

SOP: Ruhe-EKG

Version 1.0 vom 24.10.2012

1	Benötigte Materialien	1
2	Vorbereitungen	1
3	Durchführung	1
3.1	Messposition	1
3.2	Ablaufbeschreibung	1
4	Nachbereitung/Reinigung der Gerätschaften	2
5	Anhang	3

1 Benötigte Materialien

- Liege (inkl. Papierunterlage), Nackenkissen
- Ruhe-EKG-Gerät
- Kontaktspray
- Nachschub prüfen: EKG-Papier, Kontaktspray

Anforderung an den Messplatz

Der Messplatz sollte ein separater Raum sein, in dem der Proband ungestört ist. Die Tür ist während der Untersuchung zu schließen.

2 Vorbereitungen

- EKG-Gerät einschalten (blaue Taste links)
- Frische Auflage auf der Liege bereitlegen

3 Durchführung

Ziel ist es ein Ruhe-EKG des Probanden zu erhalten. Dafür legt sich der Proband mit freiem Oberkörper auf den Rücken auf die Liege. Der Proband hat Zeit zur Ruhe zu kommen, während die Elektroden angelegt und die Probandendaten im EKG-Gerät eingegeben werden.

Nach ausreichender Ruhe-Zeit wird ein automatischer Ausdruck des Ruhe-EKGs erzeugt. Bei Auffälligkeiten wird ein längerer Rhythmusstreifen (4 Seiten, je 2 für die Extremitäten- bzw. Brustwandableitungen) ausgedruckt.

Wird der Proband während der Messung gestört, sodass die Herzfrequenz steigt, wird eine verlängerte Ruhezeit eingeräumt, damit der Proband wieder zur Ruhe kommen und ein aussagekräftiges Ruhe-EKG aufgezeichnet werden kann.

3.1 Messposition

Der Proband nimmt folgende Messposition ein:

- Rückenlage auf der Liege
- Füße fallen locker nach außen
- Arme liegen mit den Handflächen nach oben entspannt neben dem Körper
- Kopf liegt gerade und entspannt

3.2 Ablaufbeschreibung

1. Ruhe-EKG ankündigen
2. Tür des Untersuchungsraums schließen, bei der Untersuchung von Frauen die Tür abschließen
3. Den Probanden bitten, den Oberkörper frei zu machen und sich auf den Rücken zu legen. Sofern weibliche Probanden von weiblichen Untersuchern getestet werden, wird der

Oberkörper ganz frei gemacht. Sofern männliche Untersucher weibliche Probanden testen, behält die Probandin den BH oder Ähnliches an.

4. Korrekte Messposition überprüfen, Anbringeflächen für Extremitätenableitungen freimachen, ggf. Armschmuck oder Uhr abnehmen lassen.
5. Der Proband wird angewiesen, bis zum Ende der Messung ruhig zu liegen und nicht zu reden.
6. Sog einschalten, Elektroden anlegen (siehe Anhang 1), Kontaktspray nicht vergessen
7. Probandendaten eingeben
 - a. „Pat“ drücken (Wechsel zwischen Ansicht EKG und Probandendaten)
 - b. Neuer Proband → ja (mit Pfeiltasten und Enter navigieren)
 - c. Namen etc. gemäß Daten in Probandenakte eingeben (Proband soll nicht reden)
 - d. Eingabe „Patientenkennung“ überspringen
 - e. Sobald man unten angekommen ist, „Pat“ drücken → EKG-Ansicht
8. Prüfen aller Ableitungen über Symbol „EKG-Kurve“
9. Nach Rückkehr in die Anfangsansicht (Ableitung I-III) vergewissern, dass der Proband zur Ruhe gekommen ist (siehe Herzfrequenz(verhalten) unten rechts in Anzeige). Dann automatischen Ausdruck (blaue, große Taste unten rechts=„Druckertaste“) starten.
10. Ausdruck kurz prüfen
 - a. keine Auffälligkeiten → Ende der Messung → weiter mit Punkt 11.
 - b. Auffälligkeiten im EKG → manuell einen Ausdruck erzeugen
 - Auffälligkeiten: alle Rhythmusstörungen (siehe Anhang 2)
 - „Man“ drücken, ggf. Kurve mit „Filter“ glätten
 - Ausdruck starten über „Druckertaste“ (2 Seiten Extremitätenableitungen)
 - Zum Ende der 2. Seite (Druckvorgang läuft weiter) „EKG-Kurve“ drücken → Wechsel zu Brustwandableitungen (2 Seiten Brustwandableitungen)
 - Manuellen Ausdruck stoppen mit „Druckertaste“
 - „Aut“ drücken für automatischen Ausdruck beim nächsten Probanden
11. Sog abschalten, Elektroden abnehmen; Probanden kann aufstehen und sich anziehen
12. EKG-Ausdruck in Probandenmappe legen und Ruhe-EKG auf Laufzettel als erledigt abhaken
13. Keine Einträge in DaLiD

