



1. Altersbedingter Hörverlust durch Störungen der Mitochondrienfunktion?

Oxidativer Stress durch mitochondriale Dysfunktion leistet einen wesentlichen Beitrag zum altersbedingten Hörverlust. Ein aktueller Übersichtsartikel stützt diese Hypothese durch verschiedene Belege aus der Grundlagenforschung (Chen und Tang, Biogerontology 2014; 15: 13-19). So gehen mit Gehörverlust einerseits funktionelle Mitochondriopathien einher, wie z.B. Schädigungen des Mitochondriengenoms und ein vermehrtes Absterben der Mitochondrien. Gleichzeitig wird bei Betroffenen eine im Vergleich zu gleichaltrigen Kontrollprobanden gesteigerte Produktion reaktiver Sauerstoffspezies beobachtet, sowie häufig eine

genetisch verminderte Kapazität zur Antioxidation durch SOD2 und GST-M1. Ein möglicher Pathomechanismus ist, dass der resultierende oxidative Stress die Haarzellen der Cochlea schädigt. Bestätigt sich ein solcher ursächlicher Zusammenhang in klinischen Studien, könnten entsprechende Laborparameter (ATP, MDA-LDL, SOD2- und GST-M1-Genetik) helfen, Risikopatienten frühzeitig zu erkennen. Möglicherweise würde dies die Möglichkeit eröffnen, den Verlust der Hörfähigkeit durch antioxidative Maßnahmen zu verlangsamen.

2. Schlafentzug steigert Kupferspiegel

Kupfer liegt im Blut an Coeruloplasmin gebunden vor, einem Akute-Phase-Protein, das bei Entzündung im Blut ansteigt. Daher geht Entzündung mit höheren Kupferwerten einher. Vor diesem Hintergrund ist ein neuer Forschungsbericht zu interpretieren, der einen Zusammenhang zwischen Nachtschichtarbeit und erhöhten Kupferspiegeln belegt (Chang et al., Biological Research for Nursing 2014; 16: 175-181). Die Blutuntersuchung von 90 Krankenschwestern zeigte nicht nur erhöhtes Kupfer sondern auch erhöhtes Interleukin-6 (IL-6) und Ferritin bei Nachtdienstarbeit. IL-6 als proinflammatorisches Zytokin und Ferritin als Akute-Phase-Protein weisen damit ebenso wie der erhöhte Kupferspiegel

auf Entzündung hin. Die Veränderung der Blutparameter korrelierte mit einer Zunahme an depressiven Symptomen bei den betroffenen Krankenschwestern. Die Daten veranschaulichen, dass hohe Kupfer-Blutspiegel nicht immer auf eine Kupferbelastung zurückzuführen sind sondern auch eine Folge von Entzündung sein können. Zum anderen zeigen sie einmal mehr die Triggerwirkung von Schlafentzug für chronisch entzündliche Erkrankungen. Kupfer kann im Labor sowohl als Einzelmetall als auch im Rahmen der Mineralstoffanalyse im EDTA-Vollblut untersucht werden (Analyse 38, Schein „Spezielle Immundiagnostik“).

3. IL-6 wichtig für Herz-Kreislauf-Risiko bei Diabetes Typ 2

Bei Patienten mit Diabetes Typ 2 ist Interleukin 6 (IL-6) ein sehr aussagekräftiger Risikoparameter für makrovaskuläre Erkrankungen wie Herzinfarkt und Schlaganfall. Dies ergab der Vergleich mit CRP und Fibrinogen, zwei bei Nicht-Diabetikern etablierten Risikoparametern, in knapp 4000 Patienten (Lowe et al., Diabetes 2014; 63: 1115-1123). Unabhängig von Alter und Geschlecht stieg das Risiko für eine makrovaskuläre Erkrankung bei erhöhtem IL-6-Serumspiegel um 37% an. CRP und Fibrinogen hingegen

waren in der untersuchten Patientengruppe nicht mit makrovaskulären Ereignissen assoziiert. Mikrovaskuläre Erkrankungen wie Retinopathien oder Nephropathien korrelierten mit keinem der untersuchten Marker. Die neuen Daten sprechen dafür, bei Patienten mit Diabetes Typ 2 zur Einschätzung des Herz-Kreislauf-Risikos den IL-6-Serumspiegel gegenüber dem CRP zu bevorzugen (Analyse 25, Schein „Spezielle Immundiagnostik“).

4. Probenlagerung als Fehlermöglichkeit beim Epikutantest auf Kunststoffe

Der Epikutantest (ECT) gilt bei Verdacht auf Typ IV-Allergien auf Acrylate und weitere Bestandteilen von dentalen Kunststoffen als wenig sensitiv. Eine bekannte Ursache ist, dass der Kontakt hier häufig nicht über die Haut sondern über Schleimhäute erfolgt, was die Aussagekraft des ECT bekanntermaßen herabsetzt. Jetzt wurde in der renommierten dermatologischen Zeitschrift Contact Dermatitis eine (selbst)kritische Studie publiziert, in der gezeigt wurde, dass der Gehalt an Acrylatbestandteilen während der Lagerung der Epikutantestsubstanzen abnimmt (Siegel et al., Contact Dermatitis 2014; 70: 309-315). Während bei Nickel sogar bei überlagerten Proben kein Rückgang der Konzentration messbar war, zeigten sich beim Methylmethacrylat (MMA) sowie auch beim Formaldehyd und Glutaraldehyd deutliche Verluste sogar innerhalb der

