

ΑΥΤΟΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΓΛΥΚΑΙΜΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ



ΑΓΓΕΛΟΣ Ι. ΚΛΕΙΤΣΑΣ, MD

**ΕΙΔΙΚΟΣ ΠΑΘΟΛΟΓΟΣ-
ΔΙΑΒΗΤΟΛΟΓΟΣ**

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΦΕΡΟΝΤΩΝ

Δεν προκύπτει
σύγκρουση
συμφερόντων
στην παρούσα ομιλία

ΓΛΥΚΑΙΜΙΚΗ ΡΥΘΜΙΣΗ

<50%



>50%

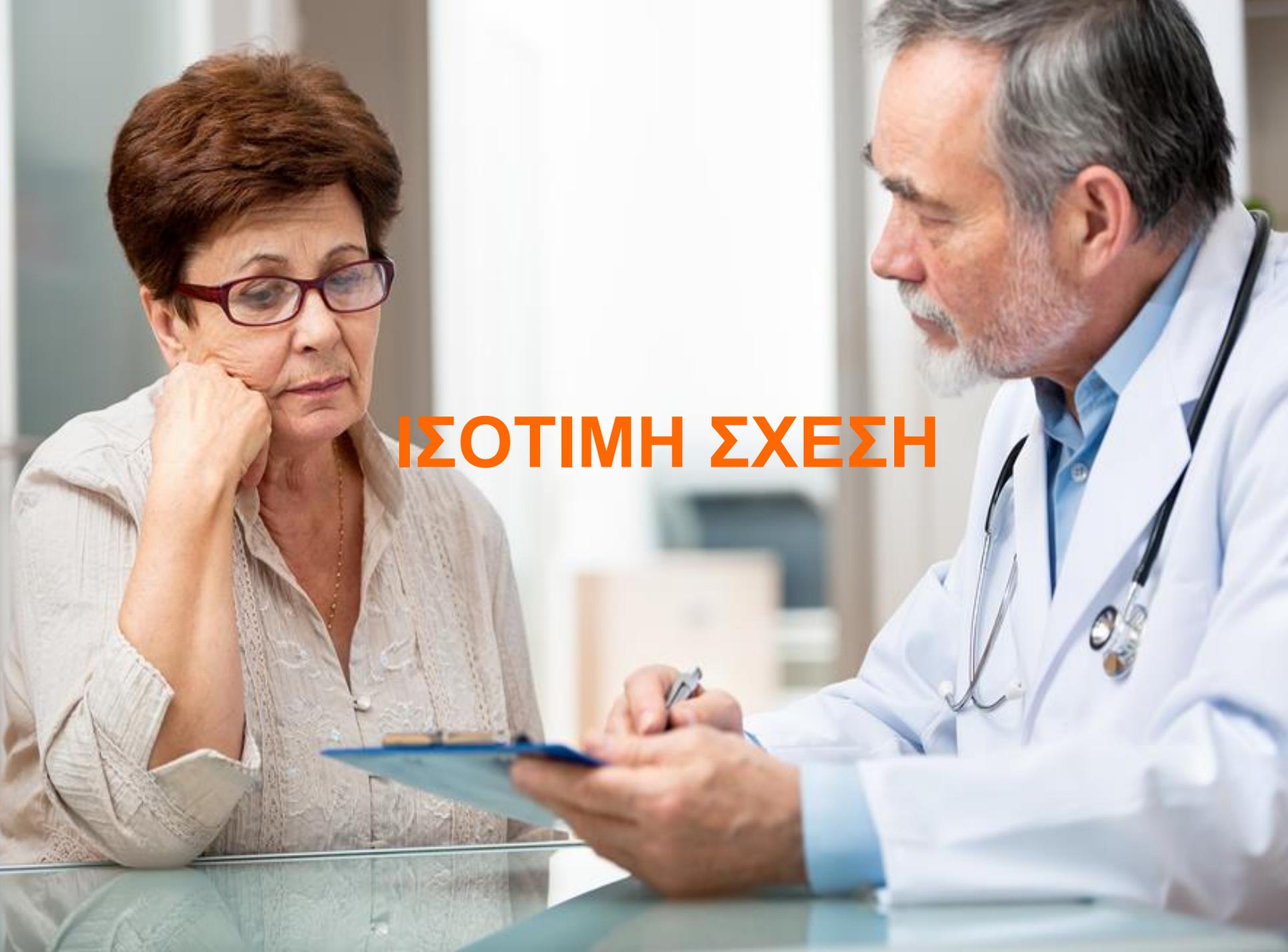
Το μεγάλο ποσοστό του διαβητικού πληθυσμού που παραμένει αρρυθμιστο, αποτελεί πρόκληση για τη χάραξη νέων θεραπευτικών δρόμων



