

ΤΕΙ ΠΑΤΡΑΣ
ΣΧΟΛΗ : Σ.Ε.Υ.Π.
ΤΜΗΜΑ : ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΚΑΙ ΚΥΗΣΗ

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ
Dr. ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΜΑΡΙΑ

ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ
ΜΠΟΛΗ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ

ΠΑΤΡΑ 1994



**Στους γονείς μου,
που τόσα χρόνια με στήριξαν, και θα
συνεχίσουν να με βοηθούν σε όλες τις
υπόλοιπες φάσεις της ζωής μου.**

ΑΡΙΘΜΟΣ
ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ

1247

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	1
ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	2
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο.....	4
ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΓΕΝΝΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.....	5
ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ - ΓΟΝΙΜΟΠΟΙΗΣΗ.....	12
ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΩΟΡΡΗΞΙΑΣ.....	13
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΓΚΥΟΥ ΓΥΝΑΙΚΑΣ.....	14
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο.....	15
ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΤΟΥ ΠΑΓΚΡΕΑΤΟΣ.....	16
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΠΑΓΚΡΕΑΤΟΣ.....	16
ΠΑΓΚΡΕΑΤΙΚΗ ΕΚΚΡΙΣΗ.....	17
ΣΥΝΟΨΗ ΤΗΣ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΤΗΣ ΓΛΥΚΟΖΗΣ ΤΟΥ ΑΙΜΑΤΟΣ.....	18
ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΤΗΣ ΓΛΥΚΟΖΗΣ ΤΟΥ ΑΙΜΑΤΟΣ.....	20
ΙΝΣΟΥΛΙΝΗ.....	21
ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥΝ ΤΗΝ ΕΚΚΡΙΣΗ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗΣ.....	22
ΤΥΠΟΙ ΚΑΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΙΝΣΟΥΛΙΝΩΝ.....	22
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο.....	23
ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ - ΕΝΑ ΣΥΓΧΡΟΝΟ ΙΑΤΡΟ - ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ.....	24
ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ (ΟΡΙΣΜΟΣ - ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ).....	29
ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ.....	30
ΟΜΑΔΕΣ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΑΥΞΗΜΕΝΟ ΚΙΝΔΥΝΟ ΝΑ ΑΝΑΠΤΥΞΟΥΝ ΔΙΑΒΗΤΗ.....	31
ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΚΑΙ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΚΟΤΗΤΑ.....	32
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο.....	34
ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΚΑΙ ΚΥΗΣΗ.....	35
ΠΡΟ-ΔΙΑΒΗΤΗΣ.....	36
ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΤΟΥ ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΗΣ ΚΥΗΣΗΣ.....	37
Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΟΥ ΔΙΑΒΗΤΗ ΣΤΗΝ ΚΥΗΣΗ.....	37
Ο ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΩΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΚΑΙ ΑΛΛΩΝ ΔΙΑΤΑΡΑΧΩΝ.....	38
ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΒΗΤΙΚΗΣ ΥΠΟΨΗΦΙΑΣ ΜΗΤΕΡΑΣ.....	39

ΤΡΟΠΟΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΝΟΧΗΣ ΤΗΣ ΓΛΥΚΟΖΗΣ ΣΤΗΝ ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗ.....	41
ΠΡΟΓΝΩΣΗ.....	42
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο.....	43
ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΕΜΒΡΥΙΚΗΣ ΩΡΙΜΟΤΗΤΑΣ ΣΤΟΝ ΔΙΑΒΗΤΗ	
ΤΗΣ ΚΥΗΣΗΣ.....	44
ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΔΙΑΒΗΤΙΚΗΣ ΕΓΚΥΟΥ - ΝΟΣΟΥ ΚΑΙ ΙΝΣΟΥΛΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ...	46
ΘΕΡΑΠΕΙΑ.....	48
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6ο.....	51
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΔΙΑΒΗΤΗ.....	52
ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΔΙΑΒΗΤΙΚΗΣ ΕΓΚΥΟΥ ΓΥΝΑΙΚΑΣ.....	57
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7ο.....	60
ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ.....	61
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΔΙΑΒΗΤΙΚΗΣ ΕΓΚΥΟΥ.....	62
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ.....	64
ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΕΝΕΣΗΣ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗΣ.....	65
ΠΡΟΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΤΗΣ ΔΟΣΗΣ ΤΗΣ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗΣ.....	66
ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΑΚΧΑΡΟΥ ΤΩΝ ΟΥΡΩΝ.....	67
ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΑΚΧΑΡΟΥ ΤΟΥ ΑΙΜΑΤΟΣ.....	68
ΜΕΘΟΔΟΙ ΓΙΑ ΕΛΕΓΧΟ ΟΞΟΝΗΣ (ΚΕΤΟΝΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ).....	69
Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΟΜΑΔΑΣ ΣΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ	
ΚΑΙ ΕΓΚΑΙΡΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ.....	70
ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΑΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΤΑ	
ΤΗΝ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΚΥΗΣΗΣ.....	71
ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗ.....	72
ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΥΠΕΡΓΛΥΚΑΙΜΙΑΣ	
ΚΑΙ ΥΠΟΓΛΥΚΑΙΜΙΑΣ.....	74
ΤΟ STRESS ΩΣ ΑΙΤΙΟ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΕΩΝ ΤΗΣ ΤΙΜΗΣ	
ΤΟΥ ΣΑΚΧΑΡΟΥ ΤΟΥ ΑΙΜΑΤΟΣ.....	75
Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΡΙΑΣ ΣΤΗ ΔΙΑΒΗΤΙΚΗ ΕΓΚΥΜΟΝΟΥΣΑ	
ΠΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΕΤΑΙ ΣΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ.....	76
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΒΗΤΙΚΗΣ ΓΥΝΑΙΚΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ	
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΤΟΚΕΤΟΥ ΚΑΙ ΚΑΙΣΑΡΙΚΗΣ ΤΟΜΗΣ.....	76
ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΡΟΣ ΔΙΑΠΙΣΤΩΣΗ ΣΥΓΓΕΝΩΝ ΑΝΩΜΑΛΙΩΝ.....	78
ΠΡΟΩΡΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ.....	78
ΥΠΕΡΙΝΣΟΥΛΙΝΙΣΜΟΣ ΝΕΟΓΝΩΝ - ΔΙΑΒΗΤΙΚΩΝ ΜΗΤΕΡΩΝ -	
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ.....	79

ΝΕΟΓΝΙΚΗ ΥΠΟΑΣΒΕΣΤΙΑΙΜΙΑ	81
ΤΟ ΝΕΟΓΝΟ ΤΗΣ ΔΙΑΒΗΤΙΚΗΣ ΜΗΤΕΡΑΣ	83
ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΝΕΟΓΝΟΥ	85
ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ ΑΠΟ ΤΟ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΣΤΗΝ ΜΗΤΕΡΑ ΜΕΤΑ ΤΟΝ ΤΟΚΕΤΟ.....	86
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8ο.....	87
ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ - ΑΝΤΙΣΥΛΛΗΨΗ ΔΙΑΒΗΤΙΚΗΣ ΓΥΝΑΙΚΑΣ.....	88
ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ ΤΟΥ ΔΙΑΒΗΤΗ.....	91
ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ.....	92
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9ο.....	93
ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ 1ο.....	94
ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ 2ο.....	97
ΕΠΙΛΟΓΟΣ.....	100
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	101

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Ευχαριστώ την προϊσταμένη της Σχολής μας και υπεύθυνη Καθηγήτρια Dr. Παπαδημητρίου Μαρία για την αμέριστη καθοδήγηση και συμπαράστασή της, στην διεκπεραίωση της εργασίας αυτής.

Ευχαριστώ τον Ιατρό Θ. Αρκουλή για το έντυπο υλικό που μου παραχώρησε, καθώς και για την διαφώτισή του, σε αυτό το λεπτό θέμα της γεννητικότητας.

Ευχαριστώ όλους όσους με βοήθησαν και μου συμπαραστάθηκαν στην πορεία αυτής της εργασίας.

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Ο σακχαρώδης διαβήτης είναι ένα πρόβλημα υγείας σε παγκόσμια κλίμακα: βρίσκεται σε όλες τις χώρες σε όλες τις Κοινωνίες. Μπορεί να πάρει πολλές μορφές, να εξελιχθεί με διαφορετικούς τρόπους και να παρουσιάσει στον άρρωστο μια ποικιλία από δευτερογενείς διαταραχές.

Οι αιτίες του είναι πολλές και μερικοί από τους βασικούς παράγοντες γίνονται, τώρα, επιτέλους γνωστοί. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον, ζωτικής σημασίας, παρουσιάζει η πάθηση αυτή, όταν υφίσταται κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης.

Αποτελεί ένα από τα πιο προκλητικά ενδιαφέρονται και ουσιαστικά Ιατροκοινωνικά προβλήματα, που αντιμετωπίζει σήμερα ένας γιατρός Γυναικολόγος ή Διαβητολόγος. Είναι ίσως, το μοναδικό πρόβλημα στην Ιατρική όπου η συνεργασία πολλών ειδικοτήτων, κατόρθωσε να πετύχει τόσο ενθαρρυντικά αποτελέσματα στο σύντομο σχετικά διάστημα των τελευταίων χρόνων.

Εδωσαν νέες γνώσεις όσον αφορά την επίδραση του διαβήτη στην κύηση, καθώς επίσης και το μη φυσιολογικό μεταβολισμό της γλυκόζης στην διάρκεια της εγκυμοσύνης.

Ως αποτέλεσμα της εφαρμογής των γνώσεων αυτών έχουμε μια αύξηση στην προγεννητική επιβίωση, παράλληλα με την ελάττωση της νεογνικής νοσηρότητας. Ακόμη η διάγνωση του διαβήτη της κύησης επέτρεψε την εντόπιση μιας κατηγορίας γυναικών, που βρίσκονται σε κίνδυνο να αναπτύξουν διαβήτη ενηλίκων σε μετέπειτα χρόνια.

ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Τα τελευταία 20 χρόνια, έχει γίνει μεγάλη πρόοδος στην αντιμετώπιση των νεογνών των διαβητικών μητέρων, αλλά και γενικότερα της διαβητικής κύησης, με αποτέλεσμα να μειωθεί σημαντικά η περιγεννητική νοσηρότητα και θνησιμότητα στις περιπτώσεις αυτές. Παλαιότερα (αρχές του 20ου αιώνα), η επιβίωση των νεογνών αυτών ήταν σπάνια, αλλά συχνά και η ζωή της διαβητικής μητέρας κινδύνευε.

Σύμφωνα με μελέτες του Pedersen η περιγεννητική θνησιμότητα των νεογνών διαβητικών μητέρων, κυμαινόταν το 1974 ως και 37,5%.

Κατά τον Diamond το 1987 η περιγεννητική θνησιμότητα των νεογνών διαβητικών μητέρων, κυμαινόταν από 7,3% ως και 17,1%.

Στις Η.Π.Α. την δεκαετία του 80' ο διαβήτης εγκυμοσύνης ανέρχεται στο ποσοστό του 1-3%.

Σύμφωνα με έρευνα του Jonshon γυναίκες πάνω από 110 κιλά, εμφανίζουν διαβήτη κύησης σε ποσοστό 8% σε σχέση με λιγότερο από 1%, που εμφανίζουν γυναίκες κάτω από 90 κιλά.

Κατά τον Mestman, ο διαβήτης εγκυμοσύνης ήταν σε ποσοστό 3,7% σε ηλικία κάτω των 20 χρόνων, ενώ το ποσοστό ανερχόταν σε 7,5% σε ηλικία μεταξύ 20 και 30 χρόνων.

Στο Hospital Park - cand μετά από μελέτες στο νοσοκομείο αυτό αποδείχθηκε ότι Ινσουλινοεξαρτωμένες διαβητικές οι οποίες έμπαιναν στο νοσοκομείο από την 36η εβδομάδα της εγκυμοσύνης τα αποτελέσματα των τοκετών ήταν 7,6 ενδομήτριος θάνατος, ενώ το 10% πέθαιναν τον πρώτο μήνα.

Όσο αφορά τον χειρισμό του τοκετού, στο ίδιο Νοσοκομείο για τις διαβητικές τύπου I το ποσοστό ήταν 54% για Καισαρική Τομή, ενώ για τις Ινσουλινοεξαρτωμένες το ποσοστό αυτό ανερχόταν στο 80% για καισαρική τομή.

Επίσης, η υπέρταση επιλέγει το 10-20% των διαβητικών κυήσεων και αυτές είναι που έχουν την μεγαλύτερη θνησιμότητα.

Σύμφωνα με το 2ο πανελλαδικό Συνέδριο ανθρώπινης αναπαραγωγής, το οποίο έγινε στην Πάτρα από τις 7 έως τις 9 Απριλίου του 1989, η περιγεννητική θνησιμότητα έχει μειωθεί πάρα πολύ στην χώρα μας τα τελευταία χρόνια, των διαβητικών μητέρων και φθάσαμε περίπου στα όρια των φυσιολογικών γυναικών στην περιγεννητική θνησιμότητα. Βέβαια το ποσοστό 8 ή 1% δεν αφορά μόνο την Ελλάδα, αλλά γενικώς μια στατιστική που μπορεί κανείς να στηριχθεί και να δει ότι όταν μια διαβητική γυναίκα έχει υποβληθεί σε σωστή θεραπεία και φροντίδα κατεβάζει πάρα πολύ τον κίνδυνο της περιγεννητικής θνησιμότητας εν αντιθέσει με τις γυναίκες που δεν έχουν καμιά φροντίδα και σωστή θεραπεία στην διάρκεια της εγκυμοσύνης.

Σύμφωνα με τον Α. Μαμόπουλο, και με έρευνες που έχουν γίνει σε Μαιευτική Κλινική Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου Θεσσαλονίκης, γυναίκες με βάρος κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης άνω των 95 κιλών, παρουσίασαν συχνότητα διαβήτη κυήσεως

90%.

Αξιοσημείωτο είναι, ότι τα αποτελέσματα των ερευνών που έγιναν στην χώρα μας, σε ευρωπαϊκό επίπεδο, είναι ταυτόσημα με τα αποτελέσματα των ερευνών του Johnson στις Ηνωμένες πολιτείες, όπως προαναφέρθηκε.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο

ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΓΕΝΝΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Το γεννητικό σύστημα της γυναίκας διακρίνεται στα:

- A) ΕΞΩ γεννητικά όργανα και τα
- B) ΕΣΩ γεννητικά όργανα.

Οριο μεταξύ των δύο είναι ο παρθενικός υμένας.

A. ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ ΓΕΝΝΗΤΙΚΑ ΟΡΓΑΝΑ

Είναι το εφήβαιο ή όρος της Αφροδίτης, τα μεγάλα χείλη, τα μικρά χείλη, η κλειτορίδα, ο πρόδρομος του κόλπου, οι βολβοί του προδρόμου και οι αδένες τους. Όλα μαζί είναι γνωστά με τον όρο αιδοίο. Αναλυτικότερα

ΕΦΗΒΑΙΟ: Σχηματίζεται από μια διόγκωση του δέρματος που βρίσκεται μπροστά και πάνω από την ηβική σύμφυση, περιέχει δε, μεγάλη ποσότητα λίπους και χαλαρού συνδετικού ιστού. Το δέρμα στην περιοχή αυτή σκεπάζεται από άφθονη τριχοφυΐα από την εποχή της ήθης, και μετά.

ΜΕΓΑΛΑ ΧΕΙΛΗ: Πρόκειται για δύο μακρόστενες και προεξέχουσες πτυχές του δέρματος που εκτείνονται από το εφήβαιο μέχρι το περίνεο και σχηματίζουν τα πλάγια της ουρογεννητικής σχισμής, μέσα στην οποία καταλήγουν η ουρήθρα και ο κόλπος. Κάθε μεγάλο χείλος, έχει δύο επιφάνειες:

- α) Την εξωτερική, η οποία παρουσιάζει αρκετή τριχοφυΐα και είναι συνήθως πλούσια σε μελαγχρωστική, μοιάζει δε, έτσι περισσότερο με το δέρμα της υπόλοιπης περιοχής.
- β) Την εσωτερική επιφάνεια, η οποία είναι πολύ μαλακή άτριχη και γεμάτη σμηγματογόνους και ιδρωτοποιούς αδένες. Μεταξύ των δύο αυτών επιφανειών υπάρχει λίπος, αδένες, αγγεία και νεύρα, καθώς επίσης και αρκετές μυϊκές ίνες.

ΜΙΚΡΑ ΧΕΙΛΗ: Είναι δύο μικρές πτυχές του δέρματος, που βρίσκονται μεταξύ των δύο μεγάλων χειλέων και συνήθως σκεπάζονται από αυτά. Με το πρόσθιο άκρο τους συνδέονται με την κλειτορίδα και με τα οπίσθια άκρα τους ενωμένα, σχηματίζουν τον χαλινό των μικρών χειλέων. Το δέρμα τους περιέχει άφθονη μελαγχρωστική, αρκετούς σμηγματογόνους αδένες και αγγεία, και ιδρωτοποιούς αδένες, οι οποίοι αν και υπάρχουν, συναντώνται σπάνια.

ΚΛΕΙΤΟΡΙΔΑ: Το όργανο αυτό αποτελείται από σφραγγώδη σώματα. Βρίσκεται πίσω και κάτω από τον πρόσθιο σύνδεσμο και περικλείεται μερικά, μέσα στο πρόσθιο άκρο των μικρών χειλέων. αποτελείται από δύο ρίζες ή σκέλη, τα οποία πορεύονται εγκάρδια πάνω στο ηβικό οστό. Ενώνονται μεταξύ τους στο ύψος της ηβικής συμφύσεως και αποτελούν το σώμα της κλειτορίδας. Είναι, ένα μικρό όργανο, κυλινδρικό που στην άκρη του βρίσκεται ο εξαιρετικά ευαίσθητος αδένας που την

καθιστά το πιο λεπτό όργανο του αιδοίου. Αποτελείται από στυτικό ιστό και διογκώνεται με τον σεξουαλικό ερεθισμό. Ο αδένας καλύπτεται από πτυχή δέρματος που μπορεί να αποσυρθεί και να την αποκαλύψει. Είναι το πιο ερωτικό όργανο της γυναίκας. Κάτω από την κλειτορίδα τέλος, βρίσκεται το έξω στόμιο της ουρήθρας.

ΠΡΟΔΡΟΜΟΣ ΤΟΥ ΚΟΛΠΟΥ: Έτσι καλείται ο χώρος που βρίσκεται μεταξύ των δύο χειλέων και φθάνει μέχρι την είσοδο του κόλπου και πιο συγκεκριμένα μέχρι τον παρθενικό υμένα και την ουρήθρα. Στο χώρο αυτό καταλήγουν τα στόμια πολλών οροβλεννογονίων αδένων. Το μέρος του προδρόμου του κόλπου που βρίσκεται μεταξύ της εισόδου του κόλπου και του χαλινού των μικρών χειλέων ονομάζεται σκαφοειδής βόθρος.

ΒΟΛΒΟΙ ΤΟΥ ΠΡΟΔΡΟΜΟΥ: Οι βολβοί είναι σπογγώδη σωματίδια αποτελούμενα από στυτικό ιστό και είναι τοποθετημένος δεξιά και αριστερά από το άνοιγμα του κόλπου. Βρίσκονται πάνω από την περιτονία του πυελικού διαφράγματος και κάτω από τους βολβοσυραγωγώδεις μύς του περινέου. Τελειώνοντας προς τα εμπρός συναντούν το αντίστοιχο άκρο του απέναντι βολβού και προς τα πίσω είναι σε επαφή με τους Bartholinίους αδένες.

ΒΑΡΘΟΛΙΝΕΙΟΙ ΑΔΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΥΡΗΘΡΙΚΟΙ ΑΔΕΝΕΣ: Οι Bartholinίους είναι δύο μικροί στρογγυλοί ή ωοειδής αδένες με ερυθροκίτρινη απόχρωση. Βρίσκονται δεξιά και αριστερά από την είσοδο του κόλπου και προς τα κάτω, συνήθως δε, είναι σκεπασμένα από το πίσω μέρος της πλάγιας πλευράς των βολβών του προδρόμου.

Οι περιουρηθρικοί, είναι γνωστοί με το όνομα του Skene, βρίσκονται δεξιά και αριστερά της ουρήθρας και αποτελούν το ομόλογο του ανδρικού προστάτη της γυναίκας.

ΠΑΡΘΕΝΙΚΟΣ ΥΜΕΝΑΣ: Είναι μια λεπτή μεμβρανώδεις πτυχή του βλεννογόνου, ποικίλου πάχους, που βρίσκεται ακριβώς γύρω από την είσοδο του κόλπου, περιβάλλοντας το στόμιό του, οι έξω επιφάνειες αυτής της πτυχής βρίσκονται συνήθως σε επαφή με τις αντικρινές τους, και το στόμιο του κόλπου παριστάνει ένα είδος κενού διαστήματος μεταξύ τους.

Εκτείνεται προς τα πάνω μέχρι το έδαφος της ουρήθρας και προς τα κάτω μέχρι το σκαφοειδή βόθρο. Το σχήμα του, το μέγεθος και η μορφή ποικίλουν. Μπορεί έτσι να είναι κυκλικός, δίθυρος, κροσσωτός, ημισελήνοειδής ή ηθμοειδής. Επίσης, μερικές φορές, μπορεί να είναι τελείως άτρητος, όπως επίσης, σπάνια όμως, μπορεί και να λείπει τελείως. Μετά την πρώτη συνουσία γίνεται ρήξη του υμένα και στην θέση του μένουν τα μύρτα, που με τους τοκετούς καταστρέφονται σιγά σιγά και έτσι, ο υμένας εξαφανίζεται.

ΜΥΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΝΕΟΥ: Για να συμπληρωθεί η τέλεια γνώση των ανατομικών σχέσεων αυτής της περιοχής απαιτείται επίσης η περιγραφή των μυών του περινέου, έστω και αν αυτοί δεν ανήκουν στα γεννητικά όργανα της γυναίκας. Ο ιστός μεταξύ των έξω γεννητικών οργάνων και του πρωκτού (δακτυλίου) ονομάζεται περίνεο.

Είναι μια ρομβοειδής χώρα, που αντιστοιχεί στο κάτω στόμιο της ελάσσονος πυέλου. Το σύνολο των μαλακών μορίων που το αποτελούν ονομάζεται πυελικό έδαφος. Οι μύς του περινέου διακρίνονται σε τρεις στιβάδες: την εξωτερική, την μεσαία και την βαθύτερη στιβάδα.

α) Εξωτερική στιβάδα των μυών του περινέου:

Βολβοσηραγγώδης μύς. Αρχή του είναι η περιτονία της κλειτορίδας και κατάληξη οι τένοντες του ουρογεννητικού διαφράγματος - 16 X 10 σηραγγώδης μύς. Αρχίζει από την ηβική σύμφυση και καταλήγει στους ηβοϊσχιακούς κλάδους και τα ισχιακά κυρτώματα της λεκάνης.

β) Μεσαία στιβάδα ή ουρογεννητικό διάφραγμα.

Αποτελείται από την επιπολής εγκάρσιο μυ του περινέου, που είναι ένα λεπτό μυϊκό πέταλο μεταξύ του ισχιακού κυρτώματος και του κάτω άκρου των βολβοσηραγγωδών μυών. Αυτός ο μύς συμπληρώνεται προς τα πλάγια, πάνω και κάτω, από μια πλατιά περιτονίας, δημιουργώντας έτσι μια μεμβράνη που καλείται ουρογεννητικό διάφραγμα ή τρίγωνο. Κάτω από το ουρογεννητικό διάφραγμα υπάρχει ο εν τω βάθει εγκάρσιος μύς του περινέου, ενώ στη μέση του διαφράγματος βρίσκεται το γεννητικό χάσμα, από όπου περνάει ο κόλπος και η ουρήθρα.

γ) Βαθύτερα στιβάδα των μυών του περινέου.

Αποτελείται βασικά από ένα μυ σε σχήμα χωνιού, του ανελκτήρα του πρωκτού. Ο μύς αυτός, σε συνδυασμό με τους πολύ μικρούς κοκκυγικούς μύς και τον ιεροκοκκυγικό σύνδεσμο, αποτελεί το επάνω πυελικό διάφραγμα και κλείνει στερεά την λεκάνη από κάτω. Δημιουργείται έτσι το έδαφος της λεκάνης, το οποίο συμβάλλει θετικά στην σωστή θέση των έσω γεννητικών οργάνων και έμμεσα καθορίζει τη θέση των λοιπών οργάνων του κύτους της κοιλίας. Ο ανελκυστήρας του πρωκτού διαιρείται σε δύο μεγάλα τμήματα, το λαγονοκοκκυγικό και το ηβοκοκκυγικό.

Αγγείωση και νεύρωση. Τα εξωτερικά γεννητικά όργανα της γυναίκας και οι μύς του περινέου αιματώνονται από τις έσω και έξω αιδοϊκές αρτηρίες. Οι έσω αιδοϊκές είναι κλάδος της έσω λαγονίου ή υπογαστρικής αρτηρίας και οι έξω αιδοϊκές είναι κλάδος της μηριαίας αρτηρίας. Οι φλέβες ακολουθούν επίσης τις δύο αυτές οδούς, αλλά δίνουν και αναστομώσεις με τις μεγάλες σαφηνείς και τις θυρεοειδής. Τα λεμφικά αγγεία καταλήγουν στους βουβωνικούς λεμφαδένες και τα νεύρα είναι κλάδος των αιδοϊκών νεύρων που σχηματίζονται από το 2ο, 3ο και 4ο ιερό νεύρο.

Β. ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ ΓΕΝΝΗΤΙΚΑ ΟΡΓΑΝΑ

Τα εσωτερικά γεννητικά όργανα της γυναίκας αποτελούνται από τον κόλπο, τη μήτρα, τις σάλπιγγες και τις ωοθήκες. Αναλυτικότερα:

ΚΟΛΠΟΣ: Είναι ένας ινοελαστικός σωλήνας, που επενδύεται με πλακώδες επιθήλιο και εκτείνεται από τον πρόδομο μέχρι την μήτρα. Είναι τοποθετημένος μεταξύ της ουροδόχου κύστεως και του ορθού και σχηματίζει με τη μήτρα μια γωνία που ξεπερνάει τις 90° σε φυσιολογική κατάσταση και όταν η ουροδόχος κύστη και το έντερο είναι κενά. Τα τοιχώματα του σωλήνα αυτού συνήθως συμπλησιάζουν το ένα το άλλο, έτσι που μια εγκάρσια τομή του, μοιάζει με το γράμμα Η. Το μήκος του πρόσθιου κοιλιακού τοιχώματος είναι 6-8 εκ., ενώ το οπίσθιο τοίχωμα είναι συνήθως 1-2 εκ. μακρύτερο και φθάνει τα 9 εκ. Το πρόσθιο τοίχωμα του κόλπου έρχεται σε επαφή με την ουρήθρα και την κύστη, από τις οποίες χωρίζεται με την παρεμβολή της ενδοπυελικής περιτονίας. Το οπίσθιο τοίχωμα του κόλπου βρίσκεται σε επαφή με το περίνεο και την ορθοκολπική περιτονία. Στα πλάγια του κόλπου βρίσκονται οι ανελκτήρες του πρωκτού και η πυελική περιτονία. Το τοίχωμα του κόλπου έχει μεγάλες ικανότητες διατάσεως.

Η ιδιότητά του αυτή, εμφανίζεται κυρίως στην διάρκεια του τοκετού. Ο κόλπος εσωτερικά καλύπτεται από βλεννογόνο. Ο βλεννογόνος αποτελείται από το χόριο πυκνό ινώδη συνδετικό ιστό που στερείται αδένων. Και το επιθήλιο, που είναι πολύστιβο πλακώδες χωρίς κερατινοποίηση, αν και είναι δυνατό να περιέχει αρκετά κοκκία κερατοϋαλίνης. Τα κύτταρα του βλεννογόνου στην ελεύθερη επιφάνεια είναι πλακώδη, ενώ βαθύτερα παρουσιάζονται υποστρόγγυλα και εκεί που εφάπτονται με τη βασική στιβάδα γίνονται ελλειψοειδή. Λεπτομερέστερα, το καλυπτικό επιθήλιο αποτελείται από τις παρακάτω στιβάδες:

1. Βασική στιβάδα, που αποτελείται από κυβοειδή κύτταρα,
2. Παραβασική στιβάδα, που μοιάζει με την προηγούμενη,
3. Διάμεση στιβάδα, με ατρακτοειδή κύτταρα και μεγάλους πυρήνες.
4. Επιφανειακή στιβάδα, με μεγάλα πολυγωνικά κύτταρα και πυκνωτικούς πυρήνες.

