

GONGE[®]

INSIGHTS

Mit Arches das proaktive und reaktive Gleichgewicht schulen

Von Physiotherapeutin Hannah Harboe

Diese Ausgabe von Gonge Insights beschreibt anhand eines Falls das proaktive und reaktive Gleichgewicht. In jedem Alter müssen wir unser proaktives und reaktives Gleichgewicht unserem motorischen Niveau entsprechend üben und trainieren. In unserem Fall wird beschrieben, wie Arches eingesetzt werden können, um das proaktive und reaktive Gleichgewicht bei Erwachsenen und Kindern, die in dieser Hinsicht Höchstleistungssportler sind, zu trainieren.

Bevor wir eine Handlung ausführen, die unseren Gleichgewichtssinn fordert, rastert unser Gehirn blitzschnell ab, was notwendig ist, um das Gleichgewicht zu halten. Welche Kraft wird für diese Aufgabe erfordert, welche Muskeln müssen aktiviert werden und wie groß muss der Bewegungsausschlag sein?

Hierfür benutzen wir unseren Sinnesapparat:

- Wir beurteilen den Schwierigkeitsgrad, die Höhe und die Länge mit dem Sehsinn.
- Wir beurteilen die Unterlage, auf der wir stehen und zu der wir wollen, mit dem Tastsinn.
- Wir benutzen den Hörsinn, um über Resonanz, Raum und Richtung zu beurteilen.
- Wir benutzen den propriozeptiven Sinn, um einzuschätzen, welche Stellung unsere Gelenke einnehmen müssen und wie Muskeln anzuspannen und zu entspannen sind, um die Aufgabe erfolgreich ausführen zu können.

Diese Abschätzung erfolgt blitzschnell als eine Vorbereitung auf die Handlung und wird das proaktive Gleichgewicht genannt. Wir bereiten uns vor und schätzen die Risiken ab.

Während und unmittelbar nach der Handlung nehmen die Sinne blitzschnelle Korrekturen vor, damit die Handlung gelingt. Durch die gleichen Sinne sorgt der Körper dafür, dass wir das Gleichgewicht halten und die Kontrolle nicht verlieren. Dieser Vorgang ist das reaktive Gleichgewicht. Wir korrigieren und stimmen ab.

In den allermeisten Fällen hat die Zusammenarbeit (Integration) unserer Sinne zur Folge, dass die Aufgabe erfolgreich ausgeführt wird.

Nun kann während der Handlung jedoch etwas Unerwartetes geschehen und dazu beitragen, dass die proaktive Arbeit nicht mehr der reaktiven Antwort

entspricht, zum Beispiel wenn die Aufgabe falsch eingeschätzt wurde, wenn man während der Handlung angestoßen wird, durch ein Geräusch abgelenkt ist oder sich die Unterlage bewegt. In einer solchen Situation verlieren wir die Kontrolle und das Gleichgewicht. Manchmal mit einem leichten Sturz als Ergebnis und in manchen Fällen auch mit einer größeren Verletzung an Gelenken und Muskeln. Der missglückte Versuch kann sich negativ auf das Selbstvertrauen und den Glauben daran, es zu schaffen, auswirken.

Unsere Übungsbögen Arches sind so konstruiert, dass sich die Elemente leicht übereinander stapeln lassen. Sie haben eine breite Gummikante, durch die sie stabil liegen und nicht verrutschen, wenn mehrere Teile übereinander liegen. Je mehr Bögen in der Höhe übereinander gebaut werden, umso unvorhersehbarer werden sie in ihrem Bewegungsausschlag, das heißt, umso anspruchsvoller wird es für das Gleichgewicht.

Mit Arches lassen sich schnell Fortschritte erzielen. Selbst Kleinkinder schaffen es, ein als Brücke auf den Boden gelegtes Element zu überwinden. Liegt das Element als eine Wippe, ist es beweglich und erfordert damit mehr Gleichgewicht. Werden zwei Bögen wie ein Auge oder eine Sanduhr aufeinander gelegt, braucht es viel Gleichgewicht, um auf die Konstruktion zu kommen und auf ihr zu stehen und sie zum Wippen zu bringen.

Zum Trainieren des reaktiven und proaktiven Gleichgewichts kann man mit der „Sanduhr“ und dem „Auge“ das Aufspringen und kontrollierte Landen üben. Alternativ lässt sich eine Reihe aus „Augen“ und „Sanduhren“ bauen, bei der es kontrolliert von Station zu Station zu springen gilt.



Fall auf Seite 2. >>

Fall:

Helena ist ein aktives Mädchen, das Handball als Wettkampfsport betreibt und in der nationalen Jugendauswahl steht. Während eines Trainingsspiels wird sie während eines Sprungs unglücklich gestoßen. Sie landet unglücklich und verletzt sich das Kreuzband im rechten Knie.

Helena wird operiert und ihr Kreuzband dabei rekonstruiert. 6 Wochen nach der OP beginnt die intensive Rehabilitationsphase.

Wir arbeiten seit zwei Monaten daran und sie ist nahezu wiederhergestellt. Helena trainiert wieder mit ihrer Handballmannschaft. Kraft und Beweglichkeit sind wie vor der Verletzung, doch merkt sie, dass sie immer noch langsamer ist und auch ein wenig Angst davor hat, erneut zu fallen.

Ich erkläre ihr einiges zum proaktiven und reaktiven Gleichgewicht und dass wir hieran arbeiten müssen, um die Sicherheit und Schnelligkeit wiederherzustellen, die sie vor der Verletzung hatte.

Aus 6 Bögen bauen wir 3 „Augen“, die wir in Reihe aufstellen. Helena soll üben, auf ein Auge zu springen, es zur Ruhe zu bringen und danach weiter zum nächsten zu springen. Wir beginnen damit, dass sie mit relativ geschlossenen Füßen springt. Im Übungsverlauf wird sie die Füße langsam weiter grätschen, wodurch das Wippen unvorhersehbarer wird und mehr Gleichgewicht erfordert.

Am Anfang muss Helena gestützt werden, um sich zu trauen, auf das Auge zu springen. Schnell macht sie aber Fortschritte und traut sich alleine zu springen.

Ich gebe Helena 6 Bögen mit nach Hause, damit sie dort weiter täglich üben kann. Nach einer Woche sehen wir uns wieder. Nun kann Helena alleine aufspringen und findet mit den Füßen jeweils am Ende des Bogens stehend mühelos das Gleichgewicht. Wir beginnen nun, mit Vorhersehbarkeit und Schnelligkeit zu arbeiten. Nach jedem Sprung erhält Helena von mir ein neues Kommando, das sie schnell in Handlung umsetzen soll: „Vorwärtssprung mit geschlossenen Füßen“, „Rückwärtssprung in den Grätschstand“. Die Kommandos geben vor, in welche Richtung Helena springen soll und ob die Füße geschlossen oder gegrätscht sein sollen. Zum Schluss will Helena selbst herausgefordert werden und sie beginnt mit Wechselsprüngen über das Gerät, seitlichen Auf- und Absprüngen und ähnlichen Aktionen. Hierbei wird das proaktive und reaktive Gleichgewicht in hohem Maße geschult und Helena macht die Erfahrung, dass



das Knie hält und sie allmählich die alte Sicherheit und Schnelligkeit zurückgewinnt.

Nach weiteren 3 Wochen Training können wir die Behandlung abschließen. Helena hat ihr früheres Niveau wieder erreicht und freut sich über die Rückkehr in ihre Handballmannschaft.

**Auf Wiedersehen im
nächsten Gonge Insights
– oder besuchen Sie
www.gonge.com**

