

Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΑΣ

ΕΣΧΟΛΗ: Σ.Ε.Υ.Π

ΤΜΗΜΑ: ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΘΕΜΑ: "ΝΕΑΝΙΚΟΣ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ"

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ

(Υπογραφή).....

Δα: ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΜΑΡΙΑ

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΕΓΚΡΙΣΕΩΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ



- 1) .....
- 2) .....
- 3) .....

Της Σπουδάστριάς: ΖΑΡΡΑ ΑΚΡΙΒΗΣ

ΠΑΤΡΑ 8.II.1990

ΤΙΤΛΟΣ	329
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	



## Α Φ Ι Ε Ρ Ω Σ Ι Σ

"Αφιερώνω την πτωχή μου εργασία στις αξιόλογες Καθηγήτριές μου Δίδες: "ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΜΑΡΙΑ και ΚΥΡΙΑΚΗ ΝΑΝΟΥ" με ανεκτίμητο Σεβασμό και Αγάπη για την βοήθεια που μου προσέφεραν και για την συμβολή τους στην προαγωγή και ανέλιξη της Ν ο σ η λ ε υ τ ι κ ή ς " .

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

---

Σελ.

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Α΄ ΜΕΡΟΣ

ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ	I
ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ	I
ΟΡΙΣΜΟΣ	I
ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΣΑΚΧΑΡΩΔΟΥΣ ΔΙΑΒΗΤΟΥ	2
ΣΤΑΔΙΑ ΣΑΚΧΑΡΩΔΟΥΣ ΔΙΑΒΗΤΟΥ	2-3
ΝΕΑΝΙΚΟΣ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ	3-4
ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΠΑΓΚΡΕΑΤΟΣ	5-7
ΙΝΣΟΥΛΙΝΗ	8-10
ΓΛΥΚΟΣΥΝΘΕΣΗ ΚΑΙ ΓΛΥΚΟΛΥΣΗ	10
Η ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΟΥ ΣΑΚΧΑΡΟΥ ΣΤΟ ΑΙΜΑ	
ΚΑ ΣΤΟΥΣ ΙΣΤΟΥΣ	10-11
ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΠΑΘΟΓΕΝΕΙΑ	12-13
ΔΙΑΦΟΡΕΣ Ν.Σ.Δ. ΜΕ Σ.Δ.Ε.	14
ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ	15-17
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ	17-18
ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ ΑΝΟΧΗΣ ΓΛΥΚΟΖΗΣ	18-19
ΔΙΑΓΝΩΣΗ	19-20
ΠΡΟΓΝΩΣΗ	20
ΘΕΡΑΠΕΙΑ	21-33
ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ	33-34

Β΄ ΜΕΡΟΣ

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ	35-45
ΕΙΔΙΚΗ ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΔΙΑΒΗΤΕΚΟΥ	46
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ	
ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	47-48

Γ' ΜΕΡΟΣ

Σελ.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ

49-102

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

103-104

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

## Π Ρ Ο Λ Ο Γ Ο Σ

Ζούμε σε μία εποχή που οι άνθρωποι απειλούνται καθημερινά από την εμφάνιση διαφόρων νόσων από τη στιγμή της συλλήψεως μέχρι και τις τελευταίες στιγμές της ζωής τους.

Μία από αυτές τις νόσους είναι και ο σακχαρώδης διαβήτης και μάλιστα αυτός που εμφανίζεται σε μικρή ηλικία και ονομάζεται νεανικός.

Γι αυτό θεώρησα σωστό να αναφέρω ορισμένα στοιχεία στην πτυχιακή μου εργασία ξεκινώντας από τον ορισμό του νεανικού διαβήτη, και αναφέροντας λίγα λόγια για την Ανατομία και φυσιολογία του παγκρέατος, τη συχνότητα της νόσου, την αιτιολογία της, την κλινική της εικόνα, τα εργαστηριακά ευρήματα που παρατηρούνται, την πρόγνωση, την διάγνωση και τη θεραπεία της.

Επίσης σημαντικό μέρος αποτελεί και η Νοσηλευτική φροντίδα των διαβητικών νέων και η επισήμανση του ρόλου του Νοσηλευτή στην πρόληψη και στην θεραπεία των ατόμων που πάσχουν από αυτή.

A. ΜΕΡΟΣ

ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ

ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ

Η συχνότητα του σακχαρώδη διαβήτη εν γένει ανέρχεται περίπου στο 2%. Σε 5% περίπου των διαβητικών ατόμων η νόσος εκδηλώνεται πριν της ηλικίας των 15 ετών. Πριν της ηλικίας των 5 ετών η συχνότητα ανέρχεται σε 0,3%, ενώ κατά τη σχολική ηλικία ανέρχεται σε 1%. Δηλαδή όπως καταλαβαίνουμε μεγαλύτερη συχνότητα παρατηρείται σε ηλικία 5-6 και 11-13 χρόνων. Επίσης παρατηρείται αύξηση συχνότητας κυρίως στα κορίτσια απ'ότι στα αγόρια.

Υπάρχει και εποχιακή κατανομή: τον χειμώνα έχουμε αύξηση της συχνότητας, ενώ το καλοκαίρι μείωση.

Ορισμός:

Με τον όρο σακχαρώδη διαβήτη εννοούμε το σύνδρομο που χαρακτηρίζεται από διαταραχή του μεταβολισμού των υδατανθράκων, αλλά και των λευκωμάτων και των λιπών, η οποία οφείλεται σε απόλυτη ή σχετική έλλειψη ινσουλίνης, και εκδηλώνεται ως υπεργλυκαιμία με ή χωρίς σακχαρουρία. Ένα μικρό ποσοστό των πασχόντων από σακχαρώδη διαβήτη εμφανίζει τον λεγόμενο δευτεροπαθή σακχαρώδη διαβήτη, ενώ περίπου 10-15% εμφανίζουν τον τύπο I (ινσουλινοεξαρτώμενος, νεανικός) και 85-90% τον τύπο II (διαβήτη ενηλίκων). Η συχνότητα του Σ.Δ στην Ελλάδα είναι 1,28% στον αγροτικό και 2,8% στον αστικό πληθυσμό.

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΣΑΚΧΑΡΩΔΟΥΣ ΔΙΑΒΗΤΟΥ

Ο Σακχαρώδης διαβήτης ταξινομείται στον: 1) ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΚΟ ΔΙΑΒΗΤΗ, ο οποίος κατατάσσεται:

- α) στον εκδηλούμενο κατά την περίοδο της αναπτύξεως (νεανικός διαβήτης).
- β) στον εκδηλούμενο κατά την περίοδο της ωριμότητας
- γ) και στον σακχαρώδη διαβήτη διαφόρων συνδρόμων, όπως του συνδρόμου PRADER-WILLI, ο λιποατροφικός κ.λ.π.

2) ΕΠΙΚΤΗΤΟ ΔΙΑΒΗΤΗ:

Αυτός αναπτύσσεται μετά από παγκρεατεκτομή. Επίσης μπορεί να παρέλθει από παγκρεατική βλάβη η οποία προκαλείται από ποικίλα αίτια (ινώδη κυστική νόσο, αιμοχρωμάτωση, λοιμώξεις π.χ. παρωτίτιδα) και από μη παγκρεατική ενδοκρινοπάθεια ή από άλλη νόσο (όπως σύνδρομο CUSHING ενδογενές ή ιατρογενές, υπερθυρεοειδισμό κ.λ.π.).

ΣΤΑΔΙΑ ΣΑΚΧΑΡΩΔΟΥΣ ΔΙΑΒΗΤΟΥ

Ο σακχαρώδης διαβήτης εμφανίζει τα εξής στάδια:

1) Εκδηλος Διαβήτης: Εδώ παρατηρείται χωρίς επιπρόσθετη αίτια, υπεργλυκαιμία και πιθανώς γλυκοζουρία.

2) Χημικός Διαβήτης: Το σάκχαρο του αίματος του ασθενούς είναι φυσιολογικό, αλλά διαπιστώνεται παθολογική ανοχή γλυκόζης από την συνεχή ελάττωση της εκκρίσεως της ινσουλίνης.



3) Δανθάνων διαβήτης: Εμφανίζεται σε καταστάσεις επιβαρύνσεως του οργανισμού όπως σε εγκυμοσύνη, καί σε βαρείς λοιμώξεις. Εδώ η ανοχή γλυκόζης με σύγχρονη χορήγηση κορτιζόνης είναι παθολογική.

4) Προδιαβητική κατάσταση ή δυνητικός διαβήτης: Ο δίδυμος αδελφός αυτού που πάσχει από σακχαρώδη διαβήτη, η μητέρα του παιδιού οποίου ήταν αυξημένο το βάρος γεννήσεως καί άτομα τα οποία έχουν γεννηθεί με αυξημένο βάρος θεωρούνται ότι βρίσκονται στο προδιαβητικό στάδιο. Επίσης κάποια παροδική γλυκοζουρία σε κατάσταση STRESS (ένας τραυματισμός, εμπύρετο νόσημα) πιθανώς να φανερώνουν προδιαβητική κατάσταση.

#### ΝΕΑΝΙΚΟΣ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ

##### Ορισμός:

Όπως ανέφερα πιο πάνω στον κληρονομικό διαβήτη ανήκει καί ο νεανικός διαβήτης.

Με τον όρο ισχνό νεανικό διαβήτη εννοούμε το σύνδρομο που χαρακτηρίζεται από καταστροφή των βήνησιδίων του Λάνγκερχανς που παράγουν την ινσουλίνη με αποτέλεσμα την συσσώρευση της γλυκόζης στον εξωκυττάριο χώρο αφού δεν γίνεται η καύση λόγω ελλείψεως της ινσουλίνης.

Ο νεανικός σακχαρώδης διαβήτης είναι αρρώστια γνωστή σε άτομα νέα καί ειδικότερα σε ηλικία μεταξύ 5-9 ετών καί παρουσιάζεται απρόοπτα. Η ανωμαλία βρίσκεται στην αδυναμία του οργανισμού του αρρώστου να χρησιμοποιεί με τον κατάλληλο τρόπο το σάκχαρο που παίρνει με τα διάφορα τρόφιμα. Ο φυσιολογικός οργανισμός διαθέτει για το σκοπό αυτό ένα θαυμάσιο μηχανισμό. Στο αίμα του αρρώστου υπάρχει φυσιολογικά μία

ορισμένη ποσότητα σακχάρου, που προέρχεται από τους υδατάνθρακες των τροφών και σε μικρότερο βαθμό, αντίθετα από τα προϊόντα της διασπάσεως των δύο άλλων θρεπτικών ουσιών: των λιπών και των λευκωμάτων. Εκτός από τη μικρή ποσότητα του σακχάρου που κυκλοφορεί στο αίμα, το υπόλοιπο μέρος του περιλαμβάνεται από το ήπαρ. Εκεί, όσο δεν χρησιμοποιηθεί για άμεση παραγωγή ενεργείας, αποθηκεύεται στα ηπατικά κύτταρα υπό μορφή γλυκαγόνου ή ως εφεδρικό λίπος.

Στον παιδικό διαβήτη το βασικό ελάττωμα είναι η ανεπάρκεια εκκρίσεως ινσουλίνης από το πάγκρεας.

Τι συμβαίνει τότε, λόγω ελλείψεως της ινσουλίνης η ποσότητα του σακχάρου που αποθηκεύεται στο ήπαρ ως γλυκογόνο είναι μικρή και η ποσότητα της γλυκόζης που διατίθεται στους μυς ανεπαρκής. Επικρατούν οι υπεργλυκαιμικές ορμόνες, που στο ήπαρ διευκολύνουν τη διάσπαση του γλυκογόνου, ενώ στους ιστούς δυσκολεύουν τη χρησιμοποίησή της γλυκόζης.

Άμεσο αποτέλεσμα της καταστάσεως αυτής είναι η αύξηση του σακχάρου που κυκλοφορεί στο αίμα μέχρι 3 ή 4 γραμμάρια τοις χιλίοις (υπεργλυκαιμία), ενώ παράλληλα παρουσιάζεται σάκχαρο στα ούρα (σακχαρουρία). Αυτό το τελευταίο συμβαίνει μόλις το σάκχαρο στο αίμα υπερβεί τα 1,6 - 1,7 γραμμάρια τοις χιλίοις.

## ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΠΑΓΚΡΕΑΤΟΣ(Εικ.Ι)

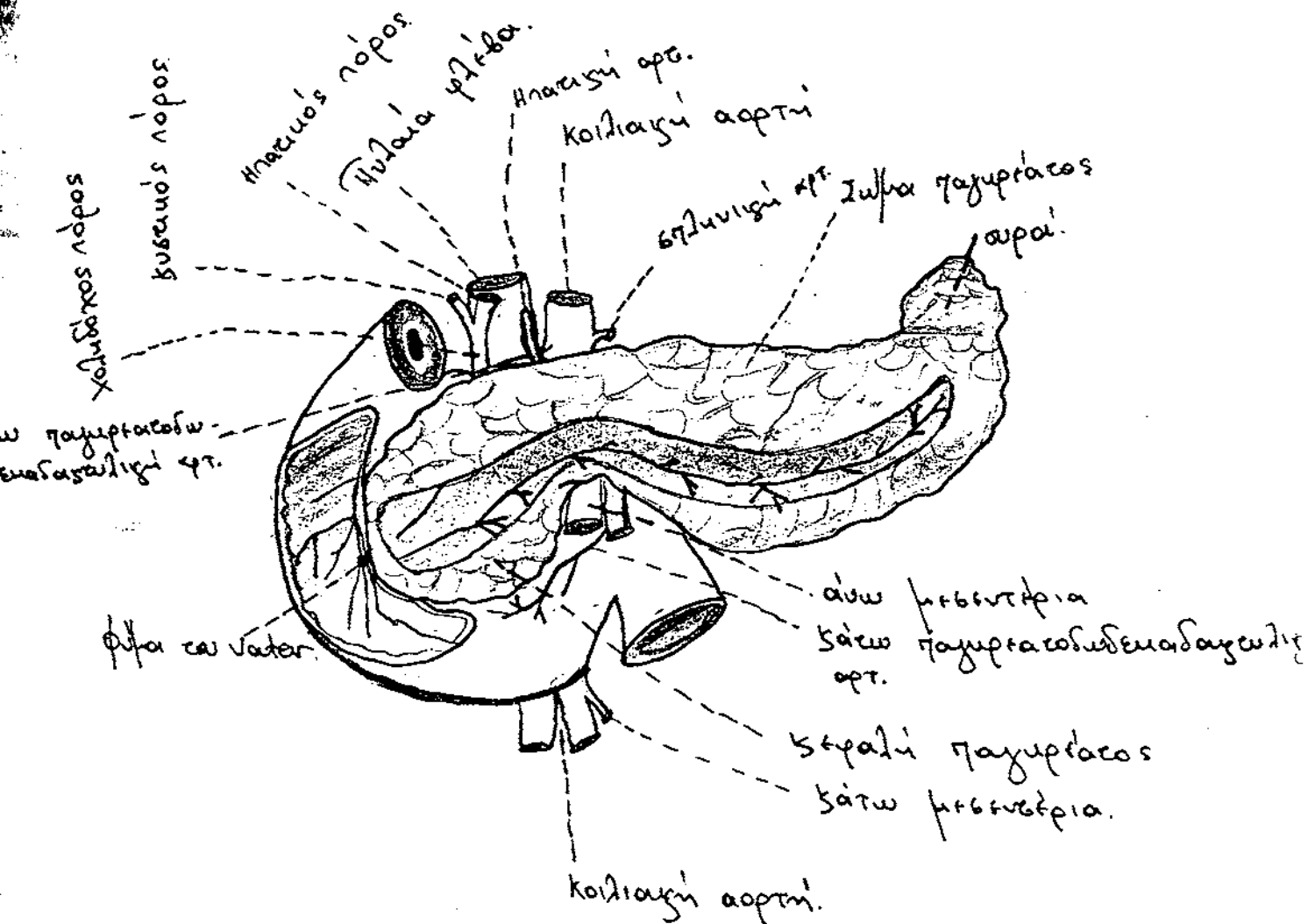
---

Το πάγκρεας είναι ένας μικτός αδένας, που (έχει μήκος 12-15 εκμ. και βάρος περίπου 85 γραμμάρια), φέρεται εγκάρσια και εμφανίζει τρία μέρη, την κεφαλή, το σώμα και την ουρά. Οριο μεταξύ σώματος και ουράς δεν υπάρχει, ανάμεσα όμως στην κεφαλή και το σώμα βρίσκεται μία στενότερη μοίρα που λέγεται ισθμός ή αυχένος του παγκρέατος.

Θέση: Το πάγκρεας βρίσκεται στο οπίσθιο κοιλιακό τοίχωμα, αντίστοιχα προς το ιδίως επιγάστριο και το αριστερό υποχόνδριο. Η κεφαλή αυτού περιβάλλεται από το δωδεκαδάκτυλο, το σώμα ακουμπά στη σπονδυλική στήλη (1ος και 2ος οσφυϊκός σπόνδυλος) και στο αριστερό νεφρό, η δε ουρά του φθάνει μέχρι τη σπλήνα. Τέλος το πάγκρεας καλύπτεται από μπρός από το στομάχο, από τον οποίο χωρίζεται με τον επιπλοϊκό θύλακο.

Στήριξη: Συνδέεται με συνδετικό ιστό με τα όργανα που βρίσκονται πίσω του. Αλλα στηρίγματα είναι το περιτόναιο, οι πόροι και τα αγγεία του καθώς και το δωδεκαδάκτυλο.

Αγγεία του Παγκρέατος: Το πάγκρεας αγγειώνεται από 3 διαφορετικές αρτηρίες: άνω παγκρεατοδωδεκαδακτυλική, κλάδο της ηπατικής αρτηρίας, την κάτω παγκρεατοδωδεκαδακτυλική, κλάδο της άνω μεσοντερίου αρτηρίας και την σπληνική αρτηρία που διατρέχει το όργανο, χορηγώντας του ωρισμένους κλάδους. Οι αρτηρίες του παγκρέατος διακλαδίζονται στην επιφάνειά του, στο δε εσωτερικό του εκπέμπουν μόνο λεπτούς κλάδους που σχηματίζουν πλούσια δίκτυα τριχοειδών στα αδενικά λόβια. Οι παγκρεατικές φλέβες ακολουθούν ανάλογη με τις αρτηρίες πορεία και εμβάλλουν στην πυλαία και την άνω μεσεντερία φλέβα.



ΕΙΚ. 1 - ΤΟ ΠΑΓΚΡΕΑΣ

Κατασκευή του παγκρέατος: Το πάγκρεας αποτελείται από

δύο μοίρες, την εξωκρινή και την ενδοκρινή.

Η εξωκρινής λειτουργία του συνίσταται στην παραγωγή του παγκρεατικού υγρού, το οποίο είναι σημαντικό στην πέψη των τροφών.

Η ενδοκρινής του λειτουργία, εκδηλώνεται με τη σύνθεση και την απελευθέρωση δύο τουλάχιστον ορμονών: της ινσουλίνης και της γλυκαγόνης.

Η ενδοκρινής μοίρα του παγκρέατος αποτελείται από τα νησίδια του Λανγκερχανς, αθροίσματα κυττάρων που υπάρχουν στο εσωτερικό της εξωκρινούς του μοίρας. Ο αριθμός τους υπολογίζεται σε ένα εκατομμύριο, η διάμετρός τους κινείται μεταξύ 75 και 150 χιλιοστών του χιλιοστού του μέτρου και το ολικό βάρος τους σε 1-2 γραμμάρια επί 60-85 γραμμαρίων που ζυγίζει ολόκληρο το πάγκρεας.

Στο μικροσκόπιο τα νησίδια του Λανγκερχανς ύστερα από την κατάλληλη χρώση, παρουσιάζουν κύτταρα διαφόρων χρωμάτων. Τα κύτταρα α, β και δ. Τα κύτταρα α εκκρίνουν την γλυκαγόνη, τα β την ινσουλίνη και τα δ τη γαστρίνη μία ουσία που διεγείρει την λειτουργία του στομάχου.

Τα κύτταρα β αποτελούν τα 60-90% όλων των ενδοκρινών κυττάρων του παγκρέατος. Στο οπτικό μικροσκόπιο τα κύτταρα αυτά περιέχουν άλλοτε περισσότερους και άλλοτε λιγότερους μικρούς κόκκους. Στο ηλεκτρονικό μικροσκόπιο τα κοκκία αυτά παρουσιάζονται με σχήμα σφαιρικό και περιβάλλονται από διπλή μεμβράνη.

## Ι Ν Σ Ο Υ Λ Ι Ν Η

Η ινσουλίνη είναι ορμόνη που παράγεται από το πάγκρεας και συγκεκριμένα από τα β' κύτταρα των νησιδίων του Λανγκερχανς, και σε αυξημένη συγκέντρωση γλυκόζης στο αίμα προκαλεί την πτώση της.

Το μοριακό βάρος της ινσουλίνης είναι 6.000 μ. Στην κυκλοφορία, η ινσουλίνη υπάρχει υπό δύο μορφές: την "ελευθέρα" που πιστεύουμε ότι είναι η ίδια με εκείνη που υπάρχει στο πάγκρεας και την "συνδεδεμένη" για την οποία πιστεύεται ότι αποτελεί μορφή παρακαταθήκης, η οποία σε περίπτωση ανάγκης, μετατρέπεται στην ελευθέρα και ενεργό μορφή.

Η δράση της ινσουλίνης συνοφίζεται ως εξής:

- Επιταχύνει τη γλυκογονογένεση, δηλαδή τη μετατροπή της γλυκόζης σε γλυκογόνο, όπως και την απόθεση του στο συκώτι, δράση που εξαρτάται από την ενεργοποίηση της γλυκογονοσυνθετάσης. Το ένζυμο αυτό απαντάται υπό τη D και L μορφή. Χορήγηση ινσουλίνης μετατρέπει στο μυ τη D σε L συνθετάση. Η L μετατρέπεται στη D στον καρδιακό και σκελετικό μυ όπως και στο συκώτι με τη δράση της αδρεναλίνης.

- Επιταχύνει τη λιπογένεση, δηλαδή το σχηματισμό λιπών από γλυκόζη. Η μετατροπή της αυτή σε λίπος γίνεται κυρίως στο λιπώδη ιστό, όπου και αποτίθεται το λίπος και δευτερευόντως στο συκώτι.

- Δρά πάνω στη διαπερατότητα της κυτταρικής μεμβράνης. Έτσι, η γλυκόζη από το εξωκυττάριο υγρό εισέρχεται στο εσωτερικό του κυττάρου. Έχει δειχθεί ότι η ινσουλίνη επιταχύνει την είσοδο αυτή που σε απουσία της αναστέλλεται, πράγμα που συνηγορεί για μία πορεία ενεργής μεταφοράς. Εκτός από την ινσουλίνη, και το κάλιο είναι απαραίτητο για τη διείσδυση της γλυκόζης στο εσωτερικό του κυττάρου. Πιο συγκεκριμένα, η είσοδος της γλυκόζης συνοδεύεται με είσοδο καλίου. Η δράση

αυτή της ινσουλίνης πάνω στη διαπερατότητα εξαρτάται από τη φύση του ιστού. Έτσι η είσοδος της στον εγκέφαλο, τα νεφρικά σωληνάκια, τα ερυθρά αιμοσφαίρια, τον εντερικό βλεννογόνο και πιθανώς στο συκώτι δεν επηρεάζεται από την ινσουλίνη. Αντίθετα, η είσοδος της στο σκελετικό μύ, τον καρδιακό μύ, τα λευκοκύτταρα, τον υποδόριο λιπώδη ιστό, τον ιστό της υπόφυσης και στο φακό του ματιού επηρεάζεται από την παρουσία ινσουλίνης. Έχειδειχθεί ότι η ινσουλίνη συνδυάζεται με ειδικό υποδοχέα των κυττάρων του λιπώδους ιστού και το σύμπλοκο αυτό διασπάται με μη αντιστρεπτή αλλοίωση της ινσουλίνης ή της κυτταρικής μεμβράνης. Ο μηχανισμός του ενδοκυτταρίου δράσεως της ινσουλίνης παραμένει άγνωστος. Πιθανώς δρά στην κατανομή του ασβεστίου εντός του κυττάρου έτσι το  $\text{Ca}^{+2}$  παρεμβαίνει ως ενδοκυττάριος αγγελιοφόρος για τη δράση της ινσουλίνης. Στη μεταφορά της γλυκόζης ανταγωνίζεται η αυξητική ορμόνη, τα κορτικοστεροειδή και τα ελεύθερα λιπαρά οξέα.

- Η ινσουλίνη προάγει τη σύνθεση των πρωτεϊνών σαν έμμεσο αποτέλεσμα της αύξησης της διαθέσιμης ενεργείας για την ανάπλαση των ιστών που προέρχεται από την καύση της γλυκόζης.

- Η ινσουλίνη επιταχύνει τη γλυκόλυση ως αποτέλεσμα της δράσης της πάνω στη γλυκοκινάση, που συμμετέχει στη φωσφορύλιση της γλυκόζης. Σε περιπτώσεις απουσίας ινσουλίνης, σε νηστείες ή σε άτομα που δεν παίρνουν με την τροφή σάκχαρα, η δράση της γλυκοκινάσης πέφτει σε χαμηλές τιμές μέσα σε 48 ώρες.