Κάτω από την επίδραση των ωοθηκικών ορμονών οι στιβάδες αυτές του κοιλιακού βλεννογόνου αποφολιδώνονται σε διαφορετικό βαθμό και πάνω σε αυτό το φαινόμενο στηρίζεται η αποφολιδωτική κυτταρολογία, που με την ποσοστιαία καταμέτρηση και την ποιοτική εκτίμηση των αποφολιδωμένων κυττάρων επιτρέπει την εξαγωγή χρήσιμων πληροφοριών για την ορμονική κατάσταση της γυναίκας. Αδένες δεν υπάρχουν στον κοιλιακό βλεννογόνο, ο οποίος όμως υγραίνεται από βλέννα που προέρχεται από τους αδένες του τραχήλου και του σώματος της μήτρας καθώς και τους Bartholinείους.

Η αγγείωση του κόλπου εξασφαλίζεται από τις κάτω κοιλιακές αρτηρίες, οι οποίες είναι κλάδοι των αιμορροϊδικών αρτηριών, τις μεσαίες κοιλιακές, κλάδοι των κάτω

κυστικών, και τις μητροκολπικές, που είναι κατιόντες κλάδοι των μητριάων. Οι φλέβες καταλήγουν στην έσω λαγόνιο.

Τα νεύρα προέρχονται από κοιλικά πλέγματα και από τα πνευρικά σπλαχνικά νεύρα. Το κατώτερο τμήμα του κόλπου νευρώνεται από το αιδοϊκό νεύρο, δηλαδή τον 3ο και 4ο ιερό κλάδο.

ΜΗΤΡΑ: Η μήτρα είναι ένα κοίλο όργανο, του οποίου η λειτουργία συνιστάται στην υποδοχή του γονιμοποιημένου ωραρίου και στο να το περιέχει κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης, εννοώντας την ανάπτυξη του μέχρι την στιγμή του τοκετού. Η μήτρα, κατά την διάρκεια της κύησης, υφίσταται πολλαπλές και σπουδαίες τροποποιήσεις, και στην δομή και στην μορφή της και στις σχέσεις της με τα γειτονικά όργανα.

Η κυοφορούσα μήτρα μπορεί να χωριστεί σε τρία μέρη: τον τραχήλο, το σώμα, και τον κατώτερο τομέα που αναπτύσσεται μεταξύ των δύο πρώτων, κατά τη διάρκεια των τελευταίων μηνών της κύησης.

Κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης ο όγκος και η μορφή του τραχήλου της μήτρας παραμένουν αμετάβλητοι, μεταβάλλεται όμως η θέση, γιατί σπρώχνεται από το έμβρυο προς τα κάτω και προς τα πίσω.

Ο όγκος της μήτρας αυξάνει προοδευτικά κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης. Αυτό οφείλεται στην υπερτροφία των μυϊκών στοιχείων της και στη διαστολή των τοιχωμάτων της που οφείλονται με τη σειρά τους στην ανάπτυξη του εμβρύου. Η κανονική μήτρα, ζυγίζει περίπου 50-60 gr και έχει χωρητικότητα 2-3 cm³. Η κυοφορούσα μήτρα, αντίθετα φθάνει τα 900-1200 gr βάρους και χωρητικότητας 4-5 λίτρα. Κατά τη διάρκεια των πρώτων εβδομάδων κύησης βρίσκεται "στην κοιλότητα της λεκάνης" αλλά προς το τέλος του τρίτου μήνα, ο πυθμένας ξεπερνά το άνω άκρο της ήθης και αναπτύσσεται στο υπογάστριο, πίσω από το πρόσθιο τοίχωμα του υπογαστρίου φθάνοντας τέλος στην ξιφοειδή απόφυση.

Το κατώτερο τμήμα της κυοφορούσας μήτρας, είναι το τμήμα εκείνο που βρίσκεται μεταξύ του σώματος και του τραχήλου της. Είναι πολύ λεπτό και φτάνει στην πλήρη ανάπτυξη του κατά την διάρκεια των τριών τελευταίων μηνών. Έχει την μορφή ανοιχτού πύλου με το άνοιγμα γυρισμένο προς τα πάνω. Θυμίζουμε ότι η καισαρική τομή εφαρμόζεται στο εμπρόσθιο τοίχωμα του κατώτερου τμήματος της μήτρας. Σε αντίθεση από το σώμα της μήτρας το κατώτερο τμήμα είναι πολύ λεπτό και τείνει να μειώσει προοδευτικά το πάχος του μέχρι τον τοκετό.

Η λεπτότητα του τμήματος αυτού είναι συνήθως ένδειξη ευτοκίας, δηλαδή προαναγγέλλει ένα φυσιολογικό τοκετό. Το κατώτερο όριό του, βρίσκεται στο σημείο του εσωτερικού τραχηλικού στομίου, ενώ το ανώτερο όριό του αντιστοιχεί στο σώμα της μήτρας. Από πλευράς φυσιολογίας, το κατώτερο τμήμα, έχει τη λειτουργία της απόσβεσης των κυήσεων. Πράγματι, επειδή είναι παθητικά διασταλτό λόγω της δομής και του πάχους του, ρυθμίζει τις επιδράσεις των συστολών του σώματος πάνω στον

τράχηλο της μήτρας. Στον φυσιολογικό τοκετό το κατώτερο τμήμα προσαρμόζεται κατά ιδανικό τρόπο στο προβαλλόμενο τμήμα, ενώ αντίθετα στη δυστοκία (δύσκολος τοκετός) εμφανίζεται χαλαρό και απομακρυσμένο κατά εμφανή τρόπο από το προβαλλόμενο τμήμα.

Από παθολογικής πλευράς είναι ακριβώς στο επίπεδο του κατώτερου τμήματος που δημιουργούνται οι πιο σοβαρές επιπλοκές των ωδινών. Πράγματι, δημιουργούνται σε αυτό το σημείο σχεδόν όλες οι ρήξεις της μήτρας και ο προδρομικός πλακούντας σχηματίζεται πολύ συχνά ακριβώς σε αυτό το τμήμα.

Αγγεία της κυοφορούσας μήτρας: Κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης οι κλάδοι της μητριαίας αρτηρίας αυξάνουν τη διάμετρο τους και το μήκος τους διατηρώντας την αρχική ευλυγισία τους. Οι αρτηρίες είναι αναστομωμένες (συμβολή δύο αγγείων του ενός μέσα στο άλλο) μεταξύ τους από κάθε πλευρά του κατώτερου τμήματος, έτσι ώστε να υπάρχει μια σχέση επιμήκης ζώνη του σώματός της μήτρας ελάχιστα αιματούμενη όπου μπορεί να εφαρμοστεί η καισαρική τομή. Στο πάχος του σώματος, οι αρτηρίες βρίσκονται ειδικά στο πλεγματοειδές στρώμα και αναστομούνται μεταξύ τους κυρίως στην περιοχή του πλακούντα.

Νεύρωση της κυοφορούσας μήτρας: Η νεύρωση της κυοφορούσας μήτρας, γίνεται από δύο συστήματα νεύρων, ένα "εσωτερικό" και ένα "εξωτερικό". Το πρώτο είναι ένα αυτόνομο νευρικό σύστημα που βρίσκεται ειδικά στον τράχηλο της μήτρας και στο κατώτερο τμήμα, και που επιτρέπει στην μήτρα μίαν αρκετά καλή λειτουργική αυτονομία. Το εξωτερικό σύστημα αποτελείται από "τα κατώτερα υπογαστρικά πλέγματα" που γενικά ονομάζονται ενδοτοιχωματικά γάγγλια, υπογαστρικά γάγγλια και γάγγλια του Lee Frankenhauser.

ΣΑΛΠΙΓΓΕΣ: Οι σάλπιγγες ή ωαγωγοί είναι δύο μυϊκοί σωλήνες, που εκτείνονται από την μήτρα μέχρι τις ωοθήκες. Κάθε μία από αυτές έχει μήκος 10-12 εκ. περίπου, και βρίσκεται στο άνω χείλος του σύστοιχου πλατέος συνδέσμου, καλυπτόμενη από αυτόν με μία περιτοναϊκή αναδίπλωση, γνωστή ως μεσοσαλπίγγιο. Οι σάλπιγγες φέρνουν το σπέρμα προς την ωοθήκη και το γονιμοποιημένο ωράριο στη μήτρα.

Κάθε σάλπιγγα έχει δύο στόμια. Το μητρικό στόμιο, το οποίο καταλήγει στο μητρικό κέρασ της μήτρας, και το Κωδωνικό ή Κοιλιακό στόμιο, το οποίο βρίσκεται κοντά στην ωοθήκη. Το στόμιο αυτό παρουσιάζει προσεκβολές που ονομάζονται κροσσοί. Η σάλπιγγα διαιρείται σε τέσσερα τμήματα: το ενδομητρικό ή ενδοτοιχωτικό τμήμα, ο ισθμός ή λήκυθος και ο κώδωνας. Ενας από τους κροσσούς σημαντικά μεγαλύτερος συνδέει τον κώδωνα με το μεσοσαλπίγγιο και την ωοθήκη και καλείται ωοθηκικός κροσσός. Το τοίχωμα της σάλπιγγας αποτελείται από τρεις χιτώνες: τον εξωτερικό ή ορογόνο, τον ενδιάμεσο ή μυϊκό και τον εσωτερικό ή βλεννογόνο χιτώνα. Ο βλεννογόνος αποτελείται από μονόστιβο κυλινδρικό επιθήλιο, που αποτελείται από

τρεις τύπους κυττάρων: α) Κροσσωτά, β) εκκριτικά και γ) εμβόλιμα ή πασσαλοειδή. Οι κροσσοί βοηθούν το ωάριο να πέσει στον αγωγό του σωλήνα. Η γονιμοποίηση συντελείται στο έξω μέρος των σαλπίνγων, στην περιοχή των κροσσών. Η λειτουργία τους είναι διπλή: α) οι σάλπιγγες αποτελούν τη δίοδο από όπου τα σπέρματα μεταναστεύουν από τη μήτρα στην ωοθήκη και έχουν ορισμένα χαρακτηριστικά που τις κάνουν ικανές να διατρέφουν και να φροντίζουν τα σπέρματα. β) οι σάλπιγγες αποτελούν το "σπίτι" του νεογονιμοποιημένου ωαρίου κατά τις επτά πρώτες ημέρες της ζωής του. Αν το ωάριο την έβδομη ημέρα δεν εμφυτευθεί στην μήτρα, τότε εμφυτεύεται στην σάλπιγγα και έχουμε την εξωμήτριο ή σαλπιγγική κύηση. Αιτίες που εμποδίζουν την εμφύτευση στη μήτρα, μπορεί να είναι οι οργανικές θλάβες του τοιχώματος της σάλπιγγας.

Αγγείωση και νεύρωση της σάλπιγγας: Οι αρτηρίες και οι φλέβες των σαλπίνγων προέρχονται βασικά από τα ωοθηκικά και μητριαία αγγεία. Τα νεύρα της σάλπιγγας πορεύονται κυρίως με τα μητριαία και ωοθηκικά νεύρα. Μεγάλο μέρος της σάλπιγγας φαίνεται να δέχεται συμπαθητικές και παρασυμπαθητικές ίνες.

ΩΟΘΗΚΕΣ: Οι δύο ωοθήκες αποτελούν τους γυναικείους γεννητικούς αδένες και βρίσκονται και στις δύο πλευρές της μήτρας, ακριβώς κάτω και πίσω από το κωδωνικό στόμιο της σύστοιχης σάλπιγγας. Είναι εξωτερικά ευαίσθητες στην πίεση. Η ωοθήκη παρουσιάζει μυελώδη και φλοιώδη μοίρα. Ο φλοιός, περιέχει τα άωρα ωοθυλάκια. Εφόσον είναι ο γεννητικός αδένας οι ωοθήκες, περιέχουν χιλιάδες ωάρια. Μετά την εμμηνόπαυση όταν δεν έχουν απομείνει άλλα ωάρια, οι ωοθήκες μικραίνουν και ζαρώνουν, οι ωοθήκες αιματώνονται από την ωοθηκική αρτηρία. Τα νεύρα τέλος, προέρχονται από το ωοθηκικό συμπαθητικό πλέγμα, οι ίνες τους περιέχουν και κλάδους από το νεφρικό και αορτικό πλέγμα, αλλά και τα μεσεντέρια και κοιλιακά γάγγλια.

Ενδοκρινής μοίρα ωοθηκών: Οι ωοθήκες παίζουν δύο κυρίως ρόλους: α) παράγουν ορμόνες και β) παράγουν ωάρια. Οι ορμόνες είναι: Τα οιστρογόνα (οιστραδιόλη και οιστρόνη) και 2) η προγεστερόνη.

Η έκκριση των οιστρογόνων αρχίζει από σχετικά μικρή ηλικία και αναπτύσσει και συντηρεί όλα τα δευτερογενή χαρακτηριστικά του φύλου και συμβάλει επίσης στην ρύθμιση του κύκλου των εμμήνων. Η προγεστερόνη που παράγεται από το ωχρό σωματίο είναι απαραίτητη για την διατήρηση της εγκυμοσύνης καθώς και την ωρίμανση του ενδομητρίου. Η λειτουργία της ωοθήκης ελέγχεται άμεσα και διέπεται από τον αδένα της υπόφυσης, η οποία παράγει την ωοθυλακιοτρόπο ορμόνη F.S.H που διοχετεύεται στο αίμα και κυκλοφορεί στην ωοθήκη όπου προκαλεί τον σχηματισμό, την αύξηση και ωρίμανση των ωοθυλακίων.

ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ - ΓΟΝΙΜΟΠΟΙΗΣΗ

Η επικρατούσα διαδικασία η οποία φαίνεται να διέπει την φυσιολογία των γεννητικών οργάνων της γυναίκας, κατά την αναπαραγωγική ηλικία είναι η Κυκλική (περιοδική) ανάπτυξη και ωρίμανση των ωοθυλακίων. Τα ωοθυλάκια βρίσκονται μέσα στο στρώμα από συνδετικό ιστό, από το οποίο αποτελείται η φλοιώδης ουσία, που βρίσκεται στις ωοθήκες.

Ανάπτυξη των ωοθυλακίων: Το αρχέγονο ωοθυλάκιο αποτελείται από το ωάριο και μια στιβάδα επιθηλιακών κυττάρων τα οποία περιβάλλουν το ωάριο. Κατά την γέννηση υπάρχουν περίπου 700.000 αρχέγονα ωοθυλάκια στις δύο ωοθήκες. Ο αριθμός αυτός ελαττώνεται με την πάροδο των ετών και υπολογίζεται ότι περίπου 40.000 από αυτά τα ωοθυλάκια επιζούν μέχρι την εφηβεία.

Οι ωοθήκες μετά την γέννηση βαθμιαία αυξάνονται σε μέγεθος. Μετά την ήθη και την επίδραση της ορμόνης του προσθίου λοβού της υποφύσεως τα επιθηλιακά κύτταρα που βρίσκονται στο αρχέγονο ωοθυλάκιο γίνονται κυβοειδή και αρχίζουν να διαιρούνται.

Ένα ωοθυλάκιο που περιβάλλεται από μια στιβάδα κυβικών επιθηλιακών κυττάρων λέγεται πρωτογενές ωοθυλάκιο υπό την επίδραση της ορμόνης (FSH) ωοθυλακιοτρόπο ορμόνη, του προσθίου λοβού της υπόφυσης μερικά πρωτογενή ωοθυλάκια υφίστανται περαιτέρω ανάπτυξη.

Το επιθήλιο που τα περιβάλλει γενετικά πολύστιβο και τα ωοθυλάκια λέγονται τώρα δευτερογενή ωοθυλάκια. Καθώς συνεχίζεται η ανάπτυξη του ωοθυλακίου σχηματίζεται μια μεμβράνη που χωρίζει το ωάριο από τα επιθηλιακά κύτταρα που το περιβάλλουν η μεμβράνη αυτή λέγεται διαφανής ζώνη. Στη συνέχεια εμφανίζονται ακανόνιστοι χώροι ανάμεσα στα επιθηλιακά κύτταρα οι οποίοι περιέχουν διαυγές υγρό. Αργότερα οι χώροι αυτοί συνενώνονται και σχηματίζουν μια ενιαία κοιλότητα που λέγεται άντρο ή κοιλότητα του ωοθυλακίου.

Στη φάση αυτή το ωάριο, περιβαλλόμενο, από επιθηλιακά κύτταρα παρεκτοπίζεται προς την μια πλευρά του ωοθυλακίου. Καθώς όλο και περισσότερο υγρό αθροίζεται μέσα στο άντρο το ωοθυλάκιο συνεχίζει να μεγαλώνει και μετακινείται προς την επιφάνεια της ωοθήκης προκαλώντας μια μικρή προεξοχή στην επιφάνεια της. Το ωοθυλάκιο με αυτή την μορφολογία λέγεται ώριμο ωοθυλάκιο (ωοθυλάκιο του Graff).

Ωορρηξία: Υπό τις κατάλληλες ορμονικές συνθήκες το ώριμο ωοθυλάκιο βγάζει και απελευθερώνει το ωάριο που περιέχει, αυτό λέγεται ωορρηξία. Χρειάζονται περίπου 10-14 ημέρες για να ωριμάσει ένα πρωτογενές ωοθυλάκιο.

Κατά την διάρκεια των 30 ή 40 ετών της αναπαραγωγικής ζωής της γυναίκας γενικά ένα μόνο ωοθυλάκιο ωριμάζει πλήρως και υφίσταται ωορρηξία κάθε μήνα. Ετοι γύρω στα 400 μόνο κατά τη διάρκεια της ζωής της γυναίκας. Τα υπόλοιπα φθάνουν σε

διάφορες φάσεις της ανάπτυξης και στη συνέχεια υποστρέφονται και εκφυλίζονται. Η διαδικασία της εκφύλισης, του ωοθυλακίου λέγεται ατρησία.

Ωχροό σωματίο: Μετά την ωορρηξία τα κύτταρα του ώριμου ωοθυλακίου αυξάνουν σε μέγεθος και παίρνουν ένα κίτρινο χρώμα που οφείλεται εν μέρει στην παρουσία κοκκίων λίπους. Με αυτό τον τρόπο σχηματίζεται μια δομή που λέγεται ωχροό σωματίο. Αν το ωάριο που απελευθερώθηκε κατά την ωορρηξία δεν γονιμοποιηθεί, τότε το ωχροό σωματίο εκφυλίζεται και αντικαθίσταται από μια μάζα συνδετικού ιστού που λέγεται λευκό σωματίο. Αν όμως το ωάριο γονιμοποιηθεί, συντηρούν το ωχροό σωματίο για αρκετούς μήνες. Κατά την διάρκεια αυτού του χρόνου το ωχροό σωματίο αποτελεί μια σημαντική πηγή οιστρογόνων και προγεστερόνης.

Γονιμοποίηση και εμφύτευση: Η γονιμοποίηση του ωαρίου από το σπερματοζώαριο του άνδρα, γίνεται μέσα στον αγωγό (σάλπιγγα). Μετά την γονιμοποίηση το ζυγωτό (γονιμοποιημένο ωάριο), διαιρείται συνεχώς μέχρι τον σχηματισμό συμπαγούς σφαίρας κυττάρων - ΜΟΡΙΔΙΟ. Πέφτει μέσα στη μητρική κοιλότητα περίπου την 7η ημέρα μετά την ωοθυλακιωορρηξία και εμφυτεύεται στο ενδομήτριο περίπου την 14η ημέρα μετά (μετά των ωοθυλακιωορρηξία).

ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΩΟΡΡΗΞΙΑΣ

Οι μεταβολές της ωοθήκης ελέγχονται από την υπόφυση η οποία με την σειρά της βρίσκεται υπό την επίδραση του Κέντρου ή κέντρων στον υποθάλαμο, τα οποία πιστεύεται ότι βρίσκονται πλησίον του μέσου ογκώματος. Η υπόφυση παράγει τουλάχιστον δύο γοναδοτροπίνες, την ωοθυλακιωτρόπο ορμόνη (LH) και μια τρίτη την ωχρινοτρόπο ορμόνη (LTH).

Υπάρχει μια ανάστροφος σχέση μεταξύ των ορμονών της υποφύσεως και της ωοθήκης. Τούτο δεικνύει ένα σύστημα ρυθμικής αλληλεπίδρασεως του ελέγχου. Κατά την έναρξη του κύκλου, το επίπεδο των οιστρογόνων του αίματος είναι χαμηλό και αποτελεί ερέθισμα για την έκκριση της FSH. Τούτο έχει ως αποτέλεσμα την ωρίμανση των ωοθυλακίων και την έκκριση μεγάλων ποσοτήτων οιστρογόνων. Αυτές βαθμιαίως αναστέλλουν την έκκριση της FSH και αρχίζει η έκκριση της LH, η οποία προκαλεί την ωορρηξία και τον σχηματισμό του ωχρού σωματίου. Η προγεστερόνη και τα οιστρογόνα παράγονται από τα ωχρινικά κύτταρα.

Η ωχρινοτρόπος ορμόνη (LTH) παράγεται για τη διατήρηση του ωχρού σωματίου. Εάν δεν γίνει γονιμοποίηση του ωαρίου, το ωχροό σωματίο υποστρέφεται η παραγωγή των οιστρογόνων και της προγεστερόνης ελαττώνεται εμφανίζεται έμμηνος ρύση και ερεθίζεται η έκκρισή της FSH.

ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΓΚΥΟΥ ΓΥΝΑΙΚΑΣ

Από την εγκατάσταση του ωαρίου μέχρι και τέλος της κύησης η επίτοκος παρουσιάζει μεταβολές τόσο κατά την μορφολογία του σώματος όσο και την λειτουργία των διαφόρων συστημάτων της. Με σειρές εμφάνισης οι μεταβολές είναι: α) Επώδυνη διόγκωση μαστών, ευαισθησία θηλών. β) άλγος στο υπογάστριο όπως σε αναμενόμενη έμμηνη ρύση γ) αμηνόρροια, τάση προς έμετον, εμετός, σπανιότερα αύξηση της όρεξης. δ) αίσθημα μετεωρισμού, τόσο ο μετεωρισμός όσο και οι έμετοι οφείλονται σε αντίδραση από το νευροφυτικό σύστημα, ενώ η διόγκωση των μαστών οφείλεται σε υπεροιστρογοναιμία. Με την πρόοδο της κύησης παρουσιάζεται ε) υπέχρωση των θηλών των μαστών, της λευκής γραμμής κάτω του ομφαλού των μικρών χειλέων, στ) αύξηση του βάρους του σώματος από κατακράτηση ύδατος ζ) αύξηση της διαμέτρου της κοιλιάς οφειλόμενη σε αύξηση του μεγέθους της μήτρας. Η μήτρα κατά τον 3ο μήνα ψηλαφείτε υπερίβικα, κατά τον 4ο ο πυθμένας της βρίσκεται στον μέσον της απόστασης ομφαλού - ηβικής σύμφυσης, κατά τον 6ο ισούψως με τον ομφαλό, κατά τον 7ο 2-3 εγκάρσια δάχτυλα υπερομφαλικά, τον 8ο μήνα στο ανώτερο δυνατό σημείο υπερομφαλικά και κατά τον 9ο σε χαμηλότερον εκείνου του 8ου μηνός.

Από τα άλλα συστήματα δυνατόν να παρουσιασθούν διαταραχές της οράσεως από διόγκωση της υπόφυσης, διόγκωσης του θυρεοειδούς, επιδείνωση κίρσιου συνδρόμου, σύνδρομο καρπιαίου σωλήνα, συχνουρία από πίεση της ουροδόχου κύστης, εκ μέρους της εγκύμονος μήτρας οσφυαλγία ή και λόρδωση της σπονδυλικής στήλης. Εκ του ψυχολογικού χώρου παρουσιάζονται μεταβολές που έχουν σαν βάση ελαφρά υπερτροφία του "εγώ" της εγκύου με αποτέλεσμα την καταπίεση του περιβάλλοντος αυτής.

Η διατροφή της μετά το πέρας της υπερέμεση κατά το τέλος του 3ου μήνα αυξάνει δυσανάλογα. Όλες οι διαταραχές αυτές υποχωρούν με τον τοκετό.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο

ANATOMIA

ΤΟ ΠΑΓΚΡΕΑΣ

Είναι μεικτός αδένας, μήκους 12-15 cm και βάρος 85gr περίπου. Βρίσκεται πίσω από τον περιτοναϊκό χώρο, μπρος από τα μεγάλα αγγεία του κήτους της κοιλιάς και εκτείνεται από την αγκύλη του 12δαχτύλου ως τις πύλες της σπλήνας.

Διακρίνουμε την κεφαλή, το σώμα και την ουρά. Έχει πρισματικό σχήμα και παρουσιάζει άνω, κάτω και οπίσθιο χείλος και πρόσθια, οπίσθια και κάτω επιφάνεια.

Η κεφαλή του παγκρέατος παρουσιάζει στην επιφάνειά της, δύο αύλακες, που υποδέχονται το χοληδόχο πόρο και την πυλαία φλέβα και μία εντολή που υποδέχεται της άνω μεσεντέρια αρτηρία και φλέβα. Το μέρος της κεφαλής του παγκρέατος που βρίσκεται πίσω από τα μεσεντέρια αγγεία λέγεται αγκιστροειδής απόφυση. Η ουρά του παγκρέατος βρίσκεται μέσα στον παγκρεατοσπληνικό σύνδεσμο και είναι πιο ευκίνητη από τις άλλες μοίρες του.

ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΠΑΓΚΡΕΑΤΟΣ

Το πάγκρεας αποτελείται από δύο κύριους τύπους ιστών:

- 1) τις αδενοκυψέλες, που εκκρίνουν πεπτικά υγρά στο δωδεκαδάκτυλο, και
- 2) τα νησίδια του Langerhans, τα οποία δεν έχουν τρόπο να αδειάζουν τα εκκρίματά τους προς τα έξω αλλά, αντίθετα, εκκρίνουν ινσουλίνη και γλυκαγόνη κατευθείαν στο αίμα.

Τα νησίδια του Langerhans διαθέτουν, στον άνθρωπο, τρεις τύπους κυττάρων, τα α και β και τα δ κύτταρα τα οποία διακρίνονται μεταξύ τους από την υφή και τα χαρακτηριστικά της χρώσης τους.

Τα β-κύτταρα εκκρίνουν ινσουλίνη, τα α γλυκογόνο και τα δ σωματοστατίνη, οι σημαντικές λειτουργίες της οποίας δεν έχουν ακόμα εξακριβωθεί.

ΠΑΓΚΡΕΑΤΙΚΗ ΕΚΚΡΙΣΗ

Χαρακτηριστικά του παγκρεατικού υγρού. Το πάγκρεας είναι ένας μεγάλος συνδετικός αδένας που μοιάζει με τους σιελογόνους. Φέρεται παράλληλα πίσω από το στομάχο και εκκρίνει το υγρό του μέσα στο 12δάχτυλο, λίγα εκατοστόμετρα μετά τον πυλωρό.

Το παγκρεατικό υγρό περιέχει ένζυμα κατάλληλα για την πέψη και των τριών βασικών ειδών διατροφής: πρωτεϊνών, υδατανθράκων, και λιπών. Περιέχει επίσης μεγάλες ποσότητες διττανθρακικών ιόντων, τα οποία παίζουν σημαντικό ρόλο στην εξουδετέρωση του όξινου χυμού που μπαίνει στο 12δάχτυλο από το στομάχο.

Τα πρωτεολυτικά ένζυμα είναι η θρυψίνη, η χυμοθρυψίνη, η καρβοξυπολυπεπτιδάση, η ριβονουκλεάση και η δεοξυριβονουκλεοβάση. Τα πιο άφθονα από όλα είναι η θρυψίνη. Τα τρία πρώτα διασπούν τις πρωτεΐνες που έχουν υποστεί πλήρη ή μερική πέψη, ενώ οι νουκλεάσεις διασπούν τους δύο τύπους νουκλεϊνικών οξέων: το ριβονουκλεϊνικό και το δεσοξυριβονουκλεϊνικό οξύ.

Το ένζυμο για την πέψη των υδατανθράκων είναι η παγκρεατική αμυλάση η οποία υδρολύει τα άμυλα, το γλυκογόνο και τους περισσότερους άλλους υδατάνθρακες, εκτός από την κυτταρίνη, σε σχηματισμό δισακχαριτών.

Τα ένζυμα για την πέψη του λίπους είναι η παγκρεατική λιπάση, η οποία είναι ικανή να υδρολύει το ουδέτερο λίπος σε γλυκερίνη και λιπαρά οξέα και η εστεράση της χοληστερόλης, η οποία υδρολύει τους έστερες την χοληστερόλη.

