



# ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ ΟΔΗΓΟΣ

---

ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΣΥΝΕΧΟΥΣ  
ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΓΛΥΚΟΖΗΣ

## Τι είναι το CGM και πως θα το χρησιμοποιήσω σωστά;

Η συνεχής καταγραφή γλυκόζης (Continues Glucose Monitoring) είναι ένα σύστημα που τοποθετείται διαδερμικά και μετράει, ανά τακτά χρονικά διαστήματα ανάλογα με τον καταγραφέα, το επίπεδο γλυκόζης. Η τιμή γλυκόζης και η τάση της αποστέλονται μέσω Bluetooth σε μία συσκευή ή στο smartphone σας.

### Το CGM αποτελείται από 3 μέρη:

- **Έναν αισθητήρα:** Ο αισθητήρας τοποθετείται διαδερμικά και μέσω ενός ηλεκτροδίου μετράει τις διακυμάνσεις της γλυκόζης είτε στο μεσοκυττάριο υγρό, είτε στο δερματικό υγρό, είτε στο πλάσμα του αίματος ανάλογα με τον καταγραφέα. Είναι αναλώσιμο και αλλάζει κάθε 7, 10 ή 14 ημέρες ανάλογα με τις προδιαγραφές της χρήσης.
- **Έναν πομπό:** Ο πομπός τοποθετείται πάνω στον αισθητήρα, λαμβάνει τις μετρήσεις και τις στέλνει στον δέκτη (receiver).
- **Έναν δέκτη:** Ο δέκτης μπορεί να είναι μία ξεχωριστή συσκευή αλλά και ένα application στο smartphone σας, που δέχεται τη μέτρηση από τον πομπό και σας δείχνει την τιμή και τάση του σακχάρου.

## Συναγερμοί ειδοποίησης

Το σύστημα συνεχούς καταγραφής γλυκόζης διαθέτει συναγερμούς ειδοποίησης ανώτατων και κατώτερων ορίων.

Ανάλογα με τις οδηγίες του γιατρού σας, θέστε τα όρια μέσα στα οποία επιθυμείτε να βρίσκεται η γλυκόζη μας.

Μόλις η τιμή γλυκόζης φτάσει αυτά τα όρια, τότε το σύστημα σας ειδοποιεί ώστε να λάβετε τις σωστές αποφάσεις.

Με αυτόν τον τρόπο η διακύμανση της γλυκόζης διατηρείται εντός φυσιολογικών επιπέδων (Time in Range) για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, που είναι και το ζητούμενο για μία καλή ρύθμιση.

## Τάση Γλυκόζης

Το σύστημα εκτός από την ένδειξη της τιμής γλυκόζης, σας δείχνει και **την τάση της**.

Δίπλα σε κάθε τιμή υπάρχει ένα βελάκι που σας ενημερώνει αν η διακύμανση της γλυκόζης έχει την τάση να ανέβει ή να κατέβει γρήγορα ή αργά ή να παραμείνει σταθερή (↑, ↗, ↓, ↘, →).

Αυτό σας βοηθάει στη λήψη σωστότερων αποφάσεων στη διαχείριση του διαβήτη.

**Το 75↓  
δεν είναι ίδιο  
με το 75↗**



**Τι θα πρέπει να προσέχω  
όταν χρησιμοποιώ CGM?;**



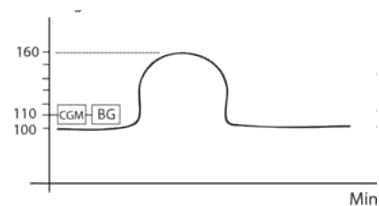
## Χρονική Καθυστέρηση

Τα συστήματα CGM μετράνε την τιμή γλυκόζης στο **μεσοκυττάριο υγρό**, ενώ ο κλασικός μετρητής σακχάρου μετράει τη γλυκόζη στο **τριχοειδές αίμα** από το δάχτυλο .

Ανάμεσα σε αυτούς τους δύο τρόπους μέτρησης της γλυκόζης υπάρχει μία **χρονική καθυστέρηση 10 λεπτών**, καθότι η γλυκόζη «φτάνει» πρώτα στο αίμα, και 10 λεπτά αργότερα ανιχνεύεται στο μεσοκυττάριο υγρό.

