



13.3.2025

#### **4. Stressreaktion und Biomarker**

##### **Cortisol-Senkung:**

- Reduzierte Cortisolspiegel nach MBSR-Training, besonders bei chronisch gestressten Gruppen (Matousek et al., 2010).

##### **Entzündungshemmende Effekte:**

Niedrigere Konzentrationen von Entzündungsmarkern (z. B. IL-6) durch verringerte Stressreaktivität (Rosenkranz et al., 2013).

#### **5. Kognitive und emotionale Effekte**

##### **Aufmerksamkeitsregulation:**

- Verbesserte Aktivität im anterioren cingulären Cortex (ACC) und Striatum, was die Fähigkeit zur Aufmerksamkeitssteuerung stärkt (Jha et al., 2007).

##### **Emotionale Resilienz:**

- Größere Aktivität im linken präfrontalen Cortex (Assoziation mit positiven Emotionen) und schnellere Erholung von negativen Reizen (Davidson et al., 2003).

#### **6. Studien zu klinischen Gruppen**

##### **Chronische Schmerzpatient:innen:**

- Reduzierte Aktivität in Schmerzverarbeitungsarealen (z. B. Thalamus) und verstärkte top-down-Kontrolle durch den präfrontalen Cortex (Zeidan et al., 2015).

##### **Angststörungen und Depression:**

- Normalisierung der Hyperaktivität in der Amygdala und stärkere Verbindung zum ventromedialen PFC (Desbordes et al., 2012).

##### **Zusammenfassung:**

MBSR induziert messbare Veränderungen in Gehirnstruktur und -funktion, insbesondere in Regionen, die für Stressregulation, Emotionsverarbeitung und Aufmerksamkeit zuständig sind. Die stärksten Effekte finden sich bei:

1. Reduktion der Amygdala-Aktivität,
2. Stärkung des präfrontalen Cortex,
3. Verbesserte Konnektivität zwischen exekutiven und emotionalen Netzwerken.

##### **Quellen:**

- Hölzel et al. (2011): Psychiatry Research: Neuroimaging
- Davidson et al. (2003): Psychosomatic Medicine
- Zeidan et al. (2015): Journal of Neuroscience
- Tang et al. (2015): Nature Reviews Neuroscience
- Gotink et al. (2016): Meta-Analyse in Mindfulness