



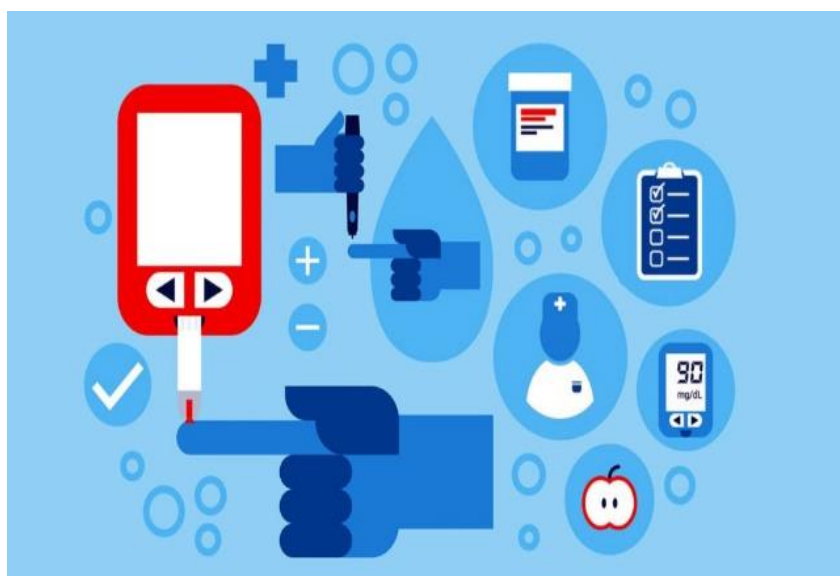
ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΠΑΙΔΩΝ ΑΘΗΝΩΝ
«ΠΑΝ. & ΑΓΛΑΪΑΣ ΚΥΡΙΑΚΟΥ»
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΕΝΔΟΚΡΙΝΟΛΟΓΙΚΟ - ΑΥΞΗΣΗΣ & ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΤΥΠΟΥ 1

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ

1. ΜΕΤΡΗΣΗ ΣΑΚΧΑΡΟΥ ΑΙΜΑΤΟΣ
2. ΜΕΤΡΗΣΗ ΚΕΤΟΝΩΝ ΑΙΜΑΤΟΣ
3. ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΓΛΥΚΑΓΟΝΗΣ ΕΝΔΟΜΥΙΚΑ
4. ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΓΛΥΚΑΓΟΝΗΣ ΕΝΔΟΡΙΝΙΚΑ
5. ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗΣ ΜΕ ΠΕΝΑ
6. ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗΣ ΜΕ ΑΝΤΛΙΑ



Εγκρίσεις:	
1. Νοσηλευτική Διεύθυνση	Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ Δρ. ΓΕΡΑΛΗ ΜΑΡΙΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ Γ.Ν.Π.Α. «Π. & Α. ΚΥΡΙΑΚΟΥ» ΜΑΡΙΑ ΓΕΡΑΛΗ
2. Επιστημονικό Συμβούλιο	ΠΡΑΚΤΙΚΟ 8 ^{ης} Συνεδρίασης 30.5.2024 (Θ:2)
3. Διοικητικό Συμβούλιο	ΠΡΑΚΤΙΚΟ 15 ^{ης} Συνεδρίασης Ε.Η.Δ 19.6.2024 (Θ:5)

ΙΟΥΝΙΟΣ 2023

Ο Σακχαρώδης Διαβήτης τύπου 1 είναι μία αυτοάνοση νόσος, δηλαδή ο ίδιος ο οργανισμός καταστρέφει τα β-κύτταρα του παγκρέατος, τα οποία εκκρίνουν ινσουλίνη. Η ινσουλίνη είναι απαραίτητη για την είσοδο της γλυκόζης στα κύτταρα του οργανισμού. Στα άτομα με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1, η ινσουλίνη πρέπει να χορηγηθεί εξωγενώς με ενέσεις ή με αντλία ινσουλίνης. Οι μονάδες ινσουλίνης που θα χορηγηθούν καθορίζονται από την τιμή σακχάρου του αίματος. Ο τακτικός έλεγχος του σακχάρου αίματος είναι ο οδηγός για τη σωστή αντιμετώπιση του Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1.

