



**Neurophysiologie der emotionalen Verarbeitung sozialer Stimuli bei Jugendlichen mit Anorexia nervosa – erste Ergebnisse aus der ANEMONE-Studie**

Anca Sfärlea, Christina Buhl, Linda Lukas, Gerd Schulte-Körne

Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie, LMU Klinikum München

**Hintergrund**

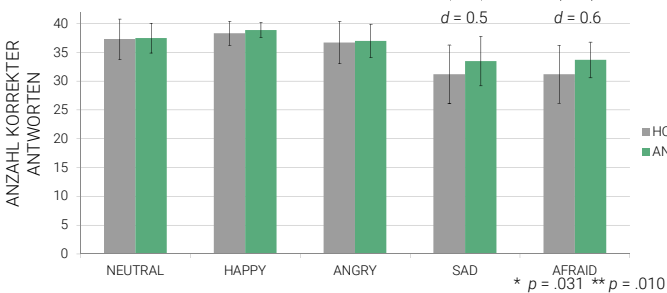
In vorhergehenden Studien konnten wir zeigen, dass sich Jugendliche mit Anorexia nervosa (AN) in der Verarbeitung emotionaler Gesichtsausdrücke von gesunden Jugendlichen unterscheiden: einerseits legten sie eine bessere Emotionserkennungsleistung für bestimmte Emotionen an den Tag<sup>1</sup>, andererseits zeigten sie Veränderungen in den neurophysiologischen Korrelaten der Verarbeitung emotionaler Gesichtsausdrücke<sup>2</sup>. Diese Veränderungen deuten darauf hin, dass sie die Gesichter anderer Menschen als weniger intrinsisch salient wahrnehmen, was möglicherweise dadurch erklärt werden könnte, dass für AN Patientinnen krankheitsrelevante Merkmale einer Person (deren Körper) salienter sind als sozial relevante Merkmale (deren Gesichtsausdruck).

Ziel der vorliegenden Studie ist es zum einen, diese Befunde auf der behavioralen sowie der neurophysiologischen Ebene zu replizieren. Zum anderen soll untersucht werden, ob die höhere Salienz krankheitsrelevanter Merkmale eine mögliche Erklärung für die neurophysiologischen Veränderungen bei AN Patientinnen sein könnte. Dazu werden die neurophysiologischen Korrelate der Verarbeitung von Gesichtern (nicht-krankheitsspezifischen sozio-emotionalen Reizen) im Vergleich zu Körpern (krankheitsspezifischen sozio-emotionalen Reizen) bei Jugendlichen mit AN im Vergleich zu gesunden Jugendlichen mit Hilfe ereigniskorrelierter Potenziale (EKPs) untersucht.

**Ergebnisse**

**Behavioral**

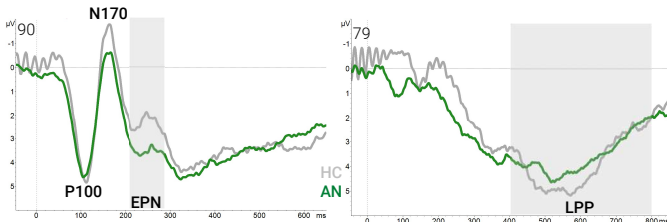
**EM Task**



keine Gruppenunterschiede im GE Task oder Reaktionszeiten.

**EKPs**

**EM Task Happy**



Beispielhafte EKPs

**Kontakt:** Anca.Sfaerlea@med.uni-muenchen.de; Gefördert durch das Förderprogramm für Forschung und Lehre (FöFoLe, Reg.-Nr. 997) der Medizinischen Fakultät der LMU München.

