















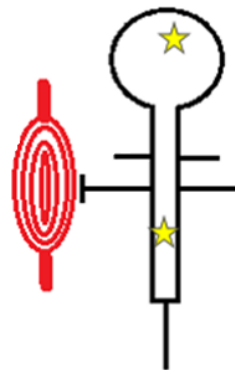


# Neurologie

Markus Kowasch, Arzt, 2023

-  1 Neuro Curriculum
-  2 Neuro Einführung
-  3 Neurologische Diagnostik
-  4 Neurologische Syndrome
-  5 Schlaganfall
-  6 Morbus Parkinson
-  7 Multiple Sklerose
-  8 Demenz
-  9 Epilepsie
-  10 Schädel-Hirn-Trauma
-  11 Neuro Infektionen
-  12 Neuro Onkologie
-  13 Rückenmark
-  14 Periphere Läsionen
-  15 Guillain-Barre-Syndrom
-  16 Myopathien
-  17 Kopfschmerzen
-  18 Schäden der Hirnnerven
-  19 Weitere Krankheitsbilder



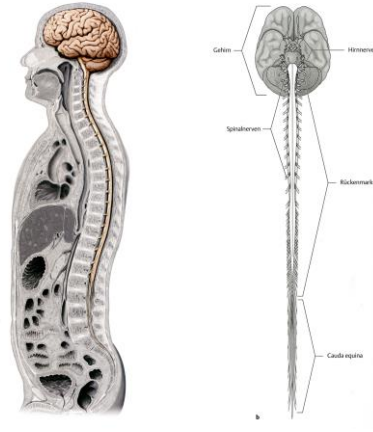
## Anatomische Gliederung des Nervensystems:

### » Zentrales Nervensystem (ZNS)

- Gehirn
- Rückenmark

### » Peripheres Nervensystem (PNS)

- Außerhalb von Schädel und Wirbelkanal
- Verbindung von ZNS und Peripherie (genaue Abgrenzung s. Kapitel Rückenmark)



Zentralnervensystem in situ und isoliert, Abb. aus Prometheus, Neuroanatomie

## Gefäßversorgung des Gehirns (Sauerstoff!!!) über 4 Arterien und deren Verzweigungen

- » **2x Arteria carotis interna (1)** => A. cerebri anterior (4) und A. cerebri media (7)
- » **2x Arteria vertebralis (8)** => A. basilaris (9)  
=> A. cerebri posterior (10)
- » **Circulus arteriosus cerebri (Willisii):**
  - » Aa. communicantes posteriores (16) verbinden A. cerebri posterior mit A. carotis interna (2x)
  - » A. communicans anterior (5) verbindet Aa. Cerebri anteriores => geschlossener arterieller Ring an der Hirnbasis!
- » **Klinischer Bezug: Schlaganfall!**