4 Nachbereitung/Reinigung der Gerätschaften

- Papieraufgabe der Liege wegwerfen

5 Anhang

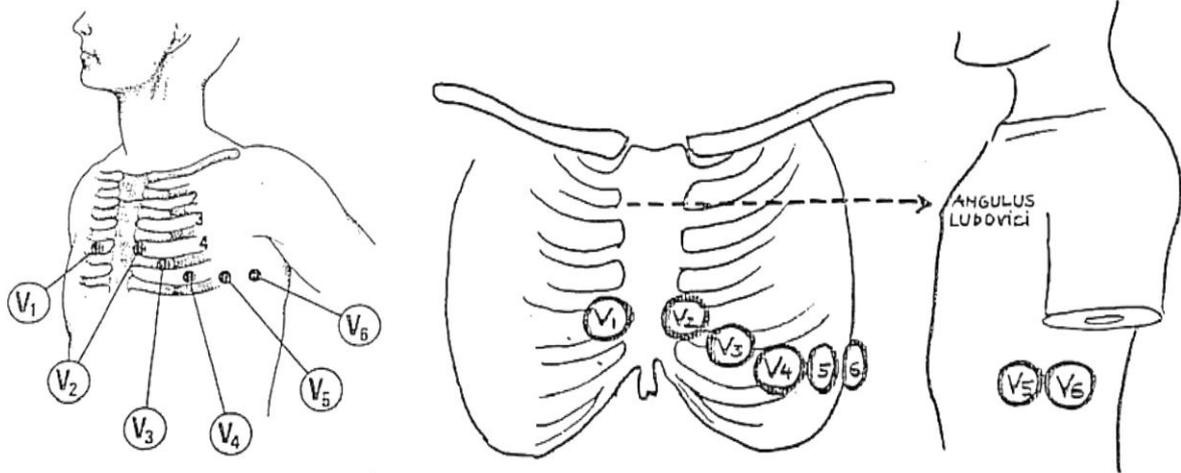
- Anhang 1: EKG-Ableitungen
- Anhang 2: Ausgewählte Beispiele von Rhythmusstörungen

Anhang 1: EKG-Ableitungen

EKG Ableitungen (Ruhe-EKG/Belastungs-EKG)

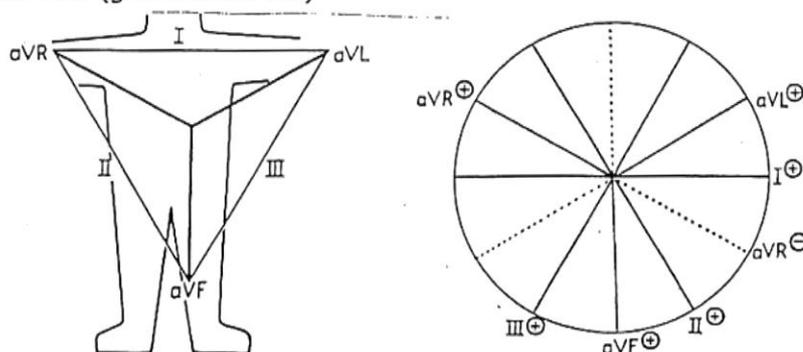
Unipolare Brustwandableitungen nach WILSON