1.ΜΕΤΡΗΣΗ ΣΑΚΧΑΡΟΥ ΑΙΜΑΤΟΣ

ΘΑ ΧΡΕΙΑΣΤΟΥΜΕ:

- ♦ **Μετρητή σακχάρου** (συσκευή που προορίζεται για τη μέτρηση των επιπέδων του σακχάρου (mg/dl ή mmol/l) σε δείγμα τριχοειδικού αίματος, με ειδικές ταινίες ελέγχου. Ο μετρητής είναι αξιόπιστος, όταν ακολουθείται η σωστή διαδικασία μέτρησης. Πρέπει να χρησιμοποιείται μετρητής πιστοποιημένος κατά ISO.
- ♦ **Ταινίες ελέγχου**
- ♦ **Στυλό τρυπήματος** (συσκευή η οποία παρέχει μέγιστη άνεση και όσο το δυνατό ανώδυνο τρύπημα για τη λήψη τριχοειδικού αίματος με σκοπό τη μέτρηση γλυκόζης αίματος. Το στυλό διαθέτει 5 επίπεδα διείσδυσης στο δέρμα).
- ♦ **Σκαρφιστήρες** μίας χρήσης (βελόνες μιας χρήσης, αποστειρωμένες, που σε συνδυασμό με το στυλό τρυπήματος κάνουν λιγότερο επώδυνη τη διαδικασία λήψης δείγματος αίματος.
- ♦ **Βαμβάκι**

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ

Για μια σωστή μέτρηση πρέπει να ακολουθούνται τα παρακάτω βήματα:

- ♦ Πλένουμε τα χέρια μας και προετοιμάζουμε το υλικό.
- ♦ Πλύσιμο των χεριών του παιδιού και καλό στέγνωμα.
- ♦ Εναλλακτικά κάνουμε αντισηψία στο άκρο του δακτύλου του παιδιού με αλκοολούχο αντισηπτικό και το αφήνουμε να στεγνώσει καλά.
- ♦ Εφαρμόζουμε το σκαρφιστήρα στο στυλό, το σπλίζουμε και ρυθμίζουμε το επιθυμητό επίπεδο τρυπήματος.
- ♦ Εφαρμόζουμε μία ταινία στο μετρητή σακχάρου και προσέχουμε ώστε τα δάχτυλά μας να μην έρθουν σε επαφή με το σημείο συλλογής αίματος της ταινίας. Ο μετρητής ενεργοποιείται αυτόματα και εμφανίζεται στην οθόνη το εικονίδιο σταγόνας αίματος.
- ♦ Τρυπάμε το άκρο του δακτύλου του παιδιού με το στυλό και πιέζουμε ελαφρά το δάχτυλο μέχρι να έχουμε μία σταγόνα αίματος. Προτιμάται το τρύπημα στα πλάγια του δακτύλου.
- ♦ Εφαρμόζουμε τη σταγόνα στο σημείο συλλογής αίματος της ταινίας και σε μερικά δευτερόλεπτα έχουμε το αποτέλεσμα της μέτρησης.

- ♦ Σκουπίζουμε το σημείο τρυπήματος με στεγνό βαμβάκι.
- ♦ Καταγράφουμε την τιμή του σακχάρου στο ημερολόγιο αυτοελέγχου.
- ♦ Απορρίπτουμε το χρησιμοποιημένο υλικό καταλλήλως.
- ♦ Απολυμαίνουμε τον μετρητή και το στυλό μετά τη χρήση.
- ♦ Εφαρμόζουμε υγιεινή των χεριών.

ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

- ♦ Έλεγχος της ημερομηνίας λήξης των ταινιών ελέγχου πριν τη χρήση.
- ♦ Χρησιμοποιούμε ταινίες ελέγχου που αντιστοιχούν στο μετρητή
- ♦ Φύλαξη των ταινιών σε μέρος δροσερό, χωρίς υγρασία.
- ♦ Δεν μεταφέρουμε ταινίες από ένα κουτί σε ένα άλλο.
- ♦ Ο μετρητής θα πρέπει να είναι καθαρός χωρίς υπολείμματα αίματος.
- ♦ Για κάθε μέτρηση χρησιμοποιούμε καινούργιο σκαρφιστήρα.
- ♦ Σε κάθε τρύπημα χρησιμοποιούμε άλλο δάκτυλο.

ΑΙΤΙΕΣ ΣΦΑΛΜΑΤΟΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ

- ♦ Υγρασία ή ελλιπής καθαριότητα του δέρματος στο σημείο όπου γίνεται η μέτρηση.
- ♦ Ανεπαρκής ποσότητα αίματος στην ταινία μέτρησης.
- ♦ Εναπόθεση της σταγόνας σε λανθασμένο χρόνο σε σχέση με την ένδειξη του μετρητή.
- ♦ Ταινίες που έχουν λήξει ή δεν έχουν φυλαχθεί σε σωστή θερμοκρασία.

