

Die Messung des vegetativen Nervensystems (VNS) mittels der Herzfrequenzvariabilität (HRV)

- **Evidenzbasiert**
- **In den Leitlinien aufgenommen**
- **Von der Bundesärztekammer anerkannte GOÄ Ziffer**

Das vegetative Nervensystem

Das VNS mit seinen beiden Hauptnerven Sympathikus und Parasympathikus, ist die oberste Steuerzentrale in unserem Körper.

Es steuert alle unsere Organe und Organsysteme wie: Blutdruck, Atemfrequenz, Herzfrequenz, Immunsystem, Hormonsystem, etc.



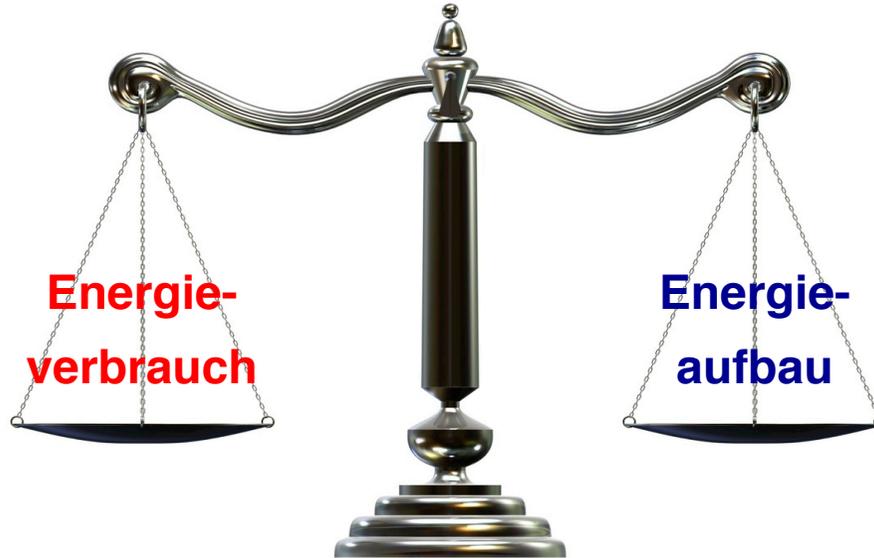
Der ursprüngliche Sinn des Regulationssystems

Flucht und
Angriff

Fight
or
Flight



Energie-
verbrauch



Energie-
aufbau

Erholung
und Ruhe

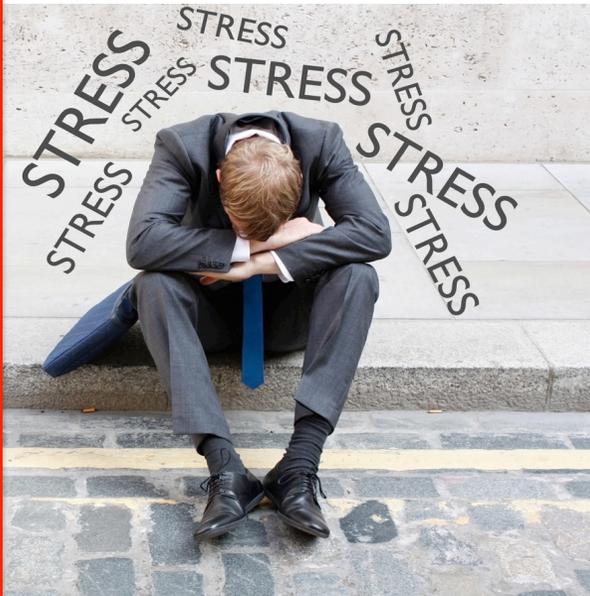
Rest
and
digest



IST Situation heute

Dauer-
stress

Sympa-
thikotonie



Vagotonus

?

Stresssituationen heute



➔ Dauerstress ohne Bewegung

Gefährliche „Stressregulation“?

