



Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
Fakultät für Klinische Medizin Mannheim
Dissertations-Kurzfassung

**Perioperative Analyse von ST-Streckenveränderungen und
Herzfrequenzvariabilität mit dem Langzeit - EKG**

Autor: Hans Schuch
Einrichtung: Institut für Anaesthesiologie
Doktorvater: Prof. Dr. J.-P. Striebel

Moderne Anästhesiemethoden und umfassendes operatives /unmittelbar postoperatives Monitoring haben das operative Risiko drastisch sinken lassen. Dem Narkosersiko gegenüber gewinnt der Anteil an perioperativer Belastung, der sich unter gelockerter Überwachung auf der Normalstation abspielt zunehmend an negativer Bedeutung für den operativen Patienten.

Besonders plötzliche kardiale Komplikationen sind in diesem Zusammenhang oft von deletärer Bedeutung.

Es gibt in der Literatur einige Beispiele, daß die Neigung zu plötzlicher elektrischer Instabilität am Herzen mit einer eingeschränkten Herzfrequenzvariabilität (HRV) einher gehen kann.

Die vorliegende Arbeit sollte untersuchen, ob die Bestimmung der HRV im klinischen Betrieb Kriterien liefern kann, die zur Beurteilung des kardialen perioperativen Risikos beitragen können, und somit ein ausgedehnteres perioperatives Monitoring begründen kann.

Es wurde eine perioperative Langzeit-EKG-Analyse bei 79 Patienten mit arterieller Verschlusskrankheit unterschiedlichen Schweregrades und operativen Eingriffen unterschiedlichen Ausmaßes durchgeführt.

Die Analyse umfaßte ST-Strecken- und Rhythmusanalyse im Sinne des herkömmlichen Langzeit-EKG's sowie eine Bestimmung von Daten zur HRV (Hoch / Niedrigfrequenzband Powerspektrum, SDANN, SD, rMSSD, pNN50). Sie wurde mit dem Laser -Holter-System SXP der Fa. Marquette Deutschland GmbH. durchgeführt.

Es wurden intakte, artefaktarme Aufzeichnungen der Ableitungen CC5 und CM5, bei 39 Patienten über 6 Tage, bei 40 Patienten über 4 Tage, mit Hilfe des Rechnerprogramms ausgewertet.

Es zeigte sich, daß ca. 30% der Patienten des Kollektivs wegen starker Rhythmusstörungen, die bei der Ermittlung der Daten zur HRV zu hoher Fehlerpotenzierung führen, nur eingeschränkt beurteilbar waren.

Es konnte kein Zusammenhang zwischen ST-Streckenveränderung und HRV gefunden werden .

Beobachtet wurde eine kontinuierliche Abnahme der HRV von Band I über II nach III, die signifikant war. Dies könnte spekulativ mit einer klinisch oft beobachteten Häufung von Herzkreislaufkomplikationen um den 4. bis 6. postoperativen Tag in Zusammenhang stehen. Narkose, postoperativer Therapie, Intensivmedizinischer Behandlung mit eventueller Nachbeatmung und entsprechender Medikation mit starkem Einfluß auf die vegetative Situation, hatten keinen wesentlichen Einfluß auf die HRV im 24-Stundenmittel.

Die Ermittlung der HRV mit dem benutzten Programm scheint für den klinischen Betrieb zumindest im Hinblick auf die in der Untersuchung interessierende Fragestellung derzeit keine ausreichende Grundlage zu besitzen