

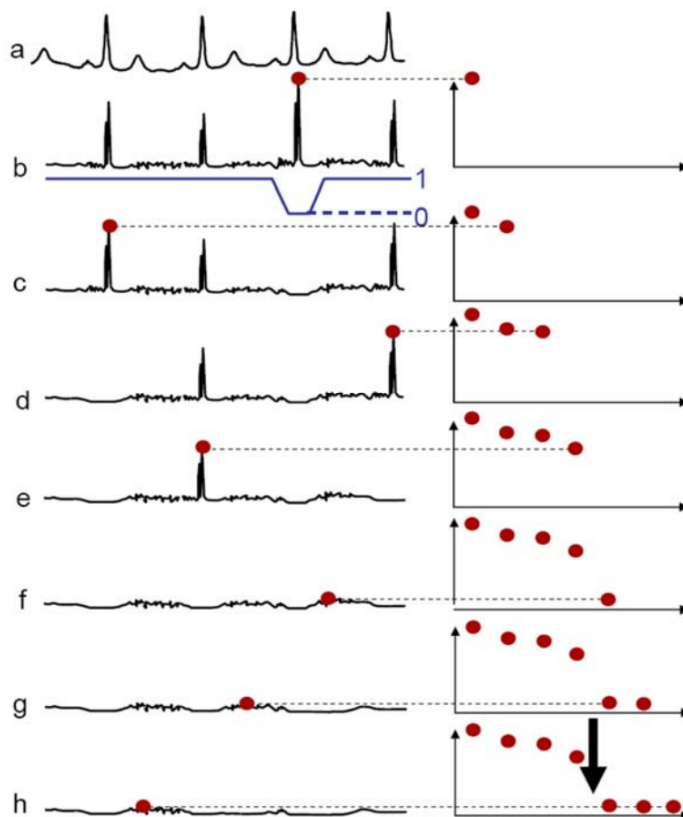
5. Übung Medizinische Signal- und Informationsverarbeitung

1. Einführung

- Nennen Sie wichtige Einsatzgebiete für automatische EKG-Geräte.
- Zählen Sie einige Merkmale auf, die für die automatische EKG-Auswertung genutzt werden können.
- Zeichnen Sie ein Blockdiagramm der Signalverarbeitung für EKG-Signale auf.
- Warum ist es wichtig, den Beginn und das Ende des Vorhofflimmerns vorherbestimmen zu können?
- Zählen Sie einige Merkmale zur Bestimmung des Vorhofflimmerns auf.

2. QT/QRS-Komplex

- Skizzieren Sie das Aussehen eines EKG-Signales, beschriften Sie die wichtigsten Punkte.
- Was verbirgt sich hinter der Angabe QT_c ?
- Wie funktioniert der QRS-Detektor qualitativ? Fertigen Sie eine Skizze an.
- Wie funktioniert ein QRS-Klassifizierer generell? Erklären Sie dies anhand folgender Grafik:



3. Morphologieklassen

- (a) Was ist eine Morphologieklasse
- (b) Wie funktioniert die Erkennung von Morphologieklassen?
- (c) Welches Klassifizierungsprinzip steckt dahinter?
- (d) Hat dieser Algorithmus Grenzen? Diskutieren Sie dies.