ΑΣΘΕΝΟΚΕΝΤΡΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΣΔ

ADA/EASD 2015





ΙΣΟΤΙΜΗ ΣΧΕΣΗ

**Ο ΑΥΤΟΕΛΕΓΧΟΣ
ΕΙΝΑΙ ΕΝΑ ΥΠΟΣΥΝΟΛΟ
ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**

SELF CONTROL

ΣΕΛΦ ΚΟΝΤΡΟΛ

**ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ
ΟΜΑΔΑ**

**ΔΙΑΒΗΤΙΚΟΙ
ΑΣΘΕΝΕΙΣ**

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ



Γιατροί
Νοσηλευτές
Διαιτολόγοι
Ψυχολόγοι



7 ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΕΣ ΑΥΤΟΡΡΥΘΜΙΣΗΣ ΣΔ

Υγιεινή διατροφή

Σωματική δραστηριότητα

Αυτοέλεγχος γλυκόζης αίματος

Αναπροσαρμογή φαρμακευτικής αγωγής

Αναγνώριση και επίλυση προβλημάτων

Μείωση κινδύνου επιπλοκών

Θετική στάση/αντιμετώπιση ζωής

Οδηγίες AADE

HbA1c = 7.8%



Κυρία Γεωργία Π.

- Θα έγινε λάθος...Δε το πιστεύω γιατρέ μου...

Θα δώσω αίμα και σε άλλο εργαστήριο Κάθε φορά που μετράω το ζάχαρο, το βρίσκω χαμηλό, από 120 έως 140 το πολύ...

- Πότε το μετράτε;

- Το πρωί, πριν το καφεδάκι μου

- Μετράτε ποτέ μετά το μεσημεριανό φαγητό;

- Για να είμαι ειλικρινής,όχι,πολύ σπάνια

ΟΡΙΣΜΟΣ ΑΥΤΟΕΛΕΓΧΟΥ ΣΤΟ ΔΙΑΒΗΤΗ

Μέτρηση της γλυκόζης του τριχοειδικού αίματος
από το ίδιο το διαβητικό άτομο
με μικρές ηλεκτρονικές συσκευές (ανακλασίμετρα)
και με τη βοήθεια συστήματος ανώδυνου
σκαριφισμού



ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΑΥΤΟΕΛΕΓΧΟΥ

Η αυτομέτρηση της γλυκαιμίας είναι ένα πολύτιμο εργαλείο για την επίτευξη των θεραπευτικών στόχων σε:

ΣΔτ1 και ΣΔτ2 ινσουλινοθεραπευόμενο



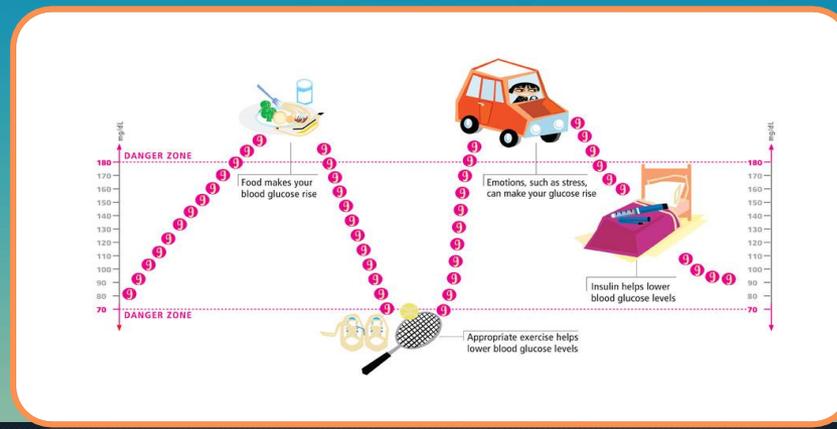


**ΘΕΑΜΑΤΙΚΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΕΚΒΑΣΗΣ
ΤΟΥ ΔΙΑΒΗΤΗ ΚΥΗΣΗΣ
ΜΕ ΣΥΧΝΟ ΑΥΤΟΕΛΕΓΧΟ**

ΕΛΠΙΔΕΣ

Ο ΑΥΤΟΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΘΟΔΗΓΕΙ:

- Την κατάλληλη **αναπροσαρμογή** του σχήματος και των δόσεων ινσουλίνης
- Την τροποποίηση των γευμάτων ως προς τους υδατάνθρακες και το ωράριο
- Την **εναρμόνιση** της άσκησης με το πρόγραμμα ινσουλινοθεραπείας
- Την αποτελεσματική αντιμετώπιση οξείων καταστάσεων
- Την ανίχνευση, επιβεβαίωση και ανάταξη υπογλυκαιμιών
- Την ασφαλή οδήγηση και επαγγελματική δραστηριότητα



Δε συνιστάται η χρήση των μετρητών γλυκόζης για
OGTT ή για τη διάγνωση του διαβήτη



Ο αυτοέλεγχος αποτελεί ένα πολύτιμο,
-άλλοτε υποτιμημένο και άλλοτε υπερεκτιμημένο-
εξελισσόμενο αντιδιαβητικό εργαλείο



Αξιοπιστία και ακρίβεια μετρήσεων ?
Λάθη χρηστών?
ADA: Συνολικά σφάλματα μετρήσεων <15%



**Συστήματα αυτόματου ανώδυνου σκαριφισμού δακτύλων
Προηγείται πλύσιμο των χεριών με σαπούνι και χλιαρό νερό.
Δε συνιστάται η χρήση οινοπνεύματος
Προτιμάται η πλάγια επιφάνεια των δακτύλων αντί του
κέντρου τους**

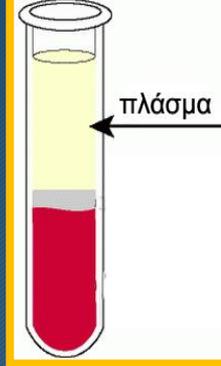
ΚΛΑΣΣΙΚΗ ΘΕΣΗ ΜΕΤΡΗΣΗΣ



Οι ράγες των δακτύλων των χεριών παραμένουν οι πιο αξιόπιστες θέσεις μέτρησης, ειδικά για απότομες αυξομειώσεις της γλυκόζης αίματος, όπως η υπεργλυκαιμία μετά το φαγητό ή η υπογλυκαιμία μετά από άσκηση



ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ ΚΑΙ ΣΑΚΧΑΡΟΜΕΤΡΗΤΩΝ



Το εργαστήριο μετρά στο **πλάσμα** του αίματος

Τα σακχαρόμετρα μετρούν στο **ολικό τριχοειδικό αίμα**

Για να είναι συγκρίσιμες οι μετρήσεις, διαιρείται η μέτρηση του εργαστηρίου με τον αριθμό **1,11**

Παραδείγματα:

α) εργαστήριο: **135**, σακχαρομετρητής: $135/1,11 = 122$
mg/dl

β) εργαστήριο: **200**, σακχαρομετρητής: $200/1,11 = 180$
mg/dl

Diabetes Care 2002;25: 275-278, Ελληνικά Διαβητολογικά Χρονικά
2008;21(1):55-64

Ο ΑΥΤΟΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΑ ΟΥΡΑ ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΙΣΑΞΙΟΣ

Εύκολη, φθηνή και ανώδυνη εξέταση, αλλά

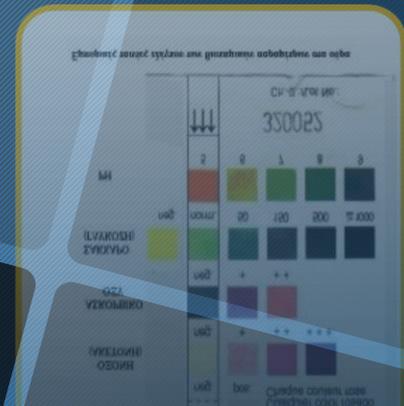
αξιολογείται μόνο το θετικό αποτέλεσμα

και σημαίνει γλυκόζη αίματος συνήθως ≥ 180 mg/dL

Ο ουδός αυτός παρουσιάζει σημαντικές αποκλίσεις και διαφέρει σε παιδιά, εγκύους και ηλικιωμένους

