

Διαβητική Κετοξέωση & παιδί: Τι πρέπει να γνωρίζουμε

Η Διαβητική Κετοξέωση (ΔΚΟ) αποτελεί μια σοβαρή μεταβολική διαταραχή, η οποία οφείλεται σε απόλυτη ή σχετική ανεπάρκεια ινσουλίνης. Η ΔΚΟ εμφανίζεται συνήθως κατά τη διάγνωση του σακχαρώδους διαβήτη τύπου 1 ή όταν το πάσχον άτομο παραλείψει δόσεις ινσουλίνης ή όταν η χορηγούμενη ινσουλίνη δεν είναι επαρκής.

Ποια είναι τα συμπτώματα της ΔΚΟ;

Το παιδί με ΔΚΟ μπορεί να εμφανίσει εμέτους, κοιλιακό άλγος, απόγνωση οξόνης, σημεία αφυδάτωσης και πολυουρία. Χαρακτηριστικό κατά την εξέλιξη της ΔΚΟ είναι ότι ο ρυθμός των αναπνοών του ατόμου αρχικά είναι ταχύς και σύντομος (ταχύπνοια) και καταλήγει αργός και βαθύς (Αναπνοή Kussmaul). Επιπλέον, το επίπεδο συνείδησης του παιδιού μειώνεται με πιθανή εμφάνιση υπνηλίας, λήθαργου και κώματος.

Ποια είναι τα εργαστηριακά κριτήρια για τη διάγνωση;

1. Υπεργλυκαιμία/ Γλυκόζη Αίματος: > 200mg/dL.
2. Κετόνες είτε στα ούρα είτε στο αίμα (ακετοξεϊκό, β-OH-βουτυρικό: > 2 mmol/l).
3. Μεταβολική οξέωση (pH φλεβικό < 7,30, HCO₃⁻ < 15 meq/l).

Πώς αντιμετωπίζεται η Διαβητική Κετοξέωση;

Η ΔΚΟ αποτελεί επείγουσα κατάσταση και αντιμετωπίζεται στο νοσοκομείο, όπου πραγματοποιούνται όλες οι απαραίτητες ενέργειες για τη διόρθωση της αφυδάτωσης, των ηλεκτρολυτικών διαταραχών και της ανεπάρκειας της ινσουλίνης. Η διαδικασία αυτή πραγματοποιείται σταδιακά για την πρόληψη των επιπλοκών που σχετίζονται με τη ΔΚΟ, όπως το εγκεφαλικό οίδημα. Η αναπλήρωση των υγρών αποτελεί μέγιστη προτεραιότητα. Προηγείται της χορήγησης ινσουλίνης, καθώς η σοβαρότητα που διέπει τη ΔΚΟ έγκειται στην αφυδάτωση και το σοκ και όχι στην υπεργλυκαιμία. Μετά τη διόρθωση της αφυδάτωσης, χορηγείται ινσουλίνη για την αντιμετώπιση της υπεργλυκαιμίας και της οξέωσης.

Γιατί πρέπει να ελέγχονται οι κετόνες και πότε;

Οι κετόνες εμφανίζονται στον οργανισμό λόγω της έλλειψης γλυκόζης στα κύτταρα. Η αποβολή των κετονών πραγματοποιείται είτε μέσω των νεφρών με τα ούρα είτε μέσω των πνευμόνων, προκαλώντας ταχύπνοια και οσμή κετόνης κατά την εκπνοή (αναπνοή Kussmaul).



Οι κετόνες μετρούνται είτε στα ούρα, χρησιμοποιώντας τις ταινίες μέτρησης κετονών, είτε στο αίμα, χρησιμοποιώντας το σύστημα μέτρησης GlucoMen areo 2K με τις αντίστοιχες ταινίες GlucoMen areo Ketone Sensors της Menarini Diagnostics.



Για να μειωθεί η συγκέντρωση των κετονών, συνιστάται η χορήγηση διορθωτικής δόσης ινσουλίνης ταχείας δράσης (0,1U/kg). Ακόμα και όταν η τιμή σακχάρου στο αίμα βρίσκεται σε φυσιολογικά επίπεδα, αλλά υπάρχουν κετόνες στο αίμα ή στα ούρα, θα πρέπει να χορηγηθεί ινσουλίνη και το παιδί να καταναλώσει ένα σνακ. Πραγματοποιείται έλεγχος των επιπέδων γλυκόζης αίματος και των κετονών των αίματος/ούρων μετά από δύο ώρες και εφόσον επιμένει η υπεργλυκαιμία και οι κετόνες, συνιστάται η επικοινωνία με την ομάδα αντιμετώπισης του διαβήτη.