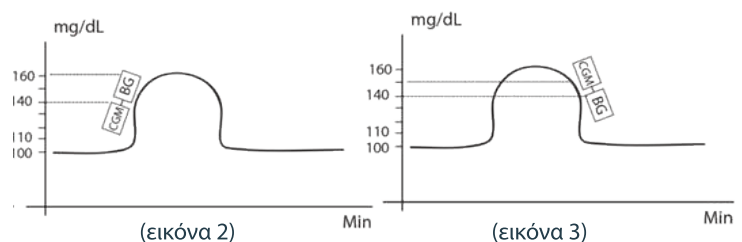
Επομένως, όταν κοιτάμε την μέτρηση στην οθόνη του CGM, βλέπουμε την τιμή που θα είχαμε στο δάχτυλο 10 λεπτά νωρίτερα.

Όταν η γλυκόζη μας είναι σταθερή, τότε το CGM και η μέτρηση δακτύλου συμπίπτουν (εικόνα 1).



(εικόνα 1)

Όταν η τιμή γλυκόζης αυξομειώνεται απότομα π.χ. μετά από κατανάλωση υδατανθράκων ή έγχυση ινσουλίνης, τότε μπορεί να δούμε διαφορά στην τιμή που δείχνει το CGM σε σχέση με τον κλασικό μετρητή σακχάρου από το αίμα, εξαιτίας της δεκάλεπτης χρονικής καθυστέρησης (εικόνα 2-3).



(εικόνα 2)

(εικόνα 3)

Η διαφορά τιμής ανάμεσα στο CGM και τον κλασικό μετρητή σακχάρου, μεγαλώνει ανάλογα με την ταχύτητα αύξησης ή μείωσης της γλυκόζης κάθε φορά.

## Σημεία εισαγωγής Τρόπος εισαγωγής αισθητήρα

Σπουδαίο ρόλο στην ακρίβεια των μετρήσεων των συστημάτων CGM παίζει η σωστή επιλογή του σημείου εισαγωγής του αισθητήρα και ο σωστός τρόπος τοποθέτησής του.

Τα σημεία που μπορούμε να τοποθετήσουμε τον αισθητήρα είναι η κοιλιά και τα χέρια.

Θα πρέπει να γνωρίζουμε ότι το ηλεκτρόδιο του αισθητήρα δεν θα πρέπει να είναι πάνω σε μυ, διότι σε εκείνα τα σημεία δεν μπορεί να μετρήσει σωστά.

Επίσης, θα πρέπει να αποφεύγονται τα σημεία στα οποία υπάρχει λιποδυστροφία, διότι το σημείο αυτό έχει κορεσμό από την μακροχρόνια χρήση ινσουλίνης και ενδέχεται να επηρεάσει την ποιότητα των μετρήσεων.



Αποφεύγουμε τα σημεία γύρω από τον αφαλό, γιατί υπάρχουν πολλά αγγεία και σε περίπτωση που το ηλεκτρόδιο του αισθητήρα «χτυπήσει» αγγείο και ματώσει, θα επηρεαστεί η ποιότητα των μετρήσεων.



Όταν τοποθετούμε τον αισθητήρα πίσω από το μπράτσο ή στα πλάγια φροντίζουμε ότι η περιοχή έχει επαρκή λιπώδη ιστό, ώστε το ηλεκτρόδιο του αισθητήρα να μην ακουμπάει στο μυ.



Στην περίπτωση που από λάθος ο αισθητήρας πιεστεί στο σώμα μας π.χ. κατά την διάρκεια του ύπνου, τότε το ηλεκτρόδιο ενδέχεται να ακουμπήσει κάποιον μυ, και τμήμα της επιφάνειάς του να χάσει επαφή από το μεσοκυττάριο υγρό και τη γλυκόζη που κυκλοφορεί σε αυτό με αποτέλεσμα να ειδοποιηθούμε για υπογλυκαιμία.



