

EKG- Interpretation für Einsteiger



Ein Unternehmen der



Schweizer
Paraplegiker
Stiftung



Ziele des Workshops

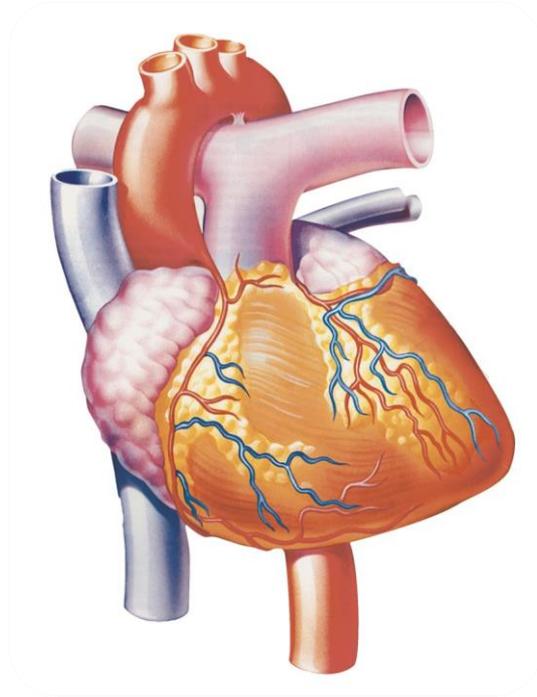
Die Teilnehmer

- erhalten einen Einblick in die EKG- Interpretation.
- sind in der Lage, die Entstehungsorte von Rhythmusstörungen zu erkennen.
- Verstehen, welche Konsequenzen Herzrhythmusstörungen für den Patienten haben können.

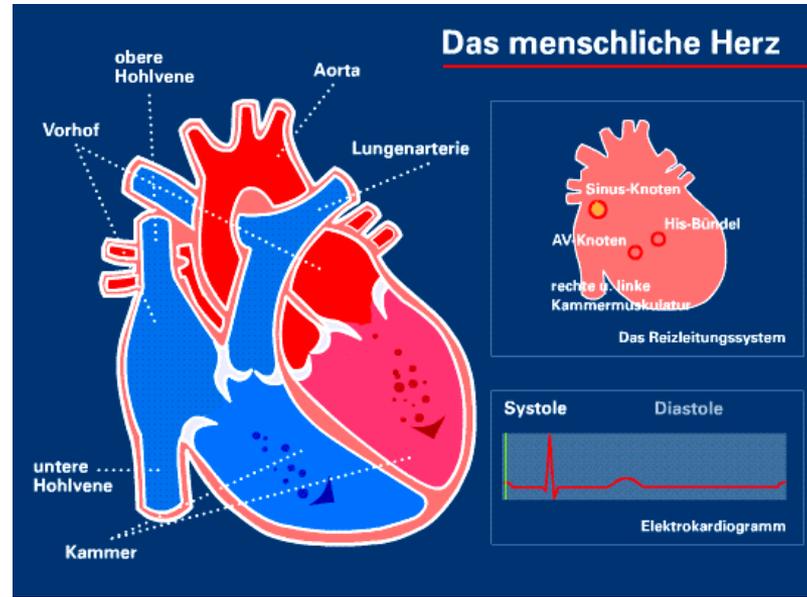
Aber...

- EKG- Interpretation ist ein komplexes Thema!
- Keine Prognosen durch Ersthelfer!
- Achtung bei Aussagen zum EKG gegenüber dem Patienten und seinen Angehörigen!
- EKG- Interpretation ist ein umfangreiches Thema und bedarf viel Übung

