

# EKG-Kurs für Einsteiger – Von der Ableitung über die Zacke zum Befund!

D. Panagiotidis<sup>1</sup>, H. Maqua<sup>1</sup>, F. Pinkes<sup>1</sup>, K. Sappelt<sup>1</sup>, J. Scheidle<sup>1</sup>, F. Wenzel<sup>1,2</sup>, S. Sopka<sup>1,2</sup>

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten für beide Geschlechter.

- 1) AIXTRA - Aachener interdisziplinäres Trainingszentrum für medizinische Ausbildung
- 2) Klinik für Anästhesiologie, Medizinische Fakultät RWTH Aachen

## HINTERGRUND . . .

**Wie können Medizinstudierende an das komplexe Thema der EKG-Befundung herangeführt werden?**

**Ziel: Gut vorbereitet in die klinische Praxis!**

Die Elektrokardiographie ist als nicht-invasive, schnelle und kostengünstige Diagnostik essentiell und ubiquitär vorhanden. Bereits Studierende der Medizin sehen sich auf theoretischer, wie auch praktischer Ebene damit konfrontiert. Ein strukturiertes und praxisnahes Lehrkonzept zur Elektrokardiographie in der medizinischen Ausbildung ist daher von hoher Relevanz. Seit Januar 2017 haben Medizinstudierende an der RWTH Aachen die Möglichkeit, an einem extracurricularen EKG-Kurs des Aachener Skillslab AIXTRA teilzunehmen. Ziel dieses praxisorientierten Kurses ist, den Studierenden ein Grundverständnis für EKG-Diagnostik zu vermitteln, auf dessen Grundlage sie eine strukturierte EKG-Befundung erlernen und aktiv anwenden können.



## METHODIK . . .

**Aus Erfahrungen lernen: Studentische Peer Teacher entwerfen ein Kurskonzept – von Studenten für Studenten.**

Basierend auf eigenen Erfahrungen haben Peer Teacher Bedarf für ein neues, praxisnahes Lehrkonzept zum Thema EKG-Befundung gesehen und diesen adressiert. Zunächst wurden Lernziele zum Thema Elektrokardiographie definiert und ein entsprechendes Kurskonzept entworfen. Dieses ist auf semesterübergreifende Lehre ausgerichtet, da die Zielgruppe alle Studierenden ab dem 3. Fachsemester umfasst. Anhand integrierter praktischer Übungen sollen die Teilnehmer auf die situationsübergreifende Anwendung und den Transfer des Erlernten in den klinischen Alltag vorbereitet werden. Eine Prä-Post-Evaluation wird mittels anonymer Fragebögen zu Vorwissen, Lernerfolg und Kursbewertung durchgeführt. Die Kursinhalte umfassen physiologische Grundlagen, das Akquirieren eines EKG, das physiologische EKG, die strukturierte Befundung und verschiedene pathologische EKG-Merkmale. Ein besonderer Fokus wird dabei auf die praktische Anwendung des zuvor theoretisch erlernten Befundungsschemas gelegt.

