

ER-Stress, Inflammasomaktivierung,
Zytokinsturm, chronische Entzündung,
Autoimmunreaktionen
(z.B. Anti-NMDA-Rezeptor-Enzephalitis)

Glutathionmangel, Abschaltung der
Zellschutz & -reparaturprogramme
durch Inaktivierung der „Genschalter“
AMPK & Nrf2

intrazelluläre Calciumüberladung,
gestörte Calciumhomöostase

**Erhöhte Homocystein-, ADMA- & SDMA-
Spiegel** Bildung von pro-koagulatorisch
wirkendem Hcy-Thiolacton

**Thrombotische Mikroangiopathien,
venöse Thromboembolien durch
endotheliale Dysfunktion, (Endothelitis),
beeinträchtigte Fibrinolyse,
prokoagulatorische Stoffwechselprodukte**

Aktivierung von Nrf2 & AMPK

Calciumhomöostase

Stärkung Mitochondrien

Stärkung Glutathionsystem

Senkung Homocystein

Entzündungskontrolle

Unterstützung Treg

Oxidativer & nitrosativer Stress

**mitochondriale Dysfunktion,
Hypoxie, aerobe Glycolyse,
Lactacidose**

**Chronische Hyperventilation,
niedrige Sauerstoffsättigung
(„stille Hypoxie“)**

ATP-Mangel und ME/CFS

Fragmentierte Mitochondrien

**Chronische Co-Infektionen
& verminderte Autophagie**

**Reaktivierung
ruhender Viren**