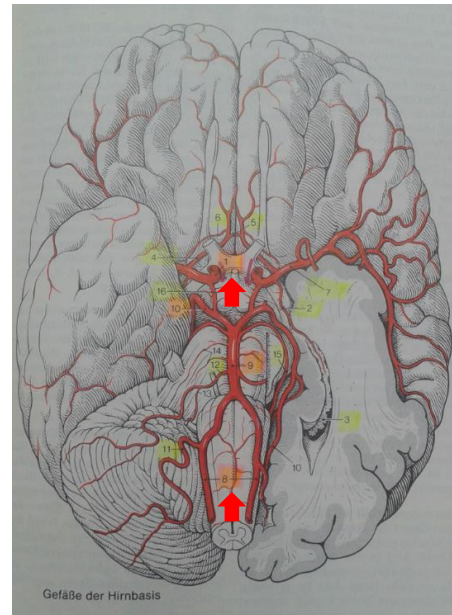
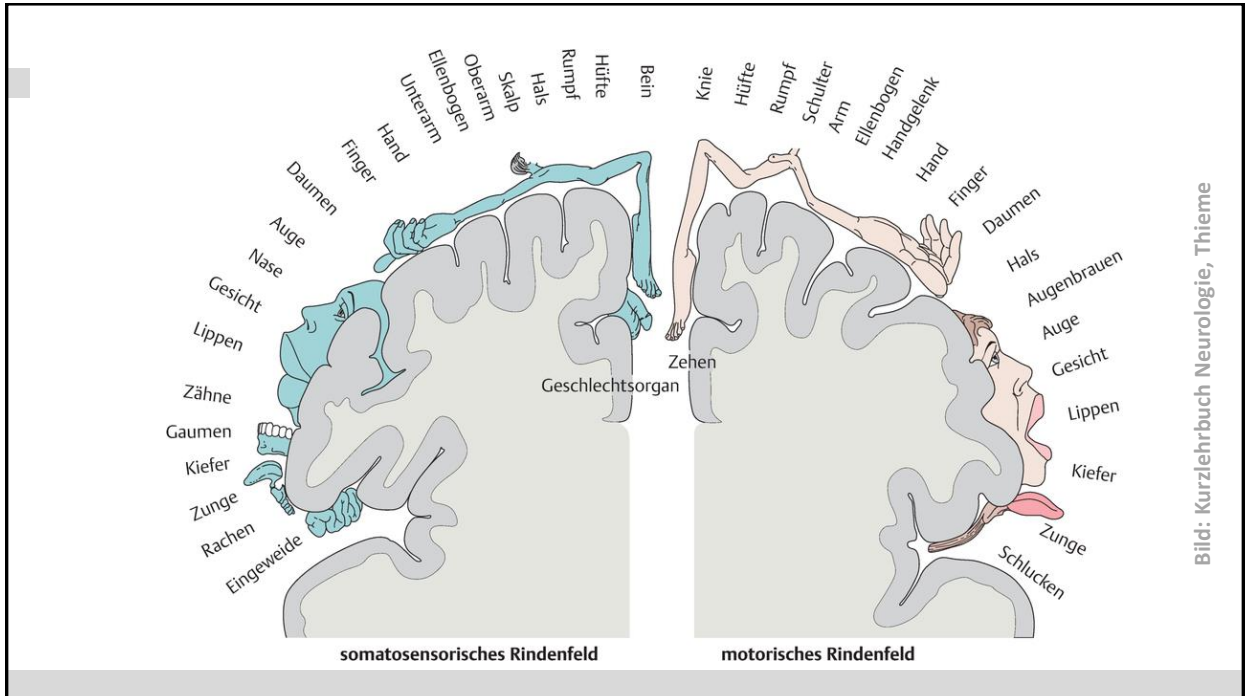


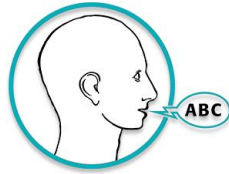
Abb. aus Taschenatlas der Anatomie, Band 3, Thieme, eigene Markierungen



Neurologische Diagnostik  
 Anamnese  
 Neurologische Untersuchung  
 Weiterführende Diagnostik



## Schlaganfall – Symptomatik in der Akutsituation

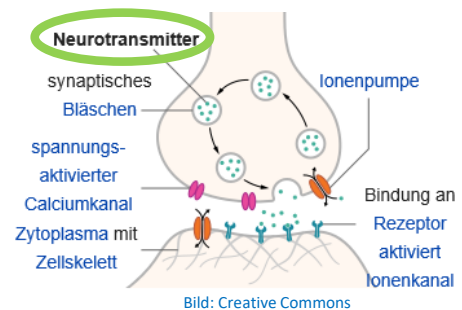


- **Das FAST-Schema!**
- **Face:** Bitten Sie die Person die Backenaufzublasen. Gesicht einseitig verzogen? – Lähmung im Gesichtsbereich
- **Arms:** Arme nach vorne zu strecken und dabei die Handflächen nach oben drehen. - Störung bei Hemiparese
- **Speech:** Einfachen Satz nachsprechen. Verwaschene Sprache? - Sprachstörung
- **Time:** Sofort 112 anrufen und Symptome schildern! „Zeit ist Hirn“

www.schlaganfall-hilfe.de

## Pathogenese: Dopamin

- => Degeneration dopaminergener Neurone in der Substantia nigra (Kerngebiete im Mittelhirn, Teil des Stammhirns)
- => Degenerationsprozess der hemmenden nigrostriatalen Bahnen
- => Dopaminmangel im Corpus striatum (Teil der Basalganglien, Nucleus caudatus, Putamen)
- => **Dopamin** ist ein **Neurotransmitter** und für die Kommunikation der Nervenzellen essentiell!
- => Verstärkte Aktivität glutamaterger striataler Neurone
- => Das empfindliche Gleichgewicht der Botenstoffe kommt durcheinander
- => Klinische Symptomatik (erst bei einer Reduktion von 60 bis 70% der Dopamin produzierenden Zellen!)



