

# Visuell-vestibuläres Training nach Concussion im Unihockey– Empfehlungen für das Return-to-Field Protokoll

Nicole Flückiger, Jana Stucki

## Hintergrund

Die Gehirnerschütterung ist die **dritthäufigste Verletzung** im Unihockey [1]. Nur 1 von 9 Gehirnerschütterungen werden diagnostiziert [2].

Bei **60-90%** der Betroffenen treten vestibuläre Symptome wie Schwindel oder Gleichgewichtsprobleme auf [3,4,5].

**Vestibuläre Rehabilitationstherapie (VRT)** kann als Therapiemassnahme für solche Symptome genutzt werden [6]. Das **Return-to-Field (RTF) Protokoll** bietet Hilfe im Management beim **Return-to-Sport (RTS)**, schliesst aber nur kardiovaskuläre Massnahmen ein [7].

## Fragestellung

Welchen Effekt hat die VRT auf die **Post-Concussion Symptome** und die **RTS-Zeit** nach einer Concussion und welche visuell-vestibulären Übungen können im **RTF-Protokoll** im Unihockey empfohlen werden?

## Methodik

- Literatursuche zwischen Oktober 2022 und Mai 2023 auf PubMed, Cochrane, Embase und PEDro.
- Keywords: Concussion, Rehabilitation, visuell-vestibulär.
- Beurteilung des Verzerrungsrisikos mittels Gate-Frame [8] und LoE/GoR nach OCEBM [9].

## Ergebnisse

N = 5 Studien (4x Randomised Controlled Trial, 1x Retrospective Chart Review) mit geringen bis grossen Verzerrungsrisiken.

### Effekte der VRT...

- ✓ Signifikante Unterschiede in der **Symptomlinderung** zugunsten der VRT [10,11,12].
- ✓ **Symptomerholung** bei 86% der Interventions- im Vergleich zur Kontrollgruppe mit 63% innerhalb von 8 Wochen [13].
- ✓ **10x höhere Wahrscheinlichkeit** für Return-to-Sport mit 8 Wochen VRT [14].
- ✓ Schnellere RTS-Zeit um **8 bis 10 Tage** durch VRT [13,14].

## Schlussfolgerung

Die Tendenz zeigt positive Effekte zugunsten der VRT in Bezug auf die Symptomlinderung und einer verkürzten RTS-Zeit. Eine abschliessende Aussage bezüglich der Effektivität von VRT ist schwierig zu formulieren aufgrund unterschiedlicher Initiierungen und Dosierungen der VRT – hier ist eine grössere Evidenzlage (Level 1a) notwendig. Ein optimaler Rehabilitationsaufbau nach einer Concussion beinhaltet sowohl einen kardiovaskulären wie auch einen symptombezogenen individuellen Aufbau.

Abbildung 1: Bouncing (Swiss Way Warm-up) [7]



Abbildung 2: Blicksprünge (Swiss Way Warm-up) [7]



## Diskussion

Unterschiede in der „Time since injury“ resp. Initiierung der VRT beeinflussen die Resultate. Ein Beginn der VRT in den ersten 10 bis 30 Tagen bringt positivere Ergebnisse in Bezug auf das RTS [16,17].

Es besteht kein einheitliches Vorgehen in der Dosierung und Therapiehäufigkeit der VRT. In der Therapie sollte eine **Symptomprovokation** stattfinden [15].

Bei der Behandlung einer Gehirnerschütterung wird ein **multimodaler, patientenzentrierter** Behandlungsansatz empfohlen [18].

## Für die Praxis

Das überarbeitete **RTF-Protokoll** bietet...

- ...eine **Anleitung für betroffene Athlet\*innen** bei Verdacht auf eine Gehirnerschütterung mit visuell-vestibulären Einschränkungen zur selbstständigen Durchführung.
- ...einen **Leitfaden für Fachpersonen**.
- ...**sportartspezifisches Aufbautraining** fürs Unihockey.
- ...eine Hilfestellung im Umgang mit den Symptomen, Dosierungs- und Progressionsmöglichkeiten.

### Literaturverzeichnis

[1] Kneubühler (2023) [2] Perpoint & Collins (2021) [3] Kontos et al. (2017) [4] Mucha et al. (2014) [5] Leddy et al. (2016) [6] Valovich McLeod & Hale (2015) [7] Swissunihockey (2023) [8] Jackson et al. (2006) [9] Howick et al. (2009) [10] Alsalaheen et al. (2010) [11] Kleffegaard et al. (2019) [12] Kontos et al. (2021) [13] Reneker et al. (2017) [14] Schneider et al. (2014) [15] Kane et al. (2019) [16] Ferry et al. (2023) [17] Aluwahlia et al. (2021) [18] Brown & Camarinos (2019)