



ELSEVIER

Online verfügbar unter www.sciencedirect.com

ScienceDirect

Neurophysiol. Lab. xxx (2017) xxx–xxx

Das
Neurophysiologie-
Laborwww.elsevier.com/locate/neulab

Neurophysiologische Befunde bei Patienten mit Abhängigkeitserkrankungen

Neurophysiological findings in patients with addiction

Susanne Karch*, Simon Langgartner, Elias Wagner, Oliver Pogarell

Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Klinikum der Universität München, LMU München

Eingegangen am 13. Juni 2017; akzeptiert am 26. Juni 2017

Zusammenfassung

Abhängigkeitserkrankungen werden als komplexe Erkrankungen angesehen, zu deren Entstehung genetische Faktoren und Umwelteinflüsse sowie Interaktionen zwischen diesen Parametern beitragen. Die Beobachtung neurophysiologischer Prozesse (ereigniskorrelierte Potentiale, Oszillationen) könnte möglicherweise dabei helfen, die Entstehung der Erkrankung besser zu verstehen, zum Beispiel durch die Identifikation von Eigenschaften, die erblich sind bzw. Zustandsfaktoren (state Faktoren). Dabei zeigte sich, dass bei Patienten mit Abhängigkeitserkrankungen vor allem frontale Funktionen beeinträchtigt sind und sich Veränderungen in vergleichbaren Regionen auch bei nicht-erkrankten Angehörigen zeigten.

Die Veränderungen normalisieren sich teilweise im Therapieverlauf.

Dabei sind die neurobiologischen Veränderungen bei Patienten mit unterschiedlichen Suchterkrankungen nur teilweise vergleichbar; es handelt sich vielmehr um unterschiedliche neurokognitive Beeinträchtigungen. In vielen Bereichen fehlen aussagekräftige Untersuchungen u.a. zur Bestimmung des Einflusses der Dauer der Erkrankung, der Dauer der Abstinenz bzw. der Menge des Konsums.

Schlüsselwörter: Abhängigkeitserkrankung; EEG; evozierte Potentiale

Summary

Addiction disorders are regarded as complex disorders which are influenced by genetic and environmental factors as well as interactions between these parameters. Neurophysiological processes (event-related potentials, event-related oscillations) may contribute to the understanding of the genesis of the disease, for example, through the identification of state and trait factors.

*Korrespondierender Autor: PD Dr. Susanne Karch, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie der, Ludwig-Maximilians-Universität München, Nußbaumstr. 7, 80336 München.

E-mail: susanne.karch@med.uni-muenchen.de (S. Karch).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.neulab.2017.06.003>

Please cite this article in press as: S. Karch, et al., Neurophysiologische Befunde bei Patienten mit Abhängigkeitserkrankungen, Neurophysiol. Lab. (2017), <http://dx.doi.org/10.1016/j.neulab.2017.06.003>

It has been demonstrated that frontal processes are especially affected, while non-affected relatives show dysfunctions in comparable brain regions. Some of these abnormalities normalise during therapy.

Neurobiological changes in patients of various addiction disorders are only partially comparable; various different neurocognitive deficits can be assumed. In many areas, studies are required analysing, for example, the influence of the duration of the disease, the duration of abstinence, and the amount of consumption.

Keywords: Addictive disorder; EEG; evoked potentials

Abhängigkeitserkrankungen werden als komplexe Erkrankungen angesehen, zu denen genetische Faktoren und Umwelteinflüsse sowie Interaktionen zwischen diesen Parametern beitragen [30]. Diese Prozesse könnten dazu beitragen, die Entstehung von Suchterkrankungen besser zu verstehen. Wichtige Aspekte dabei sind die Identifikation von Eigenschaften, welche erblich sind, mit der Erkrankung korrelieren und auch bei Personen mit einem hohen Risiko, an der entsprechenden Erkrankung zu erkranken, auftreten. Elektrophysiologische Parameter (ereigniskorrelierte Potentiale, ereigniskorrelierte Oszillationen) werden teilweise als entsprechende Eigenschaften für Abhängigkeitserkrankungen angesehen aufgrund der Nähe zur genetischen Funktionen und der Tatsache, dass sie Korrelate der Informationsverarbeitung und Kognition darstellen.

Eine Vielzahl an neurophysiologischen, neurobildgebenden und neuropsychologischen Studien mit Patienten mit chronischer Alkoholabhängigkeit bzw. Personen mit einer erhöhten Veranlagung für Alkoholabhängigkeit hat fehlerhafte Funktionen insbesondere in frontalen Bereichen des Gehirns gezeigt [41]. Es gibt Hinweise für Auffälligkeiten sowohl bei chronischen Patienten als auch Hochrisikoangehörigen von Patienten [26,27,37,47,52].

Die Analyse von neurophysiologischen Parametern von kognitiven Prozessen scheint dabei besonders sinnvoll: Alkoholabhängigkeit ist mit einer Reihe von unterschiedlichen kognitiven Beeinträchtigungen assoziiert [51] zum Beispiel mit Problemen der Verhaltenskontrolle [19]. Viele Patienten mit Alkoholabhängigkeit zeigen beispielsweise nach der Entgiftung anhaltende Beeinträchtigungen insbesondere in Bezug auf exekutive Funktionen (z.B. Planung von Handlungen), welche vor allem mit frontalen Regionen in Zusammenhang gebracht werden [46,48,65]. Diese Ergebnisse sprechen dafür, dass bei Patienten der präfrontale Cortex besonders betroffen sein könnte [7,41]. Ein wichtiger Aspekt exekutiver Funktionen ist die Fähigkeit eine Reaktion, welche im aktuellen Kontext unangemessen ist, zu hemmen.

Im Folgenden werden Befunde aus dem Bereich der ereigniskorrelierten Potentiale sowie zu Interaktionen zwischen Hirnregionen berichtet.

1. Ereigniskorrelierte Potentiale (ERPs)

Bei den ereigniskorrelierten Potentialen handelt es sich um stabile, lokalisierte Veränderungen im EEG, welche zeitlich stabil nach bestimmten kognitiven, emotionalen und/oder sensorischen Aufgaben auftreten. Die Höhe der Amplitude, die Lokalisation sowie die Latenz des ereigniskorrelierten Potentials können durch

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/5571820>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/5571820>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)