## Symptome im Detail

- » **Rigor (erhöhter Muskeltonus):** Bei der neurologischen Untersuchung spürbar, Zahnradphänomen bei ruckartigem Nachlassen des Rigors, v. a. im Radiokarpalgelenk spürbar

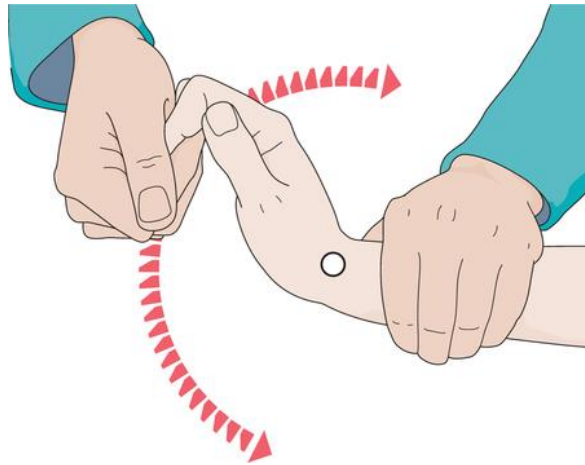
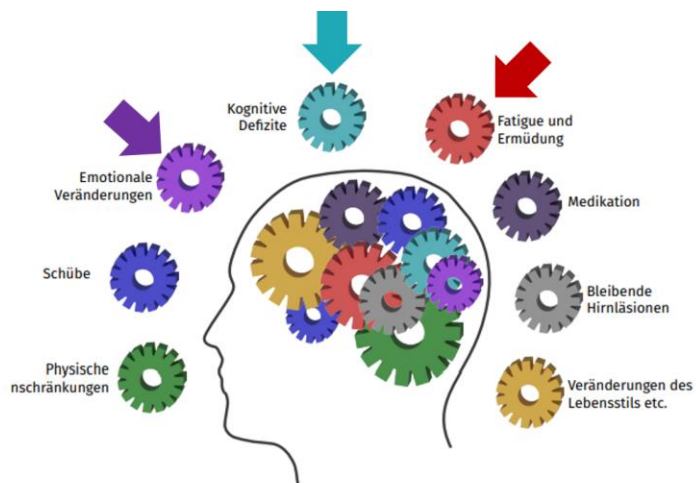


Bild: Kurzlehrbuch Neurologie, Thieme

## Tiefe Hirnstimulation (THS)



Abb. Medtronic



Viele verschiedene Faktoren können das Leben von Personen mit MS beeinträchtigen.  
Modifiziert nach Schreiber, 2022

## Inhalt Kapitel Demenz

- Allgemeiner Teil
  - Pathogenese
  - Symptomatik
  - Diagnostik
  - Therapie
- Spezieller Teil
  - Morbus Alzheimer
  - Vaskuläre Demenz
  - Demenz bei Hydrozephalus
  - Frontotemporale Demenz

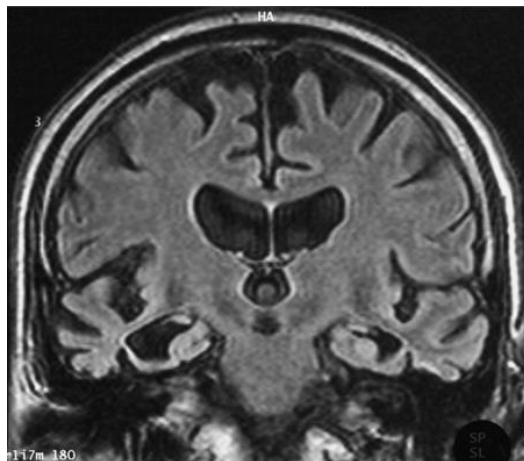


Bild: Kurzlehrbuch Neurologie, Thieme