Σημαντικό: Η αυξημένη διούρηση και η ταχύπνοια αυξάνουν τον κίνδυνο αφυδάτωσης, συνεπώς το παιδί θα πρέπει να καταναλώνει περισσότερο νερό κατά την περίοδο ύπαρξης κετονών στα ούρα.

Αντιστοιχία Αποτελεσμάτων Κετονών Αίματος και Κετονών Ούρων

Κετόνες Αίματος (mmol/l)	Κετόνες Ούρων
0 - 0.5	Αρνητικό-Ίχνος
0.6 - 1	Ίχνος-Χαμηλό
1.1 - 1.5	Μέτριο-Υψηλό
1.5 - 3.0	Υψηλό



Επιστημονική Επιμέλεια: Βασιλική Μάτζιου-Μεγαπάνου Καθηγήτρια Παιδιατρικής Νοσηλευτικής, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Νοσηλευτικής / Χρήστος Σπ. Μπαρτσόκας, Ομότιμος Καθηγητής Παιδιατρικής Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών Τμήμα Νοσηλευτικής
Συγγραφική Ομάδα: Ευανθία Κωνσταντάκη Νοσηλεύτρια ΠΕ, MSc, PhD, Προϊσταμένη Γραφείου Εκπαίδευσης Νοσηλευτικής Διεύθυνσης «ΜΗΤΕΡΑ», Εξειδικευμένη Νοσηλεύτρια Νεανικού Διαβήτη, King's College, London, UK, ΕΚΠΑ, Άννα Ζούλια Νοσηλεύτρια ΤΕ, MS(c), Εξειδικευμένη Νοσηλεύτρια Νεανικού Διαβήτη, ΕΚΠΑ, Νίκολη Μητώση Νοσηλεύτρια ΠΕ, MSc, PGc, Εξειδικευμένη Νοσηλεύτρια Νεανικού Διαβήτη, King's College, London, UK, ΕΚΠΑ



2πλός έλεγχος 2πλή ασφάλεια, στη διαχείριση του διαβήτη

GlucoMen[®]
areo 2K



Μέτρηση **γλυκόζης**, αλλά και
β-κετόνης, από τον ίδιο μετρητή.

Στη διαχείριση του παιδικού διαβήτη,
κάντε ένα διπλό βήμα μπροστά!

- Τεχνολογία νέας γενιάς
- Αξιόπιστη και ασφαλής μέτρηση πλήρους συμμόρφωση EN ISO
- Τεχνολογία NFC για ανέπαφη μεταφορά δεδομένων στο κινητό ή το tablet για εύκολη λήψη δεδομένων



Compliant with
EN ISO 15197:2015



ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ



ΠΡΟΛΗΨΗ



ΦΡΟΝΤΙΔΑ



ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ



MENARINI
diagnostics

ελέγχουμε το διαβήτη™

www.menarinidiabetes.gr
www.glucomen.gr

Σακχαρώδης διαβήτης: Τι περιμένουμε τα επόμενα 10 χρόνια - εξελίξεις και προκλήσεις

ΚΑΛΥΤΕΡΗ ΡΥΘΜΙΣΗ, ΛΙΓΟΤΕΡΕΣ ΥΠΟΓΛΥΚΑΙΜΙΕΣ, ΜΕΙΩΣΗ ΕΠΙΛΟΚΩΝ, ΑΠΩΛΕΙΑ ΒΑΡΟΥΣ, ΕΥΚΟΛΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗ

Δρ. Αντώνιος Π. Λέπουρας, γιατρός παθολόγος, εξειδικευμένος στη Διαβητολογία, διευθυντής της Παθολογικής-Διαβητολογικής Κλινικής και του Διαβητολογικού Κέντρου του ΙΑΣΩ GENERAL



Επιδημιολογικά στοιχεία

Ο Σακχαρώδης Διαβήτης δίκαια χαρακτηρίστηκε ως η μάστιγα του 21ου αιώνα, μια που ήδη στα πρώτα 20 χρόνια του, ο αριθμός των ατόμων με ΣΔ εκτιμάται στα 320-350 εκατομμύρια.

