

Aktive Therapie bei Status nach einer Gehirnerschütterung mit Fokus auf die vestibuläre Rehabilitation

Ein systematisches Review

Schwerdtel Astrid Lisa, BSc PHY 15

Einleitung

Die Gehirnerschütterung wird als Synonym für mild traumatic brain injury (mTBI) verwendet [1], gehört zu den leichten Schädel-Hirn-Traumata (SHT) und ist eine diffuse Hirnverletzung [2]. Die Symptome, welche nach 10 bis 14 Tagen immer noch vorhanden sind, werden persistent Symptoms genannt [3].

Zu den Post-Concussion Symptoms gehören gemäss WHO [4]:

- Kopfschmerzen (headache)
- Schwindel (dizziness)
- Müdigkeit (fatigue)
- Reizbarkeit (irritability)
- Schlafstörung (insomnia)
- Konzentrationsschwierigkeiten (concentration difficulty)
- Gedächtnisprobleme (memory difficulty)

Mögliche aktive Therapieformen sind aerobes Ausdauertraining, manuelle Therapie, Balancetraining, optokinetisches und okulomotorisches Training sowie vestibuläre Rehabilitation [4]. Das vestibuläre Training wird u.a. zur Behandlung von Schwindelsymptomen, Gleichgewichtsstörungen und Beeinträchtigungen in der Blickfolge angewendet. Mit Gleichgewichtsübungen wird die posturale Kontrolle und das Zusammenspiel des visuellen, vestibulären und somatosensorischen Systems verbessert [2]. Bisher gibt es jedoch keine systematische Übersichtsarbeit, die die Effekte dieses spezifischen Therapieansatzes nach einer mTBI aufzeigt.

Fragestellung

„Inwiefern können die Post-Concussion Symptoms nach einer mTBI mit vestibulärer Therapie positiv beeinflusst werden?“

Das Ziel dieser Bachelorarbeit ist, anhand vorhandener Literatur den Effekt der vestibulären Therapie auf die post-Concussion Symptoms zu erfassen.

Methodik

- Suche von Dezember 2017 bis Mitte Mai 2018
- Datenbanken: Cochrane Library, Ovid Medline und PEDro
- Keywords: balance, concussion, dizziness, rehabilitation
- Qualitative Bewertung der Studien anhand modified Gate-Frame

