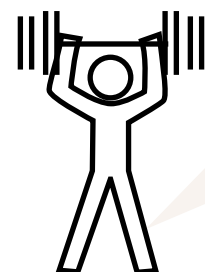
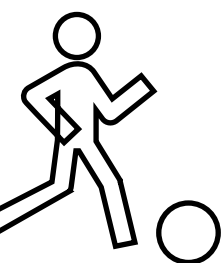
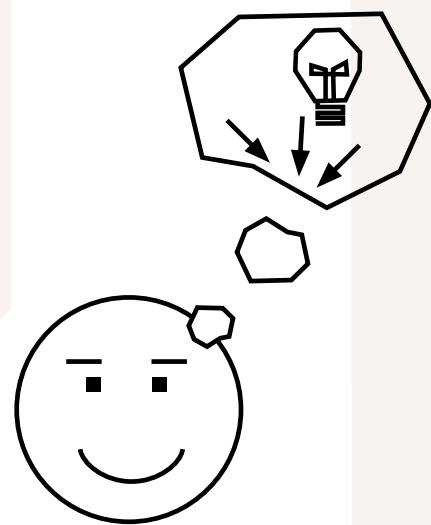


ERHALT DER NEURONALEN PLASTIZITÄT

- Rehabilitative Therapien zum Erhalt bzw. zur Modifikation der motorischen Plastizität.¹
- Eine verlaufsmodifizierende Immuntherapie zum Erhalt kognitiver Kapazitäten sollte so früh wie möglich im Rahmen einer MS-Behandlung begonnen werden.³
- Neuronale Plastizität kann durch ein spezifisches Hirnleistungstraining verbessert werden. Dafür braucht es ein sehr häufiges, sich wiederholendes, intensives, sich steigerndes und motivierendes, emotionales Training.
- Regelmäßige sportliche Aktivität, z. B. in Form von Ausdauertraining, orientiert an der Verfassung des einzelnen MS-Patienten, wirkt sich positiv auf die Neuroplastizität aus.⁴



Quellen

- 1 Zeller, D. Neuroplastizität bei Multipler Sklerose. *Psychiatrie & Neurologie* 2/2012
- 2 Meuth, S, Bopp, Th. Multiple Sklerose. Sekundär-progrediente Multiple Sklerose - Pathogenetische Mechanismen und Behandlungsoptionen. CME-Fortbildung, www.cme-point.de, 2019
- 3 Meuth, S, Bopp, Th. Multiple Sklerose. Grundlagen der Multiplen Sklerose und Einsicht in den Ablauf zweier Entzündungsprozesse. CME-Fortbildung, www.cme-point.de, 2019
- 4 Penner, IK. Kognitive Defizite haben hohe Relevanz für den Alltag. *Dtsch Arztebl* 2017; 114(37): 12-14

FAST FACTS SPMS

Im Verlauf der MS kann es sein, dass sich Symptome nicht mehr zurückbilden. Das liegt unter anderem daran, dass der Körper an Fähigkeiten des Ausgleichs und der Regeneration verliert. Was geschieht da genau und was steckt dahinter?

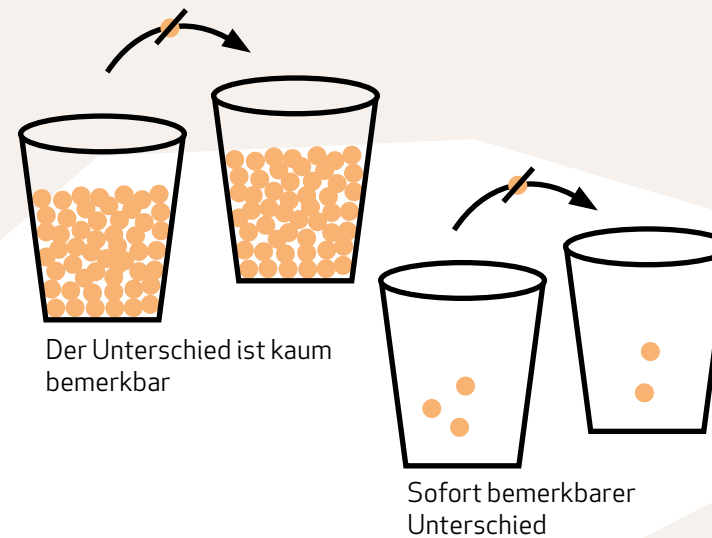
NEUROPLASTIZITÄT

WAS IST DAS?

- Neuroplastizität bezeichnet die Fähigkeit von Nervenzellen, Nervenverbindungen und Hirnarealen, sich je nach Häufigkeit und Stärke ihrer Verwendung in ihren Eigenschaften zu verändern.
- Sowohl kognitive als auch motorische Einschränkungen, die durch Krankheit oder infolge eines Unfalls entstanden sind, können dank der Neuroplastizität wieder ausgeglichen werden.
- Neuroplastische Prozesse spielen beim Lernen, Üben und beim Machen von Erfahrungen eine wichtige Rolle.¹

PLASTIZITÄTSRESERVE

- Beschreibt das individuell vorhandene Potential zur Um- und Neubildung neuronaler Netze.
- Die neuronale Plastizitätsreserve nimmt im Alter ab.



EIN ERKLÄRUNGSMODELL:

Wenn man aus dem Vollen schöpft (die Plastizitätsreserve also noch hoch ist), bemerkt man kleine Verluste (Einschränkungen) kaum. Sie können ausgeglichen werden. Ist die Reserve schon erschöpft, macht sich jeder Verlust bemerkbar.

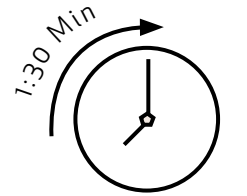
HILFREICHE INFORMATIONEN

- Neuro-axonale Schädigungen setzen bei MS meistens schon sehr früh im Krankheitsverlauf ein und haben einen negativen Einfluss auf die Neuroplastizität.²

NEUROPLASTIZITÄT UND MS

Zunächst können aufgrund der vorhandenen neuroplastischen Reserve neuronale Schädigungen kompensiert werden. Es kommt über einen langen Zeitraum trotz der bereits vorhandenen Schäden zu keiner im Verhalten des Patienten wahrnehmbaren Symptombildung. Die neurologischen Schädigungen können so über Jahre unsichtbar bleiben.²

- Erschöpft sich die neuroplastische Reserve, treten zunehmend Symptome wie sensorische, motorische und kognitive Einschränkungen auf.²
- Die neurologischen Schädigungen sind irreversibel.²
- Diese Schädigungen haben zudem einen bestimmten Einfluss auf den Schweregrad der Behinderung: Je mehr Gehirnsubstanz verloren geht, desto stärker prägt sich die Behinderung aus.²
- Im Verlauf einer MS-Erkrankung nimmt die Neuroplastizität ab, d. h. die neuroplastische Reserve verringert sich.²



SDMT: die Durchführung nimmt nur 90 Sekunden in Anspruch, und die Aussagekraft des Tests ist dabei äußerst gut.³

PLASTIZITÄTSRESERVE

AUFFÄLLIGKEITEN ERKENNEN

Die Entwicklung der neuronalen Plastizitätsreserve kann u. a. mit dem Symbol Digit Modalities Test (SDMT) dokumentiert werden.⁴