

## Die Rhythmus-/ Führungsstörungen

Sie stellen eine Störungsgruppe dar, welche das Erzeugungs- und Übertragungssystem der elektrischen Impulse umfasst, welches für die Herztätigkeiten erforderlich ist. Die elektrischen Erscheinungen gehen den mechanischen Erscheinungen voraus und lösen diese aus, welche als Ergebnis der Pumpfähigkeit des Herzens haben (die Herzkontraktion). Die Übertragung der elektrischen Impulse erfolgt mittels der spezialisierten Zellen auf der Ebene der Vorhöfe und Herzkammern.

Die spezialisierten Zellen auf Vorhofebene tragen die Benennung Sinusknoten oder Nodus sinuatrialis. Hier wird der erste elektrische Impuls erzeugt, welcher einen regelmäßigen Herzschlag verursacht. Der elektrische Impuls wird entlang der Vorhofwand zum atrioventrikulären Knoten übertragen (eine andere Gruppe von spezialisierten Zellen, die sich im Schnittpunkt zwischen Vorhöfe und Herzkammern befindet) und nachträglich wird er durch ein spezialisiertes Netz auf der Ebene der beiden Herzkammern durch die beiden Hauptzweige (rechts und links) verbreitet.

Die normale Herztätigkeit besteht in der regelmäßigen Aufeinanderfolge der Herzzyklen (Entspannung/ Kontraktion) mit einer Frequenz im Stillstand, im Wachzustand, welche bei den Erwachsenen zwischen 60 und 100 Schlägen pro Minute schwankt. Die Herzfrequenz wird durch zahlreiche Faktoren beeinflusst (Tätigkeit, Stress, Emotionen, Medikation, akute oder chronische Erkrankungen). Jegliche Störung in der Aufeinanderfolge der Zyklen als Frequenz oder Regelmäßigkeit, durch das Erscheinen von elektrischen Reizen aus anderen Zonen als den gewöhnlichen oder/ und die Verlangsamung, der Halt oder Desynchronisierung der Führung auf jeglicher Ebene, stellt eine Rhythmus-/ Führungsstörung dar.

Klinisch äußert sich dies durch Herzklopfen, Halte, verpasste Schläge, Schwindel, Synkope (Bewusstseinsverlust), je nach dem Typ und der Dauer der Arrhythmie.

### Diagnosemethoden

- EKG
- Belastungstest
- Holter EKG 24/48 Stunden
- Elektrophysiologische Studie
- Kipptest
- Ereignisspeicher

### Behandlung

- Mit Arzneimitteln: antiarrhythmisch
- Implantierbare antiarrhythmische Geräte, mit dem Zweck der Vorbeugung, Diagnose und Behandlung der Rhythmus-/ Führungsstörungen:
  - Herzschrittmacher, einschließlich Resynchronisationstherapie
  - Herzdefibrillatoren
- Eingreifende Verfahren: ablativ Behandlung (Unterbrechung des Wartungsmechanismus der Arrhythmie)
- Chirurgische Verfahren

### Die häufigsten Rhythmusstörungen sind:

- Supraventrikulär, mit Ursprung auf Vorhofebene
  - Die Sinustachykardie - die Zunahme der Entladungsfrequenz der elektrischen Impulse auf der Ebene des Sinusknotens
  - Die Sinusbradycardie – die Abnahme der Entladungsfrequenz der elektrischen Impulse auf der Ebene des Sinusknotens
  - Die Vorhof-Extrasystolen
  - Die Anwesenheit von elektrischen Impulsen auf der Ebene der Vorhöfe aus anderen Stellen als der Sinusknoten
  - Die Sinusknotenkrankheit (Sinusknotensyndrom)
  - Die paroxystische supraventrikuläre Tachykardie
  - Das Vorhofflimmern/ Vorhofflattern
  - Die Vorreizsyndrome
- Ventrikulär
  - Die Herzkammer-Extrasystolen - die Anwesenheit von elektrischen Impulsen von der Ebene des ventrikulären Myokardes
  - Die Herzkammer-Tachykardie
  - Das Herzkammerflimmern

### Eine andere Kategorie von elektrischen Störungen sind die Führungsstörungen, d.h. die Blockaden, welche folgendermaßen angeordnet werden können:

- Auf Vorhofebene - sinuatrialer Block
- Auf der Ebene des atrioventrikulären Knotens – Atrioventrikularblocks, welche die Blockade der Übertragung des elektrischen Impulses von der Ebene der Vorhöfe zu den Herzkammern darstellt, welche keine klinische Bedeutung haben können oder bis zu vollständigen Blocks führen können, wobei die Implantierung eines Herzschrittmachers angezeigt ist;
- Auf der Ebene der Herzkammern – Zweigblockaden, welche die vollständige oder teilweise Blockade der Führung des elektrischen Impulses durch die ventrikulären Zweige darstellen (linksseitiger oder rechtsseitiger Block, vollständig oder teilweise), können die Implantation eines Herzschrittmachers erfordern, je nach deren Verbindung und der Symptomatologie.

Bei den Patienten, welche die Verabreichung von Arzneimitteln erfordern, welche ihrerseits die bedeutende Abnahme der Herzfrequenz verursachen, kann die Herzstimulierung notwendig sein (das Implantat eines Herzschrittmachers), um die Erscheinung von Synkopen vorzubeugen (Episoden des Bewusstlosigkeit).

Siehe auch:

[www.stimulator.ro](http://www.stimulator.ro) - Der Herzschrittmacher

[www.pace-maker.ro](http://www.pace-maker.ro) - Pacemaker

[www.defibrilator-cardiac.ro](http://www.defibrilator-cardiac.ro) - Der Herzdefibrillator / Der implantierbare Kardioverter