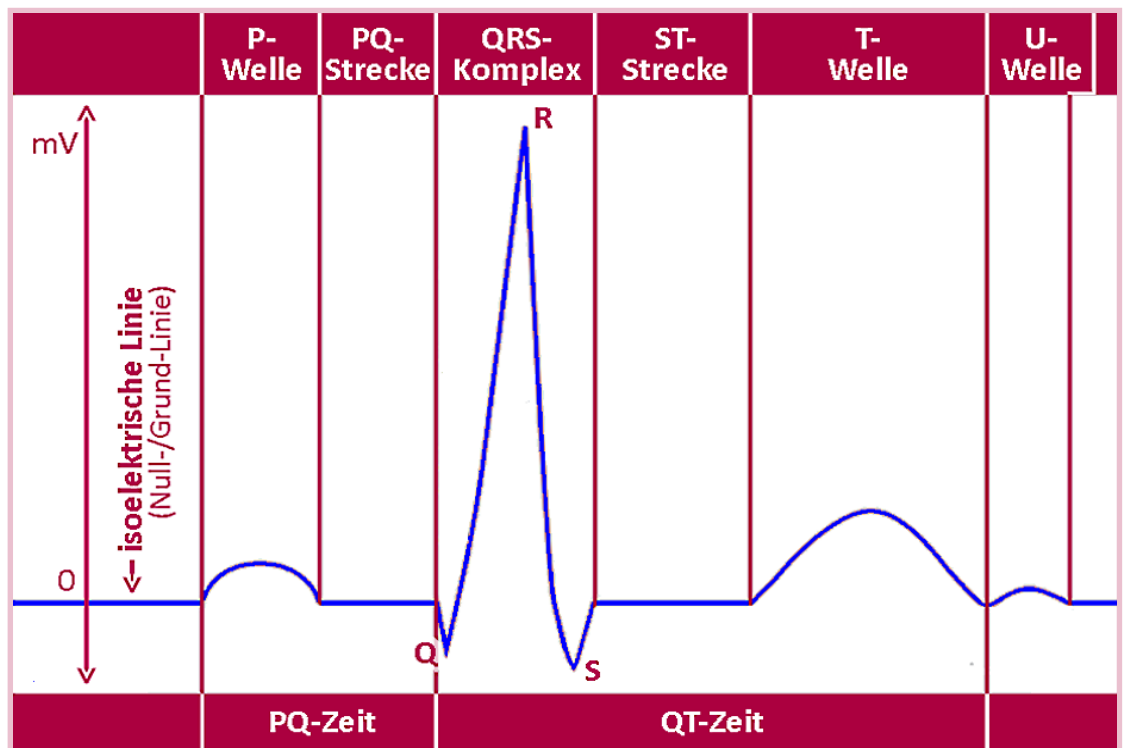


Herz & EKG: was wann wo!?

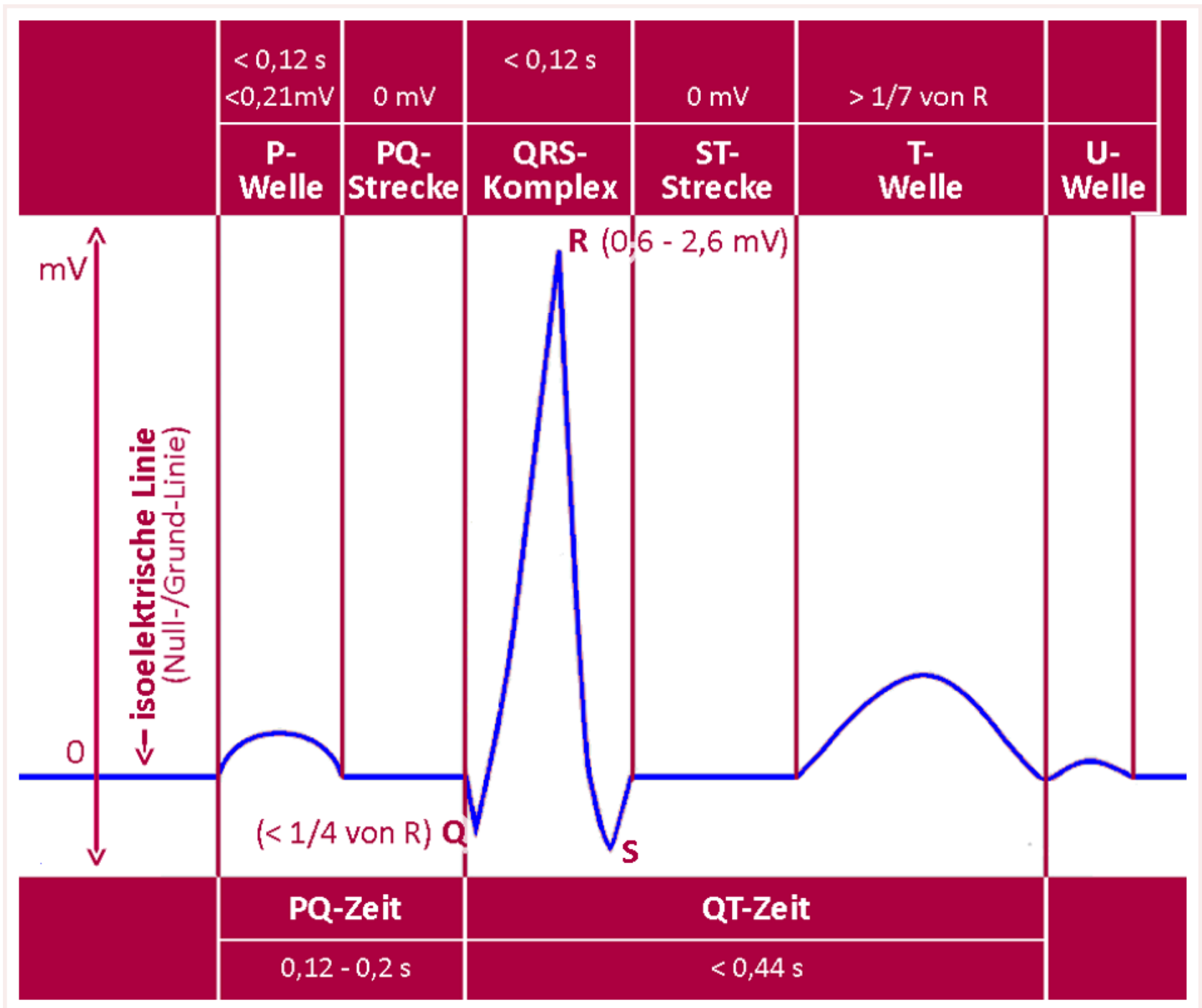
► jede Herzkontraktion ist gekoppelt mit einem elektrischen Prozess, sichtbar im EKG-Bild

