

# Auswirkungen einer versorgungsnahen Sport- und Bewegungstherapie auf die aerobe Leistungsfähigkeit depressiv erkrankter Patient:innen in einem teilstationären Behandlungssetting

M. Wendt, C.A. Penkov, K. Friedrich, L. Duda, C. Linke & M. Ziegenbein

## Studiendesign

### Theoretischer Hintergrund

Die Wirksamkeit von Bewegung auf die Depressionssymptomatik konnte bereits vielfach wissenschaftlich nachgewiesen werden [1, 2]. Studien, die den Einfluss von sportlicher Aktivität auf die Depressionssymptomatik während einer tagesklinischen Behandlung unter versorgungsnahen Bedingungen untersuchen, sind dagegen noch limitiert [3]. Die vorliegende Studie untersucht daher die Wirkung von bewegungstherapeutischen Maßnahmen in der teilstationären Behandlung von Depressionen in einem psychiatrisch-psychosomatischen Fachkrankenhaus.

## Methode

Es handelt sich um eine Interventionsstudie. Die IG umfasst dabei 37 Probandinnen und Probanden im tagesklinischen Behandlungssetting mit einer depressiven Erkrankung als Hauptdiagnose (F.32 / F.33), die im Mittel 2,42 Trainingseinheiten pro Woche in der Sporttherapie über eine Zeitspanne von 4 - 9 Wochen absolvieren.

Die KG setzt sich demgegenüber aus 20 Probandinnen und Probanden im tagesklinischen Setting mit einem äquivalenten depressiven Erkrankungsbild zusammen, die im Mittel nur 0,16 Trainingseinheiten pro Woche über einen Behandlungszeitraum von 4 - 9 Wochen aufweisen.

Zur Erfassung der Schwere der Depressionssymptomatik wird der BDI-II eingesetzt, den sowohl die Probandinnen und Probanden der IG als auch der KG vor und nach ihrer teilstationären Behandlung beantworten. Untersucht wird, ob sich die Studienteilnehmenden der IG und KG signifikant in ihrem BDI-II-Wert bei Entlassung unterscheiden. Zur Untersuchung, ob die regelmäßige Teilnahme an den sporttherapeutischen Angeboten (Kraft- u. Ausdauertraining) während eines tagesklinischen Behandlungssettings zu einer individuellen Verbesserung der Ausdauerleistungsfähigkeit in der IG führt, absolvieren die Probandinnen und Probanden zu Beginn und zum Abschluss der Behandlung einen submaximalen, fahrradergometrischen Stufentest (PWC-Test; [4]).

## Stichprobe

Tab. 1: Stichprobenbeschreibung.

	Interventionsgruppe (IG)	Kontrollgruppe (KG)
<b>n</b>	37	20
<b>G</b>	♂ 29 (78%); ♀ 8 (22%)	♂ 12 (60%); ♀ 8 (40%)
<b>Alter<sup>a</sup></b>	42,05 (10,77)	47,35 (9,08)
<b>Diagnosen</b>	F32.1 = 10 (27 %) <small>erstmalige Episode</small> F32.2 = 7 (19 %) <small>erstmalige Episode</small> F33.1 = 11 (30 %) <small>rezidivierend</small> F33.2 = 9 (24 %) <small>rezidivierend</small>	F32.1 = 4 (20 %) <small>erstmalige Episode</small> F32.2 = 2 (10 %) <small>erstmalige Episode</small> F33.1 = 6 (30 %) <small>rezidivierend</small> F33.2 = 8 (40 %) <small>rezidivierend</small>
<b>Behandlungsdauer (Wochen)<sup>a</sup></b>	7,66 (1,19)	7,34 (1,60)
<b>Sporteinheiten pro Woche<sup>a</sup></b>	2,42 (0,39)	0,16 (0,19)
<b>BDI-II bei Aufnahme<sup>a,b</sup></b>	28 (1,64)	34 (2,96)

<sup>a</sup> Angaben beziehen sich auf durchschnittliche Werte; M(SD).  
<sup>b</sup> Gruppen unterscheiden sich zum Zeitpunkt der Aufnahme nicht statistisch signifikant; t-Test.

