

## **4 Ergebnisse**

### **4.1 Anzahl ausgelöster Panikattacken**

Die Anzahl der durch CCK-4-Gabe induzierten Panikattacken war nach vorausgegangener dreißigminütiger körperlicher Betätigung signifikant niedriger als nach Ruhe. Bei sechs von fünfzehn Probanden trat nach körperlicher Betätigung, bei zwölf von fünfzehn nach Ruhe eine Symptomatik auf, die die Kriterien einer Panikattacke erfüllte ( $p = 0.03$ , McNemar-Test).

### **4.2 API-Scores und Subscores**

Multivarianzanalysen der API-Gesamtscores und psychischen bzw. körperlichen Subscores ergeben einen signifikanten Haupteffekt der Zeit ( $F = 15.60$ ,  $df = 6.52$ ,  $p = 0.01$ ) und einen signifikanten Interaktionseffekt zwischen Zeit und körperlicher Betätigung ( $F = 3.11$ ,  $df = 6.52$ ,  $p = 0.01$ ). Univariate F-Tests zeigten, dass dieser Interaktionseffekt zwischen Zeit und körperlicher Betätigung sowohl für den API-Gesamtscore ( $F = 6.73$ ,  $df = 2.28$ ,  $p = 0.01$ ) als auch für den psychischen Subscore ( $F = 8.67$ ,  $df = 2.28$ ,  $p = 0.07$ ) signifikant waren. Für den körperlichen Subscore erreichte dieser Interaktionseffekt nicht das geforderte Signifikanzniveau, auch wenn ein deutlicher Trend nachzuweisen war ( $F = 3.04$ ,  $df = 2.28$ ,  $p = 0.09$ ).

Durch die Analyse der einfachen Effekte der Zeit auf den API-Gesamtscore und den psychischen Subscore konnte gezeigt werden, dass CCK-4-Gabe beide Scores im Vergleich zum Ausgangspunkt erhöhte (Kontrasttests nach MANOVA,  $p < 0.05$ ). Im Vergleich zu Ruhe reduzierte körperliche Betätigung den CCK-4-induzierten Anstieg des API-Gesamtscore und des psychischen Subscores signifikant (Kontrasttests nach MANOVA,  $p < 0.05$ ). Tabelle 9 gibt die ausgewerteten Scores der beiden Behandlungsgruppen im Detail wieder.

**Tabelle 9:** API-Gesamtscores, psychische und körperliche Subscores bei gesunden Probanden (n=15) nach körperlicher Ruhe bzw. einmaliger dreißigminütiger sportlicher Betätigung nach Gabe von 50 µg Cholezystokinin-Tetrapeptid (CCK-4). Angabe der Mittelwerte und Standardabweichungen (SA).

<b>Bedingung</b>	<b>Scores im Akuten Panikinventar (API)</b>					
	<b>Gesamtscore</b>		<b>Psychischer Subscore</b>		<b>Körperlicher Subscore</b>	
	<i>Mittelwert</i>	<i>SA</i>	<i>Mittelwert</i>	<i>SA</i>	<i>Mittelwert</i>	<i>SA</i>
<b>Ruhe</b>						
<i>Ausgangswert</i>	2,5	3,5	0,3	0,5	0,4	0,5
<i>Nach Ruhe</i>	2,3	2,9	0,1	0,4	0,3	0,5
<i>Nach CCK-4-Gabe</i>	23,5 <sup>a</sup>	10,2	2,1 <sup>a</sup>	1,3	6,1 <sup>a</sup>	2,3
<b>Sportliche Betätigung</b>						
<i>Ausgangswert</i>	1,6	1,5	0,3	0,5	0,2	0,4
<i>Nach Betätigung</i>	2,5	2,6	0,3	0,5	0,5	0,7
<i>Nach CCK-4-Gabe</i>	18,8 <sup>a,b</sup>	9,4	1,2 <sup>a,b</sup>	0,9	5,1 <sup>a</sup>	2,2

<sup>a</sup> Signifikanter Unterschied zwischen Ausgangswert und Zustand nach Ruhe bzw. sportlicher Betätigung in univariaten F-Tests nach multivariaten Varianzanalysen (MANOVAs)

<sup>b</sup> Signifikanter Unterschied zwischen Ruhe und sportlicher Betätigung in univariaten F-Tests nach MANOVAs

### **4.3 Subjektive Symptomwahrnehmung mit und ohne Sport**

Zehn Probanden gaben an, die CCK-4-induzierte Symptomatik sei nach körperlicher Betätigung geringer ausgeprägt gewesen als nach Ruhe, zwei gaben das Gegenteil an und drei Probanden konnten keinen Unterschied in der Schwere der Symptomatik feststellen. Auch dieser Unterschied war statistisch signifikant (Chi-Quadrat-Test;  $\chi^2 = 7.60$ ,  $df = 2$ ,  $p = 0.02$ ).