

Hierarchie der bewegungssteuernden Systeme



Inhaltsverzeichnis

Visuelle Systeme.....	3
Assessment	3
Übungen (Beispiele).....	3
Training VOR	5
Training der linearen Beschleunigung Otholithen System	5
Basistraining periphäre Wahrnehmung:.....	5

Abbildungsverzeichnis

Tabellenverzeichnis



Visuelle Systeme

Kleinhirn: integration aller Infos

Gleichgewichtssystem: Gleichgewichtsorgan knöcherner Bereich des Innenohrs

Kopf- und Körper-beschleunigung propriozeptive Systeme

Wahrnehmung und Prozesse Status der Gelenke

Aessment

1. Messen des ist Zustandes
2. Ziel definieren
3. Trainingsmethoden identifizieren
4. Fortschritt messen bis Ziel erreicht wird
5. Ergebnis halten

Übungen (Beispiele)

Wechsel von einwärts und auswärtsdrehung der Hände, 5 bis 10 Sekunden erst rechts, dann links.

Wechsel von einwärts auswärts Rotation der Schulter,

Tandemstand erst rechter Fuß vorne dann linker Fuß vorne, für ca 10 bis 15 Sekunden die Augen schließen.

Kraft und Beweglichkeit

Balance

Koordination über Kreuz laufen auf der Stelle,

entgegengesetzte Hand aufs Knie legen

- und Hand auf die Schulter.

Vorbereitung für die Übungen

-Optimale Zungenposition Zungenspitze an die vorderen Zähne und oben an den Gaumen.

- Zungenkreisen: Kiefer leicht geöffnet, Lippen geschlossen, Zunge kreisen erst rechts herum, dann links herum 10 bis 20 Sekunden.

- Zunge schieben vor und zurück 10 bis 30 Sekunden.

- Zungenpendeln rechts links 10 bis 30 Sekunden.

Für Gelenke

-Sensorisches stimulieren durch Klopfen, reiben, drücken auf das Zielgelenk für 5 bis 10 Sekunden

Neutraler Stand

Gleichgewicht

- Stimulation des Kleinhirns: immer das System auf der Seite auf der die Gelenke mobilisiert werden sollen,

- Mobilisation der Fußgelenke

Kraftübertragung: Fußwurzelknochen Fußwurzelgelenke

unteres Sprunggelenk zwischen Fersen und Sprungbein

Muskelschlingensystem. Ganze Muskelkette

Reflexsystem mit der Funktion bestimmter Hüftmuskeln,

Ziel ist eine gesunde Fußstabilität und gesundes Fußgewölbe.

- Ankle Tilt: Außenkante Aufsetzen von der Fersenkante aus.

- Sprunggelenkreisen

- Kniekreisen drei bis fünf Mal

- Hüftkreisen vorne seitlich hinten drei bis fünf Mal



- Hüfte pendeln vorne seitlich hinten drei bis fünf Sekunden
- Beugen und strecken der Brustwirbelsäule jeweils drei bis viermal.
Variante in Rotation,
- Seitenneigung der Brustwirbelsäule Vorbereitung seitneigung mit Vorspannung in die Gegenrichtung.
Rotation mit leichtes Seitneigung.

Rotation Halswirbelsäule

- Drehen des Kopfes Variante mit stärker eingerolltem Kopf
- Wirbelsäule vor und zurückleitende Halswirbelsäule
- Schulterkreisen nach vorne über Kreuz,
seitlich nach hinten, nach oben, nach unten.
Variante innen und außen -rotiert.
- Achterkreisen mit der Schulter liegend mit Varianten und Richtungen.
- Ellenbogenkreisen: oberes Ellbogen Kreisen, unteres ellbogenkreisen.

Handgelenke: Hand gestreckt mit der anderen Hand nach oben beugen.

- Beugen und strecken des Handgelenks.
- Seitliches Öffnen des Handgelenks.
- Handgelenkreisen nur Kreisen
- Variante achterkreisen
- Beugewelle der Hand
- Streckwelle der Hand

Opposit Joints sind schon gekoppelte Bewegung von gegenüberliegende Gelenke.

Neuronale Verbindung kann benutzt werden um Probleme im muskulären Bereich aufzuarbeiten bzw Bewegungsschmerz zu lindern.

Trainingsarbeit über mehrere Wochen vier bis fünf Mal pro Tag 1 bis 2 Minuten mit Opposition Joints.

