

---

# Rückenmark und Spinalnerven

## Einführung

---

David P. Wolfer

Institut für Bewegungswissenschaften und Sport, D-HEST, ETH Zürich

Anatomisches Institut, Medizinische Fakultät, Universität Zürich

377-0107-00 Nervensystem / Klink, Mo 16.11.2020 13:15-14:00

# Vorlesung Nervensystem

---

- Dozierende
  - Leitung David Wolfer (Anatomie) und Gerhard Schratt (Physiologie)
  - Fachdozierende aus UZH/ETH Instituten, Gastdozierende aus der Klinik
- Inhalt
  - Struktur und Funktion des zentralen und peripheren Nervensystems des Menschen. Exemplarische Einblicke in Krankheiten des Nervensystems
  - Hauptvorlesungen in Neurologie und Psychiatrie folgen später im Studium
- Themenwochen: Gliederung nach anatomischen Abschnitten
  - SW09 Mo 09.11. - Fr 13.11.2020 – **Grundlagen**
  - SW10 Mo 16.11. - Fr 20.11.2020 – **Rückenmark und Spinalnerven**
  - SW11 Mo 23.11. - Fr 27.11.2020 – **Hirnstamm und Hirnnerven**
  - SW12 Mo 30.11. - Mi 02.12.2020 – **Kleinhirn und vestibuläres System**
  - SW13 Fr 04.12. - Mi 09.12.2020 – **Zwischenhirn und Basalganglien**
  - SW14 Fr 11.12. - Fr 18.12.2020 – **Grosshirn und limbisches System**
- Prüfung
  - Sessionsprüfung Winter 2021, PC, 120 Min, 82 Fragen (Essay, ETH SC, Kprim)
  - Stoff: Vorlesungen, Aufgaben für das Selbststudium, klinische Fallbeispiele



David Wolfer



Gerhard Schratt



# Themenwoche Rückenmark und Spinalnerven

---

- Dozierende
  - David Wolfer (Anatomie)
  - Gerhard Schratt, Zina-Mary Manjaly (Physiologie)
  - Benjamin Ineichen (Einführung, klinisches Fallbeispiel, Einblick in die Forschung)
- Inhalt Anatomie
  - makroskopische Anatomie des Rückenmarks und der Spinalnerven
  - Blutversorgung und Einbau des Rückenmarks in den Spinalkanal
  - mikroskopische Anatomie des Rückenmarks
  - Schaltkreise, Verbindungen und Bahnsysteme des Rückenmarks
- Inhalt Physiologie
  - sensorische Funktionen des Rückenmarks, Schmerz
  - motorische Funktionen des Rückenmarks
- Selbststudium & Lernziele Physiologie
  - Siehe Dokument auf Moodle
- Inhalt Klinik & Forschung
  - Montag: Fallbeispiele als Aufgabe für die Woche
  - Freitag: Auflösung Fallbeispiele, Einblick in die Forschung zum Thema

Zina-Mary Manjaly Benjamin Ineichen



David Wolfer

Gerhard Schratt





# Nervensystem – Rückenmark

## Medizin ETH

Benjamin V. Ineichen, MD, PhD

Institut für Neuroradiologie

Universitätsspital Zürich

ineichen@protonmail.ch



## Lernziele

- Nach Auflösung des Fallbeispiels "Multiple Sklerose" grundlegende Entstehungs- und Heilungsmechanismen dieser Pathologie nennen und erläutern.
- Nennen und erläutern von grundlegenden Methoden der Bildgebung in Diagnose von Multipler Sklerose.
- Nennen und erläutern von möglichen (neuen) therapeutischen Ansätzen bei Multipler Sklerose.
- **Konzepte!**
- **Kahoot: 678927**



