

Studie des Universitätsklinikums Münster und des St. Johannis Hospitals Dortmund untersucht das Verfahren "Stroke Risk Analysis (SRA)" der apoplex medical technologies GmbH

Die Studie wurde unter dem Titel „**Erweiterte elektrokardiographische Poincaré-Analyse (EPA) für eine bessere Identifizierung von Patienten mit paroxysmalem Vorhofflimmern**“ im Journal of Clinical and Experimental Cardiology am 04.03.2011 veröffentlicht:

Die vorliegende Studie beinhaltet eine retrospektive Validierung des SRA-Verfahrens (Stroke Risk Analysis) der apoplex medical technologies GmbH, Pirmasens. Dabei wird das Verfahren als EPA (Extended Electrocardiographic Poincaré Analysis) bezeichnet, um die Art der mathematischen Analyse anzudeuten. Hinter dem Ausdruck EPA verbirgt sich das komplette SRA-Verfahren mit allen enthaltenen Algorithmen.

Link zur Studien-Veröffentlichung

<http://www.omicsonline.org/ArchiveJCEC/CurrentissueJCEC.php>

Zusammenfassung der Studienergebnisse

Hintergrund: Vorhofflimmern (VHF) - ob permanent oder paroxysmal - ist die häufigste und am effektivsten zu behandelnde Ursache von Schlaganfällen. Im Fall von paroxysmalem Vorhofflimmern werden jedoch mehr als 50% der Fälle sogar durch ein 24 Stunden EKG übersehen. Wir haben untersucht, ob eine erweiterte Poincaré Analyse (EPA) der EKG R-R Intervalle elektrokardiographisches Remodeling identifizieren kann, das einen Hinweis auf paroxysmales Vorhofflimmern (pVHF) gibt.

Methoden: 24 Std. EKGs von 29 Patienten mit zuvor diagnostiziertem pVHF wurden sowohl konventionell als auch mit EPA reanalysiert. EPA basiert auf einem zuvor trainierten Algorithmus, der unter anderem Verhältnisse von R-R Intervalldauer, Anzahl der vorzeitigen atrialen Komplexe, approximative Entropie und Standardabweichung im Poincaré Plot nutzt. 24 Std. EKGs von 21 gesunden Personen ohne VHF Vorgeschichte dienten als negative Kontrolle und 9 Patienten mit permanentem VHF als positive Kontrolle.

Ergebnisse: Im 24 Std. EKG wurden mit konventioneller Analyse 4 von 29 (14%) Patienten mit einer pVHF Vorgeschichte gefunden. Mit EPA konnten diese 4 und weitere 22 zusätzliche Patienten mit einer pVHF Vorgeschichte, d.h. insgesamt 90%, als pVHF-verdächtig klassifiziert werden. Alle Patienten mit permanentem Vorhofflimmern wurden von beiden Methoden identifiziert. EPA klassifizierte zusätzlich die EKGs von 4 der 21 Kontrollpersonen als mögliche Patienten mit pVHF.

Schlussfolgerung: Erweiterte Poincaré Analyse bei Patienten mit einer Vorgeschichte von pVHF ist sensitiver in Bezug auf elektrokardiographische Abnormalitäten als die konventionelle 24 Std. EKG-Analyse. Diese Ergebnisse rechtfertigen prospektive Studien mit EPA bei Patienten mit hoher Wahrscheinlichkeit für pVHF, z.B. nach Schlaganfall mit nicht zu bestimmender Ursache.

Weitere Studienergebnisse über den Einsatz von apoplex-Produkten:

Erfolgreicher Abschluss einer prospektiven Studie zu SRAclinic des Universitätsklinikums Heidelberg unter Leitung von Prof. Dr. Veltkamp.:

„Kontinuierliche Stroke Unit EKG-Überwachung erkennt intermittierendes Vorhofflimmern empfindlicher als 24 h Holter-EKG nach akutem Schlaganfall und TIA“

Die Ergebnisse werden im Rahmen der XX. European Stroke Conference (ESC) am 26.05.2011 erstmalig präsentiert.

Ergänzendes über apoplex medical technologies

Die apoplex medical technologies GmbH wurde 2004 im westpfälzischen Pirmasens gegründet und hat sich im Bereich der Medizintechnik auf neue und innovative Technologieprodukte für die Schlaganfallprävention im weltweiten Einsatz spezialisiert. Seinen Schwerpunkt legt das Tochterunternehmen der Geratherm Medical AG auf leicht anwendbare und effiziente Methoden des sogenannten Patienten-Screenings mittels medizintechnischer Anwendungen zur Vermeidung von Schlaganfall und vaskulärer Demenz. Das SRA (Schlaganfall-Risiko-Analyse)-Verfahren ist das erste praktikable Screeningverfahren für paroxysmales Vorhofflimmern. Es steht in Varianten für den Einsatz in Arztpraxen und den als Stroke Units bezeichneten Schlaganfallspezialstationen zur Verfügung. apoplex medical technologies wird durch ein umfangreiches akademisches und klinisches Netzwerk unterstützt, das die eigenen Kernkompetenzen aus den Bereichen Mathematik, Physik und Medizin fachlich ergänzt. Weitere Informationen sind unter www.apoplexmedical.com abrufbar.

Weitere Informationen

apoplex medical technologies GmbH
Albert Hirtz
Delaware Avenue 1-3
D-66953 Pirmasens
fon: +49/(0)6331/698998-0
fax: +49/(0)6331/698998-19
<http://www.apoplexmedical.com>
a.hirtz@apoplexmedical.com