Ergebnisse

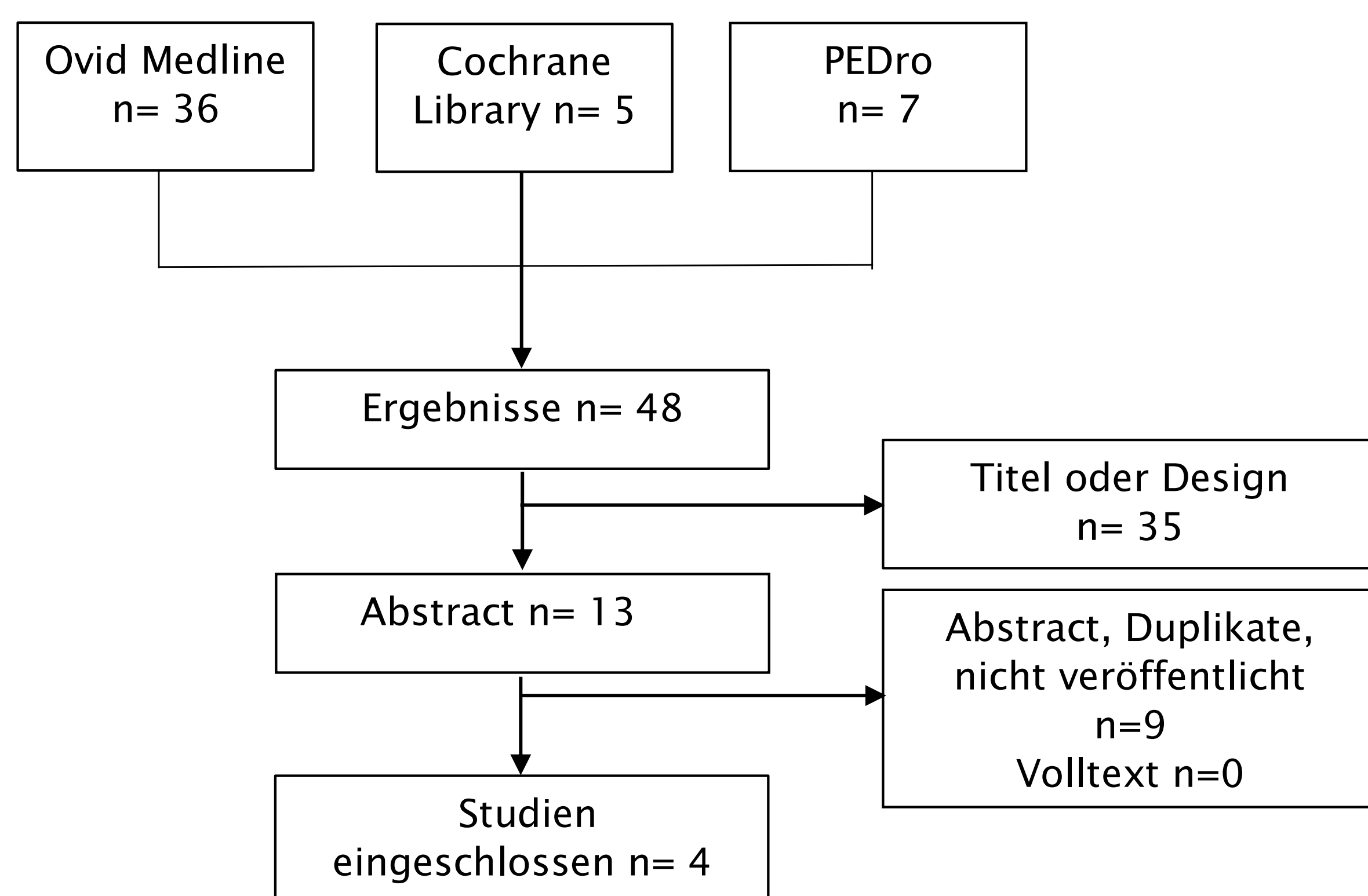


Abbildung 1: Flow Diagramm

Tabelle 1: Studienergebnisse und -qualität

Studie	Ergebnisse	Qualität (Risk of Bias)
Alsalaheen et al. (2010) Retrospective study	DHI: pre (49/100), post (30/100), p<0.001	High
Kleffelgaard et al. (2016) Case series	DHI innert 8 Wochen (Proband 1+2+3+4, Mean): Pre (56.5/100), post (32/100), Differenz -24.5	moderate
Reneker et al. (2017) Feasibility study, randomized clinical trial	Anzahl Personen innert 4 Wochen als medizinisch gesund erklärt, anhand PCS: IG: 18/22 (81.1%) CG: 11/19 (57.9%)	moderate
Schneider et al. (2014) Randomized controlled trial (RCT)	Anzahl Personen symptomfrei für zurück in den Sport innert 8 Wochen, anhand Physiotherapeutin oder Physiotherapeut: IG: 11/15 (73.3%) CG: 1/14 (7.1%) DHI: Pre: IG: 46, CG: 42 Post: IG: 18.5, CG: 34.5	low

CG= Control Group, DHI= Dizziness Handicap Inventory, IG= Intervention Group, PCS= Post Concussion Symptoms

Diskussion

Es konnte aufgezeigt werden, dass die vestibuläre Therapie einen positiven Effekt auf die Symptome nach einer mTBI hat. Die Aussagekraft des Reviews ist durch die teilweise tiefe methodische Qualität und der unterschiedlichen Designs deutlich eingeschränkt. Der Vergleich der Studien ist schwierig, da der Interventionsbeginn unterschiedlich früh nach dem Trauma erfolgte und unterschiedliche Assessments durchgeführt wurden. Die Interventionen mit der Dosierung sind mangelhaft beschrieben und somit ist es kaum möglich eine präzise Aussage zur optimalen Therapie zu machen. Hierzu ist weitere Forschung notwendig.



Abbildung 2: Schwindel [6]

Schlussfolgerung

Die Probanden der Interventionsgruppe waren gegenüber der Kontrollgruppe früher symptomfrei oder kehrten früher zurück in den Sport. Alle vier Studien zeigen mittels der vestibulären Therapie positive Effekte auf die Post-Concussion Symptoms. Der Therapiebeginn mittels vestibulärer Therapie ist ab 10 Tage nach einer mTBI unproblematisch.

Keywords: balance, concussion, dizziness, rehabilitation

Quellen:

1. Murray et al. (2017). *Br J Sports Med*, 51(5), 442-451
2. Demont et al. (2017). *Gehirnerschütterung im Sport*
3. McCrory et al. (2017). *Br J Sports Med*, 51(11), 838-847
4. Grabowski et al. (2016). *Phys Ther Sport*, 23, 22-30
5. Sharp & Jenkins (2015). *Pract Neurol*, 15(3), 172-186
6. <https://www.netdoktor.at/krankheit/schwindel-7354>