



Medtronic

HINTERGRUNDINFORMATIONEN

Das kontinuierliche Glukosemesssystem Guardian® RT

Kontinuierliche Glukosemesswerte und Alarme können Patienten dabei unterstützen, potentiell gefährliche Blutzuckerschwankungen zu erkennen und rechtzeitig adäquat zu therapieren.

Für Diabetiker ist es eine tägliche oder gar stündliche Herausforderung, den Blutzucker-(Glukose-)spiegel im Normalbereich zu halten. Viele Patienten bemerken nicht alle der für den Körper schädlichen Glukoseschwankungen.

Das Guardian® RT-System misst kontinuierlich den Glukosespiegel rund um die Uhr, auch wenn der Patient schläft. Das System zeigt alle fünf Minuten einen Glukosewert an und gibt bei Über- oder Unterzuckerung einen Alarmton aus (und/oder vibriert). Außerdem können die Daten nach der Übertragung auf einen Computer in Form von Trendberichten angezeigt werden. Das System kann von allen Diabetespatienten (sowohl Typ-1- als auch Typ-2-Diabetikern) eingesetzt werden ebenso wie von Ärzten, um die Blutzuckereinstellung ihrer Patienten zu überprüfen und weiter zu verbessern. Die kontinuierliche Glukosekontrolle (CGM) ist vergleichbar mit der Ansicht eines Films anstatt von nicht zusammenhängenden Schnappschüssen.



Die Anzeige des Glukosewertes alle fünf Minuten kann Patienten dabei helfen:

1. nach Bestätigung mit einer Blutzuckermessung am Finger schnell zu handeln, um Schweregrad und Dauer hypoglykämischer (Unterzuckerung) oder hyperglykämischer (Überzuckerung) Episoden zu verringern,
2. zu entdecken, wie sich Ernährung, körperliche Bewegung und Lebensstil auf ihren Blutzuckerspiegel auswirken, und
3. frühzeitiger einzugreifen, um Häufigkeit und Schwere und Dauer von Blutzuckerschwankungen zu vermindern. Wie in Studien nachgewiesen wurde, können Diabetiker ein längeres und gesünderes Leben führen, wenn sie den Blutzuckerspiegel im gesunden Bereich halten.

Bestandteile des Systems

Der Guardian RT besteht aus einem Glukosesensor, einem Transmitter und einem Monitor. Zum System gehören außerdem eine Dockingstation und eine Therapiemanagement-Software, mit deren Hilfe Patienten und Ärzte die Daten auf einen Computer übertragen und sie in Form von Trendberichten und Grafiken anzeigen können.

1

Der Glukosesensor



- ✓ Der Glukosesensor ist eine winzige Elektrode, die der Patient bis zu 3 Tage lang trägt.
- ✓ Der Glukosesensor wird vom Patienten oder einem Arzt mit der automatischen Einführhilfe Sen-serter[®] unter die Haut insertiert.
- ✓ Nach einer Initialisierungsphase von 2 Stunden misst der Sensor den Glukosespiegel in der interstitiellen Flüssigkeit (Gewebebeflüssigung), die sich zwischen den Körperzellen befindet. Die interstitielle Flüssigkeit versorgt die Zellen mit Sauerstoff und Nährstoffen, wie z. B. Glukose.
- ✓ Der Sensor wandelt die in der interstitiellen Flüssigkeit gemessenen Glukosewerte in ein elektrisches Signal um, welches die Glukosemenge im Blut darstellt.
- ✓ Pro Tag zeichnet der Sensor 288 Glukosewerte auf – und liefert somit fast 100-mal so viele Informationen wie drei tägliche Messungen am Finger.
- ✓ Die Produktlinien CGMS[®] System Gold[™], Guardian RT und Paradigm[®] REAL-Time von Medtronic verwenden den gleichen subkutanen Sensor.

2

Der Transmitter

- ✓ Der Transmitter ist mit dem Glukosesensor verbunden und wird mit einem Pflaster an der Haut befestigt.
- ✓ Über Funk überträgt der Transmitter alle fünf Minuten einen Glukosewert an den Monitor.
- ✓ Bei ständigem Sensorgebrauch hat die Batterie des Transmitters eine Lebensdauer von etwa einem Jahr.
- ✓ Da der Transmitter wasserdicht ist, können die Patienten mit dem Transmitter und dem Sensor duschen, baden und schwimmen.



3

Der Monitor

- ✓ Der Monitor empfängt vom Transmitter die kontinuierlichen Sensorwerte und zeigt die Glukosewerte alle 5 Minuten an.
- ✓ Der Monitor macht Patienten auf eine potentiell gefährliche Über- oder Unterzuckerung aufmerksam, indem er einen Alarmton ausgibt (und/oder vibriert).
- ✓ Zur Kalibrierung des Systems müssen mindestens zwei Werte, die mit herkömmlichen Blutzuckermessungen ermittelt werden, in den Monitor eingegeben werden (alle 12 Stunden). Zur Bestätigung zu hoher oder zu niedriger Sensorwerte sind Blutzuckermessungen am Finger erforderlich, bevor eigenständige Therapieentscheidungen getroffen werden.
- ✓ Der Monitor darf nicht mit Wasser in Berührung kommen: Die Patienten können aber trotzdem duschen und baden, ohne die Übertragung ihrer Glukosedaten zu unterbrechen, da der Monitor Signale empfängt, solange er nicht mehr als 1,80 m vom Sender entfernt ist.

Com-Station™ und Guardian® Solutions™ Software

- ✓ Über eine Dockingstation, die sogenannte Com-Station, können Patienten und Fachpersonal die Gerätedaten und persönlichen Informationen auf einen Computer übertragen.
- ✓ Die Solutions Software vereinfacht die Auswertung, indem sie die Daten in Form leicht verständlicher Trendgrafiken, Diagramme und Tabellen darstellt. Die Berichte enthalten visuelle Beispiele, die den Anwendern die Auswirkungen von Mahlzeiten, körperlicher Bewegung, Insulin und Medikamenten auf ihren Glukosespiegel verdeutlichen.
- ✓ Die Patienten können Berichte zu ihren Glukoseprofilen ausdrucken, die sie dann mit ihrem behandelnden Diabetologen weiter auswerten und besprechen können.

