

## Homepage

Hauptseite

Wer ich bin

Alpinmedizin

Med. Beratung

Impressionen

Wetter

Termine

Gästebuch

Links

Kontakt

Log

Impressum

### Aktuelles Wetter

Montag, 29.06.2009

Speyer



29 °  
C

© wetteronline.  
de

## Ist das Verschütteten-Suchgerät (VS) eine Gefahr für Herzschrittmacherträger?

[zurück zur  
Artikelübersicht](#)

### **Ist das Verschütteten-Suchgerät (VS) eine Gefahr für Herzschrittmacherträger? - von Dr. U. Gieseler und Dr. G. Tippel -**

Millionen von Menschen suchen jedes Jahr in den Bergen Ruhe und Erholung, aber auch Abenteuer. Mit zunehmender Lebenserwartung und früherem Rentenalter wundert es nicht, dass nicht nur im Sommer, sondern auch im Winter immer mehr ältere Menschen in den Bergen zu finden sind.

Der medizinische Fortschritt garantiert oft noch eine gute Leistungsfähigkeit bis ins hohe Alter. So kann man davon ausgehen, dass auch im Winter Patienten mit Herzschrittmachern in den Alpen auf Skitouren oder beim Variantenskifahren zu finden sind. Zur eigenen Sicherheit wird bei Skitouren oder beim Variantenskifahren empfohlen nur mit VS-Geräten die gesicherten Pisten zu verlassen.

Rein technisch gesehen arbeiten die VS-Geräte auf der Basis elektromagnetischer Felder. Jeder Bergsteiger, der ein solches Gerät trägt, befindet sich also inmitten der Feldlinien seines VS-Gerätes. Je nach Gerät beträgt der Durchmesser des elektromagnetischen Feldes 60 bis 80 m.

Nun ist aber bekannt, dass elektromagnetische Felder einen Herzschrittmacher in seiner Funktion empfindlich stören können. Meines Wissens gibt es bis zum heutigen Zeitpunkt keine Untersuchung darüber, ob ein VS-Gerät eventuell einen Herzschrittmacher in seiner Funktion stören kann und damit den Träger in Gefahr bringen würde! Z.B. durch Abfall der Herzfrequenz, im schlimmsten Fall durch einen kompletten Ausfall des Gerätes.

Wir haben daher in den letzten Monaten im Rahmen unserer kardiologischen Ambulanz 52 Patienten mit Herzschrittmacher im Rahmen der Schrittmacherkontrolluntersuchungen den elektromagnetischen Feldern eines Lawinenpieps ausgesetzt. Die Untersuchungen erfolgten mit 2 Geräten der Firma Ortovox, beide mit der heute international üblichen Sendefrequenz von 457 kHz

ausgestattet.

Alle Prüfungen wurden unter laufender EKG-Kontrolle durchgeführt, um so eine eventuell vorhandene Gefährdung der Patienten auszuschließen.

Voran gingen zunächst einmal In-vitro-Untersuchungen von Herzschrittmachern, d. h. Prüfung entweder ausgebauter oder aber neuer Aggregate, die noch nicht implantiert waren.

Geprüft wurden Schrittmacher der Firma Siemens, Sorin, Telectronic, Medtronic, Vitatron, CPI und Cordis. Es handelte sich sowohl um 1-Kammer- als auch 2-Kammerschrittmachersysteme und zum Teil um aktivitätsgesteuerte Schrittmacher auf dem Boden eines piezo-elektrischen Kristalles.

Geprüft wurde das Schrittmacherverhalten bezüglich der Herzfrequenz, der Reizschwelle, der Refraktärzeiten von Vorhof und Kammer sowie der Empfindlichkeit ebenfalls im Vorhof und der Kammer. Insgesamt wurden 52 Herzschrittmacher überprüft.

Die Patientinnen und Patienten waren zwischen 50 und 80 Jahren alt. Geprüft wurde bei beiden VS-Geräten mit eingeschalteter Sendefunktion. Zunächst wurde geprüft, ob in einer Entfernung von 1 - 2 m die oben aufgeführten Parameter und insbesondere natürlich die Herzfrequenz sich ändern würden.

Zum Schluss wurden dann alternierend beide Geräte direkt über dem Schrittmacher plaziert. Fazit: Bei allen 52 Schrittmacherkontrollen kam es zu keinerlei Änderungen der Frequenz oder der schrittmacherspezifischen Parameter.

Es ist daher davon auszugehen, dass ein VS-Gerät mit der DIN-Frequenz von 457 kHz einen Herzschrittmacher in seiner Funktionsfähigkeit nicht stört. Auf dem Markt befindliche andere VS-Geräte wurden nicht geprüft. Sofern diese auch mit der heute üblichen internationalen Frequenz von 457 kHz arbeiten, ist ebenfalls von keiner Gefährdung des Schrittmacherträgers auszugehen. Insofern ergibt sich für einen Schrittmacherträger kein medizinischer Grund, bei Touren abseits der Piste kein VS-Gerät zu tragen.

[nach oben](#)

Mail an: [Webmaster](#) (Ingo Schilling)

Launching der WebSite am: 01.10.2004 • Zuletzt aktualisiert am: 30.09.2007 21:50

**Mit Nutzung dieses Online-Angebotes erkennt jeder Besucher die im [Impressum](#) aufgeführten Sachverhalte uneingeschränkt an!**

>>> Bitte Beachten ---> Diavortrag "Traumberge Südamerikas am 26.10. in Neuhofen/Pfalz und am 07.11. in Heidelberg- siehe Rubrik "Termine"

<<<

