

# DAS INTERESSANTE EKG

## Klopfen in der Brust

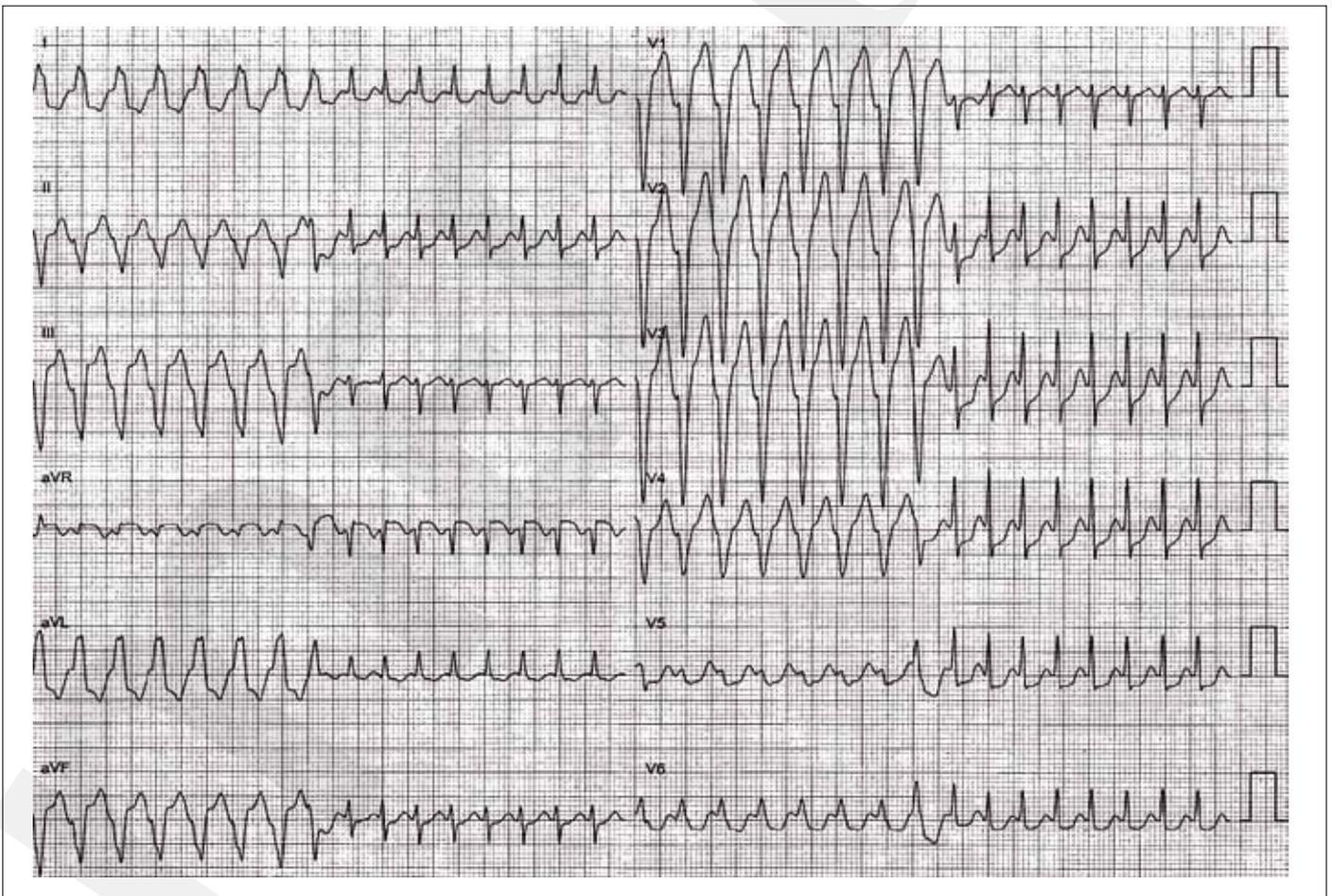


Prof. Dr. med.  
Hildegard Tanner  
Bern

### Fallbeschreibung:

Eine 60-jährige Frau leidet seit 10 Jahren an Herzrasen mit Klopfen in der Brust. Das Herzrasen beginne plötzlich und ende ebenso. Die längste Episode habe 3 Stunden gedauert, sie fühlte sich dabei unwohl, etwas schwindelig und habe sich deshalb hingelegt. Auf die Frage, ob sie das Klopfen auch manchmal im Hals verspüre, reagiert sie etwas verunsichert, meint dann aber nein: Es klopfe eigentlich immer direkt in der Brust, und das sehr schnell und regelmässig. In der persönlichen Anamnese ist eine arterielle Hypertonie bekannt, die mit einem ACE-Hemmer gut eingestellt ist. Andere kardiovaskuläre Erkrankungen sind nicht bekannt. Das 12-Ableitungs-EKG bei beschwerdefreier Patientin ist unauffällig. Eine kardiologische Abklärung mittels Ergometrie ergab eine gute Leistungsfähigkeit ohne Hinweise für eine kardiale Ischämie. Echokardiographisch fanden sich bis auf eine relative linksventrikuläre Hypertrophie und eine diastolische Dysfunktion (gut erklärbar durch die arterielle Hypertonie) keine pathologischen Befunde. Nach mehreren 24-Stunden-EKGs ohne Herzrasen gelang schliesslich bei einer länger dauernden Episode die Dokumentation auf einem 12-Ableitungs-EKG.