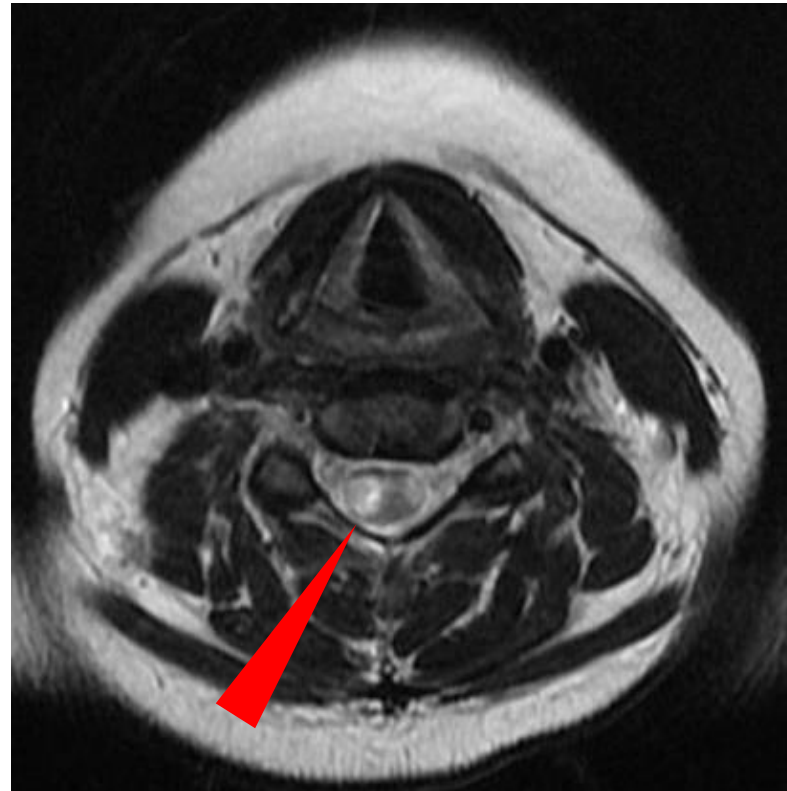
## Fallvorstellung – Anamnese Frau I. (51)

→ Kahoot!

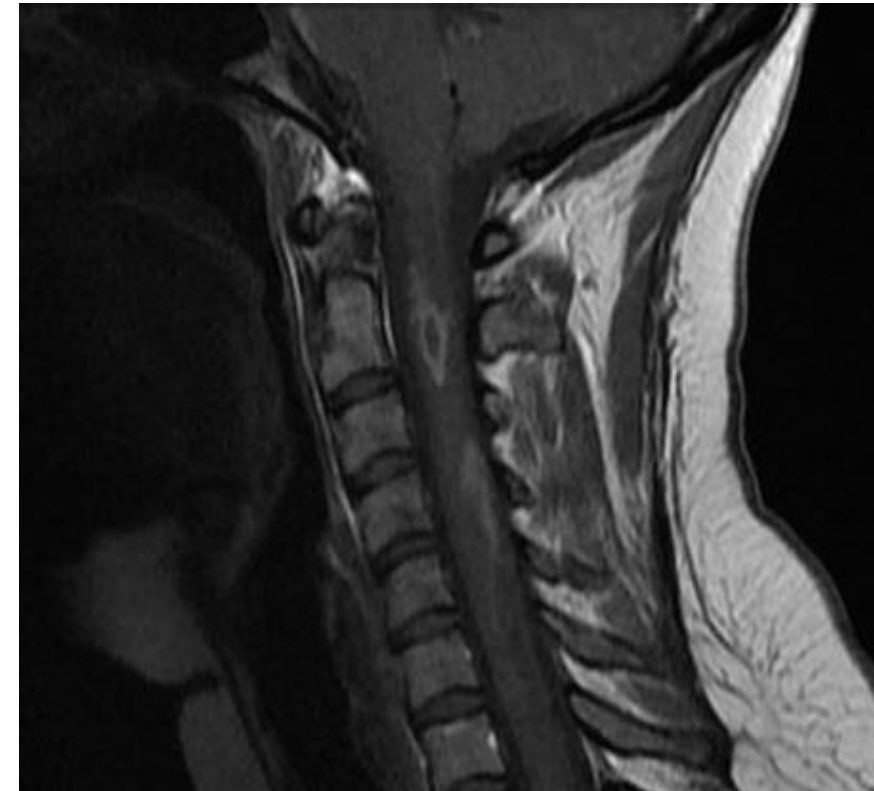
## Frau I.