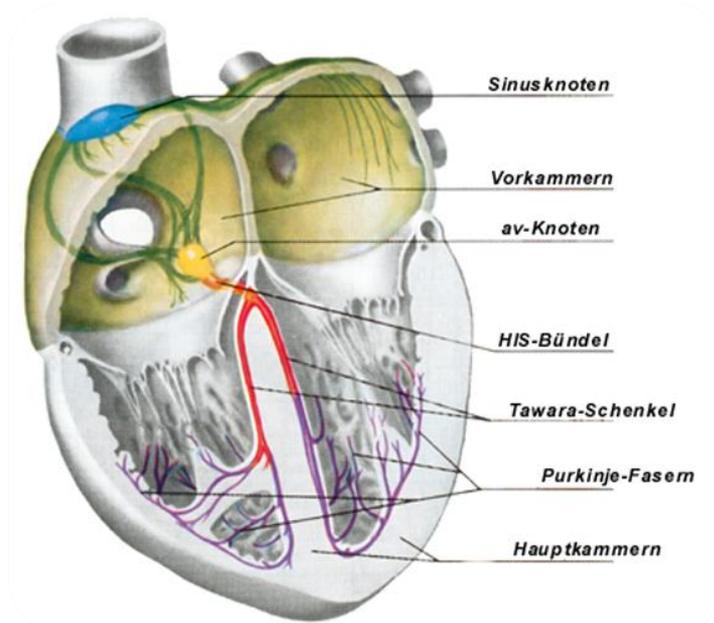
Anatomie



Anatomie und Physiologie



Reizleitung



Reizbildung

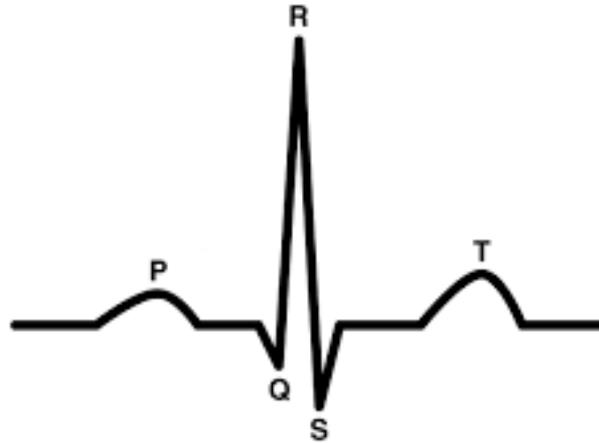
- Grundsätzlich gilt der Sinusknoten als Taktgeber am Herzen. Jede Zelle ist in der Lage, Reize weiterzuleiten oder zu produzieren.
- Der ausgelöste «Stromreiz» erzielt die Kontraktion des Herzmuskels und so den Auswurf des Blutes in die abgehenden Gefäße.
- Je später im Reizleitungssystem ein Impuls entsteht, desto breiter wird der QRS- Komplex.

Aufgaben von Vorhöfen und Kammern

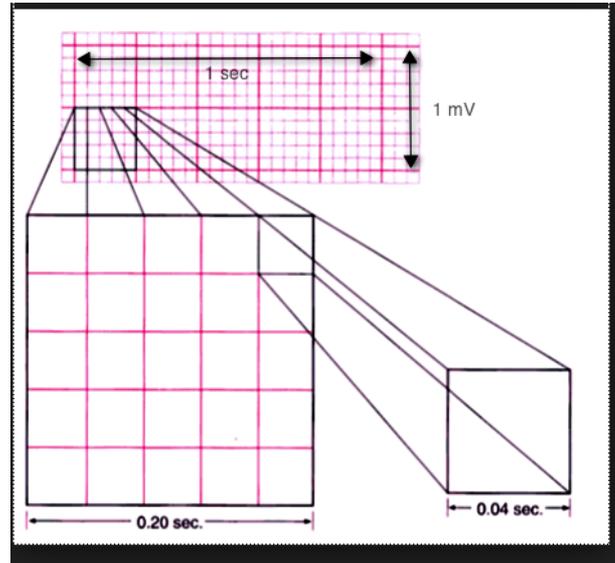
Einfach gesagt:

- Die Vorhöfe füllen die Kammern.
- Die Kammern werfen das Blut in die Lunge und die Aorta aus.
- Die Kammern werden nicht nur aktiv von den Vorhöfen, sondern auch passiv durch Sogwirkung gefüllt.

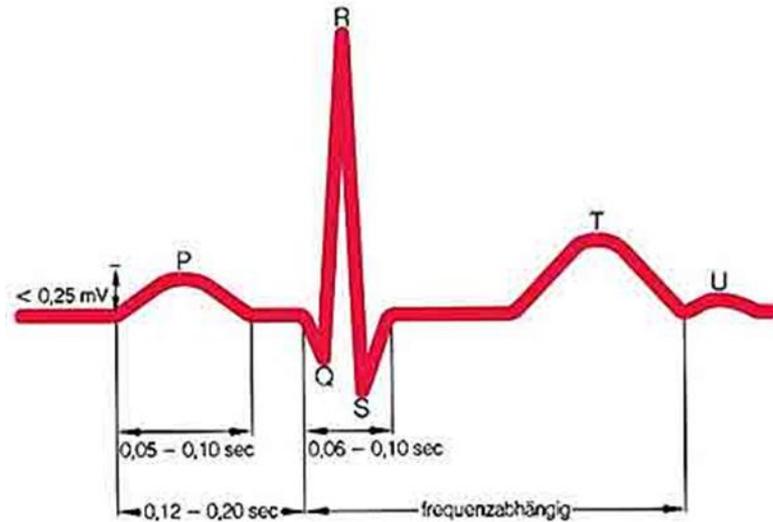
Das «normale» EKG



EKG-Papier (jetzt kommt etwas für Kleinkarrierte)



Jetzt wird es Zeit... über Zeiten zu reden



Die 5 Schritte der EKG- Interpretation

1. Frequenz?

normal – langsam – schnell (60-100/min)

2. QRS-Komplex?

schlank

breit

gleich aussehend

3. P-Wellen

vorhanden?

folgt jeder P-Welle ein QRS- Komplex?

