisten jungen Fohlen haben einen relativ schmalen Brustkorb. Da die Fohlen relativ schwach sind, stützen sie sich mit dem Ellenbogen am Brustkasten ab. Daraus erfolgt eine Außenrotation der Gliedmaße. Mit der Zeit wenn die Fohlen stärker werden und der Brustkorb wächst, korrigieren sich diese Fehlstellungen von alleine. Sollte hingegen bei der Untersuchung die Frontalebene des Carpus leicht nach außen rotiert sein, die Zehen aber gerade nach vorne schauen so ist dies ein alarmierendes Zeichen (Abb. 5). Diese Fohlen sollten sofort mit einer Wachstumsbeschleunigung (siehe unten) behandelt werden, denn wenn der Brustkorb weiter wächst schaut der Carpus nach vorne und die Zehen sind dann nach innen rotiert (Zehenenge Fußstellung). Bei der Untersuchung der Hintergliedmaßen sollte in gleicher Weise verfahren werden. Röntgenbilder werden aufgenommen um zu sehen, in welchem Stadium sich die Verknöcherung befindet und wo genau die Fehlstellung lokalisiert ist.



Abb. 4



Abb. 5

Behandlung von Fehlstellungen

Jedes Fohlen sollte von der Geburt an bis mindestens zu seinem 6. Lebensmonat genau überwacht werden, denn wenn nötig sollte der Zeitpunkt eines Eingriffs so früh wie möglich stattfinden. So können geringe Therapiemaßnahmen in den ersten Lebenstagen wohlmöglich größere Eingriffe zu einem späteren Zeitpunkt verhindern.

Grundsätzlich wird die Behandlung von Achsenfehlstellungen in chirurgische und nichtchirurgische Techniken unterteilt.

Nichtchirurgische Techniken

Stallruhe

Fohlen die eine gerade Gliedmaßenachse aufweisen, aber deren Knochen ungenügend verknöchert sind (Frühgeburten, schwache Fohlen), sollten keinen Koppelgang haben. Diese Tiere sollten 2 Wochen Boxenruhe haben, damit die Gliedmaßen möglichst gerade und ohne zu starke Belastung verknöchern können. Nach ca. zwei Wochen sollte röntgenologisch untersucht werden ob die Verknöcherung ausreichend ist, wenn nicht, sollte weiterhin Stallruhe eingehalten werden.

Schienen und Verbände

Sollte die Fehlstellung manuell korrigierbar sein, ist die Anwendung von Schienen und Fixationsverbänden angebracht, damit Gliedmaßenknochen in einer korrekten Achse verknöchern können.

Der Schienenverband sollte alle 3-4 Tage gewechselt werden. Das ganze soll über eine Zeitspanne von 2-3 Wochen durchgeführt werden. Sobald die Verknöcherung ausreichend ist braucht das Fohlen keine Verbände mehr.. Oft kommt es danach zu einer bärentätigen Stellung, welche sich dann in den nächsten 4-5 Tagen von alleine korrigiert.

Korrektives Beschneiden der Hufe

Das raspeln der innen/ bzw. Außenwand des Horns oder das Anbringen von Plastikschuhen wie zum Beispiel Dallmerschuhe sind hilfreich und können leicht durchgeführt werden. Sie sollten jedoch nach dem 1. Lebensjahr nicht mehr eingesetzt werden.

Stosswellentherapie

Die Stosswellentherapie ist eine sog. Wachstumshemmende, aber nicht chirurgische Methode, bei der energetische Wellen auf die konvexe (vorgewölbte) Gliedmaßenseite angewandt werden (Abb.6). Um gute Resultate zu erzielen sind mehrere Sitzungen in wöchentlichen Abständen notwendig. Diese Therapieform kann schon bei einwöchigen Fohlen erfolgen, wenn es röntgenologisch eine Indikation dafür gibt.



Abb.6

Chirurgische Techniken

Bei den chirurgischen Techniken wird zwischen Wachstumsbeschleunigung und Wachstumsverzögerung unterschieden.

Wachstumsbeschleunigung (Periostal Stripping)

Beim Periostal Stripping erfolgt eine Knochenhautdurchtrennung und die Lösung der Knochenhaut vom darunter liegenden Knochen im Bereich der kürzeren Knochenseite. Dadurch kommt es zu einem einseitigen beschleunigten Wachstum des Knochens und somit zu einer Korrektur der Fehlstellung. Das Periostal Stripping sollte bis ende des 3. Lebensmonats durchgeführt werden, denn nach 3 Monaten ist das Wachstum der Röhrenknochen nur gering und somit auch der grad der Korrektur.

Vorteil dieser Technik: Eine Überkorrektur ist **nicht** möglich. Das postoperative Infektionsrisiko ist sehr gering. Sollte das Resultat noch unbefriedigend sein kann die OP nach 2 Monaten wiederholt werden.

Wachstumsverzögerung

Bei der selektiven Wachstumsverzögerung wird temporär auf der längeren Knochenseite eine Überbrückung der Epiphysenfuge mittels Implantaten herbeigeführt. Dadurch kann die kürzere Seite weiter wachsen (Abb. 7 u. 8)

Vorteile dieser Technik: Die OP kann auch nach 3 Monaten durchgeführt werden (je nach Gelenk bis zu 6 Monaten)

Nachteile dieser Technik: Eine Überkorrektur ist möglich. Fohlen müssen 2 x operiert werden (Implantatentfernung). Höheres postoperatives Infektionsrisiko.



Abb. 7



Abb. 8

Kombination beider Techniken

In schweren Fällen, bei Fohlen mit starken Achsenfehlstellungen, ist es möglich die Wachstumsbeschleunigung und –verzögerung zu kombinieren.