Wie interpretieren Sie das 12-Ableitungs-EKG (Schreibgeschwindigkeit von 25 mm/s)?



**Kommentar:**

Das vorliegende Anfalls-EKG zeigt zu Beginn eine Breitkomplex-tachykardie mit einer Herzfrequenz von 195/min. Nach acht breiten QRS-Komplexen wird die Tachykardie schmal mit einer abrupt schnelleren Frequenz von 210/min. In der Breitkomplex-tachykardie sind P-Wellen kaum abgrenzbar. Während der Schmal-komplex-tachykardie können P-Wellen am Ende des QRS-Komplexes in Ableitung II und aVL vermutet werden, entsprechend einer Tachykardie mit langem PR-Intervall. Damit und mit dem Phänomen, dass die Breitkomplex-tachykardie abrupt zu einer Schmal-komplex-tachykardie wird, darf von einer paroxysmalen supraventrikulären Tachykardie ausgegangen werden. Differentialdiagnostisch kommen eine AV-Knoten-Reentrytachykardie, eine orthodrome atrioventrikuläre Reentrytachykardie via retrograd leitende akzessorische Bahn und schliesslich eine atriale Tachykardie in Frage. Das fehlende Klopfen im Hals sowie der plötzliche Beginn und das ebenso plötzliche Ende machen eine AV-Knoten-Reentrytachykardie und eine atriale Tachykardie etwas weniger wahrscheinlich. Für eine orthodrome atrioventrikuläre Reentrytachykardie (antegrad via AV-Knoten und retrograd via akzessorische Bahn) sprechen die ST-Senkungen, am besten sichtbar in Ableitung V2-V6. Die Breitkomplex-tachykardie zu Beginn der EKG-Aufzeichnung entspricht einer Linksschenkel-blockaberration mit kleinem R und grossem S in V1-V4. Die Tatsache, dass die Tachykardie mit Linksschenkelblockbild langsamer ist als die Schmal-komplex-tachykardie, ist von grosser

differentialdiagnostischer Bedeutung. Bei einer atrialen Tachykardie und einer AV-Knoten-Reentrytachykardie würde eine unveränderte Herzfrequenz erwartet. Das Gleiche gilt auch für eine orthodrome atrioventrikuläre Reentrytachykardie bei septaler oder rechtslateral gelegener akzessorischer Bahn. Lediglich bei einer linksgelegenen akzessorischen Bahn ist eine langsamere Herzfrequenz bei blockiertem linken Schenkel zu erwarten, da der Reentry-Kreis via rechten Schenkel und dann durch das langsamere Arbeitsmyokard zur linksgelegenen Bahn verlängert ist. Das führt zur Regel, dass bei langsamerer Herzfrequenz während Schenkelblockaberration die akzessorische Bahn auf der Seite des blockierten Schenkels zu finden ist, in unserem Fall also auf der linken Seite. In der elektrophysiologischen Untersuchung fand sich bei unserer Patientin eine rein retrograd leitende akzessorische Bahn links lateral am Mitralannulus, die via transseptalen Zugang erfolgreich ablatiert wurde.

**Prof. Dr. med. Hildegard Tanner**  
 Oberärztin Rhythmologie und Elektrophysiologie  
 Universitätsklinik für Kardiologie  
 Inselspital  
 3010 Bern  
 hildegard.tanner@insel.ch

# Die Fortbildungszeitschrift für Herzkreislauf-Themen

**für alle interessierten Internisten & Hausärzte:**



- ▶ «info@herz+gefäss» deckt alle vaskulären Fachgebiete ab – wir engagieren uns für «herz+gefäss» vom Aertzteverlag medinfo, weil unsere Anliegen verstanden und kompetent wie auch qualitativ hochstehend umgesetzt werden. (Die Herausgeber)
- ▶ «info@herz+gefäss» reflektiert die verschiedenen Pathologien der atherosklerotischen Krankheiten besser. (Die Herausgeber)

«info@herz+gefäss»

**Ich möchte keine Zeitschrift «info@herz+gefäss» verpassen und wünsche ein Jahresabonnement (6 Ausgaben/Jahr), zum Preis von Fr. 80.–.**

Name, Vorname: \_\_\_\_\_

Fachgebiet: \_\_\_\_\_

Strasse: \_\_\_\_\_

PLZ, Ort: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_