## Referenzen

- [1] Lukowski, T. (2018). Bewegungstherapie als dritte Säule der Behandlung. DNP – Der Neurologe und Psychiater, 19 (4), 44-52.
- [2] Custal, C. (2017). Praxis der Sport- und Bewegungstherapie. In: Konrad C. (Hrsg.) Therapie der Depression. Springer, Berlin, Heidelberg.
- [3] Heißel, A. (2020) Sporttherapie als adjuvante oder alternative Behandlung bei Depression. Psychotherapeut 65, 149-155.
- [4] Rost, R., Heck, H. & Hollmann, W. (1985). Die Fahrradergometrie in der Praxis. Leverkusen: Bayer.
- [5] Rosenbaum, S., Tiedemann, A., Sherrington, C., Curtis, J., & Ward, P. B. (2014). Physical activity interventions for people with mental illness: a systematic review and meta-analysis. The Journal of clinical psychiatry, 75(9), 964-974.



Herzfrequenz (HF) PWC-Test

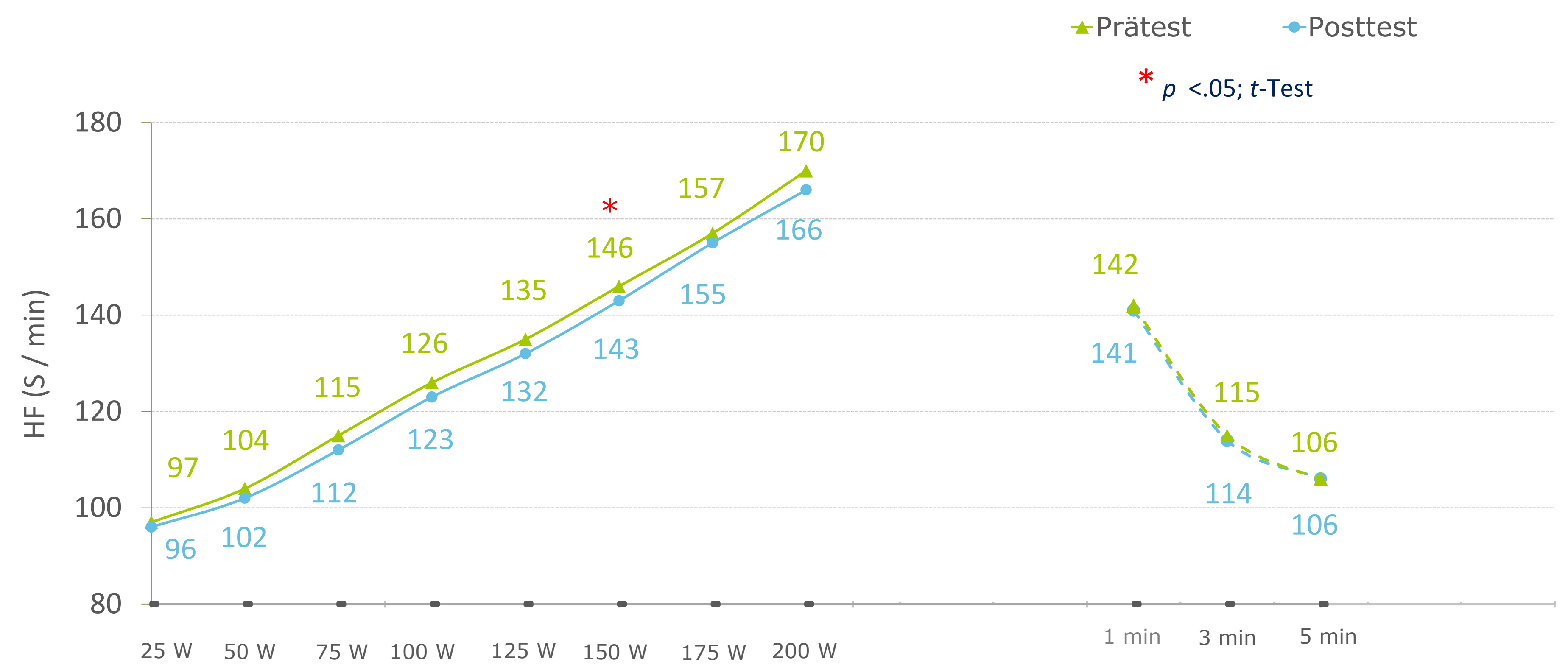


Abb. 1: HF PWC-Test.