Στην Ελλάδα εκτιμάται ότι το 10% του πληθυσμού (περίπου 1 εκατομμύριο) πάσχει από διαβήτη, ενώ υπάρχει και ένα ποσοστό 3%-4% που δεν γνωρίζει ότι πάσχει από τη νόσο. Υπολογίζεται ότι:

- Ο αριθμός των ατόμων με διαβήτη στην Ελλάδα έχει τετραπλασιαστεί τα τελευταία 30 χρόνια. Αν προσθέσουμε και το ποσοστό των ατόμων με προ-διαβήτη, που έχουν στο στάδιο αυτό ήδη διπλάσιο κίνδυνο καρδιαγγειακών επεισοδίων σε σχέση με άτομα με φυσιολογικό σάκχαρο, τότε πλέον του 20% του ελληνικού πληθυσμού άνω των 45 ετών σχετίζεται με τη νόσο.
- Ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 1 αυξάνεται κατά 3% κάθε χρόνο στα παιδιά και στους εφήβους. Επίσης ο διαβήτης τύπου 2 προσβάλλει πλέον όλο και μικρότερες ηλικίες, νέους ακόμα και παιδιά, ακολουθώντας παράλληλη πορεία με την αύξηση της παχυσαρκίας στη χώρα μας.
- Ο σακχαρώδης διαβήτης έχει υψηλότερη συχνότητα εμφάνισης στο δυτικό κόσμο, γεγονός που σχετίζεται με τη διατροφή και την καθιστική ζωή.
- Τα Ελληνόπουλα, ιδίως τα αγόρια, δυστυχώς κατατάσσονται στα πιο παχύσαρκα στον κόσμο.

Επιπλοκές

- Οι διαβητικοί παρουσιάζουν ίδιο κίνδυνο εμφράγματος μυοκαρδίου με αυτόν των μη διαβητικών που είναι μεγαλύτεροι κατά 15 χρόνια. Ο διαβήτης δηλαδή γηράσκει την καρδιά και τα αγγεία πρόωρα. Τρία στα τέσσερα άτομα με σακχαρώδη διαβήτη υπολογίζεται ότι θα υποστούν τουλάχιστον ένα καρδιαγγειακό επεισόδιο στη ζωή τους, ενώ έχουν υπερδιπλάσιο κίνδυνο –σε σύγκριση με τα μη διαβητικά άτομα– αυτό το επεισόδιο να είναι θανατηφόρο.
- Η χρόνια νεφρική νόσος (CKD) επηρεάζει έναν στους τρεις ασθενείς με διαβήτη τύπου 2, στους οποίους αυξάνει και τον κίνδυνο σοβαρών καρδιαγγειακών επεισοδίων και νεφροπάθειας τελικού σταδίου. Περίπου το 30% των ασθενών με διαβήτη τύπου 1 και το 10-40% αυτών με διαβήτη τύπου 2 θα εμφανίσουν νεφρική ανεπάρκεια τελικού σταδίου. Μια δυστυχώς κοινή επιπλοκή της διαβητικής νεφροπάθειας είναι η καρδιακή ανεπάρκεια, η κύρια αιτία νοσηλείας σε αυτόν τον πληθυσμό.
- Ο σακχαρώδης διαβήτης διπλασιάζει τον κίνδυνο κάποιων κακοθειών, αυξάνει τον κίνδυνο άνοιας, δημιουργεί προβλήματα στα μάτια, στα νεφρά, στα πόδια, προκαλεί στυτική δυσλειτουργία.

Νεότερες θεραπευτικές εξελίξεις και η επανάσταση στη θεραπεία των επιπλοκών

Είναι αλήθεια πως στο σακχαρώδη διαβήτη η έρευνα και οι εξελίξεις τα τελευταία 15 χρόνια τρέχουν με γοργούς ρυθμούς, έχοντας προσφέρει πολλές θεραπευτικές επιλογές και επαναστατική τεχνολογία, αλλά και δραματικές αλλαγές στις θεραπευτικές αντιλήψεις. Το ευχάριστο είναι ότι το μέλλον υπόσχεται πολλά και για την επόμενη 10ετία.

