

Übung 44: Vierfüßlerstand: Murrelkreisen

Trainingsziele/Lernziele

- Verbessern der intra- und intermuskulären Koordination der Arm- und Schultergürtelmuskulatur.
- Verbessern der muskulären Stabilisation des Schultergürtels mit dem Brustkorb.
- Verbessern der muskulären Koordination der Hüftgelenkmuskulatur sowie der dynamischen Stabilisation der autochthonen Wirbelsäulenmuskulatur.
- Schulen feinmotorischer Bewegungsabläufe der Arme in Stützfunktion.

Ausgangsstellung

- Der Kreisel steht auf hartem Holzboden.
- Der Trainierende steht im Vierfüßlerstand auf dem Kreisel. Die Hände stehen schultergelenkbreit und direkt unter dem jeweiligen Schultergelenk auf dem Kreisel. Die Knie stehen hüftgelenkbreit und direkt unter dem jeweiligen Hüftgelenk auf dem Kreisel. Die Unterschenkel sind parallel und so weit angehoben, dass eine Murrel ungehindert in der Rille rollen kann. Die Finger schauen nach vorn. Die Ellbogen sind ca. 20° flektiert und die Ellbogenspitzen schauen in Richtung Knie. Die Wirbelsäule ist in ihrer Nullstellung dynamisch stabilisiert. Der Kopf ist in die annähernd horizontal stehende Körperlängsachse eingeordnet. Der Blick ist nach unten zwischen die Hände gerichtet. In der Murrelumlaufrille des Kreisels ist auf 12 Uhr eine Murrel positioniert.

Instruktion in Patientensprache

- Stellen Sie sich im Vierfüßlerstand auf den Kreisel. Ihre Hände stehen schultergelenkbreit auseinander, wobei die Handflächen genau unter dem jeweiligen Schultergelenk stehen.
- Die rechte Handfläche steht genau senkrecht unter dem rechten Schultergelenk und die linke Handfläche steht genau senkrecht unter dem linken Schultergelenk. Die Fingerspitzen schauen nach vorn. Die Ellbogenspitzen schauen in Richtung Ihrer Knie. Die Ellbogen sind ca. 20° gebeugt. Die Knie stehen genau unter den jeweiligen Hüftgelenken und sind damit faustbreit voneinander entfernt. Das rechte Kniegelenk steht senkrecht unter dem rechten Hüftgelenk, das linke Kniegelenk steht senkrecht unter dem linken Hüftgelenk. Achten Sie darauf, dass Sie weder ein Hohlkreuz noch einen Katzenbuckel machen, sondern dass die Wirbelsäule in ihrer Form, wie Sie dies vom Stand kennen, gehalten wird. Schauen Sie zwischen Ihren Händen auf den Kreisel. Bewegen Sie nun die Murrel mit langsamem gleichmäßigem Tempo im Uhrzeigersinn bzw. auch im Gegenuhrzeigersinn. Versuchen Sie dabei, die

Murrel möglichst mit gleichem Tempo immer in die gleiche Richtung rollen zu lassen, bis Sie sich entschlossen haben, die Murrel in die Gegenrichtung rollen zu lassen.

Bewegungsanalyse

- Der Kreisel balanciert um alle horizontalen Achsen.
- Um die Position des Vierfüßlerstands auf dem Kreisel zu bewahren, werden permanent Gleichgewichtsreaktionen in den Ellbogengelenken, Schultergelenken, Hüftgelenken und in den Wirbelsäulengelenken ausgelöst. Die Arm-, Schultergürtel- und Hüftmuskeln haben die Aufgabe, die Gelenke in der Position der Ausgangsstellung zu stabilisieren und die einzelnen Teilgewichte des Körpers immer wieder über dem Kreiselmittelpunkt einzuordnen, während die Murrel in vorgegebener Rollrichtung gleichmäßig rollt. Durch Druckveränderung der Hände und der Knie auf dem Kreisel wird der Kreisel jeweils in geringer Weise so geneigt, dass die Murrel ihre Rollrichtung beibehalten kann. Dafür sind differenzierte Gleichgewichtsreaktionen notwendig, die überschießende Beschleunigungen auf die rollende Murrel verhindern. Das Körpergewicht soll dabei gleichmäßig auf die Hände und auf die Knie verteilt sein.