Επίσης, ελάττωση της ινσουλίνης συνοδεύεται με ελάττωση της δράσης της φωσφοφρουκτοκινάσης στο συκώτι και στο μύ, με αποτέλεσμα την ελάττωση της χρησιμοποίησης από αυτούς γλυκόζης.

Αποτέλεσμα όλων αυτών των ενεργειών της ινσουλίνης είναι η ελάττωση της περιεκτικότητας της γλυκόζης στο αίμα, δηλαδή η ινσουλίνη είναι υπογλυκαιμικός παράγοντος. Η ρύθμιση της έκκρισης ινσουλίνης είναι κυρίως ορμονική και εξαρτάται βα-

σικά από την πυκνότητα της γλυκόζης στο αίμα.

### ΓΛΥΚΟΣΥΝΘΕΣΗ ΚΑΙ ΓΛΥΚΟΛΥΣΗ

Το γλυκογόνο είναι μία τράπεζα σακχάρου, πάντοτε ανοιχτή, όταν ο οργανισμός διαθέτει περίσσειμα γλυκόζης, το καταθέτει εκεί για να το ξαναπάρει όταν το χρειαστεί. Οι δύο αυτές πράξεις ονομάζονται γλυκοσύνθεση και γλυκόλυση αντίστοιχα. Χάρη στη δυνατότητα αυτή το σάκχαρο του αίματος διατηρείται σταθερό μεταξύ 0,7 και 1,2 τρις χιλιοίς (κατά λίτρο αίματος). Όπως είναι γνωστό όλοι οι ιστοί του σώματος και ιδιαιτέρως οι μύες για να εκτελέσουν τη λειτουργία τους καταναλώνουν γλυκόζη την οποία μετατρέπουν σε ενέργεια. Η είσοδος του καύσιμου αυτού υλικού στον οργανισμό με τους υδατάνθρακες των τροφών δεν γίνεται συνεχώς, αλλά μόνο την ώρα του φαγητού. Τις ώρες συνεπώς της νηστείας το σάκχαρο του αίματος θα έπεφτε πολύ χαμηλά, αν δεν επενέβαινε το ήπαρ με το φαινόμενο της γλυκολύσεως, κατά το οποίο απελευθερώνεται η απαιτούμενη ποσότητα γλυκόζης.

### Η ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΟΥ ΣΑΚΧΑΡΟΥ ΣΤΟ ΑΙΜΑ ΚΑΙ ΣΤΟΥΣ ΙΣΤΟΥΣ

Αυτό επιτυγχάνεται με την ενέργεια ορισμένων ορμονών που δρουν ανταγωνιστικά η μία προς την άλλη: αφ' ενός της ινσουλίνης του παγκρέατος, με υπογλυκαιμική ενέργεια (τείνει να κατεβάσει το επίπεδο του σακχάρου στο αίμα) η αφ' ετέρου άλλων ορμονών όπως η σωματοτρόπος ορμόνη της υποφύσεως, η α-



δρεναλίνη, που παράγεται από τη μυελώδη ουσία των επινεφριδίων, και οι ορμόνες του θυρεοειδούς αδένος, με υπεργλυκαιμική δράση (τείνουν να ανεβάσουν το επίπεδο του σακχάρου στο αίμα). Αυτά γίνονται με τη διευκόλυνση της συνθέσεως στο ήπαρ και της καταναλώσεως της γλυκόζης στους ιστούς, εκ μέρους της ινσουλίνης, με τη διευκόλυνση της γλυκολύσεως και την ελάττωσή της καταναλώσεως της γλυκόζης στους ιστούς, από τις άλλες ορμόνες.

Η γλυκόζη που βρίσκεται ελεύθερη στο σώμα, προέρχεται: α) από τη γλυκόζη που απορροφήθηκε μετά την πέψη των υδατανθράκων, β) από την αποικοδόμηση του γλυκογόνου, και γ) από άλλες ουσίες. Εξ' άλλου ο ρόλος της γλυκόζης στο σώμα περιλαμβάνει: α) την καύση της για την παραγωγή ενέργειας, β) τη μετατροπή της σε γλυκογόνο, που αποτελεί αποθήκη γλυκόζης, και γ) τη μετατροπή της σε άλλες ουσίες απαραίτητες για τον οργανισμό (λίπος). Τέλος, μια ποσότητα γλυκόζης αποβάλλεται με τα ούρα.

Η συγκέντρωση της ελεύθερης γλυκόζης στο αίμα κυμαίνεται από 60 μέχρι 100 MG ανά 100ML αίματος (ή 80-120MG/100ML). Εκτός από τη γλυκόζη στο αίμα υπάρχουν και ελάχιστες ποσότητες γαλακτόζης και φρουκτόζης. Η συγκέντρωση αυτή της γλυκόζης στο αίμα αυξάνει με τη λήψη τροφής και μετά 1-1,5 ώρες. Επανέρχεται στα φυσιολογικά επίπεδα.

Πάντως, σε υγιείς ανθρώπους η συγκέντρωσή της μετά τη λήψη τροφής δεν πρέπει να ξεπερνάει τα 160MG%. Τιμές μεγαλύτερες από 100MG% συνιστούν υπεργλυκαιμία και μικρότερες από 60MG% υπογλυκαιμία. Για διατήρηση σταθερής συγκέντρωσης (60-100MG%) γλυκόζης στο αίμα συμβάλλουν διάφοροι παράγοντες, κυρίως ορμονικοί. Πιο συγκεκριμένα οι ορμόνες αυτές είναι: η ινσουλίνη, αδρεναλίνη, σωματοτρόπος ορμόνη, γλυκαγόνη, κορτικοστεροειδή και οι θυρεοειδικές ορμόνες.

## ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΠΑΘΟΓΕΝΕΙΑ

Ο λόγος για τον οποίο παύει κάποια στιγμή το πάγκρεας να παράγει ινσουλίνη ή ελαττώνει την παραγωγή της σε βαθμό όχι ανεκτό από τον οργανισμό, βασίζεται σε ορισμένες αιτίες. Καί αυτές είναι:

1. Κληρονομικότητα και εξωγενείς παράγοντες: Από παλιά ήταν γνωστό, ότι ο διαβήτης προτιμά ορισμένες οικογένειες. Η κληρονομική μεταβίβαση είναι γνωστή για μόνο έναν τύπο διαβήτη, το νεανικό με έναρξη την ώριμη ηλικία. Η συχνότητα του διαβήτη ανέρχεται σε 12% μεταξύ παιδιών στους γονείς των οποίων εκδηλώθηκε ο διαβήτης σε ηλικία μικρότερη των 40 ετών.

Υπάρχουν τέσσερεις ενδείξεις που υποδηλώνουν την κληρονομικότητα του νεανικού σακχαρώδη διαβήτη:

α) Έχει αποδεχθεί η άμεση μεταβίβαση της επί τρεις γενεές σε περισσότερες από 20 οικογένειες.

β) Βρίσκεται αναλογία διαβητικών παιδιών προς μη διαβητικά I:I, όταν ο ένας από τους γονείς έχει τη νόσο

γ) Τα 90% περίπου των υποχρεωτικών φορέων παρουσιάζουν διαβήτη.

δ) Έχει παρατηρηθεί άμεση μεταβίβαση από άρρενα σε άρρενα, οπότε αποκλείεται η μεταβίβαση με το χρωμόσωμα.

Όταν και οι δύο γονείς έχουν διαβήτη τύπου II αυτός εμφανίζεται και στα παιδιά σε ποσοστό 3-30%.

2. Ιογενείς λοιμώξεις: Διάφοροι ιοί όπως: της παρωτίτιδος, του COXSAKIE της Ερυθράς, ανεμοευλογιάς, αποτελούν αίτια στην εμφάνιση του νεανικού σακχαρώδη διαβήτη.

3. Αυτοάνοσος μηχανισμός: Μπορούμε να δεχτούμε ότι ο ορ-

γανισμός του υποφηφίου διαβητικού σχηματίζει αντισώματα εναντίον των β'κυττάρων του δικού του παγκρέατος που τελικά καταστρέφουν. Επίσης διατυπώνεται και η υπόθεση ότι η ινσουλίνη των ατόμων αυτών καταστρέφεται σε μεγάλη ποσότητα από ένα ένζυμο του ήπατος: την ινσουλινάση.

Άλλες αιτίες του ινσουλινοεξαρτώμενου διαβήτη είναι: οι διαταραχές της χημικής και κυτταρικής ανοσίας, η κυκλοφορία ανοσολογικών συμπλεγμάτων και η καθορισμένη διαταραχή στον ανοσολογικό μηχανισμό. Επίσης διαβήτη αναπτύσσεται σε νεογνά των οποίων υπήρξε καθυστερημένη η ενδομήτριος αύξηση.

ΔΙΑΦΟΡΕΣ Ν.Σ.Δ. ΜΕ Σ.Δ.Ε.

<u>Ν.Σ.Δ.</u>	<u>Σ.Δ.Ε. •</u>
ΗΛΙΚΙΑ: 10-16 ετών	40 ετών και μετά
ΕΜΦΑΝΙΣΗ: οξεία	βραδεία(ανευρίσκεται τυχαία)
ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΚΟΤΗΤΑ: "προδιάθεση"	πολυπαραγοντική κληρο- νομικότητα
ΙΝΣΟΥΛΙΝΗ: χαμηλή ή όχι	φυσιολογική ή αυξημένη
ΠΑΓΚΡΕΑΣ: καταστροφή	Η βλάβη αφορά την ιν- σουλίνη.
ΘΕΒΩΣΗ: πάντοτε	Δεν παρατηρείται συχνά

Επίσης εκτός από αυτές τις διαφορές υπάρχουν φυλετικές  
καί άλλες.

ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

Οι αρχικές εκδηλώσεις του νεανικού σακχαρώδη διαβήτη είναι: πολουρία, πολυδιψία, πολυφαγία και απώλεια βάρους: Η πολουρία φτάνει τα 2-5 λίτρα ούρων την ημέρα, και το ειδικό βάρος τους παρουσιάζεται σημαντικά αυξημένο. Ο διαβητικός αποβάλλει τόσο περισσότερο νερό με τα ούρα, όσο περισσότερο σάκχαρο χάνει μαζί τους. Επειδή αποβάλλει μεγάλες ποσότητες ούρων αφυδατώνεται και ο οργανισμός του αισθάνεται την ανάγκη να αντικαταστήσει τις απώλειές του σε νερό. Από εδώ προκύπτει η πολυδιψία των αρρώστων αυτών. Ο διαβητικός δεν παρουσιάζει πολουρία επειδή καταναλώνει πολύ νερό, αλλά αντιθέτως πίνει πολύ για να διατηρήσει την ισορροπία του οργανισμού του σε νερό και άλατα και ανατρέπεται από την υπερβολική διούρηση. Η πολυδιψία του διαβητικού είναι ένας πολύτιμος μηχανισμός, που δεν επιτρέπεται να περιορίζεται.

Ιδιαίτερη σημασία πρέπει να αποδίδεται στο ιστορικό της ξαφνικής εμφάνισης νυκτερινής ουρήσεως ή ενουρήσεως. Δύο-τρεις εβδομάδες πριν την κλινική εκδήλωση εμφανίζεται κόπωση και ίσως το παιδί αρχίζει να τραυλίζει. Το σάκχαρο του αίματος είναι περίπου 500MG/100ML, το PH -7,1. Εάν τα συμπτώματα αυτά δεν ανησυχήσουν τους γονείς και δεν αξιολογηθούν από τον θεράποντα γιατρό αμέσως αναπτύσσεται διαβητική οξέωση και κώμα.

Εκλυτικό παράγοντα για την ανάπτυξη οξέωσης και κώματος μπορεί να αποτελέσει κάποια λοίμωξη ή άλλης φύσεως STRESS, μία διαβητική παρεκτροπή (ένα κομμάτι από την ωραία τούρτα των γενεθλίων), μία κοπιαστική μέρα, ή πιά συχνά το γεγονός ότι λησμονήθηκε η τακτική ένεση της ινσουλίνης, αποτελούν αιτίες που μπορεί να έχουν ως αποτέλεσμα την αύξηση του σακχάρου στα ούρα και την εμφάνιση οξέωσης (διαβητική ο-

ξέωσης).

Ποιός είναι ο μηχανισμός που προκαλεί την κατάσταση αυτή; όλες οι συνθήκες που μόλις ανέφερα ως αίτια της διαβητικής οξέωσης είχαν ένα κοινό γνώρισμα: την μεγάλη αύξηση των αναγκών του αρρώστου σε ενέργεια. Ο διαβητικός οργανισμός που δεν είναι σε θέση να αποκτήσει την ενέργεια αυτή καίγοντας σάκχαρο, αναγκάζεται να χρησιμοποιήσει ως πηγές της τα λίπη και τα λευκώματά του, με αποτέλεσμα να πλημμυρίσει από προϊόντα διασπάσεως των ουσιών αυτών, από κανονικά σώματα.

Με τι συμπτώματα όμως θα εκδηλωθεί η οξέωση; Στην αρχή το παιδί χάνει την όρεξή του, έχει εμμέτους, αισθάνεται ναυτία και πόνους στην κοιλιά, δεν θέλει να παίξει και μαζεύεται κάπου ήρεμο, απαθές νυσταλέο. Η ηρεμία αυτή προπαντός είναι εκείνη που πρέπει να ανησυχήσει το περιβάλλον. Γιατί αν καθυστερήσει η αντιμετώπισή της οξέωσης τα πράγματα θα ακολουθήσουν τον κακό τους δρόμο προς το διαβητικό κώμα. Η υπνηλία θα γίνει εντονότερη, η αναπνοή συχνότερη, οι καρδιακοί παλμοί πιο πολλοί. Το παιδί θα πέσει στο κρεβάτι με μεγάλη καταβολή των δυνάμεών του για να περιέλθει σε κατάσταση σχετικής απώλειας της συνειδήσεως. Θα βάλει μία φωνή, θα λέγει ίσως ένα δύο λόγια, θα ανοίγει για μία στιγμή τα μάτια του για να τα ξανακλείσει αμέσως. Χαρακτηριστική είναι η στένωση που παρατηρείται στις κόρες των ματιών του. Το δέρμα του θα είναι κατακόκκινο, ξερό, η αναπνοή του θα έχει τη χαρακτηριστική οσμή του σάπιου μήλου. Επίσης η αρτηριακή του πίεση και η θερμοκρασία του θα είναι χαμηλή.

Στην κατάσταση αυτή αν εξετάσουμε το αίμα του θα βρούμε σάκχαρο περισσότερο από 4 γραμμάρια τοις χιλίοις (φυσιολ. τιμή 0,70-1,20 γρ%). Στα ούρα επίσης θα υπάρχει άφθονο σάκχαρο και επί πλέον οξόνη.

Στον παιδικό διαβήτη, το κώμα δεν είναι κάτι το σπάνιο εξ αιτίας της προδιαθέσεως του οργανισμού του παιδιού. Μπορεί να παρουσιαστεί απότομα, σαν κεραυνός, μπορεί επίσης να είναι το πρώτο σημείο που θα αποκαλύψει την ύπαρξη του δια-

βήτου.

Άλλες εκδηλώσεις: Στους νέους διαβητικούς υπάρχει ευπάθεια στις λοιμώξεις και βέβαια στη φυματίωση, πνευμονορριτιδα, δοθιήνας, ψευδάνθρακας, αμηνόρροια, καθώς επίσης και επιπλοκές κυήσεως. Η θνητότητα των διαβητικών μητέρων είναι λίγο ανώτερη από των μη διαβητικών, κυρίως λόγω συχνότερης τοξιναιμίας της κυήσεως. Υπάρχει όμως μεγάλη εμβρυική και νεογνική θνητότης. Αυτή σε κακώς ελεγχόμενο διαβήτη έφθανε τα 15%, ενώ περιορίζεται όταν ο έλεγχος του διαβήτη των μητέρων κατά την εγκυμοσύνη είναι επιμελής. Τα παιδιά των διαβητικών ή προδιαβητικών μητέρων παρουσιάζουν συνήθως υπερβολικό σωματικό βάρος. Αυτό αποδίδεται στην υπερπλασία των νησιδίων του παγκρέατος του εμβρύου, και την αυξημένη παραγωγή ινσουλίνης, λόγω της υπεργλυκαιμίας της μητέρας. Μετά τη γέννηση και την απομάκρυνση από το υπεργλυκαιμικό περιβάλλον η συνεχιζόμενη υπερβολική έκκριση ινσουλίνης μπορεί να οδηγήσει σε υπογλυκαιμία.

Παρά το υπερβολικό βάρος τα νεογνά πρέπει να αντιμετωπίζονται ως πρόιμα. Έχουν χαμηλό ολικό ύδωρ και υπερβολική εναπόθεση λίπους. Επίσης πολλοί ενζυμικοί μηχανισμοί είναι ελλιπείς.

#### ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ

Εκτός από την υπεργλυκαιμία και τη γλυκοζουρία, και ανάλογα με τη βαρύτητα της μεταβολικής διαταραχής ανευρίσκονται κετοναιμία και κετονουρία, ελάττωση του ΡΗ του αίματος, πτώση ΑΠ, μικρή αύξηση της ουρίας του αίματος, και πάντοτε υπονατριαιμία. Επίσης παρατηρείται και αύξηση των λιπών και της χοληστερίνης στο αίμα.

Η βαρεία υπεργλυκαιμία και το κώμα δεν συνοδεύονται πάντοτε από παραγωγή κετονικών σωμάτων (υπεργλυκαιμικό μη κετωτικό κώμα). Το είδος του κώματος αυτού έχει περιγραφεί

κυρίως σε παιδιά με βλάβη του Κ.Ν.Σ. Η απουσία κετώσεως παρά την ύπαρξη υπεργλυκαιμικού κώματος απαραίτητως πρέπει να διαγιγνώσκεται, διότι μεταβάλλει την θεραπευτική αντιμετώπιση. Στα ούρα εκτός από την ύπαρξη γλυκόζης και των κετονικών σωμάτων, μπορεί να ανευρεθούν κύλινδροι και λεύκωμα.

#### ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ ΑΝΟΧΗΣ ΓΛΥΚΟΖΗΣ

Ένα άτομο που πρόκειται να υποβληθεί στη δοκιμασία ανοχής γλυκόζης με λήψη του υδατάνθρακα από το στόμα φροντίζει τις τρεις μέρες που προηγούνται της δοκιμασίας να παίρνει καθημερινά με την τροφή του τουλάχιστον 250-300 GR υδατάνθρακες. Το πρωί της δοκιμασίας το άτομο νηστικό παίρνει μέσα σε πέντε περίπου λεπτά 100GR γλυκόζης σε 500ML ύδατος. Μερικοί προτιμούν αντί 100 GR να δίνουν σε παιδιά μέχρι 1 1/2 χρόνου 2,5G γλυκόζης /KG βάρους σώματος, σε παιδιά μεταξύ 1 1/2 - 3 ετών 2G/KG βάρους σώματος και άνω των 3 ετών 1,75G γλυκόζης βάρους σώματος και άνω των 3 ετών 1,75G γλυκόζης /KG βάρους σώματος. Σπανιότερη η δοκιμασία ανοχής γλυκόζης γίνεται με ενδοφλέβια χορήγηση αποστειρωμένου διαλύματος 20% W/V γλυκόζης σε δόση 0,5G/KG βάρους σώματος.

Παίρνουμε ένα δείγμα αίματος πριν από τη λήψη του υδατάνθρακα και το επίπεδο της γλυκόζης στο δείγμα αυτό συνιστά την τιμή σακχάρου αίματος νηστείας. Επίσης παίρνουμε δείγματα αίματος 30', 60', 90', 120', 180', και 240' μετά τη λήψη του υδατάνθρακα. Φυσιολογικά άτομα δείχνουν μία αύξηση του ποσού της γλυκόζης του αίματος που συνήθως δεν ξεπερνά μέσα σε μία περίπου ώρα τα 140MG/100 ML. Αμέσως μετά αρχίζει ελάττωση και συνήθως προς το τέλος της δεύτερης ώρας η τιμή της γλυκόζης του αίματος βρίσκεται μέσα στα φυσιολογικά πλαίσια. Η ελάττωση αυτή συνεχίζεται και μετά τη δεύτερη ώρα και



συχνά η τιμή της γλυκόζης φθάνει μετά την τρίτη ώρα σε επίπεδα χαμηλότερα από τα αρχικά. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι η αρχική υπεργλυκαιμία προκαλεί έκκριση ινσουλίνης και καταστολή εκκρίσεως γλυκαγόνου με αποτέλεσμα την ελάττωση της γλυκόζης του αίματος μερικές φορές σε επίπεδα χαμηλότερα από το αρχικό. Όταν το ερέθισμα της υπεργλυκαιμίας πάψει να υπάρχει, τότε ινσουλίνη και γλυκαγόνο αίματος ξαναγυρίζουν στα βασικά τους επίπεδα. Στα φυσιολογικά άτομα η τιμή της γλυκόζης του αίματος στη δοκιμασία δεν ξεπερνά τα 160-180MG γλυκόζης/100 ML. Έτσι, ένα φυσιολογικό άτομο δεν εμφανίζει γλυκοζουρία στο TEST αυτό. Αντίθετα διαβητικά άτομα δείχνουν συνήθως μεγάλη τιμή γλυκόζης αίματος νηστείας και αύξηση της τιμής της γλυκόζης του αίματος σε επίπεδα γλυκοζουρικά.

#### ΔΙΑΓΝΩΣΗ

-----

Ο σακχαρώδης διαβήτης των νέων μπορεί να διαπιστωθεί είτε στο νοσοκομείο, είτε στο σπίτι με τα δισκία CLINITEST καθώς και με το ειδικό TES-TAPE ή CLINISTIX. Με τα δισκία CLINITEST ελέγχονται όλες οι αναγωγικές ουσίες και αποβαίνει θετική η αντίδραση σε γλυκοζουρία, φρουκτοζουρία και γαλακτοζουρία. Αντίθετα με τα CLINISTIX ανιχνεύεται η γλυκόζη. Επομένως θετικό CLINITEST και αρνητικό CLINISTIX σημαίνει παρουσία αναγωγικών ουσιών στις οποίες δεν περιλαμβάνεται η γλυκόζη.

Όταν πρόκειται για οξέωση ή διαβητικό κώμα η διαφορική διάγνωση πρέπει να περιλαμβάνει την οποιαδήποτε αιτιολογίας οξέωση, ιδιαίτερα αυτήν που προέρχεται από δηλητηρίαση από σαλικυλικά, το εγκεφαλικό, το υπογλυκαιμικό, και το ουραιμικό κώμα, την απλή αφυδάτωση. Ο γιατρός με τη χρήση του DEXTRO-

STIX μπορεί να αποκλείσει το διαβητικό κώμα, αφού έτσι θα προσδιορίσει τη γλυκόζη στο αίμα.

Η χειρουργική κοιλία μπορεί να αποκλεισθεί με βεβαιότητα μόνο μετά την ανάταξη της οξεώσεως και αυτό γιατί και οι δύο προκαλούν σύσπαση των κοιλιακών τοιχωμάτων και λευκοκυττάρωση.

#### ΠΡΟΓΝΩΣΗ

Αφού γίνει έγκαιρη και επαρκής θεραπεία η πρόγνωση είναι καλή. Επαναλαμβανόμενα επεισόδια οξεώσεως συχνότατα οφείλονται σε διαιτητικά σφάλματα ή στη μη λήψη καταλλήλου ινσουλίνης. Τέτοια επεισόδια προκαλούνται σε χρόνιες και επαναλαμβανόμενες λοιμώξεις.

Στο μέλλον εκτός τη συνηθισμένη θεραπεία του νεανικού σακχαρώδη διαβήτη λέγεται ότι η θεραπεία θα βασίζεται και σε χειρουργικές επεμβάσεις όπως η μεταμόσχευση τεχνητού παγκρέατος. Δηλαδή στην περιτοναϊκή κοιλότητα θα γίνει τοποθέτηση των β'νησιδίων του Λάγκερχανς που θα είναι καλυμμένα με διαπεραστική μεμβράνη και θα αφήνει να περνά η ινσουλίνη και άλλα συστατικά χρήσιμα στον οργανισμό.

Λέγεται επίσης ότι θα γίνει και χρήση ινσουλίνης με αεροζόλ δια μέσου αναπνευστικών οδών (SALAZMAN, NEW ENGL AND J. MED 312, 1078, 1985).

Θ Ε Ρ Α Π Ε Ι Α

---

Η θεραπεία του νεανικού σακχαρώδους διαβήτη περιλαμβάνει: 1) την ανάταξη της διαβητικής οξεώσεως ή του κώματος και 2) την μακροχρόνια ρύθμιση του διαβήτη. Η τελευταία συνίσταται στη ρύθμιση της δίαιτας και της δόσεως της ινσουλίνης, επίσης απαραίτητη είναι η ψυχολογική υποστήριξη τόσο του πάσχοντος όσο και της οικογένειας.

Σκοπός της θεραπείας δεν είναι μόνο η επίτευξη της στάθμης της γλυκόζης στο αίμα στα φυσιολογικά όρια, αλλά και η κατά το δυνατόν αρμονική σωματική, ψυχική και διανοητική ανάπτυξη του παιδιού καθώς και η ομαλή κοινωνική προσαρμογή αυτού, παρά την παρουσία χρόνιας επίπονης νόσου. Αντιδιαβητικά φάρμακα δεν χρησιμοποιούνται στον παιδικό διαβήτη ποτε (μπορούν να προκαλέσουν το θάνατο).