- P-Welle**
 - normalerweise positiv (oberhalb der Null-Linie)
 - Erregungsausbreitung im Vorhofmyokard (Vorhofdepolarisation), Ausgangspunkt Sinusknoten
- PQ-Zeit**
 - atrioventrikuläre Überleitungszeit zwischen Vorhofdepolarisation und Kammererregung (Sinusknoten -> AV-Knoten)
 - Füllungsphase der Kammern -> RR-Diastole
- PQ-Strecke**
 - normalerweise isoelektrische Linie (Null-Linie) zwischen P und Q
 - die Vorhöfe sind voll erregt, die Kammern hingegen noch nicht
- Q-Zacke**
 - immer negativ (unterhalb der Null-Linie)
 - beginnende Kammererregung
- R-Zacke**
 - immer positiv
 - Kammererregung
 - größte aller Zacken
 - geleg. aufgesplittert (zwei Zacken)
- S-Zacke**
 - immer negativ
 - Kammererregung
- QRS-Komplex**
 - sog. Kammerkomplex
 - Ausbreitung der elektrischen Erregung im Kammermyokard (Depolarisation)
 - jeder positive Ausschlag des Komplexes (über Null-Linie) ist eine R-Zacke
- QT-Zeit**
 - systolische Kontraktionsphase der Kammern (Kammersystole)
 - Kammererregungszeit: Beginn der Erregungsausbreitung bis Ende der Erregungsrückbildung der Kammern (inkl. Depolarisation und Repolarisation)
 - abhängig von der Herzfrequenz
- ST-Strecke**
 - normalerweise isoelektrische Linie zwischen S und T
 - Auswurfphase der Kammern -> RR-Systole
 - zwischen dem Ende der Erregungsausbreitung und Beginn der Erregungsrückbildung der Kammer (zw. Depolarisation und Repolarisation)
- T-Welle**
 - normalerweise positiv
 - Erregungsrückbildung der Kammer (Repolarisation), Erschlaffung
- TQ-Zeit**
 - diastolische Erschlaffungsphase der Kammer (Kammerdiastole)
 - Ende der Erregungsrückbildung bis zum Beginn der Erregungsausbreitung der Kammer
- U-Welle**
 - normalerweise positiv (nicht immer vorhanden/sichtbar)
 - Nachschwankung der Kammererregungs-Rückbildung



Quellen:

- So C-S (2013). *Praktische EKG-Deutung - Einführung in die Elektrokardiographie* (4. Auflage). Stuttgart, Deutschland: Thieme
- Gerlach U, Wagner H & Wirth W (2016). *Innere Medizin für Pflegeberufe* (8. Auflage). Stuttgart, Deutschland: Thieme
- Ohly A (2008). *EKG endlich verständlich*. München/Jena, Deutschland: Urban & Fischer/Elsevier
- Trappe H-J & Schuster H-P (2020). *EKG-Kurs für Isabel* (8. Auflage). Stuttgart, Deutschland: Thieme
- next.amboss.com/de/article/pl0LBT (abgerufen am 18.9.2021)



EKG-Darstellung mit Normalwerten für die EKG-Beurteilung