angegebenen Haltbarkeit. Für die Studie wurden bereitgestellte Epikutantest-Allergenpräparationen aus drei Kliniken analysiert. Bei MMA waren in allen Proben des ursprünglich enthaltenen und deklarierten 2% MMA-Gehalt nachweisbar. Die MMA-Konzentration war an der Spitze der Kartusche noch am höchsten, was auf Verflüchtigung als Ursache der Konzentrationsabnahme hinweist. Die Konzentrationen an Glutaraldehyd in den Proben variierten von 27% bis 45% der angegebenen Konzentration unabhängig vom Ablaufdatum. Die Autoren kommen zu dem Schluss, dass falsch-negative MMA, Formaldehyd und Glutaraldehyd Epikutantest-Ergebnisse auf die Instabilität der Allergenpräparationen zurückzuführen sein können.

□ 56%

5. Fortbildungsveranstaltungen

Online-Fortbildungen

Reihe Neuro-Endokrino-Immunologie - Termine: Mittwochs 15:00 Uhr

Tumorerkrankungen - Welche Bedeutung hat das Immunsystem?

28. Mai 2014 - Referent: Dr. Volker von Baehr, Institut für Medizinische Diagnostik Berlin-Potsdam MVZ GbR, Berlin

Interpretation des zellulären Immunstatus im Rahmen immunstimulierender Therapien bei Tumorpatienten

11. Juni 2014 - Referentin: Dr. Cornelia Doebis, Institut für Medizinische Diagnostik Berlin-Potsdam MVZ GbR, Berlin

Das gesamte Programm finden Sie unter: <http://www.inflammatio.de/fortbildung/online-fortbildung.html>.

Präsenzfortbildungen

Allergien auf Metalle und Kunststoffe - Pathogenese, Diagnostik und Bedeutung für die orthopädische Chirurgie und Zahnmedizin

18. Juni 2014 in Berlin, 19:00 bis 20:30 Uhr

Referent: Dr. Volker von Baehr, Institut für Medizinische Diagnostik Berlin-Potsdam MVZ GbR, Berlin

Tagungsgebühren: keine

Veranstaltungsort: Institut für Medizinische Diagnostik Berlin-Potsdam MVZ GbR, Nicolaistraße 22, 12247 Berlin

Anmeldung: Tel.: 030 77001-400 Fax: 030 7715-937, Ansprechpartner: Frau Riegler E-Mail: info@imd-berlin.de

Veranstalter: Institut für Medizinische Diagnostik Berlin-Potsdam MVZ GbR, Nicolaistraße 22, 12247 Berlin

Heute Zahnersatz – morgen krank?

Die Mundhöhle als Trigger systemischer Entzündungen

21. Juni 2014 in Berlin

Veranstaltungsort: Neue Mälzerei, Friedenstraße 41, 10249 Berlin

Veranstalter: DEGUZ e.V., Siemensstraße 26 a, 12247 Berlin, Tel.: 030 76 90 45-20, Fax: 030 76090 45-22, E-Mail: info@deguz.de

Chronische entzündliche Erkrankungen

Behandlung von Patienten im interdisziplinären Netzwerk von Medizin und Zahnmedizin

02. Juli 2014 in München

Veranstaltungsort: Mercure Hotel München Neuperlach Süd, Rudolf-Vogel-Bogen 3, 81739 München

Anmeldung: Tel.: 030 77001-444 Fax: 030 77001-236, Ansprechpartner: Frau Thiel E-Mail: info@imd-berlin.de

Veranstalter: Institut für Medizinische Diagnostik Berlin-Potsdam MVZ GbR, Nicolaistraße 22, 12247 Berlin

Heute Zahnersatz – morgen krank?

Die Mundhöhle als Trigger systemischer Entzündungen

09. Juli 2014 in Ulm

Veranstaltungsort: MARITIM Hotel Ulm, Basteistraße 40, 89073 Ulm

Veranstalter: DEGUZ e.V., Siemensstraße 26 a, 12247 Berlin, Tel.: 030 76 90 45-20, Fax: 030 76090 45-22, E-Mail: info@deguz.de

Informationen zu Programm und Referenten sowie zur Anmeldung für diese und weitere Fortbildungsveranstaltungen finden Sie auf <http://www.inflammatio.de/fortbildung/praesenzfortbildungen.html>

6. Redaktion und inhaltliche Betreuung

Dr. med. Volker von Baehr (v.baehr@imd-berlin.de)

Dr. Katrin Huesker (Neuro-Endokrino-Immunologie, Immuntoxikologie - k.huesker@imd-berlin.de)

Dr. Brit Kieselbach (Autoimmunologie - b.kieselbach@imd-berlin.de)

Dr. Sabine Schütt (Immungenetik - s.schuett@imd-berlin.de)

Dr. Cornelia Doebis (Forschung und Entwicklung - c.doebis@imd-berlin.de)

Dipl. Ing. Lisa Seriot (Allergie - l.seriot@imd-berlin.de)

Institut für Medizinische Diagnostik Berlin-Potsdam MVZ GbR

Nicolaistraße 22, 12247 Berlin-Steglitz, Tel.: 030-770 01-220, Fax.: 030-770 01-236