1) Αντιμετώπιση της διαβητικής οξεώσεως και του κώματος:

Χορηγούνται υγρά για ενυδάτωση και ινσουλίνη. Εφόσον υπάρχει SHOCK, χορηγείται ακόμη πλάσμα ή υποκατάστατο αυτού.

Συγχρόνως λαμβάνεται αίμα από τον ασθενή για (γεν. αίματος αιμοσφ., αιματοκρίτης, λευκά) προσδιορισμό του σακχάρου, των κετονικών σωμάτων, της αλκαλικής παρακαταθήκης του PH των ηλεκτρολυτών και της ουρίας, εξέταση MANTOUX, στα κορίτσια γίνεται και ουροκαλλιέργεια. Χορηγείται διάλυμα χλωριούχου νατρίου 0,9%, σε ποσότητα 20ML /KG βάρους σώματος εντός 30-45 MIN. Σε περίπτωση που υπάρχει ένδειξη λοίμωξης, χορηγούνται αντιβιοτικά. Στα υγρά του 1ου ήδη σωρου προστίθεται διττανθρακικό ή γαλακτικό νάτριο προς αποκατάσταση της αλκαλικής παρακαταθήκης στα 16-17 MEJ/I. Στο 2ο σωρο χορηγούμε NaCl 0,9% και υδατικό διάλυμα γλυκόζης 10% σε αναλογία 1:2. Η ποσότητα των υγρών αυτών πρέπει να καλύπτει το 1/4 των υγρών του 24ώρου. Στο 3ο σωρο χορηγούμε διάλυμα γλυκόζης 5-10% ή μετά NaCl 0,9% σε αναλογία 3:1. Η ποσότητα των υγρών αυτών πρέπει να καλύπτει το 1/8 των υγρών του 24ώρου.

Στο 4ο σωρο χορηγούμε διάλυμα γλυκόζης 5-10% ή μετά ΝΑCl 0,9% σε αναλογία 3:1. Η ποσότητα των υγρών αυτών πρέπει να καλύπτει το 1/8 των υγρών του 24ώρου.

Το σύνολο των υγρών του πρώτου 24ώρου κυμαίνεται σε ποσότητα 90-110 ML/KG βάρους σώματος.

Ο χρόνος κατά τον οποίο πρέπει να χορηγηθεί κάλιο καθορίζεται από το αρχικό επίπεδο του καλίου στο αίμα και την διούρηση. Συνήθως κάλιο χορηγείται μετά την έναρξη επαρκούς διουρήσεως (απέκκριση 0,5-1ML ούρων /KG βάρους σώματος/ώρα) και εφόσον το κάλιο δεν είναι ανώτερο από 5MEJ/I ορού. Το K φέρεται ως διάλυμα KCl 10%. Χορηγούνται 2-3 MEJ/KG βάρους σώματος/24ωρον σε πυκνότητα όχι μεγαλύτερη από 30-40 MEJ/I χορηγουμένων υγρών.

Χορήγηση Ινσουλίνης: Ανάλογα με τη βαρύτητα της κατάστασης χορηγούνται αμέσως 1-3 I.U κρυσταλλικής ινσουλίνης/KG β.6. Το μισό της δόσεως χορηγείται ενδοφλέβια και το υπόλοιπο υποδόρια. Μετά από 1 ώρα χορηγούνται 1-2 I.U/KG β.6 ακολούθως αυξάνονται βαθμηδόν τα μεσοδιαστήματα και ελαττώνεται η δόση της ινσουλίνης ανάλογα με την ανταπόκριση του ασθενούς.

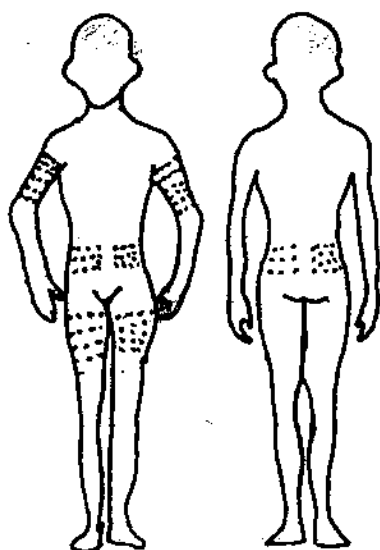
Πρέπει να τονιστεί ότι απαραίτητη είναι και η συνεχής παρακολούθηση του ασθενούς, καθώς και η εξατομίκευση του θεραπευτικού του σχήματος ανάλογα με τη βαρύτητα της κατάστασης και της ανταποκρίσεως του πάσχοντος. Η κατάστασή του (βαθμός σακχαραιμίας, κετοναιμίας, υδατώσεως, καρδιακής επαρκείας) πρέπει να εκτιμάται ανά ώρα και ανάλογα να προσανατολίζεται η θεραπευτική αγωγή για αποφυγή φορτίσεως της κυκλοφορίας, καθώς επίσης προκλήσεως υπογλυκαιμίας ή χορηγήσεως ανεπαρκούς ποσότητας υγρών. Για το συχνό έλεγχο της σακχαραιμίας σημαντική βοήθεια στο γιατρό παρέχει ο χάρτης DEXTRO-STIX.

Μετά από 12-24 ώρες ο ασθενής είναι σε θέση να λάβει μικρές ποσότητες υγρών από το στόμα και εφόσον ανέχεται αυτά καλά, βαθμιαία λαμβάνει και το καθοριζόμενο διαιτολόγιο.

Όσο για τις θέσεις που γίνονται οι ενέσεις πάντοτε παρατηρείται λιποδυστροφία η οποία εκδηλώνεται είτε ως ατροφία, είτε ως υπερτροφία του λιπώδους ιστού. Την ανάπτυξη λιποδυστροφίας μπορεί να επηρεάσει η τεχνική των ενέσεων, χωρίς αυτό να είναι απόλυτο.

Οι τύποι ινσουλίνης που συνήθως χρησιμοποιούνται στον νεανικό διαβήτη περιγράφονται στον παρακάτω πίνακα, καθώς επίσης η προέλευσή τους, η έναρξη δράσης τους καθώς και η διάρκειά τους.

Τύπος	Προέλευση	Δράση κατόπιν υποδορίου χορηγήσει (ώραι)		
		Έναρξη	Μέγιστη	Διάρκεια
L ENTE (70% ULTRA-L ENTE 30% SEMI-L ENTE)	βόειος, χοίρειος (μικτή βόειος/ χοίρειος)	2	8-10	20-26
NEUTRAL PROTAMIN (NPH)	βόειος, χοίρειος μικτή (βόειος/χοί- ρειος)	4	8-10	28-30
PROTAMIN ZINC (PZI)	βόειος, χοίρειος μικτή (βόειος, χοί- ρειος)	4-8	14-20	24-36
REGULAR	βόειος, χοίρειος	1/2	2-4	6-8
ACTRAPID	χοίρειος	1/2		5-8
ULTRA-L ENTE	βόειος, χοίρειος	4-8	14-24	36



ΕΙΚ. 2 - Περιοχές κατάλληλες για ενέσεις  
ιμβουλινιυς.

- α) Ίσον δεξοκνή
- β) Ίσο νοστιάρο τσίχλα.
- γ) Ίσον μηρό.
- δ) Ίσους γλουτούς.

Από όλους τους τύπους ινσουλίνης που υπάρχουν ο γιατρός συνήθως αποκτά πείρα σε 2-3 τύπους από αυτούς που υπάρχουν και τους οποίους χρησιμοποιεί.

### ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΙΝΣΟΥΛΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

α. Υπογλυκαιμία: Είναι από τις σοβαρότερες και συχνότερες επιπλοκές της ινσουλινοθεραπείας και μπορεί να εκδηλωθεί με οξεία μορφή με αλλοιώσεις της συμπεριφοράς (σύγχυση, υπερκινητικότητα), κεφαλαλγίες, εφίδρωση, ανησυχία, τρόμο, πείνα και αν δεν αντιμετωπιστεί μπορεί να εξελιχθεί σε σπασμούς και κώμα.

Υπογλυκαιμία μπορεί να προκληθεί από:

1) Μεγάλες δόσεις ινσουλίνης εξ αιτίας αβλεψίας, χρησιμοποίησης λανθασμένης σύριγγας ή σκευάσματος, ακατάλληλης θέσεως της ενέσεως ή αυθαίρετης αύξησης της δόσεως.

2) Ελάττωση των αναγκών της προσλήψεως θερμιδών, ανάπτυξεως κάποιας ενδοκρινολογικής παθήσεως, ανανήψεως από καταστάσεις STRESS και χρησιμοποίηση φαρμάκων με υπογλυκαιμική δράση.

β. Λιποδυστροφία: Σ' ένα τρίτο των νεαρών διαβητικών αναπτύσσεται στις θέσεις των ενέσεων, ατροφία του λίπους. Έχει παρατηρηθεί ότι στις ατροφικές περιοχές ωφελεί η ένεση σκευασμάτων ινσουλίνης μιας μέγιστης "μονοκόρυφης δράσεως"

γ. Αλλεργική αντίδραση: Κατά τις πρώτες εβδομάδες της ινσουλινοθεραπείας είναι δυνατό να παρατηρηθούν τοπικές, παροδικές κνιδωτικές αλλοιώσεις, που αργότερα εξαφανίζονται. Γε-

νικά ,δεν απαιτείται αλλαγή του θεραπευτικού σχήματος.Μερικές φορές μπορεί να βοηθήσει και η χρήση αμιγούς ινσουλίνης χοίρου.

δ.Φαινόμενο SOMOJYI: Είναι η εγκατάσταση ενός είδους αφανούς υπογλυκαιμίας, που ακολουθείται από αντιδραστική υπεργλυκαιμία και κετονουρία.Το φαινόμενο αυτό,οφείλεται σε χορήγηση μεγάλων ποσοτήτων ινσουλίνης.

α)Ο μηχανισμός της υπεργλυκαιμίας και της κετονουρίας είναι η αύξηση της πυκνότητας ορμονών που ανταγωνίζονται τη δράση της ινσουλίνης,με αποτέλεσμα την ανάπτυξη υπερευαισθησίας στην ινσουλίνη.

β)Υποψίες για την παρουσία του SOMOJYI πρέπει να δημιουργούνται όταν παρά τη συνεχή αύξηση της δοσολογίας της ινσουλίνης η κατάσταση δεν βελτιώνεται.Ο ίδιος παράγοντας λαμβάνεται υπόψη και όταν η ολική δόση της ινσουλίνης ξεπερνά τις 1,2 U/KG βάρους την ημέρα.

γ)Παρά το γεγονός ότι φαινομενικά οι άρρωστοι αυτοί δεν ελέγχονται καλά κερδίζουν βάρος,σπάνια παρουσιάζουν κετοξέωση και ανταπεξέρχονται στις λοιμώξεις αρκετά καλά.Πάντως είναι δυνατό να αναπτύξουν ηπατομεγαλία.

Για να σταθεροποιηθεί η κατάσταση χρειάζεται ελάττωση της δοσολογίας της ινσουλίνης.

Εκτός από την ινσουλινοθεραπεία μεγάλη σημασία έχει και η διαίτα του νέου διαβητικού σε συνδυασμό με ινσουλίνη.Για τους διαβητικούς νέους συζητούνται δύο ενδεχόμενα πάνω στη διαίτα: η "ελευθέρα" και η "ελεγχόμενη" διαίτα.

Ελευθέρα διαίτα σημαίνει ότι το παιδί μπορεί να καταναλώσει ελεύθερα κάθε είδος υδατάνθρακες(ψωμί,ζυμαρικά,γλυκίσματα).Εκείνοι που την υποστηρίζουν ισχυρίζονται ότι η ινσουλίνη που χορηγείται αρκεί για να καλύψει τον μεταβολισμό



μό των υδατανθράκων αυτών, πράγμα που απαλλάσσει το παιδί από διαιτητικούς περιορισμούς, που θα το εξημίωναν ψυχολογικά. Στην πράξη όμως αποδεικνύεται ότι με τον τρόπο αυτό δεν εξασφαλίζεται ποτέ σταθερό επίπεδο σακχάρου στο αίμα του παιδιού: η δόση της ινσουλίνης είναι πάντοτε η ίδια, ενώ η ποσότητα των υδατανθράκων που καταναλώνει το παιδί παρουσιάζει διακυμανσεις. Έτσι παρά την ινσουλινοθεραπεία μπορούμε να φθάσουμε μέχρι οξέωσης.

Έτσι φαίνεται προτιμώτερη η κλασική τακτική της ελεγχόμενης δίαιτας. Επειδή βασικός σκοπός της θεραπείας στο παιδί είναι η εξασφάλιση φυσιολογικής αναπτύξεως για το σκοπό αυτό είναι απαραίτητοι οι υδατάνθρακες και δεν μπορούν να λείψουν τελείως από τη διατροφή του. Έτσι πρέπει να προσδιορίσουμε την μεγαλύτερη ποσότητα υδατανθράκων που μπορεί να ανεχθεί ο οργανισμός του χωρίς να παρουσιάσει σακχαρουρία. Αυτό γίνεται με τη χορήγηση ορισμένης ποσότητας ζάχαρης για μερικές ημερες και ταυτόχρονα προσδιορισμό του σακχάρου στα ούρα. Αν υποθέσουμε ότι ένα παιδί πήρε 70 γραμμάρια ζάχαρη και στα ούρα του 24ώρου μετρήθηκαν 20 γραμμάρια σάκχαρου τότε το όριο της ανοχής του είναι  $70-20 = 50$  γραμμάρια ζαχάρως. Αυτή η ποσότητα στη συγκεκριμένη περίπτωση μπορεί να καταναλώνει το παιδί.

Δεν πρέπει να ξεχνούμε όμως και τις ανάγκες του οργανισμού σε θερμίδες που για το παιδί είναι αρκετά μεγάλες; για να αποφύγουμε την απισχναση.

Ηλικία	Θερμίδες ανά KG βάρους
Μέχρι 2 ετών	80-100
από 2-5 "	70
από 5-7 "	65
από 7-10 "	55
Μέχρι 12 ετών	40-50
Στα 20 χρόνια του	40

Όταν το βάρος του παιδιού φθάσει στο επιθυμητό θα μειωθούν και η ποσότητα σακχάρου, η ινσουλίνη, οι θερμίδες.

Αφού η κύρια πηγή θερμίδων, οι υδατανθρακες, χορηγούνται σε περιορισμένη ποσότητα, πρέπει να ενισχυθούν αντίστοιχα οι ποσότητες λίπους και λευκώματος που θα παίρνει χωρίς όμως να περάσουμε ορισμένα όρια που θα μπορούσαν να προκαλέσουν οξέωση. Συνεπώς η ελεγχόμενη διαίτα πρέπει να είναι εξισορροπημένη.

Τις πρώτες μέρες της θεραπείας κρατούμε το παιδί στο κρεβάτι, ώστε να αποφεύγει κάθε μυική προσπάθεια.

Το διαιτολόγιό του θα περιλαμβάνει ελάχιστα φρούτα, ψωμί και ζυμαρικά και καθόλου γλυκίσματα. Όταν θα υπολογισθεί η ποσότητα της απαιτούμενης ινσουλίνης, τότε η διατροφή του θα γίνει πιο πλήρης. Η ανάγκη του παιδιού σε διατροφικές θερμίδες είναι 1000 συν 100 ανά έτος ζωής.

ΣΥΝΘΕΣΗ ΚΑΠΟΙΩΝ ΤΡΟΦΩΝ ΓΙΑ ΤΟΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΟΥ

Είδος τροφής	Ποσό	Υδατάνθρακες	Πρ/νες	Λίπη	Θερμίδες
Γάλα	240ML	12	8	10	170
Λαχανικά Α		ελάχιστοι	-	-	ελάχιστες
Λαχανικά Β	100G	7	2	-	36
Κρέας	30G	-	7	5	73
ψωμί	30G	15	2	-	70
Λίπος	5G	-	-	5	45
Φρούτα	1	10	-	-	40

ΤΡΟΦΕΣ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΤΗΝ ΙΔΙΑ ΘΕΡΜΙΔΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ ΑΛΛΕΣ

ΦΡΟΥΤΑ	ΛΑΧΑΝΙΚΑ	ΚΡΕΑΣ	ΛΙΠΟΣ	ΑΡΤΟΣ
Υδαταν:10G) θ=40	Ομάδα Α. ----- ωμά:ελεύθερα	(πρωτ:7G,λι- πος:5G,θ=73)	(λίπος:5G θ=45)	πρωτ:2G,υδα: 15G θ= 70)
ήλο I	Μαγειρ:200G	Πουλερικά,	λάδι ή βού	Αρτος 30G
χλάδι I	(περιορισμός	κρεας,σुकώτι	τυρο Ικ.γ.	αλεύρι 20G
ορτοκάλι I	λόγω περιεχο- μένου λίπους)	ψάρια 30G,	μαγιονέζα	μακαρ.100G
ανταρίνι I	κουνουπίδι,σέ- λινο,ραδίκια,	λουκάνικα I	Ικγ,καρύ- δια 5,	όρυζα 100G
οδάκινο I	μελιτζάνες,μα- ρούλι,φύλλα	40G,αλλαντι- κά 2-3 φέτες	ελιές 5	όσπρια100G
ερύκοκα 2	τεύτλων,κολοκύ- θια,λάχανο,πι- περιά,αγγούρι,	30G,αυγό I		κέικ(1 φέ- τα) 25G
πανάνα I/2	μπάμιες,φασολά- κια,πράσινα,ρα- πανάκια,σπαράγ- για,ντομάτες(1 μεγάλη).	Γαρίδες 5, Σαρδέλλες 3		παγωτό 70G
αρπούζι Ιφέτα				
επόνι I "				
εράσια 10				
ταφύλια 12	Ομάδα Β. ----- (υδαταν.7G,πρωτ. 2G,θ=36).			
τύκα φρέσ. 2	τεύτλα 100G			
τύκα ξερά I	καρότα 100G			
υμός φρούτ.120G	μπιζέλια πράσινα 100G			

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΟΥ ΔΙΑΒΗΤΙΚΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ

ΗΛΙΚΙΑΣ 5 ΕΤΩΝ, ΒΑΡΟΥΣ ΣΩΜΑΤΟΣ 18ΚΓ

Σύνολο θερμίδων 1.400  
Κατανομή κατά γεύματα.

Πρωί: Γάλα 200G, με λίγη ζάχαρη, ψωμί 50G, βούτυρο φρέσκο 15G,  
ή τυρί 30G.

10 π.μ. : ψωμί 25G, αυγό 1

Μεσημέρι: Κρέας 80G, λάδι ή βούτυρο 10G, μακαρόνια 50G, φρούτα  
100G

Απόγευμα: Γάλα 200G, φρούτα 100G

Βράδυ: ψάρι 80G, πατάτα 150G, λάδι 10G, φρούτα 100G

Όταν με το διαιτολόγιο αυτό παρατηρείται μεγάλη σακχα-  
ρουρία προστίθεται ινσουλίνη. Είναι ανάγκη να δίνεται και έ-  
να γεύμα τη νύκτα, για αποφυγή της υπογλυκαιμίας.

Ακόμη εκτός από τη δίαιτα, στη θεραπεία του παιδιού  
βοηθά και η άσκηση. Σε άσκηση οι ανάγκες σε ινσουλίνη είναι  
μικρότερες. Το παιδί πρέπει να ασκείται πολύ. Πάντοτε όμως  
πρέπει να γνωρίζει τα συμπτώματα της τυχόν υπογλυκαιμικής  
κρίσης που θα εμφανίσει και που μπορεί να κρατήσει από λεπτά  
εως ώρες.

Για το σκοπό αυτό πρέπει ο αθλητής να έχει πάντοτε μαζί  
του μικρή ποσότητα ζάχαρης ή καραμέλες με τη λήψη των οποίων  
παρέχεται η κρίση γρήγορα.

Επίσης η θεραπεία περιλαμβάνει την εκπαίδευση του ίδιου  
του αρρώστου, της οικογενειάς του, και του προσωπικού του σχο-  
λείου, με σκοπό την πλήρη εκ μέρους τους κατανόηση του δια-

βήτη και του ρόλου τους στην αντιμετώπισή του.

Τους ενημερώνουμε όσον αφορά τις επιπλοκές του διαβήτη και τον τρόπο με τον οποίο θα κάνουν πρόληψη ή τουλάχιστον θα καθυστερήσουν την εμφάνισή τους

Εάν υπάρχει λοίμωξη σε κάποιο παιδί χρειάζεται συνεχή προσοχή για την εμφάνιση σημείων και συμπτωμάτων οξέος εγκεφαλικού οιδήματος που είναι σπάνια αλλά σοβαρή επιπλοκή σε αρρώστους με υπονατριαιμία.

Εκτός από την ενημέρωση πρέπει να υπάρχει και ψυχολογική υποστήριξη στον πάσχοντα και σε αυτούς που ασχολούνται μαζί του κάνοντάς τους να καταλάβουν ότι πρέπει ο πάσχοντας να ζει με τον διαβήτη και όχι για το διαβήτη.

Να μάθουν ότι πρόκειται για μία ασθένεια όπως και οι άλλες και ότι θα μπορέσουν να αποφύγουν τις επιπλοκές της κάνοντας σωστή τήρηση της θεραπείας, η οποία περιλαμβάνει την εκτέλεση της ινσουλίνης, και την καλοισοζυγισμένη διαίτα.

## 2) Περαιτέρω αντιμετώπιση:

Για περαιτέρω ρύθμιση του διαβήτη χορηγείται ινσουλίνη ταχείας δράσεως 3 φορές ημερησίως, μισή ώρα πριν των κυρίων γευμάτων.

Η δόση της ινσουλίνης καθορίζεται από το βαθμό της σακχαρουρίας και η ευαισθησία του ασθενούς στην ινσουλίνη. Συνήθως χορηγούνται αρχικά 5-10 I.U., οι οποίες αυξομειώνονται ανάλογα με την ανταπόκριση του ασθενούς. Μικρού βαθμού σακχαρουρία (1χνη έως 1%) μία φορά την ημέρα είναι επιθυμητή, γιατί χρησιμεύει σαν ασφαλιστική δικλείδα αφού απομακρύνει τον κίνδυνο της υπογλυκαιμίας. Η χορήγηση ινσουλίνης πρέπει να αποφεύγεται κατά τη νύκτα, εφόσον έχει παρέλθει το στάδιο της οξέωσης.

Η κάθε δόση ινσουλίνης πρέπει να προσδιορίζεται μετά το αποτέλεσμα της ανιχνεύσεως της γλυκόζης στα ούρα. Για να γίνει αυτό χρησιμοποιούνται τα CLINISTIX και για τη μέτρηση της οξύνης χρησιμοποιούνται TABL ACETEST.

Ο προσδιορισμός της απεκρίσεως της γλυκόζης με τα ούρα κατά 24ωρον και ο συχνός προσδιορισμός της γλυκόζης στο αίμα, δεν είναι απαραίτητοι. Συνήθως είναι αρκετή η εξέταση των ούρων 4 φορές την ημέρα.

Η πιο καλή μέθοδος είναι αυτή της "διπλής ουρήσεως". Κατ' αυτήν ο ασθενής ουρεί περίπου 30 MIN πριν από την καθορισμένη ώρα για εξέταση και τα ούρα απορρίπτονται. Μετά από 30 MIN λαμβάνεται δεύτερο δείγμα ούρων για προσδιορισμό της γλυκόζης και των κετονικών σωμάτων.

Μετά από ικανοποιητική ελάττωση της γλυκοζουρίας στις διάφορες ουρήσεις και κυρίως μετά την εξάλειψη της κετονουρίας η ινσουλίνη μπορεί να χορηγηθεί μία φορά την ημέρα με μορφή ινσουλίνης βραδείας απορροφήσεως (LENTE, NPH). Αυτή μπορεί να συνδυαστεί με κρυσταλλική ή SEMILENTE ινσουλίνη στην ίδια σύριγγα.

Μετά την ανάταξη της οξέωσης, και εφόσον πρόκειται για

διαβήτη που έχει εκδηλωθεί για πρώτη φορά, οι ανάγκες για ινσουλίνη ελαττώνονται βαθμιαία και μπορεί για κάποιο διάστημα να μην απαιτείται ινσουλίνη. Αυτό αποτελεί τον "μήνα του μέλιτος" των διαβητικών παιδιών που εμφανίζεται με συχνότητα 1:3 και διαρκεί από μία μέρα έως τρεις μήνες, συνήθως έχει παρατηρηθεί διάρκεια 13 ετών. Σ' αυτή την κατάσταση ενεργοποιούνται τα β' κύτταρα και παράγουν ινσουλίνη. Εάν τα παιδιά δεν λάβουν ινσουλίνη ποτέ, μπορεί να παραμείνουν στο μήνα του μέλιτος (εξωγενής ινσουλίνη).

### Ε Π Ι Π Λ Ο Κ Ε Σ

Ο Νεανικός σακχαρώδης διαβήτης έχει ως αποτέλεσμα ορισμένες επιπλοκές όσον αφορά το πεπτικό, κυκλοφοριακό, ουροποιητικό, γεννητικό και αναπνευστικό σύστημα.

