

Der Effekt akuter sportlicher Aktivität und sozialer Interaktion auf die (sozial) kognitive Leistung

Cäcilia Zehnder ¹, Marion Gasser ¹, Sofia Anzeneder ¹, Amie Wallman-Jones ¹, Mirko Schmidt ¹, Valentin Benzing ¹

¹Universität Bern, Institut für Sportwissenschaft, Schweiz, Bern

Schlüsselwörter: Exergaming, Sport und Kognition, exercise, cognition, physical activity

Einleitung

Akute sportliche Aktivität wird als Möglichkeit angesehen, die Exekutiven Funktionen positiv zu beeinflussen. Obwohl die empirische Evidenz dafür stetig steigt, gibt es auch Studien, die keinen positiven Effekt zeigen. Als ein Grund werden Unterschiede in den Charakteristika der sportlichen Aktivitäten postuliert. So wird bspw. angenommen, dass die soziale Interaktion während des Sports die kognitive Leistung beeinflussen kann. Dies wird damit erklärt, dass die soziale Interaktion die höheren kognitiven Funktionen anspricht und so präaktiviert. In wissenschaftlichen Studien wurde der Effekt von sozial-interaktiver sportlicher Aktivität aber bislang noch nicht untersucht. Daher stellt sich die Frage, ob sich die soziale Interaktion während sportlicher Aktivität auf die kognitive Leistung auswirkt und auch angrenzende Bereiche, wie beispielsweise die soziale Kognition, positiv beeinflusst.

Methode

In einem 2x2 Within-Subject Design haben insgesamt 24 männliche Sportstudenten im Alter von 19-25 Jahren ($M = 21$, $SD = 2.11$) vier Interventionsbedingungen durchlaufen. Diese variierten systematisch bezüglich der sportlichen Aktivität (sportlich aktives Exergame vs. sitzendes Exergame) und der sozialen Interaktion (sozial interaktives Exergame vs. Exergame allein). Die Leistungen der Exekutiven Funktionen (Eriksen Flanker Test) und sozialen Kognition (Leslie Self Test; Theory of Mind) wurden zu einer Baseline-Messung und unmittelbar nach den Interventionsbedingungen mittels kognitiven Tests erhoben.

Ergebnisse

Eine ANOVA mit Messwiederholung zeigte, dass der Faktor soziale Interaktion ausschlaggebend für eine signifikant bessere Leistungen der Theory of Mind war ($F(1,23) = 5.88$, $p = .024$, $\eta p^2 = .204$). Die Leistung der exekutiven Funktionen hingegen wurde durch den Faktor der sportlichen Aktivität signifikant verbessert ($F(1,23) = 28.09$, $p < .001$, $\eta p^2 = .550$). Interaktionseffekte wurden keine gefunden ($ps > .05$).

Diskussion

Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass qualitative Charakteristika sportlicher Aktivität (z.B. die soziale Interaktion) einen positiven Einfluss auf die kognitive Leistung haben können. Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass besonders diejenigen kognitiven Funktionen profitieren, die während der (sportlichen) Aktivität direkt angesprochen werden. Aus theoretischer Sicht sprechen die Ergebnisse für die Annahmen der kognitiven Stimulationshypothese (Präaktivierung bestimmter Hirnareale während sportlicher Aktivität); aus praktischer Sicht unterstreichen sie die Wichtigkeit der Art der sportlichen Aktivität.