

DIE ALZHEIMER-ERKRANKUNG – EIN MEHRDIMENSIONALER PROZESS

Zusammenfassung

In diesem Artikel soll die Alzheimer-Erkrankung als ein bio-psycho-soziales Gesamtgeschehen betrachtet werden. In Anlehnung an Hegel wird zunächst eine entwicklungstheoretische Herangehensweise vorgestellt, die mentale Funktionen und neuronale Strukturen als dynamische Größen auffasst. Eine Logik der Selbstorganisation des Lebendigen wird in ihren Grundzügen deutlich. Diese findet sodann ihre Anbindung an Piagets Beobachtungen zur kognitiven Entwicklung; umgekehrt zeigt sich, dass Piagets genetische Erkenntnistheorie einer inneren Logik folgt. Vor diesem Hintergrund wird die Alzheimer-Erkrankung als eine Umkehrung der menschlichen Entwicklung beschrieben; ihr Verlauf entspricht den von Piaget aufzeigten kognitiven Stufen, jedoch in entgegengesetzter Richtung.

Im Rahmen dieses dynamischen Konzepts soll schließlich eine funktionelle Beschreibung der Gehirnstrukturen bei der Alzheimer-Erkrankung vorgestellt werden. Funktionelle Makrostrukturen können dabei als Teilmoment einer bio-psycho-sozialen Biographie verstanden werden. Neurobiochemische Prozesse können dem Bereich der funktionellen Mikrostrukturen zugeordnet werden. Auch sie erweisen sich als bestimmt durch Handlungen und Interaktionen von Personen.

Neben der Nosologie ist auf diesem Weg vor allem die Ätiologie maßgebend. In den molekularen, biochemischen Veränderungen erkennt diese wichtige Weichenstellungen der Neuro-Pathogenese. Scheinbar zusammenhanglose neurodegenerative Veränderungen können so in einem grundlegenden kausalen Zusammenhang verstanden werden. Hyperphosphorylierung des tau-Proteins und β -Amyloid-Plaques zeigen sich als letzte Ausläufer einer Entgleisung des Insulinsystems. Die Alzheimer-Erkrankung ist vielmehr als „Diabetes mellitus Typ 3“ zu verstehen. Im Gegensatz zur Genomik scheinen Glykobiologie und Neurobiochemie eher der biologischen Ebene der bio-psycho-sozialen Gesamtdynamik der Alzheimer-Erkrankung gerecht zu werden.

Schlüsselwörter

Alzheimer-Erkrankung; Hegel; Piaget; Entwicklungstheorie; funktionelle Makrostrukturen; funktionelle Mikrostrukturen; Insulinresistenz; Diabetes mellitus Typ 3; Glykobiologie

ALZHEIMER'S DISEASE AS A MULTIDIMENSIONAL PROCESS

Summary

This article describes Alzheimer's disease as a holistic bio-psycho-social phenomenon. Starting off from Hegel's philosophy, it presents an evolutionary approach that classifies mental functions and neuronal structures as dynamic variables. In the process, a logic of self-organisation of life itself begins to show. This logic follows Piaget's observations concerning the process of cognitive development. Also, it becomes apparent that Piaget's genetically based epistemology follows a specific inner logic as well.

Based on these premises, Alzheimer's disease is interpreted as a reversal of the process of human evolution. The pathological progress parallels the stages of cognitive development that Piaget describes, but does so in reversed order.

Following this dynamic concept, a functional description of the cerebral structures in patients suffering from Alzheimer's is presented. Functional macro structures can be seen as snapshots of a bio-psycho-social biography while neuro-biochemical processes are seen as functional micro structures. Here, as well, the actions and interaction of individuals prove to be essential.

Alongside the nosological perspective, one of the key approaches in this theory is that of aetiology. The aetiological approach detects crucial markers of the impending neuro-pathogenesis in the occurring molecular biochemical variations. Seemingly arbitrary neuro-degenerative mutations are thus put in a fundamental cause-and-effect relation. Pathological signs common in Alzheimer's disease like the hyperphosphorylated tau protein and amyloid beta ($A\beta$) plaques occur in the final stages of a deregulation of the insulin system. Alzheimer's is thus interpreted as a type 3 diabetes. In contrast to genomics, the theories derived from glycobiology and neuro-biochemistry prove to give more credit to the fundamental bio-psycho-social dynamics of Alzheimer's disease.

Keywords

Alzheimer's disease (AD); Hegel; Piaget; evolutionary approach; functional macro structures; functional micro structures; insulin resistance; type 3 diabetes; glycobiology