Επανάσταση στην πρόληψη και μείωση επιπλοκών - Γλιφλοζίνες

Μια όχι και τόσο νέα πλέον αλλά με νέες ενδείξεις από του στόματος θεραπευτική κατηγορία ήρθε να ενισχύσει τη θεραπευτική φαρέτρα μας: οι αναστολείς SGLT-2. Η έγκρισή τους ανταποκρίνεται σε μια 20ετή εντατική έρευνα λόγω της ανάγκης θεραπειών για τη βελτίωση των δραματικών επιπλοκών από τον καρδιαγγειακό κίνδυνο και από τη διαβητική νεφροπάθεια- αιμοκάθαρση σε ασθενείς με πολυετή διαβήτη. Επιπλέον, η ένδειξή τους επεκτείνεται περαιτέρω στην πρόληψη, τόσο στη μείωση της εμφάνισης ή της νοσηλείας για καρδιακή ή νεφρική ανεπάρκεια όσο και στη μείωση της σχετικής θνησιμότητας από τον καρδιαγγειακό κίνδυνο στο ΣΔ ακόμα και σε άτομα που ήδη εμφανίζουν καρδιακή ή νεφρική ανεπάρκεια. Οι θεραπευτικές δυνατότητες στη μείωση του σακχάρου δεν είναι πολύ ισχυρές (μειώνουν κατά 0,6-0,8% τη γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη, HBA1c). Αυξάνοντας όμως την απέκκριση της αυξημένης γλυκόζης από το αίμα στα ούρα, φαίνεται να έχουν πολλαπλά παράλληλα σημαντικά οφέλη στις σοβαρές επιπλοκές του διαβήτη. Ήδη η εμπανγλιφλοζίνη, δαπαγλιφλοζίνη και καναγλιφλοζίνη έχουν προστεθεί δυναμικά στη θεραπευτική φαρέτρα, αποδεικνύοντας ότι όχι μόνο μειώνουν δραστικά τα καρδιαγγειακά συμβάματα αλλά ασκούν νεφροπροστασία ακόμα και σε προχωρημένες διαβητικές νεφροπάθειες και επιπλέον πετυχαίνουν μείωση κατά περίπου 2-6 κιλά του σωματικού βάρους.

Ενέσιμες θεραπείες - Ινκρετίνες

- Η ανακάλυψη των ινκρετινών και η θεραπευτική χρήση των αναλόγων του GLP-1 (Liraglutide, Lixisenatide, Exenatide LAR, Dulaglutide, Semaglutide κλπ) έχει ήδη προσφέρει αρκετά πλεονεκτήματα:
 - ▶ στη ρύθμιση του σακχάρου χωρίς την αύξηση του κινδύνου υπογλυκαιμίας,
 - ▶ στη σημαντική μείωση του βάρους (2-12 κιλά κατά μέσο όρο) τόσο στο τύπο 2 όσο και στο τύπο 1,
 - ▶ στην ουσιαστική μείωση των καρδιαγγειακών συμβαμάτων και της νεφρικής βλάβης που προκαλεί ο διαβήτης, όπως επιβεβαιώθηκε σε πρόσφατες μελέτες.
- Είναι ενέσιμα αλλά ήδη κυκλοφορούν και στη χώρα μας εβδομαδιαία σκευάσματα, ενώ έχει έγκριση στην Β. Αμερική να κυκλοφορήσει το πρώτο από του στόματος δισκίο αυτής της κατηγορίας GLP-1 (Semaglutide).

Έτοιμοι συνδυασμοί σε μία ένεση GLP-1 με ινσουλίνη, για ευκολία, καλύτερη συμμόρφωση, άρα και καλύτερη ρύθμιση, κυκλοφορούν ήδη και θα αποτελέσουν το μέλλον της θεραπείας ιδίως για το σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2.

Ινσουλίνη γευματική ταχύτερης έναρξης δράσης ήδη κυκλοφορεί στη χώρα μας, αλλά στις ΗΠΑ κυκλοφορεί και σε υπογλώσσιο σπρέι, ενώ τα δισκία ινσουλίνης πολύ πιθανά να γίνουν πραγματικότητα στο πιο μακρινό μέλλον.

Νέα μόρια ινσουλίνης και έτοιμοι συνδυασμοί με πιθανά ακόμη καλύτερα αποτελέσματα, εμφυτευόμενοι υποδόρια για 9 μήνες ασύρματοι μετρητές σακχάρου, ίσως και άπαξ ανά εβδομάδα θεραπείες από του στόματος είναι όσα μας επιφυλάσσει το μέλλον.