4. Rhythmus

regelmässig

unregelmässig

5. Vorhof- Kammer- Relation

P- Welle vor jedem QRS- Komplex?

PQ-Zeit

Verhältnis 1:1

Aber....

- Ein „normales EKG“ sagt nichts über die Pumpleistung des Herzens aus!
- Therapiere den Patienten - und nicht das EKG!

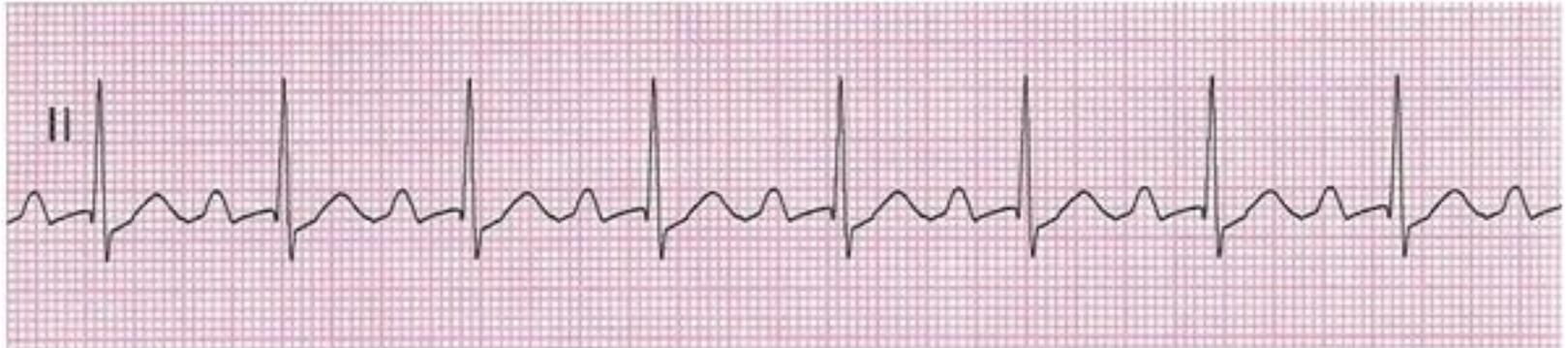
Wann wird es gefährlich?

- Eine zu schnelle oder zu langsame Herzfrequenz kann sich negativ auf den Blutdruck auswirken!
- Schnelle Rhythmusstörungen aus der Herzkammer (breite QRS- Komplexe) sind **in der Regel** lebensbedrohlich- AED bereithalten!
- Sehen die QRS- Komplexe unterschiedlich aus, entsteht die Reizbildung in unterschiedlichen Zentren der Herzkammer- Lebensgefahr!

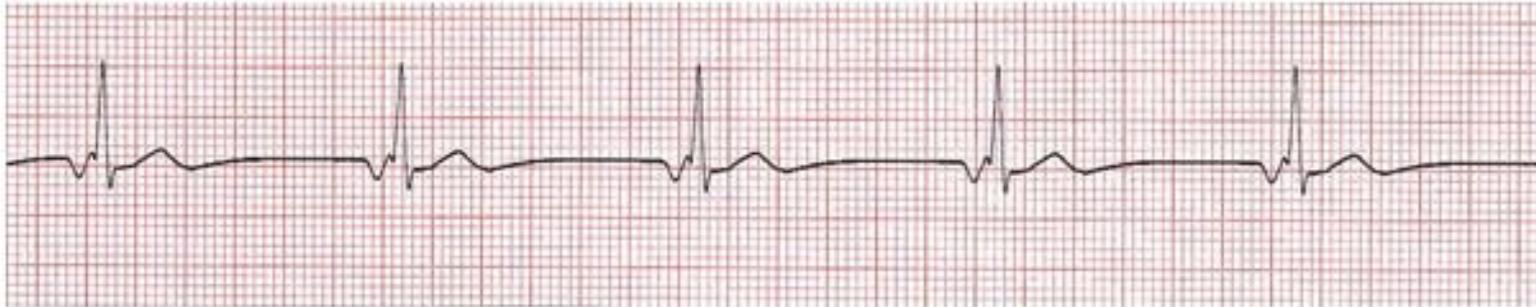
Aufgabe des AEDs

- Der AED unterbricht zu schnelle Herzrhythmusstörungen, die aus der Herzkammer kommen
- Der AED kommt bei **jedem** Bewusstlosen der nicht atmet zum Einsatz!
- Der AED **entscheidet selber**, wann ein Schock abgegeben werden muss.

