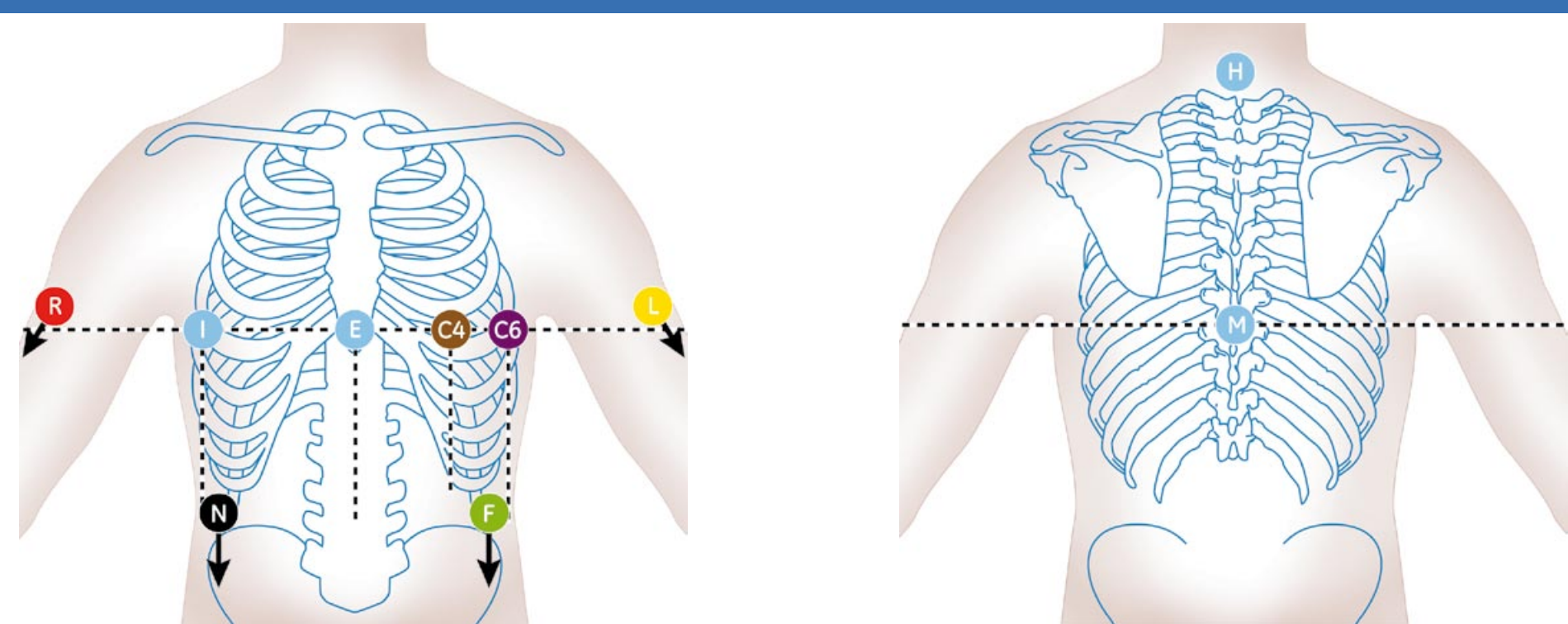


Elektrokardiographie - hochaufgelöste Spätpotentialanalyse

Elektrodenplatzierung



Positionierung der Frank-Ableitungen X, Y und Z

Elektrodenposition	Elektrodenposition
Vorderansicht	
IEC	Auf der vorderen Mittellinie.
E (hellblau)	Mittlere Klavikularlinie im fünften Interkostalraum.
C4 (braun)	Mittlere Axillarlinie auf der gleichen Höhe wie C4.
C6 (violett)	Rechte mittlere Axillarlinie auf der gleichen Höhe wie C4 und C6.
I (hellblau)	Linker Deltoidmuskel.
L (gelb)	Rechter Deltoidmuskel.
R (rot)	Über linkem Knöchel. (Alternativ: Oberschenkel, möglichst nah am Oberkörper).
F (grün)	Über rechtem Knöchel. (Alternativ: Oberschenkel, möglichst nah am Oberkörper).
Rückansicht	
H (hellblau)	Nacken.
M (hellblau)	Mitte der Wirbelsäule, auf gleicher Höhe wie C4 und C6.

