

# DAS INTERESSANTE EKG

## Klopfen im Hals

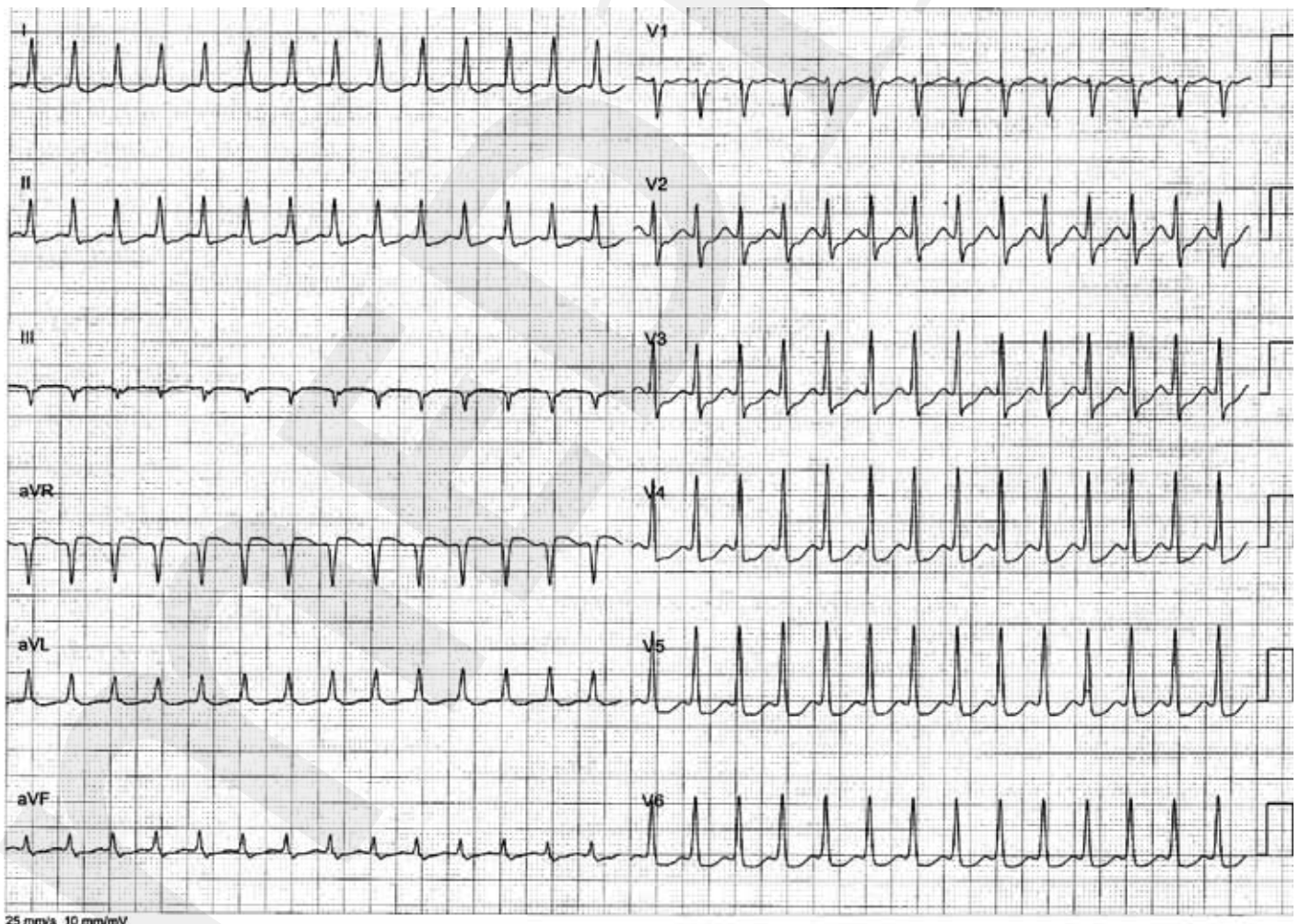


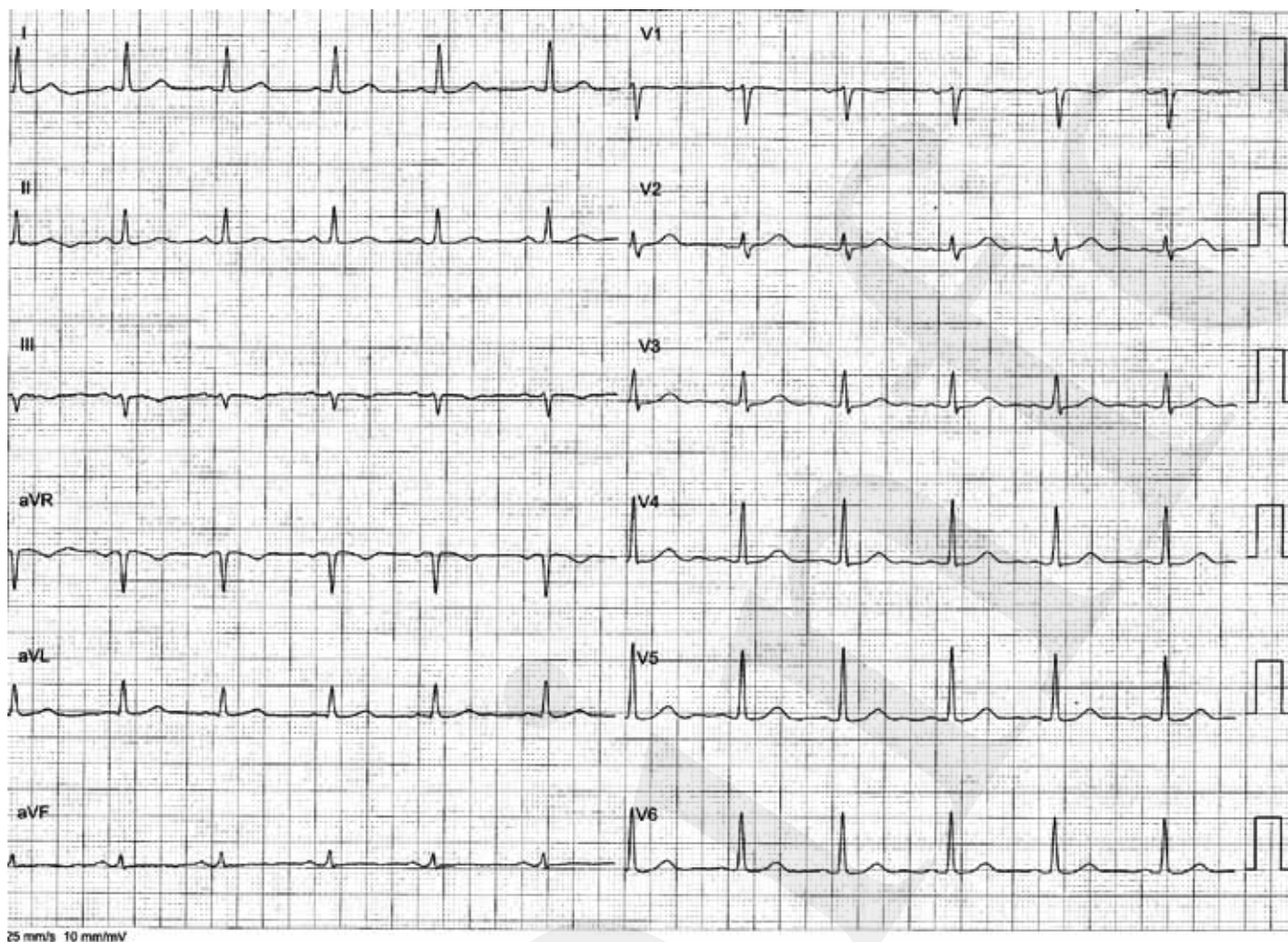
Prof. Dr. med. Hildegard Tanner  
Bern

### Fallbeschreibung:

Eine 46-jährige Frau meldet sich wegen Herzrasen mit Klopfen im Hals seit ca. 2 Stunden auf der Notfallstation. Es ist ihr unwohl und sie verspürt zudem Schwindel. Sie berichtet, dass sie dieses anfallsweise Klopfen im Hals seit 5 Jahren habe. Anfänglich hätte es nur einige Minuten gedauert und sei alle 3–4 Monate aufgetreten. Nun komme es aber immer öfter und dauere bis zu einer Stunde. So lange wie heute hätte es noch nie angehalten. Es komme jeweils ganz plötzlich und ende auch genau so abrupt. Typischerweise beginne es nach dem Bücken, zum Beispiel nach dem Schuhe binden. Es helfe ihr dann, wenn sie sich hinlege und die Beine gegen eine Wand stelle. Manchmal habe auch tiefes Einatmen und Luftanhalten geholfen, heute aber habe nichts mehr geholfen. Ansonsten sei sie bisher immer gesund gewesen und nehme keine Medikamente.

Wie interpretieren Sie das Anfalls-EKG (Schreibgeschwindigkeit von 25 mm/s)? Zum Vergleich sehen Sie anschliessend das Ruhe-EKG.





