

**Tinnitus – Diagnostik und Therapie**

**Rolle von Stress im Innenohr und bei der Tinnitusentstehung**

**von Prof. Dr. med. Birgit Mazurek\*, Berlin**

\*Korrespondenzadresse:

Prof. Dr. med. Birgit Mazurek, Tinnituszentrum, Charité – Universitätsmedizin Berlin,  
Campus Charité Mitte, Charitéplatz 1, 10117 Berlin  
Tel. +49 30 450 555009, Fax +49 30 450 555942,  
E-mail birgit.mazurek@charite.de

**Abstract**

Klinisch ist emotionaler Stress häufig assoziiert mit auditorischen Phänomenen wie Hyperakusis, Tinnitus, Morbus Menière und Schwindel. Stress entsteht als Ergebnis der Auseinandersetzung einer Person mit den erhöhten oder unerwarteten Anforderungen seiner Umwelt. Evolutionsbiologische Ziele sind Abwehr von körperlichen Gefahren und kurzzeitige Leistungssteigerung, um die individuelle Überlebenswahrscheinlichkeit zu erhöhen. Bei der Stressverarbeitung und der Aufrechterhaltung der biologischen Allostase spielen Hormonsystem, autonomes Nervensystem und Immunsystem eine wichtige Rolle. Zu den physischen Effekten von Stress zählen – durch Kortisol getriggert – erhöhte Glukoneogenese, Lipolyse und Proteolyse zur vermehrten Energiebereitstellung. Gleichzeitig werden Blutdruck und Puls erhöht und die gastrointestinale Aktivität reduziert (sowohl über Kortisol als auch autonomes Nervensystem). Das Immunsystem wird ebenso verändert. Besonders werden Schlaf und Appetit reduziert, die Psychomotorik beeinflusst und das Angsterleben erhöht. Diese psychischen Veränderungen nach Stress können Einfluss auf akustische Phänomene wie z. B. die Tinnitusentstehung nehmen, aber auch eine Tinnitusverstärkung initiieren. Darüber hinaus bestehen zwischen auditorischem und Stresssystem folgende Verbindungen: Das limbische System reguliert instinktives Verhalten und Emotionen und verbindet dies mit dem auditorischen System via Corpus geniculatum mediale (Amygdala). Der Hypothalamus ist das Integrationszentrum für das endokrine und autonome System und ist über den Colliculus inferior mit dem auditorischen System verbunden. Das retikuläre System ist auf den Verhaltensstatus der Aufmerksamkeit und Erregung konzentriert und projiziert serotonerge Fasern zu allen Ebenen des auditorischen Systems von der Cochlea bis zum auditorischen Kortex.