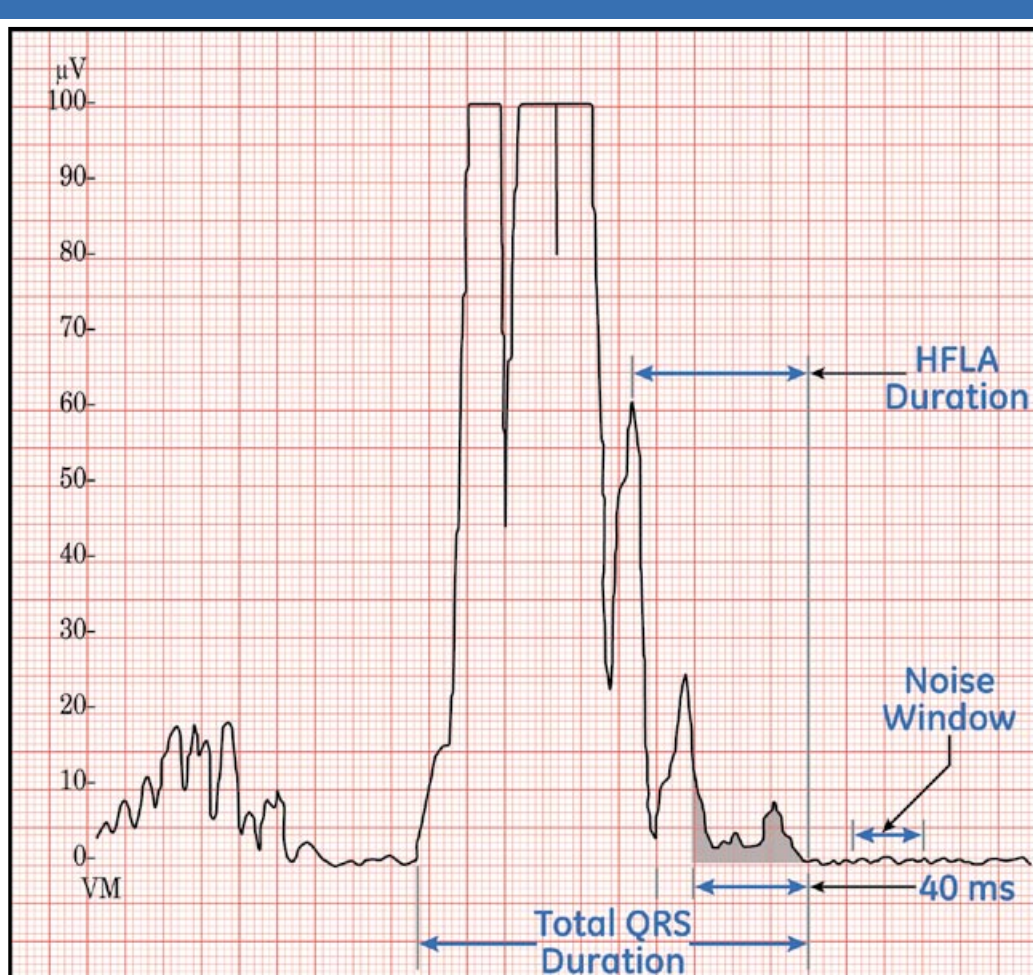
Anwendungstipps

- Bitten Sie den Patienten, ruhig zu liegen und während der Aufzeichnung nicht zu sprechen.
 - Sicherstellen, dass zur Analyse ein brauchbarer „Vergleichs“-Herzschlag gewählt wurde. Im Zweifelsfall einen Arzt hinzuziehen.
 - Die Untersuchung sollte NICHT an Patienten mit A – V-Schrittmacher und Vorhofflimmern/-flattern durchgeführt werden.
 - Für Patienten mit Schenkelblock und interventrikulärer Leitungsstörung (IVCD) wurden keine Spätpotentialkriterien etabliert.
 - MAC Ruhe-EKG-Systeme bieten eine periodische Mittelwertanzeige zur Überwachung der Rauschpegel während der Signalerfassung. Diese Informationen werden auf dem Bildschirm der Mac-Systeme angezeigt. Die Rauschpegel sollten schrittweise abnehmen. Ist dies nicht der Fall, unterbrechen Sie die Erfassung und prüfen Sie die Anwendungstipps.
- Zur Reduzierung des Rauschpegels:**
- Schalten Sie alle nicht benötigten Lampen, Motoren und sonstigen Elektrogeräte ab.
 - Rollen Sie überschüssige Kabellänge auf und legen Sie sie auf dem Unterleib des Patienten ab.
 - Für eine brauchbare Diagnosequalität ist ein Mittelwert aus mindestens 250 Schlägen zu bilden.
 - Der Anwender sollte das MAC-EKG-System im rechten Winkel zum Patienten aufstellen.