Έχει παρατηρηθεί από πολλούς χρήστες των CGM ότι σε ορισμένα σημεία του σώματος λαμβάνουν τιμές με μεγαλύτερη ακρίβεια σε σύγκριση με ορισμένα άλλα. Γι' αυτό τον λόγο θα πρέπει να δοκιμάζονται αρκετά σημεία, ώστε να εντοπιστούν τα ιδανικά σημεία για τον κάθε χρήστη.



Τέλος, θα πρέπει να γνωρίζουμε τον κανόνα που λέει ότι δεν πρέπει να χορηγούμε ινσουλίνη κοντά στον αισθητήρα (απόσταση 7 εκατοστά), διότι η ινσουλίνη αλλιώνει τον αισθητήρα, με αποτέλεσμα να δίνει ανακριβή αποτελέσματα ή ακόμα και να σταματήσει η λειτουργία του.

## Η Βαθμονόμηση είναι το κλειδί για σωστές μετρήσεις



Η Συνεχής Καταγραφή μετράει τις αυξομειώσεις γλυκόζης από μία αρχική τιμή.

Πρέπει λοιπόν, να «πούμε» στο CGM ότι τιμή έναρξης είναι π.χ. 132 mg/dl, ώστε το σύστημα να αρχίσει να μετράει πόσο αυξάνεται ή πόσο μειώνεται η τιμή της γλυκόζης από τη δεδομένη τιμή.

Έτσι διασφαλίζεται ότι το σύστημα θα έχει την ίδια ακρίβεια τιμών καθ' όλη τη διάρκεια χρήσης του αισθητήρα.

**Οι βαθμονομήσεις αυτές θα πρέπει να γίνονται όταν οι τιμές γλυκόζης είναι σταθερές και όχι όταν υπάρχει ενεργή ινσουλίνη ή ενεργοί υδατάθρακες (π.χ. μετά από γεύμα ή δόση ινσουλίνης) που αυξομειώνουν τη γλυκόζη απότομα.**

Ιδίως στις πρώτες βαθμονομήσεις, θα πρέπει να είμαστε όσο το δυνατόν με σταθερή διακύμανση γλυκόζης, αποφεύγοντας να βαθμονομήσουμε το CGM μετά από κάποιο γεύμα ή δόση ινσουλίνης.

### Συνοψίζοντας όλα τα παραπάνω...

- Συνεκτιμούμε την τάση της γλυκόζης για καλύτερη εκτίμηση και πρόβλεψη της διακύμανσής της.

- Θέτουμε συναγερμούς για τα ανώτερα και κατώτερα όρια, ώστε να παρεμβαίνουμε έγκαιρα όταν χρειαστεί, και να μένουμε όσο γίνεται περισσότερο εντός φυσιολογικών τιμών γλυκόζης (time in range).

- Η χρονική καθυστέρηση των 10 λεπτών είναι αναμενόμενη και φυσιολογική, και πρέπει να τη λαμβάνουμε υπόψη σε απότομες αυξομειώσεις του σακχάρου.

- Επιλέγουμε σωστά τα σημεία τοποθέτησης του αισθητήρα ανάλογα με τον λιπώδη ιστό.

- Προσέχουμε η έγχυση ινσουλίνης να απέχει 7 εκατοστά από τον αισθητήρα του CGM.

- Βαθμονομούμε σωστά, χωρίς ενεργή ινσουλίνη ή ενεργούς υδατάνθρακες. Στην περίπτωση που έχουμε χορηγήσει ινσουλίνη ή έχουμε φάει, **είναι προτιμότερο να μην κάνουμε τότε βαθμονόμηση**, αλλά να το αφήσουμε πριν από το επόμενο γεύμα.

# HEMOGLOBE

WHEN TECHNOLOGY SERVES HUMAN

**#einaistoxerisou**  
**ΝΑ ΚΡΑΤΑΣ ΤΙΣ ΙΣΣΟΡΟΠΙΕΣ**



Ελληνικού Στρατού 3, Άνοιξη Αττικής ΤΚ.14569



Τηλ. +30 2108131733 +30 2106215792 Φαξ +30 2108131739  
Τεχνική Υποστήριξη +30 217 0009999



info@hemoglobe15.com www.hemoglobe15.com  
f Hemoglobe Hellas



SCAN ME