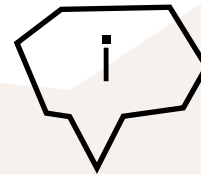


FAST FACTS RRMS

05 Plastizitätsreserve

05

In den früheren Phasen einer MS-Erkrankung bilden sich bei MS-Schüben auftretende Funktionsstörungen in der Regel wieder zurück. Dies beruht auf der Fähigkeit des Nervensystems zur Regeneration, Kompensation und Neuorganisation. Später im Verlauf erschöpft sich diese Fähigkeit und bleibende Behinderungen kumulieren.



NEUROPLASTIZITÄT



Was bedeutet Plastizität im Nervensystem?

- Plastizität heißt „Formbarkeit“.
- Der Begriff „Neuroplastizität“ bezeichnet die Fähigkeit von Nervenzellen, Nervenverbindungen und Hirnarealen, sich je nach Art und Intensität ihrer Aktivität und Beanspruchung in Struktur und Funktion veränderten Erfordernissen anzupassen.¹
- Die Neuroplastizität hat große Bedeutung beim Erwerb komplexer Fertigkeiten und Kompetenzen, etwa wenn wir lernen, ein Instrument zu spielen.²
- Bei Schädigungen von Hirngewebe oder Nervenleitungsbahnen durch Verletzung oder Erkrankung – akut wie chronisch – ermöglicht die Plastizität unseres zentralen Nervensystems die Wiederherstellung beziehungsweise Erhaltung von neurologischen Funktionen.³
- Die Neuroplastizität ist beim jungen Menschen am höchsten und geht mit dem Alter zurück.

A stylized, glowing orange brain graphic composed of overlapping, translucent layers, positioned on the left side of the slide. The background is a solid orange color with a white geometric shape at the bottom left.

PLASTIZITÄTSRESERVE BEI MS

- Trotz Krankheitsaktivität nimmt der klinisch erkennbare Behinderungsgrad bei Patienten mit RRMS über einen längeren Zeitraum meist nur wenig zu, denn die Schäden im ZNS werden mit Mechanismen der Plastizität kompensiert.⁴
- Das Potenzial zur plastischen Kompensation von neuronalen Schäden – die PLASTIZITÄTSRESERVE – ist jedoch eine begrenzt verfügbare Ressource.³ Augenfällig wird dies am Rückgang des Hirnvolumens.⁵
- Die Plastizität nimmt daher im Krankheitsverlauf ab.³ Zunehmend werden dann irreversible klinische Behinderungen erkennbar.

ERHALTUNG DER PLASTIZITÄTSRESERVE

Jegliche MS-Krankheitsaktivität, auch wenn sie klinisch nicht als Schub erkennbar ist, „verbraucht“ ein Stück der Plastizitätsreserve⁶ – und dies schon ab dem Beginn der Erkrankung.

- Der frühe Start und die konsequente Fortsetzung einer adäquaten Immuntherapie trägt zur Erhaltung dieser wertvollen Reserve bei und kann damit den Langzeitverlauf günstig beeinflussen.⁷



Auch der MS-Patient selbst kann etwas tun

- Körperliche Aktivität: regelmäßiges moderates Ausdauertraining, orientiert an der individuellen Erkrankungssituation.^{8,9,10}
- Intensives kognitives Training („Gehirnjogging“) kann Aufmerksamkeit, Gedächtnis und Alltagskompetenz (planerische Fähigkeiten/Exekutivfunktionen) günstig beeinflussen.^{11,12}

PLASTIZITÄTSRESERVE, SCHÜBE UND BEHINDERUNGSGRAD



Quellen

- 1 Zeller, D. Neuroplastizität bei Multipler Sklerose, Psychiatrie & Neurologie 2/2012.
- 2 Hirano M et al. Cereb Cortex 2020;30:1148-58.
- 3 Muelbacher W. In: Lehrner J et al. Klinische Neuropsychologie 513-527. Springer 2006.
- 4 Ksiazek-Winiarek DJ. Neural Plast 2015;2015:307175.
- 5 De Stefano N et al. CNS Drugs 2014;28:147-56.
- 6 Sandroff BM et al. J Neurol 2016;263:2158-69.
- 7 Meuth S, Bopp T. Multiple Sklerose. CME-Fortbildung. www.cme-point.de 2019.
- 8 Kalb R et al. Mult Scler 2020;1352458520915629.
- 9 Lei X et al. Cell Biosci 2019;9:74.
- 10 Dauwan M et al. J Neurol 2019;10.1007/s00415-019-09493-9.
- 11 Penner IK. Dtsch Arztebl 2017;114:12-4.
- 12 <https://www.dmsg.de/ms-kognition/nicht-medikamentose-therapie.html> (Zugriff: 11.5.2020)
- 13 Giovannoni G et al. Brain health: time matters in multiple sclerosis. Mult Scler Relat Disord. 9 (Suppl 1):S5-S48 (2016)