

Neuropsychologische Veränderungen im Alter

*Elke Kalbe*¹

¹Uniklinik Köln, Köln

In diesem Beitrag werden neuropsychologische, v.a. kognitive Veränderungen im Alter sowie mögliche Zusammenhänge mit Hörstörungen dargestellt. Änderungen des Gehirns im Alter, u.a. eine Hippocampusatrophie, Marklageränderungen und ein verminderter Glukosestoffwechsel im Frontalhirn, gehen mit einem Abbau spezifischer kognitiver Leistungen einher. Hierzu gehören reduzierte Lern- und Gedächtnisleistungen, eine Verminderung der kognitiven Leistungsgeschwindigkeit und ein Abbau exekutiver Funktionen. Letztere betrifft u.a. das Arbeitsgedächtnis, das auch mit Sprachverstehen bzw. Hörstörungen assoziiert ist. Kognitive Leistungen und das Demenzrisiko im Alter sind – bei entsprechender Vorlaufzeit – modifizierbar. Die verminderte Vulnerabilität gegenüber einer Hirnpathologie, oder anders formuliert: das spätere Auftreten klinischer Symptome im Rahmen einer Demenzentwicklung, insbesondere durch die Faktoren Bildung und geistig stimulierende Tätigkeiten, Bewegung und soziale Aktivität über die Lebensspanne sowie Ernährung wird als "kognitive Reserve" bezeichnet, deren Basis die neurale Plastizität ist. Es gibt Hinweise darauf, dass ein Hörverlust mit einem erhöhten Demenzrisiko einhergeht – oder umgekehrt: der Ausgleich von Hörstörungen scheint sich positiv auf die kognitiven Leistungen auszuwirken. Das Gehirn reagiert selbst plastisch auf altersassoziierte Änderungen. So beschreibt das "HAROLD"-Modell (hemispheric asymmetry reduction in old adults) die Dedifferenzierung neuraler Prozesse bei spezifischen Leistungen, insbesondere eine stärkere bihemisphärische Verarbeitung, während das "PASA"-Konzept ("posterior anterior shift in aging") eine stärkere Rekrutierung frontaler Hirnareale beinhaltet. Neurale und kognitive Plastizität können jedoch auch durch gezielte Interventionen induziert werden. Mittlerweile liegt solide Evidenz dafür vor, dass kognitives Training bei gesunden Älteren und verschiedenen Patientengruppen funktionelle und strukturelle Änderungen hervorrufen, die mit kognitiven Benefits einhergehen. Langzeiteffekte kognitiver Trainings sind sogar für einen Zeitraum von zehn Jahren gezeigt worden. Insbesondere die Stärkung des Arbeitsgedächtnisses könnte auch positive Effekte auf das Sprachverstehen bei Menschen mit Hörstörungen haben; die Evidenz hierzu ist jedoch inkonsistent, und weitere Forschung ist dringend indiziert. Schließlich sei angemerkt, dass Altern neuropsychologisch auch mit Gewinnen einhergeht. Eine stärkere Verarbeitung positiver Stimuli auf Verhaltens- und neuraler Ebene wird als "Positivitätseffekt" bezeichnet. Insgesamt bleibt trotz physiologischer Verluste das Wohlbefinden im Alter relativ stabil.