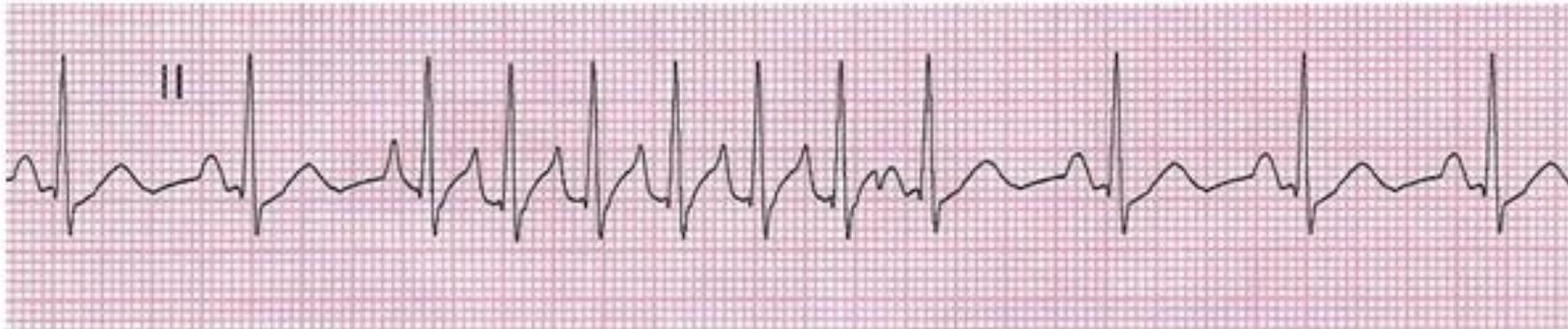
Wenn alles «normal» läuft



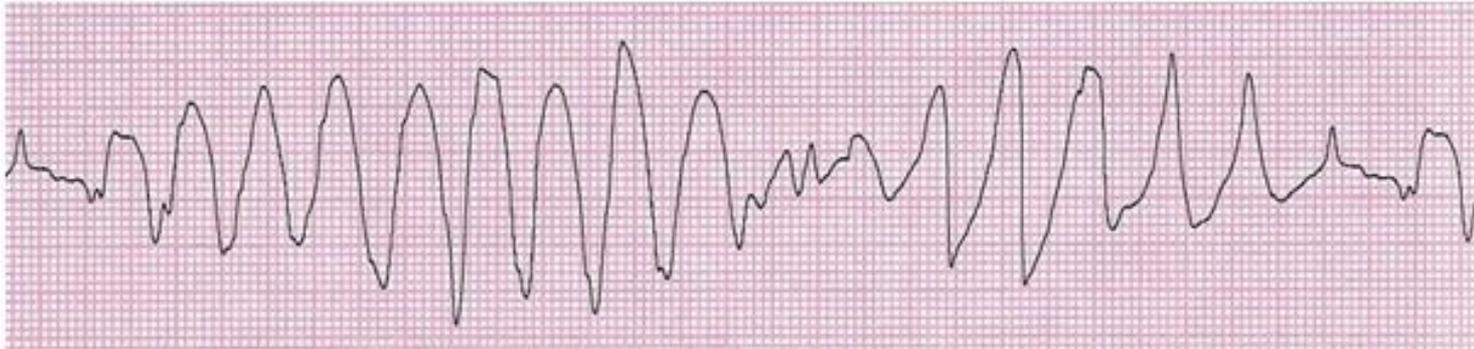
Herzfrequenz von etwa 50 Schlägen pro Minute