Τα παγκρεατικά κύτταρα συνθέτουν τα πρωτεολυτικά ένζυμα που εκκρίνονται με την αδρανή τους μορφή, δηλ. θρυψιγόνο, το χυμοθρυψινογόνο και την προκαρβοξυπολυπεπτιδάκη. Οι μορφές αυτές ενεργοποιούνται μόνο μετά την έκκριση τους μέσα στον εντερικό σωλήνα. Το θρυψιγόνο ενεργοποιείται από το ένζυμο εντεροκινάση, που εκκρίνεται από τον εντερικό βλεννογόνο όταν έρχεται σε επαφή με το χυμό, καθώς και από τη θρυψίνη που έχει ήδη σχηματιστεί. Το χυμοθρυψιγόνο ενεργοποιείται από την θρυψίνη και σχηματίζεται χυμοθρυψίνη.

ΣΥΝΟΨΗ ΤΗΣ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΤΗΣ ΓΛΥΚΟΖΗΣ ΤΟΥ ΑΙΜΑΤΟΣ

Ο έλεγχος της συγκεντρώσεως της γλυκόζης στο αίμα ενός υγιούς ατόμου είναι τέτοιος ώστε τα όρια της διακύμανσης της να είναι στενά, συνήθως από 80 -έως 90 mg/100ml αίματος, το πρωί και πριν το πρόγευμα.

Η συγκέντρωση αυτή αυξάνεται σε 120 - 140mg/100ml στο διάστημα της πρώτης περίπου ώρας μετά το γεύμα, αλλά οι παλίνδρομοι μηχανισμοί ελέγχου της γλυκόζης του αίματος επαναφέρουν γρήγορα τη συγκέντρωση της στα φυσιολογικά επίπεδα, συνήθως μέσα σε δύο ώρες από την απορρόφηση των υδατανθράκων. Αντίθετα, κατά την στέρηση της τροφής η γλυκόζη που απαιτείται για την διατήρηση της γλυκόζης του αίματος στα επίπεδα της τιμής νηστείας εξασφαλίζεται με το γλυκονεογενητική λειτουργία του ήπατος.

Παρακάτω περιγράφονται συνοπτικά οι μηχανισμοί με τους οποίους εξασφαλίζεται αυτός ο έλεγχος:

- (1) Το ήπαρ λειτουργεί ως σημαντικό ρυθμιστικό σύστημα της γλυκόζης του αίματος. Όταν, δηλ., μετά τα γεύματα, αυξάνεται πολύ η γλυκόζη του αίματος, καθώς και ο ρυθμός της έκκρισης ινσουλίνης, τα 2/3 περίπου της ποσότητας γλυκόζης που απορροφάται από το ήπαρ εναποθηκεύονται σχεδόν αμέσως σε αυτό με την μορφή γλυκογόνου. Στη συνέχεια, κατά τις επόμενες ώρες, όταν ελαττώνονται τόσο η γλυκόζη του αίματος όσο και ο ρυθμός της έκκρισης ινσουλίνης, το ήπαρ απελευθερώνει πάλι τη γλυκόζη στην κυκλοφορία.
- (2) Είναι πολύ σαφές ότι τόσο η ινσουλίνη όσο και η γλυκαγόνη δρουν ως σημαντικά ξεχωριστά συστήματα φυσιολογικής της συγκέντρωσης της γλυκόζης στο αίμα. Όταν η συγκέντρωση αυτή αυξάνει πολύ, εκκρίνεται ινσουλίνη, η οποία την ελαττώνει επαναφέροντας τα στα φυσιολογικά επίπεδα. Αντίστροφα, η ελάττωση της γλυκόζης του αίματος διεγείρει την έκκριση γλυκαγόνης, η οποία λειτουργεί προς την αντίθετη κατεύθυνση, αυξάνοντας τη συγκέντρωση της γλυκόζης και επαναφέροντάς τη στα φυσιολογικά επίπεδα. Είναι πιθανό ότι, κάτω από τις περισσότερες φυσιολογικές συνθήκες, ο παλίνδρομος μηχανισμός ελέγχου της ινσουλίνης είναι πολύ πιο σημαντικός από τον μηχανισμό της γλυκογόνης.
- (3) Στην υπογλυκαιμία, επίσης η άμεση επίδραση χαμηλής συγκέντρωσης γλυκόζης στο υποθάλαμο διεγείρει το συμπαθητικό νευρικό σύστημα. Με την σειρά της, η αδρεναλίνη που εκκρίνεται από τα επινεφρίδια προκαλεί απελευθέρωση γλυκόζης από το ήπαρ εμποδίζοντας την ανάπτυξη μεγάλου βαθμού υπογλυκαιμίας.
- (4) Μακροπρόθεσμα, τέλος, δηλ. σε περίοδο ωρών και ημερών η παράταση της υπογλυκαιμίας προκαλεί έκκριση αυξητικής ορμόνης και κορτιζόλης, οι οποίες μειώνουν τον ρυθμό χρησιμοποίησης γλυκόζης από τα περισσότερα κύτταρα

του οργανισμού. Ο μηχανισμός αυτός βοηθά, επίσης στην επαναφορά της γλυκόζης του αίματος στα φυσιολογικά επίπεδα.

ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΤΗΣ ΓΛΥΚΟΖΗΣ ΤΟΥ ΑΙΜΑΤΟΣ

Θα μπορούσε να αναρωτηθεί κανείς γιατί είναι τόσο σημαντική η διατήρηση σταθερής της συγκέντρωσης της γλυκόζης στο αίμα, ιδιαίτερα αφού οι περισσότεροι ιστοί μπορούν - όταν δε υπάρχει γλυκόζη να καταφύγουν για την παραγωγή ενέργειας, στη χρησιμοποίηση λιπών και πρωτεϊνών.

Η απάντηση είναι ότι η γλυκόζη αποτελεί τη μοναδική θρεπτική αξία την οποία μπορούν να χρησιμοποιήσουν ο εγκέφαλος, ο αμφιβληστροειδής και το βλαστικό επιθήλιο των γεννητικών αδένων σε ποσότητες αρκετές ώστε να εξασφαλίσουν την ενέργεια που έχουν ανάγκη. Κατά συνέπεια η διατήρηση της συγκέντρωσης της γλυκόζης στο αίμα σε ικανοποιητικά υψηλά επίπεδα έχει μεγάλη σημασία για την εξασφάλιση αυτής της απαραίτητης θρέψης.

Το μεγαλύτερο μέρος της ποσότητας της γλυκόζης που σχηματίζεται με γλυκονεογένεση στα μεσοδιαστήματα της πέψης χρησιμοποιείται για μεταβολισμό στον εγκέφαλο. Και γι' αυτό το λόγο είναι πραγματικά σημαντικό το ότι το πάγκρεας δεν εκκρίνει ινσουλίνη, κατά την διάρκεια αυτών των περιόδων γιατί διαφορετικά, η ελάχιστη ποσότητα γλυκόζης, που υπάρχει διαθέσιμη θα κατευθυνόταν στους μυς και σε άλλους περιφερικούς ιστούς αποστερώντας τον εγκέφαλο και κάθε θρεπτική πηγή.

ΙΝΣΟΥΛΙΝΗ

Η ινσουλίνη είναι ένα πολυπεπτιδίο με μοριακό βάρος 6.000. Αποτελείται από μία Α-αλυσίδα από 21 αμινοξέα και μια Β-αλυσίδα από 30 αμινοξέα, που συνδέονται με σουλφυδριλικούς δεσμούς.

Ο άμεσος πρόδρομος της Ινσουλίνης μέσα στα β-κύτταρα είναι η προΐνσουλίνη στην οποία οι Α και Β αλυσίδες συνδέονται με ένα συνδετικό πεπτιδίο, το c, που στον άνθρωπο αποτελείται από 31 αμινοξέα.

Ινσουλίνες που προέρχονται από διάφορα ζώα εμφανίζουν ορισμένες διαφορές στη σειρά των αμινοξέων, αλλά είναι δραστικές σε όλα σχεδόν τα είδη, με βιολογική δραστηριότητα περίπου 25 μονάδες ανά mg.

Η μονάδα είναι καθορισμένο μέγεθος μετρήσεως που βασίζεται στην προκαλούμενη πτώση του σακχάρου του αίματος στα κουνέλια. Το φυσιολογικό ανθρώπινο πάγκρεας παράγει περίπου 40 μονάδες ινσουλίνης την ημέρα. Πρόσφατες μαρτυρίες υποδηλώνουν ότι υπάρχει προ-προΐνσουλίνη που μετατρέπεται σε προΐνσουλίνη μέσα στα πολυσωμάτια και έχει μια σειρά από 23 αμινοξέα προσαρτημένα στην αρχή της Β πολυπεπτιδικής αλυσίδας.

Στα 60' περίπου από το γεύμα που περιέχει υδατάνθρακες οι τιμές Ινσουλίνης στο πλάσμα πενταπλασιάζονται. Σε αποτομή και συνεχή φόρτιση του οργανισμού με γλυκόζη διακρίνουμε μία πρώιμη και μία όψιμη φάση στην έκκριση της ινσουλίνης. Η πρώιμη φάση καταργείται στο Σακχαρώδη διαβήτη τύπου II ενώ η έκκριση ινσουλίνης είναι ολοσχερώς καταργημένη στο Σακχαρώδη διαβήτη τύπου I. Η δράση της Ινσουλίνης ασκείται στους μυς, το λιπώδη ιστό και το ήπαρ και συνοψίζεται στα εξής:

1. Αυξάνει την πρόσληψη και χρησιμοποίηση της γλυκόζης στους μυς και λιπώδη ιστό.
2. Αυξάνει το σχηματισμό γλυκογόνου στο ήπαρ και τους μυς.
3. Αυξάνει την λιποσύνθεση και αναστέλλει τη λιπόλυση.
4. Αναστέλλει τη γλυκονεογένεση.
5. Αναστέλλει την κέτωση.
6. Προάγει την πρωτεϊνοσύνθεση (αναβολική ορμόνη)
7. Μετακινεί το κάλιο από την εξωκυττάρια στον ενδοκυττάρια χώρο.

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥΝ ΤΗΝ ΕΚΚΡΙΣΗ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗΣ

Ο πιο ενδιαφέρων παράγοντας που ελέγχει την έκκριση ινσουλίνης είναι η γλυκόζη. Η έγχυση γλυκόζης προκαλεί μια σχεδόν άμεση αύξηση στην έξοδο ινσουλίνης, πιθανώς από απελευθέρωση προσχηματισμένης, ορμόνης πιο παραπεταμένη έκθεση στη γλυκόζη προκαλεί αύξηση της σύνθεσης ινσουλίνης.

Αντίθετα, πτώση της γλυκόζης στο αίμα αναστέλλει την έκκριση ινσουλίνης. Αν και η αύξηση της γλυκόζης και των αμινοξέων στο αίμα, μετά γεύμα υδατανθράκων και πρωτεϊνών αντίστοιχα, διεγείρει άμεσα την έκκριση ινσουλίνης, το μεγαλύτερο μέρος της αρχικής ανταπόκρισης στη βρόμη των υδατανθράκων ή των πρωτεϊνών οφείλεται στη διέγερση για απελευθέρωση ινσουλίνης από ορμόνες που παράγονται στο ανώτερο γαστρεντερικό.

Ακόμη υπάρχει αβεβαιότητα για το ποια ορμόνη ή ορμόνες είναι υπεύθυνη (-ες) για αυτή τη δράση, αλλά φαίνεται ότι το γαστρικό ανασταλτικό πολυπεπτίδιο (GIP) παίζει σημαντικό ρόλο. (πίνακας - Σύγχρονη παθολογία σελ. 220).

ΤΥΠΟΙ ΚΑΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΙΝΣΟΥΛΙΝΩΝ

Τρεις τύποι ινσουλίνης χρησιμοποιούνται σήμερα στη θεραπεία του διαβήτη: ο βόειος, ο χοίρειος και ο ανθρώπιος. Οι δύο πρώτοι προέρχονται από τα παγκρέατα των αντίστοιχων ζώων, ενώ ο τρίτος παράγεται ή από τον χοίρειο με την αλλαγή ενός αμινοξέος, ή από κολοβακτηρίδια στα οποία εμφυτεύεται το γονίδιο της ινσουλίνης ή προϊνσουλίνης (βιοσυνθετική ινσουλίνη).

Ο βόειος ινσουλίνη απορροφάται αργότερα από τις άλλες από το σημείο των ενέσεων, γι' αυτό και η ενέργειά της διαρκεί περισσότερο.

Η χοίρειος διαφέρει από την ανθρώπινη κατά ένα μόνο αμινοξύ. Η απορρόφησή της από το σημείο ενέσεως είναι ταχύτερη της βοείου, αλλά και ο χρόνος δράσης της βραχύτερος.

Η ανθρώπινη, ως προς τον χρόνο δράσης της είναι σχεδόν όμοια με την χοίρειο. Οι ινσουλίνες ανάλογα με την ταχύτητα δράσης τους, διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες:

- 1) Ταχείας δράσης
- 2) Ενδιάμεσης δράσης
- 3) Παρατεταμένης δράσης.

Πρόσφατα παρασκευάσθηκαν ινσουλίνες με υψηλή καθαρότητα και πρακτικά απαλλαγμένες από προσμείξεις, ελαττώνοντας έτσι την δημιουργία αντισωμάτων, όπως: Monocomponent(MC), Single Component ή Fale immunogenic(FI).

Πίνακας
ΟΙ ΠΙΟ ΣΥΝΗΘΙΣΜΕΝΟΙ ΤΥΠΟΙ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗΣ ΚΑΙ Η ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥΣ
 Από Poulsen και Deckert, 1976 (παρμένος από Ρήγα, 1980).

Τύπος Ίνσουλινης	Άρχική	Δράση Μέγιστη (ώρες)	Τελική	Επιβραδυντικές ουσίες
<i>Ταχείας δράσης</i>				
Κρυσταλλική	1/2	3	6	
Acrapid	1/2	2 1/2	6	
<i>Ένδιάμεσης δράσης</i>				
Lente	1 1/2	8	26	0,2-0,25mg Zn
Semilente	1	5	14	0,2-0,25mg Zn
Monotard	1 1/2	6	18	0,2-0,25mg Zn
Ίσοφανική (NPH)	1 1/2	6	18	0,3-0,6mg Protamine
Γλοβινική (Globin)	1 1/2	5	16	2,0-4,0mg Globin + 0,3mg Zn
<i>Βραδείας δράσης</i>				
Πρωταμινική (PZI)	3	10	48	1,25mg Protamine + 0,2mg Zn
Ultralente	3	10	72	0,2-0,25mg Zn
<i>Διφασικής δράσης</i>				
Initard	1/2	5	16	0,15-0,3mg Protamine
Rapitard	1/2	7	24	

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο

ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ - ΕΝΑ ΣΥΓΧΡΟΝΟ ΙΑΤΡΟ - ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ.

Ο Σακχαρώδης Διαβήτης, παρά τις μεγάλες προόδους που έγιναν στον ερευνητικό τομέα, κυρίως, εξακολουθεί να παραμένει διαγνωστικό αλλά και θεραπευτικό Ιατρικό πρόβλημα, ενώ παράλληλα οι επιπλοκές του και τα επακόλουθά του δημιουργούν ένα αξιόλογο Κοινωνικό Πρόβλημα.

Γυρνώντας πίσω στην Ιστορία, θα διαπιστώσουμε ότι ο σακχαρώδης διαβήτης προβληματίζει και προκαλεί την Ιατροθεραπευτική Κοινότητα όλο και περισσότερο, ιδίως τις τελευταίες δεκαετίες, ενώ ταλαιπωρεί ως πραγματική μάστιγα την ανθρωπότητα από τα πολύ παλιά χρόνια.

Πρώτη αναφορά για την ύπαρξη της μεταβολικής αυτής διαταραχής γίνεται στον πάπυρο του Ebers (περί το 1850 π.χ) όπου υπάρχουν συστάσεις για το πως θα αποφευχθεί η υπέρμετρη αποβολή ούρων.

Συναντούμε τον όρο "διαβήτη" με Ιατρικό περιεχόμενο σε κείμενα του Δημητρίου από την Απάμεια (γύρω στο 2ο αιώνα π.Χ.), που χαρακτηρίζει μια κατάσταση όπου το νερό προσλαμβάνεται σε μεγάλες ποσότητες και χωρίς να συγκρατηθεί στο σώμα αποβάλλεται με τα ούρα (δια-βαίνει και δια-θήτης).

Μετά από αυτήν την αναφορά σε δύο βασικά στοιχεία της Κλινικής Εικόνας του διαβήτη (πολυ-διψία, πολυ-ουρία) ο Αρεταίος ο Καππαδόκης δίνει την πρώτη πλήρη Κλινική περιγραφή της νόσου τον 2ο αιώνα μ.Χ. Λείπει όμως από τις μέχρι την εποχή εκείνη περιγραφές ένα κύριο σύμπτωμα δηλαδή η γλυκειά γεύση των ούρων, την οποία διαπιστώνει γύρω στα τέλη του 17ου αιώνα μ.Χ. ο Wills σε ούρα ασθενών διαβητικών, πολύ πιο παλιά θέβαια από αυτόν, διάφοροι Κινέζοι, Ινδοί, και Ιάπωνες συγγραφείς περιέγραψαν "νοσηρή κατάσταση με πολυουρία της οποίας τα ούρα ήταν γλυκά και κολλώδη".

Προς το τέλος δε του 18ου αιώνα εισάγεται το επίθετο "σακχαρώδης" από τους Αγγλους Rollo και Franck που ξεχωρίζει τον άποιο διαβήτη από τον σακχαρώδη.

Ακολουθεί η περιγραφή από τον Langerhans των ομώνυμων νησιδίων. Χωρίς όμως να σχετίζονται προς το παρόν με την παθογένεια της νόσου. Η εντόπιση της θέσης της θλάθης στο πάγκρεας κατορθώνεται στα τέλη του 19ου αιώνα από τους Minkofski και Von Merling που παρατήρησαν ότι οι παγκρεατεκτομηθέντες σκύλοι παρουσίαζαν συμπτώματα τυπικά για τον διαβήτη.

Στην συνέχεια 1-2 χρόνια αργότερα οι Minkofski και Hedon έδειξαν ότι η Κλινική εικόνα των ίδιων σκύλων βελτιώθηκε με μεταμόσχευση παγκρεατικού ιστού.

Έτσι, το 1921 οι Banting και οι Best πετυχαίνουν με ένα εκχύλισμα του παγκρέατος υπογλυκαιμικό αποτέλεσμα. Αυτό το εκχύλισμα ονομάζεται τελικά Ινσουλίνη. Η πρώτη πετυχημένη θεραπευτική αγωγή γίνεται το 1922 σε ένα διαβητικό αγόρι ηλικίας 14 ετών με θεαματικά αποτελέσματα.

Μέχρι το 1936 θεωρείται ο διαβήτης σαν ομοιογενής νόσος. Το χρόνο αυτό ο Himsworth υποστήριξε ότι υπάρχουν δύο κλινικές μορφές της νόσου, από τις οποίες η μια οφείλεται σε πλήρη έλλειψη ινσουλίνης. Αυτή η πρώτη αμφισβήτηση της ομοιογένειας της νόσου επιβεβαιώνεται το 1949 με το βιολογικό προσδιορισμό της. Ακόμα κλινικές επιδημιολογικές και γενετικές μελέτες υποστηρίζουν αυτή την άποψη.

Με την υιοθέτηση λοιπόν της ετερογένειας της νόσου διακρίνονται οι διαβητικοί σε δύο μεγάλες κατηγορίες αναφορικά με το χρόνο εμφάνισης της νόσου.

Δηλαδή νεανικός διαβήτης (εμφανίζεται ο διαβήτης σε νεαρή ηλικία), και διαβήτης ενηλίκων, όπου η νόσος εκδηλώνεται σε μεγάλη ηλικία. (κριτήριο η ηλικία, που συνδυάζεται, όχι απόλυτα, με την ινσουλινοεξάρτηση).

Μια άλλη μεγάλη πρόοδος στην έρευνα και αντιμετώπιση του διαβήτη έγινε το 1959, οπότε δύο ερευνητές, οι Solomon Berson και Rosalyn Yalow ανακοίνωσαν ανοσοβιολογική μέθοδο μετρήσεως του ποσού της ινσουλίνης που κυκλοφορεί στο αίμα και τα βιολογικά υγρά του οργανισμού, με την χρήση αντισωμάτων έναντι της ινσουλίνης, που παρήχθησαν από Ινδικά χοιρίδια στα οποία πριν είχε γίνει ένεση Βόειου Ινσουλίνης. Ο ποσοτικός προσδιορισμός της Ινσουλίνης θεωρήθηκε εξίσου σημαντικό θήμα για την αντιμετώπιση του διαβήτη, όπως και η ανακάλυψη της Ινσουλίνης από τους Banting και Best, γι' αυτό και η Rosalyn Yalow τιμήθηκε με το βραβείο Νόμπελ.

Οι επιπλοκές του διαβήτη προ του 1940 ή και του 1950 δεν είχαν μελετηθεί πλήρως και δεν είχαν την έκταση που έχουν σήμερα, ώστε να αποτελούν Κοινωνικό πρόβλημα. Και τούτο γιατί οι πάσχοντες από νεανικού τύπου διαβήτη συνήθως πέθαιναν μέσα σε δύο ή τρία χρόνια από την αρχή της νόσου, από διαβητική οξέωση.

Με την εφαρμογή όμως της Ινσουλινοθεραπείας απέφευγαν το θάνατο από διαβητική οξέωση, άρχισαν όμως να παρουσιάζουν μετά από 20 χρόνια, από την έναρξη της νόσου, δηλαδή γύρω στα 40-50 χρόνια τους, τις καλούμενες "ειδικές επιπλοκές" του διαβήτη, ήτοι τη μακροαγγειοπάθεια και κυρίως την μικροαγγειοπάθεια και τις προκαλούμενες από αυτή ειδικές παθήσεις των ματιών και των νεφρών.

Από τις επιπλοκές του διαβήτη η διαβητική οξέωση με το διαβητικό κώμα καιτοι σήμερα είναι λιγότερο συχνές, εξακολουθούν να αποτελούν αίτια θανάτου των

διαβητικών. Στις Η.Π.Α. υπολογίζεται, ότι το 10% των θανάτων των διαβητικών οφείλεται στην διαβητική οξέωση.

Η αρτηριοσκλήρυνση και αποφρακτική αρτηριοπάθεια των κάτω άκρων κυρίως παρατηρείται στο 8% περίπου των διαβητικών, αφού διαγνωσθεί η πάθηση, μετά δε από 20 χρόνια διαθήτη το 45% των ασθενών έχει αποφρακτική αρτηριοσκλήρυνση των κάτω άκρων.

Η συχνότητα στους διαβητικούς είναι 5 φορές μεγαλύτερη στους άνδρες και 7 φορές μεγαλύτερη στις γυναίκες σε σύγκριση με τους μη διαβητικούς αυτής της ηλικίας.

Ο διαβήτης είναι υπεύθυνος για το 40-45% όλων των μη τραυματικών ακρωτηριασμών και παρατηρείται σε αναλογία 50% περίπου. Σημειωτέον ότι έχει αποδειχθεί στατικώς ότι το 50% περίπου των ακρωτηριασμένων διαβητικών δεν επιβιώνει πάνω από 3 χρόνια.

Η καρδιοπάθεια απαντάται στους διαβητικούς σε διπλάσια έως τριπλάσια συχνότητα από ότι στους μη διαβητικούς. Πάθηση των στεφανιαίων παρατηρείται στο 13% περίπου των διαβητικών και καρδιακή ανεπάρκεια (υποσυστολή) περίπου στο 7%. Δεν είναι μόνο η συχνότητα στεφανιαίας νόσου στους διαβητικούς, αλλά και η βαρύτητα των εμφραγμάτων του μυοκαρδίου μεγαλύτερη.

Ο κίνδυνος θανάτου από στεφανιαία νόσο στους διαβητικούς είναι 2-4 φορές μεγαλύτερος από ότι στους μη διαβητικούς.

Η συχνότητα των εγκεφαλικών αγγειακών επεισοδίων στους διαβητικούς, είναι 3-6 φορές μεγαλύτερη από ότι στους μη διαβητικούς.

Στατιστικές μελέτες αποδεικνύουν ότι εγκεφαλικά αγγειακά επεισόδια συμβαίνουν στο 10-15% των διαβητικών ηλικίας 65-85 χρόνων. Η επιβίωση των διαβητικών μετά από εγκεφαλικό επεισόδιο είναι μικρή και μόνο το 20% επιβιώνει πέρα από τα 5 χρόνια μετά το επεισόδιο.

Ο διαβήτης και κυρίως η διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια είναι η κύρια αιτία των νέων περιπτώσεων τυφλώσεως ατόμων 20-75 ετών στις Η.Π.Α., όπου περίπου 5.800 διαβητικοί μένουν τυφλοί κάθε χρόνο. Το 20% περίπου των διαβητικών παρουσιάζουν έστω και μικρές ή ελάχιστες διαταραχές της όρασεως, πλην όμως της αμφιβληστροειδοπάθειας οι διαβητικοί παρουσιάζουν έστω και μικρές ή ελάχιστες διαταραχές της όρασεως, πλην όμως της αμφιβληστροειδοπάθειας οι διαβητικοί παρουσιάζουν Καταρράκτη ή γλαύκωμα σε διπλάσια ή και τριπλάσια συχνότητα από τους μη διαβητικούς της ίδιας ηλικίας.

Το 10% περίπου των διαβητικών έχουν διαβητική νεφροπάθεια εξ' αιτίας της παρουσίας σταθεράς λευκωματουρίας. η συχνότητα της νεφροπάθειας αυξάνει με την διάρκεια του διαβήτη. 15 χρόνια δε μετά την έναρξη του διαβήτη περίπου το 1/3 των πασχόντων από νεανικό διαβήτη και το 1/3 των πασχόντων από διαβήτη των ηλικιωμένων αναπτύσσουν νεφροπάθεια.

Η νεφρική ανεπάρκεια των διαβητικών εξελίσσεται γρηγορότερα και βαρύτερα από

ότι στους μη διαβητικούς. η προσπάθεια αντιμετώπισης της νεφρικής ανεπάρκειας με αιμοκάθαρση ή μεταμόσχευση νεφρών μάλλον απογοητευτικά αποτελέσματα δίνει, γιατί το 75-80% των ασθενών έχει επιβιώσει μέχρι ένα έτος.

Αλλά και η διαβρωτική νευροπάθεια κυρίως στην ελαφρά μορφή της, με κύρια συμπτώματα ήπια μυϊκά άλγη, αιμωδία, μυϊκές συσπάσεις, αδυναμία κ.λπ. κυρίως στα κάτω άκρα, συναντάται σε ικανή αναλογία διαβητικών με αποτέλεσμα να μειώνεται η ενεργητικότητα των πασχόντων.

Οι λοιμώξεις του αναπνευστικού ή του ουροποιητικού είναι συχνότερες από ότι στους μη διαβητικούς και αποτελούν συνήθη αιτία του διαβήτη.

Όλες οι παραπάνω επιπλοκές, έχουν αναλογική σχέση και εξάρτηση με την βαρύτητα του διαβήτη, δηλαδή το βαθμό της υπεργλυκαιμίας αλλά κυρίως με την χρονιότητα της πάθησης.

Αυτονόητο είναι ότι όσοι παρουσιάζουν επιπλοκές και μειωμένη δραστηριότητα και συχνότερα νοσηλεύονται στα Νοσοκομεία, αλλά και ανάγκη ιδιαίτερης φροντίδας έχουν από την οικογένεια και το Κράτος.

Από στατιστικές που έγιναν στις Η.Π.Α. φαίνεται ότι το ήμισυ περίπου των ηλικιωμένων διαβητικών θεωρούν την κατάσταση της υγείας τους μη καλή και παραπονιούνται.

Έχει υπολογισθεί, ότι οι διαβητικοί επισκέπτονται τους Γιατρούς, είτε Παθολόγοι είναι αυτοί, είναι Διαβητολόγοι, ή άλλων ειδικοτήτων (Αγγειολόγοι, Καρδιολόγοι, Νεφρολόγοι, Οφθαλμίατροι κ.λπ.) σε τετραπλάσια περίπου συχνότητα, από ότι οι μη διαβητικοί της αυτής ηλικίας.

Οι κατ' έτος ημέρες νοσηλείας των ενηλίκων διαβητικών, είναι 2-5 φορές περισσότερες από την μη διαβητικών ενώ στα παιδιά είναι 5 φορές περισσότερες.

