

GPCR-/GPR-Autoantikörper – Symptomorientierte Priorisierung

Kostensensible Mini-Panels für ME/CFS, Dysautonomie, MCS und verwandte klinische Phänotypen

Leitsymptom / Muster	Primär sinnvolles Mini-Panel	Mögliche Erweiterung	Praktische Hinweise / Differenzialdiagnostik
1  Orthostatische Intoleranz / POTS / venöses Pooling	β_1 β_2 α_1 M_2	M_3 M_4 AT_{AR}	 Kipptest, HRV, Volumenstatus, Kompression, venöses Pooling. <i>Hinweis: Bei ME/CFS mit zentraler autonomer Dysregulation M_2 berücksichtigen.</i>
2  Dyspnoe / Atemnot / thorakale Enge	β_2 M_3	M_2 M_4 AT_{AR} ET_{AR}	 Lufu, DLCO, Hyperventilation, Mikrozirkulation, Endothel.
3  Tachykardie / Palpitationen / Belastungsintoleranz	β_1 β_2 M_2	α_1 M_3 M_4	 EKG, Orthostase, Trigger, Elektrolyte.
4  Raynaud / Akrozyanose / Vasospasmus / kalte Extremitäten	α_1 AT_{AR} ET_{AR}	β_2 MAS_{AR}	 Endothelfunktion, Kapillarmikroskopie, Autoimmunität.
5  GI-Dysmotilität / Reizdarm / Motilitätsstörung	M_3 M_4	M_2 α_1	 Dysautonomie, SIBO, Mastzellaktivierung, funktionelle Motilität.
6  Sicca / Drüsensymptome / zäher Schleim	M_3 M_4	M_1 M_2 M_4	 Sjögren differenzieren, Schleimhaut, Bronchien, Tränen-/Speicheldrüsen.
7  Miktionsstörung / Blasenreiz / Restharngefühl	M_3 M_4	M_2 α_1	 Detrusor vs. Sphinkter, autonome Neuropathie.
8  Brain fog / zentrale cholinerge Symptome ohne Enzephalitis-Red-Flags	M_1 M_3 M_4	M_4 M_2 β_2	 Schlaf, Neuroinflammation, Medikamente, nicht vorschnell neuroimmunologisch übertesten.
β_1, β_2 = adrenerg α_1 = adrenerg (präganglionär) M_1 - M_4 = cholinerg AT_{AR}, ET_{AR} = vasoaktiv MAS_{AR} = RAAS			

★ Merkhilfen für die Praxis

-  erst Phänotyp, dann Panel
-  mit kleinem Panel beginnen
-  Erweiterung nur bei passendem klinischem Muster
-  Testverfügbarkeit und Methode beachten
-  positive AK immer klinisch korrelieren

ME/CFS-Kennmarker

- Kernfokus: β_2 -AR-AK, M_3 -AK, M_4 -AK
- häufig zusätzlich: β_1 -AR-AK
- phänotypabhängig ergänzend:
 α_1 -/ α_2 -AR, M_1 -AK, AT_{AR} -,
 ET_{AR} -, MAS_{AR} - und CXCR3-AK

⚠ Wann über GPCR hinaus denken?

Erwäge ein breiteres neuroimmunologisches Work-up bei:

- rasche Progredienz
- epileptische Anfälle
- schwere autonome Insuffizienz
- neuromuskuläre Schwäche
- Ataxie
- Psychose
- Enzephalopathie

i **Pragmatisches Ziel:** möglichst hohe klinische Trefferwahrscheinlichkeit bei möglichst geringer unnötiger Testlast.

★ **Quellen (Auswahl):** Loebel 2016; Bynke 2020; Freitag 2021; Scheibenbogen 2018.