



ELSEVIER

Online verfügbar unter [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)

ScienceDirect

Neurophysiol. Lab. 37 (2015) 145–157

Das  
Neurophysiologie-  
Labor

[www.elsevier.com/locate/neulab](http://www.elsevier.com/locate/neulab)

## EEG-Varianten, die leicht mit epilepsietypischen Befunden verwechselt werden



### EEG-findings which can be easily confounded with epileptiform activity

Berend Feddersen\*

Klinik und Poliklinik für Palliativmedizin, Universität München, Spezialisierte Ambulante Palliativversorgung (SAPV), München, Deutschland

Eingegangen am 26. Mai 2015; akzeptiert am 1. Juni 2015

Online verfügbar seit 2. Juli 2015

#### Zusammenfassung

Das EEG stellt einen wichtigen Pfeiler in der Diagnostik und Differentialdiagnose von Epilepsien dar. Dabei sind epilepsietypische Potentiale im EEG, die zwischen den Anfällen auftreten, hinweisend auf Epilepsie. Da solch eine Diagnose weitreichende medizinische, psychische und soziale Folgen hat, ist die Kenntnis von EEG Varianten, die leicht mit epilepsietypischen Befunden verwechselt werden können unabdingbar. Eine Fehlinterpretation solcher Normvarianten führt ansonsten zu Fehl-Diagnosen und unnötigen Behandlungen. In dieser Übersicht sind die charakteristischen Eigenschaften dieser Varianten (Wicket Spike, small sharp Spikes, 14 & 6 Hz positive Spikes, 6 Hz Phantom Spikes, Lambda Wellen, positive occipitale steile Transienten des Schlafes (POSTS), Vertexwelle, temporales Theta der Schläfrigkeit, hypnagoge Hypersynchronie und subklinische rhythmische elektroenzephalographische Entladungen der Erwachsenen (SREDA) anhand des Alters beim Auftreten, Bewusstseinszustand, Lokalisation, Dauer und Polarität erklärt und mit Abbildungen beschrieben. Damit soll eine sichere Zuordnung und Abgrenzung von epilepsietypischen Befunden von diesen EEG-Varianten ermöglicht werden.

*Schlüsselwörter:* EEG; epilepsietypische Potentiale; Normvarianten

#### Summary

The EEG is one of the most important tools in the diagnosis and differentialdiagnosis of epilepsies. Interictal epileptiform discharges in the EEG are highly indicative of epilepsies. Considering the

---

\*Korrespondenzadresse: Berend Feddersen, Klinik und Poliklinik für Palliativmedizin, Universität München, Spezialisierte Ambulante Palliativversorgung (SAPV), Schillerstr. 40/III, 80336, München, Deutschland. Tel.: +089-4400 55573; Fax: +089-4400 55577.

E-mail: [berend.feddersen@med.uni-muenchen.de](mailto:berend.feddersen@med.uni-muenchen.de)  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.neulab.2015.06.003>

medical, psychic and social consequences of the diagnosis epilepsy, it is mandatory to know EEG variants which can be easily confounded with epileptiform discharges. In this review the characteristics of the variants such as wicket spikes, small sharp spikes, 14 & 6 Hz positive spikes, 6 Hz phantom spikes, lambda waves, positive occipital sharp transients of sleep (POSTS), vertex waves, rhythmic temporal theta of drowsiness, hypnagogic “hypersynchrony” and subclinical rhythmic electroencephalographic discharges of adults (SREDA) are discussed. They are explained according to the age of appearance, state of consciousness, localisation, duration and polarity. Thereby, they should be assignable and distinguishable from epileptic discharges.

*Keywords:* EEG; epileptiform activity; normal variants

## 1. Einleitung

Die Kenntnis von EEG-Varianten, die leicht mit epilepsietypischen Potentialen verwechselt werden können, ist besonders wichtig, da eine Fehlinterpretation für den Patienten weitreichende Folgen haben kann. Wenn diese als epilepsietypische Potentiale klassifiziert werden, kann das dazu führen dass “nur” eine Normvariante oder EEG Potentiale die bei Schläfrigkeit auftreten zur Diagnose Epilepsie mit all seinen sozialen, psychischen und medizinischen Folgen führt. Eine der häufigsten Fragen bei der EEG Auswertung ist: “ist das was oder ist das nichts?” Diese Herangehensweise ist grundsätzlich irreführend. Die Frage muss lauten: “was ist das? Wie heißt diese Spitze oder dieses Potential?” Wenn ich dies richtig zugeordnet habe schließt sich die zweite Frage an, ob das Potential pathologisch oder nicht-pathologisch ist. Jedes Potential hat einen Namen (und u.U. einen Vornamen) und kann anhand von 5 Charakteristika klassifiziert werden. Diese sind:

1. Alter des Patienten
2. Bewusstseinszustand (wach, schläfrig, Schlaf mit Schlafstadium)
3. Lokalisation
4. Dauer
5. Polarität (positiv, negativ)

Es empfiehlt sich nach diesem Schema vorzugehen, da ein reines Wiedererkennen per sog. Blickdiagnose leicht fehlerbehaftet ist. Im Folgenden werden anhand dieser Charakteristika EEG-Varianten, die leicht mit epilepsietypischen Potentialen verwechselt werden können vorgestellt und klassifiziert, um eine sichere Zuordnung zu ermöglichen. Dabei handelt es sich ausschließlich um bioelektrische Normvarianten oder Signale, die bei Müdigkeit oder im Schlaf auftreten können. Dabei gibt es Potentiale die eher mit epilepsietypischen Potentialen und andere, die eher mit Anfallsmustern verwechselt werden können. Physiologische Artefakte wie z.B. Rectus lateralis Spikes oder technische Artefakte wie z.B. elektrostatische Artefakte sind hier nicht beschrieben. Alle EEG-Varianten haben keine pathologische Relevanz.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2685326>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2685326>

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