Erklärungsmodell für Patienten

Früher Kampf- und Fluchtsituationen = Heute Stresssituationen ohne Bewegung



Blutdruck ↑

Blutgerinnung ↑

Glukosestoffwechsel ↑

Geschlechtsorgane ↓

Immunsystem ↓

Verdauungssystem ↓

Muskeltonus ↑

Hypertonus

Durchblutungsstörung

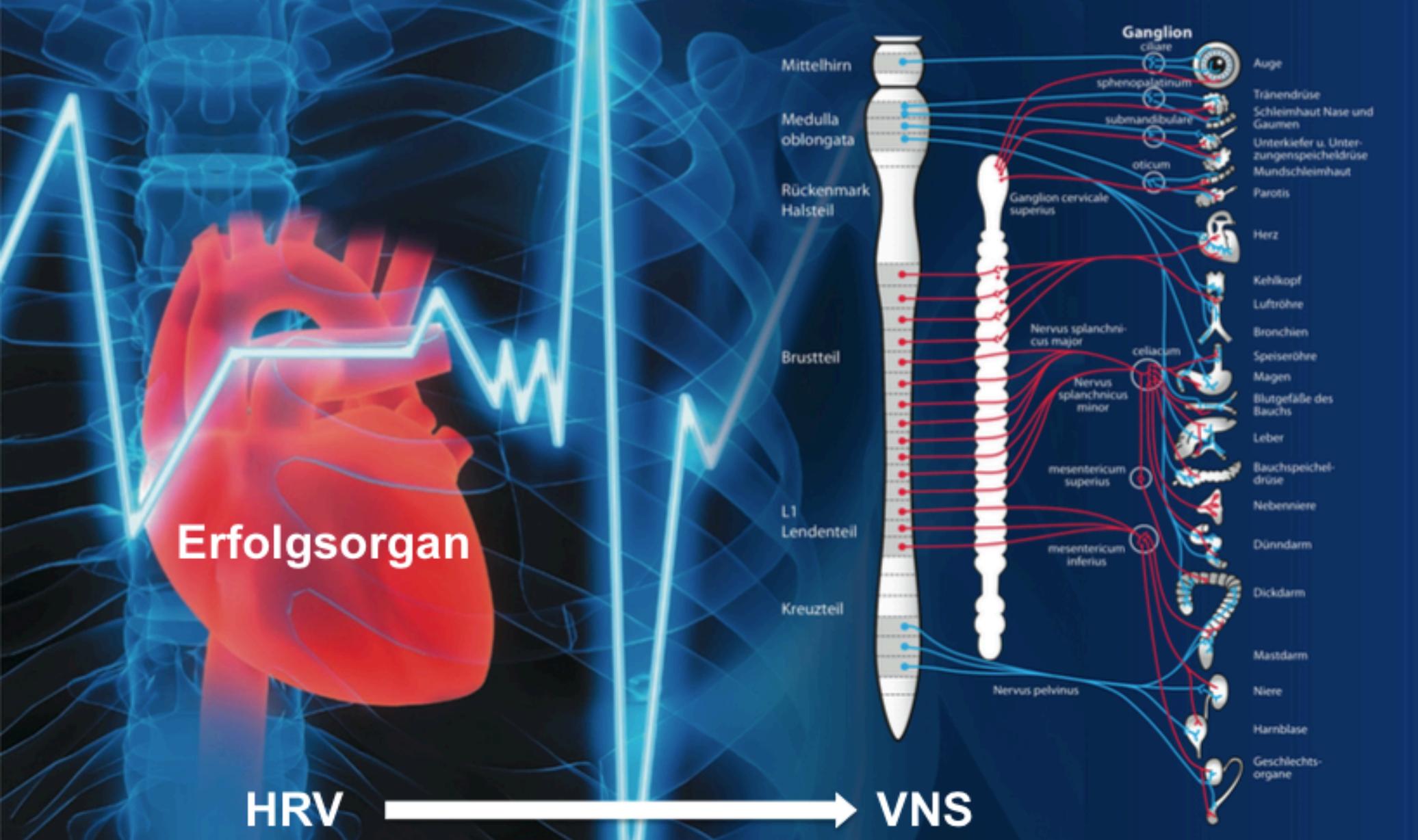
Diabetes

unerfüllter Kinderwunsch

Häufige Infekte

Reizdarm

Schmerzen



Was wird gemessen?

Die Herzfrequenzvariabilität (HRV)



Wie wird gemessen?

Die Messung wird auf einem iPad durchgeführt

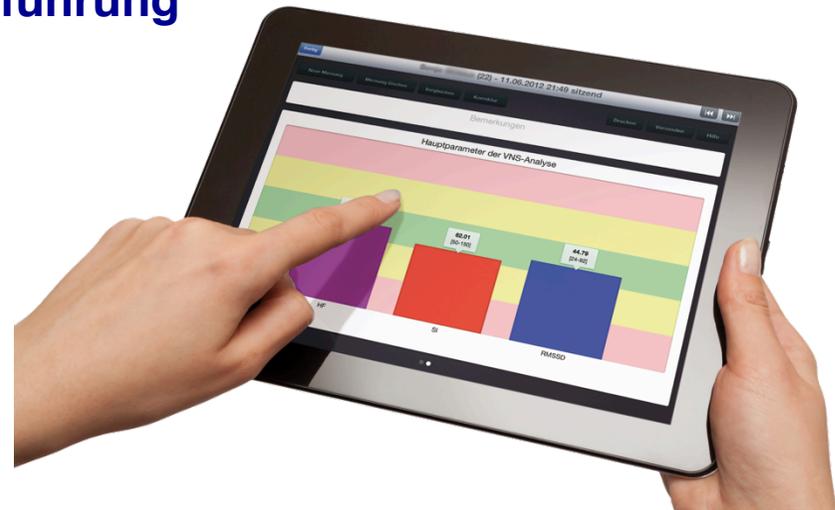
Standardsituation: Ruhemessung im Sitzen oder Liegen ohne Stressprovokation

Aufzeichnungsdauer 520 Herzschläge (5 - 10 Min.)