Η οικονομική επιβάρυνση του Κράτους ή των ασφαλιστικών φορέων για τους διαβητικούς είναι αναμφισβήτητα μεγαλύτερη απ' ότι για τους μη διαβητικούς μολονότι είναι πολύ δύσκολο να εξαχθούν συγκεκριμένα στοιχεία, και συμπεράσματα λόγω της δύσκολης εκτίμησης και εξάρτησης των επιπλοκών προς την κύρια πάθηση. Πάντως, υπολογίζεται ότι στις Η.Π.Α το 3,6% της συνολικής δαπάνης για την υγεία, αφορά τους διαβητικούς.

Περισσότερα από 80-100 εκατομμύρια άνθρωποι σε όλο τον κόσμο θεωρείται ότι πάσχουν από Σακχαρώδη Διαβήτη.

Μόνο στις Η.Π.Α. περίπου 6 εκατομμύρια διαβητικοί έχουν διαγνωσθεί από τους Ιατρούς μέχρι σήμερα και υπολογίζεται ότι άλλοι τόσοι έχουν το πρόβλημα αλλά δεν το γνωρίζουν.

Στην Δυτική Γερμανία και γενικά στα προηγμένα Κράτη, το ποσοστό των γνωστών διαβητικών ανέρχεται σε 3-5% του πληθυσμού.

Στην Ελλάδα το ποσοστό των διαβητικών ανέρχεται περίπου στο 3-4% του συνολικού πληθυσμού, από τους οποίους ένα ελάχιστο ποσοστό που δεν ξεπερνάει το 10% παρακολουθείται κανονποιητικά. απ' αυτούς περισσότεροι από 3.000 είναι παιδιά

κάτω των 20 ετών.

Η ετήσια αύξηση του ινσουλινοπενικού νεανικού Σακχαρώδη Διαβήτη είναι 12-15 καινούριες περιπτώσεις το χρόνο ανά 100.000 κατοίκους σε παιδιά ηλικίας 0-16 χρόνων και από την ηλικία των 20 ετών και πάνω περίπου το 0,3% των νέων αναπτύσσουν Ινσουλινοεξαρτώμενο Σακχαρώδη Διαβήτη.

Αυτό σημαίνει ότι έχουμε 120-150 καινούριες περιπτώσεις διαβητικών παιδιών ετήσια, από τα οποία ένα ποσοστό περίπου 10% μπορεί να χάσει την ζωή του από Διαβητικό κώμα εάν δεν διαγνωσθεί έγκαιρα.

Αντίθετα η ετήσια αύξηση του μη ινσουλινοεξαρτώμενου Σακχαρώδη Διαβήτη ή Σακχαρώδη Διαβήτη ενηλίκων είναι περίπου 320 άτομα στους 100.000 κατοίκους ηλικίας μεγαλύτερης των 20 ετών και περίπου το 2-2, 40% του πληθυσμού πάσχει από μη ινσουλινοεξαρτώμενο Διαβήτη των ενηλίκων.

Πρόσφατες επιδημιολογικές έρευνες ανεβάζουν το ποσοστό των διαβητικών ηλικίας άνω των 65 ετών σε 8-10% περίπου. Αυτό σημαίνει ότι όσο αυξάνει η μέση ηλικία του πληθυσμού, τόσο αυξάνει και η συχνότητα του Σακχαρώδη Διαβήτη. Εντυπωσιακή, υπήρξε τα τελευταία χρόνια, η παρατήρηση ότι το ποσοστό των διαβητικών τύπου I είναι αυξημένο στην Βόρεια Ευρώπη (Σκανδιναβία, Βρετανία), σε σύγκριση με την νότια (Ιταλία, Ελλάδα), όπου αυξάνεται και υπερέρχει ο Σακχαρώδης Διαβήτης τύπου II.

ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ (ΟΡΙΣΜΟΣ - ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ)

Ο σακχαρώδης διαβήτης είναι ένα μεταβολικό σύνδρομο το οποίο προκαλείται από απόλυτη ή σχετική ανεπάρκεια στην έκκριση Ινσουλίνης ή και μειωμένη ευαισθησία των ιστών στην δράση της Ινσουλίνης.

Κύριο χαρακτηριστικό του σακχαρώδη διαβήτη είναι η αύξηση της γλυκόζης στο αίμα (υπεργλυκαιμία) και συχνά η γλυκοζουρία.

Ακολουθούν παθολογοφυσιολογικές διαταραχές στο μεταβολισμό των λιπών, των πρωτεϊνών και στο ισοζύγιο του ύδατος και των ηλεκτρολυτών.

Τα απώτερα αποτελέσματα των μεταβολικών διαταραχών του σακχαρώδη διαβήτη είναι η πρόωπη αθηρωμάτωση (μακροαγγειοπάθεια), η νευροπάθεια και η πάχυνση της βασικής μεμβράνης των τριχοειδών (μικροαγγειοπάθεια) που προκαλεί νεφροπάθεια και αμφιβληστροειδοπάθεια.

Ο Σακχαρώδης Διαβήτης, αποτελεί ένα πολύ σημαντικό κεφάλαιο της εσωτερικής παθολογίας, για πολλούς λόγους:

- α) Είναι νόσημα χρόνιο, προσβάλλει όλες τις ηλικίες και έχει ποικιλία εκδηλώσεων και επιπλοκών.
- β) Έχει μεγάλη συχνότητα που φθάνει το 5-10% στις μεγαλύτερες ηλικίες.
- γ) Απασχολεί πολλές Ιατρικές ειδικότητες.
- δ) Οι επιπλοκές του Σακχαρώδη Διαβήτη ελαττώνουν το προσδόκιμο επιβίωσης των αρρώστων γι' αυτό και η πρόληψή τους αποτελεί αληθινή πρόκληση για τη σύγχρονη Ιατρική.

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ

Ο σακχαρώδης διαβήτης είναι ένα μεταβολικό σύνδρομο. Από τα αίτιά του, άλλα είναι γνωστά και άλλα αποτελούν ακόμα αντικείμενο έρευνας. Για διδακτικούς λόγους, διακρίνουμε τον σακχαρώδη διαβήτη σε πρωτοπαθή και δευτεροπαθή.

Π ρ ω τ ο π α θ ή ς :

- 1) Τύπος I ή Ινσουλινο-εξαρτώμενος
- 2) Τύπος II ή μη Ινσουλινο-εξαρτώμενος
 - α) κανονικού βάρους
 - β) παχύσαρκος
- 3) Διαβήτης κυήσεως.

Δ ε υ τ ε ρ ο π α θ ή ς :

Σακχαρώδης Διαβήτης στα πλαίσια άλλων νοσημάτων με γνωστή αιτία και ειδικά σύνδρομα

- 1) Παγκρεατική νόσος
 - Χρόνια παγκρεατίτιδα
 - Αιμοχρωμάτωση
 - Ολική παγκρεατεκτομή
 - Ογκοί παγκρέατος
 - Μετά βαριά οξεία παγκρεατίτιδα
- 2) Παθήσεις ενδοκρινών αδένων
 - Σύνδρομο Gushing
 - Μεγαλακρία
 - Φαιοχρωμοκύττωμα
 - Γλουκαγόνωμα
 - Πρωτοπαθής αλδοστερονισμός
- 3) Φαρμακευτικός - Ιατρογενής σακχαρώδης διαβήτης
 - Κορτικοστεροειδή
 - Θειαζιδικά διουρητικά
 - Διαζοξίδη
 - Αντισυλληπτικά
 - Β' αναστολείς συμπαθητικών
 - Ριτουτρίνη
 - Ανοσοκατασταλτικά
- 4) Σύνδρομα με ανωμαλία στους υποδοχείς της Ινσουλίνης.
- 5) Συγκεκριμένα γενετικά σύνδρομα.

ΟΜΑΔΕΣ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΑΥΞΗΜΕΝΟ ΚΙΝΔΥΝΟ ΝΑ ΑΝΑΠΤΥΞΟΥΝ ΔΙΑΒΗΤΗ

Η κατηγορία αυτή αφορά άτομα που στην παρούσα φάση έχουν φυσιολογική ανοχή στους υδατάνθρακες. Περιλαμβάνει δύο κατηγορίες:

- α) Άτομα με προηγούμενο ιστορικό διαταραγμένης ανοχής στους υδατάνθρακες, δηλαδή άτομα που εμφάνισαν παλιά είτε έκδηλο διαβήτη ή διαταραχή ανοχής γλυκόζης, είτε κατόπιν stress, είτε αυτόματα, για παράδειγμα έγκυες που εμφάνισαν διαβήτη και μετά τον τοκετό υποχώρησε η νόσος ή ακόμη παχύσαρκοι διαβητικοί που μετά την απώλεια βάρους παρουσίασαν φυσιολογική ανοχή στη γλυκόζη.
- β) Άτομα που μπορεί να αναπτύξουν διαταραχή στους υδατάνθρακες, για παράδειγμα για ΙDDM ή Ινσουλινο-εξαρτώμενος, (άτομα που έχουν αντισώματα κατά των κυττάρων των νησιδίων κ.λ.π.) για ΝΙDDM ή μη Ινσουλινο-εξαρτώμενος, (μονογενείς δίδυμοι κ.λ.π. πρώτου βαθμού συγγενείς διαβητικών, παχύσαρκοι, κ.λ.π.)

ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΚΑΙ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΚΟΤΗΤΑ

Τα τελευταία χρόνια έγινε σαφές ότι ο Σακχαρώδης Διαβήτης δεν αποτελεί ενιαία πάθηση αλλά περισσότερες νοσολογικές οντότητες, οι οποίες έχουν διαφορετική αιτιολογία και Παθογένεση. Είναι αυτονόητο επομένως ότι οι αντιλήψεις για την Κληρονομικότητα του διαβήτη δεν αφορούν μια νόσο αλλά περισσότερες. Τα τελευταία 15 χρόνια πληθώρα δεδομένων συγκλίνουν στη διαμόρφωση της αύξησης ότι ο σακχαρώδης διαβήτης αποτελείται από δύο νοσολογικές οντότητες που καλούνται τύποι I και II.

Η ταξινόμηση του σακχαρώδους διαβήτη σε αυτούς τους δύο τύπους από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ) το 1985, δε στηρίζεται στην ηλικία του ασθενούς κατά την έναρξη της νόσου αλλά στην εξάρτησή του από την Ινσουλίνη, διότι και οι δύο τύποι μπορούν να εμφανισθούν σε οποιαδήποτε ηλικία. Εκτός από τους δύο τύπους διαβήτη, υπάρχουν και άλλες μικρότερες κατηγορίες, όπως ο διαβήτης τύπου ωριμότητας των νέων, ο οποίος είναι μη ινσουλινο-εξαρτώμενος και παρατηρείται σε νέους, ηλικίας 25-30 ετών. Ο διαβήτης αυτός κληρονομείται κατά τον επικρατούντα σωματικό χαρακτήρα και περιλαμβάνεται στον διαβήτη τύπου II.

Ενας άλλος διάκριτος τύπος διαβήτη, που δεν εμπίπτει στους τύπους I και II, είναι ο διαβήτης που συνδέεται με την κακή διατροφή, και αποτελεί μια διάκριτη τρίτη κατηγορία διαβήτη.

Η κατανόηση ότι οι δύο τύποι διαβήτη αποτελούν διαφορετικές οντότητες, στηρίζεται σε μελέτες οικογενειών των διαβητικών, των διαβητικών μονογενών διδύμων και του συστήματος μείζονος ιστοσυμβατότητας των αντιγόνων των λευκών αιμοσφαιρίων (Human Leucocyten Antigen HLA).

Οικογένειες διαβητικών: Σε ποικιλία μελετών κατά τις οποίες εξετάστηκαν μέλη των οικογενειών διαβητικών ατόμων, έγινε σαφές ότι οι δύο τύποι διαβήτη παρουσιάζουν σημαντικές διαφορές. Οι συγγενείς των διαβητικών ασθενών τύπου I παρουσιάζουν μόνο μικρή αύξηση της συχνότητας εμφάνισης διαβητικού τύπου I, σε σχέση με τους συγγενείς των διαβητικών τύπου II και των μη διαβητικών ατόμων που έχουν περίπου την ίδια αναλογία. Σε μια εκτενή και αντιπροσωπευτική μελέτη οι συγγενείς των διαβητικών τύπου I παρουσιάζουν θεωρητικό κίνδυνο εμφάνισης της νόσου, έως την ηλικία των 80 ετών 5,5%, ενώ ο κίνδυνος ήταν 0,14% για τα αδέρφια των διαβητικών τύπου II, 0,75 για τα παιδιά και 0,0 για τους γονείς. Στα υγιή άτομα ο σχετικός κίνδυνος ήταν 0,34, 1,20 και 0,0, αντίστοιχα.

Είναι φανερό ότι οι συγγενείς των διαβητικών τύπου I έχουν 4-5 φορές περισσότερες πιθανότητες να εμφανίσουν την νόσο από ότι οι συγγενείς των υγιών και των διαβητικών τύπου II. Αντίθετα η εμφάνιση διαβήτη τύπου II (20,8% στους γονείς, 37,9% στα αδέρφια και 32,2% στα τέκνα) απ' ότι στους συγγενείς των υγιών και διαβητικών τύπου I, όπου τα σχετικά ποσοστά κυμαίνονται από 7,0 έως 16%.

Είναι σαφές ότι ο διαβήτης τύπου II παρουσιάζει ισχυρόν γενετικό παράγοντα, πιο έκδηλο απ' ότι ο διαβήτης τύπου I.

Διαβητικοί Μονογενείς Δίδυμοι Μελέτες σε μονογενείς διδύμους δείχνουν τον βαθμό κατά τον οποίο μια νόσος ή ένας σωματικός χαρακτήρας είναι ή δεν είναι αποτέλεσμα γενετικών παραγόντων. Πρέπει βέβαια να ληφθεί υπόψη ότι δύο δίδυμοι μπορεί να εμφανίζουν την ίδια νόσο όχι μόνο διότι έχουν το ίδιο γονότυπο, αλλά διότι έχουν κοινό περιβάλλον κατά την παιδική ηλικία. Έτσι όταν οι δύο δίδυμοι εμφανίζουν μια αρρώστια (συμπτωτικότητα) είναι ισχυρή ένδειξη, αλλά όχι απόδειξη, ότι υπάρχει γενετική αιτιολογία.

Αντίθετα όταν υπάρχει ασυμπτωτικότητα (ο ένας δίδυμος νοσεί), συνάγεται ότι η νόσος δεν οφείλεται ολοκληρωτικά σε γενετικά αίτια.

Η αξιόλογη μελέτη μονοωογενών διδύμων έγινε στην Βρετανία από τον Pyke και τους συνεργάτες τους, στο Νοσοκομείο King's College του Λονδίνου. Μελετήθηκαν 200 ζεύγη μονοωογενών διδύμων, από τους οποίους ο ένας τουλάχιστον ήταν διαβητικός. Οι διαβητικοί τύπου I παρουσίαζαν ασυμπτωτικότητα σε μεγάλο ποσοστό (67 ζεύγη 46%), γεγονός που δείχνει ότι στον τύπο αυτό η γενετική επίδραση δεν είναι ο κύριος καθοριστικός παράγοντας. Αντίθετα στους διαβητικούς τύπου II υπήρχε συμπτωτικότητα σε 48 από τα 53 ζεύγη διδύμων, δηλαδή 91%. Σε ανάλογη μελέτη που έγινε πιο πρόσφατα σε νεοσύλλεκτους των Η.Π.Α. βρέθηκε συμπτωτικότητα στους μονοωογενείς διδύμους (58% έναντι της αναμενόμενης τιμής 10%) και μόνο ένας από τους 15 αρχικά μη ινσουλινο-εξαρτώμενος διαβητικούς μονογενείς παρέμεινε ελεύθερος νόσου μετά 15 χρόνια.

Σε 65% των μη διαβητικών από τους μονοωογενείς διδύμους, με αδελφό με διαβήτη τύπου II, βρέθηκε αυξημένη γλυκόζη αίματος.

Σύστημα HLA: Σύμφωνα με το σύστημα αυτό, η τελική απόδειξη είναι ότι οι δύο τύποι διαβήτη I και II είναι γενετικώς διαφορετικές παθήσεις, προέκυψε από την μελέτη των αντιγόνων HLA τα οποία βρέθηκε ότι συνδέονται με τον διαβήτη τύπου I και όχι με τον διαβήτη τύπου II.

Οι πιθανότητες μιας διαβητικής μητέρας να γεννήσει διαβητικό παιδί είναι πρακτικός μηδέν. Οι πιθανότητες γίνονται περίπου 1% κατά την παιδική ηλικία που είναι περισσότερες από τον μέσο όρο, αλλά οπωσδήποτε μικρές. Με πρόβλεψη έως την ηλικία των 25 ετών, είναι 2-3%, ενώ για την ηλικία των 80 ετών είναι 5-6%(τύπος I)

Εάν ένα ζευγάρι έχει ένα παιδί με διαβήτη και επιθυμεί να μάθει τις πιθανότητες να παρουσιάσει και το δεύτερο παιδί τους μπορεί να τους συσταθεί να εξετασθεί το σύστημα HLA των παιδιών. Είναι ευνόητο όμως, ότι δεν υπάρχει καμιά προληπτική θεραπεία ανάπτυξης της νόσου και στην πράξη η εξέταση HLA θα ενισχύσει το άγχος των γονέων χωρίς να βοηθήσει ουσιαστικά.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο

ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΚΑΙ ΚΥΗΣΗ

Ο σακχαρώδης διαβήτης και η κύηση ίσως αποτελούν σήμερα ένα από τα μεγαλύτερα σύγχρονα ιατροκοινωνικά προβλήματα, που μπορεί να αντιμετωπίσει ένας Μαιευτήρας-Γυναικολόγος ή Διαβητολόγος. Πριν από την ανακάλυψη της ινσουλίνης το πρόβλημα ήταν άγνωστο και οι ελάχιστες περιπτώσεις που αναφέρονται στη διεθνή βιογραφία αντιμετωπιζόνταν εμπειρικά και είχαν απογοητευτικά αποτελέσματα. Η ανακάλυψη της ινσουλίνης άλλαξε ριζικά τη ζωή και το μέλλον των διαβητικών.

Ιδιαίτερα μάλιστα τα τελευταία 10 χρόνια, η εισαγωγή της βασικής έρευνας, στην προσπάθεια να κατανοήσουμε καλύτερα τους παθοφυσιολογικούς μηχανισμούς που συμβαίνουν στο μεταβολισμό της μητέρας και κατ' επέκταση στο έμβρυο, κατά τα διάφορα στάδια της εγκυμοσύνης, άλλαξαν ριζικά τις αντιλήψεις και την αντιμετώπιση των διαβητικών εγκύων. Σήμερα χάρις στην καλύτερη κατανόηση του μεταβολισμού της μητέρας, σε συνδυασμό με τις βελτιωμένες μεθόδους αξιολογήσεως και παρακολούθησής της εξέλιξης και ωριμότητας του εμβρύου, την προσπάθεια ιδανικής ρύθμισης του σακχάρου και την συστηματική παρακολούθηση της γενικής μεταβολικής ομοιοστασίας, έχει επιτευχθεί μεγάλη πρόοδος στην αντιμετώπιση των διαβητικών εγκύων.

Ως γνωστό δύο είναι οι κατηγορίες των γυναικών με σακχαρώδη διαβήτη στην εγκυμοσύνη.

- A. Αυτές που είχαν από πριν γνωστό σακχαρώδη διαβήτη, κατά τεκμήριο τύπου I, και κάνουν ινσουλίνη και
- B. Αυτές που παρουσιάζουν ή εμφανίζουν σακχαρώδη διαβήτη κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, οπότε μιλάμε για "Διαβήτη Εγκυμοσύνης".

Η προσέγγιση και αντιμετώπιση του πολύπλοκου προβλήματος ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΚΑΙ ΚΥΗΣΗ, με ένα σύγχρονο και επιστημονικά τεκμηριωμένο τρόπο, παρουσιάζει ιδιαιτερότητα, η οποία οφείλεται στην κυρίως σχετικά πρόσφατη παρουσία του στην καθημερινή κλινική ιατρική πράξη, αφού η επιβίωση των ινσουλινοπενικών κυρίως διαβητικών, δεν έφθανε οι συνθήκες και η αντιμετώπιση του προβλήματος δεν εξασφάλιζε ικανοποιητικά αποτελέσματα τόσο για τη μητέρα όσο και για το παιδί.

Μόλις τα τελευταία χρόνια σε ειδικά οργανωμένα Κέντρα, όπου μια εξειδικευμένη ομάδα Ιατρών, αποτελούμενη από ένα Διαβητολόγο, ένα Μαιευτήρα, ένα Νεογνολόγο, μια Διαιτολόγο και μια αδελφή ή Κοινωνική λειτουργό, τ' αποτελέσματα ήταν εντυπωσιακά με περιγεννητική θνησιμότητα 2-4%.

ΠΡΟ-ΔΙΑΒΗΤΗΣ.

Πρόκειται για μια κατάσταση που προηγείται μερικά χρόνια από τον κλινικό διαβήτη. Ενώ δεν υπάρχουν τα συμπτώματα, τα σημεία και οι πιο εμφανείς βιολογικές μεταβολές, η μεταβολή της φυσιολογίας κατά τη διάρκεια της κύησης είναι τέτοια ώστε οι έγκυες ασθενείς να εμφανίζουν τάση για αύξηση του σωματικού βάρους και γεννούν βρέφη με συνεχώς αυξανόμενα βάρη γεννήσεως. Το 33% των γυναικών που φέρνουν στο κόσμο παιδιά με βάρος γεννήσεως πάνω από 4,5kg αναπτύσσουν στο μέλλον διαβήτη. Ο λανθάνων χρόνος για την εκδήλωση αυτή πιστεύεται ότι φθάνει στα 24 χρόνια.

Η διάγνωση συχνά προδιαγράφεται και ο βρισκόμενος σε κίνδυνο πληθυσμός είναι ο ίδιος με τον αναμενόμενο στον λανθάνοντα διαβήτη και η εμφάνισή του θα πρέπει να αναμένεται. Οι βιοχημικές δοκιμασίες δεν είναι σωστό να πραγματοποιούνται πριν από τον 7ο μήνα, αλλά και με αυτή την προϋπόθεση σπάνια είναι υποβοηθητικές.

Οι εμβρυϊκοί θάνατοι στον προ-διαβήτη ανέρχονται σε 23% και οφείλονται εν μέρει στην κατάσταση των νεογνών τα οποία πολλές φορές μετά τον τοκετό εμφανίζονται οιδηματώδη, ληθαργικοί, και τείνουν προς άπνοια. Η εμφάνισή τους θυμίζει εικόνα του συνδρόμου CUSHING. Έχουμε διόγκωση της καρδιάς, του σπληνός και του ήπατος. Κατά τη νεκροψία παρατηρείται υπερπλασία και αύξηση του αριθμού των νησιδίων του παγκρέατος. Στα άρρενα νεογνά είναι δυνατόν να παρατηρηθεί αύξηση του αριθμού των διαμέσων κυττάρων των όρχεων.

Εάν υποπτευόμαστε προ-διαβήτη η ασθενής πρέπει να εισαχθεί στην κλινική την 32 εβδομάδα προσδιορίζεται τακτικά το σάκχαρο του αίματος μετά από νηστεία. Η δίαιτα είναι η ίδια με την δίαιτα του κλινικού διαβήτη.

ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΤΟΥ ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΗΣ ΚΥΗΣΗΣ

Η υποψία για μη φυσιολογικό μεταβολισμό των υδατανθράκων αρχίζει από την πρώτη επίσκεψη του ασθενούς με την λήψη του ιστορικού.

Γυναίκες με οικογενειακό ιστορικό διαβήτη, με ανεξήγητους ενδομήτριους θανάτους εμβρύων στο τελευταίο τρίμηνο, με γέννηση προηγούμενων παιδιών πάνω από 4000 g ή με γλυκοζουρία, ενώ βρίσκονται σε νηστεία, επίσης η παχυσαρκία το παθολογικό Μαιευτικό Ιστορικό, οι συγγενείς ανωμαλίες παιδιών, το υδράμνιο, η υπέρταση, η υπεργλυκαιμία, η προωρότητα, το τοξιναιμία η μονιλίαση, η πολύδυμη κύηση, και η ηλικία άνω των 35 ετών, αποτελούν παράγοντες υποψίας για εμφάνιση Σακχαρώδη Διαβήτη στην Κύηση.

Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΟΥ ΔΙΑΒΗΤΗ ΣΤΗΝ ΚΥΗΣΗ

Πριν από την θεραπευτική χρησιμοποίηση της Ινσουλίνης λίγες γυναίκες με σακχαρώδη διαβήτη μπορούσαν να αποκτήσουν παιδί. Με τα σημερινά δεδομένα σε ασθενείς με καλά ρυθμιζόμενο διαβήτη η γονιμότητα δε φαίνεται να επηρεάζεται.

Υπάρχει βέβαια αυξημένος κίνδυνος επιπλοκών της εγκυμοσύνης, όπως προεκλαμψία, πολυάμνιο και λοιμώξεις του ουροποιητικού.

Επίσης η μονιλιακή αιδιοκολπίτιδα μπορεί να επιμένει παρά την θεραπεία.

Το έμβρυο επίσης επηρεάζεται από τον διαβήτη, και υπάρχει αυξημένη συχνότητα ανεξήγητων εμβρυϊκών θανάτων. Ιδιαίτερα τις τελευταίες εβδομάδες της εγκυμοσύνης. Οι συγγενείς ανωμαλίες του εμβρύου είναι τρεις φορές περισσότερο συχνές από ότι οι συγγενείς ανωμαλίες στο γενικό πληθυσμό και υπάρχει αυξημένη συχνότητα συνδρόμου αναπνευστικής δυσχέρειας (Σ.Α.Δ), υπογλυκαιμίας, υπασθεσιαμίας, καταπληξίας, και καρδιακών διαταραχών.

Η μητρική υπεργλυκαιμία οδηγεί στην εμβρυϊκή υπεργλυκαιμία και στην εκσεσημασμένη διέγερση των β-κυττάρων του εμβρυϊκού παγκρέατος.

Η προκαλούμενη υπερινσουλιναιμία οδηγεί στην ανάπτυξη μεγάλου εμβρύου και στην δημιουργία συνθηκών δυστοκίας και πολλές φορές απαιτεί καισαρική τομή.

Περιπτώσεις αυξημένου κινδύνου για να εμφανίσουν διαβήτη της κύησης.

Προηγούμενα υπέρβαρα παιδιά	Υπέρταση
Οικογενειακό ιστορικό διαβήτη	Υπεργλυκαιμία
Γλυκοζουρία	Πρωρότητα
Προηγούμενοι ενδομήτριοι θάνατοι	Τοξιναιμία
Παχυσαρκία	Μονιλίαση
Παθολογικό μαιευτικό ιστορικό	Πολύδυμη κύηση
Συγγενείς ανωμαλίες παιδιών	Ηλικία άνω των 35 ετών
Υδρόμνιο	

Ο ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΩΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΚΑΙ ΑΛΛΩΝ ΔΙΑΤΑΡΑΧΩΝ.

Ο Σακχαρώδης Διαβήτης δεν φαίνεται να είναι μια απλή ανεπάρκεια της Ινσουλίνης.

Πολλές άλλες διαταραχές έχουν εντοπισθεί. Σε αυτές περιλαμβάνονται η μαζική απελευθέρωση του γλουκαγόνου, η αντίδραση των οργάνων στη δράση της Ινσουλίνης, όπως και αγγειακές διαταραχές.

Η μεταβολική Διαταραχή, που αφορά την Ινσουλίνη, χαρακτηρίζεται από ελάττωση της χρησιμοποίησης της γλυκόζης στους μυς και το λιπώδη ιστό και Παθολογική γλυκογένεση στο ήπαρ.

Στην κύηση ορμόνες, όπως το πλακουντιακό γαλακτογόνο (hPL), ανταγωνίζονται τη δράση της Ινσουλίνης και αυξάνουν την παραγωγή Ινσουλίνης σε φυσιολογικές ασθενείς. Σε ασθενείς όμως με περιορισμένη παραγωγή Ινσουλίνης διαταραχές στο μεταβολισμό των υδατανθράκων, που προϋπάρχουν, μπορεί να χειροτερεύσουν. Η περίοδος που συμβαίνουν οι μεγαλύτερες μεταβολές είναι το δεύτερο τρίμηνο, περίπου την 27η εβδομάδα, οπότε η διαβητική μητέρα, είναι πιο εκτεθειμένη στον κίνδυνο να αναπτύξει κετοξέωση.

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΒΗΤΙΚΗΣ ΥΠΟΨΗΦΙΑΣ ΜΗΤΕΡΑΣ

Η απορύθμιση του σακχάρου από τη σύλληψη μέχρι τις 12 πρώτες εβδομάδες, οπότε ολοκληρώνεται η οργανογένεση του εμβρύου, θεωρείται ότι αποτελεί τον βασικό επιβαρυντικό παράγοντα δημιουργίας των συγγενών ανωμαλιών.