Ας ξεκινήσω από το Πεπτικό: α) Στο στόμα: παρατηρείται ξηρότητα των βλεννογόνων, ραγάδες στις γωνίες του στόματος, ερυθρά και λεία γλώσσα. Επίσης παρουσιάζεται ουλίτιδα και ανώδυνη απόπτωση των οδόντων.

β) Στο ήπαρ: παρατηρείται διόγκωση του ήπατος, λόγω εναποθέσεως λίπους σε αυτό, και εμφανιζόταν περισσότερο στα διαβητικά παιδιά τα οποία ήταν παχύσαρκα με συνέπεια την αναστολή του αναστήματος (σύνδρομο του MAURIAC).

Στο έντερο: Ορισμένοι διαβητικοί νέοι εμφανίζουν διάρροια και ιδιαίτερα τη νύχτα. Αυτό είναι μία διαταραχή του συμπαθητικού νευρικού συστήματος.

Στο κυκλοφορικό του διαβητικού παρατηρείται: σκλήρυνση

των στεφανιαίων αγγείων, αύξηση της αρτηριακής πίεσεως δημιουργώντας υπέρταση, καθώς επίσης αθηροσκλήρωση των αρτηριών των κάτω άκρων με άλγος και εμφάνιση κυάνωσης.

Στο ουροποιητικό σύστημα παρατηρείται: νεφροπάθεια η οποία χαρακτηρίζεται από σκλήρυνση των νεφρικών αρτηριών, από σπαραματοσκλήρυνση και πυέλονεφρίτιδα. Επίσης η παρουσία γλυκόζης στα ούρα ευνοεί την ανάπτυξη μικροβίων. Για το λόγο αυτό παρατηρούνται συχνά λοιμώξεις των ουροφόρων οδών. Επίσης παρατηρούνται διαταραχές στην κένωση της ουροδόχου κύστεως οι οποίες οφείλονται σε βλάβη του συμπαθητικού νευρικού συστήματος.

Στο γεννητικό σύστημα παρατηρείται: στους νεαρούς διαβητικούς και ιδιαίτερα στους άνδρες γεννητική ανικανότητα χωρίς φυσικά να υπάρχει ατροφία των γεννητικών ορμονών. Στη γυναίκα παρατηρείται αιδοιίτις με έντονο κνησμό. Επίσης παρατηρείται μικροβιακή ανάπτυξη η οποία χαρακτηρίζεται από την παρουσία σακχάρου στα ούρα.

Στο αναπνευστικό σύστημα: είναι συχνή η φυματίωση πνευμόνων. Η απώλεια βάρους χωρίς εξήγηση και η αύξηση της ινσουλίνης για την κάλυψη των απαιτήσεων προς ρύθμιση του σακχάρου, επιβάλλουν την ακτινογραφία πνευμόνων.

Στο νευρικό σύστημα: είναι συχνές οι νευραλγίες και νευρίτιδες. Επίσης μπορεί να εκδηλωθούν γαστρεντερικά ενόχληματα, εξελκώσεις δέρματος, γεννητική ανικανότητα, άτονη ουροδόχο κύστη, ορθοστατική υπόταση.

Όσο αναφορά τους οφθαλμούς των νεαρών διαβητικών, από εξέτάσή τους μπορεί να αποκαλυφθεί η ύπαρξη αμφιβληστροειδοπάθειας. Σε αυτή διαπιστώνονται αιμορραγίες, εξιδρώματα και μικροανευρύσματα τα οποία παρατηρούνται στο βυθό των οφθαλμών.



Β' ΜΕΡΟΣ

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

Η Νοσηλεύτρια έχει μεγάλη ευθύνη κοντά στο νέο άτομο, που εκδήλωσε σακχαρώδη διαβήτη, επειδή από τη μία παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον και από την άλλη η σωστή νοσηλευτική προσφορά στο νέο άτομο με σακχαρώδη διαβήτη θα συμβάλει ώστε:

- Να μπορεί να ζήσει τη ζωή του όπως τη ζούν και αυτοί που δεν προσβλήθηκαν από την αρρώστεια.
- Να προλάβει τις επιπλοκές του διαβήτη που προβληματίζουν το ίδιο αλλά και το άμεσο ή έμμεσο περιβάλλον του και το οδηγούν σε ανεπανόρθωτη αναπηρία.
- Να μη μειωθεί το προσδόκιμο επιβιώσεώς του.

Οι ανάγκες του αρρώστου χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες: Η κατηγορία της οξείας, υποξείας φάσεως και της φάσεως του παιδιού για την έξοδο από το Νοσοκομείο.

Σημαντικό ρόλο παίζει η Νοσηλεύτρια στην αντιμετώπιση των αναγκών αυτών. Η Νοσηλεύτρια θα μπορέσει με σεβασμό, αγάπη και κατανόηση να προσφέρει τις ενέργειές της και να συνεργαστεί με τον άρρωστο εξασφαλίζοντας ένα περιβάλλον εμπιστοσύνης και ηρεμίας.

Κατηγορία οξείας φάσεως:

- Διαταραχή ισοζυγίου ύδατος και ηλεκτρολυτών(αφυδ.)
- Αδυναμία
- Ναυτία,εμετοί

- Πόννοι στην κοιλιά
- Ταχύπνοια
- Υπόταση
- Επιπλοκές(καρδιακή αρρυθμία, ανουρία, οσμητική διούρηση, ανοξία εγκεφάλου, οίδημα, λοιμώξεις).
- Φόβος και άγχος.

Η Νοσηλεύτρια στη φάση αυτή πρέπει να ενεργήσει ως εξής: Να εξασφαλίσει φλέβα στο παιδί για τη χορήγηση υγρών. Κατόπιν θα γίνει εκτίμηση του βαθμού οξείωσης, της αφυδάτωσης και του SHOCK με αντικειμενική εξέταση του παιδιού όπως με ζύγισμα αυτού, με μέτρηση των λευκών και ερυθρών αιμοσφαιρίων και του αιματοκρίτη.

Θα γίνει λήψη αίματος για τον προσδιορισμό της αλκαλικής παρακαταθήκης, του νατρίου, χλωριούχου καλίου, και του σακχάρου. Γίνεται προσδιορισμός του ανοργάνου φωσφόρου, του PH του μη πρωτεϊνικού αζώτου και των αζονικών σωμάτων.

Γίνεται λήψη ούρων για τον προσδιορισμό αναγωγικών ουσιών, οξόνης και διοξεικού οξέος.

Αφού διαγνωστεί η υπεργλυκαιμία χορηγείται αμέσως ινσουλίνη. Συνήθως γίνεται 1 μονάδα ανά KG βάρους. Οι οδοί χορήγησης είναι υποδορικός και ενδοφλεβίως αραιωμένη. Μετά από 1 ώρα επαναλαμβάνεται η δόση.

Σε περίπτωση που το άτομο εμφανίσει μετεωρισμό και εμέτους η νοσηλεύτρια πρέπει να βοηθήσει στην εισαγωγή ρινογαστρικού σωλήνα για την ανακούφιση του από τη δυσφορία που νοιώθει.

Πρέπει να κάνει συχνή λήψη ηλεκτροκαρδιογραφήματων, να χορηγεί O<sub>2</sub> όταν το παιδί εμφανίζει δυσφορία, να κάνει συχνή λήψη ζωτικών σημείων, και να γράφει με ακρίβεια τα λαμβανόμενα και αποβαλλόμενα υγρά για την αξιολόγηση του ισοζυγίου.

Η Νοσηλεύτρια πρέπει να αξιολογεί πως ανταποκρίνεται ο άρρωστος στη θεραπεία που του έχει εφαρμοστεί, από τα ευρήματα των εργαστηριακών εξετάσεων, από τα ζωτικά σημεία, από το ισοζύγιο υγρών και ηλεκτρολυτών.

-Να προσφέρει ασφαλές και άνετο περιβάλλον με στρώμα εναλλασόμενης πίεσεως αέρα, με συχνή αλλαγή θέσεως στο κρεβάτι, με κατάλληλη θέση των μελών του σώματος στο κρεβάτι, με την επιμελημένη φροντίδα του δέρματος και του στόματος και με την άσηπτη τεχνική στην τοποθέτηση και διατήρηση ενδοφλέβιας χορήγησης υγρών, στην τοποθέτηση και διατήρηση ουροκαθετήρα (όταν ο άρρωστος τον χρειαστεί).

-Να υποστηρίξει συναισθηματικά το παιδί και την οικογένεια (άμεσο περιβάλλον του).

-Να ξαναρχίσει τη σήτιση από το στόμα, όταν το παιδί επικοινωνεί ικανοποιητικά και έχει ρυθμιστεί η οξεοβασική ισορροπία.

-Να διερευνά το παιδί και τους γονείς του για παρουσία φόβου (άγχους και να προσπαθήσει να εντοπίσει πηγές που το δημιουργούν και να παρεμβαίνει ανάλογα.

-Να εξηγεί στους γονείς και στο ίδιο το παιδί (όταν η ηλικία το επιτρέπει) τα θεραπευτικά μέτρα που εφαρμόζονται

-Να προγραμματίζει επικοινωνία των οικείων του αρρώστου με το γιατρό

-Να κάνει συχνή εκτίμηση των αποτελεσμάτων, των νοσηλευτικών δραστηριοτήτων και να διαφοροποιεί το σχέδιο παροχής νοσηλευτικής φροντίδας με βάση τις νέες ανάγκες (προβλήματα που δημιουργούνται).

Κατηγορία υποξείας φάσεως:

- Διατροφή
- Δραστηριότητες
- Ανάπαυση
- Ψυχο-βιολογική προσαρμογή στο διαβήτη: αλλαγή του τρόπου ζωής, αλλαγή διαιτολογίου, ρύθμιση δραστηριοτήτων
- Φόβος επιπλοκών όπως: υπογλυκαιμία, υπεργλυκαιμία, διαταραχή μεταβολικού ισοζυγίου, διαταραχή ισοζυγίου υγρών, νοσήματα των νεφρών και της καρδιάς, τύφλωση, νευροπάθειες.
- Επιπτώσεις της εργασίας στην υγεία (με τη διαμόρφωση της νέας καταστάσεως).

Η Νοσηλεύτρια εδώ χρησιμοποιεί το παιδί και το άμεσο περιβάλλον του (γονείς στον προγραμματισμό της καθημερινής φροντίδας).

- Παρακολουθεί πως ανταποκρίνεται το παιδί στη θεραπεία, στα εξής σημεία: σάκχαρο αίματος, σάκχαρο και οξόνη ούρων, ισοζύγιο υγρών, διάθεση για φαγητό, γενική, φυσική και συναισθηματική κατάσταση.
- Αρχίζει την εκπαίδευση του παιδιού και της οικογένειας (γονείς του) σχετικά με το σακχαρώδη διαβήτη.
- Εξασφαλίζει από το προσωπικό του ιδρύματος, τη σωστή συλλογή δειγμάτων ούρων και αίματος, εξηγεί τη διαδικασία συλλογής των δειγμάτων στον άρρωστο, εξασφαλίζει τη βοήθεια του αρρώστου στη συλλογή δειγμάτων.

Στον τομέα του διαιτολογίου η Νοσηλεύτρια πρέπει :

α) Να προβλέπει δίαιτα που δεν θα περιορίζει τη φυσιολογική ανάπτυξη του παιδιού και τη δραστηριότητά του. Η δίαιτα επηρεάζεται από τα κλινικά συμπτώματα και τα εργαστηριακά ευρήματα.

β) Να μοιράζονται σε όλο το διάστημα της μέρας .Οι προσφερόμενες τροφές. Η κατανομή επηρεάζεται από την αύξηση ή ελάττωση της φυσικής δραστηριότητας

γ) Να χρησιμοποιεί επιτρεπτές συνήθειες διατροφής, για την καλύτερη προσαρμογή του παιδιού στο νέο του διαιτολόγιο

δ) Να αφήνει το παιδί κατά την παραμονή του στο Νοσοκομείο να έχει φυσιολογικές δραστηριότητες, ώστε το παρατηρούμενο αποτέλεσμα της ρυθμισμένης διατροφής του να είναι έγκυρο.

ε) Να δημιουργεί ευκαιρίες στο παιδί, εφόσον είναι δυνατόν, να γευματίζει με άλλα διαβητικά παιδιά.

στ) Να είναι βέβαιη ότι το παιδί εφαρμόζει το διαιτολόγιο που έχει οριστεί.

ζ) Να συμμετέχει-όσο γίνεται γρηγορότερα-τόσο το παιδί όσο και οι γονείς του στον προγραμματισμό των γευμάτων.

η) Να κάνει, σε συνεργασία με το παιδί και τους γονείς του κατάλληλες αντικαταστάσεις ανάλογα με τις προτιμήσεις του.

Στον τομέα της φαρμακευτικής αγωγής η νοσηλεύτρια θα πρέπει :

α) Να γνωρίζει τους τύπους της ινσουλίνης, την έναρξη δράσεως, τη μέγιστη (κορυφή δράσεως), τη διάρκεια δράσεως του κάθε τύπου.

β) Να γνωρίζει ότι η δόση και ο τύπος της ινσουλίνης ρυθμίζεται από τα αποτελέσματα της εξέτασης ούρων για σακχαρο και οξόνη.

γ) Να κάνει ένα σχηματικό πλάνο για τη θέση της ενέσεως ινσουλίνης και να δίνει ιδιαίτερη σημασία στην εναλλαγή των θέσεων.

δ) Να χρησιμοποιεί σύριγγα που το σύστημα μετρήσεως είναι το ίδιο με τις μονάδες που περιγράφει το φιαλίδιο

ε) Να γνωρίζει τους παράγοντες που οδηγούν στην αλλαγή της δόσεως της ινσουλίνης, οι κυριότεροι από τους οποίους είναι η άσκηση, η φλεγμονή, το STRESS. Η άσκηση και το STRESS ελαττώνουν τη στάθμη του σακχάρου στο αίμα, ενώ οι λοιμώξεις αυξάνουν τις ανάγκες του παιδιού σε ινσουλίνη

στ) Να δίνει την ευκαιρία στο παιδί να εκφράσει τα συναισθήματά του για την ένεση. Το παιδί πρέπει να βοηθηθεί να ξεπεράσει τους φόβους του για τις ενέσεις, ελέγχοντας την κατάσταση με ένα τρόπο μεταξύ παιγνιδιών και ενεργητικής συμμετοχής στη διαδικασία της ενέσεως.

ζ) Η αποτελεσματικότητα της θεραπείας εκτιμάται από τον έλεγχο των ούρων για σάκχαρο και οξόνη. Συγκεντρώνονται ούρα 4 φορές το 24ωρο (πρίν από κάθε γεύμα και πρίν από τον ύπνο) Για την πιο ακριβή μέτρηση χρησιμοποιείται το δεύτερο δείγμα των ούρων (διπλή ούρηση). Καταγράφεται το αποτέλεσμα της εξέτασης, βοηθείται το παιδί να καταλάβει πως ρυθμίζεται η αρρώστεια του και εκπαιδεύεται και ελεγχει μόνο του τα ούρα, να καταγράφει τα αποτελέσματα και να ενημερώνει το γιατρό, τη Νοσηλεύτρια, τους γονείς του σχετικά.

Στον τομέα της προλήψεως επιλογών η νοσηλεύτρια: α) είναι ενήμερη για τα συνηθισμένα αίτια υπογλυκαιμίας, συμπτώματα με τα οποία εκδηλώνεται και τον τρόπο αντιμετώπισής

της. Συνηθισμένα αίτια υπογλυκαιμίας είναι η υπερβολική δόση ινσουλίνης, η ελάττωση της λαμβανομένης τροφής, η αύξηση της ασκήσεως, χωρίς παράλληλη ελάττωση της ινσουλίνης ή αύξηση της τροφής και το STRESS.

Η υπογλυκαιμία εκδηλώνεται με αίσθημα πείνας, ζάλη, αδυναμία, διαταραχές οράσεως, κόπωση, ασυνήθη συμπεριφορά, ωχρότητα προσώπου, ταχυκαρδία, εφίδρωση, διαστολή της κόρης των ματιών, τρόμο και απώλεια αισθήσεων.

Η υπογλυκαιμία αντιμετωπίζεται με τη χορήγηση χυμού πορτοκαλιού ή άλλης τροφής που να περιέχει ζάχαρη. Η νοσηλεύτρια έχει έτοιμο διάλυμα DEXTROSE 50% για ενδοφλέβια χορήγηση γλυκόζης.

β) Είναι ενήμερη για τα μέτρα που εφαρμόζονται για την πρόληψη επιπλοκών. Δηλαδή, προσφέρει σχολαστική περιποίηση δέρματος, και καθημερινό λουτρό καθαριότητας, επιμελείται ιδιαίτερα την περιοχή του δέρματος που παρουσιάζει κάποια κάκωση και αντιμετωπίζει έγκαιρα κάθε σημείο φλεγμονής.

γ) Παρακολουθεί τον άρρωστο για έγκαιρη διάγνωση συμπτωμάτων και σημείων που μπορεί να είναι δηλωτικά επιπλοκών από το ουροποιητικό, νευρικό, κυκλοφορικό σύστημα και αισθητήρια όργανα.

δ) Οργανώνει πρόγραμμα διδασκαλίας για το παιδί και τους γονείς του πολύ νωρίς και θέτει στη διάθεσή τους βιβλιογραφία ή ενημερωτικά διαφωτιστικά έντυπα για την κάλυψη δικών τους αναγκών.

ε) Οργανώνει συγκέντρωση των διαβητικών παιδιών και δημιουργεί συνθήκες να εκφράσουν απορίες, φόβους, ανησυχίες και να μοιραστούν τις εμπειρίες από το διαβήτη.

ζ) Προτείνει στους γονείς να γίνουν μέλη της ομάδας γονέων διαβητικών παιδιών της περιοχής τους, εφόσον υπάρχει

η) Πριν βγει το παιδί από το Νοσοκομείο συνδέει την οικογένεια με την υπηρεσία υγείας της περιοχής της και ενημερώνει τη νοσηλεύτρια-μέλος της ομάδας υγείας για το στάδιο αποδοχής της αρρώστειας από το παιδί και τους γονείς του. Παρόμοια ενημέρωση γίνεται και στη νοσηλεύτρια της σχολιατρικής υπηρεσίας της περιοχής ή την κοινοτική νοσηλεύτρια.

Στον τομέα της αποδοχής του σακχαρώδη διαβήτη σαν ένα τρόπο ζωής και όχι σαν αρρώστεια η νοσηλεύτρια πρέπει,

α) Να υποδεχθεί το παιδί και τους γονείς του στην ομάδα υγείας για τον προγραμματισμό της θεραπείας από την αρχή.

β) Να ενθαρρύνει και να επιτρέπει στο παιδί να αναπτύξει τα φυσικά του ταλέντα. Ο σακχαρώδης διαβήτης δεν δικαιολογεί την απόσυρση.

γ) Να βοηθά το παιδί και τους γονείς του να δεχθούν την ανάγκη της καθημερινής ρυθμίσεως της αρρώστειας σαν ένα είδος ρουτίνας, όπως η πρωινή τουαλέτα.

δ) Να βοηθά το παιδί να ανεξαρτοποιηθεί στη φροντίδα του, όσο το δυνατόν πιο γρήγορα, αλλά ταυτόχρονα να του δίνονται και οι απαραίτητες κατευθύνσεις.

Κατηγορία προετοιμασίας για την έξοδο από το Νοσοκομείο:

- Ενίσχυση της αυτοφροντίδας

- Εκπαίδευση του αρρώστου και των μελών της οικογένειας πως να ζήσει το άτομο με το διαβήτη

- Υποστήριξη του διαβητικού και της οικογένειάς του για την έξοδο και μετά την έξοδό του από το Νοσοκομείο.

Συχνά μας ρωτούν οι άλλοι πότε αρχίζει η φάση αυτή; Μπορούμε να πούμε ότι και εμείς οι ίδιοι θέτουμε αυτό το ε-



ρώτημα στον εαυτό μας.

Η φάση αυτή αρχίζει από τη στιγμή που τίθεται η διάγνωση ότι το παιδί έχει σακχαρώδη διαβήτη, δηλαδή από την οξεία φάση. Η προετοιμασία για την έξοδο του παιδιού από το νοσοκομείο είναι από τα πιο ουσιαστικά, υπεύθυνα, αποφασιστικά, αλλά και ανεξάρτητα νοσηλευτικά καθήκοντα-νοσηλευτικές δραστηριότητες και απευθύνεται προς το παιδί και τους γονείς του. Το περιεχόμενο της προετοιμασίας οπωσδήποτε εξατομικεύεται, ανάλογα με τις ανάγκες του κάθε παιδιού και των γονέων του.

Τα θέματα που περιλαμβάνει η προετοιμασία για την έξοδο του παιδιού είναι:

1. Ενημέρωση για τη φύση της νόσου

2. Παράγοντες που συντελούν στη ρύθμιση ή απορρύθμιση του μεταβολικού συνδρόμου, όπως δόση ινσουλίνης, άσκηση, φυσικό STRESS, συναισθηματικό STRESS.

3. Αναγνώριση συμπτωμάτων υπογλυκαιμίας, υπεργλυκαιμίας και τρόποι αντιμετώπισής τους.

4. Φροντίδα του δέρματος και των ποδιών.

5. Οι επιλογές της νόσου και μέτρα προλήψεως ή αναστολής της εξελίξεως

6. Εκμάθηση τεχνικών όπως μέτρηση δόσεως ινσουλίνης επιλογής σημείου εκτελέσεως ενέσεως, εκτέλεση ενέσεως, εφαρμογή άσηπτης τεχνικής, εξέταση ούρων, εξέταση αίματος.

7. Ρύθμιση διαιτολογίου σε σχέση με φυσικό και συναισθηματικό STRESS και διαφοροποίηση της καθημερινής ασκήσεως.

8. Αντικείμενα που πρέπει να έχει πάντοτε το παιδί μαζί του, κάρτα διαβητικού και ζάχαρη σε πλακάκια -καραμέλα.

9. Δίνετε πάντοτε την ευκαιρία στο παιδί και τους γονείς να εκφράσουν τα συναισθήματά τους κατά τη διδασκαλία-θεωρητική και πρακτική.

10. Μέτρα απαραίτητα, που πρέπει να λαμβάνονται κατά την περίοδο ταξιδιού, όπως, να έχουν μαζί τους διάφορα αντικείμενα.

Ακόμη η νοσηλεύτρια πληροφορεί το παιδί και το άμεσο περιβάλλον του, πως κατά το διάστημα ταξιδιού, το απαραίτητο υλικό με την ένεση τοποθετείται στις αποσκευές που θα κρατούν οι γονείς και το παιδί στα χέρια.

Συνιστάται η ενημέρωση των γονέων και του παιδιού για τους διάφορους φορείς (εταιρίες, σύλλογοι) που ασχολούνται με το διαβήτη.

Στη φάση της αναχωρήσεως του παιδιού από το νοσοκομείο και την παρακολούθησή του μετά την έξοδο απ' αυτό, η νοσηλεύτρια:

α) Είναι βέβαιη πως ο άρρωστος και οι γονείς του είναι σε θέση να εφαρμόσουν με ασφάλεια τις τεχνικές που διδάχτηκαν.

β) Έχει βεβαιωθεί πως ο άρρωστος και τα μέλη του άμεσου περιβάλλοντος του μπορούν να απαριθμήσουν τα σημεία και τα συμπτώματα της υπεργλυκαιμίας και της υπογλυκαιμίας, να διακρίνουν τις διαφορές που υπάρχουν στην οξεία και υποξεία φάση της αρρώστειας και τον καταλληλο τρόπο συμπεριφοράς και αντιδράσεως στην κάθε φάση, να αναφέρουν τα φάρμακα που χρησιμοποιούν (ινσουλίνη), τη δόση, τη συχνότητα, τη δράση και τις ανεπιθύμητες ενέργειες και να εφαρμόζουν σωστό θεραπευτικό διαιτολόγιο.

γ) Υπενθυμίζει στον άρρωστο και την οικογένειά του την ημερομηνία της επόμενης ιατρικής τους επισκέψεως.

δ) Δεν αμφιβάλλει πως ο άρρωστος και το άμεσό του περι-

βάλλον γνωρίζουν ,τη σχέση που υπάρχει μεταξύ δίαιτας,ασκή-  
σεως,εντάσεως,φαρμάκων,στο σάκχαρο του αίματος και τα μέτρα  
για τον έλεγχο - πρόληψη επιπλοκών.

ε)Η παρακολούθηση του αρρώστου μετά την έξοδό του από  
το Νοσοκομείο επιτυγχάνεται με τη σύνδεση του παιδιού με  
περιφερικό κέντρο παροχής υπηρεσιών υγείας,με διαβητολογικό  
κέντρο(προτιμάται να γίνει η σύνδεση πριν από την έξοδο του  
παιδιού από το Νοσοκομείο) και με κέντρο παροχής τηλεφωνικών  
πληροφοριών.

ΕΙΔΙΚΗ ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΔΙΑΒΗΤΙΚΟΥ

Παρακαλώ προσέξτε: είμαι διαβητικός, χρησιμοποιώ ινσου-  
λίνη και πέφτω σε υπογλυκαιμικό κώμα. Αν με βρείτε σε κατά-  
σταση αφασίας ΧΟΡΗΓΕΙΣΤΕ ΜΟΥ ΖΑΧΑΡΗ ΣΕ ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΜΟΡΦΗ  
(χυμού φρούτου, καραμέλλας κ.λ.π.) ΑΜΕΣΩΣ και ειδοποιείτε  
γιατρό.