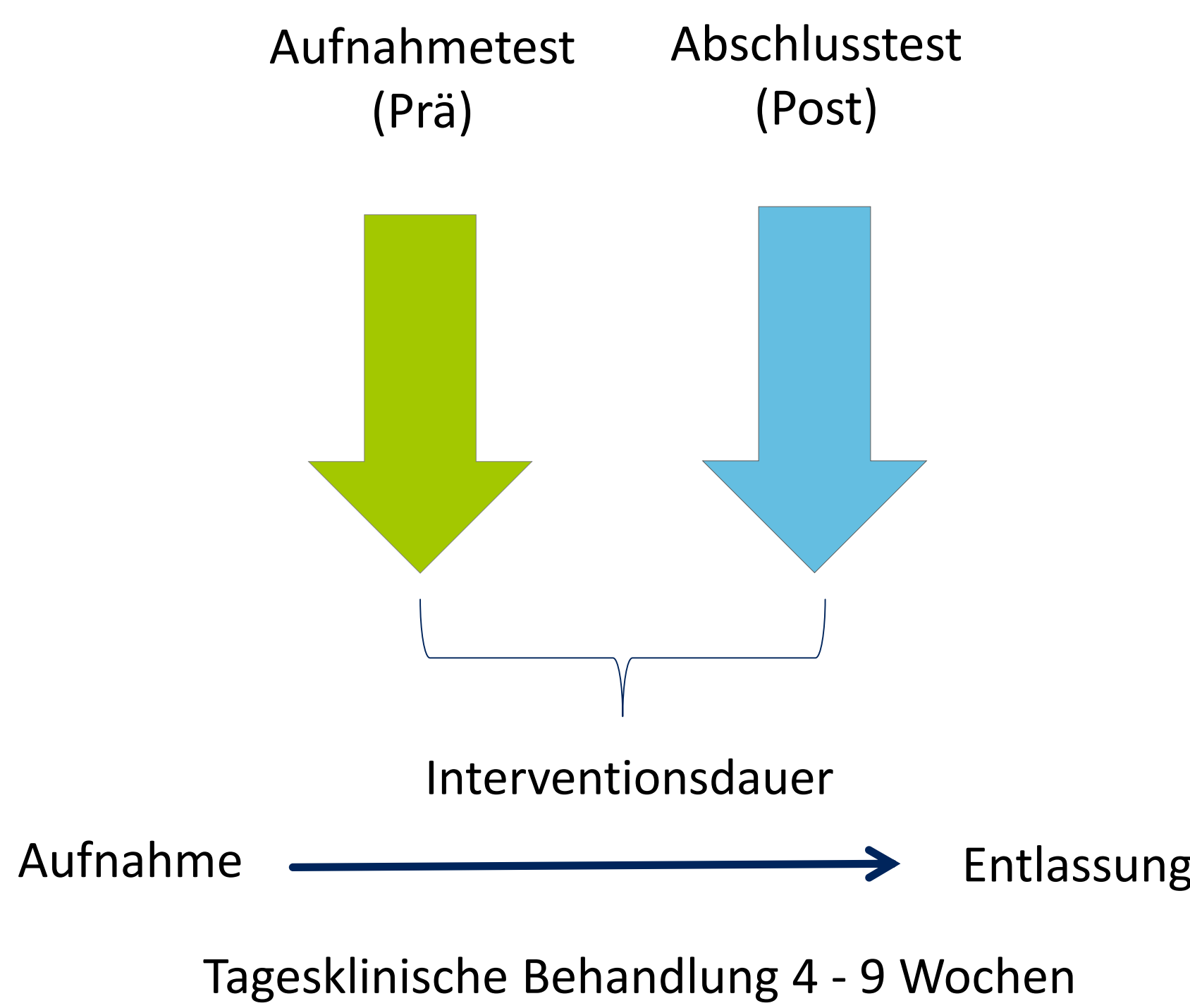


Abb. 2: Interventionsplanung.

### Bewegungstherapeutische Angebote der Studienteilnehmenden

- Wirbelsäulengymnastik
- Kraft- / Ausdauertraining / Fitness
- Fußball
- Tischtennis
- Fahrradergometrischer Stufentest (PWC-Test) 2x im Rahmen der tagesklinischen Behandlung für Studienteilnehmende der Interventionsgruppe

Leistung (Watt)