T2w sag



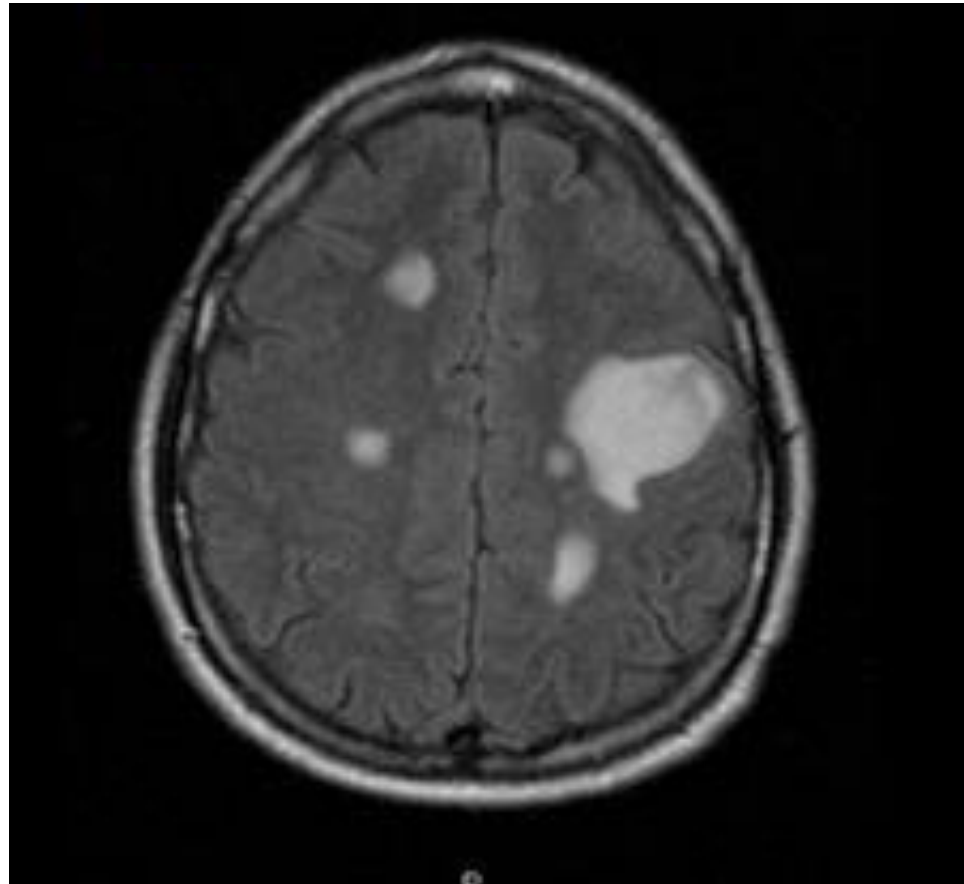
T2w ax



T1w sag +KM



## Frau I.



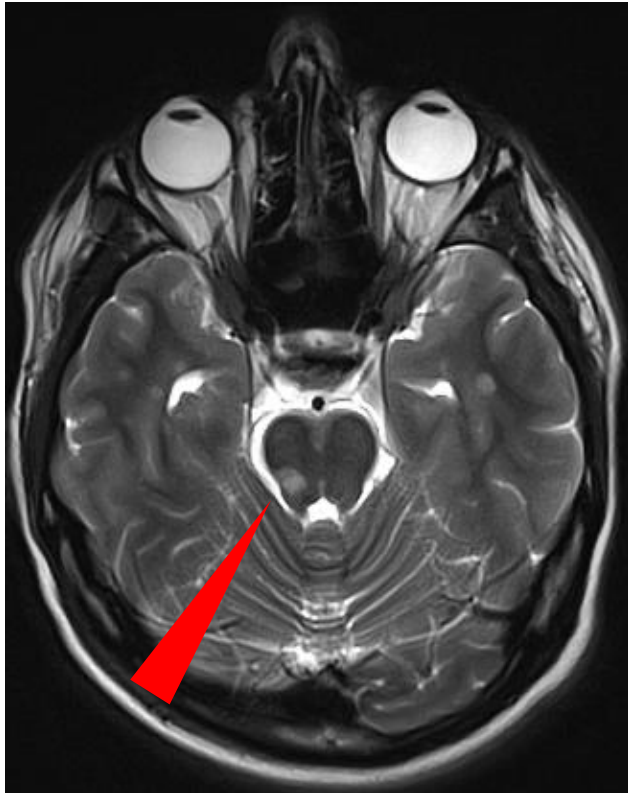




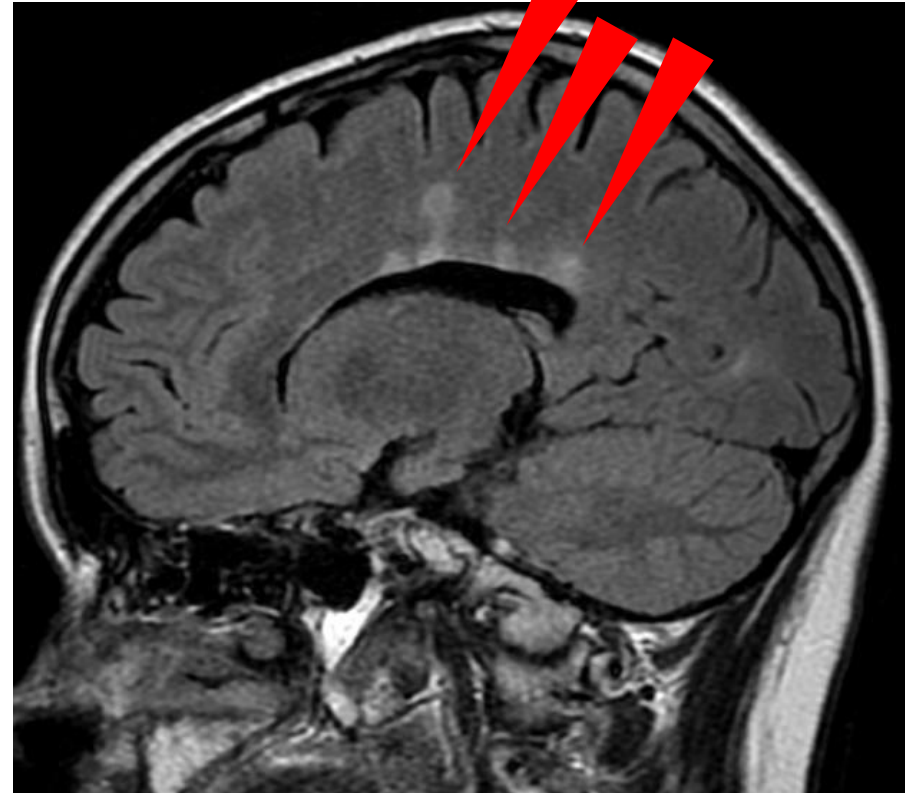
