

Hilft Doping dem Denken auf die Sprünge? Erythropoietin (EPO) zur ergänzenden Linderung typischer Depressionssymptome

Datum: 29.03.2021

Original Titel:

Erythropoietin for Cognitive Deficits Associated with Schizophrenia, Bipolar Disorder, and Major Depression: A Systematic Review

MedWiss - In einer Übersichtsstudie zeigten sich positive Effekte von Erythropoietin (EPO) auf die Denkleistung von Betroffenen psychischer Erkrankungen. Die als Dopingmittel bekannt gewordene Substanz könnte demnach ergänzend zur eigentlichen Therapie typische Symptome von Depressionen oder der Bipolaren Störung, wie Einschränkungen der Aufmerksamkeit und verlangsamtes Lernen, lindern. Weitere, größere Studien sind nun nötig, um dies zu bestätigen.

Aus der Sportberichterstattung kennt man es als leistungssteigerndes Mittel: EPO, ausgeschriebenes Erythropoietin, regt die Bildung roter Blutkörperchen an. Damit ist es nicht nur als Dopingmittel häufig genutzt, sondern auch ein unverzichtbares Medikament bei einem Blutmangel, der sogenannten Anämie. Eine Anämie kann beispielsweise als Folge von Nierenschäden oder auch Krebserkrankungen auftreten. Ergänzend eingenommenes Erythropoietin wird seit Jahren aber auch als mögliches Mittel zur Behandlung verschiedener psychischer Erkrankungen gehandelt. Das Mehr an Blutkörperchen bringt auch mehr Sauerstoff in den Blutkreislauf, ermöglicht also stärkere Zellaktivität. Zudem wirkt die Substanz aber auch zellschützend über spezielle Rezeptoren, die unter anderem direkt an Nervenzellen sitzen. Möglicherweise kann das Erythropoietin also durch verbesserte Sauerstoffversorgung und aktiven Nervenzellschutz positiv auf Symptome psychischer Erkrankungen einwirken. Besonders sollen dabei kognitive Störungen gelindert werden, also beispielsweise Lern- und Erinnerungsleistungen.

Hilft Doping dem Denken auf die Sprünge?

Chinesische Forscher ermittelten nun in einer systematischen Übersichtsstudie, wie wirksam und sicher ergänzend gegebenes Erythropoietin zur Behandlung von kognitiven Störungen bei Erkrankungen wie der Schizophrenie, der Bipolaren Störung und der unipolaren Depression ist. Dazu ermittelten die Wissenschaftler randomisiert kontrolliert durchgeführte Studien, also solche Untersuchungen, in denen Patienten zufällig entweder den Wirkstoff Erythropoietin oder eine Kontrollsubstanz (z. B. ein Placebo) erhielten. Die Ergebnisse solcher Untersuchungen wurden zusammengefasst und analysiert.

Denkleistungsmessungen bei Betroffenen psychischer Erkrankungen

Die Forscher fanden vier Studien mit insgesamt 144 Patienten. Davon hatten 71 den Wirkstoff EPO erhalten, die 73 übrigen Patienten erhielten ein Scheinmedikament (Placebo). Wie wirksam war diese ergänzende Behandlung? Bei Patienten mit Schizophrenie verbesserten sich mit dem EPO

typische Symptome der Denkleistung. Bei Patienten mit der Bipolaren Störung zeigte sich ein positiver Effekt auf die Aufmerksamkeit. Zudem verbesserte sich bei diesen Betroffenen das Erkennen glücklicher Gesichter (ein mögliches Anzeichen auch für geminderte depressive Symptome) und sie erreichten mit dem EPO größere Verarbeitungsgeschwindigkeiten beim Lernen, der Aufmerksamkeit und geistigen Kontrollfunktionen im Vergleich zum Placebo. Die Denkleistung wurde also messbar mit Hilfe des Mittels beschleunigt. Auch bei Betroffenen unipolarer Depressionen verbesserte EPO im Vergleich zum Placebo die Denkleistung. Dies wurde gemessen anhand der Erinnerungsleistung gelernter Wörter, dem Wiedererkennen und dem Gedächtnis.

Erythropoietin (EPO) kann Betroffene schneller denken lassen

In dieser Übersichtsstudie zeigten sich demnach positive Effekte von Erythropoietin auf die Denkleistung von Betroffenen psychischer Erkrankungen. Die als Dopingmittel bekannt gewordene Substanz könnte demnach ergänzend zur eigentlichen Therapie typische Symptome von Depressionen oder der Bipolaren Störung, wie Einschränkungen der Aufmerksamkeit und verlangsamtes Lernen, lindern. Weitere Studien mit größeren Teilnehmerzahlen sind allerdings nötig, um diese Ergebnisse zu bestätigen.

Referenzen:

Li X-B, Zheng W, Ning Y-P, et al. Erythropoietin for Cognitive Deficits Associated with Schizophrenia, Bipolar Disorder, and Major Depression: A Systematic Review. *Pharmacopsychiatry*. 2018;51(03):100-104. doi:10.1055/s-0043-114670.