Όνοματεπώνυμο .....

Διεύθυνση ..... Αρ. τηλ .....

Ο γιατρός μου είναι.....Αριθ. τηλ.....

Διεύθυνση .....

ΓΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΚΑΘΕ ΓΙΑΤΡΟΥ

Το ημερήσιο διαιτολόγιο είναι:

.....γρ. υδατάνθρακες  
.....γρ. λευκώματα  
.....γρ. λίπος

Η ημερήσια δόση ινσουλίνης είναι:

Πρωί	Μεσημέρι
.....IU	.....IU
.....IU	.....IU

Απόγευμα

.....IU λευκωματούχος  
.....IU κρυσταλλική

ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

Μερικές από τις τιμές των εργαστηριακών εξετάσεων που μας ενδιαφέρουν στην περίπτωση του σακχαρώδη διαβήτη είναι οι εξής:

Σάκχαρο αίματος : (70-100) ή 80 -120 MG/DL

PH : 7.4

Λευκά αιμοσφαίρια: 5.000 -10.000 /MM<sup>3</sup>

Ερυθρά αιμοσφαίρια: 4.3 εκ -τ.9 εκ/MM<sup>3</sup>

Ινσουλίνη(Νήστεων): 4-24MG/ML ορού

Κάλιο ορού: 3.5 -.5 MEG/L IT

Νάτριο ορού: 135 -145 MEG/L IT

H<sup>+</sup> :47 ± 7(40-54%) (άνδρες)

42 ± 5(37-47%) (γυναίκες)

ουρία: 17-53 MG/ML

Ειδικό βάρος ούρων: 1.001 -1030

Ουρικό οξύ: 3.0 -7.0 MG/100 ML

Κρεατινίνη: 0.7 -1.5 MG/100 ML

Χολερυθρίνη: 0.15 -1.0 MG/100 ML (ολική)

Κάλιο ούρων: 2 -3.5G/24 ωρο

Νάτριο ούρων: 3-6G/24 ωρο

Ασβέστιο: 150 MG/24 ωρο

Κρεατινίνη : 15 -25 MG/KG /24 ωρο

Κρεατινίνη: 104 -125 ML/MIN /ανά χιλιοστόμετρο

Κάθαρση ουρίας: 70-5 ML/MIN

PH ούρων: 6.25

ΣΥΝΤΜΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΣΥΜΒΟΛΑ

$PCO_2$  : Πίεση διοξειδίου του άνθρακος

$PO_2$  : Πίεση οξυγόνου

S.C : Υποδορίως

PH : Συγκέντρωση ιόντων υδρογόνου

$HCO_3$  : Διττανθρακικό

$CO_2$  : Διοξείδιο του άνθρακος

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ

Λέγοντας νοσηλευτική διεργασία εννοούμε τις διαδικασίες τις οποίες ακολουθεί η νοσηλεύτρια με σκοπό την πλήρη αποκατάσταση του αρρώστου, ψυχική και σωματική, και ενημέρωση η οποία γίνεται γραπτή.

Η Νοσηλεύτρια συνεργάζεται με το υπόλοιπο νοσηλευτικό προσωπικό καθώς με το εκπαιδευτικό νοσηλευτικό προσωπικό, με τους γιατρούς, φυσικοθεραπευτές, φαρμακοποιούς, διαιτολόγους, και κοινωνικούς λειτουργούς.

Προσπαθεί να διατηρεί καλές σχέσεις με όλες τις υπηρεσίες που ανάφερα πιο πάνω και φροντίζει να παρέχεται στον κάθε ασθενή ολοκληρωμένη εξατομικευμένη νοσηλευτική φροντίδα με σκοπό την πλήρη αποκατάστασή του.

Για να πετύχει στο σκοπό της αυτό πρέπει να πλησιάσει τον ίδιο τον ασθενή, να συνεργαστεί μαζί του, να μιλήσει, να έχει υπομονή να τον ακούσει, προσπαθώντας έτσι να μάθει τις επιθυμίες του και τον τρόπο που προτείνει για την εκπλήρωσή τους.

ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΠΑΙΔΙΩΝ ΠΟΥ ΠΑΣΧΟΥΝ ΑΠΟ ΔΙΑΒΗΤΗ  
ΚΑΙ ΣΤΙΣ ΟΠΟΙΕΣ ΠΑΡΕΧΕΤΑΙ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΚΑΙ Ε-  
ΞΑΤΟΜΙΚΕΥΜΕΝΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ.

In Περίπτωση:

Η μικρή ασθενής μας έχει νοσηλευτεί στο Καραμανδάνειο Νοσοκομείο Πατρών, στην Παθολογική Κλινική.

Ονομάζεται Θ.Α. ,είναι 13 ετών, έχει βάρος σώματος 35KG, και έχει γεννηθεί στο Αίγιο.

Στο Καραμανδάνειο εισήλθε στις 31.10.89 και εξήλθε στις 9.11.89.

Οι αιτίες που την οδήγησαν στο Νοσοκομείο ήταν κοιλιακό άλγος, και έμμετοι.

Από το μεσημέρι πριν της εισαγωγής της παρουσίασε επιγαστραλγία, αδυναμία και υπνηλία. Στις 3 μ.μ. έκανε έναν εμμετό, και συνέχισε να πονά στην κοιλιά. Στο διάστημα αυτό ζητούσε υγρά (πορτοκαλάδα, νερό). Μετά κοιμήθηκε , και όταν ξύπνησε το απόγευμα, έκανε ακόμη -έναν εμμετό. Ο πόνος φυσικά συνεχιζόταν, έγινε πιο έντονος, δεν ήπια πολλά υγρά, του είχε κοπεί η όρεξη, και δεν έκανε άλλο εμμετό.

Το βράδυ κοιμήθηκε κατά τις 10 μ.μ. Ξύπνησε το πρωί στις 2 π.μ. με τα εξής συμπτώματα: έπαινο κοιλιακό άλγος, δυσφορία, ταχύπνοια.

Το μετέφεραν στο νοσοκομείο, και εκεί ο εφημερεύον παθολόγος υποπτεύθηκε περιτονίτιδα. Αυτός το παρέπεμφε σε χειρουργό.

Ο χειρουργός δεν διέγνωσε περιτονίτιδα και το έστειλε στην Πάτρα.

Οι γονείς τους το πήγαν σε ιδιώτη παθολόγο για καλύτερη αντιμετώπιση και αυτός το έστειλε στο Νοσοκομείο με διαβητική οξέωση.

Στα εξωτερικά Ιατρεία το κορίτσι είχε έντονο κοιλιακό άλγος, ταχύπνοια (αναπνοή KUSMALL) ήταν απύρετη φυσικά, και έκανε και έμμετο.

Αντικειμενική εξέταση: είχε όψη πάσχοντος , επικοινωνούσε με το περιβάλλον, η γλώσσα της ήταν ξηρή, το δέρμα ξηρό και υπολογίστηκε αφυδάτωση > 10%.

Στο αναπνευστικό : της σύστημα, δεν παρατηρήθηκε κάποια



ανωμαλία.

Στο κυκλοφορικό: Οι καρδιακοί τόνοι ακούγονται φυσιολογικά, οι σφύξεις της ήταν 112/MIN ρυθμικώς και η αρτηριακή της πίεση ήταν 120/70 MMHG.

Στο πεπτικό: Η κοιλιά της είναι έντονα επώδυνη και κυρίως στο επιγάστριο, επίσης είναι έντονα συσπασμένη που δίνει την εικόνα περιτονίτιδας. Εντερικοί ήχοι δεν ακούγονται. Η αναπνοή της ήταν οξεωτική με απόπνοια οξόνης.

Σε όλο αυτό το διάστημα δεν παρουσίασε πυρετό. Ο πυρετός της κυμαινόταν από 36,2-36,6°C.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η μητέρα αναφέρει ότι εδώ και τρία χρόνια το κορίτσι τρώει πολύ. Εδώ και ένα χρόνο περίπου εμφανίζει πολυδιψία, πίνει πολλά υγρά και τους τελευταίους έξι μήνες τρώει άφθονα γλυκά. Επίσης εμφανίζει πολουρία, και μάλιστα νυκτερινή ενούρηση (ουρεί το βράδυ αρκετές φορές).

Οικογενειακό Ιστορικό: Οι γονείς της ήταν φαινοτυπικά υγιείς. Ο πατέρας της ήταν 43 ετών, και η μητέρα της 33. Είχε και μία αδελφή 9 ετών χωρίς κανένα πρόβλημα υγείας, εκτός από τα κοινά κρυολογήματα, και τις παιδικές αρρώστιες. Μας ανέφεραν ότι η θεία του πατέρα της είχε σακχαρώδη διαβήτη.

Ατομικό Ιστορικό: Όσο αφορά το περιγεννητικό ιστορικό τέθηκαν οι εξής ερωτήσεις στη μητέρα:

α) Πόσο διήρκεσε η εγκυμοσύνη; Ήταν τελειόμηνο  
β) Παρουσιάστηκαν ασθένειες, μητρορραγίες, λήψη φαρμάκων στην εγκυμοσύνη; μας είπε ΟΧΙ.

γ) Που έγινε ο Τοκετός; Στο Αίγιο σε ιδιωτική κλινική

δ) Το είδος του τοκετού; Κεφαλική προβολή

ε) Το βάρος γεννήσεως: 2.800

ζ) Εκλάψε αμέσως; Ναι

η) Είχε πρόβλημα σαν νεογέννητο (σπασμούς, άπνοια, εμμέτους),

Όχι.

Η διατροφή του ως νεογνό είχε διαμορφωθεί ως εξής:

α) γάλα

β) κρέμα: στον 3ο μήνα

γ) σούπα: στον 4ο μήνα

δ) φρούτο: στον 3ο μήνα

ε) κρέας, φάρι: στον 6ο, 7ο μήνα

ζ) κρόκος: στον 5ο μήνα.

Όσον αφορά το περιβάλλον του παιδιού μας είπαν ότι συγκατοικούσε με μία γιαγιά.

Από το ατομικό αναμνηστικό έχει κάνει τα εμβόλια του Δ.Τ., το SABIN, και έχει περάσει ιλαρά. Επίσης μέχρι τώρα δεν έχει υποβληθεί σε ρχειρήσεις.

#### ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

Λευκά αιμοσφαίρια: 13.200

πολυμορφοπυρήνα : 74

Λεμφοκύτταρα : 21

Μονοπύρηνα : 5

H + : 41%

ουρία αίματος : 0,25MG%

Σάκχαρο αίματος : 3,68G%

Na: 130

K : 3,7

Στις 4.51 π.μ. είχε:

PH = 6,859

PCO<sub>2</sub> = 10.2MMHG

PO<sub>2</sub> = 114.9

HCO<sub>3</sub> = 1,6

S.B.E = -29.3MM/L

Μετά από 30'είχε:

PH = 6.904

PCO<sub>2</sub> = 10.8

PO<sub>2</sub> = 107.5

S.B.E = -28.6

Στις 20.46 π.μ. είχε:

PH = 7,130

PCO<sub>2</sub> = 12.2

PO<sub>2</sub> = 80

HCO<sub>3</sub> = 3.9

S.B.E = -24.1

Στις 23.54 π.μ. είχε:

PH = 7,293

PCO<sub>2</sub> = 19.7

PO<sub>2</sub> = 82,9

HCO<sub>3</sub> = 9.3

S.B.E = -16

Διάγνωση: Σακχαρώδης διαβήτης.

31.10.89

Πρόβλημα	Σκοπός	Προγραμματισμός	Εφαρμογή	Αξιολόγηση
(οξέωση) ενυδάτωση > 10% Να μειωμένο.	Να διατηρηθεί σταθερό το ισοζύγιο των υγρών.	I. Χορήγηση υγρών I.Υ για γρήγορη ενυδάτωση. Ορός NaCl 700CC +KCl 2 AMPULLES +NaHCO <sub>3</sub> 2 AMPULLES.	Εξασφαλίζουμε καλή φλέβα για τη σωστή έγχυση των υγρών. Παίρνω βαμβάκι με οινόπνευμα, ένα φλεβοκαθετήρα, λαστιχάκι και ένα 4γωνο αδιάβροχο και λευκόπλάστ και πάω στον ασθενή. Αφού κάνω την κατάλληλη απολύμανση στο σημείο που θα φλεβοκαθετήσω τοποθετώ τον φλεβοκαθετήρα και συνδέω τον ορό που έχω στο στατό. <u>Π ρ ο σ ο χ ή :</u> Να έχει βγει ο αέρας από τη συσκευή του ορού γιατί είναι επικίνδυνο για πνευμονική εμβολή.	
	2. Να καλυφθεί όλο το 24ωρο με ορούς.	2.0 ορός NaCl 700CC να πέσει σε 1ώρα (H).	Ο ορός που θα πάρει το παιδί είναι NaCl 700CC εμπλουτισμένος με 2AMP.KCl 10% + 2AMP.NaHCO <sub>3</sub> .	Πήρε 700CC σε 1 ώρα και έτσι έγινε γρήγορα η ενυδάτωση του.

Πρόβλημα	Σκοπός	Προγραμματισμός	Εφαρμογή	Αξιολόγηση.
	3. Το ποσό των υγρών που θα πάρει να είναι 4.700CC το 24H αφού η αφυδάτωση του υπερβαίνει το 10%.	3. Οι επόμενοι ο-ροί NaCl θα πέσουν σε 7H και το ποσό τους είναι 1.600CC.	Χορηγούμε 1000CC NaCl εμπλουτισμένο με 2AMP KCl 10% και στη συνέχεια τα 600CC NaCl τα οποία θα εμπλουτίσουμε με 1AMP KCl 10%	Σε 8H πήρε περίπου τα μισά υγρά από το σύνολο που θα πάρει στο 24H. $700 + 1600 = 2300CC$ . Είναι σημαντικό να μπορέσουμε να διατηρήσουμε σταθερό το ισοζύγιο των υγρών. Με αυτό τον τρόπο θα αποφύγουμε διαταραχές όπως χρόνια νεφρική ανεπάρκεια, λόγω αδυναμίας των νεφρών να προσφέρουν αλκάλια στην αλκαλική εφεδρεία του οργανισμού για αντιμετώπιση της οξέωσης. Οι παραπάνω διαταραχές οδηγούν και σε αναπνευστικά προβλήματα.
		4. Ο επόμενος ο-ρός NaCl να πέσει σε 8 H και το ποσό του είναι 1.200CC.	Χορηγήθηκε αφού εμπλουτίσθηκε με 2AMP KCl.	
		5. Τις τελευταίες 5H θα πάρει 600CC NaCl + 1AMP KCl.	Χορηγήθηκε αφού εμπλουτίσθηκε με 1AMP KCl.	

Πρόβλημα	Σκόπος	Προγραμματισμός	Εφαρμογή	Αξιολόγηση.
		6. Τις τελευταίες 3H να πάρει τα υπόλοιπα 600CC +7AMP.NAHCO <sub>3</sub> .	6. Χορηγήθηκαν τα υπόλοιπα 600CC +7AMP.NAHCO <sub>3</sub> .	Τελικά πήρε το 24H 4.700CC IU Αυτό το ποσό είχε καθορίσει ο γιατρός, για την ενυδάτωσή του. Οπότε μπορούμε να πούμε ότι το παιδί ενυδατώθηκε όπως έπρεπε. Αλ- λωστε όπως είδα- με άρχισαν να υποχωρούν τα συμπτώματα της αφυδάτωσης, όπως δέρμα ξηρό, γλώσ- σα ξηρή, ταχυσ- φυγμία.
ταχυσφυ- γία II2 σφύξεις/ MIN.	Είναι αποτέ- λεσμα της α- φυδάτωσης. Σκο- πός μας η ε- νυδάτωση του παιδιού, και η λήψη ΗΚΓ/ τος για παρα- κολούθηση της καρδιακής λει- τουργίας και έγκαιρη διαπί- στωση υποκαλι- αιμίας.	Συχνή λήψη ζω- τικών σημείων και καταγραφή τους, και συχνή λήψη Η.Κ.Γ των	Στην αρχή το παιδί είχε II2 σφύξεις/ MIN, ενώ τώρα οι σφ. του είναι 90/MIN. ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Το κάλιο επιβραδύνει την καρ- διακή λειτουργία. Ε- ξηγούμε στο παιδί τι περίπου θα του γίνει, και ότι η ε- ξέταση αυτή είναι ανώδυνη και εύκολη.	Δεν πληροφορή- θηκα εάν πα- ρουσίαζε κά- ποιο καρδιολο- γικό πρόβλημα.

Πρόβλημα	Σκοπός	Προγραμματισμός	Εφαρμογή	Αξιολόγηση
υξημένη τιμή σακχάρου (368).	Να ρίξουμε τα επίπεδα σακχάρου στο αίμα.	Συχνή εξέταση για παρουσία σακχάρου έτσι ώστε να ακολουθήσουμε την κατάλληλη θεραπεία (δόση ινσουλίνης)	5 π.μ. DEXTROSTIX -HIGH 5.30 π.μ. MULTISTIX Σ = +++ 0 = +++ Χορηγούμε κατ'έντολή του γιατρού 35 μον. INSULINE, 20 μον. I.U κρυσταλλικής καί 15 μον. ACTRAPID υποδορίζως. Στις 7.30 π.μ DEXTROSTIX = 215 MG/DL. Δεν χορηγούμε άλλη δόση ινσουλίνης. Στις 12 μ.μ.: DEXTROSTIX = 154MG/DL Δεν χορηγούμε άλλη δόση ινσουλίνης.	Χορηγήσαμε μία δόση ινσουλίνης καί μπορέσαμε να διατηρήσουμε τη χαμηλή τιμή του σακχάρου μέχρι το βράδυ.



Πρόβλημα	Σκοπός	Προγραμματισμός	Εφαρμογή	Αξιολόγηση
Εντονο κοιλιακό έλγος.	Να μειώσουμε τον πόνο έτσι ώστε να αισθαν- θεί καλύτερα το παιδί.	Να το δει χειρουργός. Π ρ ο σ ο χ ή : ----- Να γίνει σωστή διά- γνωση(γιατί μπορεί να έχει απόφραξη εντέρου,σκωληκοηδ.) Να του εξασφαλίσου- με άνετο κρεβάτι και ήρεμο περιβάλλον.	Στις 6.00 μ.μ: DEXTROSTIX = 201 MG/DL MULTISTIX = Σ = † Ο = † Δεν χορηγούμε ινσουλίνη. Στις 8.30 μ.μ DEXTROSTIX = HIGH MULTISTIX = Σ +++ Ο LARGE HB † Χορηγούμε κατά εντολή του για- τρού I7 μον. ACTRAPID υποδο- ρίως.  Τοποθετούμε το παιδί στο κρε- βάτι,φροντίζου- με την καλή κέ- νωση του εντέ- ρου κάνοντας ENEMA(εντολή γιατρού)και α- ποφεύγουμε τις ερεθιστικές τροφές.	Δεν ρυθμί- στηκε το σάκχαρο στο παιδί, γι αυτό η ινσουλ.χο- ρηγόταν ό- ταν υπήρχε αύξηση του σακχαρου.  Από χειρουργική εκτέ- μηση δεν παρατηρήθη- κε κάποιο χειρουργι- κό πρόβλη- μα.

Πρόβλημα	Σκοπός	Προγραμματισμός	Εφαρμογή	Αξιολόγηση
ταχύπνοια αναπνοή (USMALL) 30 αναπ/ MIN).	Σκοπός μας η αντιμετώπιση της οξέωσης Στην περίπτωση της ταχύπνοιας προσπάθεια για μείωση της συχνότητας των αναπνοών. Η οξέωση οδηγεί σε ταχύπνοια και αύξηση της αφυδάτωσης, αύξηση H <sup>+</sup> σε δέσμευση των διτταν/κών σε αύξηση του ανθρακικού οξέως.	Συχνή μέτρηση των αναπνοών του παιδιού και καταγραφή τους.	Τοποθετούμε το παιδί στο κρεβάτι, το απαλλάσσουμε από κάθε μυϊκή κόπωση, το τοποθετούμε σε ανάρροπη θέση για καλύτερη αναπνοή και παρακολουθούμε το βαθμό δυσκολίας της αναπνοής καθώς και το χαρακτήρα της. Χορήγηση O <sub>2</sub> στο παιδί σε 3 ατμόσφαιρες.	Οι αναπνοές του μειώθηκαν στις 20/MIN.
εμετοί οφείλονται σε εμβράδυνση της απορροφής των διατ/κων	Στόχος μας η ανακούφιση και η σωστή φροντίδα της ασθενούς.	Να ενυδατωθεί η ασθενής για να αποφύγουμε την αφυδάτωση αφού όπως ξέρουμε με τον εμετό χάνει και ηλεκ/τες Επίσης να το-	Χορηγούμε υγρά ενδοφλεβίως. Όπως ανέφερα πιο πάνω στους ορούς που παίρνει η ασθενής έχω προγραμματίσει να εμ- λούτιζονται με	Από εκτίμησή μας δεν παρατηρήθηκαν άλλοι εμετοί, και παρατηρήθηκε η ανακούφιση της ασθενούς.

Πρόβλημα	Σκοπός	Προγραμματισμός	Εφαρμογή	Αξιολόγηση
<p>αί του λίκου, καί με χορήγηση ΑΑ, επιστρέφει η απορρόφηση δατ/κων το φυσιολογικό).</p>		<p>ποθετηθεί η ασθενής προς τα πλάγια. Προστασία κλινοσκεπασμάτων. Να ερωτηθεί ο γιατρός για χορήγηση αντιεμμετικών.</p>	<p>ηλεκτ/τες, επειδή με τους εμμέτους η ασθενής έχει χάσει πολλούς. Επίσης παρακολουθούμε την ασθενή για συμ/τα αφυδατώσεως όπως ξηρή γλώσσα, ξηρό δέρμα, δίψα, αδυναμία. Περιορίζουμε τα υγρά που παίρνεται από το στόμα. Μετρούμε τους εμμέτους ακριβώς καί τους χαρακτηρίζουμε. Χορήγηση αντιεμμετικών (PRIMPERANOL) Απομακρύνουμε το νεφροειδές με τα εμέσματα καί δίνουμε νερό να ξεπλύνει το στόμα της.</p>	
<p>νορεξία</p>	<p>Να διεγείρουμε την όρεξη του παιδιού.</p>	<p>Τα γεύματα να δίνονται στις κατάλληλες ώρες. Επίσης σε συνεργασία με το γιατρό καθορίζουμε τη δίαιτα που πρέπει να ακολουθεί το παιδί.</p>	<p>Η δίαιτα που ακολουθεί το παιδί είναι δίαιτα διαβητικού. Η δίαιτα περιλαμβάνει: πρωτείνες 80 γρ. 21%, υδατ/κες 179 γρ. 47%, λίπη 50 γρ. 31%.</p>	<p>Από συζήτηση με τις συναδέλφους μου έμαθα ότι η μικρή ασθενής μας άρχισε να τρώει χωρίς πρόβλημα.</p>
<p>πώλεια βάρους (από 5KG που ισηλθε ελαί 33).</p>	<p>Να διατηρήσουμε το παιδί στα κιλά του.</p>	<p>Να ακολουθηθεί πιστά η δίαιτά διαβητικού. Να γίνεται ακριβώς μέτρηση των ποσοτήτων που θα παίρνει αλλά καί αυτών που θα αφήνει στο πιάτο.</p>	<p>Η δίαιτα του διαβητικού είναι γύρω στις 1.500 θερμίδες.</p>	

Πρωινό:

1 φλυτζάνι γάλα αποβουτυρωμένο  
2 φρυγανιές μικρές.

Πρόγευμα:

1 αυγό ή κασέρι 30 γρ. ή φέτα 30 γρ.  
1 φέτα ψωμί 30 γρ.

Γεύμα:

κρέας άπαχο(90 γρ)  
χορταρικά 1 φλυτζάνι καί λάδι 3 κουταλάκια του γλυκού  
Πατάτα 100 γρ, 1 φρούτο, ψωμί 30 γρ. (1 φέτα).

Απόγευμα:

1 φρούτο

Δείπνο:

Κρέας άπαχο 60 γρ., χορταρικά 1 φλυτζάνι καί λάδι 3 κουτα-  
λιές του γλυκού, πατάτα 100 γρ. 1 φρούτο, ψωμί 30 γρ. ( 1 φέ-  
τα λεπτή).

Πρό ύπνου:

γάλα αποβουτυρωμένο ή γιαούρτι(240 γρ.), 2 φρυγανιές μι-  
κρές 15 γρ.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Πρέπει να σημειώνουμε πόσους υδατάνθρακες πή-  
ρε απ' αυτούς που της προσφέρθηκαν καί πόσους άφησε στο πιάτο  
καί να το αναφέρουμε στο γιατρό για να κανονίσει την δόση της  
ινσουλίνης που θα πάρει. Για να της διεγείρουμε την όρεξη πρέ-  
πει να της προσφέρουμε έναν καλοσερβιρισμένο δίσκο, καί φυσικά  
να περιέχει τροφή η οποια θα αρέσει στο παιδί. Γι αυτό καλό εί-  
ναι να ερωτηθεί το παιδί για το τι προτιμά να φάει. Επίσης  
φροντίζουμε να γευματίζει την ίδια ώρα με άλλα διαβητικά παι-  
διά έτσι ώστε να επηρρέάζεται το ένα από το άλλο καί να τρώ-  
γουν το φαγητό τους.