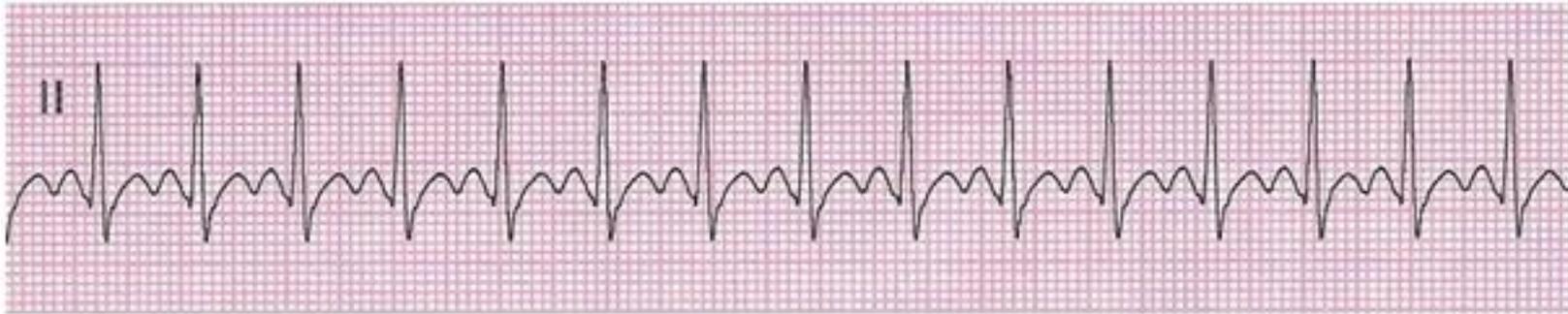
Was spürt der Patient?



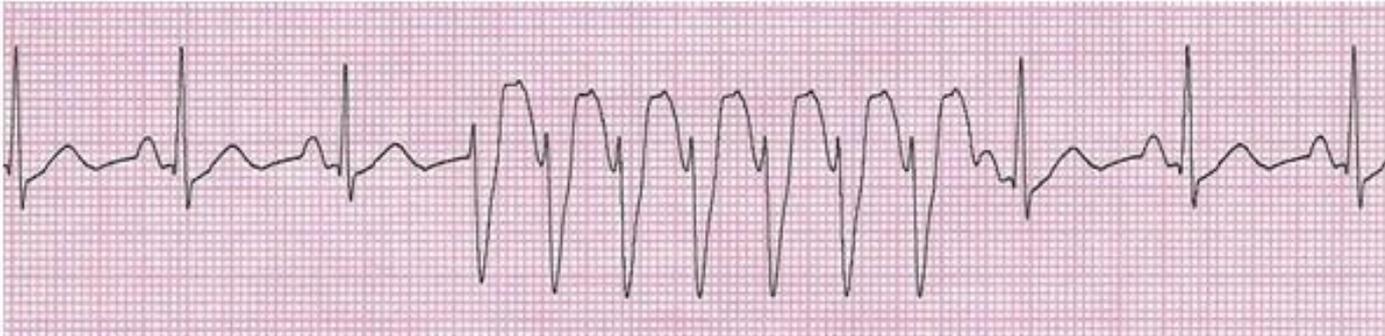
Kreuz und quer- was nun?



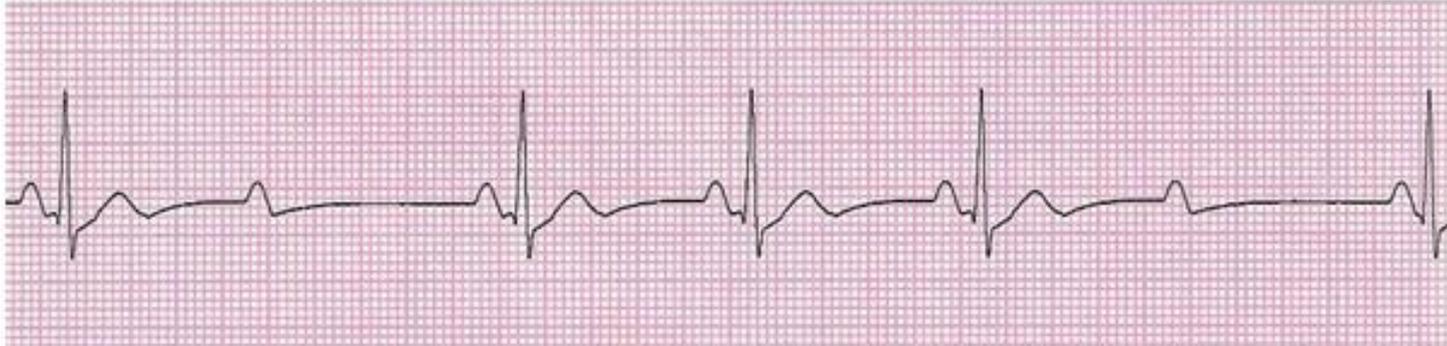
Herzfrequenz etwa 130 Schläge pro Minute