Για το λόγο αυτό συνιστάται και επαναλαμβάνεται συνεχώς ότι η εγκυμοσύνη κυρίως σε μια διαβητική κοπέλλα τύπου I, πρέπει να είναι προγραμματισμένη.

Για να μείνει επομένως έγκυος μια διαβητική κοπέλλα, θα πρέπει να ολοκληρώσουμε ένα πλήρη παρακλινικό έλεγχο, ο οποίος περιλαμβάνει οφθαλμολογικό, νεφρολογικό, καρδιαγγειακό και Γυναικολογικό έλεγχο και αφού έχουμε πετύχει κατά το δυνατόν ιδανικές συνθήκες ρύθμισης του σακχάρου, το οποίο ελέγχεται δι' αυτοπροσδιορισμού του σακχάρου στο αίμα, από την ίδια την κοπέλλα στο σπίτι της με Glucometer ή Haemoglucotest 20.800 ώστε το σάκχαρο αίματος να κυμαίνεται από 60-140 mg% και η γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη να είναι 8%, τότε συνιστάται η εγκυμοσύνη. Η παρακολούθηση των διαβητικών εγκύων είναι η ίδια κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης, με καθημερινά profil σακχάρου αίματος 24ώρου, έλεγχο σακχάρου και οξόνης ούρων, μηνιαίως προσδιορισμός γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης, Γεν. αίματος και ούρων, εβδομαδιαίως επισκέψεις στην Μαιευτική Κλινική, μηνιαίο υπερηχογραφικό έλεγχο από την 20-24η εβδομάδα και μετά, τακτικούς προσδιορισμούς HPL και οιστριόλης από την 32η εβδομάδα και μετά, N.S.T. (Καρδιοτοκογραφική δοκιμασία ηρεμίας) ή O.C.T. (Οξυτοκίνη), κάθε την 37η - 38η εβδομάδα για να διαπιστωθεί η ωριμότητα του εμβρύου.

Τέλος το είδος και η καθαρότητα των Ινσουλινών που χρησιμοποιούνται για την ρύθμιση των διαβητικών εγκύων, με την δυνατότητα που έχουν αν δημιουργούν αντισώματα τα οποία διέρχονται το πλακούντα και μπορεί να αποτελούν δυσμενή παράγοντα για την εξέλιξη και ωριμότητα του εμβρύου, αποτελούν αντικείμενο μελέτης των τελευταίων χρόνων.

Εξίσου όμως σοβαρό και με μεγάλο Κοινωνικό κόστος είναι το πρόβλημα του "ΔΙΑΒΗΤΗ ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗΣ". Αποτελεί την κατηγορία εκείνη των γυναικών που παρουσιάζουν σακχαρώδη διαβήτη κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης και ο οποίος εξαφανίζεται 2-3 24ωρα μετά τον τοκετό, και είναι συνέπεια των διαβητογόνων επιδράσεων του πλακουντιακού γαλακτογόνου και της όλης μεταβολικής επίδρασης της κύησης σε άτομα που μειονεκτούν στην αντιμετώπιση διαβητογόνων επιδράσεων.

Στις Η.Π.Α. συγκαταλέγεται ως ένα από τα μεγαλύτερα Κοινωνικά προβλήματα, αφού εμφανίζεται στο 2-4% των γυναικών με φυσιολογική εγκυμοσύνη και σε ορισμένες κατηγορίες γυναικών με προδιαθεσικούς παράγοντες το ποσοστό μπορεί να φθάσει μέχρι και 20%.

Σήμερα είναι γνωστό ότι η εγκυμοσύνη αποτελεί ένα σοβαρό υπεργλυκαιμικό παράγοντα, ο οποίος δεν λαμβάνεται σοβαρά υπ' όψη με αποτέλεσμα πολλές γυναίκες

με αδιάγνωστο ΔΙΑΒΗΤΗ ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗΣ, να χάνουν αδικαιολόγητα τα παιδιά τους εξ' αιτίας του διαβήτη, χωρίς καν να το γνωρίζουν ή να το υποψιάζονται

Η μη έγκαιρη ανακάλυψη του ΔΙΑΒΗΤΟΥ ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗΣ, συνοδεύεται βάσει στοιχείων της διεθνούς βιβλιογραφίας από περιγεννητική θνησιμότητα μεγαλύτερη από 10% και κατ' άλλους μέχρι 20%.

Αλλά και τα μεγάλα, πληθωρικά παιδιά (μεγαλύτερα από 4,5 kg) με την αυξημένη περιγεννητική νοσηρότητα (υπογλυκαιμία, κακώσεις, κ.α) αποτελούν προβλήματα αδιαγνώστου ΔΙΑΒΗΤΗ ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗΣ

Αν σε όλα αυτά προσθέσει κανείς δύο πρόσφατες παρατηρήσεις,

1. ότι δηλαδή η εμφάνιση διαβήτη στην εγκυμοσύνη, αποτελεί ένα προειδοποιητικό σημάδι, ότι η γυναίκα είναι υποψήφια για να γίνει κάποτε επίσημα διαβητική, αφού το 30-50% των γυναικών αυτών μπορούν να εκδηλώσουν επίσημο διαβήτη μέσα σε 5-15 χρόνια, και
2. Οτι τα παιδιά που γεννιούνται υπέρβαρα από διαβητική μητέρα, έχουν μεγαλύτερες πιθανότητες να εμφανίσουν διαβήτη, όταν ενηλικιωθούν από τα αντίστοιχα αδέρφια τους, που γεννιούνται με φυσιολογικό βάρος, αντιλαμβάνεται κανείς, τι τεράστια σημασία έχει η έγκαιρη διάγνωση, η διερεύνηση της αιτιολογίας και η σωστή θεραπευτική αντιμετώπιση, ώστε να γεννηθεί ένα καθ' όλα φυσιολογικό παιδί

Επειδή όμως τα διαγνωστικά κριτήρια, ο τρόπος διάγνωσης και η θεραπευτική αντιμετώπιση του προβλήματος διαφέρει από χώρα σε χώρα, από ηλικία σε ηλικία και από εβδομάδα σε εβδομάδα, συνιστάται η καθιέρωση διαβητολογικού ελέγχου σε όλες τις κυήσεις, ιδιαίτερα μεταξύ 24ης και 28ης εβδομάδας. Σε ορισμένες δε περιπτώσεις, πρέπει να γίνεται μετά από ειδική προετοιμασία, Σακχαραιμική Καμπύλη.

Περιπτώσεις ένδειξης ελέγχου Σακχαραιμικής Καμπύλης

1. Προηγούμενη κύηση με διαβήτη εγκυμοσύνης.
2. Προηγούμενη παλίνδρομος εγκυμοσύνη σε οποιοδήποτε μήνα της εγκυμοσύνης ή τελειόμηνος. Ιδιαίτερα με υπέρβαρο παιδί (μεγαλύτερο από 4.500 γρ.)
3. Προηγούμενες εγκυμοσύνες με εν ζωή υπέρβαρα παιδιά (μεγαλύτερα από 4.500γρ)
4. Προηγούμενες εγκυμοσύνες με συγγενείς ανωμαλίες ή υδράμνιο
5. Τυχαία ανεύρεση γλυκοζουρίας η τιμή σακχάρου στο αίμα μεγαλύτερη από 105mg%
6. Προηγούμενη παθολογική σακχαραιμική καμπύλη ανεξαρτήτως εγκυμοσύνης μή μη.
7. Υπερβολική αύξηση του βάρους της έγκυου κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης (ιδανικόν σωματικόν βάρος μεγαλύτερον από 120%)
8. Οικογενειακόν ιστορικόν σακχαρώδους διαβήτη.
9. Μεγάλη ηλικία της υποψήφιας μητέρας (μεγαλύτερη από 35 ετών)
10. Προηγούμενες γέννες περισσότερες από 5.

Πρώτη επίσκεψη: ιστορικό υπεργλυκαιμίας, μεγάλο παιδί,
 διαβήτη στην οικογένεια, γλυκοζουρία

↓
 Προσδιορισμός γλυκόζης πλάσματος σε νηστεία > 105 mg/dl

ή
 2 ώρες μετά γεύμα γλυκόζη πλάσματος > 120 mg/dl

↓
 Δοκιμασία ανοχής γλυκόζης από το στόμα

↓
 Θετική
 ↓
 Θεραπεία

↓
 Αρνητική

↓
 Δοκιμασία φόρτωσης την
 24-28η εβδομάδα

↓
 Θετική
 ↓
 Θεραπεία

↓
 Αρνητική
 ↓
 Επανάληψη τη
 32η εβδομάδα

Σχήμα παρακολούθησης εγκύων γυναικών για
 διαπίστωση μη φυσιολογικής ανοχής στη γλυκόζη

Κριτήρια για ταξινόμηση του διαβήτη με βάση
 τη δοκιμασία ανοχής γλυκόζης από το στόμα* (mg/dl).

	Μη έγκυος		Έγκυος	
	Φυσιολογική	Ελαττωμένη	Διαβήτης	Διαβήτης κύησης**
Νηστεία	115	140	200	105
1 ώρα	200	200	200	190
2 ώρες	140	140-199	200	165
3 ώρες				145

* 100g γλυκόζη.

** Η διάγνωση του διαβήτη της κύησης απαιτεί 2 μη φυσιολογικές τιμές.

ΤΡΟΠΟΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΝΟΧΗΣ ΤΗΣ ΓΛΥΚΟΖΗΣ ΣΤΗΝ ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗ

- α) Απλή μέτρηση σακχάρου του αίματος. Χρησιμοποιείται για την εντόπιση ύποπτων ασθενών για παραπέρα διερεύνηση. Υπάρχουν πολλές παραλλαγές. Μια μέθοδος (ο' sullivan) αποτελεί η χορήγηση 50g γλυκόζης από το στόμα μετά το μεσημεριανό γεύμα, χωρίς άλλη προπαρασκευαστική δίαιτα. Μετά 1 ώρα προσδιορίζεται η γλυκόζη στο αίμα με κριτικά επίπεδα 150 mg/dl.
- β) Δοκιμασία ανοχής γλυκόζης από το στόμα. Οι ασθενείς λαμβάνουν το λιγότερο 150g υδατάνθρακες και αποφεύγεται η λήψη οιοπνευματωδών. Η δοκιμασία γίνεται το πρωί μετά 8 ώρες νηστείας, αλλά όχι περισσότερο από 16 ώρες. Λαμβάνεται δείγμα αίματος πριν από την χορήγηση γλυκόζης και στην συνέχεια η ασθενής λαμβάνει 100g γλυκόζης από το στόμα σε 5 λεπτά. Μετά λαμβάνεται αίμα για προσδιορισμό της γλυκόζης μετά 1,2 και 3 ώρες, και σύμφωνα με τα αποτελέσματα της δοκιμασίας αυτής καθορίζεται ο βαθμός της διαταραχής του μεταβολισμού της γλυκόζης.
- γ) Ενδοφλέβια δοκιμασία ανοχής γλυκόζης. Χρησιμοποιήθηκε στο παρελθόν. Χορηγούνται 50g γλυκόζης ενδοφλέβια σε 3 λεπτά και προσδιορίζεται η γλυκόζη αίματος ανά 10 λεπτά και για 1 ώρα.
- δ) Δοκιμασία ανοχής γλυκόζης με κορτιζόνη. Χορηγούνται δύο δόσεις κορτιζόνης 8 και 2 ώρες πριν από την δοκιμασία. Μετά χορηγείται γλυκόζη και προσδιορίζονται οι τιμές της γλυκόζης. Θεωρείται ότι αποκαλύπτει και μικρές παρεκκλίσεις του μεταβολισμού των υδατανθράκων εφαρμόζεται περισσότερο για ερευνητικές εργασίες.

Παρακολούθηση της εγκύου για διαπίστωση μη φυσιολογικής ανοχής γλυκόζης γίνεται σε όλα τα τρίμηνα της εγκυμοσύνης. Πρέπει να ελέγχονται γυναίκες, οι οποίες θεωρούνται ύποπτες για εμφάνιση σακχαρώδους διαβήτη, όπως έχει αναφερθεί.

Η δοκιμασία ανοχής γλυκόζης γίνεται συνήθως με χορήγηση 75g γλυκόζης per os και αιμοληψίες για γλυκόζη πλάσματος ανά 30' επί 2 ώρες.

Θεωρούμε ότι η δοκιμασία ανοχής γλυκόζης είναι φυσιολογική όταν στο δείγμα των 2 ωρών η γλυκόζη στο πλάσμα είναι κάτω από τα 140 mg/dl και καμιά τιμή από τις αιμοληψίες 30', 60', 90' λεπτά δεν υπερβαίνει τα 200 mg/dl. Θεωρούμε την δοκιμασία ανοχής γλυκόζης παθολογική όταν το δείγμα των 120' λεπτών είναι πάνω από τα 200 mg/dl ενώ ένα τουλάχιστον από τα ενδιάμεσα δείγματα αίματος είναι πάνω από τα 200 mg/dl. Εάν βρεθούν τιμές γλυκόζης ψηλότερες από τις ανώτερες φυσιολογικές τιμές, αλλά που δεν φθάνουν τα διαγνωστικά κριτήρια της παθολογικής καμπύλης. θεωρούμε ότι η καμπύλη δεν είναι διαγνωστική αλλά δείχνει μειωμένη ανοχή γλυκόζης. Τα παραπάνω διαγνωστικά κριτήρια συνιστώνται από την ΠΟΥ για να μην γίνεται υπερδιάγνωση του διαβήτη. Στις περιπτώσεις που η δοκιμασία ανοχής γλυκόζης δείχνει μειωμένη ανοχή γλυκόζης αλλά δεν είναι σαφώς παθολογική. Καλό είναι να

επαναλαμβάνεται μετά έξι μήνες.

Τεχνικές λεπτομέρειες. Για να είναι αξιόπιστη η δοκιμασία ανοχής γλυκόζης πρέπει τις προηγούμενες δύο ημέρες το υποεξεταζόμενο άτομο να καταναλώσει τουλάχιστον 200 γρ, υδατάνθρακες το 24ωρο.

Η δοκιμασία ανοχής γλυκόζης διενεργείται το πρωί μεταξύ 9-11 π.μ. Ο εξεταζόμενος είναι νηστικός, παραμένει καθήμενος στη διάρκεια της δοκιμασίας και δεν επιτρέπεται να καπνίζει. Οι αιμοληψίες γίνονται από μεγάλες φλέβες της καμπής του αγκώνα.

Η δοκιμασία ανοχής γλυκόζης δεν έχει κανένα λόγο να διενεργείται σε περιπτώσεις διαγνωσμένου διαβήτη.

ΠΡΟΓΝΩΣΗ

Η περιγεννητική θνησιμότητα δεν είναι διαφορετική από ότι στο γενικό πληθυσμό με διαβήτη χωρίς επιπλοκές, εφόσον ληφθούν τα κατάλληλα θεραπευτικά μέτρα. Στην ασθενή με πιο σοβαρό διαβήτη, ο έλεγχος του σακχάρου του αίματος, της λειτουργίας του πλακούντα, η εμφάνιση προεκλαμψίας, η προωρότητα, και η παρουσία ή απουσία οξέωσης επηρεάζουν την καλή πρόγνωση.

Όταν δεν υπάρχουν αγγειακές επιπλοκές, η περιγεννητική θνησιμότητα με σύγχρονη θεραπεία είναι κάτω από το 10%. Αντίθετα σε ύπαρξη σοβαρής αγγειακής νόσου και νεφροπάθειας, οι απώλειες των νεογέννητων είναι μεγαλύτερες. Οι συγγενείς ανωμαλίες είναι 3 φορές πιο συχνές και πιο σοβαρές σε αυτά τα παιδιά, όσο πιο σοβαρός είναι ο διαβήτης.

Το σύνδρομο αναπνευστικής δυσχέρειας είναι πιο συχνό σε νεογέννητα με μικρότερο βάρος και με μικρότερη ηλικία κύησης και σε αυτά που γεννήθηκαν με καισαρική τομή. Σε πρόσφατη μελέτη 800 περιπτώσεων Ινσουλινο-εξαρτώμενων ασθενών διαπιστώθηκε περιγεννητική θνησιμότητα 21 στα 1000. Ενώ οι περισσότεροι θάνατοι οφείλονταν σε σοβαρές συγγενείς ανωμαλίες.

Ετσι φαίνεται ότι η ρύθμιση της γλυκόζης των ασθενών, παίζει το σημαντικότερο ρόλο στην αντιμετώπιση του διαβήτη στην κύηση. Όπως επίσης, και η έγκαιρη διάγνωση και αντιμετώπιση με ειδική διαίτα ή δόσεις Ινσουλίνης, στο διαβήτη κύησης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο

ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΕΜΒΡΥΙΚΗΣ ΩΡΙΜΟΤΗΤΑΣ ΣΤΟΝ ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΗΣ ΚΥΗΣΗΣ

Στο διαβήτη της κύησης αντιμετωπίζει κανείς το δίλημμα να έχει ένα ενδομήτριο εμβρυϊκό θάνατο, αν η εγκυμοσύνη προχωρήσει, ή με τον πρόωρο τερματισμό της, να γεννηθεί ένα ανώριμο παιδί.

Επειδή ο κίνδυνος ενδομήτριου θανάτου αυξάνεται πολύ μετά την 38η εβδομάδα, η απόφαση για τερματισμό της κύησης πρέπει να ληφθεί μεταξύ 35ης και 37ης εβδομάδας. Υπάρχει λοιπόν ανάγκη καθορισμού της εμβρυϊκής ωριμότητας, ώστε να ληφθεί η σωστή απόφαση για το χρόνο που θα τερματισθεί η κύηση. Η διαπίστωση της εμβρυϊκής ωριμότητας γίνεται με:

Ακτινογραφικό έλεγχο, για τον καθορισμό των επιφύσεων του μηριαίου οστού του εμβρύου. Η περιφερική επίφυση μπορεί να εμφανιστεί από την 32η εβδομάδα και η κεντρική περίπου την 36η εβδομάδα έτσι μπορεί να γίνει καθορισμός της ηλικίας της εγκυμοσύνης. Η μέθοδος αυτή έχει εγκαταλειφθεί, γιατί είναι ανεπιθύμητη η έκθεση του εμβρύου στην ακτινοβολία.

Κυτταρολογική μελέτη των εμβρυϊκών επιθηλιακών κυττάρων μετά από χρώση με κυανό του Νείλου. Τα κύτταρα αυτά λαμβάνονται με αμνιοπαρακέντηση και χρωματίζονται τα ώριμα πορτοκαλί και τα λιγότερα ώριμα κυανά. Αναλογία 20% ή μεγαλύτερη σε πορτοκαλόχρωα κύτταρα σημαίνει κύηση 38ης εβδομάδας ή περισσότερο. Υπάρχει όμως στην μέθοδο μεγάλο ποσοστό σφάλματος, ώστε μας δίνει περίπου 25% ψευδώς ανώριμα έμβρυα.

Η Κρεατινίνη αμνιακού υγρού, σχετίζεται με την ανάπτυξη των νεφρών. Επίπεδα 2mg/dl έχουν σχέση με εμβρυϊκή ωριμότητα μετά την 37η εβδομάδα της κύησης. Στις διαβητικές κυήσεις με υδράμνιο μπορεί να δώσει λόγω αραιώσης, ψευδώς αρνητικό αποτέλεσμα.

Το υπερηχογράφημα, είναι χρήσιμο για την εντόπιση του πλακούντα, τον καθορισμό συγγενών ανωμαλιών και την παρακολούθηση της ανάπτυξης του εμβρύου και της κεφαλής του. Μια διάμετρος κεφαλής 9 cm σχετίζεται με εμβρυϊκή ωριμότητα κύησης 36-37 εβδομάδων. Όμως και η εξέταση αυτή δεν μπορεί να δώσει πληροφορίες για την πνευμονική ωριμότητα του εμβρύου.

Σχέση λεκιθίνης - σφιγγομυελίνης.

Ο επιφανειακός παράγοντας είναι η ουσία, που προλαμβάνει τη σύμπτωση (κολαψάρισμα) των κυψελίδων σε κάθε αναπνευστική κίνηση. Ένα από τα κύρια συστατικά του επιφανειακού παράγοντα είναι η λεκιθίνη. Προσδιορισμός της λεκιθίνης

του αμνιακού υγρού σε σχέση με τη σφυγγομυελίνη έδωσε πολύ καλά αποτελέσματα στην εκτίμηση ωριμότητας των εμβρυϊκών πνευμόνων. Οι τιμές της λεκιθίνης δεν διαφέρουν σημαντικά από αυτές της σφιγγομυελίνης μέχρι περίπου την 30η εβδομάδα της κύησης. Η αύξηση της λεκιθίνης την 35η εβδομάδα της κύησης σημαίνει ικανοποιητική πνευμονική ωριμότητα. Για την μέτρηση χρησιμοποιείται η χρωματογραφική μέθοδος και έχουμε για σχέση L/S>2:1. Ικανοποιητική εμβρυϊκή ωριμότητα, χωρίς κίνδυνο για σύνδρομο αναπνευστικής δυσχέρειας (Σ.Α.Δ). Σχέση 1,5:1,9 δείχνει πιθανότητα για ήπιο Σ.Α.Δ. και σχέση 1,0:1,49 δείχνει ανωριμότητα με σοβαρό σύνδρομο αναπνευστικής δυσχέρειας. Πρόσφατα χρησιμοποιείται και άλλη ταχεία μέθοδος (rapid surfactant test ή shake test) με ικανοποιητικά αποτελέσματα.

Όμως στον σακχαρώδη διαβήτη αναφέρεται, ότι υπάρχει ανασταλτική επίδραση στην ανάπτυξη των πνευμόνων προκαλώντας ψευδώς θετική σχέση L/S και έτσι μπορεί να ακολουθήσει σύνδρομο αναπνευστικής δυσχέρειας τον τερματισμό της κύησης περίπου την 37η εβδομάδα της εγκυμοσύνης.

Φωσφατιδυλ-γλυκερόλη (PG)

Είναι ουσία που βρέθηκε σε μετρητά επίπεδα στον πνευμονικό ιστό. Αυτή βρίσκεται στις κυψελίδες μαζί με την λεκιθίνη στους ώριμους πνεύμονες των θηλαστικών και ο ρόλος της φαίνεται να είναι η καταλυτική δράση στη σταθεροποίηση της δράσης της λεκιθίνης στον επιφανειακό παράγοντα. Η φωσφατιδυλ-γλυκερόλη αποτελεί το τελικό θήμα στην ωρίμανση του επιφανειακού παράγοντα και εμφανίζεται για πρώτη φορά την 35η-37η εβδομάδα της κύησης. Απουσία ή χαμηλή συγκέντρωση φωσφατιδυλ-γλυκερόλης (λιγότερο από 3%) παρά την θετική σχέση L/S, μας αναγκάζει να αναβάλλουμε τον τερματισμό της εγκυμοσύνης.

ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΔΙΑΒΗΤΙΚΗΣ ΕΓΚΥΟΥ - ΝΟΣΟΥ ΚΑΙ ΙΝΣΟΥΛΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Η διαβητική έγκυος, αυτή που πάσχει από σακχαρώδη διαβήτη αν δεν υποβληθεί έγκαιρα στην κατάλληλη θεραπεία, αντιμετωπίζει υψηλό ποσοστό επιπλοκών. Οι επιπλοκές αυτές κυμαίνονται από την αποβολή ως τον ενδομήτριο θάνατο του εμβρύου, τον πρόωρο τοκετό, τη γέννηση μακρόσωμων παιδιών (με υπερβολικές διαστάσεις και βάρος, στα οποία όμως δεν αντιστοιχεί ανάλογη ρώμη, αλλά αντίθετα τα παιδιά αυτά έχουν ιδιαίτερη ευπάθεια και είναι πιο εκτεθειμένα από τα συνηθισμένα στη θνησιμότητα και στις νεογνικές παθήσεις).

Και άλλες παθολογικές μορφές σχετίζονται συνήθως με τον κυητικό διαβήτη: μεταξύ άλλων το πολυδράμνιο (υδράμνιο με υπερβολική ποσότητα αμνιακού υγρού) και επιπλοκές συνδεδεμένες με βλάβες των μητροπλακουντιακών αγγείων, ανάμεσα στις οποίες εξαιρετικά επίφοβη είναι η αιφνίδια αποκόλληση του πλακούντα, ακολουθούμενη γενικά από το θάνατο του εμβρύου και σοβαρότατο κίνδυνο και για τη μητέρα.

Δεν σπανίζουν, τέλος και οι διαμαρτίες της διάπλασης του εμβρύου.

Η βαρύτητα του διαβήτη, η εποχή της εμφάνισής του, η διάρκειά του, η εποχή έναρξης της θεραπείας και το μέγεθος των οργανικών βλαβών (κυρίως σε βάρος των μικρών περιφερικών αγγείων και των νεφρών), τις οποίες έχει ήδη προκαλέσει, είναι όλα παράγοντες που μπορεί να επηρεάσουν την επικινδυνότητα της νόσου για τη μητέρα και το έμβρυο και το μέγεθος των παθολογικών συνεπειών.

Ωστόσο, κατά τις τελευταίες δεκαετίες, έχουν σημειωθεί πολύ σημαντικές πρόοδοι στη θεραπεία του κυητικού διαβήτη, έτσι ώστε σήμερα μπορούμε να είμαστε πολύ πιο αισιόδοξοι κατά την εκτίμηση της πρόγνωσης, υπό τον όρο πως θα αρχίσει η κατάλληλη θεραπεία πολύ γρήγορα και πως, κατά τη διάρκεια όλης της κύησης, θα εφαρμόζεται ο αυστηρότατος έλεγχος, παράλληλα με τη συνεχή προσαρμογή της θεραπείας στις ανάγκες που, κατά την εξέλιξη της κύησης, υφίστανται διακυμάνσεις, μερικές φορές πολύ έντονες.

Άλλες επιπλοκές, συνήθως πολύ σοβαρές, συνδέονται με την παρουσία οργανικών βλαβών που έχουν ήδη προκληθεί από τον διαβήτη στον μητρικό οργανισμό, κυρίως στις γυναίκες που πάσχουν από τον καλούμενο "νεανικό διαβήτη", στις οποίες δηλαδή, η ασθένεια διαρκεί από αρκετά χρόνια, είναι τότε δυνατό, στο πρόβλημα του διαβήτη, να προστεθεί το πρόβλημα της νεφροπάθειας, λόγου χάρη, οπότε η κλινική εικόνα που προκύπτει απ' αυτό γίνεται εξαιρετικά πολύπλοκη και είναι δύσκολη η αντιμετώπισή της με κατάλληλα μέσα.

Η διαβητική έγκυος κατά τους τελευταίους κυρίως τρεις μήνες της εγκυμοσύνης, αντιμετωπίζει κινδύνους που σχετίζονται με την οξέωση και κατά τον τοκετό υπογλυκαιμία. Η κετοξέωση συνοδεύει τη μητρική θνησιμότητα σε ποσοστό 5-15% και την περιγεννητική θνησιμότητα σε ποσοστό 30-70%.

Διαβήτης που δεν αναγνωρίστηκε έγκαιρα, οδηγεί ευκολότερα σε κετοξέωση.

Υπογλυκαιμία συμβαίνει μετά τον τοκετό ως αποτέλεσμα της μείωσης ή εξαφάνισης των επιπέδων των πλακουντιακών ορμονών και της εμφάνισης αντισωμάτων έναντι της ινσουλίνης. Η υπέρταση μπορεί να επιλέξει το 10-20% των διαβητικών κυήσεων, και αυτές είναι οι περιπτώσεις που έχουν μεγαλύτερη μητρική θνησιμότητα.

Κατά το τελευταίο τρίμηνο η περιγεννητική θνησιμότητα οφείλεται:

- 1) στην προωρότητα, σε λειτουργική ανωριμότητα ή και τα δύο,
- 2) στον τραυματικό κολπικό τοκετό και
- 3) σε ανεξήγητο ενδομήτριο θάνατο που χαρακτηριστικά συμβαίνει μετά την 36η εβδομάδα της εγκυμοσύνης σε ασθενείς με αγγειακή νόσο, ανεπαρκή έλεγχο, υδράμνιο, εμβρυϊκή μεγαλοσωμία ή υπέρταση.

Οι επιπλοκές κατά κύριο λόγο που προσπαθούμε να αποφύγουμε με την θεραπεία στον σακχαρώδη διαβήτη, είναι η μικροαγγειοπάθεια και η μακροαγγειοπάθεια.

Με κυριότερες: την κετοξέωση και το διαβητικό κώμα, την νεφροπάθεια, με πιο συχνές εκδηλώσεις νευρολογικής φύσης στον οφθαλμό, στο πεπτικό σύστημα, στο ουροποιητικό-γεννητικό σύστημα, στο κινητικό σύστημα, την αμφιβληστροειδοπάθεια, την επιδεινωση της αθηροσκλήρωσης, τη θλάση των τριχοειδών αγγείων, την αρτηριοσκλήρωση.