Το αρνητικό αποτέλεσμα δύσκολα αξιολογείται

γιατί μπορεί να αντιστοιχεί σε γλυκόζη αίματος χαμηλή, φυσιολογική ή ελαφρώς αυξημένη



Ο Αυτοέλεγχος στα ούρα

- “ Ο έλεγχος στα ούρα μπορεί να φανεί χρήσιμος σε ορισμένους ασθενείς που ρυθμίζονται με δίαιτα και δισκία, ιδιαίτερα μεγαλύτερης ηλικίας: **ειδοποιεί ότι υπάρχει υπεργλυκαιμία**
- “ Συνιστάται το πρωί προ φαγητού, 30 min μετά την πρώτη ούρηση. Επανάληψη 2-3 h μετά τα γεύματα
- “ Απουσία γλυκοζουρίας 3- 4h μετά από γεύμα (ενώ ο ασθενής έχει ουρήσει πριν το γεύμα και όχι ενδιάμεσα), επιβεβαιώνει ικανοποιητική μεταγευματική ρύθμιση
- “ Έλεγχος κετονών ούρων εάν γλυκόζη αίματος >270 mg/dL

ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΕΤΟΝΩΝ ΑΙΜΑΤΟΣ ή ΟΥΡΩΝ



- “ Ανεπαρκείς αποδείξεις χρησιμότητας στη ρουτίνα
- “ Σε ΣΔΤ1 εάν 2 συνεχόμενες μετρήσεις γλυκόζης αίματος $> 240-360$ mg/dL και σε οξείες καταστάσεις (εμπύρετο, έμετοι, κοιλιακά άλγη)
- “ Σε κύηση (οι κετόνες επιβλαβείς στη νοημοσύνη ανάπτυξη του εμβρύου ?) Ενδεχομένως από ανεπαρκή πρόσληψη υδατανθράκων

Εκτίμηση της γλυκαιμικής εικόνας

1. Με ποσοτικό προσδιορισμό σακχάρου στα ούρα
2. Άμεσα, με μέτρηση γλυκόζης από τον ασθενή σε διάφορα χρονικά σημεία του 24ώρου και ανάλογα με το είδος της θεραπείας
3. Με τη μέτρηση της HbA1c που αντανακλά στη ρύθμιση των 2-3 προηγούμενων μηνών

Αυτοέλεγχος – Συστάσεις ADA

- Ασθενείς σε εντατικοποιημένο σχήμα ινσουλίνης ή αντλία πρέπει να κάνουν > 3 μετρήσεις
- Χρήσιμο εργαλείο σε ΣΔ2 μη ινσουλινοθεραπευόμενο ή σε μη εντατικοποιημένο σχήμα
- Δίδονται σαφείς οδηγίες για το πώς και πότε θα γίνονται οι μετρήσεις και πώς θα αξιοποιούνται τα αποτελέσματα για καλύτερη ρύθμιση

ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ ΣΥΧΝΟΤΕΡΟΣ ΑΥΤΟΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ:

- “ Εμπύρετα νοσήματα
- “ Λοιμώξεις, φλεγμονές
- “ Μετεγχειρητική περίοδος
- “ Μετεμφραγματική περίοδος
- “ Χορήγηση κορτιζόνης
- “ Αλλαγές αντιδιαβητικής αγωγής
- “ Ιστορικό σοβαρών υπογλυκαιμιών
- “ Ανεπίγνωστη υπογλυκαιμία
- “ Σημαντικές συννοσηρότητες

Αυτοέλεγχος – πλεονεκτήματα

- Άμεση γνώση τιμών σακχάρου
- Ανίχνευση «μοντέλων» γλυκαιμικής διακύμανσης καθώς και πολύ υψηλών και χαμηλών τιμών
- Ενδυνάμωση του ασθενή στην αλλαγή συμπεριφορών και εμπιστοσύνη στην αλλαγή της αγωγής