### Kommentar:

Das vorliegende Anfalls-EKG zeigt eine regelmässige Schmal-komplextachykardie mit einer Frequenz von ca. 170/min. Auf den ersten Blick finden sich keine eindeutigen P-Wellen. Auf den zweiten Blick lassen sich negative P-Wellen am Ende des QRS-Komplexes in den inferioren Ableitungen II, III und aVF, sowie eine positive P-Welle am Ende von Ableitung V1 erkennen. Sehr hilfreich ist ein Vergleich mit dem Ruhe-EKG, wo diese P-Wellen in den entsprechenden Ableitungen nicht vorhanden sind.

Anamnese und EKG sind in diesem Fall typisch für eine AV-Knoten-Reentrytachykardie (AVNRT). Es handelt sich dabei um eine kreisende Erregung im AV-Knoten ausgelöst durch eine Extrasystole. Voraussetzung dafür ist das Vorhandensein einer sogenannten dualen AV-Knoten-Physiologie mit einer schnellen (normalen) und einer zusätzlichen langsamen Leitungsbahn. Die AVNRT ist die häufigste Form der paroxysmalen supraventrikulären Tachykardie. Zirka 75% der betroffenen Patienten sind Frauen. Die Auslösung durch Bücken und das Klopfen im Hals sind beides typische anamnestische und klinische Merkmale der AVNRT. Das Klopfen im Hals erklärt sich durch die gleichzeitige Kontraktion von Kammern und Vorhöfen bei einer kreisenden Erregung im AV-Knoten:

Die muskelstärkeren Kammern schliessen durch ihre Kontraktion die AV-Klappen und die muskelschwächeren Vorhöfe kontrahieren entsprechend gegen geschlossene AV-Klappen, was zu einer retrograden pulssynchronen Venenpulsation führt, die im Bereich der Halsvenen spürbar und oft auch sichtbar ist.

Therapeutisch helfen vagale Manöver, eine medikamentöse Anfallstherapie (z. B. Isoptin 80 mg), eine medikamentöse Dauerprophylaxe oder die in über 95% kurative Katheterablation im Bereich der langsamen Leitungsbahn.

Unsere Patientin hat sich für die Katheterablation entschieden, da sie eine medikamentöse Anfalls- oder Dauertherapie vermeiden möchte und bereits selber festgestellt hat, dass die Vagusmanöver nicht mehr zuverlässig helfen. Mit der Katheterablation nimmt sie ein ca. 1%iges Schrittmacherrisiko in Kauf, falls bei der Ablation auch die schnelle Leitungsbahn beschädigt würde.

### Prof. Dr. med. Hildegard Tanner

Oberärztin Rhythmologie und Elektrophysiologie  
Universitätsklinik für Kardiologie  
Inselspital, 3010 Bern  
E-Mail: hildegard.tanner@insel.ch