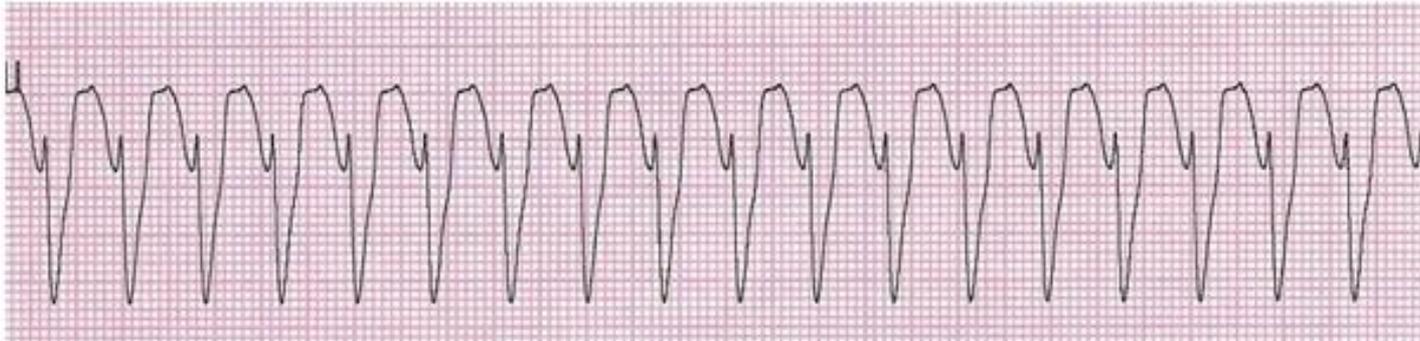
Lebensgefahr? Oder nicht?



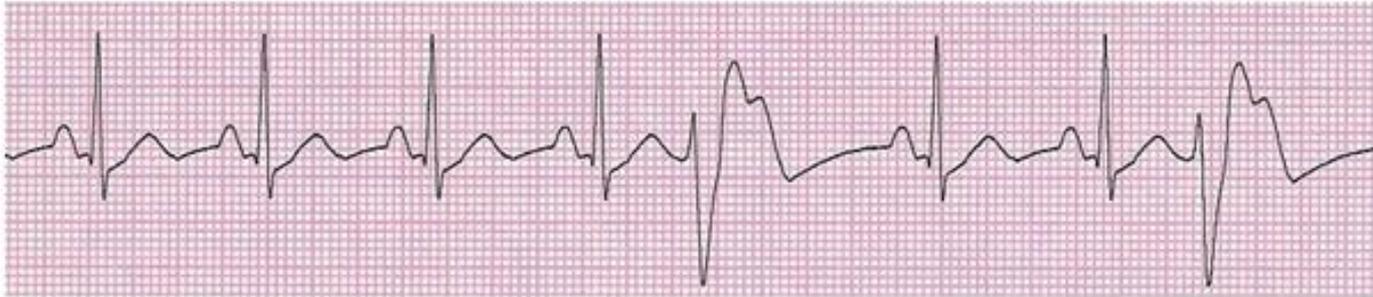
Was fehlt?



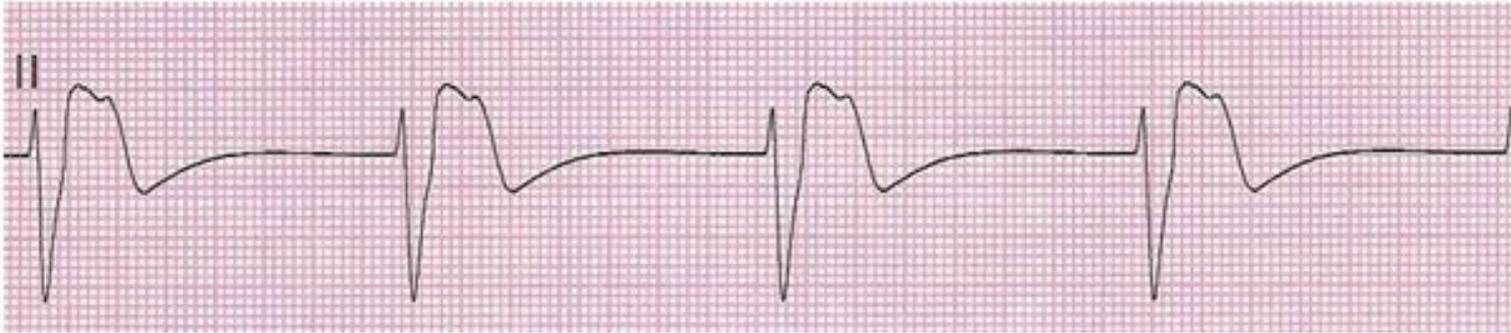
Herzfrequenz etwa 180 Schläge pro Minute



