

Neuronale Stressreaktivität bei Jugendlichen mit nicht-suizidalem selbstverletzendem Verhalten: eine fNIRS-Studie

Karin Prillinger^{1,2,3}, Nina Müller^{1,2,3}, Nadine Pointner^{2,4}, Heidi-Elisabeth Zesch^{1,2,3}, Johanna Alexopoulos^{3,5}, Paul L. Plener^{1,2,3}, Anna Felnhofer^{2,4}, Vito Giordano^{2,4}, Oswald D. Kothgassner^{1,2,3}

¹Univ.-Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, ²Comprehensive Center for Pediatrics (CCP), ³Comprehensive Center for Clinical Neurosciences and Mental Health (C³NMH), ⁴Univ.-Klinik für Kinder- und Jugendheilkunde, ⁵Univ.-Klinik für Psychoanalyse und Psychotherapie
Medizinische Universität Wien

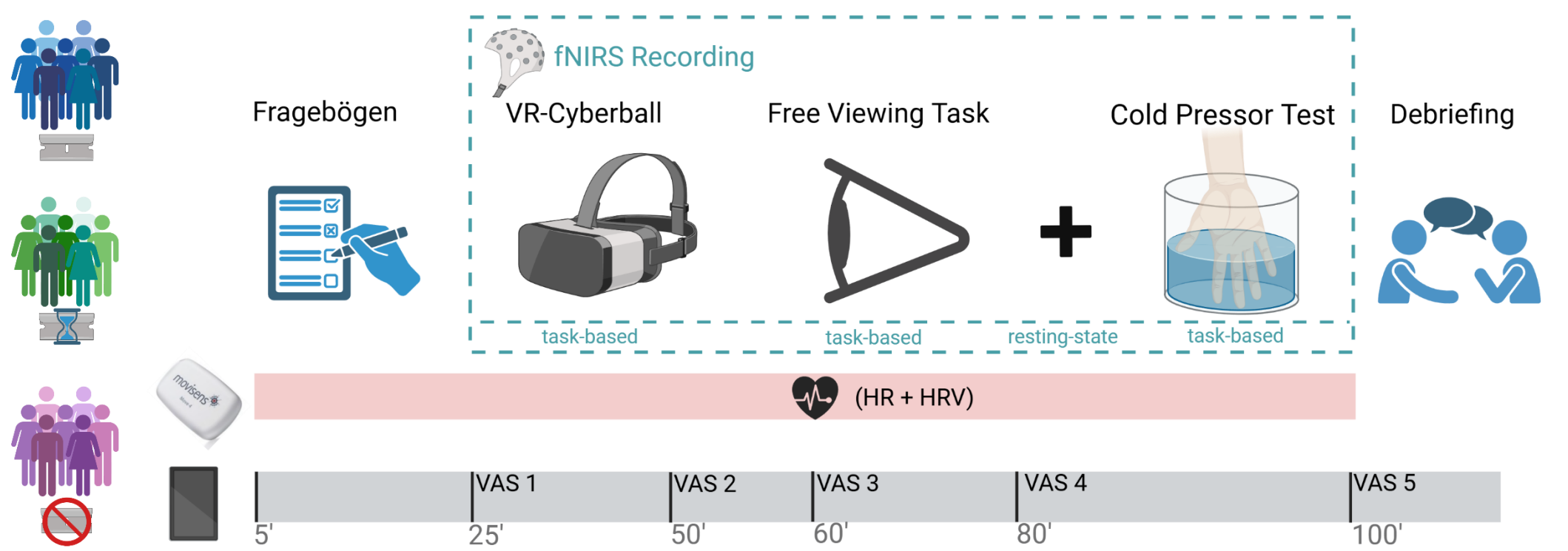
Theoretischer Hintergrund

Nicht-suizidales selbstverletzendes Verhalten (NSSV) stellt ein klinisch relevantes Phänomen im Jugendalter dar. Frühere Studien weisen auf **Veränderungen in der Emotions- und Schmerzverarbeitung** bei Personen mit NSSV hin. **Ziel** dieser Studie ist es, **neuronale Aktivierungsmuster** im dorso- und ventrolateralen präfrontalen Cortex sowie **physiologische Stressreaktionen** bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen mit aktuellem NSSV, NSSV-Vorgeschichte und gesunden Kontrollen zu untersuchen. Im Fokus stehen Reaktionen auf soziale Exklusion, NSSV-bezogene visuelle Stimuli und Schmerzreize.

Methoden

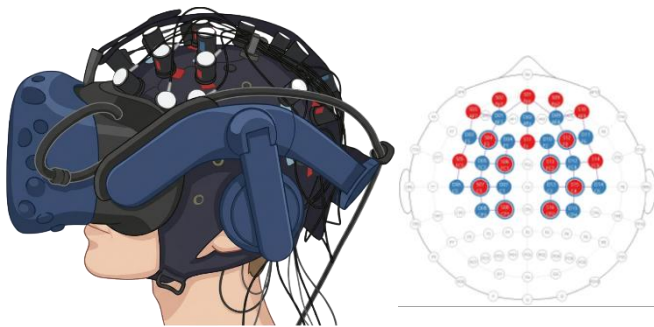
Geplante Stichprobe: N = 75 Teilnehmende im Alter von 14 bis 25 Jahren, aufgeteilt in 3 Gruppen:

- (1) aktuelles NSSV
- (2) NSSV-Vorgeschichte ohne Handlungen in den letzten zwölf Monaten
- (3) ohne psychiatrische Diagnose und ohne NSSV



Paradigmen & Messungen: Die neuronale Aktivität wird während eines Virtual-Reality-basierten Cyberball-Paradigmas, während der Betrachtung NSSV-bezogener Stimuli sowie während des Cold-Pressor-Tests mittels funktioneller Nahinfrarotspektroskopie (fNIRS) in präfrontalen Arealen erfasst. Ergänzend werden Herzrate und selbstberichteter NSSV-Drang gemessen.

Aktueller Rekrutierungsstand: Datenerhebung seit März 2026; bisher 11 Testungen, davon 4 Ausschlüsse aufgrund von Paradigmenkenntnis; eingeschlossene Stichprobe: $n = 7$ (57 % weiblich), Alter: $M = 20,57$ Jahre ($SD = 4,20$; 15–25 Jahre); keine Abbrüche während der Testung.



Diskussion

Die Studie soll **Unterschiede** in neuronalen und physiologischen Stressprozessen zwischen Personen mit aktuellem NSSV, NSSV-Vorgeschichte und gesunden Kontrollen bei sozialer Exklusion, der Betrachtung NSSV-bezogener Stimuli sowie bei der Schmerzverarbeitung aufzeigen. Die Kombination aus fNIRS und Virtual Reality ermöglicht eine ökologisch valide Erfassung sozialer Stressreaktionen. Langfristig sollen die Ergebnisse dazu beitragen, **neurobiologische Mechanismen der Aufrechterhaltung selbstverletzenden Verhaltens** besser zu verstehen und gezielte **Interventionsansätze** in der Kinder- und Jugendpsychiatrie abzuleiten.