2.ΜΕΤΡΗΣΗ ΚΕΤΟΝΩΝ ΑΙΜΑΤΟΣ

- ♦ **ΘΑ ΧΡΕΙΑΣΤΟΥΜΕ:**
- ♦ **Μετρητή κετονών**
- ♦ **Ταινίες ελέγχου (ΜΩΒ ΧΡΩΜΑΤΟΣ)**
- ♦ **Στυλό τρυπήματος**
- ♦ **Σκαρφιστήρες μίας χρήσης**
- ♦ **Βαμβάκι**

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ

Ακολουθούμε την ίδια διαδικασία με την μέτρηση σακχάρου αίματος.



3.ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΓΛΥΚΑΓΟΝΗΣ ΕΝΔΟΜΥΙΚΑ

Η γλυκαγόνη είναι μία φυσική ορμόνη, η οποία έχει αντίθετη δράση από αυτή της ινσουλίνης στο ανθρώπινο σώμα. Βοηθάει το σώμα να μετατρέψει το γλυκογόνο σε γλυκόζη στο ήπαρ. Η γλυκόζη στη συνέχεια απελευθερώνεται στο αίμα. Η γλυκαγόνη χορηγείται σε σοβαρή υπογλυκαιμία με απώλεια αισθήσεων.

ΘΑ ΧΡΕΙΑΣΤΟΥΜΕ:

- ♦ Συσκευασία φαρμάκου **GlucaGen** (περιέχει ένα φιαλίδιο γλυκαγόνης και μία σύριγγα με το διαλύτη).
- ♦ Βαμβάκι.
- ♦ Αλκοολούχο αντισηπτικό.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ

- ♦ Αφαιρείτε το πώμα από το φιαλίδιο της γλυκαγόνης.
- ♦ Απολυμαίνετε το φιαλίδιο.
- ♦ Εισάγετε με τη σύριγγα το διαλύτη, στο φιαλίδιο με τη σκόνη και ανακινείτε απαλά το φιαλίδιο ώστε να διαλυθεί η σκόνη και το τελικό διάλυμα να είναι διάφανο.
- ♦ Αναρροφάτε με τη σύριγγα όλο το διάλυμα από το φιαλίδιο.
- ♦ Κάνετε την ένεση ενδομυϊκά, κρατώντας τη σύριγγα σε κάθετη θέση. Ως σημείο έγχυσης προτιμάμε συνήθως τον βραχίονα ή τον γλουτό.
- ♦ Μπορεί να γίνει και πάνω από τα ρούχα.

ΔΟΣΟΛΟΓΙΚΟ ΣΧΗΜΑ

Ενήλικες: χορηγείται όλη η ποσότητα (1 ml).

Παιδιά πάνω από 25 κιλά : χορηγείται όλη η ποσότητα (1 ml).

Παιδιά κάτω από 25 κιλά :χορηγείται η μισή ποσότητα (½ ml).



4.ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΓΛΥΚΑΓΟΝΗΣ ΕΝΔΟΡΙΝΙΚΑ

Η ρινική γλυκαγόνη (**Baqsimi**) χρησιμοποιείται για την αντιμετώπιση της σοβαρής υπογλυκαιμίας σε άτομα με σακχαρώδη διαβήτη. Κάθε φιαλίδιο, μίας δόσης, περιέχει ρινική σκόνη με 3 mg γλυκαγόνης.

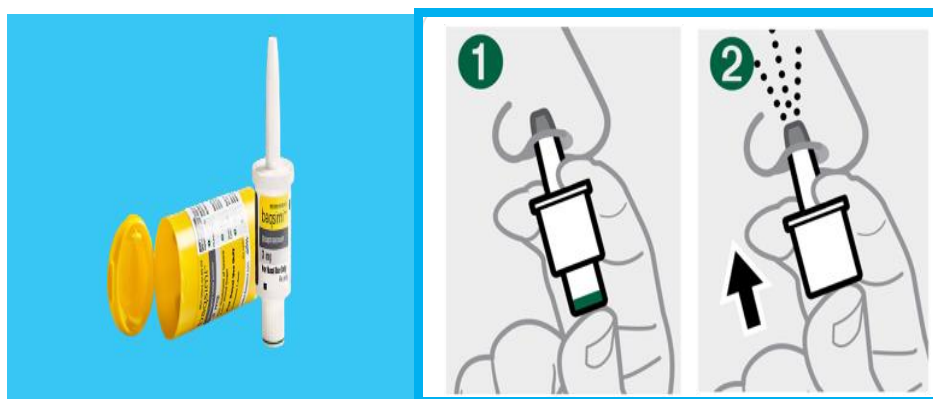
Η ρινική γλυκαγόνη χορηγείται στο ένα ρουθούνι και απορροφάται παθητικά από το ρινικό βλεννογόνο. Δεν είναι απαραίτητη η εισπνοή ή η βαθιά αναπνοή μετά τη χορήγηση.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ

- ♦ Αφαιρέστε το πλαστικό περιτύλιγμα, τραβώντας στην κόκκινη ταινία.
- ♦ Ανοίξτε το καπάκι και αφαιρέστε το φιαλίδιο από το σωληνάριο.
Προσοχή: Μην πιέσετε το έμβολο πριν από την εισαγωγή στη μύτη, γιατί θα χαθεί η μία δόση που περιέχεται στο φιαλίδιο.
- ♦ Κρατήστε το φιαλίδιο ανάμεσα στον αντίχειρα και τα δάκτυλά σας.
- ♦ Εισάγετε το ρύγχος του φιαλιδίου απαλά σε ένα ρουθούνι μέχρι τα δάκτυλα να αγγίζουν την εξωτερική επιφάνεια της μύτης.
- ♦ Πιέστε το έμβολο μέχρι το τέρμα με τον αντίχειρά σας. Η δόση έχει χορηγηθεί όταν δεν φαίνεται καθόλου η πράσινη γραμμή στο έμβολο.

ΔΟΣΟΛΟΓΙΚΟ ΣΧΗΜΑ

Ενήλικες, έφηβοι και παιδιά ηλικίας από 4 ετών και πάνω: Η συνιστώμενη δόση είναι 3 mg γλυκαγόνης, χορηγούμενη στο ένα ρουθούνι.

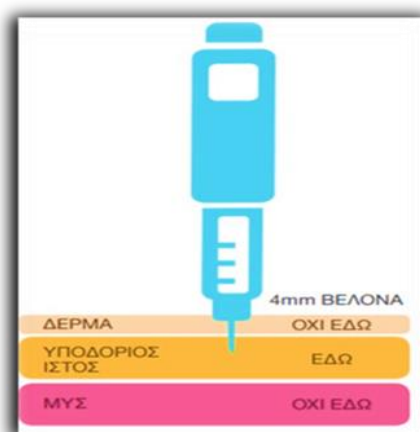
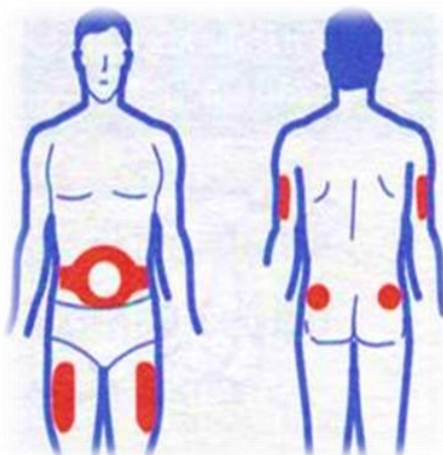


5. ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗΣ ΜΕ ΠΕΝΑ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ

Για μια σωστή χορήγηση πρέπει να ακολουθούνται τα παρακάτω βήματα:

1. Πλένουμε τα χέρια μας και προετοιμάζουμε το υλικό.
2. Επιλέγουμε το σημείο χορήγησης της ινσουλίνης (κοιλιά, βραχίονας, μηρός, γλουτός)
3. Απολυμαίνουμε το δέρμα με αλκοολούχο αντισηπτικό και περιμένουμε να στεγνώσει (αν το δέρμα είναι καθαρό δεν κάνουμε απολύμανση).
4. Αφαιρούμε το καπάκι από την πένα και απολυμαίνουμε το σημείο του φιαλιδίου που θα βιδώσουμε τη βελόνα.
5. Βγάζουμε την ταινία που καλύπτει τη βελόνα και βιδώνουμε τη βελόνα στο φιαλίδιο, προσέχοντας να βιδώσουμε ίσια.
6. Αφαιρούμε και τα δύο καπάκια της βελόνας (αν δε βγουν και τα δύο καπάκια δε χορηγείται καθόλου ινσουλίνη).
7. Κρατάμε την πένα σε όρθια θέση, με τη βελόνα προς τα πάνω και αδειάζουμε 5-6 μονάδες ινσουλίνης, όταν η πένα χρησιμοποιείται για πρώτη φορά. Στις επόμενες χρήσεις της πέννας δεν αδειάζουμε μονάδες, εκτός αν δούμε ότι υπάρχουν φυσαλίδες αέρα.
8. Ρυθμίζουμε τις μονάδες ινσουλίνης, περιστρέφοντας το καπάκι.
9. Κρατάμε την πένα σταθερά μέσα στην παλάμη μας με τον αντίχειρα στο κουμπί ρύθμισης μονάδων και κάνουμε την ένεση κάθετα στο δέρμα (η μύτη της βελόνας να είναι ολόκληρη μέσα στο δέρμα).
10. Πατάμε το κουμπί των μονάδων αργά και σταθερά μέχρι το τέρμα, περιμένουμε 10 δευτερόλεπτα και αφαιρούμε την πένα με μια μικρή περιστροφή.
11. Τοποθετούμε το εξωτερικό καπάκι στη βελόνα και την ξεβιδώνουμε από την πένα.
12. Απορρίπτουμε τη βελόνα κατάλληλα.



ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΣΤΗΝ ΙΝΣΟΥΛΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

- Η χορήγηση ινσουλίνης γίνεται στον υποδόριο ιστό.
- Τα σημεία στα οποία γίνονται οι ενέσεις είναι: η κοιλιά σε απόσταση δύο δακτύλων από τον ομφαλό, ο βραχίονας, ο μηρός και ο γλουτός.
- Η ταχύτητα απορρόφησης είναι μεγαλύτερη στην κοιλιά, μετά στο βραχίονα, το μηρό και το γλουτό.
- Πρέπει να εναλλάσσονται τα σημεία των ενέσεων προκειμένου να έχουμε σωστή απορρόφηση και να αποφύγουμε την εμφάνιση λιπυπερτροφίας (σκληρία του δέρματος από συσσώρευση λίπους), ή λιποατροφίας (λέπτυνση του λιπώδους ιστού).
- Κάθε ένεση θα πρέπει να γίνεται τουλάχιστον 1 εκατοστό μακριά από την προηγούμενη, όταν επιστρέφουμε στην ίδια περιοχή.
- Η ταχύτητα απορρόφησης της ινσουλίνης επηρεάζεται από το βάθος της ένεσης, την άσκηση και τη θερμοκρασία.
- Οι βελόνες των 4mm και 5mm μπορούν να χρησιμοποιούνται από παιδιά μεγαλύτερα των 6 ετών και ενήλικες και η ένεση γίνεται κάθετα στο δέρμα.
- Σε παιδιά ηλικίας μικρότερης των 6 ετών και στα λεπτά άτομα οι ενέσεις με βελόνες των 4mm ή 5mm θα πρέπει να γίνονται κάθετα στο δέρμα, αλλά με πτυχή του δέρματος, ενώ οι ενέσεις με βελόνες των 6mm με πτυχή και γωνία 45 μοιρών.
- Για τη δημιουργία σωστής πτυχής χρησιμοποιούμε τον αντίχειρα και το δείκτη του χεριού μας και ανασηκώνουμε απαλά το δέρμα. Κάνουμε την ένεση και αφήνουμε την πτυχή αφού αφαιρέσουμε την πένα.



ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΦΥΛΑΞΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗΣ

















- Οι πένες και τα κλειστά φιαλίδια φυλάγονται, μέχρι την ημερομηνία λήξης τους, στην πόρτα του ψυγείου και όχι στο βάθος του ψυγείου ή στην κατάψυξη γιατί εκεί καταστρέφεται η ινσουλίνη.
- Μετά την πρώτη χρήση οι πένες φυλάγονται σε θερμοκρασία δωματίου, έως 30 °C. Η διάρκεια ζωής της κάθε πέννας, αναγράφεται στον πίνακα 2.
- Προστατεύουμε την ινσουλίνη από την απευθείας έκθεση στο φως, την έκθεση στον ήλιο, τις διάφορες πηγές θερμότητας και τη μεταφορά στο πορτ-μπαγκάζ του αυτοκινήτου.