Empfohlene Akquisitionsparameter

Filter:	40 bis 250 Hz
Anzahl der Schläge:	250 Schläge
Rauschpegel (Standardabweichung):	≤ 0,3 µV
Korrelationschwellenwert:	Sehr hoch

Empfohlene Parameter für die Aufzeichnung

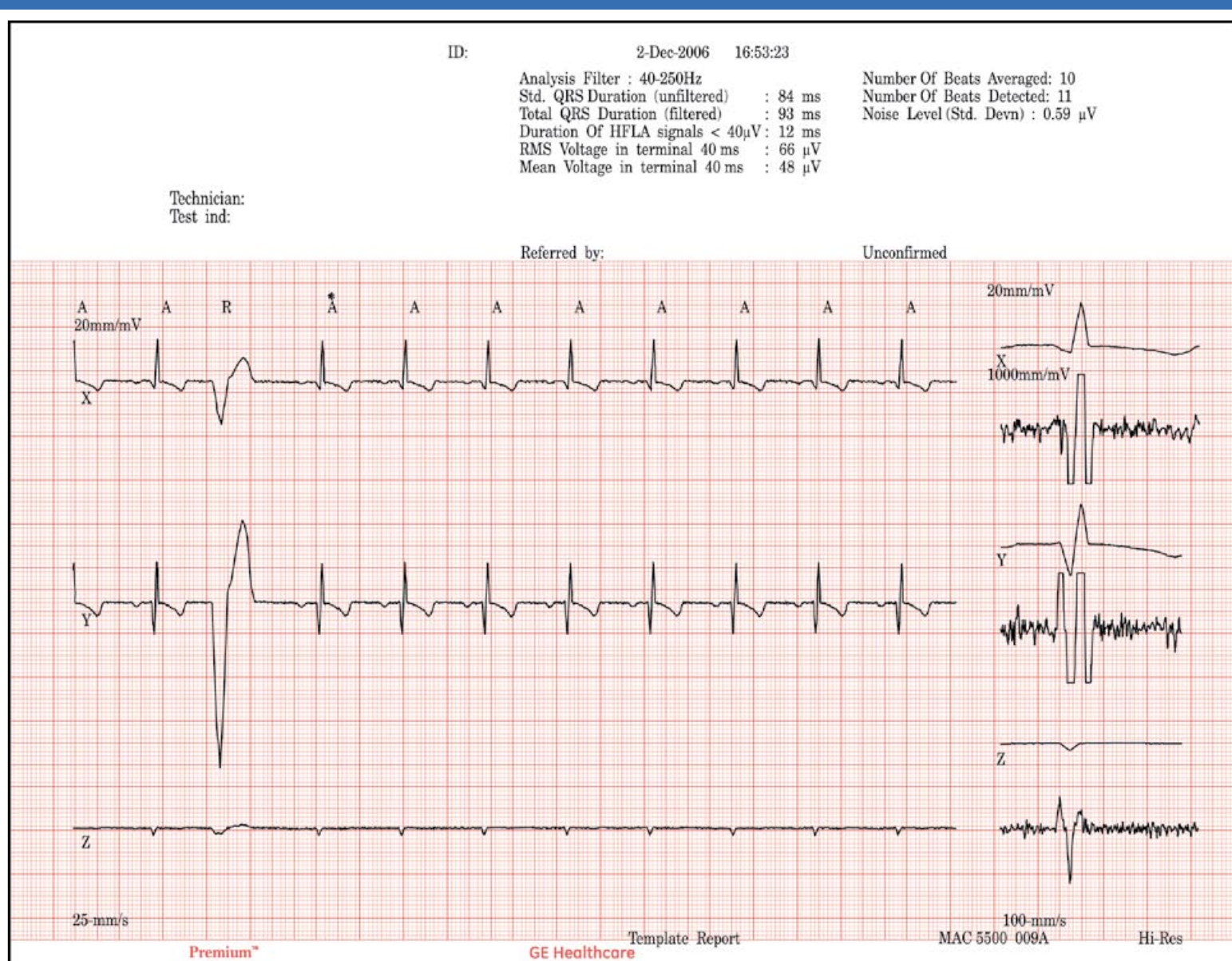


- Spätpotentialkriterien¹**
- Gesamt QRS-Dauer (gefiltert): > 120 ms
 - Dauer der HFLA-Signale: > 38 ms
 - RMS-Spannung in Terminal bei 40 ms: < 20 µV