Πρόβλημα	Σκοπός	Προγραμματισμός	Εφαρμογή	Αξιολόγηση
Άγχος γωνία	Να μειώσουμε το άγχος και την αγωνία για το τι θα γίνει όσο αφορά την εξέλιξη της νόσου.	Να γίνει διάλογος με το παιδί καθώς και με τους γονείς του.	Συζητήσαμε με το παιδί και δείχνοντάς του την αγάπη μας και το ενδιαφέρον μας, για αυτό μπορέσαμε και μάθαμε τι το απασχολούσε. Χαρακτηριστική ήταν η ερώτηση που μας έκανε: απο εδώ και πέρα δεν θα μπορώ να τρώω σοκολάτα στο σχολείο; Του εξηγήσαμε ότι μπορεί να τρώει ότι θέλει αλλά θα έρχεται σε συννενοήση με το γιατρό που το παρακολουθεί έτσι ώστε να ρυθμίζει και τη δόση της ινσουλίνης που πρέπει να παίρνει. Αλλά καλύτερα είναι να προσέχει για την αποφυγή επιλογών. Το καθησυχάσαμε ότι όλα θα πάνε καλά και προσπαθήσαμε να το κάνουμε να καταλάβει ότι είναι κι άλλα παιδάκια στον κόσμο που πάσχουν από την ίδια νόσο. Επίσης	Νομίζω ότι του έκανε καλό η συζήτηση και αυτό φάνεται από την έκφραση του προσώπου του, άρχισε να χαμογελά, ενώ προηγουμένως ήταν μελαγχολικό, στεναχωρημένο.

Πρόβλημα	Σκοπός	Προγραμματισμός	Εφαρμογή	Αξιολόγηση
			μπορούμε να απομακρύνουμε το άγχος από το παιδί με τη συμμετοχή μας σε διάφορα παιχνίδια έτσι ώστε να το κάνουμε να στρέψει την προσοχή του σε κάτι και να ξεχάσει ότι βρίσκεται σε νοσοκομείο.	Μπορέσαμε και ενθαρρύναμε το παιδί για ζωή και αυτό φάνηκε από τις επιθυμίες που έχει.
παγοή- ευση	Να δώσουμε ζωντάνια και όρεξη για ζωή στο παιδί.	Συζήτηση μαζί του	Να ενθαρρύνουμε το παιδί ότι μπορεί να κάνει οτιδήποτε θέλει χωρίς πρόβλημα και να μην παραδώσει τα όπλα στην ασθένειά του. Να το κάνουμε να πιστέψει ότι μπορεί και έχει το δικαίωμα να είναι ενεργό μέλος στην κοινότητα που ζει, ότι μπορεί να σπουδάσει, καθώς και να δουλέψει.	

I.II.89

Πρόβλημα	Σκοπός	Προγραμματισμός	Εφαρμογή	Αξιολόγηση
οργαστηριακές εξετάσεις (ώρα: 1.49 π.μ)	Να εκτιμηθεί η εξέλιξη του παιδιού.	Να δωθούν οι απαντήσεις στο γιατρό για να καθορίσει τη θεραπεία.	Έγιναν: PH:7,32I, PCO <sub>2</sub> :28.7 PO <sub>2</sub> : 68.3 HCO <sub>3</sub> :14.5 SBE:-10.3 Σάκχαρο: -359, K:3,4 NA: 130	Παρατηρείται αύξηση του σακχάρου και μείωση του NA

I.II.89

εξέταση σακχάρου λόγω υπομειώσεως του).	Να καθορισθούν τα επίπεδά του, και να γίνει κατάλληλη χορήγηση ινσουλίνης.	Συχνή λήψη δειγμάτων για εξέταση Να συνεχιστεί η ίδια αγωγή της προηγούμενης ημέρας.	Στις 12 μεσάνυχτα έγινε: DEXTROSTIX: 124 MULTISTIX: 2 χορηγήθηκαν 5 μον. ACTRAPID. Στις 4 π.μ. έγινε: DEXTROSTIX: 299 Στις 8 π.μ. έγινε: DEXTROSTIX: 239 MULTISTIX: 0: DARGE Σ: +++ χορηγήθηκαν 5 μον. ACTRAPID. Στις 12 μ. έγινε: DEXTROSTIX: 268 MULTISTIX: 0: ++ Σ: ++++ χορηγήθηκαν 5 μον. ACTRAPID.	Το 2ο 24H ρυθμίστηκε η ινσουλίνη γύρω στις 28 μον. χωρίς να υπάρχει καθορισμένη ώρα για την ένεση της ινσουλίνης. Το παιδί έχει ενυδατωθεί αφούη γλώσσα του είναι υγρή καθώς και το δέρμα του.
---	--	--	---	--

I.II.89

---

Πρόβλημα	Σκοπός	Προγραμματισμός	Εφαρμογή	Αξιολόγηση
----------	--------	-----------------	----------	------------

---

Στις 12 το μεσημέρι  
να μπει ορός  $\text{NaCl}$   
1000CC με 8 ΚΩ 10%  
και πρέπει να πέ-  
σει μέχρι αύριο το  
μεσημέρι.

Στις 5.30 μ.μ. έγινε:  
DEXTROSIX: 359  
MULTISIX: 0-MODERATE  
Σ =++++  
χορηγήθηκαν 8 μον.  
ACTRAPID.

Στις 12 νύχτα έγινε:  
DEXTROSIX: 234  
MULTISIX: 0 = ++  
Σ =++++  
χορηγήθηκαν 5 μον.  
ACTRAPID.



2.II.89

Πρόβλημα	Σκοπός	Προγραμματισμός	Εφαρμογή	Αξιολόγηση
έτρηση σακχάρου(αυξημένο 197MG/DL)	Να καθοριστεί η δόση της ινσουλίνης,για να κατεβάσουμε τα επίπεδα του σακχάρου στο αίμα.	Να γίνεται συχνή λήψη δειγμάτων και εξέτασή τους.	Στις 6 π.μ έγινε: DEXTROSTIX:197MG/DL έγιναν 5 μον. ACTRAPID.  Στις 12μ.έγιναν: DEXTROSTIX:HIGH MULTISTIX:O <sub>2</sub> +++ Σ <sub>2</sub> ++++ κατά εντολή του γιατρού έγιναν 17 μον. ACTRAPID.  Στις 6 μ.μ. έγιναν: DEXTROSTIX=144MG/DL MULTISTIX=O : - Σ : -  Στις 12μ.μ έγιναν: DEXTROSTIX& 243 MULTISTIX: O;M Σ: ++ κατά εντολή του γιατρού έγιναν 5 μονάδες ACTRAPID.	Στις 2.II.89 η δόση της ινσουλίνης υπολογίζεται στις 27 μον. ACTRAPID. Η ινσουλίνη αυτή χορηγείται σε περίπτωση ανάγκης, δηλ. όταν υπάρχει αύξηση του σακχάρου. Αυτό γίνεται μέχρι να καθοριστούν οι δόσεις σε συγκεκριμένο χρόνο χορήγησης.

3.II:89

Πρόβλημα	Σκοπός	Προγραμματισμός	Εφαρμογή	Αξιολόγηση
υξημένη τιμή του σακχάρου(σάκχαρο-207MG/DL)	Να κατεβάσουμε τα επίπεδα σακχάρου στο αίμα και να καθοριστεί η δόση ινσουλίνης.	Να γίνεται συχνή λήψη δειγμάτων και εξέτασή τους. Σήμερα θα αρχίσει η διακεκομμένη χορήγηση ινσουλίνης (πρωί-βράδυ).	<p>Στις 7.00 π.μ έγιναν:</p> <p>DEXTROSTIX:207MG/DL</p> <p>MULTISTIX:Σ : +++</p> <p>O -LARGE</p> <p>κατά εντολή του γιατρού έγιναν:</p> <p>12IU MONOTARD } (πρωί)</p> <p>6IU ACTRAPID }</p> <p>Στις 12 μεσημέρι έγιναν:</p> <p>DEXTROSTIX:323</p> <p>MULTISTIX: Σ ++</p> <p>O:SMALL</p> <p>κατά εντολή του γιατρού έγιναν:5 μον.ACTRAPID.</p> <p>Στις 6μ.μ.έγινε</p> <p>DEXTROSTIX</p> <p>Σ = + +</p> <p>O = + +</p> <p>κατά εντολή του γιατρού έγιναν:</p> <p>6 IU MONOTARD</p> <p>3 IU ACTRAPID (βράδυ).</p> <p>Στις 12μ.μ έγιναν</p> <p>DEXTROSTIX:91MG/DL</p> <p>MULTISTIX:Σ: + O: -</p> <p>Δεν χορηγήθ. ινσουλίνη</p>	<p>Βλέπουμε ότι η ασθενής άρχισε να σταθεροποιείται στη διακεκομμένη χορήγηση ινσουλίνης δηλ πρωί-βράδυ με μία μικρή δόση ινσουλ.το μεσημέρι λόγω εμφάνισης υψηλής τιμής σακχάρου.</p>

4.II.89

Πρόβλημα	Σκοπός	Προγραμματισμός	Εφαρμογή	Αξιολόγηση.
υξημένη τιμή σακχάρου (231MG/DL).	Να χορηγηθεί η σωστή δόση ινσουλίνης και να μειωθεί το σάκχαρο στο αίμα.	Συχνή λήψη δειγμάτων εξετάσής τους, και προσπάθεια να ακολουθηθεί η διακεκομμένη χορήγηση ινσουλίνης.	<p>Στις 6.45 π.μ έγιναν:</p> <p>DEXTROSTIX: 231 MULTISTIX: Σ = + 0 = -</p> <p>όπως είχαν καθορισθεί έγιναν 12 IU MONOTARD και 6 IU ACTRAPID.</p> <p>Στις 12 μεσ.έγιναν: DEXTROSTIX: 278 MULTISTIX: Σ = ++++ 0 = -</p> <p>έγιναν 5 μον. ACTRAPID</p> <p>Στις 6μ.μ. έγιναν: DEXTROSTIX: 105MG/DL MULTISTIX: Σ = + 0 = -</p> <p>έγιναν: 6IU MONOTARD 3IU ACTRAPID</p> <p>Στις 12μ.μ έγιναν: DEXTROSTIX: 98MG/DL MULTISTIX: Σ = ίχνη 0 = -</p> <p>εδώ δεν χορηγήσαμε ινσουλίνη.</p>	<p>Από εκτίμησή μας βλέπουμε ότι η ασθενής παρουσιάζει βελτίωση και αρχίζει να σταθεροποιείται το σακχαρο πέριπου στα ίδια επίπεδα το πρωί, το μεσημέρι βράδυ με αποτέλεσμα να γίνει και σωστός καθορισμός της δόσεως της ινσουλίνης που θα πρέπει να παίρνει.</p>

5.ΙΙ.89

Πρόβλημα	Σκοπός	Προγραμματισμός	Εφαρμογή	Αξιολόγηση.
υπομετώ- πεις σακ- χάρου.	Να σταθερο- ποιήσουμε τα επίπεδα σακχάρου.	Συχνή λήψη δειγ- μάτων και ανάλο- γη χορήγηση ιν- σουλίνης(σε συ- νεκνήση πάντα με το γιατρό).	Στις 7π.μ έγιναν: DEXTROSTIX: 139 MULTISTIX: Σ = - 0 = - χορηγήθηκαν 12 IU MONOTARD και 6 IU ACTRAPID.  Στις 12μεσ.έγιναν: DEXTROSTIX: 320 MULTISTIX: Σ = ++++ 0 = - έγιναν 5 μον. ACTRA PID.  Στις 6μ.μ έγιναν: DEXTROSTIX: 103MG/DL MULTISTIX: Σ = - 0 = - δεν χορηγήσαμε ιν- σουλίνη.  Στις 12μ.μ έγιναν DEXTROSTIX: 95 MULTISTIX: Σ = - 0 = - δεν χορηγήθηκε ιν- σουλίνη.	Βλέπουμε ότι κατά τη δια- κεκομμένη χο- ρήγηση ινσου- λίνης παρου- σιάζει αύξη- ση σακχάρου το μεσημέρι. Γι αυτό προσ- θέτουμε 5 μον.ACTRAPID  Στις 12μ.μ. δεν παρατηρεί- τε αυξημένη τιμή σακχάρου γι αυτό δεν χορηγείτε ιν- σουλίνη.

6.II.89

Πρόβλημα	Σκοπός	Προγραμματισμός	Εφαρμογή	Αξιολόγηση.
<p>έτρηση σακ- χάρου(λόγω υπομετώσεως του).</p>	<p>Να καθορισ- θούν τα επί- πεδα σακχα- ρου στα φυ- σιολογικά όρια, καθώς και η δόση ινσουλίνης.</p>	<p>Λήψη δειγμάτων για εξέταση κά- θε 6H.</p>	<p>Στις 6π.μ έγιναν: DEXTROSTIX: 123 MULTISTIX: Σ<sub>2</sub> - O<sub>2</sub> + χορηγήθηκαν 12 I.U MONOTARD και 8 I.U ACTRAPID.  Στις 12 μεσέγιναν DEXTROSTIX: 196 MULTISTIX: Σ<sub>2</sub> ++ O<sub>2</sub> - δεν χορηγήθηκε ινσουλίνη.  Στις 6μ.μ έγιναν DEXTROSTIX: 240 MULTISTIX: Σ<sub>2</sub> +++ O<sub>2</sub> - χορηγήθηκαν: 6 I.U MONOTARD και 3 I.U ACTRAPID  Στις 12μ.μ έγιναν DEXTROSTIX: 152 MULTISTIX: Σ<sub>2</sub> ++ O<sub>2</sub> - δεν χορηγήθηκε ινσουλίνη.</p>	<p>Εδώ η πρω- τή δόση α- πό 6 U.I ACTRAPID που ήταν την προη- γούμενη μέρα έγι- ναν 8. Αυτό ίσως έφερε σαν αποτέλεσμα την ελαττω- μένη σε σύγκριση με τις προηγούμε- νες μέρες, τιμή του σακχάρου στις 12 το μεσημέρι με αποτέ- λεσμα να μή χορηγη- θεί ινσου- λίνη, οπότε θα ακολου- θηθεί η διακεκομμέ- νη χορήγη- ση ινσουλ. πρωί-βράδυ</p>

7.II.89

---

πρόβλημα

---

έτρηση σακ- κρου(λόγω υπομετώσε- ς του).	Να καθορισ- θούν τα επί- πεδα σακχα- ρου στα φυ- σιολογικά όρια, καθώς και η δόση ινσουλίνης.	Λήψη δειγμά- των για εξέ- ταση.	Στις 7.30π.μ έγιναν: DEXTROSTIX: 312 MULTISTIX: Σ = +++ O = - έγιναν: 12 I.U MONO- TARD και 8 I.U AC- TRAPID.	Συνεχίζεται χωρίς πρόβλη- μα η διακεκομ- μένη χορήγηση ινσουλίνης.
			Στις 12μεσ.έγιναν: DEXTROSTIX: 183 MULTISTIX: Σ = ++ O = -	
			δεν χορηγήσαμε ιν- σουλίνη.	
			Στις 6μ.μ έγιναν: DEXTROSTIX: 303 MULTISTIX: Σ = +++ O = - έγιναν: 6 I.U MO- NOTARD και 3 I.U ACTRAPID.	
			Στις 12 βράδυέγι- να: DEXTROSTIX: 159 MULTISTIX: Σ = ++++ O = ίχνη	
			δεν χορηγήθηκε ιν- σουλίνη.	







τή που λέγεται μηχανάκι. Τρυπάμε στο χέρι στη μύτη των δακτύλων με έναν σκαφιστήρα και πιέζουμε να βγεί αίμα. Τοποθετούμε τη σταγόνα πάνω στην ταινία και αφού κανονίσουμε το χρόνο πατώντας τα κουμπιά που έχει το μηχανάκι μας ειδοποιεί πότε είναι η ώρα να το τοποθετήσουμε σε μία ειδική στήλη που έχει. Μετά περιμένουμε να μας δείξει τον αριθμό ο οποίος αντιπροσωπεύει και την τιμή που έχει το σάκχαρο στο αίμα. Βεβαιωθήκαμε ότι κατάλαβαν τα σχετικά με τη μέτρηση του σακχάρου αφού έκαναν πρακτική εφαρμογή υπό την επίβλεψή μας.

2) Τους είπαμε ότι πρέπει να ακολουθεί διαιτολόγιο διαβητικού και τους δώσαμε ένα έντυπο που υπάρχει στο Νοσοκομείο, και περιέχει σε ειδικό πίνακα τη δίαιτα του διαβητικού.

3) Τους είπαμε ότι όταν το παιδί παρουσιάζει υπογλυκαιμικά επεισόδια να ξέρουν ότι πρέπει να τους δώσουν σάκχαρο ή πορτοκαλάδα.

4) Έγινε γνωστό η φύση της παθήσεως αυτής, και τονίστηκε ότι οποιαδήποτε λοίμωξη ή άλλη πάθηση είναι δυνατό να απορροφάσει το σάκχαρο γι αυτό το κορίτσι πρέπει να παρακολουθείται από γιατρό.

5) Ανά χρονικά διαστήματα περίπου ενός έτους να γίνεται έλεγχος της νεφρικής, οφθαλμολογικής, καρδιακής και νευρολογικής λειτουργίας του κοριτσιού.

6) Τους δείξαμε τα σημεία στα οποία θα μπορούν να κάνουν την ινσουλίνη, καθώς επίσης ότι πρέπει να χρησιμοποιούν τις κατάλληλες σύριγγες δηλαδή τις κατάλληλα διαβαθμισμένες, και ότι πρέπει να τηρούν τους όρους ασηψίας, και αντισηψίας. Έχει μεγάλη σημασία η καθαριότητα του σημείου που θα γίνει έγχυση της ινσουλίνης καθώς επίσης και όλου του σώματος. Η καθαριότητα προλαμβάνει αρκετές ασθένειες, οι οποίες μπορούν να γίνουν η αιτία και ν'αποριθμιστεί το άτομο που πάσχει από σακχαρώδη διαβήτη.

Τους ευχηθήκαμε καλή επιτυχία στις παραπάνω ενέργειες

που θα εκτελέσουν στο μέλλον, και τους κάναμε να καταλάβουν ότι μπορούν να ζητήσουν τη βοήθειά μας οποιαδήποτε στιγμή μας χρειαστούν.

2η Περίπτωση:

Η μικρή μας Τ.Α. ηλικίας 14 ετών, και βάρος 45 KG, εισήλθε στο Νοσοκομείο στις 15.6.90 και εξήλθε στις 29.6.90.

Στο Καραμανδάνειο Νοσοκομείο εισήλθε με διαβητική κετοξέωση, και καθυστέρηση ήβης.

Τα αίτια της εισόδου ήταν έμμετοι, κοιλιακό άλγος και συγχυτική κατάσταση. Στάλθηκε από το Νοσοκομείο Πύργου με σάκχαρο αίματος 535 MG%.

Στην εξέταση κατά την είσοδο διαγνώστηκε μία πολύ επηρεασμένη γενική κατάσταση, με θερμοκρασία 38,2°C, συγχυτική κατάσταση, αναπνοή KUSSMAUL, 50 αναπνοές (MIN, ήπια απόπνοια οξόνης, αφυδάτωση περίπου 10%.

Στο αναπνευστικό: παρατηρήθηκε ταχύπνοια, και καλό αναπνευστικό φιθύρισμα.

Στην περιτοναϊκή κοιλότητα: υπάρχει διάχυτη ευαισθησία και έντονη σύσπαση στην κοιλιά

Στο κυκλοφορικό: παρατηρήθηκαν σφύξεις 126/MIN χωρίς φυσημάτα, αρτηριακή πίεση: 130/67 MM /HG.

Ο λαιμός της : Κ.Φ.

Από το οικογενειακό της ιστορικό, οι γονείς της φαινοτυπικά είναι υγιείς. Η γιαγιά έπαθε έμφραγμα του μυοκαρδίου σε ηλικία 60 ετών. Ο ένας θετός φαινοτυπικά ήταν υγιής. Ο άλλος σε νεαρά ηλικία έπαθε εγκεφαλικό επεισόδιο και πέθανε.

Το περιβάλλον του παιδιού είναι οι γονείς του και τα δύο αδελφια του.

Από το ατομικό της ιστορικό μάθαμε ότι σε ηλικία ενός έτους παρουσίασε αναφερόμενη ιλαρά. Σε ηλικία δύομισυ (2,5) ετών παρουσίασε αναφερόμενη παρωτίτιδα. Παρουσίαζε συχνά κοινά κρυολογήματα. Επίσης είχε κάνει και επεισόδια οξείας αμυγδαλίτιδας.

Από το ιστορικό της παρούσας νόσου η μητέρα της μας είπε:

Μία εβδομάδα πριν το παιδί παρουσίασε πυρετό 38°C. Αυτή η κατάσταση διήρκεσε δύο 24ωρα. Το παιδί μεταφέρθηκε σε κάποιον αγροτικό γιατρό ο οποίος διέγνωσε λογενή λοίμωξη και έδωσε για θεραπεία PARADROXIL (AMOXICILLINE) και αντιπυρετικά (DEPON, PONSTAN). Η μητέρα της πριν τη μεταφέρει στο γιατρό της έδωσε ασπιρίνη. Μετά από έναν μήνα το παιδί παρουσίασε πολυδιψία, πολυουρία και απώλεια βάρους.

Και μετά από έναν μήνα εμφάνισε τον πυρετό όπως αυτόν που είχε παρουσιάσει τον πρώτο καιρό και που είχε θεωρηθεί ότι είχε την αιτία του σε λογενή λοίμωξη.

Διάγνωση: Σακχαρώδης Διαβήτης.

15.6.90

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

Ωρα II μ.μ.

Σάκχαρο αίματος = 348MG%

PH = 7,02

PCO<sub>2</sub> = 15,6

PO<sub>2</sub> = 52,5

HCO<sub>3</sub> = 4

Γενική αίματος:

Λευκά = 12.600 (Π = 68, μον = 1, Λ = 25)

Κ = 4,6 ΜΕJ/ΛΤ

ΝΑ = 144 ΜΕJ/ΛΤ

H<sup>+</sup> = 46%

Γενική ούρων:

Σάκχαρο = + + + +

Οξύνη = + + + +

Ειδικό βάρος = 1.005

15.6.90

Πρόβλημα	Σκοπός	Προγραμματισμός	Εφαρμογή	Αξιολόγηση
<p>έταση σακ- ρου( 348 %)</p> <p>πό το Νο- κομείο ου στάλθη- είχε 5MG%).</p>	<p>Να μειωθούν τα επίπεδα σακχάρου στο αίμα καί να αρχί- σουμε τη ρύθμιση της ινσουλίνης.</p>	<p>Να γίνει λή- ψη δειγμάτων για εξέταση καί καταγρα- φή τους.</p> <p>Να γίνουν οι εξετάσεις σακχάρου PH αίματος <math>HCO_3</math> καί MULTISTIX</p> <p>Να γίνονται λήψεις δειγ- μάτων καί στο εξής σε πολύ συχνά διαστή- ματα.</p>	<p>Ελεγξα τη φλέβα της μικρής μας ασθενής, η οποία είχε φλεβοκεντη- θεί από το Νοσο- κομείο του Πύρ- γου.</p> <p>Μετά έγιναν: MULTISTIX = οξέ- νη: + + + + Σάκχαρο = 348MG% PH αίματος = =7,02, <math>HCO_3</math> = 4.0 Κατά εντολή του γιατρού έγι- ναν: 12 μον. AC- TRAPID I.U καί 12 μον. ACTRAPID SC.</p>	<p>Δεν παρουσίαζε πρόβλημα.</p> <p>Από τις απαντή- σεις των εξετά- σεων αυτών εί- δαμε ότι το ά- μο βρίσκεται σε διαβητική κετο- ξέωση.</p>
<p>ιλιακό άλ- ος.</p>	<p>Να διαγνωσ- θεί η αίτια που το προ- καλεί.</p>	<p>Δεν δίνουμε τίποτα από το στόμα καί κα- λούμε χειρουρ- γό.</p>	<p>Έγινε εξέταση από τον χειρουργό.</p>	<p>Δεν διέγνωσε καί ποιο πρόβλημα.</p>
<p>ιαβητική τοξέωση).</p> <p>ουδάτωση %</p>	<p>Να ενυδατω- θεί η ασθε- νής μας.</p> <p>Να χορηγη- θούν ηλεκ- τρολύτες.</p>	<p>Να χορηγηθούν υγρά ενδοφλε- βίως, καί θα αρχίσει με <math>NaCl</math> 0,9% 600CC. Να χορηγηθούν 60MEG, <math>HCO_3</math> σε 3 ώρες(H). Να χορηγηθούν 900CC <math>KCl</math> σε 34/H</p>	<p>Όρα II μ.μ τοπο- θετούμε <math>NaCl</math> 600 CC εμπλουτισμένο με 200CC <math>HCO_3</math> καί 100CC <math>KCl</math> καί θα πέσει σε I ώρα.</p>	<p>Από την κρίση μας καταλάβαμε ότι η ασθενής μας άρχισε να ενυδατώνεται.</p>

15.6.90

Πρόβλημα	Σκοπός	Προγραμματισμός	Εφαρμογή	Αξιολόγηση
υξημένο σακχαρο (548).	Να μειωθούν τα επίπεδα του σακχάρου και να ρυθμισθεί η δόση ινσουλίνης που θα χορηγηθεί.	Συχνή λήψη δειγμάτων εξέτασής τους, και καταγραφή τους.	Στις 11.30 μ.μ. το σακχαρο: 300MG% Στις 11.50 μ.μ. το σακχαρο: 256 MG% Στις 12 μ.μ. έγινε: MULTISTIX: οξύνη: + + + + σακχαρο: +  Στις 12 μ.μ. χορηγούμε 600 CC DEXTROSE εμπλουτισμένο με: 40 CC HCO <sub>3</sub> και 10 CC KCl. Αυτός ο ορός θα πέσει μέχρι της 2 π.μ.	Χορηγήσαμε αυτόν τον ορό επειδή το σακχαρο όπως είδαμε στην τελευταία μέτρηση ήταν κάτω από 300.
Ταχύπνοια. 50 αναπνοές/MIN	Να μειωθούν οι αναπνοές	Να γίνεται συχνή λήψη των αναπνοών.	Τοποθετώ την ασθενή σε ανάρροπη θέση για καλύτερη αναπνοή και χορηγώ O <sub>2</sub> . Επίσης παρακολουθώ συνεχώς την ασθενή.	Οι ενέργειές μας αυτές έφεραν καλό αποτέλεσμα.