## Frau I. – Erweiterung der Anamnese

→ Kahoot!

## Frau I.

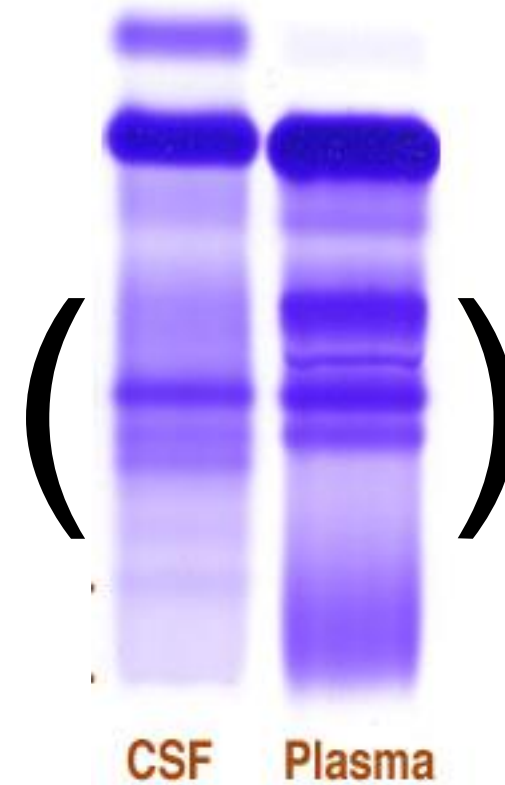
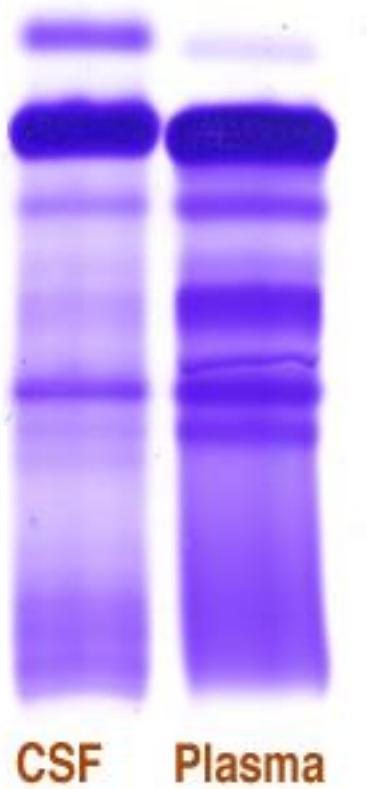