Αυτοέλεγχος – μειονεκτήματα

- Ενόχληση και δυσφορία
- Κόστος αναλωσίμων
- Εκπαίδευση και εμπειρία για την αξιοπιστία της μέτρησης

Ημερολόγιο αυτοελέγχου

- Εσφαλμένα και ανακριβή στοιχεία
- Φανταστικά νούμερα
- Κουραστική η καταγραφή για αρκετούς
- Σημασία έχει η αξιοποίηση της προσπάθειας από τον γιατρό

ΣΧΟΛΙΑ ΣΤΟ ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΑΥΤΟΕΛΕΓΧΟΥ

| Ώρα | Επιπρόσθετη Μέτρηση | Σημειώσεις |
|-----|---------------------|----------------------------------|
| | | φαγητό, ποσότητα ψωμιού, ποτά, |
| | | χειρωνακτικές εργασίες, |
| | | άλλη σωματική κούραση, |
| | | περπάτημα - κολύμπι - γυμναστική |
| | | άγχος, ψυχική φόρτιση, |
| | | ίωση, πυρετός, |
| | | πρόσφατη αλλαγή φαρμάκου, |
| | | δόση ινσουλίνης, κλπ |

Μέτρηση



Καταγραφή με σχόλια



Ενημέρωση γιατρού



Αναπροσαρμογή

διατροφής

δραστηριοτήτων

φαρμακευτικής αγωγής

Το ενδιαφέρον για τον αυτοέλεγχο μπορεί να βελτιωθεί:

- Με ορισμό συγκεκριμένων στόχων
- Με το να μάθει ο ασθενής να ερμηνεύει τα αποτελέσματα
- Με την εκπαίδευση στην αντιμετώπιση σοβαρών εκτροπών των τιμών
- Με τον προσδιορισμό συγκεκριμένων χρονικών στιγμών και συχνότητας

ΠΟΙΑ ΕΙΝΑΙ ΤΑ ΕΠΙΠΕΔΑ -ΣΤΟΧΟΣ;

-Γενικά, ο έλεγχος του σακχάρου θεωρείται ικανοποιητικός όταν:

1.Η γλυκοσυλιωμένη αιμοσφαιρίνη (HbA1C) παραμένει <7%

2.Οι μετρήσεις του σακχάρου με το μετρητή κυμαίνονται :

- Πριν τα γεύματα: **90-130 mg/dL**

- 2-3 ώρες μετά το γεύμα < **160 mg/dl**

- Πρίν τον ύπνο : **110-150 mg/dl**

- **Οι στόχοι για κάθε ασθενή μπορεί να είναι διαφορετικοί!!!**

- Με τον ιατρό σας πρέπει να συζητήσετε τους δικούς σας στόχους και πότε πρέπει να ελέγχετε το σάκχαρο

ΓΛΥΚΑΙΜΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΣΕ ΔΙΑΒΗΤΗ ΚΥΗΣΗΣ

- Πρωινό σάκχαρο νηστείας < 95 mg/dl
- Μία ώρα μετά το γεύμα < 140 mg/dl
- Ο αυτοέλεγχος της διαβητικής εγκύου είναι απαραίτητος δεδομένης της δυναμικής της σχέσης με το έμβρυο και την ανάπτυξή του
- Απαραίτητη η διαρκής συνεργασία διαβητολόγου - μαιευτήρα γυναικολόγου

Τελικά συμπεράσματα

1. Η σημασία του αυτοελέγχου ρουτίνας σε ΣΔ2 χωρίς ινσουλίνη αμφισβητείται
2. Τεράστια η χρησιμότητά του σε ΣΔ1, ΣΔ2 με ινσουλίνη και ΣΔ κύησης
3. Χρήσιμος είναι και σε συγκεκριμένες φάσεις της νόσου (οξεία νόσος, απορρύθμιση κλπ)
4. Βοηθά τον ασθενή να κατανοήσει τη νόσο και τους παράγοντες που την επηρεάζουν

Ευχαριστώ για την υπομονή σας!