Trainingsdauer bezogen auf die laufende

Therapieeinheit

- Bis an die Ermüdungsgrenze.
- Die Ermüdungsgrenze ist dann erreicht, wenn die Gleichgewichtsreaktionen undifferenzierter und grobmotorischer werden, sichtbar an größeren Bewegungsausschlägen innerhalb des Körpers, des Körpers im Raum und/oder des Kreisels.

Tip

- Es ist leichter, anfänglich die Murrel etwas schneller kreisen zu lassen, um ein Gefühl für den Bewegungsablauf zu bekommen.



Abb. 5.44 Vierfüßlerstand: Murmelkreisen

Übung 45: Vierfüßlerstand: Hände in Nullspur, Knie trippeln am Boden

Trainingsziele/Lernziele

- Verbessern der intra- und intermuskulären Koordination der Arm- und Schultergürtelmuskulatur.
- Verbessern der muskulären Stabilisation des Schultergürtels mit dem Brustkorb.
- Verbessern der muskulären Koordination der Hüftgelenke.
- Verbessern der intra- und intermuskulären Koordination der autochthonen Wirbelsäulenmuskulatur.
- Zentrieren der lumbalen und lumbothorakalen Facettengelenke.
- Verbesserung der Aktivierung der rotatorisch stabilisierend wirkenden autochthonen Wirbelsäulenmuskulatur.

Ausgangsstellung

- Der Kreisel steht auf hartem Holzboden.
- Die Hände stehen in Nullspur auf der Längsachse des Kreisels, sodass der Kreiselmittelpunkt zwischen vorderer und hinterer Hand liegt. Die Knie stehen hüftgelenkbreit unter ihren jeweiligen Hüftgelenken am Boden hinter dem Kreisel. Die Unterschenkel sind parallel.
- Die Fußspitzen sind auf dem Boden abgestellt. Die Finger schauen nach vorn. Die Ellbogen sind ca. 20° flektiert. Die Ellbogenspitzen schauen Richtung Knie. Die Wirbelsäule ist in ihrer Nullstellung dynamisch stabilisiert. Der Kopf ist in die annähernd horizontal stehende Körperlängsachse eingeordnet. Der Blick ist nach unten zwischen vorderer und hinterer Hand gerichtet.

Instruktion in Patientensprache

- Stellen Sie Ihre Hände auf eine Längsachse des Kreisels, sodass eine Hand vor der anderen steht. Der Mittelpunkt des Kreisels soll zwischen den Hauptdruckpunkten Ihrer Hände platziert sein. Die Fingerspitzen schauen nach vorn. Die Ellbogenspitzen schauen in Richtung Ihrer Knie. Die Ellbogen sind ca. 20° gebeugt. Die Knie stehen genau unter ihren jeweiligen Hüftgelenken hinter dem Kreisel am Boden. Sie sind ca. faustbreit voneinander entfernt. Achten Sie darauf, dass Sie weder ein Hohlkreuz noch einen Katzenbuckel machen. Die Wirbelsäule soll in ihrer normalen Position gehalten werden. Schauen Sie zwischen Ihren Händen auf den Kreisel. Drücken Sie nun abwechselnd das rechte und das linke Knie nach unten in den Boden. Während dieses konstanten Druckwechsels rechts/links halten Sie den Kreisel horizontal und ruhig.

Bewegungsanalyse

- Der Kreisel balanciert um alle horizontalen Achsen.
- Um den Kreisel horizontal und ruhig zu halten, sind differenzierte stabilisierende Muskelaktivitäten der Ellbogen-, Schultergürtel- und Wirbelsäulenmuskulatur notwendig.
- Um die Wirbelsäule in ihrer Nullstellung standortkonstant zu halten, müssen die durch die Tripelphase der Beine ankommenden asymmetrischen Kräfte durch Gegenaktivitäten im Bereich der Wirbelsäule und der Arme kompensiert werden. Dadurch kann die Wirbelsäule standortkonstant und der Kreisel horizontal und ruhig gehalten werden.

Trainingsdauer bezogen auf die laufende

Therapieinheit

- Bis an die Ermüdungsgrenze.
- Die Ermüdungsgrenze ist dann erreicht, wenn die Gleichgewichtsreaktionen undifferenzierter und grobmotorischer werden, sichtbar an größeren Bewegungsausschlägen innerhalb des Körpers, des Körpers im Raum und/oder des Kreisels.

