störung, Rauchen zeigte sich allerdings nur für den IgA-Titer gegen *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* (AA) eine signifikante Erhöhung des Schlaganfallrisikos (OR = 1,45). Bei der Auswertung der Gesamt-IgA- und IgG-Last ergab sich immerhin eine Assoziation von hoher kumulativer IgA-Positivität und Makroangiopathien nach der TOAST-Klassifikation [Adams HP Jr et al. Stroke 1993; 24 (1): 35 – 41]. Bei der Subgruppenanalyse bestätigte sich wiederum eine Assoziation von AA mit dem Risiko für Schlaganfälle aufgrund von Makroangiopathien.

Der gramnegative Keim AA findet sich häufig bei aggressiven Parodontitisformen und schweren Gingiva-Entzündungen. Daher wurden im Rahmen von GENESIS auch Mundgesundheit sowie inflammatorische und infektiologische Marker aus Serum und Speichel von jeweils 100 Probanden aus jeder Gruppe ausgewertet. Schlaganfallpatienten waren häufiger Träger von AA und anderen periodontopathischen Bakterien im Speichel. Al-

lerdings war eine periodontale Infektion mit lokaler Entzündung und Gewebedestruktion bei Kontrollen begleitet von Markern wie der Metallomatrixproteinase-8 (MMP-8) und Antikörpern gegen AA und *P. gingivalis* im Speichel und im Serum war häufiger eine hohe PS-Aktivität.

Auf der anderen Seite hatten die Schlaganfallpatienten bereits mehr Zähne verloren und wiesen Zeichen einer weit fortgeschrittenen Periodontitis auf. „Wir sind bei den Schlaganfallpatienten mit den Analysen wahrscheinlich einfach 20 Jahre zu spät“, vermutete Professor Pirko Pussinen, Universität Helsinki (Finnland).

Friederike Klein, freie Medizinjournalistin

Mini-Symposium: Genetische, entzündliche und sozioökonomische Determinanten des ischämischen Schlaganfalls; Ergebnisse der GENESIS-Studie, eine Fall-Kontroll-Studie, 88. Kongress der DGN, 23. – 26.9.2015, Düsseldorf

Altern verstehen – Parkinson-Syndrom erkennen

Eine Kohorte von Hochbetagten in Italien gibt einen Einblick in Faktoren des gesunden Alterns. Sie soll als Superkontrolle dienen, um das Entstehen eines Parkinson-Syndroms besser zu verstehen und Biomarker für eine frühere Erkennung zu identifizieren.

„Es gibt ein Kontinuum zwischen Altern und Parkinson-Syndrom“, ist Professor Dr. Claudio Franceschi von der Universität Bologna, Italien, überzeugt. Nicht umsonst ist Altern der wichtigste Risikofaktor für die Erkrankung. Franceschi untersuchte unter anderem den Einfluss der Inflammation auf das Altern: Eine zunehmende Dysbalance von Entzündungsprozessen und der Entzündungsabwehr des Körpers hat beispielsweise Einfluss auf den Metabolismus, auf die epigenetische Regulation, auf eine zunehmend schlechtere immunologische Unterscheidung zwischen Selbst und Fremd oder die Ablagerung von Betaamyloid oder Alpha-Synuclein und führt damit mit zu Erkrankungen wie Alzheimer-Demenz oder Parkinson-Syndrom.

Basis wichtiger Studien des Wissenschaftlers war eine italienische Kohorte von 1.160 Geschwistern im Alter von 90 bis 106 Jahren. Franceschi interessierten genetische Merkmale ebenso wie Lebensstil, Erkrankungen und Lebensqualität. Die Faktoren im Rahmen des Alterns, die seine Arbeitsgruppe und andere inzwischen aufgedeckt haben, brachten ihn zu der Erkenntnis eines Kontinuums zwischen Altern und im Alter häufigen Erkrankungen. Nach konkreten Tipps befragt, erläuterte er, dass die lebenslange Kalorienrestriktion nicht zu empfehlen sei – es fehle die Kraft zur ebenfalls wichtigen körperlichen und geistigen Aktivität. Gelegentliches Fasten aber sei empfehlenswert. Möglicherweise könnte die Einnahme von Metformin über einige Jahre günstig sein, das müsse aber erst in Studien belegt werden, betonte Franceschi: „Es gibt ermutigende Daten, aber wir müssen vorsichtig sein, weil es auch erhebliche wirtschaftliche Interessen dabei gibt.“

Franceschis dynamische Sicht auf das Altern und altersabhängige Erkrankungen war der Grundstein für ein neues For-

info

Mögliche Biomarker ...

... für ein beginnendes Parkinson-Syndrom oder ein hohes Risiko einer Parkinson-Erkrankung:

- ▶ alpha-Synuclein als Schlüsselprotein für die Parkinson-Pathologie
- ▶ inflammatorische Zytokine und Faktoren, die die Blut-Hirnschranke schwächen
- ▶ Cholesterin/Lipide, H-FABP (Fatty acid-binding protein, Herz-Typ) und Harnsäure als metabolische Parameter
- ▶ andere Marker wie epidermaler Wachstumsfaktor (EGF), 25-Hydroxy-Vitamin D3, DJ-1, ein Protein, das sowohl mit einigen Krebserkrankungen als auch mit dem Parkinson-Syndrom assoziiert zu sein scheint

Nach Dr. Brit Mollenhauer, Universität Göttingen.

schungsprojekt: Die EU-geförderte Studie „PROPAG-AGING“ wird Umweltfaktoren, klinische, zell- und molekularbiologische Aspekte des Alterns und der Parkinson-Erkrankung untersuchen. Dabei greift man auf Daten – unter anderem auch zu zahlreichen Biomarkern – aus vier bereits bestehenden Kohorten zurück:

- ▶ die gesunden Hochbetagten und ihre Nachfahren aus Italien als „Superkontrollen“,
- ▶ die deutsche longitudinale DeNoPa-Kohorte (348 De-novo-Parkinson-Patienten und 143 gesunde Kontrollen),
- ▶ die internationale Parkinson's Progression Markers Initiative (PPMI, 400 De-novo-Parkinsonpatienten und 200 gesunde Kontrollen), und
- ▶ das seit über 45 Jahre laufende Schwedische Zwillingsregister.

Friederike Klein, freie Medizinjournalistin

Symposium: Gesundes Altern – Neurodegeneration – Demenz/Parkinson: ein Kontinuum? 88. Kongress der DGN, 23. – 26.9.2015, Düsseldorf