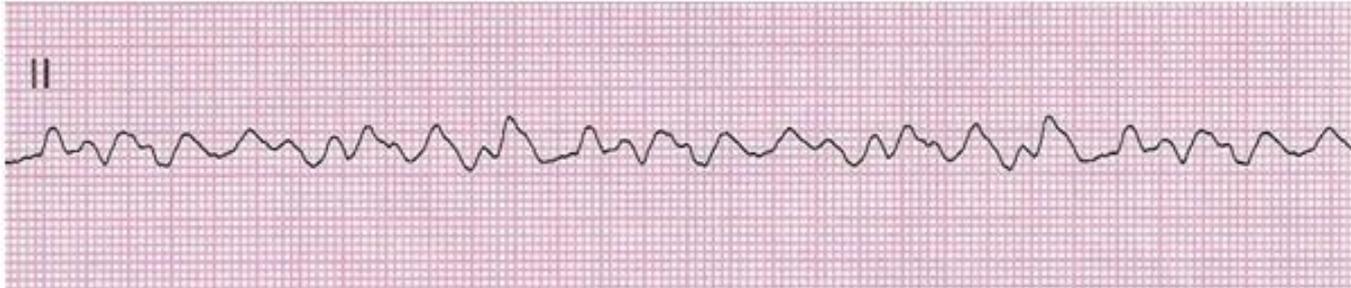
Was spürt dieser Patient?



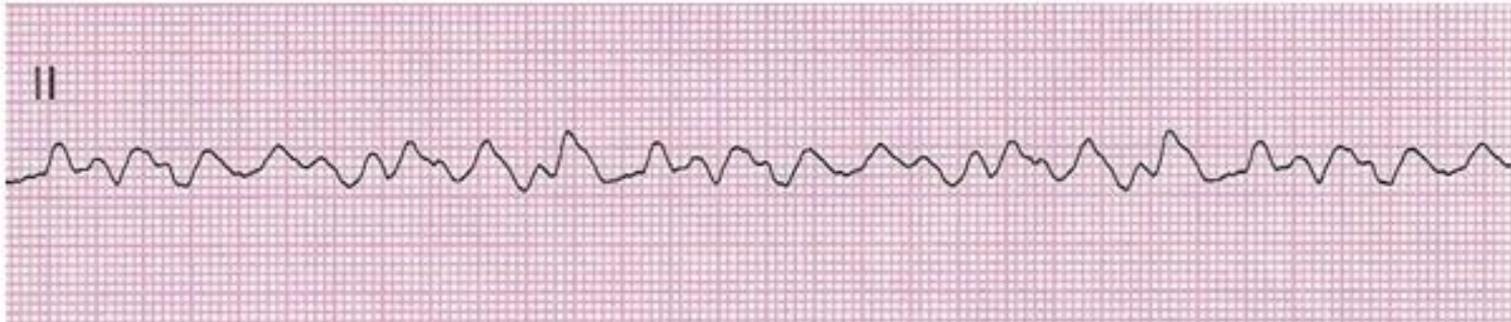
Da fehlt doch was, oder?



Wie geht es diesem Patienten?



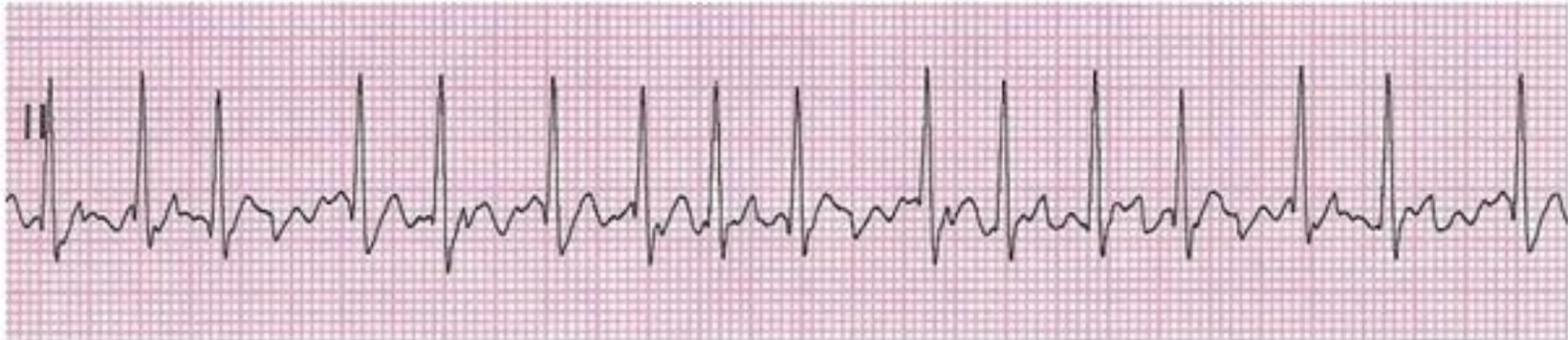
Reicht das für einen gesunden Blutdruck?