Tipps

- Die Übung wird einfacher, wenn die Labilität des Kreisels reduziert wird. Dafür kann der Kreisel auf einer weichen Unterlage stehen: Frotteehandtuch, Teppichboden oder Schaumstoffmatte.
- Gegebenenfalls müssen die Knie etwas unterpolstert werden.



Abb. 5.45 Vierfüßlerstand: Hände in Nullspur, Knie trippeln am Boden

Übung 46: Vierfüßlerstand: Hände in Nullspur, Knie trippeln

Trainingsziele/Lernziele

- Verbessern der intra- und intermuskulären Koordination der Arm- und Schultergürtelmuskulatur.
- Verbessern der muskulären Stabilisation des Schultergürtels mit dem Brustkorb.
- Verbessern der muskulären Koordination der Hüftgelenke.
- Verbessern der intra- und intermuskulären Koordination der autochthonen Wirbelsäulenmuskulatur.
- Zentrieren der lumbalen und lumborakalen Facettengelenke.
- Verbesserung der Aktivierung der rotatorisch stabilisierend wirkenden autochthonen Wirbelsäulenmuskulatur.

Ausgangsstellung

- Der Kreisel steht auf hartem Holzboden.
- Die Hände stehen in Nullspur auf der Längsachse des Kreisels. Die Knie stehen maximal hüftgelenkbreit unter ihren jeweiligen Hüftgelenken auf dem Kreisel. Die Unterschenkel sind parallel. Die Fußspitzen sind auf dem Boden abgestellt. Die Finger schauen nach vorn. Die Ellbogen sind ca. 20° flektiert.
- Die Ellbogenspitzen schauen Richtung Knie. Die Wirbelsäule ist in ihrer Nullstellung dynamisch stabilisiert. Der Kopf ist in die annähernd horizontal stehende Körperlängsachse eingeordnet. Der Blick ist nach unten zwischen vordere und hintere Hand gerichtet.

Instruktion in Patientensprache

- Stellen Sie Ihre Hände auf eine Längsachse des Kreisels, sodass eine Hand vor der anderen steht. Die Fingerspitzen schauen nach vorn. Die Ellbogenspitzen schauen in Richtung Ihrer Knie. Die Ellbogen sind ca. 20° gebeugt. Die Knie stehen genau unter ihren jeweiligen Hüftgelenken auf dem Kreisel und sind damit faustbreit voneinander entfernt. Achten Sie darauf, dass Sie weder ein Hohlkreuz noch einen Katzenbuckel machen, sondern dass die Wirbelsäule in ihrer normalen Position gehalten wird. Schauen Sie zwischen Ihren Händen auf den Kreisel. Üben Sie nun abwechselnd mit Ihrem rechten und linken Knie vorsichtig Druck senkrecht nach unten aus, sodass Sie am Ort einen kleinen Druckwechsel abwechselnd rechts/links vornehmen. Versuchen Sie nun, den Kreisel horizontal und ruhig zu halten. Dies ist in dieser Position sehr anstrengend.

Bewegungsanalyse

- Der Kreisel balanciert um alle horizontalen Achsen.
- Um den Kreisel horizontal und ruhig zu halten, sind differenzierte stabilisierende Muskelaktivitäten der Ellbogen-, Schultergürtel- und Wirbelsäulenmuskulatur notwendig.
- Um die Wirbelsäule in ihrer Nullstellung standortkonstant zu halten, müssen die durch die Tripelphase der Beine ankommenden asymmetrischen Kräfte durch Gegenaktivitäten im Bereich der Wirbelsäule und der Arme kompensiert werden. Dadurch kann die Wirbelsäule standortkonstant und der Kreisel horizontal und ruhig gehalten werden.

Trainingsdauer bezogen auf die laufende

Therapieeinheit

- Bis an die Ermüdungsgrenze.
- Die Ermüdungsgrenze ist dann erreicht, wenn die Gleichgewichtsreaktionen undifferenzierter und grobmotorischer werden, sichtbar an größeren Bewegungsausschlägen innerhalb des Körpers, des Körpers im Raum und/oder des Kreisels.

Tipps

- Die Übung wird einfacher, wenn die Labilität des Kreisels reduziert wird. Dafür kann der Kreisel auf einer weichen Unterlage stehen: Frotteehandtuch, Teppichboden oder Schaumstoffmatte.
- Gegebenenfalls müssen die Knie etwas unterpolstert werden.



Abb. 5.46 Vierfüßlerstand: Hände in Nullspur, Knie trippeln