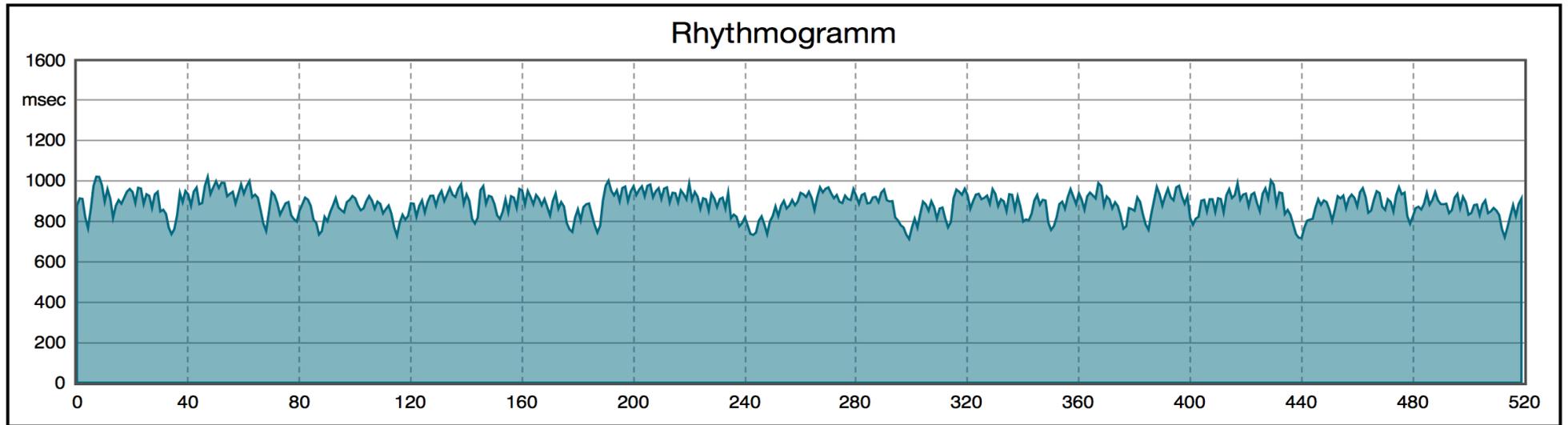
Praktische Durchführung

- Gurt befeuchten
- Gurt anlegen
- Dateneingabe
- Messung starten



Auswertung der HRV Parameter

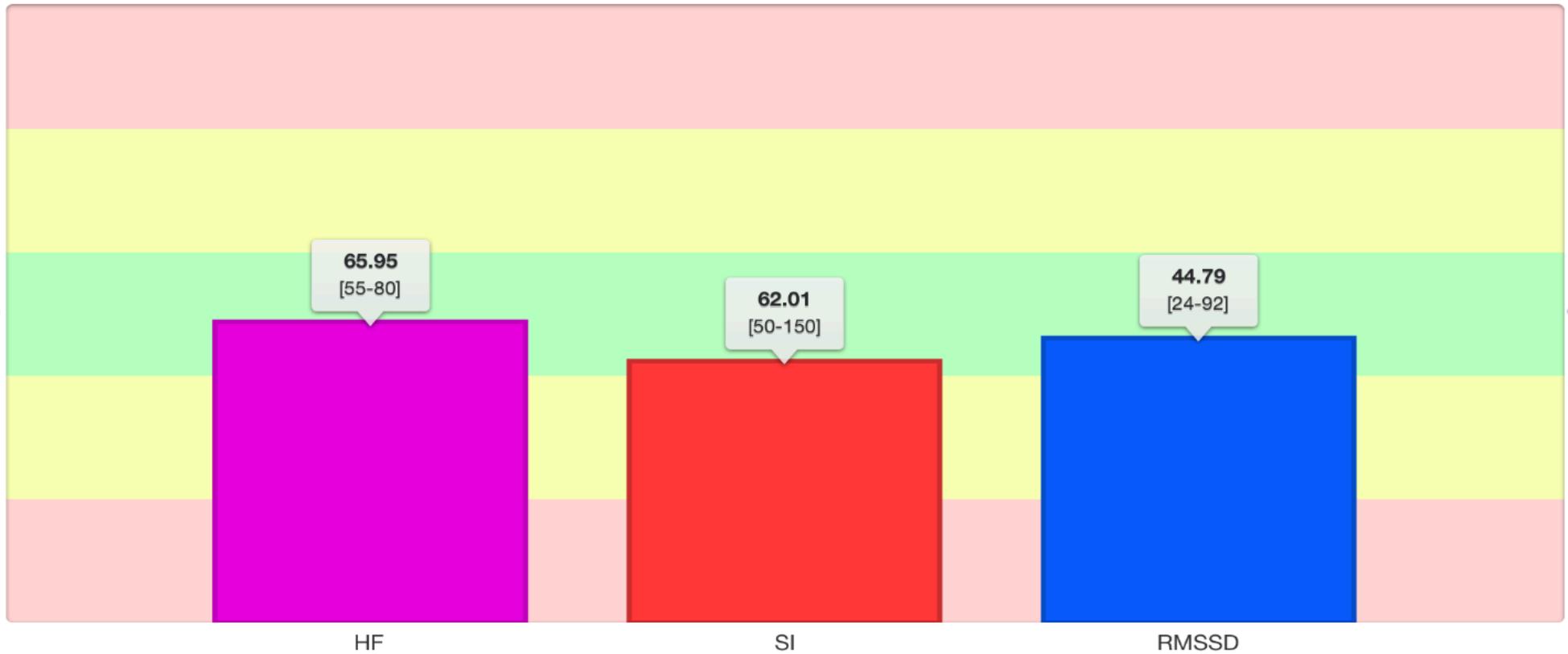
