

## Allgemein

- Standard der Therapeutischen Apherese 2025
  - Schettler et al. 2025; [www.dgn.eu/apherese-standard.html](http://www.dgn.eu/apherese-standard.html)
- ASFA Guidelines
  - Laura Connolly-Smith et al. J Clin Apher 2023; 38(2):77-278. doi: 10.1002/jca.22043.

## Nach Indikation

### Multiple Sklerose

- Immunadsorption leitliniengerecht bei steroidrefraktärem Schub
  - DGN LL 2024 Hemmer et al. <https://www.dgn.org/leitlinien>
  - Köhler et al. DGNeurologie 2019;1:15–33. doi:10.1007/s42451-018-0051-1
- Immunadsorption besser wirksam und verträglicher als zweiter Steroidpuls
  - Pfeuffer et al. J Neuroinflammation 2022;19:220
- Immunadsorption leitliniengerecht bei MS-Schub in der Schwangerschaft
  - DGN LL 2024 Hemmer et al. <https://www.dgn.org/leitlinien>
  - Hoffmann et al. Ther Adv Neurol Disord 2018;11:1-12

### NMOSD / MOGAD

- Immunadsorption leitliniengerecht bei akutem Schub sowohl als Erstlinientherapie, parallel zum Steroidpuls oder bei steroidrefraktärem Schub
  - DGN LL 2024 Hemmer et al. <https://www.dgn.org/leitlinien>

### Myasthenia gravis

- Immunadsorption leitliniengerecht verlaufsmodifizierend bei hochaktiver, therapierefraktärer MG sowie bei drohender oder manifester Krise
  - DGN LL 2024 Wiendl et al. <https://www.dgn.org/leitlinien>
- Immunadsorption leitliniengerecht bei generalisierter, juveniler MG als Erstlinientherapie
  - DGN LL 2024 Wiendl et al. <https://www.dgn.org/leitlinien>
- weniger Nebenwirkungen und kürzere Verweildauer als mit Plasmaaustausch
  - DGN LL 2024 Wiendl et al.
  - Schneider-Gold et al. Ther Adv Neurol Disord 2016;4:297-303

### Autoimmune Enzephalitis (z.B. NMDA-R-Enzephalitis)

- Immunadsorption wirksame Therapieoption als Erstlinientherapie (rasche Elimination der Auto-AK)
  - DGN LL 2023 Holtkamp M, May TW et al. <https://www.dgn.org/leitlinien>
  - Heine et al. Nervenarzt 2023;94:525-537

### GBS / CIDP

- Immunadsorption wirksame Therapieoption bei akut therapierefraktärem GBS und CIDP, als Langzeittherapie optional bei CIDP
  - Köhler et al. DGNeurologie 2019; 1:15–33. doi:10.1007/s42451-018-0051-1
  - DGN LL 2025 Sommer et al. <https://www.dgn.org/leitlinien>

## Plasmaaustausch im Vergleich zur Immunadsorption – mehr Risiken

### Höhere Nebenwirkungsrate im Vergleich zur Immunadsorption

- DGN LL 2025 Sommer et al. <https://www.dgn.org/leitlinie/therapie-immunvermittelter-neuropathie>
- Köhler et al. J Clin Apher 2011; 26:347-355
- Klingele M et al. Scientific reports 2020; 10:7925
- Schneider-Gold et al. Ther Adv Neurol Disord 2016; 4:297-303
- Taylan et al. Frontiers in Pediatrics 2022; 10:850819

### Längere Krankenhausverweildauer

- Schneider-Gold et al. Ther Adv Neurol Disord 2016; 4:297-303

### Negativer Einfluss auf Gerinnungsfaktoren / Elektrolyte / Hormon- und Medikamentenspiegel im Plasma

- Kaplan A. J Clin Apher 2013; 28:3-10
- Koessler et al. Vox Sanguinis 2015; 108:46-21
- Zöllner S et al. Blood Purif 2014; 38:160–166
- Cheng et al. Am J Clin Pathol 2017; 148:190-198
- Mahmoud S et al. Neurocrit Care 2021; 34:301-311
- Boss et al. Sci Rep 2022 12(1):12165

### Substitutat-bedingte Risiken

- Bharadwaj M. In:StatPearls [Internet]: StatPearls Publishing; 2026 Jan (Allergic reactions; TACO, TRALI)
- Álvarez M et al. Transfusion 2016; 56 (4): 831–836 (HIV)
- Hewitt P et al. Lancet 2014 384:1766-1773 (Hep E)
- Hauser L. et al. Blood 2014; 123: 796–797 (Hep E)
- Kakawa H et al. Resp Med Case report 2020; 29 101016 (TRALI)
- Flesland O. A Intensive Care Med 2007; Suppl.1:17-21 (TRALI)



Aktuelle Referenzen