### 5 Schritte zur EKG-Befundung

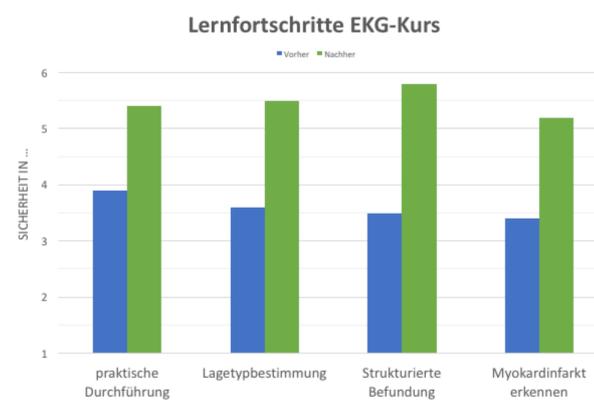


## ERGEBNISSE . . .

**Kleingruppenunterricht auf freiwilliger Basis und viele praktische Übungen – der Schlüssel zum Erfolg?**

An zwei Terminen à 2,5 Stunden erarbeiten je 4-10 Studierende unter der Leitung von ausgebildeten Peer Teachers die Kursinhalte. Schwerpunkt ist das praktische Erlernen und Üben einer strukturierten EKG-Befundung. In kurzen Vorträgen werden die theoretischen Grundlagen erläutert. Zur Vor- und Nachbereitung steht ein dem Kursaufbau entsprechendes Skript zur Verfügung. Als Praxis-Tool erhalten die Teilnehmer Pocketcards für die Kitteltasche.

*Abb.: Diagramm zu den Lernfortschritten laut Evaluationsdaten. Skala: 1 bis 6 = „Stimme nicht zu“ bis „Stimme voll zu“. Items: 1) Ich kann selbstständig ein 12-Kanal-EKG schreiben (Elektrodenplatzierung und Ableitung). 2) Ich kann den Lagetyp anhand eines EKG bestimmen und habe auch die einzelnen Schritte verstanden (physiologische Grundlagen verstanden anstatt Schritte auswendig gelernt.) 3) Ich weiß, wie ich bei einer strukturierten EKG-Befundung vorgehen kann. 4) Ich kann die wesentlichen pathologischen Merkmale eines Myokardinfarkts im EKG erkennen und aufzeigen. n=17.*

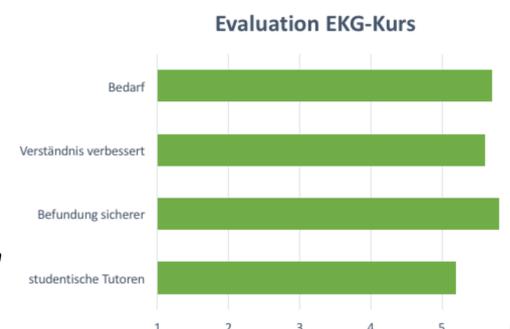


## SCHLUSSFOLGERUNG . . .

**Ein vielversprechender Start ...**

In Eigeninitiative studentischer Peer Teacher wurde mit Unterstützung durch ärztliche Mentoren ein fundiertes, praxisnahes Lehrangebot zum Thema Elektrokardiographie entwickelt. Mit Aufnahme des Kurses in das reguläre Kursangebot des Aachener Skillslab AIXTRA haben Studierende nun die Möglichkeit, eine strukturierte EKG-Befundung zu erlernen. Anhand der ersten Evaluationsergebnisse soll der Kurs im Verlauf weiter an die Bedürfnisse der Studierenden angepasst werden.

*Abb.: Diagramm zur Evaluation des EKG-Kurs. Skala 1 bis 6 = „Stimme nicht zu“ bis „Stimme voll zu“. Items: 1) Im Rahmen meines Studiums wünsche ich mir praktische Übungen zur EKG-Befundung. 2) Ich habe durch den Kurs mein Verständnis für die Grundlagen des EKG verbessert. 3) Ich fühle mich durch den Kurs sicherer in der Befundung eines EKG. 4) Ich kann praktische/klinische Fertigkeiten gut von ausgebildeten studentischen Tutoren lernen. n=17.*



## WEITERE INFORMATIONEN . . .

Despina Panagiotidis, Andrea Rietfort  
 Aachener Interdisziplinäres Trainingszentrum für medizinische Ausbildung  
 Universitätsklinikum Aachen  
 Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule (RWTH) Aachen  
 Wendlingweg 2, D – 52074 Aachen

E-Mail: despina.panagiotidis@rwth-aachen.de, arietfort@ukaachen.de  
 Fon: +49 (0) 241 – 80 36393  
 Fax: +49 (0) 241 – 80 82304

[www.aixtra.rwth-aachen.de](http://www.aixtra.rwth-aachen.de)