Gute Messung



Auswertung des vegetativen Nervensystems

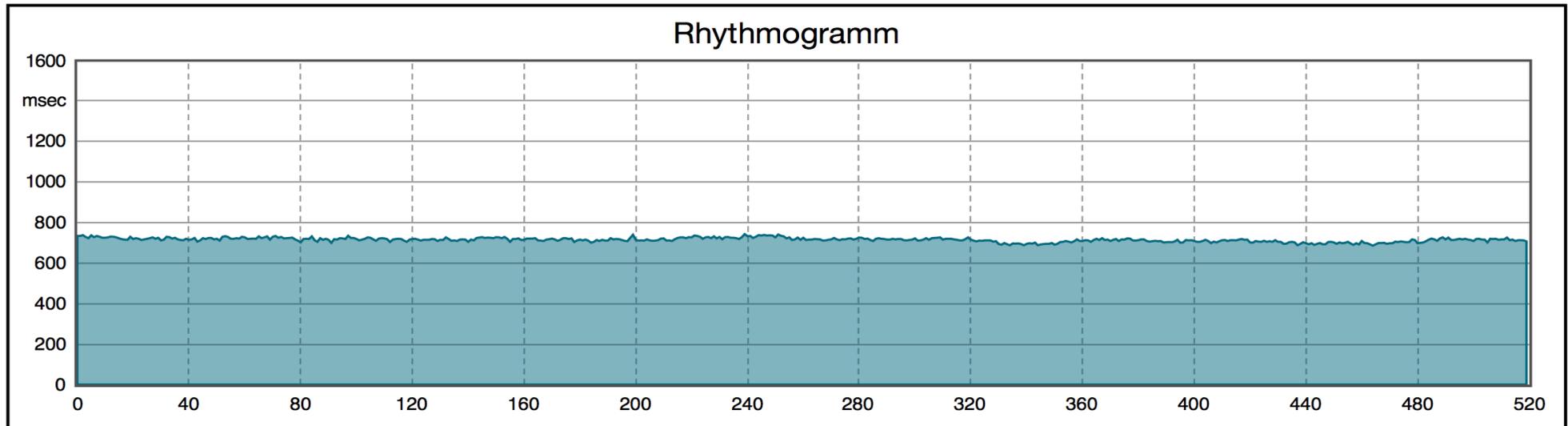
Gute Messung - Patientenansicht

Hauptparameter der VNS-Analyse



Auswertung der HRV Parameter