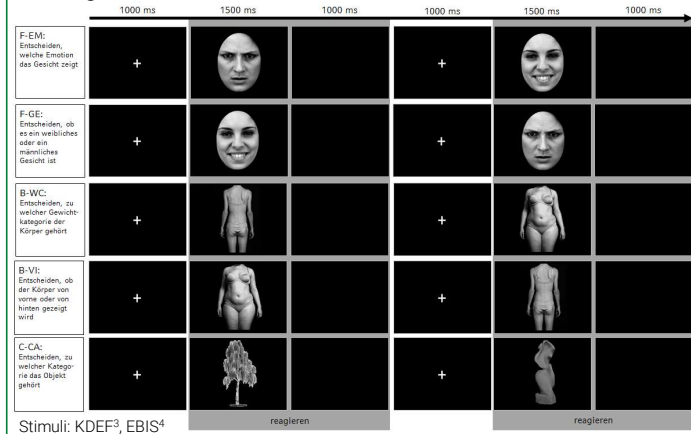
**Referenzen:** <sup>1</sup>Sfärlea et al. (2018). Recognition of emotional facial expressions in adolescents with anorexia nervosa and adolescents with major depression. *Psychiatry Research*, 262, 586-594. <sup>2</sup>Sfärlea et al. (2016). Alterations in neural processing of emotional faces in adolescent anorexia nervosa patients – an event-related potential study. *Biological Psychology*, 119, 141-155. <sup>3</sup>Lundquist et al. (1998). *The Karolinska Directed Emotional Faces - KDEF*. Department of Clinical Neuroscience, Psychology section, Karolinska Institutet, Stockholm, Sweden. <sup>4</sup>Hornsdasch et al. (2015). Perception and evaluation of women's bodies in adolescents and adults with anorexia nervosa. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 265, 677-687.

**Methoden**

**Stichprobe**

	AN	HC	
n	33	41	
Alter (12-18)	15.6 (1.7)	15.4 (1.6)	n.s.
IQ	106.6 (12.3)	106.3 (12.4)	n.s.
BMI	15.6 (1.6)	20.4 (2.3)	$p < .001$
Alterskorrigierte BMI-Perzentile	3.6 (5.0)	49.7 (25.1)	$p < .001$
EDI-2	308.5 (62.2)	183.4 (39.6)	$p < .001$

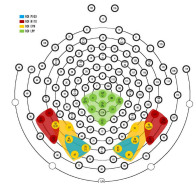
**Paradigma**



Stimuli: KDEF<sup>3</sup>, EBIS<sup>4</sup>

**EKPs**

EKPs wurden mit einem 128-Kanal HydroCel Geodesic Sensor Net aufgezeichnet. Analyisierte EKP-Komponenten P100, N170, Early Posterior Negativity (EPN), Late positive Potential (LPP)



**Diskussion**

Auf behavioraler Ebene konnten die Ergebnisse unserer vorhergehenden Studie<sup>1</sup> repliziert werden: Mädchen mit AN zeigten eine signifikant bessere Emotionserkennungsleistung als gesunde Jugendliche spezifisch für die Emotion Angst (und tendenziell Traurigkeit).

Die Auswertung der neurophysiologischen Daten konnte noch nicht vollständig vorgenommen werden. Deskriptiv scheint sich unser Befund einer reduzierten EPN als Reaktion auf Gesichter bei Jugendlichen mit Anorexia nervosa im Vergleich zu gesunden Jugendlichen<sup>2</sup> ebenfalls replizieren zu lassen, wobei die statistische Auswertung dieser Fragestellung noch nicht vorgenommen wurde. Auch die Auswertung der EKPs als Reaktion auf Körper und neutrale Reize sowie der besonders interessante Vergleich der verschiedenen Stimuluskategorien steht noch aus. Wir erwarten, dass sich differenzielle Gruppenunterschiede bei der Verarbeitung der zwei sozio-emotionalen Stimuluskategorien in emotional modulierten EKP-Komponenten (EPN und LPP) zeigen werden, während in frühen, perzentuellen Verarbeitungsstufen sowie bei der Verarbeitung der neutralen Kontrollstimuli keine Gruppenunterschiede zu finden sein werden.