Was braucht dieser Patient?



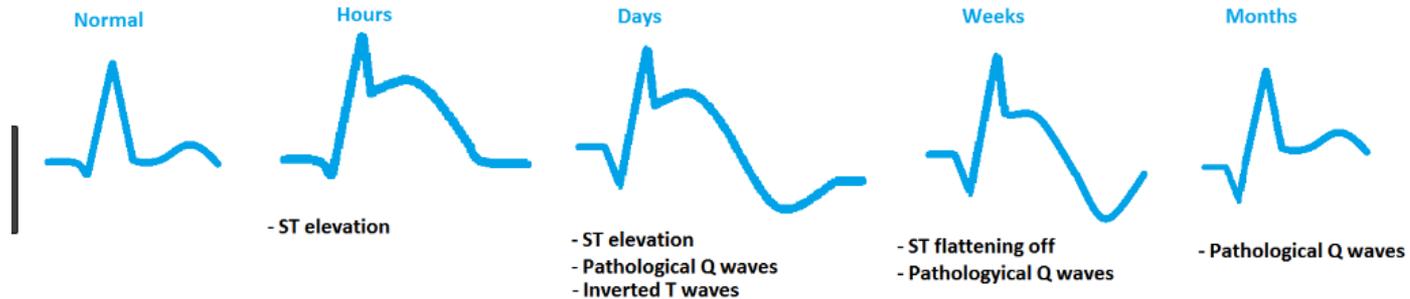
Woher kommen diese Rhythmusstörungen?



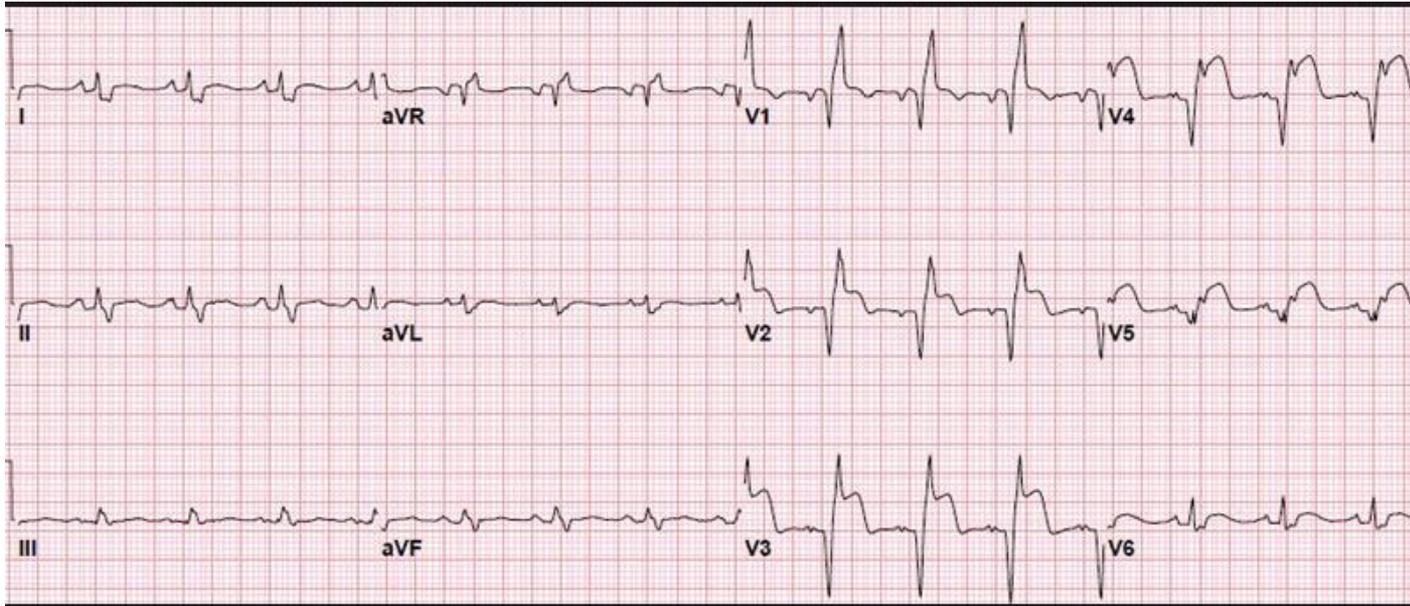
Fragen?



ST-Hebungsinfarkt (STEMI-ST-Elevation-Myokardial-Infarction)



Der Myokardinfarkt ist nur im 12-Kanal-EKG sicher zu lokalisieren.....



Wo sind hier die ST-Hebungen?