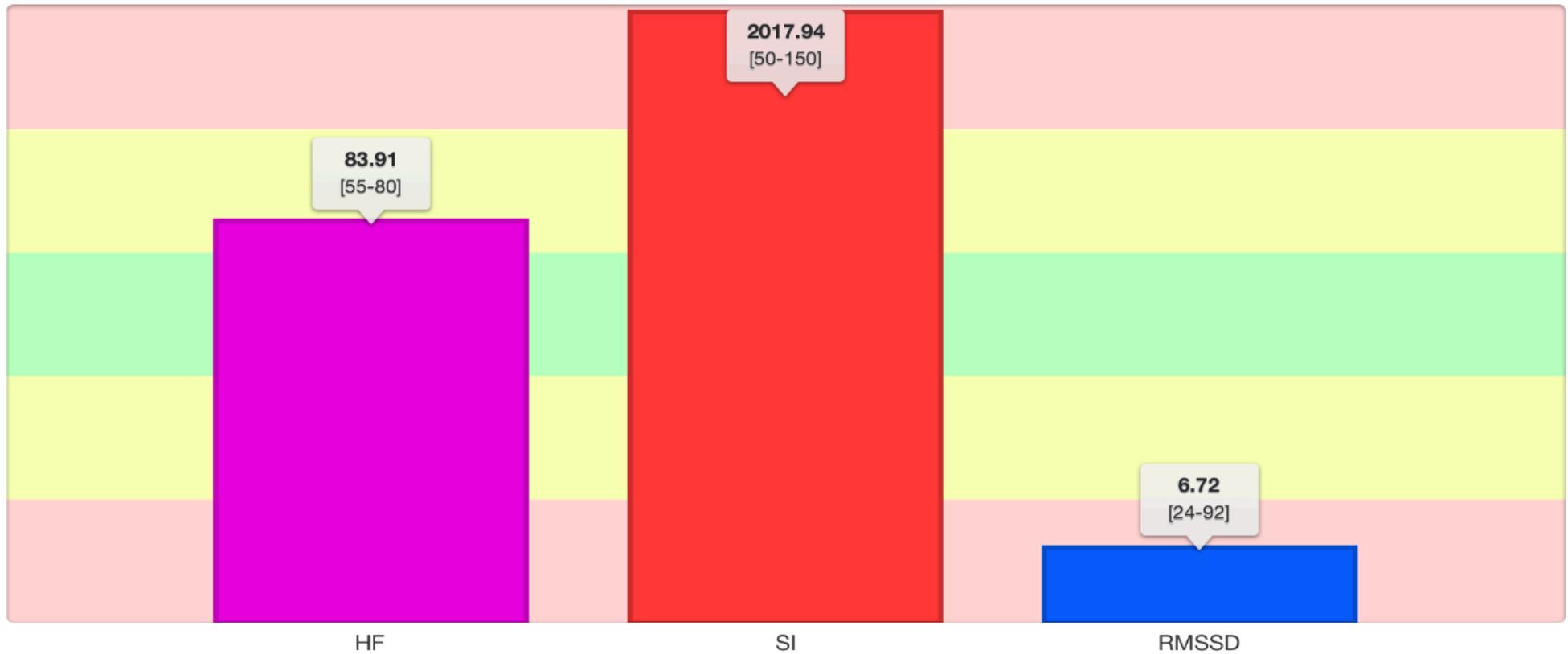
Schlechte Messung



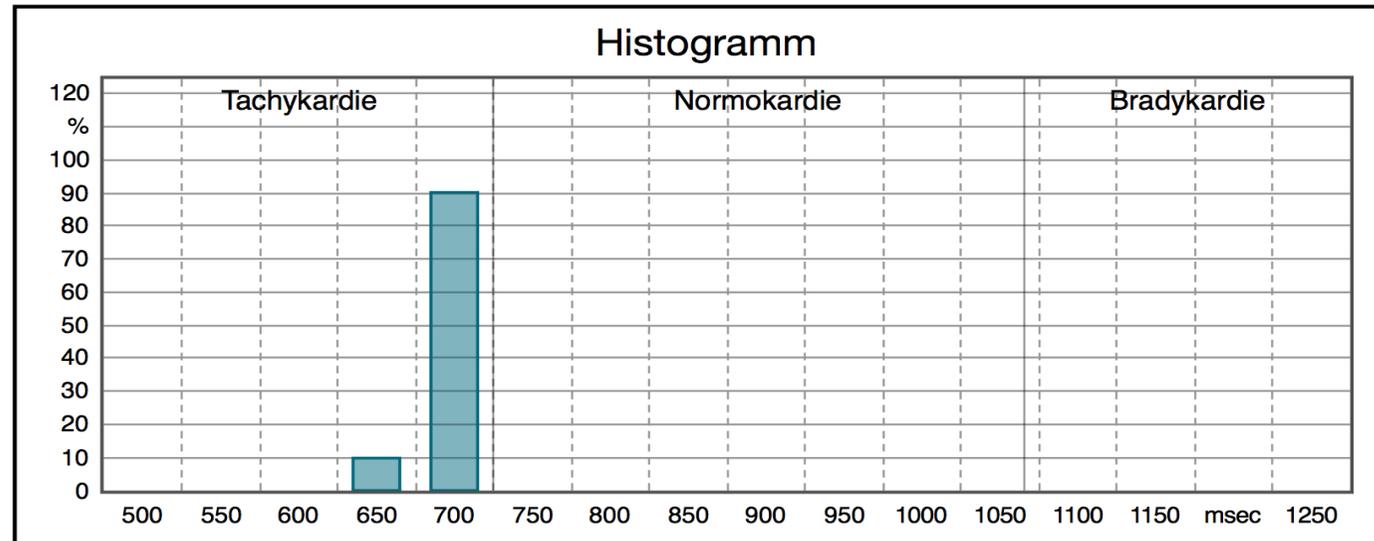
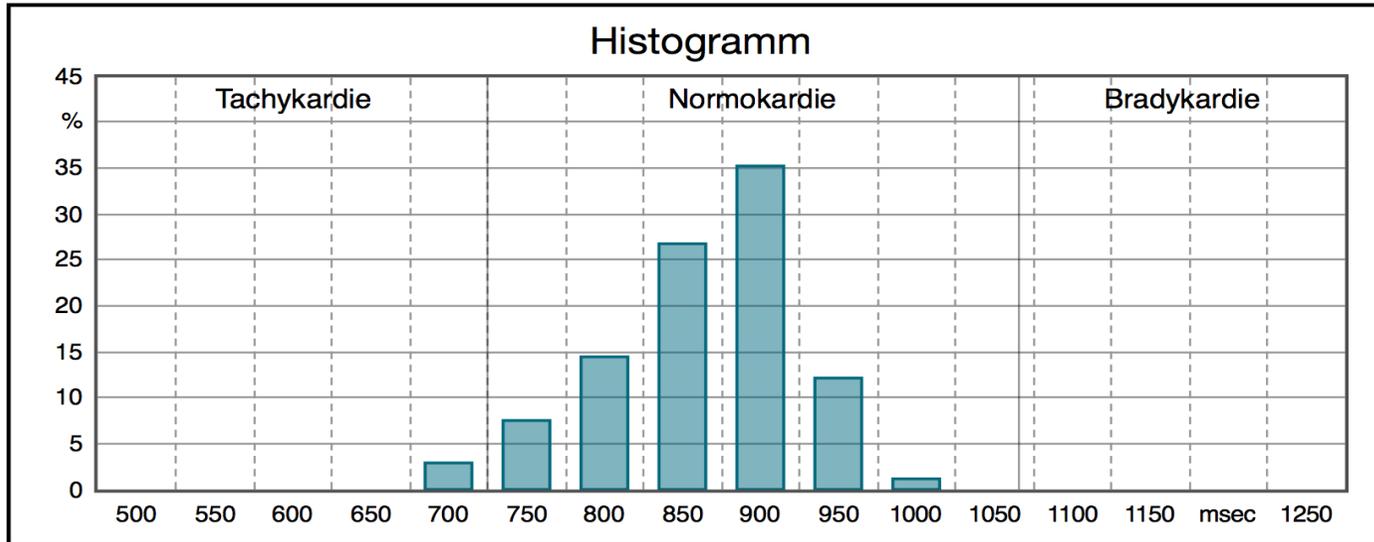
Auswertung des vegetativen Nervensystems