- Το «τεχνητό πάγκρεας» παραμένει ακόμα ένα δυσεπίλυτο πρόβλημα παρά την τεχνολογική εξέλιξη. Φαίνεται ωστόσο ότι μέσα στην επόμενη 5ετία θα υπάρχουν εξελίξεις στην αγορά. Ήδη κυκλοφορούν ασύρματα κλειστά συστήματα μετρητή-αντλίας ινσουλίνης που διακόπτουν αυτόματα την παροχή ινσουλίνης σε περίπτωση υπογλυκαιμίας (σάκχαρο μικρότερο από 60mg/dl). Για τον τύπο 1 και ιδίως για τα μικρά παιδιά οι νέες αντλίες, όταν ρυθμίζονται και παρακολουθούνται από οργανωμένο θεραπευτικό κέντρο, μειώνουν τις υπογλυκαιμίες, βελτιώνουν τον γλυκαιμικό έλεγχο και προσφέρουν ποιότητα ζωής σε παιδιά και γονείς.
- Μετρήσεις σακχάρου ασύρματες και με συνεχή καταγραφή είναι χρήσιμες ιδίως για τον τύπο 1 αλλά και για τον ινσουλinoθεραπευόμενο διαβήτη. Προς το παρόν κυκλοφορούν δύο τέτοιου τύπου συστήματα στη χώρα μας, απευθύνονται μόνο σε άτομα με διαβήτη τύπου 1 και καθένα από αυτά έχουν πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα.
- Εξελίξεις αναμένονται στην κατανόηση και οριστική θεραπεία του τύπου 1, για την πρόληψη και θεραπεία της διαβητικής αμφιβληστροειδοπάθειας, που συχνά οδηγεί σε τύφλωση.

ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ:



Η σημασία της πρόληψης

Όσο και αν είναι θαυμάσιες αυτές οι εξελίξεις, τίποτα δεν αντικαθιστά τα «αγαθά κόποις κτώνται» και το «μέτρον άριστον». Το μέλλον λοιπόν για τη θεραπεία του σακχαρώδη διαβήτη προμηνύεται λαμπρό. Ας μην ξεχνάμε όμως να συμβουλευόμαστε τους ασθενείς μας ότι:

- η συστηματική έστω και μέτρια άσκηση που διατηρεί μία καλή φυσική κατάσταση,
- η ολιγαρκής, εγκρατής και όχι απλά υγιεινή διατροφή που οδηγεί σε φυσιολογικό βάρος για το ύψος του καθένα,
- η τακτική παρακολούθηση από ένα εξειδικευμένο κέντρο ή γιατρό και η συνετή συμμόρφωση με τις οδηγίες και συμβουλές που δίνουμε,
- η θετική σκέψη και η θέληση να φροντίζουν το σώμα τους και να παίρνουν χαρά από τη ζωή,

όλα αυτά αποτελούν αναντικατάστατο, αποτελεσματικό, φθινό και ίσως το μοναδικό συστατικό ποιοτικής μακροζωίας.



Η πρώτη μη ενέσιμη θεραπεία για τη σοβαρή υπογλυκαιμία έρχεται στην Ευρώπη

Η Επιτροπή συνιστά για έγκριση το Baqsimi (γλυκαγόνη) της Eli Lilly



Νέα θεραπεία για τη σοβαρή υπογλυκαιμία προτείνεται να πάρει άδεια κυκλοφορίας στην Ευρώπη από την Επιτροπή για τα Ανθρώπινα Φάρμακα (CHMP) του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Φαρμάκων (EMA). Πρόκειται για το φάρμακο Baqsimi (γλυκαγόνη) της εταιρείας Eli Lilly Nederland B.V., το οποίο χορηγείται χωρίς ένεση σε ασθενείς με διαβήτη

ηλικίας τεσσάρων ετών και άνω. Η σοβαρή υπογλυκαιμία (χαμηλά επίπεδα σακχάρου στο αίμα) είναι μια οξεία επιπλοκή του διαβήτη που προκαλεί σύγχυση στον ασθενή, ενώ μπορεί να τον καταστήσει ακόμα και αναίσθητο. Εάν αφεθεί χωρίς θεραπεία, μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρές συνέπειες, συμπεριλαμβανομένων των επιληπτικών κρίσεων, του κώματος, των δυσμενών καρδιαγγειακών αποτελεσμάτων, και ακόμη και του θανάτου.