Πίνακας 1: Σκευάσματα ινσουλίνης

Σκεύασμα ινσουλίνης*	Έναρξη δράσης	Μέγιστη δράση (Αιχμή)	Διάρκεια δράσης	Αποτελεσματική διάρκεια δράσης	Πένα πολλαπλών χρήσεων (1/2 μονάδα)	Πένα μιας χρήσης
Ανάλογα Ινσουλίνης Ταχείας δράσης (ΓΕΥΜΑΤΙΚΕΣ)						
Ινσουλίνη (Lispro) Humalog 100, 200	0-15min	1 ώρα	3 ¹ / ₂ -4ώρες	3-4 ώρες		Kwikpen Kwikpen-Junior
Ινσουλίνη (Aspart) Novorapid	10 min	1-3 ώρες	3-5 ώρες	3-5 ώρες	Echo Echo plus	Flexpen
Ινσουλίνη (Glulisine) Apidra	10-20 min	1/2-1 ¹ / ₂ ώρα	3-4 ώρες	3-4 ώρες	JuniorSTAR	Solostar
Ινσουλίνη (Faster Aspart) Fiasp	5 min	1/2-3 ώρες	3-5 ώρες	3-5 ώρες	Echo Echo plus	Flexpen
Ανάλογα Ινσουλίνης 100IU/ml Μακράς Δράσης (ΒΑΣΙΚΕΣ)						
Ινσουλίνη (Glargine) Lantus	1-4 ώρες	---	έως 24 ώρες		JuniorSTAR	Solostar
Ινσουλίνη (Biosimilar Glargine) Abasaglar	1-4 ώρες	---	έως 24 ώρες			Kwikpen
Ινσουλίνη (Detemir) Levemir	1-4 ώρες	---	έως 24 ώρες		Echo Echo plus	Flexpen
Ινσουλίνη (Degludec) Tresiba	30-90min	---	> 24 ώρες			Flex- Touch
Ανάλογα ινσουλίνης 300IU/ml Μακράς Δράσης (ΒΑΣΙΚΕΣ)						
Ινσουλίνη (Glargine) Toujeo	1-4 ώρες	---	> 24 ώρες			Solostar Double-Star

*Όλα τα παραπάνω σκευάσματα είναι διαυγή

Πίνακας 2: Πένες ινσουλίνης

➔	Πένα πολλαπλών χρήσεων με δυνατότητα ½ μονάδας	Ονομασία ινσουλίνης	Πένα μιας χρήσης	Πένα μιας χρήσης με δυνατότητα ½ μονάδας	Διάρκεια ζωής από το άνοιγμα
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">ΤΑΧΕΙΑΣ ΔΡΑΣΗΣ</p> <p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">ΜΑΚΡΑΣ</p>	 Luxura	Humalog	 Kwikpen	 Kwikpen Junior	28 ημέρες
	 Echo	NovoRapid	 Flexpen		4 εβδομάδες
	 JuniorSTAR	Apidra	 Solostar		4 εβδομάδες
		Fiasp	 Flexpen		4 εβδομάδες
	 JuniorSTAR	Lantus	 Solostar		4 εβδομάδες
	 Echo	Levemir	 Flexpen		6 εβδομάδες
		Tresiba	 FlexTouch		8 εβδομάδες
	 Luxura	Abasaglar	 Kwikpen		28 ημέρες
		Toujeo	 Solostar		6 εβδομάδες

5. ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗΣ ΜΕ ΑΝΤΛΙΑ

Η αντλία ινσουλίνης είναι μια μικρή ηλεκτρονική συσκευή, που χορηγεί συνεχώς μικρές ποσότητες ινσουλίνης ταχείας δράσης (βασικός ρυθμός). μιμούμενη τον τρόπο λειτουργίας του παγκρέατος. Η συσκευή χρησιμοποιείται επίσης και για τη χορήγηση δόσεων ινσουλίνης (bolus), όταν τρώμε ή όταν η τιμή σακχάρου είναι υψηλή.

Οι αντλίες διακρίνονται σε αυτές που έχουν καθετήρα (κλασικές) και στις αντλίες επαφής (patch pumps), οι οποίες δεν έχουν καθετήρα και εφαρμόζουν απευθείας πάνω στο δέρμα.

ΑΝΤΛΙΕΣ ΜΕ ΚΑΘΗΤΗΡΑ

Σημεία τοποθέτησης: Τα σημεία του σώματος που τοποθετείται ο καθετήρας της αντλίας είναι τα ίδια με αυτά των ενέσεων.