Schlechte Messung - Patientenansicht

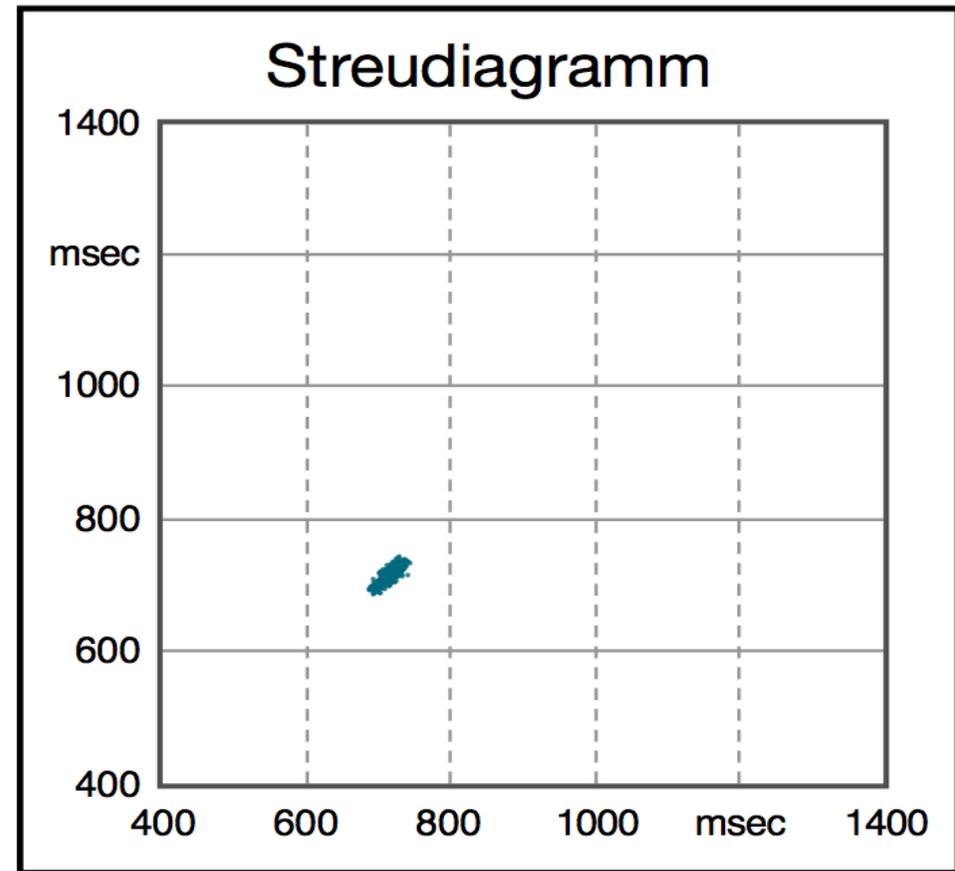
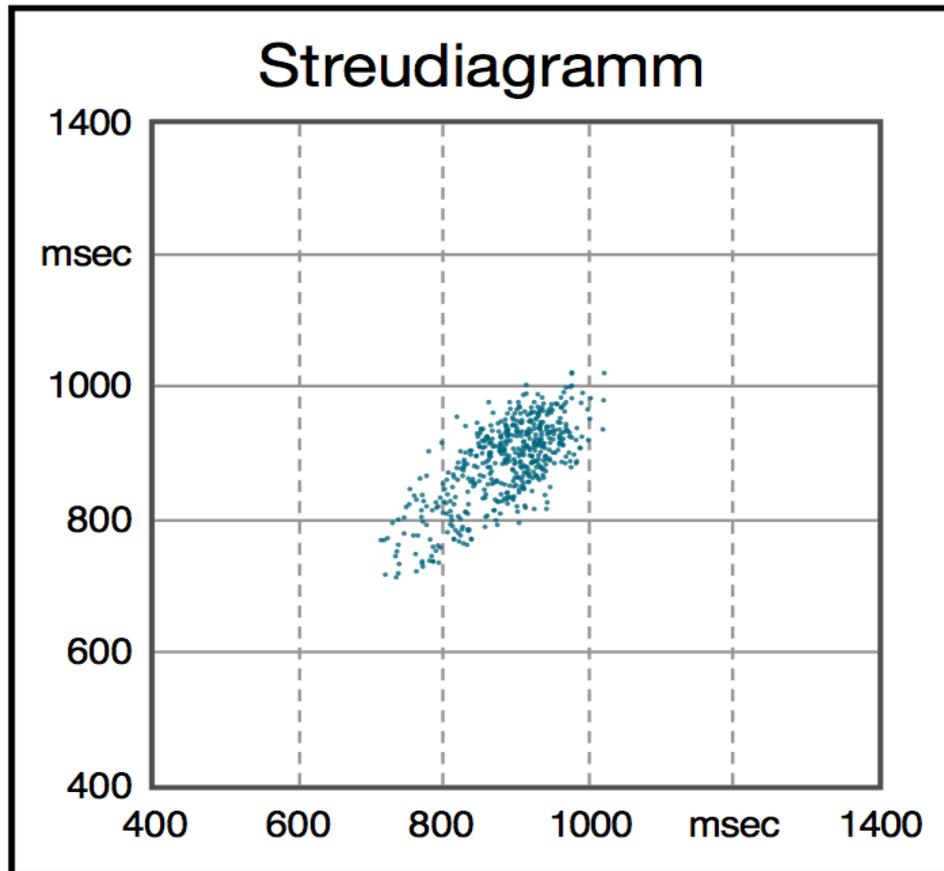
Hauptparameter der VNS-Analyse



Auswertung der HRV Parameter