Οι επιπλοκές της ινσουλινοθεραπείας διακρίνονται σε τοπικές και γενικές.

Τοπικές επιπλοκές:

- α) Ενδοδερμική χορήγηση ινσουλίνης
- β) Λιποατροφία
- γ) Λιποϋπερτροφία.

Γενικές επιπλοκές

- α) Αλλεργία στην Ινσουλίνη. Είναι αρκετά τα τελευταία χρόνια. Η αλλεργία στην ινσουλίνη αντιμετωπίζεται με απεναισθητοποίηση και προσωρινή χορήγηση αντισταμινικών. Σπάνια απαιτούνται κορτικοστεροειδή.
- β) Ινσουλινοαντοχή. Ο όρος ινσουλινοαντοχή χρησιμοποιείται όταν για τη ρύθμιση ΣΔ απαιτούνται περισσότερες από 200ίν το 24-ωρο χωρίς ο άρρωστος να έχει κετοξέωση. Αίτιο μη ανοσολογικής φύσεως ινσουλινοαντοχής είναι και η κύηση.
- γ) Υπογλυκαιμία. Τα συνηθέστερα συμπτώματα υπογλυκαιμίας είναι ο τρόμος χειρών, η ταχυκαρδία, η εφίδρωση, η έντονη ξαφνική πείνα, το αίσθημα αδυναμίας, το θάμβος οράσεως, η ψυχρότητα, η διαταραχή συμπεριφοράς, και σπανιότερα σοβαρότερα νευρολογικά ή ψυχιατρικά συμπτώματα.
- δ) Οίδημα. Παρατηρείται τις πρώτες μέρες μετά την έναρξη ινσουλινοθεραπείας σε απορυθμισμένο ή πρωτοδιαγνωσμένο σακχαρώδη διαβήτη. Οφείλεται σε κατακράτηση νατρίου λόγω προϋπάρχοντος δευτεροπαθούς υπεραλδοστερονισμού. Παρέχεται

μόνο του, και σπάνια χρειάζεται παροδική θεραπεία με στέρηση νατρίου και χορήγηση διουρητικού.

ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Όταν αναφερόμαστε βέβαια στη θεραπεία του σακχαρώδους διαβήτη, δεν εννοούμε την ριζική θεραπεία της νόσου. Προσπαθούμε απλώς να ρυθμίσουμε την γλυκόζη του αίματος σε ικανοποιητικά επίπεδα με σκοπό να αποφύγουμε ή να επιβραδύνουμε την εμφάνιση των επιπλοκών της νόσου.

Ειδικότερα: οι στόχοι της θεραπείας του σακχαρώδη διαβήτη είναι:

- 1) η αποκατάσταση του φυσιολογικού μεταβολισμού των υδατανθράκων, λιπών και πρωτεϊνών,
- 2) η πρόληψη ή και καθυστέρηση της εμφάνισης των αγγειακών επιπλοκών (νεφροπάθεια, νευροπάθεια, αμφιβληστροειδοπάθεια, επιδείνωση της αθηροσκλήρωσης, κ.ά.)
- 3) η απαλλαγή από κάθε ψυχοκοινωνική διαταραχή που συσχετίζεται με τη χρόνια νόσο και
- 4) η αποφυγή της υπογλυκαιμίας και άλλων επιπλοκών που συνδυάζονται ενδεχομένως με τη θεραπεία.

Η ρύθμιση βέβαια της γλυκόζης σε ικανοποιητικά επίπεδα, είναι ιδιαίτερα σημαντική κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, γιατί η απορύθμιση του σακχάρου, (όπως έχει ήδη λεχθεί), ειδικά από τη σύλληψη μέχρι τις 12 πρώτες εβδομάδες, οπότε ολοκληρώνεται και η οργανογένεση του εμβρύου, θεωρείται ότι αποτελεί τον βασικό επιβαρυντικό παράγοντα δημιουργίας των συγγενών ανωμαλιών.

Καθώς επίσης, εγκυμονεί κινδύνους, και προκαλεί τεράστια προβλήματα και στην διαθητική εγκυμονούσα.

Σύμφωνα λοιπόν με τα παραπάνω, δεν μπορούμε να μιλάμε για θεραπεία του διαβήτη, με την έννοια της θεραπείας. Σε μια εγκυμονούσα διαθητική, προσπαθούμε να ρυθμίσουμε την γλυκόζη του αίματος με κατάλληλη δίαιτα, με χορήγηση ινσουλίνης ανάλογα με τις ανάγκες και την κάθε περίπτωση, με αντλίες συνεχούς έγχυσης ινσουλίνης, ή τεχνητού παγκρέατος.

Πρέπει να πούμε ότι σε μια διαθητική εγκυμονούσα, απαγορεύεται να γίνεται λήψη αντιδιαθητικών δισκίων.

Τα καλύτερα δυνατά αποτελέσματα θα τα πετύχουμε με την άριστη συνεργασία διαθητικής εγκύου και ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού.

Η διαθητική εγκυμονούσα, πρέπει να τηρεί πλήρως την διαιτητική "θεραπεία" που την έχει συσταθεί, να μετράει καθημερινών και όσες φορές χρειάζεται το σάκχαρο του αίματος με το ειδικό μηχανάκι μέτρησης σακχάρου που πάντα θα έχει μαζί της, να παίρνει σωστά και προγραμματισμένα τις δόσεις ινσουλίνης που της έχουν συσταθεί, να

κάνει εξετάσεις ούρων για σάκχαρο, τις απαραίτητες εργαστηριακές εξετάσεις, να προσέχει το βάρος της, τις τυχόν παθολογικές αλλαγές και διάφορες ενοχλήσεις και μη φυσιολογικά συμπτώματα και να τα αναφέρει αμέσως στο Γιατρό.

Αυτό βέβαια θα επιτευχθεί, με την σωστή εκπαίδευση της διαβητικής εγκύου, σε θεωρητικό και πρακτικό επίπεδο.

Μπορούμε να μιλήσουμε για πλήρη θεραπεία του Σ.Δ αλλά κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, αυτή είναι πρακτικώς αδύνατη.

Ετσι, σήμερα με την πρόοδο της επιστήμης, μπορούμε να μιλάμε για μεταμόσχευση του παγκρέατος, ή νησιδίων του Langerhans (που εκκρίνουν ινσουλίνη).

Είναι ασφαλώς, από θεωρητική άποψη, η ιδεώδης λύση για τη θεραπεία του διαβήτη - με τη σωστή έννοια της λέξης - είτε πρόκειται για διαβήτη που θεραπεύεται με ινσουλίνη είτε όχι.

Όμως, όπως για όλα τα όργανα που μεταμοσχεύονται υπάρχουν και εδώ ανοσολογικές δυσκολίες σχετικά με την ανοχή τους απ' τον οργανισμό, και επιπλέον, μερικές επιπρόσθετες δυσκολίες.

Όσον αφορά τις δυσκολίες ανοσολογικής μορφής, οι οποίες είναι κοινές για όλες τις μεταμοσχεύσεις, πρέπει να πούμε ότι ο οργανισμός κάθε ατόμου δεν ανέχεται τους ιστούς που προέρχονται από έναν άλλο ανθρώπινο οργανισμό, εκτός αν πρόκειται για μονοωγενείς διδύμους, ή άτομα συγγενικού περιβάλλοντος, τα οποία έχουν μεγαλύτερες πιθανότητες το όργανο να γίνει ανεκτό στον οργανισμό του άλλου. Σήμερα, χάρη στις ομάδες αντιγόνων H.L.A οι ειδικοί, κατόρθωσαν να αναγνωρίσουν ποια άτομα παρουσιάζουν μεγαλύτερη ιστοσυμβατότητα και ποια όχι. Οι επιπρόσθετες δυσκολίες, προέρχονται από το γεγονός ότι το πάγκρεας είναι όργανο μοναδικό και ευαίσθητο.

Αφού είναι μοναδικό, δεν μπορεί να δώσει κανείς το πάγκρεάς του σε κάποιον άλλον από την οικογένεια, όπως γίνεται για παράδειγμα με τον έναν απ'τους δυο νεφρούς.

Αφού είναι ευαίσθητο, δεν μπορεί να αφαιρεθεί και να διατηρηθεί για να μεταμοσχευτεί μερικές μέρες αργότερα-πράγμα που μπορεί να γίνει με άλλα όργανα, τους νεφρούς λόγω χάρη- γιατί καταστρέφεται.

Αυτές οι τεράστιες τεχνικές και ανθρώπινες δυσκολίες εξηγούν γιατί δεν έχουν γίνει, σε παγκόσμια κλίμακα, περισσότερες από 50 περίπου μεταμοσχεύσεις παγκρέατος.

Ακόμα κι αν έχει αναφερθεί πολυετής επιβίωση, αυτό δεν είναι αρκετό για να θεωρηθεί η εγχείρηση αυτή συνηθισμένη θεραπεία του διαβήτη.

Εφόσον η επιλογή γίνεται μεταξύ θανάτου και μεταμόσχευσης, μπορούμε να πούμε ότι η θεραπευτική επιλογή της μεταμόσχευσης είναι σωστή.

Όταν όμως η επιλογή γίνεται ανάμεσα σε μια θεραπεία του διαβήτη, που είναι ατελής αλλά μπορεί να γίνει με ενέσεις ινσουλίνης για δεκαετίες και μιας μεταμόσχευσης, της οποίας οι κίνδυνοι για τη ζωή δεν είναι καθόλου ασήμαντοι, τότε η

μεταμόσχευση δεν προτιμάται παρά μόνο σε ορισμένες πολύ ιδιαίτερες ιατρικές περιπτώσεις.

Μια άλλη πειραματική μέθοδος, που εφαρμόστηκε κυρίως σε ζώα συνίσταται στην εμφύτευση σε ορισμένα σημεία του ανθρώπινου σώματος (στο σπλήνα, στην περιτοναϊκή κοιλότητα, στο ήπαρ), κυττάρων Langerhans που ελπίζουμε ότι θα δεσμευθούν, θα απαιτήσουν μια κάποια ζώνη και θα ξαναφτιάξουν ένα πάγκρεας.

Προς το παρόν όμως, αυτές οι τεχνικές δεν έχουν δώσει σαφή αποτελέσματα. Ίσως να πρόκειται για ερευνητική οδό που θ' αποδώσει καρπούς στο μέλλον.

Επομένως, η "θεραπεία" του διαβητικού σήμερα, επιτυγχάνεται καλύτερα με την αυστηρή τήρηση και σωστή εφαρμογή των μέτρων εκείνων, που θα τον οδηγήσουν στη σωστή αντιμετώπιση του προβλήματός του, και που είναι συνέπεια της σωστής εκπαίδευσης (θεωρητικής και πρακτικής) του διαβητικού.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6ο

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΔΙΑΒΗΤΗ

Η έγκαιρη και σωστή αντιμετώπιση, αποτελεί την καλύτερη θεραπεία του διαβήτη στην κύηση.

Η αντιμετώπιση περιλαμβάνει τη ρύθμιση του σακχάρου της μητέρας, την εκτίμηση της κατάστασης του εμβρύου, και τον καθορισμό του σταδίου της εμβρυϊκής πνευμονικής ωριμότητας.

Η ρύθμιση του σακχάρου της μητέρας γίνεται με την κατάλληλη δίαιτα, τις ανάλογες απαιτήσεις σε Ινσουλίνη, την ανάλογη σωματική άσκηση.

Ενα πρόγραμμα διαίτας, περιλαμβάνει τρία κύρια γεύματα και τρία ενδιάμεσα, που αντιστοιχούν στη δράση της Ινσουλίνης.

Η δίαιτα περιέχει 30-35 Kcal/kg για ιδανικό βάρος σώματος, και περιλαμβάνει 45-50% των συνολικών θερμίδων σε υδατάνθρακες, το 30-35% σε λίπη και το 20-25% σε πρωτεΐνες.

(περισσότερα για τη δίαιτα αναφέρονται στο κεφάλαιο για την διατροφή).

Η χορήγηση της Ινσουλίνης με σύριγγα υποδορίως, έχει επικρατήσει να αποκαλείται συμβατική θεραπεία, ενώ χρησιμοποιείται ακόμη και η αντλία Ινσουλίνης καθώς και το τεχνητό πάγκρεας.

Τα σχήματα Ινσουλινο-θεραπείας που προτιμούμε ως πλέον αποδοτικά είναι οι ενέσεις Ινσουλίνης (κρυσταλλική) ταχείας και ενδιάμεσης δράσης, σχήματα τριών ενέσεων το 24ωρο και η χορήγηση της Ινσουλίνης με φορητή αντλία σε υποδόρια έγχυση.

Στην εγκυμοσύνη, οι ανάγκες σε Ινσουλίνη μπορεί να αυξηθούν σημαντικά και τότε η απαιτούμενη δόση ενδέχεται να είναι διπλάσια ή τριπλάσια από τη συνηθισμένη. Οι τιμές του σακχάρου αίματος πρέπει να βρίσκονται μόνιμα σε όσο το δυνατό πιο φυσιολογικά επίπεδα και κατά προτίμηση να είναι μικρότερες από 110 έως 125 MG/DL, παρόλο που μετά τα γεύματα οι τιμές αυτές μπορεί να είναι κάποτε λίγο μεγαλύτερες.

Το σχήμα όμως αντιμετώπισης των πολλαπλών ενέσεων, εγκυμονεί κινδύνους υπογλυκαιμίας, ο οποίος είναι μεγαλύτερος από την μια ένεση. Γι' αυτό είναι απαραίτητος ο συχνός έλεγχος του σακχάρου του αίματος. Επίσης μπορούν ν' αυξήσουν τον ρυθμό αντισωμάτων εναντίον της Ινσουλίνης, ανεξάρτητα από τον τύπο της, επιβραδύνοντας έτσι το χρόνο δράσης της.

Έχει όμως και το πλεονέκτημα, ότι οι πολλαπλές ενέσεις ημερησίως, μμούνται τη φυσιολογική έκκριση της Ινσουλίνης του οργανισμού και έτσι η ρύθμιση του διαβήτη είναι η δυνατόν ιδανικότερη.

Υπάρχει η δυνατότητα μεταβολής της ώρας των ενέσεων, ακόμη και παράλειψη μιας δόσης, εφ' όσον η ασθενής δεν πάρει κάποιο από τα γεύματα.

Η δόση της Ινσουλίνης δεν είναι σταθερή αλλά μεταβάλλεται ανάλογα με την ποσότητα του ακολουθούμενου γεύματος. Αυτό παρέχει την δυνατότητα στην ασθενή να έχει δίαιτα περισσότερο ελεύθερη.

Βέβαια, την κάθε περίπτωση χωριστά θα την κρίνει και ο γιατρός σε συνεργασία με τον ασθενή.

Πάντως, χρησιμοποιείται στην εγκυμοσύνη, γιατί πετυχαίνουμε καλά αποτελέσματα ρύθμισης του σακχάρου, όπου με τη σειρά της η καλή ρύθμιση αποτελεί εγγύηση για ομαλό τοκετό.

Οι αντλίες συνεχούς έγχυσης Ινσουλίνης, είναι η εφαρμογή της σύγχρονης τεχνολογίας στη θεραπευτική αντιμετώπιση Ινσουλινοπενικών διαβητικών. Είναι η θεραπευτική μέθοδος που άλλαξε ριζικά τη ζωή και το μέλλον πολλών Ινσουλινοεξαρτώμενων διαβητικών. Ιδιαίτερα δε των διαβητικών γυναικών που θέλουν να γίνουν μητέρες. Η εγκυμοσύνη αποτελεί σήμερα μια από τις κύριες ενδείξεις αν όχι η κυριότερη, χρησιμοποίησης των αντλιών συνεχούς έγχυσης Ινσουλίνης.

Η αντλία Ινσουλίνης είναι μια μικρή συσκευή που σταθεροποιείται στον κορμό του σώματος με ζώνη ή λευκοπλάστη. Μέσω ενός σωλήνος και μιας βελόνης καταλήγει στον υποδόριο ιστό της κοιλίας. Η συσκευή με ένα μηχανισμό ενίει συνεχώς ένα μικρό ποσό Ινσουλίνης που αντιπροσωπεύει την βασική έκκριση και που οι μονάδες της καθορίζονται μετά από μελέτες για κάθε ασθενή.

Μισή ώρα πριν από τα γεύματα η ασθενής, πιέζοντας ένα μηχανισμό, χορηγεί το ποσό της Ινσουλίνης που επιθυμεί ανάλογα με το γεύμα που θα επακολουθήσει.

Τα ποσά Ινσουλίνης που χρειάζεται η ασθενής για κάθε γεύμα υπολογίζονται μετά από δοκιμές με διάφορα τρόφιμα.

Τα μειονεκτήματα της μεθόδου είναι ότι είναι δυνατόν να συμβεί μηχανική βλάβη στο μηχάνημα και να μην τροφοδοτεί τον οργανισμό με Ινσουλίνη, ενώ ο ασθενής δεν τον αντιλαμβάνεται. Το ίδιο μπορεί να συμβεί όταν οι μπαταρίες του οργάνου αχρηστευθούν και δεν αντικατασταθούν έγκαιρα. Επίσης το κόστος της συσκευής είναι πολύ υψηλό. Λοιμώξεις στο σημείο της βελόνας είναι πιθανές αν και όχι πολύ συχνές. Πολλοί ασθενείς αποστρέφονται τη χρήση της συσκευής, ιδίως του καλοκαιρινούς μήνες για κοσμητικούς λόγους.

Όσον αφορά την υπογλυκαιμία και τη δημιουργία αντισωμάτων, ισχύει και για την αντλία, ότι αναφέρθηκε για τις πολλαπλές ενέσεις.

Το τεχνικό πάγκρεας είναι ένα όργανο το οποίο αποτελείται πρωταρχικά από ένα μηχανισμό αυτόματης χορήγησης Ινσουλίνης, ανάλογα με το επίπεδο της γλυκόζης του αίματος και μια συσκευή συνεχούς μετρήσεως της γλυκόζης του αίματος. Μια βελόνα βρίσκεται συνεχώς ενδοφλέβια για την μέτρηση της γλυκόζης.

Με έναν άλλο σωλήνα χορηγείται η αντίστοιχη για το επίπεδο της γλυκόζης ποσότητα Ινσουλίνης.

Εάν η γλυκόζη του αίματος πέσει σε υπογλυκαιμικά επίπεδα, τότε αυτόματα τροφοδοτείται ο οργανισμός πάλι ενδοφλεβίως με γλυκόζη.

Το τεχνητό πάγκρεας, εκτός στις διαβητικές έγκυες, χρησιμοποιείται σε εγχειρήσεις, και γενικά σε καταστάσεις κυρίως χειρουργικές, όταν η ρύθμιση του διαβήτη με τους άλλους τρόπους είναι αδύνατη.

Επιτυγχάνει σχεδόν φυσιολογικά επίπεδα γλυκόζης που δεν είναι δυνατά με τους άλλους τρόπους.

Μειονεκτήματα είναι το υψηλό κόστος του και το γεγονός ότι η ασθενής είναι υποχρεωμένη να είναι καθηλωμένη σε ένα δωμάτιο.

Τελευταία γίνεται συστηματική προσπάθεια για την δημιουργία ενός φορητού τεχνητού παγκρέατος που οι σωλήνες του θα καταλήγουν στον υποδόριο ιστό της κοιλίας και όχι ενδοφλεβίως. Αν και υπάρχουν ακόμη ορισμένες δυσκολίες στην τελειοποίησή τους, πιστεύεται ότι στο,προσεχές μέλλον θα γίνει δυνατή η εφαρμογή του σε ευρεία κλίμακα.

Ανεξάρτητα από τον τρόπο και το είδος της ινσουλίνης που χρησιμοποιείται, η ινσουλινοθεραπεία αποτελεί το σημαντικότερο όπλο στη θεραπεία του διαβήτη.

Η ανάλογη σωματική άσκηση (μέσα σε επιτρεπτά όρια για την εγκυμοσύνη), παίζει σπουδαίο ρόλο, τόσο για την πορεία της κύησης και του τοκετού, όσο και στη χρησιμοποίηση της ενέργειας.

Η άσκηση έχει ως αποτέλεσμα αύξηση της χρησιμοποίησης της γλυκόζης.

Η άσκηση βέβαια είναι ωφέλιμη στις διαβητικές εκείνες που είναι καλά ρυθμισμένες.

Η γυναίκα από μόνη της, μπορεί να ελέγχει το σάκχαρο του αίματος και των ούρων στο σπίτι της, με ειδικές χημικές ταινίες και συσκευές, για να επιτύχει έτσι την καλύτερη ρύθμιση και σταθεροποίηση του σακχάρου στον οργανισμό.

Η καλή κατάσταση του εμβρύου εκτιμάται με διάφορες βιοχημικές και βιοφυσικές μεθόδους.

Αναφέρεται αυξημένη περιγεννητική θνησιμότητα, όταν η διαβητική έγκυος παρουσιάζει κετοξέωση, πυελονεφρίτιδα, υπέρταση ή δεν ελέγχεται καλά το σάκχαρό της.

Πίνακας : Παρακολούθηση της καλής κατάστασης του εμβρύου στο σακχαρώδη διαβήτη

Βιοχημικά:

Οιστριόλη πλάσματος

Εβδομαδιαία από την 30-34 εβδομάδα.
Καθημερινά από την 34η εβδομάδα ή και από την 32η εβδομάδα σε διαβήτη με επιπλοκές.

Βιοφυσικά:

Υπερηχογράφημα σε διάστημα 4-6 εβδομάδων.

Καρδιοτοκογράφημα

NST δύο φορές την εβδομάδα από την 34η εβδομάδα ή και από την 32η εβδομάδα σε διαβήτη με επιπλοκές OCT επί μη ικανοποιητικού NST.

Προσδιορισμός της εμβρυϊκής δραστηριότητας από τη μητέρα καθημερινά μετά την 30η εβδομάδα.

NST = Non stress test = Δοκιμασία ηρεμίας μήτρας

OCT = Oxytocin Challenge test = Δοκιμασία πρόκλησης συστολών της μήτρας με οξυτοκίνη.

Στον πίνακα, παρουσιάζονται οι μέθοδοι παρακολούθησης του εμβρύου. Από τις βιοχημικές, ο προσδιορισμός της μη συνδεδεμένης οιστριόλης του πλάσματος δίνει τη μεγαλύτερη βοήθεια στην εκτίμηση της κατάστασης του εμβρύου. Πρέπει να εκτελείται σε εβδομαδιαία διαστήματα από την 30-34η εβδομάδα και καθημερινά από την 34η εβδομάδα, αυτό ακόμη μπορεί να γίνει και από την 32η εβδομάδα για σοβαρότερες επιπλοκές του διαβήτη.

Από τις βιοφυσικές η χρήση των υπερήχων σε διαστήματα 4-6 εβδομάδων βοηθάει στην εκτίμηση του βάρους του εμβρύου και στον έλεγχο για την ανάπτυξη υδραμνίου καθώς και στη λήψη καρδιοτοκογραφημάτων. Καρδιοτοκογραφική δοκιμασία ηρεμίας (NST) δύο φορές την εβδομάδα από την 34η εβδομάδα και από την 32η εβδομάδα για περιπτώσεις διαβήτη με επιπλοκές. Αν το NST δεν δίνει ικανοποιητική κινητικότητα του εμβρύου, εφαρμόζεται η δοκιμασία πρόκλησης συνθηκών δυσπραγίας στο έμβρυο με οξυτοκίνη (OCT).

Μια άλλη μέθοδος παρακολούθησης είναι ο προσδιορισμός της εμβρυϊκής δραστηριότητας από τη μητέρα.

Ζητάμε από την μητέρα να καταγράψει τα εμβρυϊκά σκιρτήματα για 12 ώρες (9π.μ. - 9μ.μ.). Αν αισθανθεί λιγότερα από 12 σκιρτήματα, τότε υπάρχει πιθανόν εμβρυϊκός κίνδυνος.

Τις τελευταίες 6 εβδομάδες της εγκυμοσύνης η μητέρα πρέπει να εισάγεται στο Νοσοκομείο.

Η απόφαση για τερματισμό της κύησης θα ληφθεί, όταν κριθεί, ότι το έμβρυο είναι αρκετά ώριμο.

Ο προσδιορισμός μετά αμνιοπαρακέντηση της φωσφατιδυλ-γλυκερόλης και η ανεύρεση μιας σχέσης λεκιθίνης-σφιγγομυελίνης στο αμνιακό υγρό L/S 2:1 ή περισσότερο, απομακρύνει τον κίνδυνο να γεννηθεί ένα παιδί με σύνδρομο αναπνευστικής δυσχέρειας (Σ.Α.Δ.). Εάν όμως οι τιμές της οιστριόλης και ο καρδιοτοκογραφικός έλεγχος μας πληροφορούν για εμβρυϊκή δυσπραγία, ο τοκετός πρέπει να γίνει ανεξάρτητα από το στάδιο πνευμονικής ωριμότητας.

Αν προβλέπεται γρήγορη και ομαλή εξέλιξη φυσιολογικού τοκετού, κάναμε πρόκληση κάτω από συνεχή παρακολούθηση του εμβρύου με καρδιοτοκογράφο.

Ο τοκετός προγραμματίζεται τις πρωινές ώρες, που υπάρχει πλήρης κάλυψη Ιατρικού και Νοσηλευτικού προσωπικού, καθώς και δυνατότητα εργαστηριακού ελέγχου.

Αν δεν εξελιχθεί ο τοκετός σε 6-8 ώρες, τότε κάνουμε Καισαρική Τομή.

Επίσης σε μεγάλα έμβρυα γίνεται προγραμματισμένη Καισαρική Τομή. Η ρύθμιση του διαβήτη στον τοκετό γίνεται με συνεχή ενδοφλέβια χορήγηση Ινσουλίνης και γλυκόζης, και επιδιώκουμε σάκχαρο αίματος 100-120mg/dl. Μετά τον τοκετό οι ανάγκες Ινσουλίνης μειώνονται ραγδαία στο 50% τουλάχιστον και χρειάζεται προσοχή για να μη συμβούν υπογλυκαιμίες.

Οι ενδείξεις για τον τρόπο τοκετού σε διαβητικές έγκυες είναι:

Καμπτικός Τοκετός

- 1) Πρωτοτόκος, νέα στην ηλικία (κάτω των 30 χρόνων).
- 2) Πολύτοκος με ευνοϊκό Μαιευτικό Ιστορικό.
- 3) Εγκυμοσύνη μεγαλύτερη από 37 εβδομάδες.
- 4) Καλή εμπέδωση της προβάλλουσας μοίρας του εμβρύου ή έμβρυο μικρού βάρους.
- 5) Απουσία μαιευτικών επιπλοκών, περιλαμβανομένου και του υδραμνίου.
- 6) Ενδομήτριος θάνατος.

Καισαρική Τομή

- 1) Προηγηθείσα Καισαρική Τομή.
- 2) Πρωτοτόκος μεγαλύτερη από τριάντα ετών.
- 3) Πολυτόκος με θεβαρημένο Ιστορικό από προηγούμενο κολπικό τοκετό.
- 4) Κινητή προβάλλουσα μοίρα του εμβρύου
- 5) Ισιακή προβολή
- 6) Υπολογιζόμενο βάρος του εμβρύου μεγαλύτερο από 4.000g.

7) Εμφάνιση επιπλοκών στην κύηση ή τον τοκετό.

Η γενική αναισθησία ή η επισκληρίδια προτιμάται για την Καισαρική Τομή.

Στα περισσότερα κέντρα το ποσοστό της Καισαρικής Τομής φθάνει το 40%, στις διαβητικές εγκύους, ενώ στη χώρα μας το ποσοστό είναι πολύ υψηλότερο.

Στην περίπτωση εμφάνισης διαβήτη κύησης, αν δεν ρυθμίζεται με την ανάλογη διαίτα χορηγούνται μικρές δόσεις Ινσουλίνης, και φυσικά, ισχύουν και εδώ τα μέτρα προφύλαξης από πλευράς της μητέρας, τόσο γι' αυτή όσο και για το παιδί της, όσο και από το Ιατρικό και Νοσηλευτικό προσωπικό. Προφύλαξη και ανάλογες εξετάσεις πρέπει να γίνονται και μετά τον τοκετό, αφού υπάρχει προδιάθεση για ανάπτυξη σακχαρώδους διαβήτη, μελλοντικά.

ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΔΙΑΒΗΤΙΚΗΣ ΕΓΚΥΟΥ ΓΥΝΑΙΚΑΣ

Η κύηση χαρακτηρίζεται από δύο θεμελιώδεις αναβολικές εξεργασίες που εμφανίζουν αμοιβαία αλληλεπίδραση:

- 1) τις φυσιολογικές και μεταβολικές προσαρμογές της μητέρας και
- 2) την αύξηση και ωρίμανση του εμβρύου και του πλακούντα.

Το έμβryo εξαρτάται αποκλειστικά, για τη διατροφή του, από τη μητέρα του και τις μητρικές μεταβολικές προσαρμογές, οι οποίες αφορούν πολλά όργανα και ιστούς.

Η διατροφή της εγκύου διαβητικής γυναίκας, δεν διαφέρει από την διατροφή μιας οποιασδήποτε εγκυμονούσας.

Η έγκυος διαβητική, όπως και κάθε έγκυος, απαιτεί επιπρόσθετες προσλήψεις πρωτεϊνών, βιταμινών και ιχνοστοιχείων, σε συνδυασμό με επαρκή θερμιδική κάλυψη.

Επομένως, οι περισσότερες εγκυμονούσες έχουν ανάγκη από ορισμένες διαιτολογικές συμβουλές για τον τρόπο με τον οποίο μπορούν να τροποποιήσουν τη διαίτα τους, ώστε να προσλαμβάνουν τις επιπλέον ποσότητες των θρεπτικών στοιχείων, τις οποίες έχουν ανάγκη.

Πιστεύεται ότι η διαίτα των 2.000 Kcal αποτελεί την ιδανική διαίτα για τις εγκυμονούσες διαβητικές γυναίκες και μη, γιατί είναι επαρκής και καλύπτει τις απαιτήσεις σε όλα τα θρεπτικά στοιχεία.

Σε γενικές γραμμές, ότι πρέπει να προσέχει μια εγκυμονούσα γυναίκα ισχύει και για τη διαβητική έγκυο.

Σε όλη τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, πρέπει να καλύπτονται οι ανάγκες σε θρεπτικά συστατικά. αποτελεί βασικό μέλημα της εγκυμονούσας. Και στις δύο περιπτώσεις απαγορεύεται το κάπνισμα, το αλκοόλ, το stress, και γενικά οι καταστάσεις εκείνες οι οποίες επιδρούν δυσμενώς στην ψυχολογία της εγκυμονούσας, το πολύ φαγητό και τα γλυκά, για πρόληψη παχυσαρκίας.

Στη διαίτα προτιμούνται τα μικρά και συχνά γεύματα.

Ορισμένες γυναίκες έχουν αυξημένη όρεξη και αυτό τελικά μπορεί να οδηγήσει στην παχυσαρκία, με τις ακόλουθες επιπλοκές της, τόσο στις ίδιες, όσο και στο έμβρυο, και τον τοκετό.

Άλλες, αντίθετα, εμφανίζουν μειωμένη όρεξη, που συχνά οφείλεται στο φόβο του φαγητού και τη ναυτία που προκαλεί αυτό ή η κύηση.

Για το λόγο αυτό, συστήνεται η διαίτα, για να μπορεί η γυναίκα να ελέγχει καλύτερα τι τρώει, για να αντιμετωπίσει την εγκυμοσύνη της όσο το δυνατόν καλύτερα πιστεύεται ότι μια διαίτα πρέπει να περιλαμβάνει 45-50% των συνολικών θερμίδων σε υδατάνθρακες, το 30-35% σε λίπη και το 20-25% σε πρωτεΐνες.

Στις ινσουλινοεξαρτώμενες διαβητικές έγκυες, η μειωμένη νεφρική οδός της γλυκόζης πιθανόν να προκαλέσει σημαντικές απώλειες γλυκόζης στα ούρα (μέχρι 70-80g/ημέρα) και αν συμπτωματικά επακολουθήσει ελάττωση στην πρόληψη των υδατανθράκων, τότε προκαλείται κετονουρία τύπου πείνας. Παρόμοιος συνδυασμός γλυκοζουρίας και κετονουρίας αντιμετωπίζεται όχι με αύξηση στη χορήγηση της Ινσουλίνης, αλλά με αύξηση στην πρόληψη των υδατανθράκων. Καθώς η εγκυμοσύνη προχωρεί, η Ινσουλίνη συχνά αλλάζει σε τύπο ταχείας διάρκειας και σε περισσότερες δόσεις, οπότε και η πρόληψη των υδατανθράκων κατανέμεται ανάλογα.

Κατά την κύηση υπάρχει μια αύξηση του αριθμού των ερυθρών αιμοσφαιρίων της μητέρας κατά 30%, που απαιτεί περίπου 500mg σιδήρου, ενώ οι ανάγκες του εμβρύου και του πλακούντα ανέρχονται σε 300mg. Γι' αυτό η ημερήσια πρόληψη 30-60mg σιδήρου θεωρείται μάλλον απαραίτητη οι ανάγκες ασθενούς καλύπτεται από την ημερήσια πρόληψη του γάλατος. Προσεκτικές πρέπει να είναι και οι προσλήψεις φωσφόρου, ιωδίου, νατρίου, ψευδαργύρου, μαγνησίου και μαγγανίου, καθώς και στις βιταμίνες.

Βέβαια μια διαβητική εγκυμονούσα η οποία το σάκχαρό της δεν ελέγχεται μόνο με τη διαίτα, αλλά παίρνει και ινσουλίνη, πρέπει να ελέγχει και να παίρνει τις σωστές δόσεις στο σωστό χρόνο και σε σχέση πάντα με τη διαίτα οποιαδήποτε θεραπευτική προσπάθεια η οποία δεν περιλαμβάνει το κατάλληλο διαιτητικό σχήμα, είναι εκ των προτέρων καταδικασμένη σε αποτυχία.

Όταν η διαίτα, η οποία χορηγείται από τον Διαιτολόγο, τηρείται πιστά από την εγκυμονούσα, αποφεύγονται ανεπιθύμητες καταστάσεις, διότι η Ινσουλίνη, χορηγείται πάντα σε σχέση με τη διαίτα της εγκυμονούσας.

Μια τυπική διαίτα 2.000Kcal η οποία προτείνεται σε εγκυμονούσες, διαβητικές και μη, είναι η ακόλουθη:

ΠΡΩΙΝΟ

- 1 Ισοδύναμο γάλακτος
- 1 Ισοδύναμο δημητριακών
- 1 Ισοδύναμο φρούτων

ΠΡΟΓΕΥΜΑ

- 1 Ισοδύναμο φρούτων
- 1 Ισοδύναμο δημητριακών
- 1 Ισοδύναμο κρέατος

ΓΕΥΜΑ

- 4 Ισοδύναμα κρέατος
- 2 Ισοδύναμα λαχανικών
- 3 Ισοδύναμα δημητριακών
- 3 Ισοδύναμα λίπους
- 1 Ισοδύναμο φρούτων

ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΙΝΟ

- 2 Ισοδύναμα λαχανικών
- 1 Ισοδύναμο δημητριακών
- 1 Ισοδύναμο φρούτων

ΔΕΙΠΝΟ

- 3 Ισοδύναμα Κρέατος (άπαχο)
- 2 Ισοδύναμα λαχανικών
- 3 Ισοδύναμα δημητριακών
- 3 Ισοδύναμα λίπους
- 1 Ισοδύναμο φρούτων

ΠΡΟ ΥΠΝΟΥ

- 1 Ισοδύναμο γάλακτος
- 1 Ισοδύναμο δημητριακών
- 1 Ισοδύναμο φρούτων

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ

- 1 φλυτζ. γάλα αποβουτ.
- 2 μικρές φρυγανιές
- 1 μικρό φρούτο

- 1/2 φλ. χυμό πορτοκάλι
- 1 φέτα ψωμί
- 1 αυγό

- 120 gr. μοσχάρι άπαχο
- 1 φλυτζ. σαλάτα εποχής
- 1 φλυτζ. ρύζι + 30 gr ψωμί
- 3 κουτ. γλ. ελαιόλαδο
- 1 μικρό μήλο

- 1 φλυτζ. ντομάτα + αγγούρι
- 2 μικρές φρυγανιές
- 1 μικρό φρούτο

- 90 gr ψάρι σχάρας
- 1 φλυτζ. καρότα+κολοκύθια
- 1 μικρή πατάτα+60gr ψωμί
- 3 κουτ. γλ. ελαιόλαδο
- 1 μικρό αχλάδι

- 1 φλυτζ. γιαούρτι άπαχο
- 2 μικρές φρυγανιές
- 1 μικρό φρούτο



ΕΘΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΓΕΙΑΣ

Γραφείο Διαιτολόγου

Περιφερειακό Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Πατρών

τηλ.: 999-764

265 00 ΡΙΟ ΠΑΤΡΩΝ

Δ Ι Α Τ Ρ Ο Φ Η Ε Γ Κ Υ Ο Υ

ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ

- Σε όλη την διάρκεια της εγκυμοσύνης, για να καλύπτονται οι αυξημένες ανάγκες σε θρεπτικά συστατικά, η διατροφή σας πρέπει να στηρίζεται στην ποικιλία. Πρέπει δηλαδή να περιλαμβάνει: Γάλα, τυρί, γιαούρτι, κρεατικά, λαχανικά, φρούτα, δημητριακά και όσπρια.
- Από τα κρεατικά να προτιμάτε: όλα τα είδη των ψαριών, πουλερικά χωρίς το δέρμα τους και άπαχο μοσχάρι.
- Από την κατηγορία των δημητριακών να επιλέγετε τα προϊόντα ολικής αλέσεως, π.χ. το μαύρο ψωμί.
- Καταναλώνετε μεγάλες ποσότητες βραστών και ωμών λαχανικών.
- Τρώτε καθημερινά πολλά φρούτα και όπου είναι δυνατόν με την φλούδα τους. Ακόμη πίνετε αρκετούς φυσικούς χυμούς.
- Παίρνετε μικρά και συχνά γεύματα.
- Αποφύγετε τα οινοπνευματώδη ποτά.
- Μην καταναλώνετε μεγάλες ποσότητες ζάχαρης και γλυκών.
- Περιορίστε τις λιπαρές τροφές, τις τηγανιτές, τις βαριές και πικάντικες σάλτσες, το πιπέρι και καυτερές πιπεριές, μεγάλη δόση σκόρδου και κρεμμυδιού, τα ισχυρά μπαχαρικά και καρυκεύματα.
- Κάντε μέτρια χρήση των αμυλούχων προϊόντων : ψωμιού, πατάτας και ζυμαρικών.
- Απαγορεύεται το κάπνισμα.

ο Διαιτολόγος

Περιφερειακό Πανεπιστημιακό
Γενικό Νοσοκομείο Πατρών



Τμήμα Διατροφής

Γραφείο Διατολόγου
ΤΗΛ. 999.764

ΔΙΑΙΤΑ ΔΙΑΒΗΤΟΥ **2000** ΚΚΑΛ

ΠΡΩ-Ι-ΝΟ

- 1 ισοδύναμο γάλακτος
- 1 ισοδύναμο δημητριακών
- 1 ισοδύναμο φρούτων.

ΠΡΟΓΕΥΜΑ

- 1 ισοδύναμο φρούτων
- 1 ισοδύναμο δημητριακών
- 1 ισοδύναμο κρέατος

ΓΕΥΜΑ

- 4 ισοδύναμα κρέατος
- 2 ισοδύναμα λαχανικών
- 3 ισοδύναμα δημητριακών
- 3 ισοδύναμα λίπους
- 1 ισοδύναμο φρούτων

ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΙΝΟ

- 2 ισοδύναμα λαχανικών
- 1 ισοδύναμο δημητριακών
- 1 ισοδύναμο φρούτων

ΔΕΙΠΝΟ

- 3 ισοδύναμα κρέατος (άπαχο)
- 2 ισοδύναμα λαχανικών
- 3 ισοδύναμα δημητριακών
- 3 ισοδύναμα λίπους
- 1 ισοδύναμο φρούτων

ΠΡΟ ΥΠΝΟΥ

- 1 ισοδύναμο γάλακτος
- 1 ισοδύναμο δημητριακών
- 1 ισοδύναμο φρούτων

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ

- 1 φλυτζ. γάλα αποδουτ. (6% λιπαρά)
- 2 μικρές φρυγανιές
- 1 μικρό φρούτο

1/2 φλ. χυμό πορτοκάλι:

- 1 φέτα ψωμί
- 1 αυγό

120 gr μοσχάρι άπαχο

- 1 φλυτζ. σαλάτα εποχής
- 1 φλ. ρύζι + 30 gr ψωμί
- 3 κουτ. γλ. ελαιόλαδο
- 1 μικρό μήλο

1 φλυτζ. γιομάτα + αγγούρι:

- 2 μικρές φρυγανιές
- 1 μικρό φρούτο
- 90 gr ψάρι σχάρας
- 1 φλυτζ. καρότα + κολοκύθια
- 1 μικρή πατάτα + 60 gr ψωμί
- 3 κουτ. γλ. ελαιόλαδο
- 1 μικρό αχλάδι

- 1 φλυτζ. γιαούρτη άπαχο
- 2 μικρές φρυγανιές
- 1 μικρό φρούτο

1. ΙΣΟΔΥΝΑΜΑ ΓΑΛΑΚΤΟΣ

Το 1 ισοδύναμο αντιστοιχεί σε:

- α) Αποδουτυρωμένο γάλα 1 φλυτζάνι:
 - Έδαπορέ από αποδουτ. γάλα 1/2 »
 - Γιαύρτη από αποδουτ. » 1 »
- β) Γάλα με 2 ο/ο λίπος 1 »
 - Γιαούρτη με 2 ο/ο λίπος 1 »
 - (να αφαιρεθούν 2 ισοδ. λίπους)
- γ) Γάλα πλήρες 1 »
 - Γιαούρτη από πλήρες γάλα 1 »
 - (να αφαιρεθούν 2 ισοδ. λίπους)
 - Γιαούρτη με 1 ισοδ. λίπους 1 »

2. ΙΣΟΔΥΝΑΜΑ ΧΟΡΤΑΡΙΚΩΝ

1 ισοδ. = 1/2 φλυτζ. τσανιού = 100 GR

- | | | |
|-------------|-------------------|-----------|
| Αγγούρι | Αλάχανο | Ντομάτα |
| Γογγύλια | Λαχανάκια Βρυξέλ. | Πατάκια |
| Καρότα | Μανιτάρια | Πιπεριές |
| Κουνουπίδι: | Μελιτζάνες | Ραπανάκια |
| Κολοκυθάκια | Μπάμιες | Σπαράγγια |
| Κρεμμύδια | Μπρόκολα | Σπαράγγια |
| Λάπαθα | Ντοματογυμνός | Φασολάκια |

Ελεύθερα μπορούν να χρησιμοποιηθούν:

Αντίδια, Μαρουλι, Ραδίκια, Κάρδαμο, Άνιθο, Μαϊδανά, Σέλινα.

ΙΣΟΔΥΝΑΜΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

3. ΙΣΟΔΥΝΑΜΑ ΦΡΟΥΤΩΝ

Το 1 ισοδύναμο φρούτων αντιστοιχεί σε

ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
Αχλάδι	1 μικρό	Μήλο	1 μικρό
Ανανάς	1/2 φλυτζ.	Μούρα	1/2 φλυτζάν.
Ανανάς χυμός	1/2 »	Μπανάνα	1/2 μικρή
Βερίκοκα	2 μέτρια	Πεπόν	1/2 φλυτζ. (120gr)
Γιαρμάς	1 μέτριος	Πορτοκάλι	1 μικρό
Γρέιπ Φρουτ	1/2 μικρό	Πορτοκ. χυμός	1/2 φλυτζάν.
» χυμός	1/2 φλυτζ.	Ροδάκινο	1 μέτριο
Δαμάσκηνα	2 μέτρια	Σταφύλια	12 ρόγες μέτριες
Κεράσια	10 μεγάλα	Σταφ. χυμός	1/4 φλυτζ.
Καρπούζι	1 φλυτζ. (150gr)	Σταφίδες	2 κουτ. σούπας
Μανταρίνι	1 μέτριο	Σύκα	1 μέτριο
Μήλο χυμός	1/3 φλυτζ.	Φράουλες	1/2 φλυτζ.

4. ΙΣΟΔΥΝΑΜΑ ΨΩΜΙΟΥ & ΔΗΜΗΤΡΙΑΚΩΝ

Το 1 ισοδύναμο αντιστοιχεί :

Ψωμί λευκό	1 λεπτή φέτα	(30 GR)
» » πιτυρούχο	1 » »	(35 GR)
» από σίκαλη & δρώμη	1 λεπτή φέτα	(35 GR)
Φρυγανιά	15 GR	(2 μικρές)
Κράκερς	4 τετράγωνα	
Κορν - Φλέιτς	1/2 φλυτζ.	
Ρύζι, κριθαράκι, κριθάρι (μαγειρευμένα)	1/2 φλυτζ.	(100 GR)
Μακαρόνια, χυλοπίτες λαζάνια (μαγειρευμένα)	1/2 φλυτζ.	(90 GR)
Πατάτα λευκή	1 μικρή	100 GR
Πατάτα πουρέ	1/2 φλυτζ.	100 GR
Γλυκοπατάτες	1/4 φλυτζ.	50 GR
Μπιζέλια πράσινα	1/2 φλυτζ.	100 GR
Σιτάρι ή καλαμπόκι	1/3 φλυτζ.	80 GR
Καλαμπόκι ψημένο	1 μικρό	
Όσπρια (μαγειρευμένα & αποστραγγ.)	1/2 φλυτζ.	90 GR
Φασόλια φούρου	1/4 φλυτζ.	50 GR

ΙΣΟΔΥΝΑΜΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

5. ΙΣΟΔΥΝΑΜΑ ΚΡΕΑΤΟΣ

α) Άπαχο κρέας

Βοδινό :	μπον φιλέ, μπριζόλες από λαγόνες ή από μωδες μέρος, κυλότο	30 GR
Μοσχάρι :	πόδι, λαγόνα, πλευρό, γάμπια, ώμος	30 GR
Πουλερινά :	κρέας χωρίς δέρμα (κοτόπουλο, γαλοπούλα, κόττα, φασαλιά)	30 GR
Χοιρινό :	πόδι, καπνιστό (κεγτριές φέτες), χοιρομέρι (άπαχο)	30 GR
Ψάρι :	Όλα τα φρέσκα ή κατεψυγμένα (άπαχα) Κονσέρβα σολωμός, τόνος, σκουμπρί, καβούρι, αστακός	30 GR
	Μύδια, στρείδια, κτένια, γαρίδες	5 κομ. ή 30 GR
Τυριά :	Με λίπος λιγότερο από 5 ο/ο	30 GR
	Μυζήθρα στεγνή με λίπος 2 ο/ο	1/4 φλυτζ. 50 GR

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

- Μάθετε να υπολογίζετε τη διαίτά σας με την μέθοδο των ισοδυνάμων. Θα σας δώσει την δυνατότητα να την τροποποιείτε & να την προσαρμόζετε ανάλογα με τις επιθυμίες σας. Η μέθοδος αυτή σας βοηθά ώστε να έχετε ποικιλία στην διατροφή σας.
- ΙΣΟΔΥΝΑΜΟ είναι μια μονάδα, ένα μέτρο, που περιλαμβάνει παρόμοιες τροφές, οι οποίες έχουν το ίδιο ποσό θερμίδων & θρεπτικών ουσιών.
- Προσέχετε πάντα το βάρος σας και αποβάλλετε τα περιττά κιλά σας.
- Οι τροφές που περιέχουν ζάχαρη πρέπει να αποκλείονται από τη διαίτά σας.
- Αποφύγετε : τα οισονευματώδη ποτά, λιπαρές & πικάντικες τροφές. Μην παρλαίπετε γεύμα & κρατάτε σταθερές τις ώρες των γευμάτων.

Ο Διαιτολόγος

ΙΣΟΔΥΝΑΜΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

6) Μέσος Περιεκτικότητα σε Λίπος Κρέας

Για κάθε ισοδύναμο από τα κρέατα, να αφαιρείται από το διαιτολόγιο 1/2 ισοδύναμο λίπους.

Βοδινό :	Κιμάς (λίπος 15 ο/ο) , χορν μπιφ (κονσέρβα)	30 GR
	λαγόνα σε τεμάχια (πίσω μέρος)	
Χοιρινό :	Λαγόνα (φιλέτο) , ώμος - άκρο, ώμος - πλευρά	30 GR
	Βρασμένο χοιρομέρι, καναδέζικο μπέικον	
Εντόσθια :	Συκώτι, καρδιά, νεφρός, μυαλά	30 GR
Τυρί :	με λίπος λιγότερο από 20 ο/ο	30 GR
Αυγό :		1 μέτριο

γ) Υποκατάστατα κρέατος

- 1) ρύζι + γάλα
- 2) φασόλια + ρύζι
- 3) φασόλια + γάλα
- 4) φασόλια + σόγια

6. ΙΣΟΔΥΝΑΜΑ ΛΙΠΟΥΣ

Βούτυρο	1 κουτ.	Κρέμα βαριά	1 κουτ. σούπας
Ελιές	5 μικρές	» ελαφριά (αραιή)	2 » »
Λάδι: ή μαγ. λίπος	1 κουτ. γλ.	Σάλτσα Γαλλική	1 » »
Μαγιονέζα	1 » »	Φυστίγια	20 μικρά
Μαργαρίνη	1 » »	Άλλοι ξηροί καρποί	6 »
Μπέικον	1 φέτα = 10 GR		

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7ο

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ

Αντικειμενικός σκοπός της Νοσ. παρέμβασης στην διαβητική έγκυο, είναι η διατήρηση του σακχάρου σε φυσιολογικά επίπεδα έτσι ώστε να επιτευχθεί μια όσο το δυνατόν καλά "ρυθμισμένη" και φυσιολογική εγκυμοσύνη, καθώς επίσης, και φυσιολογικό τοκετός.

Επιμέρους σκοποί

Άμεσοι

- Παροχή φυσικής και συγκινησιακής υποστήριξης
- Διαπίστωση και αναφορά των επιπλοκών
- Εξασφάλιση άνεσης και ανακούφισης
- Βοήθεια στη ρύθμιση του διαβήτη
- Πρόληψη και αντιμετώπιση επιπλοκών.

Μακροπρόθεσμοι

- Εγκαθίδρυση σχέσεων, που εμπνέουν πίστη, ενδιαφέρον και εμπιστοσύνη, στην εγκυμονούσα και την οικογένειά της.
- Προαγωγή της ανεξαρτησία της εγκύου στον χειρισμό της νόσου.
- Βοήθεια στην πρόληψη και στην αντιμετώπιση ανεπιθύμητων καταστάσεων καθώς και άμεσων και μακροχρόνιων επιπλοκών.

Η νοσηλευτική παρέμβαση της διαβητικής εγκύου, καλύπτει τρεις τομείς:

- α) Ενημέρωση, τη βοήθεια και συμπαράσταση της διαβητικής εγκύου στο σπίτι
- β) την έγκαιρη διάγνωση - ιδιαίτερα στο διαβήτη κύησης και πρόληψη των επιπλοκών.
- γ) τη φροντίδα της διαβητικής εγκύου στο Νοσοκομείο.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΔΙΑΒΗΤΙΚΗΣ ΕΓΚΥΟΥ

Τα τελευταία 10-15 χρόνια το ενδιαφέρον της ομάδας Υγείας, καθώς και πολλών που ασχολούνται συστηματικά με τον Σακχαρώδη Διαβήτη έχει επικεντρωθεί στην διδασκαλία και εκπαίδευση των διαβητικών.

Ιδιαίτερα σημαντική είναι η διδασκαλία και εκπαίδευση της διαβητικής γυναίκας, κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης της. Η διδασκαλία αποτελεί ζωτικό στοιχείο της αγωγής της διαβητικής εγκύου.

Η παρέμβαση της ίδιας στη θεραπεία της καθορίζει ουσιαστικά την εξέλιξη της εγκυμοσύνης, πρέπει εκείνη να δεχτεί να παίξει τον κυριότερο ρόλο στη "θεραπεία" της νόσου, και στην εξέλιξη της εγκυμοσύνης της.

Για τον σχεδιασμό ενός προγράμματος διδασκαλίας διαβητικής εγκύου, πρέπει απαραίτητα να εκτιμηθούν οι ανάγκες της κάθε γυναίκας, ώστε να καλυφθούν αυτές οι μοναδικές της ανάγκες.

Οι συζητήσεις κατ' ιδίαν με κάθε ασθενή, αποτελεί βασικό μέρος της διδασκαλίας της.

Πρέπει να παίρνονται υπόψη (εάν υπάρχουν) προηγούμενες εμπειρίες από προηγούμενες κυήσεις, να αξιολογούνται οι οικογενειακές σχέσεις για εκτίμηση του βαθμού συναισθηματικές και εκπαιδευτική υποστήριξης που θα παρέχεται στην εγκυμονούσα, καθώς επίσης και η τωρινή ψυχολογική κατάσταση της εγκύου.

Αυτή βέβαια, είναι πάντα σε ικανοποιητικό βαθμό γιατί διακατέχεται από την δύναμη της θέλησης για την δημιουργία ενός υγιούς παιδιού, και τη δημιουργία οικογένειας. Αρκεί βέβαια να κατασταλούν ο φόβος και η αγωνία, συναισθήματα από τα οποία διακατέχονται, όχι μόνο οι διαβητικές αλλά και οι υγιείς εγκυμονούσες.

Η μόρφωση παίζει πολύ σημαντικό ρόλο στο σημείο αυτό.

Το πρόγραμμα διδασκαλίας πρέπει να περιλαμβάνει:

1. Εξοικείωση της άρρωστης με τον διαβήτη και την κατάσταση στην οποία βρίσκεται .
2. Διατήρηση της υγείας σε φυσιολογικά επίπεδα.
3. Εξασφάλιση επαρκούς ανάπαυσης και ύπνου.
4. Κοινωνική άσκηση.
5. Εφαρμογή του συνιστώμενου διαβητικού σχήματος.
6. Ενημέρωση της άρρωστης σχετικά με τον βαθμό της διαβητικής ρύθμισης:
 - εξέταση ούρων για σάκχαρο και οξόνη καθημερινά
 - εξέταση αίματος για σάκχαρο με τα Glucostics.
 - προσκόμιση του πίνακα εξέτασης αυτών στο Γιατρό σε κανονικά διαστήματα.
7. Και οι ινσουλινοεξαρτώμενες από πριν, αλλά και εκείνες οι οποίες εμφάνισαν διαβήτη κυήσεως και παίρνουν Ινσουλίνη κατά την διάρκειά της, πρέπει να εξοικειωθούν με όλες τις απόψεις της ινσουλινοθεραπείας:
 - γνώση της ώρας της μέγιστης δράσης της Ινσουλίνης που παίρνει. Σκευάσματα

Ινσουλίνης και Ισχύς τους.

- ρύθμιση της δόσης της Ινσουλίνης με βάση το σάκχαρο των ούρων, και του αίματος, και σε σχέση με την αύξηση της εγκυμοσύνης.
 - περιοχές σώματος κατάλληλες για ένεση.
 - ορθή τεχνική της ένεσης Ινσουλίνης και υπολογισμός δόσης.
 - φύλαξη των φιαλιδίων της Ινσουλίνης και υπολογισμός δόσης
 - γνώση των καταστάσεων που προκαλούν ινσουλινική αντίδραση.
 - αναγνώριση των συμπτωμάτων ιδιαίτερα της υπογλυκαιμικής αντίδρασης.
 - γνώση πως να αντιμετωπίσει και να αποφύγει μια επερχόμενη υπογλυκαιμική αντίδραση.
8. Λήψη αίματος για εργαστηριακές εξετάσεις σε κανονικά χρονικά διαστήματα.
9. απαραίτητες εξετάσεις για την διαπίστωση της έκβασης της εγκυμοσύνης.
10. Χρήση άνετων ρούχων και παπουτσιών. Αποφυγή σφικτών καλτσών για την αποφυγή παρεμπόδισης της κυκλοφορίας.
11. Τονισμός της σπουδαιότητας της ατομικής υγιεινής για την διατήρηση της ρύθμισης του διαβήτη και την πρόληψη των επιπλοκών.
12. Η καθαρότητα του δέρματος αποτελεί τη βάση για την πρόληψη των λοιμώξεων.
13. Παρακολούθηση από οφθαλμίατρο, φροντίδα των δοντιών.
14. Ενημέρωση για ενέργειες σε περίπτωση αρρώστιες π.χ. (γρίπης), για αποφυγή απορύθμισης του διαβήτη.
- ειδοποίηση γιατρού αμέσως μόλις εμφανιστούν τα συμπτώματα.
 - διαιτητικές τροποποιήσεις που μπορούν να γίνουν κατά την διάρκειά της, σύμφωνα με τις οδηγίες του γιατρού.
 - συνέχιση χορήγησης Ινσουλίνης, με αυξομειώσεις σύμφωνα με τις οδηγίες του γιατρού.
 - εξέταση ούρων για σάκχαρο και οξόνη, συχνότερα, σύμφωνα με εντολές του γιατρού.
15. Εφαρμογή άλλων υγιεινών οδηγιών.
- αποφυγή καπνίσματος
 - αποφυγή αλκοόλ
 - αναφορά υπερβολικού κνησμού μπορεί να σημαίνει αύξηση του σακχάρου του αίματος.