- V₁ rechter Sternalrand 4 ICR (rot)
- V₂ linker Sternalrand (gelb)
- V₃ zwischen V₂ und V₄ (grün)
- V₄ 5. ICR Schnittpunkt mit der linken MCL-Linie (braun)
- V₅ in Höhe von V₄ in der vorderen Axillarlinie (schwarz)
- V₆ in Höhe von V₄ in der mittleren Axillarlinie (violett)



Bipolare Extremitätenableitungen nach EINTOVEN

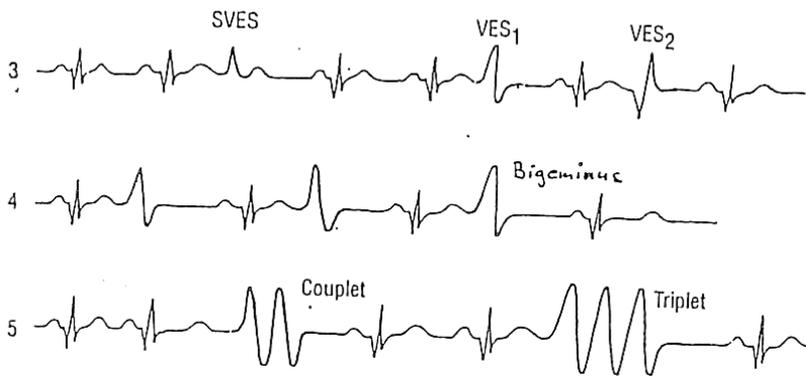
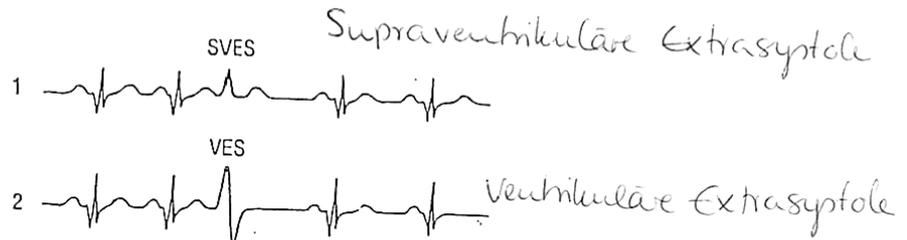
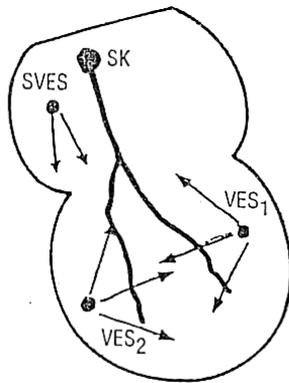
- Rechter Arm (rote Elektrode)
- Linker Arm (gelbe Elektrode)
- Rechtes Bein (schwarze Elektrode – „Erde“)
- Linkes Bein (grüne Elektrode)



Beim **Belastungs-EKG** werden diese Elektroden auf dem Rücken angelegt (Anordnung: rote Elektrode rechts oben, gelbe Elektrode links oben, schwarze Elektrode rechts unten, grüne Elektrode links unten; die Elektroden sollten so weit wie möglich von einander entfernt positioniert werden)

Anhang 2: Ausgewählte Beispiele von Rhythmusstörungen

Aus der Kategorie der (supra-)ventrikulären Rhythmusstörungen: Extrasystolen



Aus der Kategorie der Erregungsbildungs- und Leitungsstörungen: Atrioventrikulärer (AV) Block