Auswertung der HRV Parameter



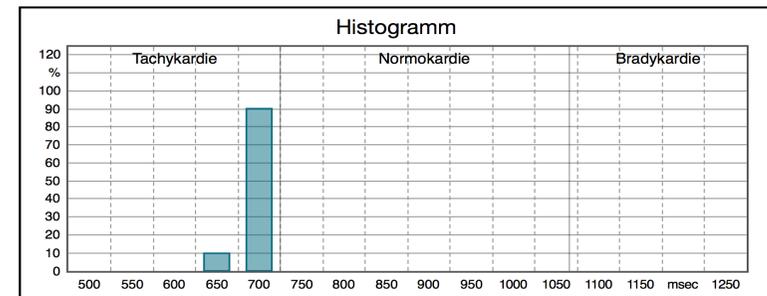
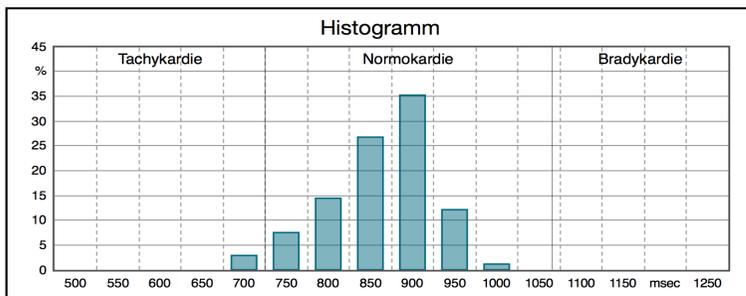
Variabilität bedeutet Anpassungsfähigkeit