16.6.90

Πρόβλημα	Σκοπός	Προγραμματισμός	Εφαρμογή	Αξιολόγηση
έμμετοι (η μείωση αφομοιώσε- ως γλυκό- ζης οδηγεί σε:Ι)κινη- τοποίηση λίπους,α- τελή οξεί- δωση,ελευ- θέρων λιπα- ρών οξέων στο ήπαρ, παραγωγή κετονικών σωμάτων, κετοναιμία)	Να μειωθούν οι έμμετοι και να παρθούν μέτρα που να κάνουν την ασθενή μας να νοιώθει κα- λύτερα.	Χορήγηση υγρών I.U. ΠΡΟΣΟΧΗ: ----- Να μη χορηγη- θούν υγρά από το στόμα.  Να μετρούνται οι έμμετοι και να σημειώνονται  Να παρακολουθεί ται η ασθενής μας για εμφάνι- ση διαταραχών H <sub>2</sub> O και ηλεκτρ.	Γύρω στις 12.30 έκανε έναν έμμε- το.Της δώσαμε το νεφροειδές,το οποίο απομακρύνα με μετά τον έμμε- τό,της δώσαμε λί- γο νερό να ξεπλύ- νει το στόμα της αφού βέβαια προσε- ξαμε να διατηρη- θούν τα σκεπάσμα τα καθαρά.Επίσης της εξασφάλισαμε ήρεμο και ήσυχο περιβάλλον.	Δεν παρατη- ρήθηκε τίπο τα το ιδιαί- τερο,ο έμμε τος που έκα νε ήταν μό- νο ένας.
μέτρηση σακχάρου.	να μειωθεί το σάκχαρο (αφού χορηγηθεί η δόση ινσουλί- νης την οποία καθόρισε ο γιατρός).	συχνή λήψη δειγ μάτων,εξέτασή τους,και κατα- γραφή τους.	Στις 1 π.μ. έγι- νας: DEXTRO -261 MG% κατά εντολή για τρού έγιναν 4,5 μον.ACTRAPID SC	Το σάκχαρο εδώ είχε κα τεβεί λίγο από την ιν- σουλίνη που είχε δοθεί όταν το παι δί εισήχθε στο Νοσοκο- μείο.

16.6.90

Πρόβλημα	Σκοπός	Προγραμματισμός	Εφαρμογή	Αξιολόγηση
ατάσταση ανήσυχας	Να βρούμε την αιτία που κάνει την ασθενή μας ανήσυ- χη, και σκο- πός μας εί- ναι η καθη- σύχαση της μικρής ασ- θενούς.	Να γίνεται συχνή λήψη ζωτικών ση- μείων.	Στις 1.30 π.μ. πάρθη- καν τα ζωτικά σημεία της ασθενούς μας. ΑΠ = 106/75 MM/HG Σφύξεις = 88/MIN Αναπνοές = 28/MIN  Στις 2 π.μ. έγιναν: DEXTRUSTIX = 274MG% MULTISTIX = οξονη = = + + + + Σάκχαρο = -  Δεν χορηγήσαμε ιν- σουλίνη.	Σε σύγκριση των ζωτικών σημείων με της προηγου- μενης μέρας βλέπουμε ότι έχει κάποια βελτίωση και στην ΑΠ, και στις σφύξεις (μειώθηκαν από 126/MIN) και στις αναπνοές.
έμμετους αφυδά- ωση).	Να μην επι- δεινωθεί η αφυδάτωση η οποία υ- πάρχει.	Χορήγηση ορού ΝΑCl 1200 CC εμπλουτισ- μένο με 20 CC KCl για 2 ώ- ρες.	Στις 2 π.μ. έκανε κι άλλον έμμετο. Ε- νεργήσαμε όπως και νωρίτερα και χορη- γήσαμε 1200 CC ΝΑCl εμπλουτισμένο με 20 CC και Cl και φροντίσαμε να πέσει σε δύο ώρες (H).	Επεσε ο όρος σε 2 ώρες όπως είχαμε προγραμ- ματίσει.



Πρόβλημα	Σκόπος	Προγραμματισμός	Εφαρμογή	Αξιολόγηση
<p>έτρηση σακχαρου λόγω αυτομειώσεως του).</p>	<p>Να μειωθούν τα επίπεδα σακχαρου και να ρυθμισθεί η δόση ινσουλίνης.</p>	<p>Συχνή λήψη δειγμάτων, εξέτασή τους, καταγραφή τους. Να χορηγηθεί η ινσουλίνη αφού ερωτηθεί ο γιατρός.</p>	<p>Ωρα 3 π.μ. έγιναν: DEXTROSTIX - 350MG% έγιναν 4,5 μον. ACT-RAPID S.C κατά εντολή του γιατρού. Στις 4 π.μ. έγιναν: DEXTROSTIX = 364MG% K<sup>+</sup> = 4,2, NA<sup>+</sup> = 135 MULTISTIX = 0Ξ = ++++ Σακχ = +</p>	<p>Συνεχίζει να διατηρείται σε αυξημένες τιμές το σάκχαρο στην μικρή</p>
	<p>Να παρακολουθείται η ασθενής μας για πρόληψη τυχόν επιπλοκών.</p>	<p>Λήψη ζωτικών σημείων.</p>	<p>Πάρθηκαν τα ζωτικά της σημεία και ήταν ΑΠ = 95/55 MM/HG Σφύξεις: 102/MIN Αναπνοές: 28/MIN</p>	<p>Υπάρχει μία μικρή πτώση στην ΑΠ, αύξηση στον αριθμό των σφύξεων και σταθερός ο αριθμός των αναπνοών.</p>
<p>κφυδάτωση.</p>	<p>Να ενυδατωθεί η ασθενής μας.</p>	<p>Να χορηγηθεί ορός 1200 CC NaCl εμπλουτισμένος με 20KCl σε 2 ώρες.</p>	<p>Στις 4 π.μ. τοποθετήθηκε άλλος ορός 1200CC NaCl + 20KCl οποίος πρέπει να πέσει σε 2 ώρες.  Στις 5π.μ. έγιναν: DEXTROSTIX = HIGH MULTISTIX: 0 = +++ Σ = + Έγιναν 6 μον. ACTRAPID S.C κατά εντολή του γιατρού.</p>	<p>Πήρε το ποσό του ορού που είχε προγραμματιστεί.  Συνεχίζει να είναι αυξημένο το σακχαρο στην ασθενή μας, με αποτέλεσμα να αυξηθούν και οι μον. ινσουλίνης.</p>

Πρόβλημα	Σκοπός	Προγραμματισμός	Εφαρμογή	Αξιολόγηση
υδάτωση εξέταση σακχαρώ- υ.	Να ενυδατω- θεί η μικρή μας ασθενής.	Να χορηγηθούν για I 24ώρο 2.500 CC ορός.	Στις 6 π.μ.έγιναν: DEXTRO = HIGH MULTISTIX = οξ = (+++) Σάκχαρο = (+).	
	Να προσπαθή- σουμε να ρυθ- μίσουμε το ι- σοζύγιο των υγρών. (Να γί- νεται ακριβής μέτρηση προσ- λαμβανομένων και αποβαλλο- μένων υγρών, μέτρηση βάρ- ους του σώ- ματος, καθώς και μέτρηση των ούρων κά- θε 30' με I ώρα.	Λόγω μείωσης των ηλεκτρολυτών χο- ρηγούμε KCl.	Επίσης έγινε λήψη των ζωτικών σημείων και έχουν ως εξής: ΑΠ = 105/62 Σφύξεις: 96/MIN Αναπνοές: 24/MIN. (Η αύξηση της αρτ. πίεσεως ίσως οφεί- λεται στο ότι χορη- γήθηκε ορός NaCl 0,9% όπως ξέρουμε ο ορός NaCl ανεβά- ζει την αρτηριακή πίεση).	Εδώ παρατη- ρείται μία μικρή άνοδο στην Α.Π, πτώση στον αριθμό των σφύξεων και λιγότερες α- ναπνοές. Αυτά τα σημεία δείχνουν την καλύτερη πο- ρεία της ασ- θενούς μας.
			Στις 7 π.μ.έγιναν DEXTROSTIX: HIGH Έγιναν κατά εντολή του γιατρού 9 μον. ACTRAPID S.C. Στις 8 π.μ.έγιναν: DEXTROSTIX: 276MG% MULTISTIX = οξόνη = (+) Σάκχαρο: (++)	Όπως βλέπου- με η ινσουλί- νη που χορη- γείται αρχί- ζει και αυ- ξάνει κάθε μέρα και πε- ρισσότερο.
		Ο πρώτος ορός που θα πάρει να είναι 1000CC NaCl εμπ- πλουτισμένος με 20CC KCl.	Ο ορός 1000 NaCl εμπ- πλουτισμένος με 20 CC KCl τέθηκε ως πρω- τίνος (γύρω στις 8.30 π.μ). Στις 9 π.μ.έγιναν DEXTROSTIX: 204MG%	Δεν είχε πέ- σει ο ορός αυτός μέχρι που άλλαξε η βάρδια μας

Πρόβλημα	Σκοπός	Προγραμματισμός	Εφαρμογή	Αξιολόγηση
<p>έτρηση σακχαρου</p>	<p>Να μειωθεί το σάκχαρο στο αίμα της ασθενούς μας αφού χορηγηθεί η κατάλληλη δόση ινσουλίνης και έτσι θα γίνει ακριβής ρύθμιση της ινσουλίνης που θα παίρνει το παιδί.</p>	<p>Να γίνεται συχνή λήψη δειγμάτων, εξέτασή τους, καταγραφή τους και αφού έρθουμε σε συνεννόηση με το γιατρό να καθοριστεί εάν φυσικά χρειάζεται η δόση ινσουλίνης.</p>	<p>Στις 12 μεσ. έγιναν:            DEXTROSTIX: 356MG%            MULTISTIX = οξόνη = ++++ Σάκχ: +++            Κατά εντολή του γιατρού έγιναν 10 μον. ACTRAPID.              Στις 3 μ.μ. έγιναν:            οξόνη = + + + +            Σακχ. = +++              Στις 6 μ.μ. έγιναν            DEXTROSTIX: 242MG/DL            MULTISTIX: οξόνη = + + + + Σακχ: +            Κατά εντολή του γιατρού έγιναν 10 μον. ACTRAPID.              Επίσης έγινε αλλαγή του ορού και τοποθετήσαμε 1000 CC DEXTROSE εμπλουτισμένο με 20 CC KCl.</p>	<p>Συνεχίζει η αύξηση της δόσεως ινσουλίνης που χορηγείται αφού η μικρή εμφάνιζει συνεχώς αυξημένη τιμή σακχαρου στο αίμα.</p> <p>Έχει παρατηρηθεί η καλή ενυδάτωση της ασθενούς μας αφού έχουν υποχωρήσει τα συμπτώματα αφυδάτωσης όπως ξηρή γλώσσα, και δέρμα.</p>

πρόβλημα	Σκοπός	Προγραμματισμός	Εφαρμογή	Αξιολόγηση
			Η επόμενη μέτρηση έγινε στις 12 μ.μ : DEXTRONIX: 396MG/ℓ MULTISTIX: οξόνη = +++ Σακχ: ++++ Εγιναν σε συνεννόηση με το γιατρό. IO μον. ACTRAPID.	Βλέπουμε την αύξηση του σακχάρου αφού έχουμε χορηγήσει ορό DEXTRONIX και έτσι θα μπορέσουμε να ρυθμίσουμε την ινσουλίνη
		<u>17.6.90</u>		
φυδάτωση	Να ενυδατωθεί η ασθενής μας	Χορήγηση ορού 50000 NaCl με 7,5 CC KCl. Ο ορός αυτός να πέσει στην βραδυνή βάρδια, φροντίζοντας να έχει πέσει μέχρι το πρωί γύρω στις 7 π.μ.	Χορηγήθηκε ο ορός αφού εμπλουτίστηκε Η ασθενής μας κοιμήθηκε ήσυχα χωρίς κάποιο ιδιαίτερο πρόβλημα. Μετρήσεις σακχάρου δεν έγιναν την νύχτα.	Για να αντιμετωπιστεί η αφυδάτωση με την οποία ήρθε πήρε συνολικά υγρά: 6.100 CC Τα υγρά αυτά χορηγήθηκαν Ι.Π. Από το στόμα δεν χορηγούνταν υγρά επειδή εμφάνιζε εμέτους.

Πρόβλημα	Σκοπός	Προγραμματισμός	Εφαρμογή	Αξιολόγηση
μετρήσεις σακχαρου.	Να μειωθεί το σακχαρο πάντα ρυθμιστεί σε σταθερή δόση η ινσουλίνη που θα χορηγείται στο παιδί.	Συχνή εξέταση δειγμάτων και καταγραφή τους	<p>Οι μετρήσεις άρχισαν από της 6.30 π.μ. έγιναν:</p> <p>DEXTROSTIX: 136MG/DL</p> <p>MULTISTIX: οξον = -</p> <p>Σάκχ. = + +</p> <p>Στις 9.30 π.μ. έγιναν</p> <p>Σάκχαρο: 304MG/DL</p> <p>ηλεκτρολύτες: NA = 144</p> <p>K = 5</p> <p>Στις 11 π.μ. είχε γίνει πλήρης ενυδάτωση της μικρής.</p> <p>Στις 12 μεσ. έγιναν:</p> <p>DEXTROSTIX: H1HG</p> <p>MULTISTIX: οξόνη: +++</p> <p>Σάκχαρο: + + +</p> <p>κατά εντολή του γιατρού έγιναν 15 μον. κρυσταλ. ινσουλίνης.</p> <p>Στις 6 μ.μ. έγιναν.</p> <p>DEXTROSTIX: H1HG</p> <p>Σάκχαρο: + + +</p> <p>Έγιναν 20 μον. ACTRAPID.</p> <p>Στις 12 μ.μ. έγιναν:</p> <p>MULTISTIX: οξόνη: +++</p> <p>Σάκχαρο: + + + +</p> <p>DEXTROSTIX: 240MG/DL</p> <p>κατά εντολή του γιατρού έγιναν 15 μον. ACTRAPID S.G.</p>	Μειώθηκαν οι οροί αφού η ενυδάτωση της είχε γίνει.

18.6.90

Πρόβλημα	Σκοπός	Προγραμματισμός	Εφαρμογή	Αξιολόγηση
πυρετός (38,2°C).	Να ρίξουμε τον πυρετό στα φυσιολογικά επίπεδα.	Να χορηγηθούν αντιπυρετικά αφού συνεννοηθούμε με το γιατρό. Να λάβουμε τα κατάλληλα μέτρα έτσι ώστε να ανακουφιστεί η ασθενής μας. Να γίνεται συχνή θερμομέτρηση.	Χορηγήσαμε PONSTAN στο παιδί κατά εντολή του γιατρού. Στη συνέχεια κάναμε ένα χλιαρό λουτρό στο παιδί, (οι περιφερικοί νευροδιαβιβαστές μεταφέρουν το ερέθισμα στο θερμορυθμιστικό κέντρο και επιδρούν έτσι στη πτώση του πυρετού) Το σκεπάσαμε με ελαφρά ρούχα, εξασφάλισαμε ήρεμο περιβάλλον και της τοποθετήσαμε κρύες κομπρέσσες στο μέτωπό της.	Κατεβάσαμε τον πυρετό στο 37,8°C. Από όλες τις ενέργειές μας αυτές τελικά καταφέραμε να ρίξουμε τον πυρετό στο 36,9°C.

18.6.90

Πρόβλημα	Εκπόδες	Προγραμματισμός	Εφαρμογή	Αξιολόγηση
Έτρηση σακ- χάρου.	Να μειωθεί το σάκχαρο στο αίμα.	Συχνή λήψη δειγμάτων,ε- ξέτασή τους, καταγραφή τους,καί ρύθ- μιση ινσουλί- νης.	Στις 6.30 π.μ.έγιναν: DEXTROSTIX:148MG/DL MULTISTIX:οξόν:++++ Σάκχαρ: Κ.Φ Στις 12 μεσ.έγιναν: DEXTROSTIX:371MG/DL MULTISTIX:οξόν:++ Σάκχαρο: ++ κατά εντολή του για- τρού έγιναν II μον. ACTRAPID S.C καί 22 μον.MONOTARD. Στις 6 μ.μ.έγιναν: DEXTROSTIX:355MG/DL MULTISTIX: Σ: +++ Ο: + Έγιναν κατά εντολή του γιατρού 12 μον. MONOTARD καί 5 μον. ACTRAPID. Στις 12 το βράδυ έ- γιναν: DEXTROSTIX: 325 MULTISTIX: Σ : ++ Ο: -	Όπως βλέπουμε άρχισε η δια- κεκομμένη χο- ρήγηση ινσου- λίνης.

19.6.90

Πρόβλημα	Σκοπός	Προγραμματισμός	Εφαρμογή	Αξιολόγηση
Έτρηση σακχάρου.	Μείωση σακχάρου.	Συχνή λήψη δειγμάτων, εξέτασή τους, και καταγραφή τους.	Στις 6 π.μ έγιναν: DEXTROSTIX: HING MULTISTIX: Σ: ++++ O: +  Έγιναν ACTRAPID II μον. και MONOTARD 22 μον.  Στις 12 μεσ. έγιναν: DEXTROSTIX: 384MG/IL MULTISTIX: Σ : + + + O : +  Στις 6 μ.μ. έγιναν: DEXTROSTIX: 325MG/IL MULTISTIX: O: - Σ: + + +  Έγιναν 6 μον. ACTRAPID S.C και 13 μον. MONOTARD.  Στις 12 μ.μ. έγιναν: DEXTROSTIX: 305MG/IL MULTISTIX: O: (-) Σ: + +++	Η χορήγηση ινσουλίνης γίνεται στις 6 π.μ και στις 6 μ.μ.



20.6.90

Πρόβλημα	Σκοπός	Προγραμματισμός	Εφαρμογή	Αξιολόγηση
Έτρηση σακχάρου.	Μείωση του σακχάρου στα φυσιολογικά επίπεδα.	Λήψη δειγμάτων, εξέτασή τους, και καταγραφή τους.	Στις 6 π.μ. έγιναν: DEXTROSTIX: 105 MULTISTIX: 0:( - ) Σ: +++ Έγιναν 12 μον. ACT-RAPID και 24 μον. MONOTARD. Στις 10 π.μ. έγιναν DEXTROSTIX: 325MG/IL Στις 12 μεσ. έγιναν: DEXTROSTIX: 80 MULTISTIX: οξ: - Σάκχαρο: - Στις 6 μ.μ. έγιναν: DEXTROSTIX: 77MG/IL MULTISTIX: Σ : - Ο : - Έγιναν 6 μον. ACTRAPID και 13 μον. MONOTARD. Στις 12 βράδυ έγιναν DEXTROSTIX: 305MG/IL MULTISTIX: Σ: + + Ο: -	Η διακεκομμένη χορήγηση ινσουλίνης έχει επιτυχία. Έτσι η ασθενής μας αρχίζει να σταθεροποιείται όσον αφορά το σάκχαρο και την δόση της ινσουλίνης που θα χορηγηθεί.

20.6.90

Πρόβλημα	Σκοπός	Προγραμματισμός	Εφαρμογή	Αξιολόγηση
υπογλυκαιμία (α. 50MG% σάκχαρο).	Να προφυλάξουμε την μικρή μας ασθενή από υπογλυκαιμικό SHOCK.	Να αντιμετωπιστεί με χορήγηση χυμού πορτοκαλιού ή άλλης τροφής που να περιέχει ζάχαρη.  Επίσης να είναι έτοιμο διάλυμα DEXTROSE 50% για ενδοφλέβια χορήγηση γλυκόζης.	Δώσαμε στο παιδί να πιεί χυμό πορτοκαλάδας.  Δεν χορηγήσαμε διάλυμα DEXTROSE γιατί δεν χρειάστηκε αφού το παιδί δεν παρουσίασε άλλο σύμπτωμα.	Το παιδί άρχισε να νοιώθει καλύτερα, αφού μας είπε ότι δεν ζαλιζόταν.
έτρηση σακχάρου λόγω αυθόρμητες (αυτοεπίθεσης του).	Να σταθεροποιηθεί το σάκχαρο επειδή είχε εμφανιστεί νωρίτερα υπογλυκαιμία	Λήψη δειγμάτων εξέτασή τους, και καταγραφή τους.	Στις 9.30 π.μ έγιναν DEXTROSTIX:290MG/Π  Στις 12 π.μ έγιναν: DEXTROSTIX:107MG% MULTISTIX: Σ: - O: -  Στις 6 μ.μ. έγιναν: DEXTROSTIX:279MG% MULTISTIX: Σ: - O: -  Κατά εντολή του γιατρού έγιναν 18 μον. ACTRAPID και 13 μον. MONOTARD.  Στις 9.30 μ.μ. έγιναν DEXTROSTIX:84MG% χορήγησα πορτοκαλάδα. Στις 24 μ.μ. έγιναν DEXTROSTIX:104MG% MULTISTIX: Σ: - O: -	Βλέπουμε ότι ανέβηκε η τιμή σακχάρου και μάλιστα σε μεγάλη διαφορά από ότι πριν.  Το παιδί σήμερα παρουσίασε ανωμαλία στην τιμή του σακχάρου και αυτό ίσως οφείλεται στην αύξηση της δόσης της δόσεως ενσουλίνης που χορηγούταν
Υπογλυκαιμία 84% (αυτοεπίθεσης του)	Να φροντίσει να μην πέσει η ασθενής σε υπογλυκαιμικό κώμα.	Λήψη δειγμάτων, εξέτασή τους και καταγραφή τους		

21.6.90

Πρόβλημα	Σκοπός	Προγραμματισμός	Εφαρμογή	Αξιολόγηση
Έτρηση σακ- χάρου.	Να μειωθούν τα επίπεδα σακχάρου στο αίμα.	Συχνή λήψη δειγ- μάτων, εξέτασή τους, καί καταγρα- φή τους.	Στις 6π.μ.έγιναν: DEXTROSTIX:215 MG% MULTISTIX: Σ: +++ O: - Εγιναν κατά εντο- λή του γιατρού 12 μον. ACTRAPID καί 24 μον. MONOTARD.  Στις 12π.μ.έγιναν: DEXTROSTIX: 107MG% MULTISTIX: Σ: - O: -  Στις 6μ.μ. έγιναν: DEXTROSTIX:314 MG% MULTISTIX: Σ: ++ O: - Εγιναν κατά εντολή του γιατρού 6 μον. ACTRAPID καί 13 μον MONOTARD.  Στις 12μ.μ.έγιναν: DEXTROSTIX: 390% MULTISTIX: Σ: +++ O: -	Βλέπουμε ότι η διακεκομμέ- νη χορήγηση ινσουλίνης έχει αποτέλεσ- μα. Η μέτρηση του σακχαρου συνή- θως γίνεται το πρωί στις 6, στις 12 το με- σημέρι,στις 6 το απόγευμα καί στις 12 το βράδυ.

22.6.90

Πρόβλημα	Σκοπός	Προγραμματισμός	Εφαρμογή	Αξιολόγηση
Υπερταση σακχάρου.	Να μειωθούν τα επίπεδα σακχάρου στο αίμα.	Συχνή λήψη δειγμάτων, εξέτασή τους και καταγραφή τους	Στις 6 π.μ. έγιναν: DEXTROSTIX: 165 MG% MULTISTIX: Σ : + O : - Κατά εντολή του γιατρού έγιναν 12 μον. ACTRAPID και 24 μον. MONOTARD.	Συνεχίζεται χωρίς πρόβλημα η διακεκομμένη χορήγηση ινσουλίνης.