SAECG Kriterien	SN	SP	-PV	+PV
1 von 3*	87%	65%	80%	77%
2 von 3	73%	83%	70%	85%

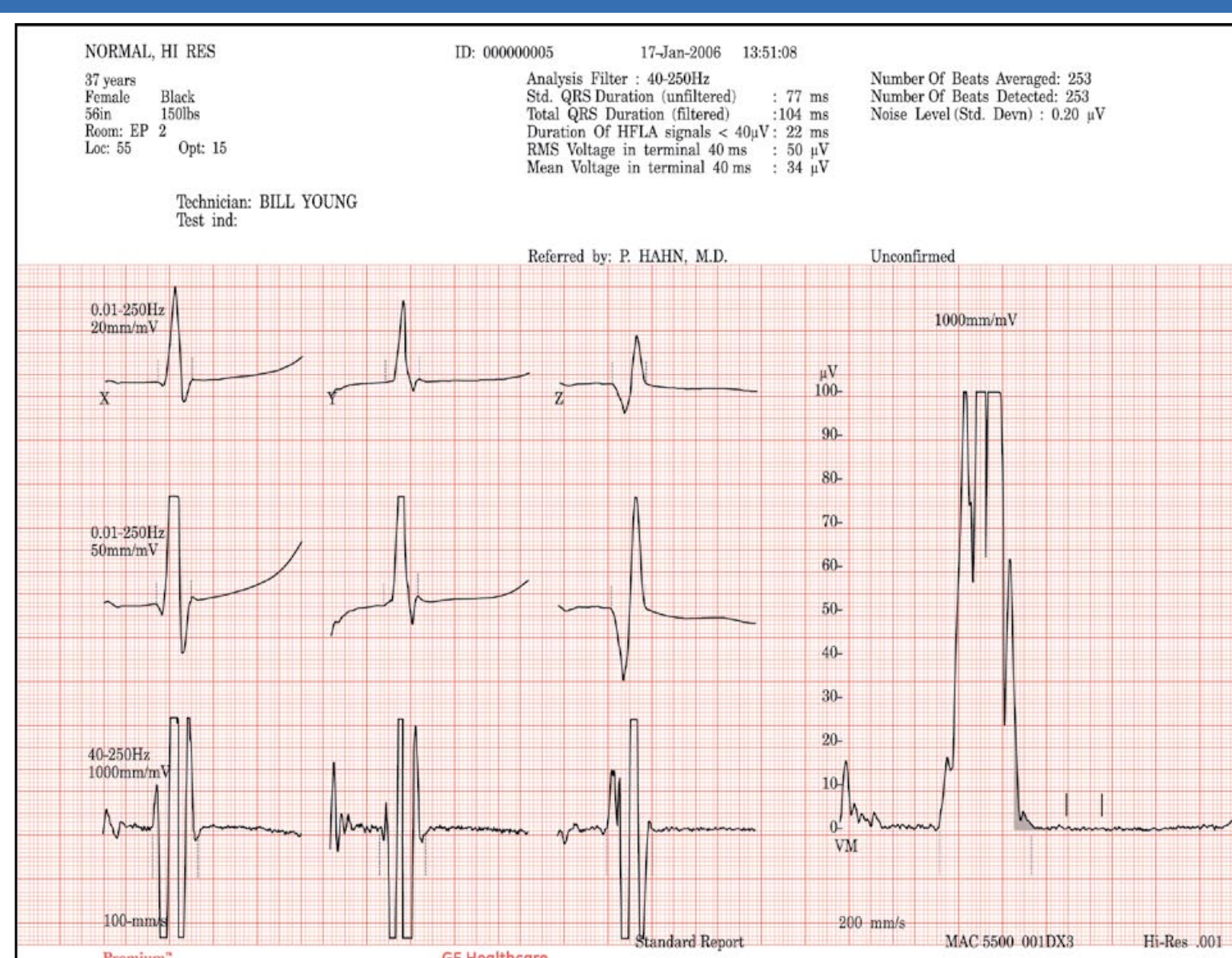
SN = Sensitivität, SP = Spezifität, PV = Prognostizierter Wert
 * Anzahl der für die SAECG normalen Kriterien, um als positive Spätpotentiale eingestuft zu werden

Template-Report



Der Template-Report bietet Messungen des Rauschpegels und ermöglicht die Auswahl des „Vergleichs“-Schlages und des Korrelationschwellenwerts vor der Signalmittelung durch den Anwender.

Negativer Spätpotentialreport



Positiver Spätpotentialreport



Erweiterter Report (Negative Spätpotentiale)



Erweiterter Report (Positive Spätpotentiale)



Der erweiterte Bericht ermöglicht eine detaillierte Überprüfung der gefilterten Daten zur Fragmentierung.

¹Hammill, S., et al: Establishment of Signal-Averaged Electrocardiographic Criteria with Frank XYZ Leads and Spectral Filter Used Alone and in Combination with Ejection Fraction to Predict Inducible Ventricular Tachycardia in Coronary Artery Disease. American Journal of Cardiology, 1992; 70:316-320