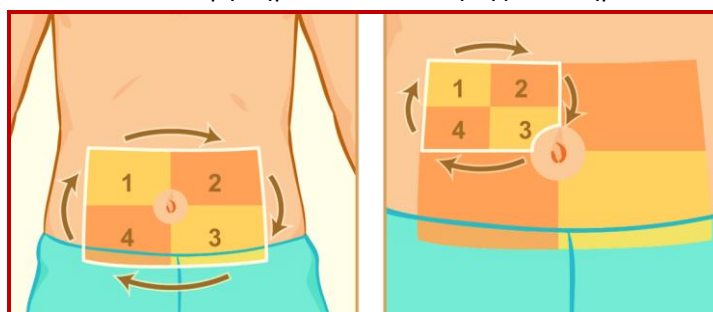
Εναλλαγή σημείων τοποθέτησης του καθετήρα: Ο καθετήρας πρέπει να αλλάζεται κάθε 3 ημέρες γιατί μετά από αυτό το διάστημα αυξάνεται ο κίνδυνος απόφραξης του και πιθανόν να δημιουργηθούν προβλήματα στην απορρόφηση της ινσουλίνης από το σημείο έγχυσης. Ένα προτεινόμενο σχήμα εναλλαγής σημείων, στην κοιλιά, είναι να σχεδιάσουμε ένα κεφαλαίο M ή W στη δεξιά ή αριστερή πλευρά και να χρησιμοποιούμε κάθε κορυφή του γράμματος ως πιθανή θέση εισαγωγής του καθετήρα. Οι κορυφές πρέπει να απέχουν μία παλάμη η μία από την άλλη. Μετά από 15 ημέρες συνεχίζουμε στην άλλη πλευρά της κοιλιάς .

Εικόνα 1: Εναλλαγή σημείων στην κοιλιά



Εναλλακτικά χωρίζουμε την κοιλιά σε 4 τεταρτημόρια. Διαλέγουμε μία περιοχή και μέσα σε αυτή κάνουμε κυκλική εναλλαγή των σημείων τοποθέτησης του καθετήρα.

Εικόνα 2: Εναλλαγή σημείων τοποθέτησης καθετήρα



Δερματολογικά προβλήματα στην περιοχή τοποθέτησης του καθετήρα

❖ **Αλλεργία στα υλικά του καθετήρα**

Εμφανίζεται με ερυθρότητα και κνησμό (φαγούρα) και αντιμετωπίζεται με αλοιφή ή spray που περιέχει κορτιζόνη ή και αντιβίωση, σύμφωνα με τις οδηγίες του γιατρού. Για αποφυγή της αλλεργίας μπορούν να χρησιμοποιηθούν αυτοκόλλητες ταινίες ή μεμβράνες, όπως οι Tegaderm και Hygrafix (μπορούν να μπουκν και από κάτω από τη συσκευή, με τη δημιουργία μιας μικρής σπής), αλλά και τα αυτοκόλλητα/ταινίες IV3000, StayPut™ Oval Patch και Fixomull, τα οποία χρησιμοποιούνται και για τη σταθεροποίηση της συσκευής πάνω στο δέρμα. Για την καλύτερη σταθεροποίηση μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί ένα υγρό μαντηλάκι εμποτισμένο με ειδικό υλικό, το οποίο δημιουργεί βιοφίλμ πάνω στο δέρμα [(No sting) Skin Prep wipes, Coloplast Prep Barrier Film 62041, Skin Tac Adhesive Barrier Wipes) Ακόμη μπορεί να χρησιμοποιηθεί το Spray ESENTA™ Sting-Free Skin Barrier ή το 3M Cavilon Skin Protection Spray, με το οποίο ψεκάζουμε την περιοχή που θα εφαρμόσουμε το αυτοκόλλητο του καθετήρα. ➤ Αν το αυτοκόλλητο του καθετήρα ξεκολλάει συχνά, πριν από το 3ήμερο, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε και κάποια ενισχυτικά κόλλας (Skin Tac Liquid Adhesive Barrier) ➤ Για ευκολότερη αφαίρεση μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε Esenta Spray Remover, Coloplast Brava Spray Σπρέι Αφαίρεσης Κολητικού Υλικού, Niltac™ sting-free Adhesive Remover, Tac Away™ Adhesive Remover ή και baby oil.