Trainingsmethode:

Training des gesamten Menschen von unten nach oben oder umgekehrt.

Schlecht angesteuerte Seite stärker üben Empfehlung 2 zu1.

Wichtig beide Seiten üben.

Reha von Gelenken

- Zungenkreisen für 20 bis 30 sek.
- gleichseitiges Gleichgewicht 20 bis 30 Sekunden.

Aktivieren der Hals- und Nackenmuskulatur durch isometrische Übungen.

Richtung des Drucks für isometric jeweils drei bis fünf Sekunden pro Richtung.

Mobilisation der Brust und Halswirbelsäule

- Training der Hüftstruktur
- Brücke
- Teil Kniebeuge

Gleichgewicht nein sagen, horizontale Bogengänge ,Aktivieren der Bogengänge ja die vorderen und hinteren Bogengänge.

- Reduzierung der Standflächen erhöht die Feinheit der Bewegung. 30 bis 60 Sek.
jetzt mit geschlossenen Augen.
- Vorwärts- und oder rückwärts gehen auf und abwärts gehen.



VOR = Vestibulärer Reflex dieser dient dazu das die Augen ein Objekt fixieren können während der Kopf und der Mensch sich bewegt.

Rotationsbeschleunigung = A-VOR bei linearen Beschleunigung IVOR avoritisch Aktivierung der Bogengänge und der I-VOR über die Aktivierung der Makularorgane ausgelöst.

Anmerkung: Klare visuelle Informationen während einer Übung sind die Grundbedingungen für optimale Durchführung einer Übung.

Kopf- und Nackenbewegung mit Blickstabilisierung, Ziel nicht aus den Augen verlieren

Training VOR

rotieren sie den Kopf nach rechts, der Blick bleibt weiterhin stabil auf dem Ziel. Die Bewegung ist schnell bis impulsiv in 0,5 bis 1 Sekunde. Am Ende der Bewegung schließen Sie die Augen. Aufhebung des VOR mit Kuli oder Stift, horizontal von links nach rechts mit dem rechten Arm, Kopf dreht sich mit und die Augen sehen den Stift scharf.

Diagonal von rechts unten nach links oben mit der linken Hand

Arme und Augen sollten eine Linie bilden.

Training der linearen Beschleunigung Otholithen System .

Die Makularorgane namens sacculus und utriculus.

Wippen mit visuellen Ziel 10 bis 15 Sekunden auf dem Fußballen und wieder zurück. Den Blick auf das visuelle Ziel halten.

Seilspringen mit visuellen Ziel halten.

Gehen mit visuellem Ziel, mit seitenhaltung des Kopfes, gehen mit visuellen Ziel.

Rückwärtsgehen

Sidestep mit visuellen Ziel und geneigtem Kopf. Kopf zeigt in Richtung des Beines welches den Sidestep ausführt.

Einäugiges Training dann zu beidäugig da binomokular ausgerichtet. Infinity Walk

Das visuelle System hat 30 Hirnareale für Aufnahme, Verarbeitung und Auswertung von Informationen.

1. visuelle Klarheit
2. gute Kontrolle der Augenbewegung
3. präzise Bestimmung der tiefenrelation von Objekten
4. gute periphere Wahrnehmung

Anmerkung für Brillenträger: Brillenträger immer ohne Brille.

Augenentspannung: Palming, Augen sollten nicht mit der Hand berührt werden, nur Wärme sollte die Augen treffen.

Augenmuskelmassage: jeweils innen, mittig und außen in der inneren Augenhöhle und die ist jeweils an der oberen und unteren Rand.

Basistraining periphere Wahrnehmung:

Trainingskarte ca 30 bis 40 cm Abstand, Fixieren des mittleren Buchstabens, jetzt im Umkreis die Buchstabenkreise Vorlesen. Dann ein Auge zuhalten dann das andere. Anschließend wieder mit beiden üben z.B mit Backpfeifen

Isometrisches Training der Augenmuskeln: rechts links oben unten schräg oben schräg und jeweils links rechts.



Training der Akkumulation: Scharfstellen von verschiedenen Distanzen. Zwei Ziele wechseln von nah zu fern.

Blickverfolgung von rechts nach links mit der rechten Hand von unten nach oben.

Konvergenz Blick gekreuzen Augen Liegestützen
Auge Hand mit Augen Fuß Koordination

→ Ziel ist die Perfekte Bewegung