Erklärungsmodell für Patienten

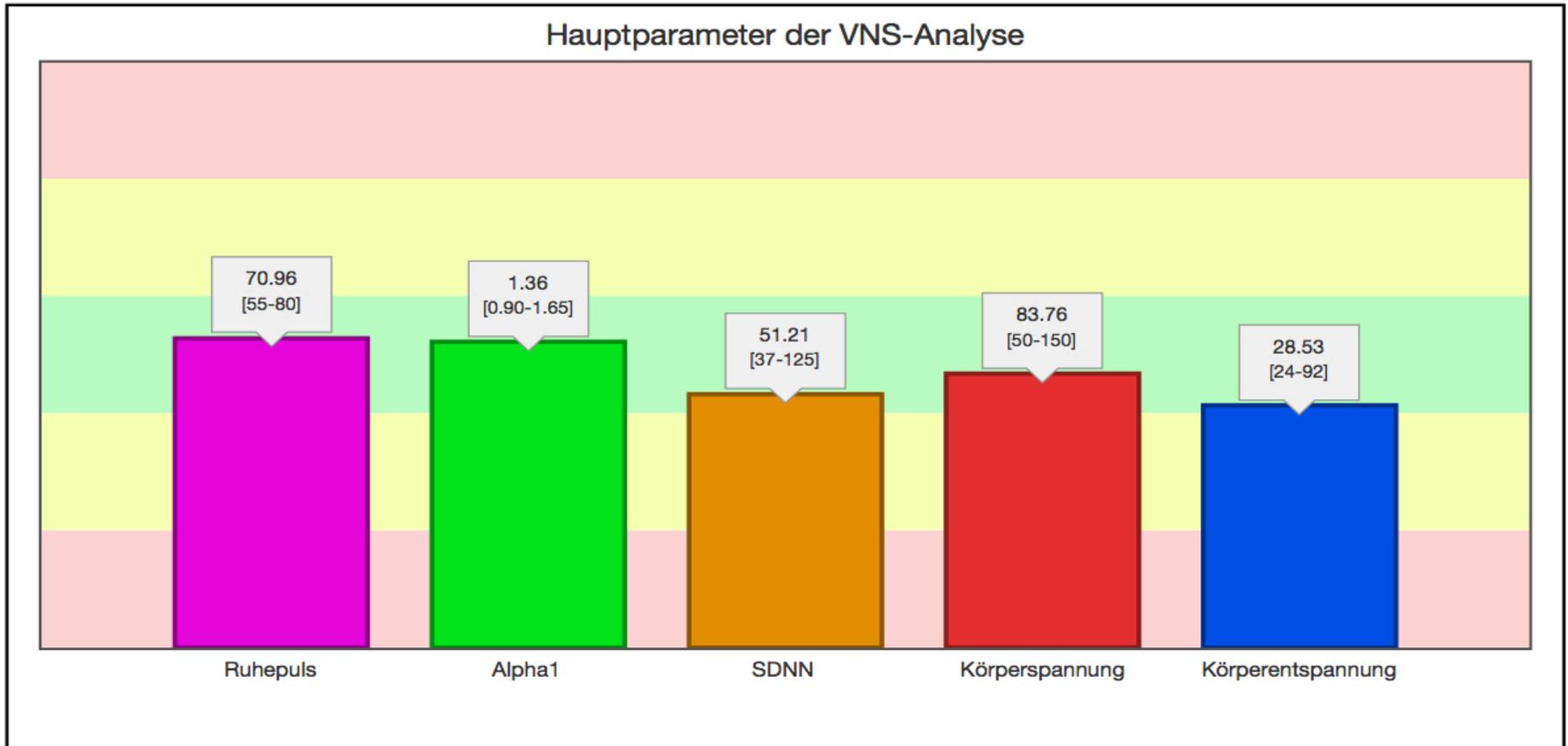
anpassungsfähig (variabel)



nicht anpassungsfähig (Starre)



VNS Analyse in der Therapeutenansicht



Therapiemöglichkeiten



Abrechnung der VNS Analyse

Vorgehen bei erhöhtem Sympathikus

Empfehlung BÄK und ÄKN: GOÄ A652 = 59,66 €

IGeL Empfehlung: 35,00 – 40,00 €

Legende: Computergestützte Analyse der Herzfrequenzvariabilität und des vegetativen Nervensystems

GOÄ 652	Erstmessung	59,66€
GOÄ 505	Atmungsbehandlung	8,91€
GOÄ 846	übende Verfahren (Stressbewältigung)	20,11€
GOÄ 652	Therapiekontrolle	59,66€
	Praxiseinnahmen an einem Tag	148,28€
+ Beratungsziffern		