❖ **Σημάδια και ουλές στο δέρμα**

Σε ορισμένες περιπτώσεις μετά την αφαίρεση του καθετήρα παραμένει ένα ερυθρό σημάδι το οποίο στη συνέχεια μπορεί να γίνει λευκό, ενώ σε άλλες περιπτώσεις εμφανίζονται ουλές > 3mm. Τα προβλήματα αυτά οφείλονται στην καθυστέρηση αλλαγής του καθετήρα, μετά τις 3 ημέρες. Επίσης μπορεί να εμφανισθούν ερυθρηματώδη οζίδια ή ερύθημα με ή χωρίς απολέπιση και λευκά στίγματα. Στην περιοχή του αυτοκόλλητου του καθετήρα, μπορεί να εμφανισθεί υπέρχρωση του δέρματος ή μικροεκχυμώσεις. Για τη φροντίδα του δέρματος μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε αντισηπτικές και επουλωτικές αλοιφές (κρέμα Strataderm για τις ουλές, Cicalfate, Madecassol, Epithelial, Tea tree cream). Σπανιότερα εμφανίζονται αποστήματα που αντιμετωπίζονται με αντιβίωση.

Βασικές αρχές για την τοποθέτηση καθετήρα αντλίας ινσουλίνης

- Χρησιμοποιούμε τοπική αναισθητική αλοιφή ½ έως 1 ώρα πριν την εισαγωγή του καθετήρα και την καλύπτουμε με μεμβράνη ώστε να έχουμε το μέγιστο αναισθητικό αποτέλεσμα.
- Αφαιρούμε τη μεμβράνη και καθαρίζουμε την περιοχή από την αλοιφή.
- Πλένουμε τα χέρια μας και αποφεύγουμε να πιάσουμε οποιοδήποτε αντικείμενο μέχρι να ολοκληρωθεί η διαδικασία.
- Καθαρίζουμε το δέρμα με αλκοολούχο αντισηπτικό ή καθαρό οινόπνευμα.
- Μετά την εφαρμογή του αντισηπτικού περιμένουμε 1 λεπτό μέχρι να στεγνώσει και να απολυμανθεί το δέρμα. Επίσης στο υγρό δέρμα δεν κολλάει καλά το αυτοκόλλητο της κάνουλας.
- Προσέχουμε να μην αγγίξουμε τη βελόνα του καθετήρα και αποφεύγουμε να μιλάμε ή να φυσάμε γιατί υπάρχει κίνδυνος μόλυνσης της βελόνας.
- Η τοποθέτηση του καθετήρα γίνεται με το ειδικό μηχανήμα (inserter)
- Αφαιρούμε την προστατευτική ταινία και κολλάμε το αυτοκόλλητο στο δέρμα. Αν δεν κολλήσει σωστά δεν προσπαθούμε να το ξεκολλήσουμε-κίνδυνος αφαίρεσης της κάνουλας.
- Αν το αυτοκόλλητο του καθετήρα ξεκολλάει συχνά, πριν από το 3ήμερο, χρησιμοποιούμε ενισχυτικά κόλλας (Skin Tac Liquid Adhesive Barrier, Medical Adhesive Solutions)
- Απορρίπτουμε τη βελόνα σε ειδικό δοχείο αιχμηρών αντικειμένων.
- Για την αφαίρεση του καθετήρα χρησιμοποιούμε προϊόντα αφαίρεσης κόλλας.
- Αφαιρούμε **απαλά**, τραβάμε το αυτοκόλλητο αργά παράλληλα με το δέρμα.
- Ελέγχουμε καθημερινά τον καθετήρα για πιθανή διαρροή.
- Ελέγχουμε καθημερινά την περιοχή του καθετήρα για εξανθήματα και ερυθρότητα ή αν αισθανθούμε φαγούρα ή πόνο.
- Τοποθετούμε πρώτα τον καινούργιο καθετήρα και μετά αφαιρούμε τον παλιό, μέχρι να βεβαιωθούμε για τη σωστή λειτουργία του καινούργιου.
- Αφαιρούμε τον παλιό καθετήρα 3 ώρες μετά την τοποθέτηση του καινούργιου.

Μιχαλιτσιάνου Μαίρη
Παιδιατρική Νοσηλεύτρια, RN, MSc
Προϊσταμένη Ενδοκρινολογικού Τμήματος-
Αύξησης & Ανάπτυξης
Γ.Ν.Π.Α «Π.&Α. Κυριακού»

Με τη συνεργασία των:
Βλαχοπαπαδοπούλου Ελπίδας-
Διευθύντριας Ενδοκρινολογικού Τμήματος-
Αύξησης & Ανάπτυξης
Δικαιάκου Ειρήνης-Επιμελήτριας Α
Κωστέρια Ιωάννας- Επιμελήτριας Α

ΕΥΘΥΝΗ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ
Γέραλη Μαρία, RN, MSc, PhD
Διευθύντρια Νοσηλευτικής Υπηρεσίας
Γ.Ν.Π.Α «Π.&Α. Κυριακού»