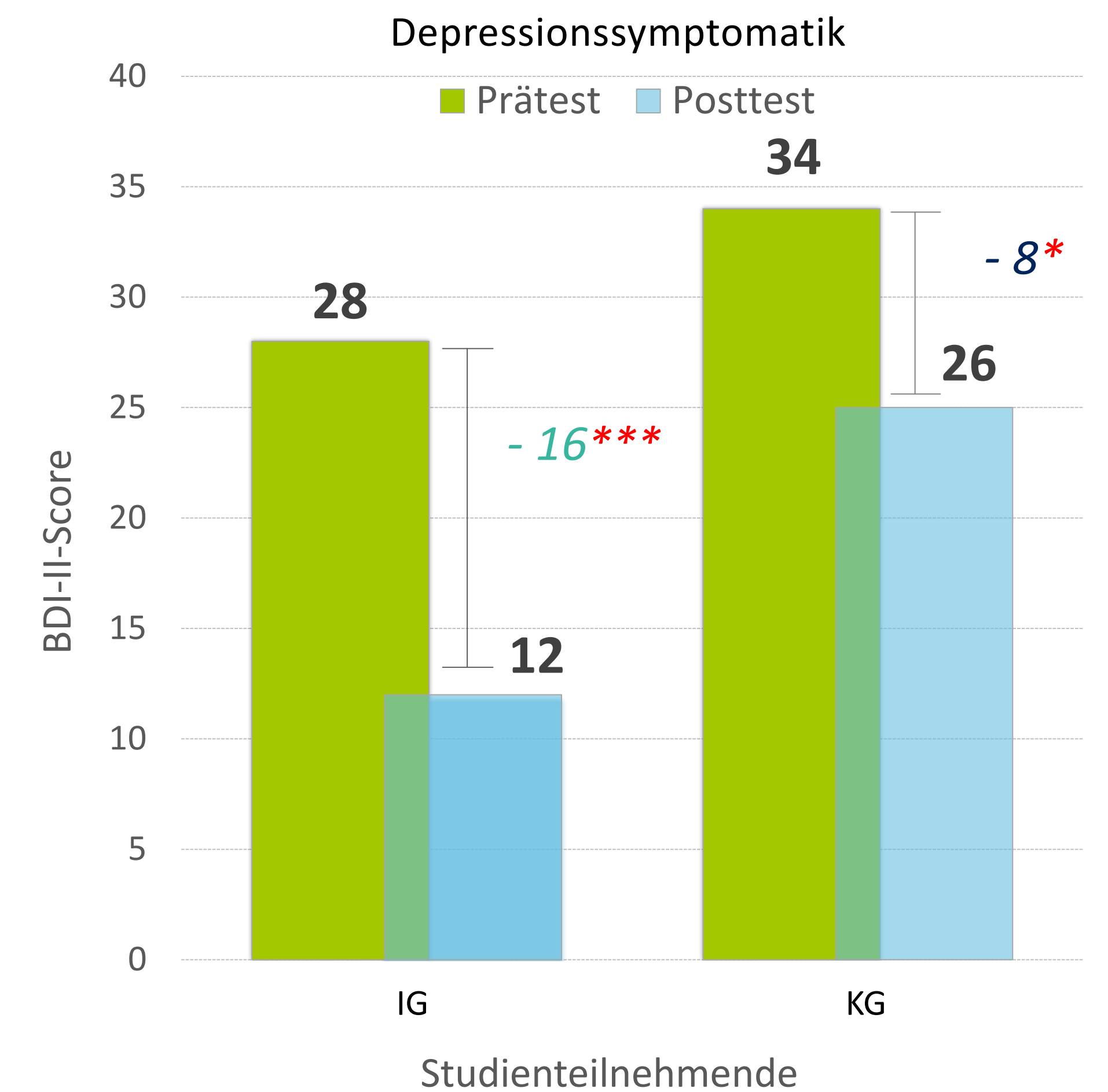
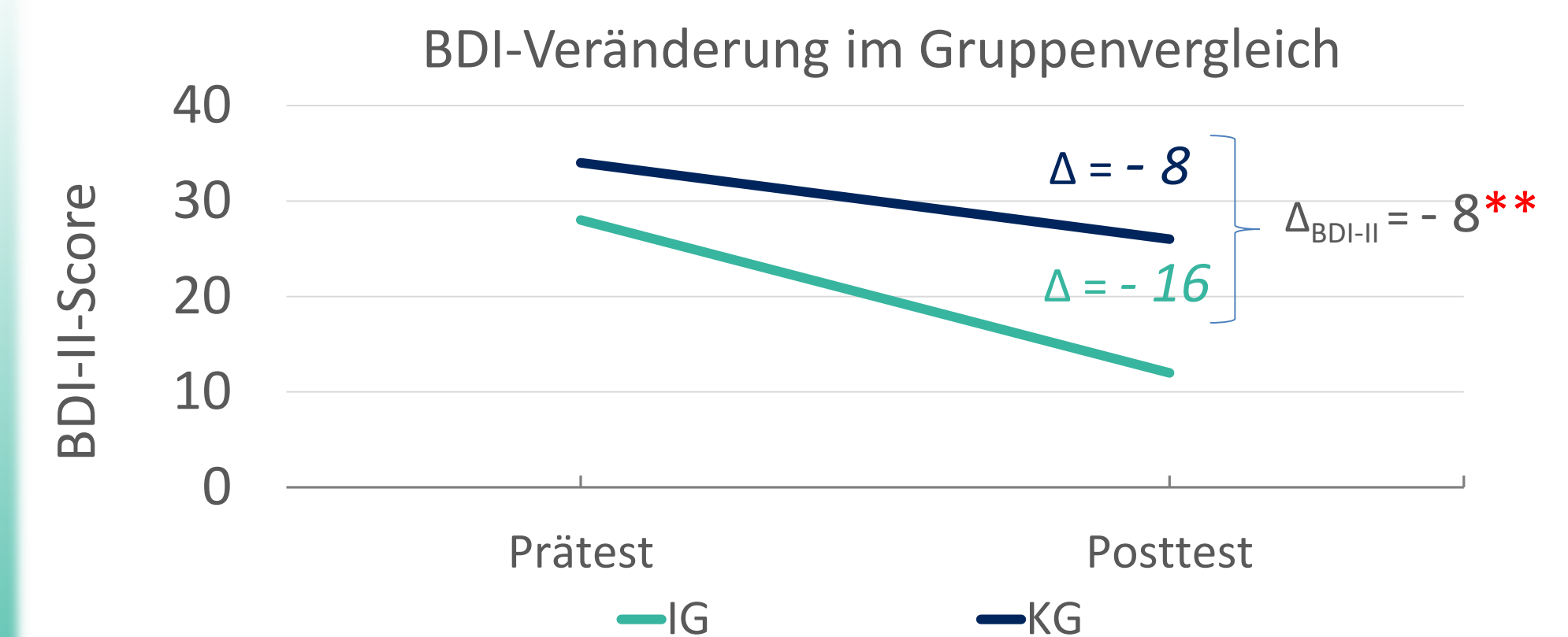


