

Martina Mall
Dr. med.

Das metabolische Syndrom und seine Rolle bei der Entwicklung von kognitiven Beeinträchtigungen im Alter: Eine Analyse anhand der Interdisziplinären Längsschnittstudie des Erwachsenenalters

Promotionsfach: Psychiatrie
Doktorvater: Prof. Dr. med. Johannes Schröder

Die Anzahl der vom metabolischen Syndrom betroffenen Personen nimmt durch den Lebensstil der westlichen Länder immer weiter zu und wir leben in einer zunehmend alternden Bevölkerung. Aus diesem Grunde ist es wichtig, die Langzeitkonsequenzen dieses Syndroms zu kennen und durch wissenschaftliche Forschung zu verstehen.

Ein in Studien vielfach postuliertes Risiko des metabolischen Syndroms ist die Entstehung von kognitiver Beeinträchtigung und Demenz. Es ist für unsere Gesellschaft und Gesundheitspolitik von großem Interesse, die Stärke und die Art der Assoziation zwischen dem metabolischen Syndrom sowie seiner Einzelfaktoren einerseits und kognitiven Störungen im Alter andererseits zu verstehen. Dies ist essentiell, um in einem weiteren Schritt durch präventive Maßnahmen vor deren Entstehung Abhilfe schaffen zu können.

In meiner Promotionsarbeit beschäftigte ich mich mit dem Einfluss des metabolischen Syndroms auf kognitive Leistungen und Entstehung von kognitiven Störungen im Alter. Die Studienstichprobe beinhaltete 175 Teilnehmer ohne metabolisches Syndrom, darunter 17 Probanden mit AD, 61 mit MCI und 97 kognitive Kontrollen. Unter den 50 Teilnehmern mit metabolischem Syndrom fanden sich 4 Probanden mit AD, 18 mit MCI und 28 Kontrollen. Die neuropsychologischen Leistungen wurden mit multiplen Tests erfasst. Unter diesen befanden sich die Subtests *Wortliste: Freie Reproduktion Teil 1*, *Wortliste: Verzögertes Wiedererkennen Teil 2* und *Zahlensymboltest* des Nürnberger Alters-Inventars, die Subtests *Räumliches Vorstellungsvermögen* und *Wortflüssigkeit* des Leistungsprüfsystems, der Subtest *Gemeinsamkeiten finden* des Hamburg-Wechsler-Intelligenztests sowie der *d2 Aufmerksamkeits-Belastungstest*. Zum globalen Gedächtnisscreening wurde der *Mini-Mental Status Test* verwendet.

Die Prävalenz des metabolischen Syndroms nimmt mit dem Alter der Studienstichprobe über den untersuchten Zeitraum von 14 Jahren zu und ist mit 25,5 % zu t1 und 33,1% zu t2 mit den Prävalenzraten in der Normalbevölkerung vergleichbar. Wie schon in einigen Studien gezeigt wurde, schnitten auch in der ILSE Kandidaten mit metabolischem Syndrom schlechter im MMSE ab als metabolisch gesunde Kontrollen. Auch in weiteren neuropsychologischen Testungen erzielten sie schlechtere Werte im Zeitverlauf. Dieser Effekt war besonders bei Testungen der Konzentrations- und Verarbeitungsgeschwindigkeit und somit Testungen der Exekutivfunktion sowie der kognitiven Flexibilität ersichtlich. Signifikant wurden die Testungen hierbei im *Zahlensymboltest*, im *d2-Aufmerksamkeits-Belastungstest* und im Test der *Wortflüssigkeit*.

Die vorliegende Arbeit konnte jedoch kein signifikant höheres Risiko für das Entstehen einer Alzheimer Demenz bzw. einer leichten kognitiven Beeinträchtigung bei Probanden mit metabolischem Syndrom erkennen.

Die Ergebnisse meiner Studie sprechen damit für eine signifikante Auswirkung des metabolischen Syndroms auf das Entstehen kognitiver Defizite im Alter, die sich im

schlechteren Abschneiden in neuropsychologischen Testungen zeigt. Die zugrundeliegende Pathophysiologie ist Gegenstand aktueller Forschung und noch nicht vollständig verstanden. Viele verschiedene Theorien und Modelle postulieren mögliche Zusammenhänge zwischen dem metabolischen Syndrom und der Entstehung zerebraler Korrelate. Es bedarf weiterer Forschung, um diese Hintergründe deutlicher aufzuklären.

Aufgrund der hohen Prävalenz des metabolischen Syndroms und seiner möglichen negativen Einflüsse auf kognitive Leistungen im Alter – neben vielen weiteren negativen gesundheitlichen Auswirkungen - liegt es nahe, Präventions- und Therapiemöglichkeiten dieses Syndroms effektiv auszunutzen.

„Das frühe Erkennen, die Therapie und Prävention des metabolischen Syndroms gehören derzeit zu den großen Herausforderungen im Gesundheitssystem.“

Gesundheitsbericht des Bundes, 2006