

## **CGM steht für „Continuous Glucose Monitoring“ - also „kontinuierliches Glukosemonitoring“**

CGM-Systeme sind Geräte, die rund um die Uhr alle fünf Minuten den Glukosegehalt in der Gewebeflüssigkeit des Unterhautfettgewebes messen. Sie bieten Diabetespatienten den Vorteil, die Stoffwechsellage nicht nur punktuell überprüfen zu können, sondern einen 24-Stunden-Überblick über den täglichen Blutzuckerlauf zu erhalten. Mit der kontinuierlichen Glukosemessung können Arzt und Patient den Blutzuckerlauf auch in der Nacht erkennen, Trends frühzeitig einschätzen und Unter- und auch Überzuckerungen besser vermeiden.

### **Wie funktioniert ein CGM?**

Der geschulte Anwender sticht mit einer Setzhilfe einen kleinen Glukosesensor durch die Haut des Oberarms oder Bauchs, der dort bis zu sieben Tage liegen bleiben kann. Hinzu kommen eine kleine Elektronikeinheit („Sender“), die auf der Haut fixiert wird, und ein separates Anzeige- und Speichergerät („Empfänger“). Die Datenübertragung vom Messsystem zum Anzeigegerät, das die Größe eines Mobiltelefons hat, erfolgt per Funk. Bei direkter Kombination des CGM-Systems mit einer Insulinpumpe dient das Display der Insulinpumpe gleichzeitig als Anzeige der Glukosemessdaten. Einige CGM-Systeme kann nur der Arzt auslesen, andere Monitoring- bzw. Überwachungssysteme bieten die Möglichkeit, die Glukosewerte in der Gewebeflüssigkeit des Unterhautfettgewebes in Echtzeit anzuzeigen. Diese CGM-Glukosewerte entsprechen dabei nicht immer exakt den Blut-Glukosewerten. Bei schneller Änderung des Blutzuckerspiegels etwa nach einer Mahlzeit hinkt die CGM-Glukose um etwa 5 bis 25 Minuten hinterher. Das Gerät gibt bei Bedarf einen Warnalarm per Akustik- oder Vibrationssignal ab, sobald der Zielbereich verlassen wird und eine akute Stoffwechselentgleisung droht. Weitere Alarmfunktionen warnen sogar schon im Vorfeld vor einer absehbaren Hypo- oder Hyperglykämie. Somit kann der Anwender Komplikationen wie die Gefahr nächtlicher Hypoglykämien vermeiden oder reduzieren, indem er rechtzeitig Maßnahmen ergreift.

### **Für wen kommt die kontinuierliche Glukosemessung in Frage?**

Bevor ein CGM-System in Frage kommt, müssen alle anderen diabetologischen Therapieoptionen ausgereizt sein. Das schließt die intensiviertere konventionelle Insulintherapie mit Mehrfach-Spritzen-Regime (ICT) sowie die Insulinpumpentherapie (CSII) ein.

Die Arbeitsgruppe CGM der Arbeitsgemeinschaft Diabetologische Technologie (AGDT) in der Deutschen Diabetes Gesellschaft (DDG) hat auf Basis der aktuellen Studienlage die Indikationen für den praktischen Einsatz von CGM in Deutschland definiert. Demnach werden folgende medizinische Voraussetzungen („Indikationen“) für die Nutzung von CGM-System als relevant erachtet:

- Hypoglykämien, d. h. häufige schweren Hypoglykämien (mit der Notwendigkeit von Fremdhilfe), schwere nächtlichen Hypoglykämien, nachgewiesene Hypoglykämiewahrnehmungsstörungen
- unbefriedigende Stoffwechselkontrolle, wenn trotz Nutzung aller zur Verfügung stehender Therapieoptionen (auch CSII), guter Compliance und Ausschluss schwerer psychologisch-psychiatrischer Störungen der angestrebte HbA1c-Wert nicht erreicht wird
- vor/während Schwangerschaft mit unbefriedigender Stoffwechselkontrolle unter Einsatz konventioneller Therapieformen
- Notwendigkeit von mehr als 10 Blutzuckermessungen täglich zur Erreichung des angestrebten Stoffwechselkontrollziels

**Der Einsatz eines CGM-Systems ist nicht geboten bei („Kontraindikation“):**

- fehlender Bereitschaft zur Intensivierung des Therapieaufwandes, d. h. bei mangelnder Motivation und Compliance
- Angst vor (oder „Neurotisierung“ durch) technischen Systemen und/oder mangelndem Vertrauen dazu
- Alkohol- und/oder Drogenabusus
- schwerwiegenden psychologischen/psychiatrischen Problemen, die nicht in gescheiterten Bemühungen um eine verbesserte Stoffwechselkontrolle begründet sind (z. B. Bulimie, Anorexie, Psychosen)

Quelle: Deutschen Diabetes Hilfe