23.6.90

Υπερταση σακχάρου.	Να μειωθούν τα επίπεδα σακχάρου στο αίμα και να γίνει σωστή ρύθμιση της δόσεως της ινσουλίνης που θα χορηγηθεί.	Συχνή λήψη δειγμάτων, εξέτασή τους, και καταγραφή τους.	Στις 6 π.μ. έγιναν: DEXTROSTIX: HI MULTISTIX: Σ : - O: (+) κατά εντολή του γιατρού έγιναν 26 μον. AMONOTARD και 12 μον. ACTRARID.  Στις 12 μ.μ. έγιναν: DEXTROSTIX: 312 MG/DL MULTISTIX: Σ : (+++) O : (-)  Στις 6 μ.μ. έγιναν: DEXTROSTIX: 155 MG/DL MULTISTIX: Σ : - O : - κατά εντολή του γιατρού έγιναν: 13 μον. MONOTARD και 8 μον. ACTRAPID.  Στις 12 μ.μ. έγιναν: DEXTROSTIX: HI MULTISTIX: Σ : ++++ O : +++	Δεν παρατηρήθηκε κανένα πρόβλημα στο παιδί.
--------------------	---	---	---	---

24.6.90

Πρόβλημα	Σκοπός	Προγραμματισμός	Εφαρμογή	Αξιολόγηση
Έτρωση σακχάρου.	Να μειωθούν τα επίπεδα σακχάρου στο αίμα.  Να γίνει σωστή ρύθμιση της δόσεως της ινσουλίνης που θα χορηγηθεί.	Συχνή λήψη δειγμάτων, εξέταση τους και καταγραφή τους.	Στις 6 π.μ. έγιναν: DEXTROSTIX: HI MULTISTIX:Σ : +++ O : ++  κατά εντολή του γιατρού έγιναν: 26 μον. MONOTARD και 12 μον. ACTRAPID.  Στις 10 π.μ. έγιναν: DEXTROSTIX: HING  Στις 12 μεσ. έγιναν: DEXTROSTIX: 394 MG/DL MULTISTIX: Σακχ: +++ O : ++  Στις 6 μ.μ. έγιναν: DEXTROSTIX: 391 MG/DL MULTISTIX: Σακχ: +++ O: ίχνη.  έγιναν κατά εντολή του γιατρού 13 μον. MONOTARD και 8 μον. ACTRAPID.  Στις 10 μ.μ. έγιναν: DEXTROSTIX: 74 MG/DL  Στις 12 μ.μ. έγιναν: DEXTROSTIX: 113 MG/DL MULTISTIX: Σακχ: ίχνη Οξον: -	Συνεχίζεται χωρίς κάποιο πρόβλημα η διακεκομμένη χορήγηση ινσουλίνης.

25.6.90

όβλημα	Σκοπός	Προγραμματισμός	Εφαρμογή	Αξιολόγηση
υπογλυκαι- α(30 σάκ ρο).	Να προφυλάξουμε το παιδί από υ- πογλυκαιμικό κώ- μα.	Χορήγηση υ- γρών που πε- ριέχουν ζά- χαρη.	Στις 3.30π.μ.έγιναν: DEXTROSTIX:30 MG/Π Χορήγησα χυμό πορτο- καλιού στο παιδί.Το παιδί αισθανόταν αδυ- ναμία γι αυτό έγινε καί η εξέταση αυτή στις 3.30 π.μ.	Από τη χορήγηση του πορτοκαλιού η ασθενής μας ένοιωσε καλύτε- ρα καί όπως εί- δαμε αργότερα με το DEXTROSTI το σάκχαρο ανέ- βηκε στο 121 MG/Π.Αυτό λέ- γεται φαινόμε- νο του SOMOGYI δηλ.από υπογλυ- καιμία εμφανί- ζει αμέσως υπεργλυκαιμία.
τρηση κχάρου	Να σταθερο- ποιηθεί το σακ- χαρο στο παιδί αποφεύγοντας την υπογλυκαι- μία καθώς καί την υπεργλυκαι- μία.	Λήψη δειγ- μάτων,εξέ- τασή τους, καί κατα- γραφή τους	Στις 6 π.μ. έγιναν: DEXTROSTIX:121 MG/Π MULTISTIX:Σακ: - 0 : - έγιναν 16 μον.MONO- TARD καί 12 μον.AC- TRAPID.  Στις 9 π.μ.έγιναν: DEXTROSTIX: 346MG%	δηλ.από υπογλυ- καιμία εμφανί- ζει αμέσως υπεργλυκαιμία.
			Στις 12 π.μ.έγιναν DEXTROSTIX: 324MG% MULTISTIX:Σακ: +++ 0 : -	Βλεπουμε μία μικρή αλλαγή στη δόση ινσου- λίνης,(αυξάνε- ται καί μειώνε- ται) σε σύγ- κριση με τη χορήγηση της προηγούμενης ημέρας.
			Στις 6 μ.μ.έγιναν: DEXTROSTIX: 333MG% MULTISTIX:Σακ: +++ 0 : - έγιναν 13 MONOTARD καί 6 ACTRAPID.	
			Στις 12μ.μ.έγιναν. DEXTROSTIX: 243MG% MULTISTIX:Σακ: ++ 0 : -	

26.6.90

Πρόβλημα	Σκοπός	Προγραμματισμός	Εφαρμογή	Αξιολόγηση
Έτρηση σακχάρου.	Να μειωθούν τα επίπεδα σακχαρου και να γίνει ρύθμιση ινσουλίνης που πρέπει να χορηγηθεί.	Λήψη δειγμάτων, εξέτασή τους, και καταγραφή τους.	Στις 6 π.μ.έγιναν: DEXTROSTIX: 74MG% MULTISTIX: Σ : - Ο : -  Εγιναν 24 μον.MONOTARD και 10 μον ACTRAPID.  Στις 12 μεσ.έγιναν DEXTROSTIX: 65MG% MULTISTIX: Σ : - Ο : -  Στις 6 μ.μ.έγιναν: DEXTROSTIX: 71MG% Εγιναν 13 μον.MONOTARD και 6 μον.ACT RAPID.  Στις 12 μ.μ.έγιναν DEXTROSTIX: 101MG%	Εδώ παρατηρείται αύξηση στη δόση ινσουλίνης και συγκεκριμένα στη πρωινή δόση  Η βραδυνη δόση ήταν η ίδια με της προηγούμενης μέρας.

27.6.90

Πρόβλημα	Σκοπός	Προγραμματισμός	Εφαρμογή	Αξιολόγηση
Έντρωση σακχάρου.			Στις 6π.μ.έγιναν: DEXTROSTIX: 229MG% Εγίναν 24 μον.MONO-TARD καί 10 μον.AC-TRAPID.	
Καθυστέρηση βηγ.	Να διαγνωσθεί η αιτία καί να αντιμετωπιστεί.	Καθορίζονται οι εξετάσεις που θα γίνουν, όπως γυναικολογική εξέταση, καρδιολογική εξέταση(Η.Κ.Γ καί α/α τηλεκαρδίας). Επίσης θα γίνουν ενδοκρινολογικός έλεγχος καί α/α χειρός.	Στο γυναικολογικό έλεγχο που έγινε διαγνώστηκαν τα εξής: 1)ανάπτυξη μαστών:στάδιο I (κατά TURNER), 2)ανάπτυξη τριχώσεως εφηβίου: στάδιο 0. Υπάρχει καθυστέρηση στην ανάπτυξη των δευτερογενών χαρακτηριστικών του φύλου, 3)έξω γεννητικά όργανα = προεφηβικά, 4)Παρθενικός υμένος → Κ.Φ. , 5) Σώμα μήτρας:υποπλαστικό (σε εξέταση από το ορθό), 6)Δεξιόωθηκη I, 2x2, 4x1, 1 CM, αριστεράωθηκη I, 1x2, 1x1, 2 CM . Αυτά διαγνώστηκαν με τους υπερήχους.	Οι εξετάσεις αυτές έγιναν σε γυναικολογική κλινική. Σ'εμάς στάλθηκε παραπεμπτικό με τις πιό πάνω παρατηρήσεις. Στο παραπεμπτικό δεν γραφόταν καμία θεραπευτική αγωγή.



27.6.90

Πρόβλημα	Σκοπός	Προγραμματισμός	Εφαρμογή	Αξιολόγηση
Ασθενής με ήβης.	Να διαγνωστεί η αιτία και να α- ντιμετωπιστεί.	Καθορίζονται οι εξετάσεις που πρέπει να γίνουν.	Από την καρδιολογική εκτίμηση που έγινε δεν παρατηρήθηκε κά- ποιο παθολογικό εύ- ρημα. Επίσης παρακολουθή- ταν από ενδοκρινολό- γο στο Ρλο χωρίς φυ- σικά να ευρεθεί κατι παθολογικό. Στην α/α χειρός που έγινε διαγνώστηκε ό- τι πάσχει από οστική ηλικία, δηλαδή υπολεί- πεται 2 χρόνια περί- που της κανονικής η- λικίας. Προφανώς η αιτία του είναι στο σακχαρώδη διαβήτη που δεν ρυθμίζεται επαρκώς.	Έγινε καρδιο- γραφήμα στη μικρή μας ασ- θενή και ζη- τήσαμε να το δεί κάποιος καρδιολόγος, ο οποίος δεν διέγνωσε κά- ποιο παθολο- γικό εύρημα.
Έκκριση σάκχαρου	Να μειωθεί το σάκχαρο	Λήψη δειγ- μάτων ,εξέ- τασή τους και κατα- γραφή τους	Στις 12 μεσ.έγιναν: DEXTROSTIX: HING  Στις 6 μ.μ.έγιναν: DEXTROSTIX: 367MG%  Έγιναν 13 μον.MONO- TARD και 6 μον.ACT- RAPID.  Στις 12 μ.μ.έγιναν: DEXTROSTIX: 136MG/IL MULTISTIX: Σ: - Ο: -	Συνεχίζεται η διακεκομμέ- νη χορήγηση ινσουλίνης.         Καταφέραμε να τηρηθεί η δια- κεκομμένη χορη- γηση ινσουλίνης

28.6.90

Πρόβλημα	Σκοπός	Προγραμματισμός	Εφαρμογή	Αξιολόγηση
Ανωμαλία στους οφθαλμούς	Να διαγνωστεί η αιτία και να αντιμετωπιστεί αναλόγως.	Να γίνει οφθαλμιατρική εξέταση.	Εγινέ οφθαλμιατρική εξέταση και διαπιστώθηκε διαθλαστική ανωμαλία +2,5 +2,5. Χορηγήθηκαν γυαλιά στη μικρή μας ασθενή.	Η ανωμαλία αυτή ίσως οφείλεται στο σακχαρώδη διαβήτη και είναι μία από τις επιπλοκές που μπορεί να προκαλέσει.
Εξέταση σακχαρου	Να μειωθεί το σάκχαρο στο αίμα και να ρυθμισθεί η δόση ινσουλίνης που θα χορηγηθεί.	Λήψη δειγμάτων εξέτασή τους, και καταγραφή τους.	Στις 6 π.μ.έγιναν: DEXTROSTIX: 230 MULTISTIX: Σ:(+) Ο:(-) Εγιναν 22 μον. MONO-TARD και 9 μον. ACT-RAPID.  Στις 12 μεσ.έγιναν: DEXTROSTIX: 272MG/ΠL  Στις 6 μ.μ.έγιναν: DEXTROSTIX: 137MG/ΠL Εγιναν 13 μον. MONO-TARD και 6 μον. ACT-RAPID.  Στις 12 μ.μ.έγινε DEXTROSTIX: 130MG/ΠL	Η πρωινή δόση ινσουλίνης μειώθηκε σε σχέση με την προηγούμενη μέρα. Συνεχίζεται όμως χωρίς πρόβλημα η διακεκομμένη χορήγηση ινσουλίνης.

29.6.90-

Πρόβλημα	Σκοπός	Προγραμματισμός	Εφαρμογή	Αξιολόγηση
Έκκριση σακχάρου.	Να διαπιστωθεί εάν έμειναν σταθερά τα επίπεδα σακχάρου για να δωθεί η θεραπευτική αγωγή (όσον αφορά τη δόση ινσουλίνης που πρέπει να χορηγείται).	Λήψη δειγμάτων, εξέταση τους και καταγραφή τους.	Στις 6 π.μ. έγιναν: DEXTROSTIX: 190MG/DL Έγιναν 22 μον. MONOTARD και 9 μον. ACTRAPID.  Μετά δεν ξανάγινε μέτρηση στο νοσοκομείο διότι το παιδί πήρε εξιτήριο.	Το παιδί ήταν σε καλή κατάσταση και ετοιμάστηκε για την έξοδο του από το νοσοκομείο. Τελικά η χορήγηση ινσουλίνης ήταν διακεκομμένη με μία χορήγηση το πρωί και την επόμενη το βράδυ. Εφυγε με ινσουλίνη: 22 MONOTARD, 9 ACTRAPID } <sup>πρωί</sup> 13 MONOTARD, 6 ACTRAPID } <sup>βράδυ</sup>
Πανικό αγχώδες.	Να καθησυχάσουμε το παιδί και τους γονείς ότι όλα θα πάνε καλά και με την έξοδο του παιδιού από το νοσοκομείο.	Συζήτηση και εξήγηση των αποριών τους, ενημέρωση στον τρόπο που πρέπει να γίνεται η εξέταση σακχάρου.	Εξηγούμε στους γονείς ότι πρέπει να φροντίζουν να αποφεύγονται οι μολύνσεις, να ρυθμίζεται η ινσουλίνη με το διαιτολόγιο, και με την άσκηση του παιδιού, να παίρνει το καθορισμένο διαιτολόγιο να αυξάνει την τροφή που παίρνει σε περίοδο ασκήσεως, να ενημερώνει το γιατρό του, αν εμφανιστούν μόλυνση, έμμετος ή διαρροϊκό σύνδρομο.	Από τη συζήτηση με τους γονείς καταλάβαμε ότι καθησυχάστηκαν λίγο, και ότι κατάλαβαν αυτά που τους εξηγήσαμε.

Επίσης πρέπει να συμπαρασταθούμε και συναισθηματικά στο παιδί και στους γονείς.

Να μη θεωρεί τον εαυτό του άχρηστο, να το κάνουμε να καταλάβει ότι είναι κι άλλα παιδιά στη θέση του.

Να του κεντρίσουμε το ενδιαφέρον για τα μαθήματα του, για την ασκησή του κ.λ.π.

Να του εξηγήσουμε ότι ακολουθώντας τη δίαιτα ( διαβητικού) που του ορίσαμε και κάνοντας την καθορισμένη δόση ινσουλίνης δεν θα έχει πρόβλημα, αφού έτσι θα αποφύγει τις επιπλοκές του σακχαρώδη διαβήτη.

Από συζήτηση με το ίδιο το παιδί καθώς και με τους γονείς του καταλάβαμε ότι το παιδί δεν ακολουθεί τη δίαιτα που πρέπει με αποτέλεσμα να απορρυθμίζεται ο διαβήτης και να φτάνει σε υπεργλυκαιμία.

Επίσης τους ενημερώσαμε ότι το παιδί πρέπει να το βλέπει συχνά ο γιατρός, καθώς και σε περίπτωση που εμφανίσει κάποιο πρόβλημα ανεξαρτήτως πότε έχει γίνει η τελευταία επίσκεψή τους.

Εξηγήσαμε στους γονείς και στο παιδί πως πρέπει να γίνεται η εξέταση του σακχάρου με το DEXTROSTIX και το MULTISTIX. Με το DEXTROSTIX αφού τρυπήσουμε με σκαρφιστήρα στη μύτη των δακτύλων στρώνουμε το αίμα πάνω σε ειδική ταινία, μετά τη ταινία αυτή την τοποθετούμε σε ένα ειδικό μηχανάκι και ύστερα από έναν καθορισμένο χρόνο μας δείχνει το αποτέλεσμα.

Με το MULTISTIX, αφού το παιδί πιάσει λίγα ούρα βρέχουμε την ταινία και εξετάζουμε το σάκχαρο το οποίο γραφεται σε σταυρούς και την οξόνη το ίδιο.

Τους ευχηθήκαμε καλή επιτυχία και πήραν το εξιτήριο τους.

## Ε Π Ι Λ Ο Γ Ο Σ

Η αποδοχή του γεγονότος ,ότι ένα άτομο έχει χρονία νόσο, που απιτεεί πλήρη μεταβολή του τρόπου ζωής, είναι πάντοτε δύσκολη. Αυτό είναι ιδιαίτερα ορθό για τον διαβήτη, επειδή οι ασθενείς γενικά γνωρίζουν ότι υπόκεινται σε όψιμες επιπλοκές και ότι στατιστικά έχει μειωθεί η αναμενόμενη διάρκεια ζωής τους. Δεν προκαλεί έκπληξη το γεγονός ότι η συναισθηματική αντίδραση στο διαβήτη συχνά παρεμποδίζει τη θεραπεία. Απ'τη μία μεριά η πρωτογενής αντίδραση μπορεί να έγκειται σε άρνηση με συνοδό άρνηση συνεργασίας. Απ'την άλλη μπορεί να υπάρχει υπερβολική ενασχόληση με τη νόσο.

Η νοσηλεύτρια πρέπει να καταβάλλει κάθε προσπάθεια να χαράζει μία μέση γραμμή, στην οποία ο ασθενής αναγνωρίζει τη νόσο του και ανταποκρίνεται σε αυτήν σωστά, χωρίς να του γίνεται έμμομη ιδέα. Πρέπει να αναπτύξει διάλογο μαζί του καθώς και με την οικογένειά του, προσπαθώντας να τους κάνει να καταλάβουν ότι πρέπει να ζούν με τον διαβήτη και όχι για τον διαβήτη, επίσης ότι οι διαβητικοί δεν διαφέρουν από τους άλλους ασθενείς. Τα προβλήματα που δημιουργούνται μπορούν να αντιμετωπιστούν με τη κοινή λογική που συνδυάζεται με αίσθημα συμπάθειας και σταθερότητας.

Εκτός από τα παραπάνω η Νοσηλεύτρια μπορεί να δράσει και σε τομείς όπως είναι τα νοσοκομεία, τα κέντρα υγείας, τα αγροτικά ιατρεία, τα σχολεία , τα εργαστήρια, και κάθε άλλος χώρος ανθρώπινης δραστηριότητας.

Αντικείμενο εργασίας της είναι ο ίδιος ο άνθρωπος.

Είναι ο άνθρωπος που αναζητεί μέσα τρόπους και μεθόδους για την επίλυση των προβλημάτων, αμφισβητήσεων, μετεωρήσεων των συνανθρώπων του.

Ο Νοσηλευτής οφείλει να κινηθεί γρήγορα με επιδεξιότητα και ευστροφία, με πίστη και αγάπη για τη δουλειά του και τον συνάνθρωπό του.

Μέσα από τη σωστή, υπεύθυνη και τεκμηριωμένη πληροφόρηση του κοινού ιδιαίτερα στα απομακρυσμένα κέντρα υγείας και στα αγροτικά ιατρεία πτωχών κοινοτήτων ο ρόλος και ο λόγος του Νοσηλευτή είναι συμβόλαιο.

Θεωρείται ο κατάλληλος, ο πρώτος αυτός που μπορεί να αντιμετωπίσει και δύσκολες περιστάσεις.

Είναι αυτός που βρίσκεται επί 24ώρου βάσεως κοντά στον εργαζόμενο, τον αγρότη, τον ηλικιωμένο, το νέο άνθρωπο που χρειάζονται τη βοήθεια του.

Στις δύσκολες κυρίως στιγμές όλοι τρέχουν σε αυτόν να τους ενημερώσει, να τους προφυλάξει και πολλές φορές και τους θεραπεύσει. Με τη δουλειά του και τις γνώσεις του κερδίζει την εμπιστοσύνη και την ευγνωμοσύνη των συμπολιτών του.

Στο πρόσωπό του αντανακλά η αγάπη και το ενδιαφέρον, η αισιοδοξία, και η πίστη, καθώς και η υπεύθυνη γνώση και νοσηλευτική φροντίδα για κάθε σοβαρό ζήτημα.

Πάνω απ' όλα όμως πρέπει να είναι άνθρωπος. Άνθρωπος με ηθικές αξίες, οράματα, ιδανικά, στόχους στη ζωή του. Έτσι μόνο μπορεί να κερδίσει τον καθένα χωριστά και όλους μαζί.

Είναι αυτός που με συνεχείς επισκέψεις, συγκεντρώσεις, συνεντεύξεις που θα οργανώσει μόνος του ή σε συνεργασία με τους τοπικούς φορείς, το δάσκαλο, τον γραμματέα, τον Ιερέα, το γιατρό, τον ψυχολόγο, θα φέρει πιά κοντά τους ανθρώπους και θα συζητήσει τα προβλήματά τους. Είναι αυτός που θα υπερνικήσει τις δυσκολίες και θα δώσει σωστές απαντήσεις στους προβληματισμούς, τις αμφιβολίες, τις φοβίες του συνόλου. Όλα αυτά βέβαια απαιτούν χρόνο, κόπο και μεγάλο μόχθο.

Ο Νοσηλευτής είναι αποφασισμένος και θα πετύχει.

## Β Ι Β Λ Ι Ο Γ Ρ Α Φ Ι Α

- ΓΑΡΔΙΚΑΣ Κ: Ειδική Νοσολογία, έκδοση Γ', Εκδόσεις Παρισιάνος Γρ., Αθήνα 1981
- CRAEF J: Παιδιατρική θεραπευτική (μετάφραση Δελλαγραμμάτικας Η.), Σακχαρώδης διαβήτης, έκδοση Β', εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 1983
- FREDERI G: "Ο παιδικός διαβήτης", ιατρικός οδηγός, εγκυκλοπαίδεια, τόμος 8ος, εκδόσεις Πάπυρος, Αθήνα 1968
- FREDERI G: "Ισχνός νεανικός διαβήτης" ιατρικός οδηγός, εγκυκλοπαίδεια, τόμος 3ος, εκδόσεις Πάπυρος, Αθήνα 1968
- FREDERI G: "Η ενδοκρινή μοίρα του Παγκρέατος" ιατρικός οδηγός, εγκυκλοπαίδεια, τόμος 7ος, εκδόσεις Πάπυρος, Αθήνα 1968
- HARRISON A: Εσωτερική Παθολογία, τόμος Ιος, έκδοση Κ', εκδόσεις Παρισιάνου, Αθήνα 1986
- ΚΑΡΑΜΑΝΟΣ Β: Η θεραπεία του σακχαρώδη διαβήτη, Συνταγογραφία, τεύχος 2ο, τόμος 5ος, εκδόσεις Ε Ο Φ, σελίς 33-52, Αθήνα 1988
- KARISON P: Κλινική Παθολογική Βιοχημεία, (μετάφραση Σέκερης Κ.), έκδοση Α', εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 1980
- ΚΑΣΙΜΟΣ Χ: Πρακτική Παιδιατρική, τόμος Ιος, Θεσσαλονίκη 1976
- ΜΑΛΓΑΡΙΝΟΥ Μ., ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΟΥ Σ: Παθολογική Χειρουργική Νοσηλευτική, τόμος 2ος, μέρος Ιο, έκδοση Α', εκδόσεις "Η ταβιθά" Αθήνα 1988
- ΜΑΛΓΑΡΙΝΟΥ Μ., ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΟΥ Σ: Γενική Παθολογική χειρουργική, τόμος Ιος, έκδοση Κ', εκδόσεις "Η ταβιθά", Αθήνα 1987
- ΜΑΤΣΑΝΙΩΤΗΣ Ν: Παιδιατρική, τόμος 2ος, εκδόσεις Παρισιάνου Αθήνα 1973

ΠΑΕΣΣΑΣ ΣΤ: Διαιτητική του ανθρώπου, έκδοση Α', εκδόσεις  
φάρμακον-τύπος, Αθήνα 1988

ΠΑΡΙΑ Α: ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ, Διαπροσωπικές σχέσεις στη νοσηλευτική  
διοίκηση, τόμος 29ος, τεύχος Ι3Ι, εκδόσεις Βήτα, σελίς  
ΙΙ-2Ι, Αθήνα 1990

ΣΑΒΒΑΣ Α: Επίτομη ανατομική του ανθρώπου, τόμος Ιος, εκδοτι-  
κός οίκος ΑΦΩΝ Κυριακίδη, Θεσσαλονίκη 1979

SANNA G: Νέες εικόνες ανατομίας, έκδοση Β', εκδοτικός οίκος  
ROMA, ROMA 1975

ΣΑΧΙΝΗ-ΚΑΡΔΑΣΗ Α, ΠΑΝΟΥ Μ: Παθολογική και χειρουργική νοση-  
λευτική, Νοσηλευτικές διαδικασίες, τόμος 2ος, μέρος Ιο,  
εκδόσεις Βήτα, Αθήνα 1985

SILVER K: Παιδιατρική (Μετάφραση Νικοπούλου), έκδοση Δ', Ια-  
τρικές εκδόσεις, Καραβία Λ, Θεσσαλονίκη 1976

ZAPPYLLA F: Μαθήματα της Παιδιατρικής και Παιδικές ασθένει-  
ες, τόμος Ιος, έκδοση Η', εκδοτικός οίκος ΒΟΛΟΓΝΑ, ΒΟΛΟΓΝΑ  
1983.