Abb. 3: BDI-II-Werte im Prä-Post-Vergleich zwischen IG und KG.



\* p < .05; t-Test \*\* p < .01; t-Test \*\*\* p < .001; t-Test

Abb. 4: Δ<sub>BDI-II</sub> im Gruppenvergleich IG und KG.

## Ergebnisse

Die Probandinnen und Probanden der IG erreichen im Prä-Post-Vergleich des PWC 130 / 150 (bei einer HF 130 u. 150 S/min) eine signifikante Leistungssteigerung von 7 bzw. 12 Watt (p < .05; t-Test). Zudem verringert sich die HF auf der submaximalen Belastungsstufe bei 150 Watt von 146 S/min im Prätest auf 143 S/min im Posttest (p < .05; t-Test). In der 5-minütigen Erholungsphase des PWC-Tests lassen sich keine Veränderungen feststellen. Beide Gruppen weisen nach der Behandlung eine signifikante Reduktion des BDI-II-Werts auf (IG = -16, p < .001; KG = -8, p < .05). Dabei zeigt sich jedoch bei den „Sportlern“ im Vergleich zur KG ein signifikant stärkerer Rückgang in der Depressionssymptomatik (Δ<sub>BDI-II</sub>; M = -8, p < .01). Bei Aufnahme unterscheiden sich beide Gruppen nicht signifikant voneinander in ihren BDI-Scores.

## Diskussion

Ein regelmäßiges körperliches Training führt im Rahmen einer 4 bis 9-wöchigen tagesklinischen Behandlung zu einer signifikanten Verbesserung der Ausdauerleistungsfähigkeit und zu einem Rückgang des Schweregrads der Depressionssymptomatik. Dabei zeigt sich in der IG (-57 %) im Vergleich zur KG (-24 %) eine signifikant stärkere Reduktion des BDI-II-Werts. Dieser stärkere „antidepressive“ Effekt könnte im Kontext zur regelmäßigen körperlichen Aktivität und der damit verbundenen erhöhten Ausdauerleistungsfähigkeit stehen [5], da das sonstige Therapiesetting beider Probandengruppen identisch ist. Im Zusammenhang eines erhöhten Risikos für Komorbiditäten und einer gewissen Rückfallrate bei depressiven Erkrankungen, sollte der Fokus der Behandlung auch darauf gelegt werden, wie eine längerfristige Verhaltensänderung im Sinne eines körperlich aktiven Lebensstils zu erreichen ist.