**T2w ax**



**FLAIR T2w sag**

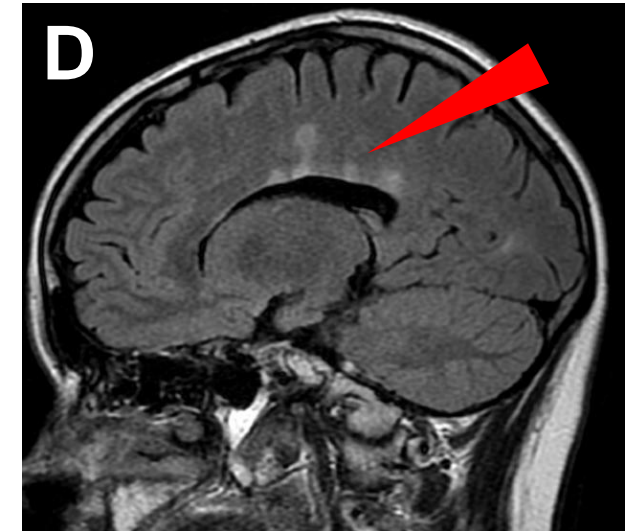
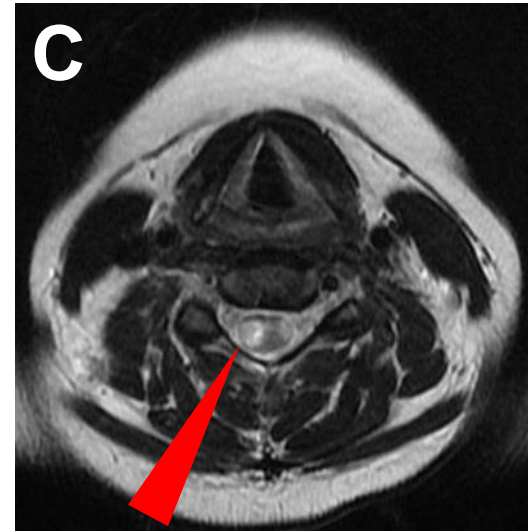
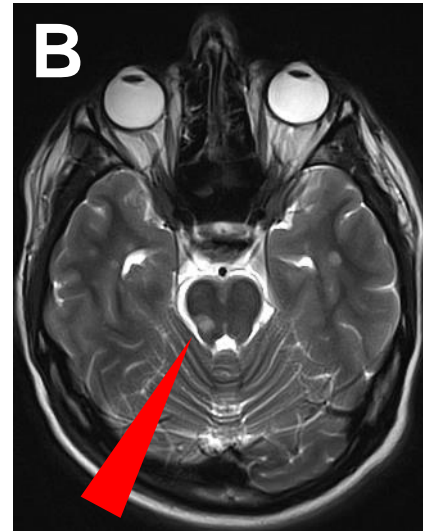
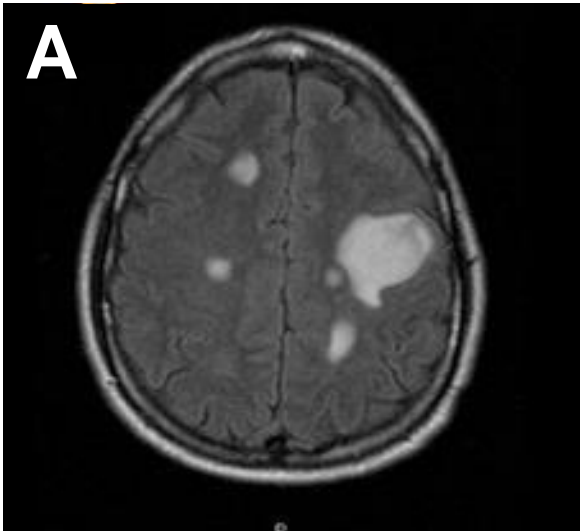
## Frau I. – Blut- und Liquor-Entnahme: Was fällt auf?



normal

## Fallvorstellung Frau I. (51): Quiz

1.) Welche(r) Bildbefund(e) passen am besten zur aktuellen Symptomatik ? (Mehrfachantwort möglich)



2.) Wo im zentralen Nervensystem (Gehirn und Rückenmark) wären allenfalls weitere Schäden zu suchen, die passend sind zur aktuellen Symptomatik?



## Fallvorstellung Frau I. (51): Quiz

3.) Wo wären am ehesten sensible Symptome zu erwarten bei Frau I.?

- A. Im Gesicht rechts
- B. Am Hals links
- C. Unterarm links
- D. Bauchnabelregion
- E. Keines der Genannten

4.) Welche Krankheiten kämen bei Frau I. differentialdiagnostisch in Frage?