Η γλυκαγόνη αυξάνει τα επίπεδα σακχάρου, διεγείροντας το ήπαρ για να απελευθερώσει την αποθηκευμένη γλυκόζη στην κυκλοφορία του αίματος. Σήμερα η ενέσιμη γλυκαγόνη (υποδόρια ή ενδομυϊκά) είναι η μόνη επιλογή θεραπείας για τη σοβαρή υπογλυκαιμία και η χορήγησή της απαιτεί εκπαίδευση και μια ειδική διαδικασία προετοιμασίας. Το νέο φάρμακο της Eli Lilly είναι σε μια καινοτόμα μορφή: ρινικό σπρέι σε μονοδόση, έτοιμο για χρήση, το οποίο δεν απαιτεί βαθιά εισπνοή, άρα μπορεί να δοθεί από τον φροντιστή ακόμα και σε αναίσθητο ασθενή.

Η αποτελεσματικότητα και η ασφάλειά του αξιολογήθηκαν σε δύο μελέτες με ενήλικες ασθενείς, κατά τις οποίες το Baqsimi αύξησε επαρκώς τα επίπεδα σακχάρου στο αίμα μέσα σε 30 λεπτά από τη χορήγηση και αποδείχθηκε ότι είναι τόσο αποτελεσματικό και ασφαλές όσο η ενέσιμη γλυκαγόνη. Παρόμοια αποτελέσματα παρατηρήθηκαν και σε μελέτη με 48 παιδιατρικούς ασθενείς ηλικίας με διαβήτη τύπου 1. Οι πιο συχνά αναφερόμενες ανεπιθύμητες ενέργειες ήταν πονοκέφαλος, ναυτία, έμετος, ερεθισμός στην ανώτερη αναπνευστική οδό, υγρασία και ερυθρότητα στα μάτια και φαγούρα.

Η CHMP συνέστησε πρόσθετα μέτρα για την ελαχιστοποίηση του κινδύνου κακής χρήσης της συσκευής: κιτ επίδειξης με μια συσκευή εκπαίδευσης (θα διανέμεται σε συνταγογράφους γιατρούς καθώς και σε ασθενείς/φροντιστές κατόπιν αιτήματος), εκπαιδευτικό φυλλάδιο και βίντεο. Η γνωμοδότηση της CHMP θα αποσταλεί τώρα στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή για την έκδοση απόφασης σχετικά με την άδεια κυκλοφορίας στην ΕΕ. Οι αποφάσεις σχετικά με την τιμή και την αποζημίωση του Baqsimi θα ληφθούν σε εθνικό επίπεδο για κάθε κράτος-μέλος, λαμβάνοντας υπόψη την αναμενόμενη χρήση του στο εκάστοτε σύστημα υγείας.

ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΡΘΗ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΤΗΣ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗΣ

- Τα κλειστά φιαλίδια ινσουλίνης ή τα «στυλό» διατηρούνται στο ψυγείο.
- Δεν πρέπει να αφήνουν την ινσουλίνη να παγώσει.
- Αφού ανοιχτεί, η ινσουλίνη μπορεί να διατηρείται σε θερμοκρασία δωματίου (κάτω των 30 βαθμών) για ένα μήνα και μετά πρέπει να απορρίπτεται.
- Η ινσουλίνη μπορεί να μεταφέρεται με ασφάλεια στην τσάντα ή στην τσέπη.
- Η ινσουλίνη μπορεί να φθαρεί αν εκτεθεί σε ακραίες θερμοκρασίες, πχ στο ντουλαπάκι του αυτοκινήτου ή στο άμεσο ηλιακό φως.
- Η λανθασμένη αποθήκευση της ινσουλίνης ενδέχεται να επηρεάσει την απορρόφησή της και αυτό να προκαλέσει διακυμάνσεις στα επίπεδα γλυκόζης του αίματος.

Μη χρησιμοποιείτε ινσουλίνη αν:

- Η διαφανής ινσουλίνη έχει θολώσει.
- Έχει παρέλθει η ημερομηνία λήξης.
- Η ινσουλίνη έχει παγώσει ή εκτεθεί σε υψηλές θερμοκρασίες.
- Υπάρχουν μάζες ή νιφάδες στην ινσουλίνη.
- Υπάρχει κατακάθι ινσουλίνης στο εσωτερικό του φιαλιδίου και δεν μπορεί να διαλυθεί περιστρέφοντας απαλά το φιαλίδιο.
- Το φιαλίδιο είναι ανοικτό για περισσότερο από ένα μήνα.