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Στη διάρκεια της εκπαίδευσης γίνεται μεταφορά γνώσης από την ομάδα υγείας στην άρρωστη.

Θεωρείται επίσης απαραίτητο και τα μέλη της οικογένειας να απαιτήσουν κάποιες ειδικές γνώσεις, για να αντιμετωπίσουν ορισμένες τυχόν επείγουσες καταστάσεις. Μετά την πληροφόρηση που αποτελεί το θεωρητικό μέρος, ακολουθεί η πρακτική εξάσκηση.

Ο βαθμός της αρχικής εκπαίδευσης μύησης όπως και η εκπαίδευση σε βάθος θα εξαρτηθούν από το πόσο η διαβητική έχει κατανοήσει τις θεωρητικές γνώσεις και κατά πόσο είναι ικανή στην πρακτική εφαρμογή. Με την πρακτική εξάσκηση η ομάδα υγείας μετατρέπει τη γνώση της ασθενούς σε πρακτική εφαρμογή των μεθόδων εκείνων που θα την βοηθήσουν καθημερινά στο σπίτι να αντιμετωπίσει τη νόσο και την κατάσταση στην οποία βρίσκεται.

Η εκπαιδευτική ομάδα αποτελούμενη από διαιτολόγους γιατρούς, οφθαλμίατρο, ψυχολόγο, φυσικοθεραπευτή και κατάλληλο νοσηλευτικό προσωπικό, πρέπει να καταστήσει την διαβητική ικανή για αυτορρύθμιση της νόσου.

Γενικά είναι αποδεκτό ότι με την εκπαίδευση περιορίζεται σε μεγάλο βαθμό η εξάρτηση της άρρωστης από τον θεράποντα γιατρό. Ελαττώνεται κατά πολύ η νοσοκομειακή νοσηλεία και επιτυγχάνεται σημαντική μείωση των γενικών δαπανών κόστους της νόσου.

Ποια είναι τα ελάχιστα που πρέπει να γνωρίζουν και να κάνουν οι διαβητικοί

ΟΛΟΙ ΟΙ ΔΙΑΒΗΤΙΚΟΙ ΟΦΕΙΛΟΥΝ

Να ξέρουν πώς αντιμετωπίζεται ο διαβήτης, και συγκεκριμένα:

- Πώς ν' αναλύουν τα ούρα τους για σάκχαρο και ακετόνη.
- Πώς να διατρέφονται: Τι είδους τρόφιμα να παίρνουν και ποια κύρια συστατικά περιέχουν τα τρόφιμα που αγοράζουν απ' το εμπόριο.
- Τι σημαίνει θεραπεία' του διαβήτη.
- Ποια είναι τα συμβάντα και τα ατυχήματα που συνδέονται με το διαβήτη και τις θεραπείες του, πώς να τ' αποφύγουν ή να τα περιορίσουν.

Να τηρούν μια υγιεινή στην καθημερινή τους ζωή, δηλαδή:

- Να παρακολουθούν τα μάτια τους.
- Να γνωρίζουν ότι θα πρέπει να φροντίζουν το δέρμα των ποδιών, τα νύχια, το δέρμα γενικότερα.

Οι γυναίκες πρέπει να συζητήσουν σοβαρά και έγκαιρα:

- Για την αντισύλληψή τους.
- Για το πώς θα κυλήσει η εγκυμοσύνη τους, τι προφυλάξεις πρέπει να πάρουν σ' αυτή την περίπτωση.

Ο ΔΙΑΒΗΤΙΚΟΣ ΠΟΥ ΚΑΝΕΙ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗ ΟΦΕΙΛΕΙ ΕΠΙΠΛΕΟΝ

Να γνωρίζει σε τι συνίσταται η θεραπεία του, δηλαδή:

- Τι είναι η ινσουλίνη.
- Ποιά είναι περίπου η διάρκεια δράσης των κυριότερων τύπων ινσουλίνης που κυκλοφορούν στην αγορά.
- Ποιο είναι το αποτέλεσμα μιας μεγαλύτερης δόσης.

Να γνωρίζει τα αίτια των υπογλυκαιμιών:

- Πώς μπορεί να τις προλάβει.
- Πώς πρέπει να τον φροντίσει το περιβάλλον του.
- Πώς μπορεί ν' αποφύγει την επανάληψή τους.

Να ξέρει τι σημαίνουν οι όροι ακετόνη ή κετονικά σώματα, και συγκεκριμένα:

- Γιατί τα βρίσκουμε στα ούρα.
- Γιατί μπορεί αυτή η κατάσταση να γίνει επικίνδυνη.
- Πώς να την αποφύγει.
- Πώς να την αντιμετωπίσει επειγόντως, όταν εμφανιστεί, πριν γίνει σοβαρή.
- Τι να κάνει όταν η κατάσταση επιδεινώνεται παρ' όλες τις προσπάθειές του.

Να ξέρει πώς να ενεργήσει σε περίπτωση παρεμβολής άλλων νόσων:

- Τι πρέπει να κάνει αν η σίτισή του γίνεται δύσκολα ή αν κάνει εμετό, δηλ. σε περίπτωση πεπτικής δυσανεξίας.
- Αν έχει πυρετό.
- Αν πάθει κάποιο ατύχημα.

Πρέπει να ξέρει γιατί φροντίζει τον εαυτό του:

- Ποιοί είναι οι σκοποί που επιδιώκονται καθημερινά και μακροπρόθεσμα.
- Να συζητήσει με το γιατρό του και γενικά αυτούς που ασχολούνται επαγγελματικά με την υγεία ποια είναι τα επιδιωκόμενα αποτελέσματα και πώς θα τα πετύχει.

Αν τα επιδιωκόμενα αποτελέσματα είναι ελάχιστα, ο διαβητικός που θεραπεύεται με ινσουλίνη πρέπει ακόμα να ξέρει:

- Τι περιέχουν οι τροφές του.
- Πόσο χρονικό διάστημα διαρκεί και πώς δρα η ινσουλίνη που κάνει με την ένεση, ποιας μορφής είναι αυτή η ινσουλίνη, τη φαρμακολογική της ονομασία και την εμπορική της επωνυμία.
- Ποια είναι τα αίτια των υπογλυκαιμιών, τι προφυλάξεις πρέπει να πάρει για να τις αποφύγει, και πώς μπορούν να τον αντιμετωπίσουν οι άλλοι αν του συμβούν υπογλυκαιμίες.
- Τι να κάνει στην περίπτωση που θα του εμφανιστεί ακετόνη.

Ο διαβητικός που θέλει να ελέγχεται όσο το δυνατόν καλύτερα πρέπει επιπλέον να ξέρει:

- Πώς να μετράει μόνος του το σάκχαρο του αίματος τρυπώντας την άκρη του δαχτύλου του και χρησιμοποιώντας ταινίες αντιδραστικού χάρτη.
- Τι είναι ο νεφρικός ουδός γλυκόζης, δηλαδή από ποια τιμή σακ-

χάρου αίματος αρχίζει να εμφανίζεται σάκχαρο και στα ούρα.

- Πρέπει να γνωρίζει καλά την περιεκτικότητα των τροφών σε άμυλο, και γενικά σε υδατάνθρακες.

Όλες αυτές οι γνώσεις δεν αποκτώνται μέσα στις 10-30 ώρες βασικής εκπαίδευσης, αλλά απ' την πείρα της καθημερινής ζωής.

ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΕΝΕΣΗΣ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗΣ

Η τεχνική της ένεσης της Ινσουλίνης θα πρέπει να διδαχθεί στην διαβητική εγκυμονούσα αμέσως μόλις καθοριστεί η θεραπεία με Ινσουλίνη. Στο πρόγραμμα της διδασκαλίας όπως ήδη έχει λεχθεί, θα πρέπει να παρευρίσκεται κάποιο μέλος της οικογένειας της διαβητικής για εκμάθησης της τεχνικής έγχυσης της Ινσουλίνης. Στην εκπαίδευση αυτή αρχικά διδάσκεται η τεχνική ένεσης της Ινσουλίνης και ακολουθεί ο καθορισμός της δόσης και η καλή αποστείρωση σύριγγας και βελόνας. Τα αντικείμενα που είναι απαραίτητα για αυτή την ένεση είναι:

1. Η συνιστώμενη Ινσουλίνη
2. Σύριγγα Ινσουλίνης και βελόνας
3. Τολύπια βαμβάκι και οινόπνευμα.

Οι νοσηλευτικές ενέργειες είναι οι εξής:

Λέμε στην άρρωστη να καθαρίσει το δέρμα με οινόπνευμα έπειτα να κρατήσει τη σύριγγα σαν μολύβι κι αφού έχει επιλέξει την περιοχή που θα κάνει την ένεση, βοηθάμε την άρρωστη να βάλει τη βελόνα με μια γρήγορη κίνηση στο κέντρο σε ορθή γωνία με την επιφάνεια του δέρματος.

Λέμε στην άρρωστη να χαλαρώσει την πτυχή δέρματος και να κάνει αναρρόφηση. Εάν δεν εμφανισθεί αίμα, να πιέσει το έμβολο προς τα μέσα. Στη συνέχεια τοποθετούμε ένα τολύπιο με οινόπνευμα κοντά στη βελόνα και λέμε στην άρρωστη να την θγάλει έξω και να πιέσει το σημείο εκείνο με το τολύπιο βάμβακος.

ΠΡΟΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΤΗΣ ΔΟΣΗΣ ΤΗΣ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗΣ

1. Έλεγχος του φιαλιδίου: τύπος ινσουλίνης, περιεκτικότητα σε μονάδες, ημερομηνία λήξης και αλλοίωση της χροιάς.
2. Περιστροφή του φιαλιδίου ανάμεσα στις παλάμες των χεριών με οινόπνευμα.
3. Καθαρισμός του πώματος με οινόπνευμα.
4. Εφαρμογή στη σύριγγα ινσουλίνης βελόνα αναρρόφησης.
5. Εισροή αέρα μέσα στη σύριγγα, όσες μονάδες Ινσουλίνης θέλουμε τόσο αέρα θα βάλουμε.
6. Είσοδος του αέρα στο φιαλίδιο της ινσουλίνης.
7. Αναστροφή του φιαλιδίου για να πάρουμε το ποσό της ινσουλίνης που θέλουμε.
8. Αφαίρεση της βελόνας αναρρόφησης και εφαρμογή της βελόνας ινσουλίνης.
9. Αφού θγει ο αέρας ενίουμε την ινσουλίνη.

Οδηγίες προς τις ασθενείς για τη θεραπεία με Ινσουλίνη.

1) Χρησιμοποίηση της κατάλληλης σύριγγας

Υπάρχουν δύο ειδών σύριγγες Ινσουλίνης:

του ενός κυβικού εκατοστού

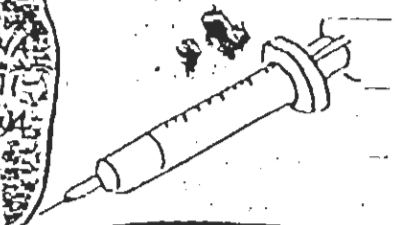
και των δύο κυβικών εκατοστών

Στην πρώτη περίπτωση οι 40 γραμμές αντιστοιχούν σε 40 μονάδες ινσουλίνης (μια γραμμή = μια μονάδα), όταν η σύριγγα είναι γεμάτη.

Στη δεύτερη περίπτωση οι 80 γραμμές αντιστοιχούν σε 80 μονάδες ινσουλίνης (μια γραμμή = μια μονάδα).

Προσέξτε στα σχήματα από ποια πλευρά γίνεται η μέτρηση.

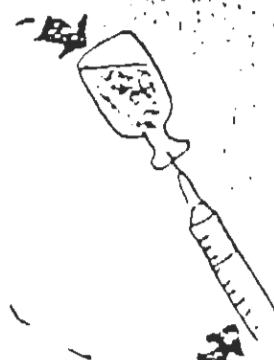
Η ΑΠΟΛΥΜΑΙΝΕΤΑΙ ΤΟ ΠΡΩΜΑ ΤΟΥ ΦΙΑΛΙΔΙΟΥ ΤΗΣ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗΣ
 ΑΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΤΑΙ ΙΝΣΟΥΛΙΝΕΣ ΒΡΑΔΕΙΑΣ ΑΠΟΡΡΩΦΗΘΕΝΤΕΣ
 ΠΙΕΤΡΕΦΕΤΑΙ ΠΕΡΙΕΣΟΤΕΡΕΣ ΦΟΡΕΣ ΤΟ ΦΙΑΛΙΔΙΟ ΓΙΑ ΝΑ
 ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ ΟΙ ΚΡΥΣΤΑΛΛΟΙ ΠΟΥ ΕΠΙ-
 ΝΑ ΧΥΤΗΘΕΙ ΠΟΛΥ ΒΙΑΙΑ ΟΤΕ ΤΑ
 Ο ΕΧΗΜΑΤΙ-
 ΔΟΥΕ-
 ΡΟΥ



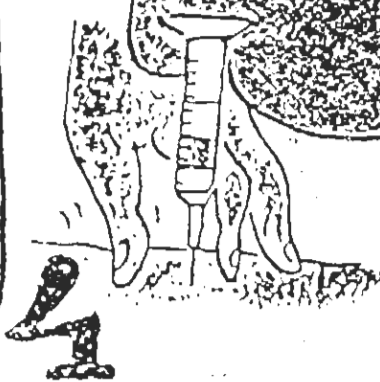
ΕΡΑΣΕΙ
 ΣΟΥ ΤΗΣ
 ΑΣ ΣΤΟ ΦΙΑ
 ΤΗΣ ΙΝΣΟΥ-
 ΓΕΝΑΕ ΟΠΩΣ
 ΕΣΕ. ΧΕ ΤΟ
 ΙΝΣΟΥΛΙΝΗΣ
 ΘΥΧΕΙΤΕ
 ΑΡΡΟ-
 ΤΕ

Η ΕΝΕΣΗ ΙΝΣΟΥΛΙ-
 ΝΗΣ ΠΡΟΤΙΝΑΤΙΝΕΙ
 ΕΥΠΟΔΟΡΙΑ (ΕΠΕΣΗ ΠΟΛΥ
 ΡΙΑ) Η ΒΕΛΟΝΑ ΤΗΣ
 ΣΥΡΙΓΓΑΣ ΕΙΝΑΙ ΠΙΟΝΤΗ ΚΑ
 ΛΕΠΤΗ ΚΑΙ ΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟΥ
 ΦΑΡΜΑΚΟΥ ΤΡΟΠΕΙ ΝΑΣ
 ΓΙΝΕΤΑΙ ΠΟΛΥ ΑΡΓΑ

ΑΦΟΥ ΕΧΕΙ
 ΗΠΕΙ Ο
 ΑΕΡΑΣ ΣΤΟ ΦΙΑΛΙΔΙΟ
 ΤΡΑΒΑΤΕ ΣΙΓΑ ΣΙΓΑ
 ΤΗΝ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΙΝΣΟΥ-
 ΛΙΝΗΣ ΠΟΥ ΕΠΙΘΥΜΕΙ-
 ΤΕ, ΑΦΟΥ ΑΝΑΣΤΡΕ-
 ΨΕΤΕ ΤΟ ΦΙΑΛΙΔΙΟ.



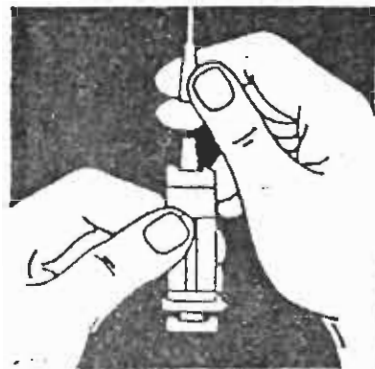
3



4

Διαδικασία τής Ένεσης Ίνσουλίνης γιά τούς Διαβητικούς

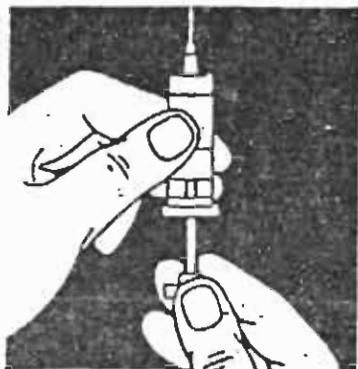
Απαραίτητα έφόδια: Ίνσουλίνη, σύριγγα, βελόνα, οινόπνευμα, βαμβάκι — και μήν ξεχάσετε νά πλύνετε καλά τά χέρια σας πρίν άρχίσετε.



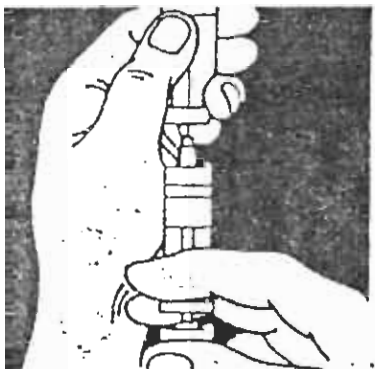
1. Συντημαλοποιήστε τή βελόνα στή σύριγγα, ή αποκλείοντας νά άγγίξετε τόν αέρα τής βελόνας. Α τόν σηκώο έφαρμογής τής βελόνας μέ τή σύριγγα.



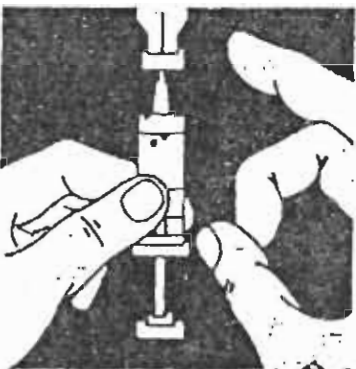
2. Ίάν χρησιμοποιήσετε βολή ίνσουλίνης, άναποδογυρίζετε τόν μπουκαλάκι ίνσουλίνας δύο φορές γιά νά ίσομηχί τόν κλίμα. Άπολυμάνετε τόν λαμπτήρα πώμα του μέ οινόπνευμα.



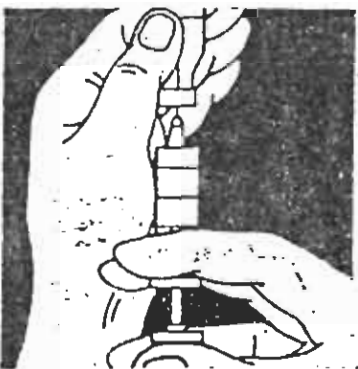
3. Τραβήξτε τόν έμβολο τής σύριγγας άναρροφώντας αέρα μέχρι τόν σημάκι που άντιστοιχού στή ποσότητα τής ίνσουλίνης που θά χρησιμοποιήσετε.



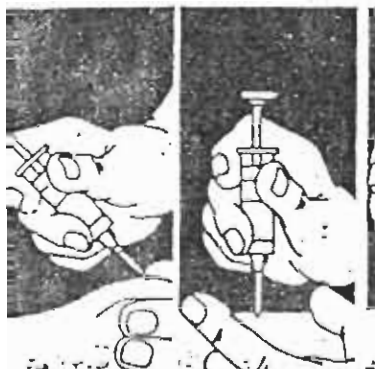
4. Μέ πρηνά σπρωχνάτε τόν αέρα μέσα στό μπουκαλάκι τής ίνσουλίνης πρίν βασισάτε άναποδογυρισμένο και στό έπιπέδο τής άρασης.



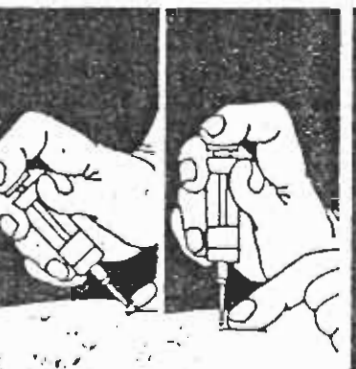
5. Τραβήξτε λίγο περισσότερο ίνσουλίνη από όση χρειάζεσθε. Χτυπήστε έλαφρώς τή σύριγγα μέ τόν δάκτυλο γιά νά σή βουν εναν φυσικό αέρα άν υπήρχουν.



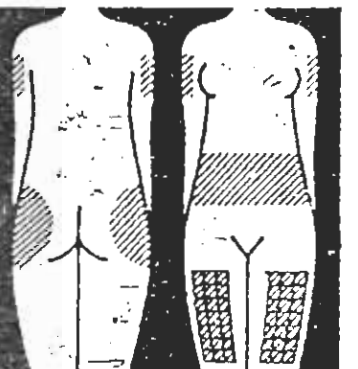
6. Σπρώξτε τόν έμβολο τόσο ώσπί ή σύριγγα νά δείχνει τήν άκριθή δόση ίνσουλίνης. Τραβήξτε τή βελόνα από τόν μπουκαλάκι.



7. Άποκηκώστε τή βελόνα από μέρες που θά γίνει ή ένεση άλλά νά σφραγισάτε μέν σφραγισά σελυχη. Βάλτε τή βελόνα άκριά σέ γυμνά ή μπουκάλι μέ σέ αή μπουκάλι.



8. Σπρώξτε τόν έμβολο μέχρι τήν αή κούτα. Αλλά πώξτε μέ τόν δάκτυλο τόν σημάκι τής ένεσης τραβήκοντας σφραγισμένο τή βελόνα.



9. Γιά νά άποφύγετε τόν τραυματισμό του ιστού που βρίσκεται κάτω από τόν δέρμα, είναι άπαραίτητο νά αλλάζετε κάθε φορά τόν σημάκι που γίνεται ή ένεση.

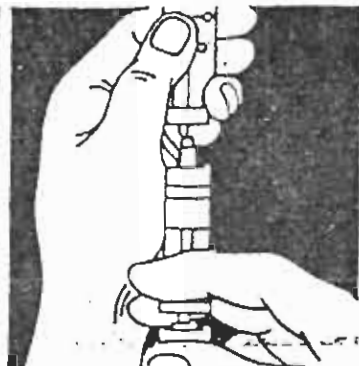
Άν χρειάζεσθε άσφαγγες μέρες χρειάζεσθε νά έναίτε μέ τήν ένεση γιά νά μή βείτε σέ κινδύνο τής υπογλυκαιας.

Διαδικασία Ανάμιξης Ίνσουλινών για τούς Διαβητικούς

Πώς να αναμίξετε διαυγή, κρυσταλλική ινσουλίνη ταχείας δράσης με θολή ινσουλίνη βραδείας δράσης μέσα στην ίδια συριγγα.



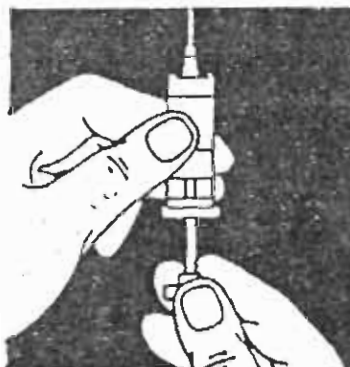
1 Τραβήξτε το έμβολο της συριγγας αναρροφητικός αέρα μέχρι το σημείο που αντιστοιχεί στη ποσότητα της κρυσταλλικής ινσουλίνης που θα χρησιμοποιήσετε.



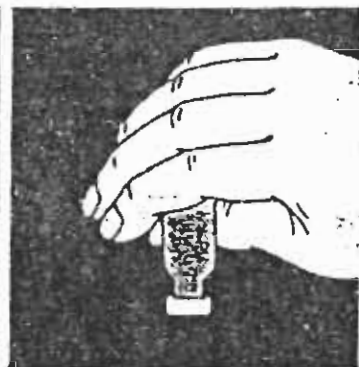
2 Ώρτατε τον αέρα μέσα στο μπουκαλάκι που περιέχει διαυγή ινσουλίνη - χωρίς να τραβήξετε ινσουλίνη!!



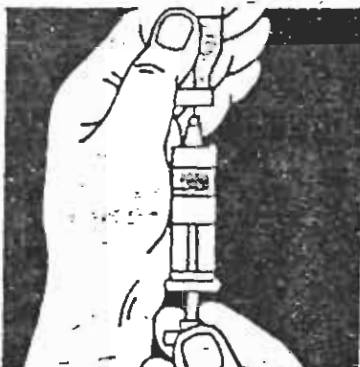
3 Τραβήξτε τη θελόνα και αφήστε το μπουκαλάκι στην άκρη.



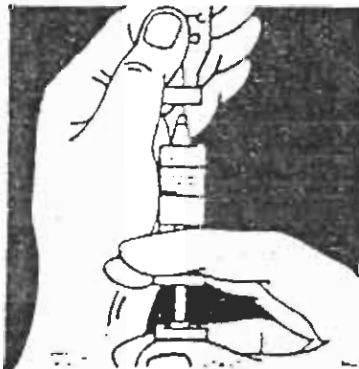
4 Αναρροφήστε, για δεύτερη φορά, αέρα μέσα στη συριγγα, μέχρι το σημείο που αντιστοιχεί στη ποσότητα της θολής ινσουλίνης που θα χρησιμοποιήσετε.



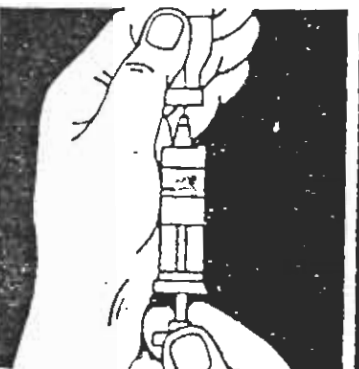
5 Ανοίξτε και κλείστε το μπουκαλάκι με τη θολή ινσουλίνη ένα - δύο φορές για να ανακατέψετε το κέλυμα.



6 Ώρτατε τον αέρα μέσα στο μπουκαλάκι που περιέχει τη θολή ινσουλίνη και τραβήξτε λίγο περισσότερη ινσουλίνη από ότι χρειάζεται.



7 Βοηθώντας το μπουκαλάκι αναποδογυρισμένο απωθήστε το έμβολο τόσο ώστε η συριγγα να δείχνει τη δόση της θολής ινσουλίνης. Με αυτή τη κίνηση φεύγουν και οι τυχόν φυσαλλίδες αν υπάρχουν. Τραβήξτε τη θελόνα από το μπουκαλάκι.



8 Τώρα παίρνετε το μπουκαλάκι που περιέχει διαυγή ινσουλίνη και αέρα. Τραβήξτε το πιασί με τη θελόνα και αναρροφήστε την άκριβη δόση κρυσταλλικής ινσουλίνης που χρειάζεστε.



9 Τραβήξτε τη θελόνα από το μπουκαλάκι. Το μίγμα είναι τώρα έτοιμο για χρήση.

* Αν κατά λάθος τραβήξετε στη συριγγα περισσότερη διαυγή ινσουλίνη από ότι χρειάζεται, δεν μπορείτε να επανορθώσετε το λάθος όπως γίνεται με το έμβολο που μέσα στη μπουκαλάκι ή έξω από αυτό. Η μόνη σωστή λύση είναι να αφαιρέσετε τη συριγγα τελείως και να επαναλάβετε τη διαδικασία από την αρχή.

ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΑΚΧΑΡΟΥ ΤΩΝ ΟΥΡΩΝ

Η διαβητική εγκυμονούσα πρέπει να κάνει έλεγχο στα ούρα της για σάκχαρο τρεις ή τέσσερες φορές κάθε μέρα, και τ' αποτελέσματα τις βοηθούν να προσαρμόσουν ανάλογα τη θεραπεία τους.

Για να χρησιμοποιήσει η ασθενής στη μέτρηση του ζάχαρου τα δισκία Clinitest, λέμε να μαζέψει τα ούρα της σε ένα καθαρό σκεύος. Στη συνέχεια να βάλει πέντε σταγόνες ούρα και δέκα σταγόνες νερό σε ένα γυάλινο δοκιμαστικό σωλήνα και να ρίξει μέσα ένα δισκίο.

Της λέμε να προσέχει το σωλήνα όσο γίνεται ο βρασμός. Αφού περιμένει 15 δευτερόλεπτα από τη στιγμή που θα σταματήσει ο βρασμός να κουνήσει μαλακά το σωλήνα για να ανακατευτούν καλά τα περιεχόμενα.

Δεν πρέπει να λάβει υπόψη της τα κατακάθια στον πάτο του σωλήνα, και να συγκρίνει το χρώμα του υγρού με το διάγραμμα των χρωμάτων του φαρμάκου. Αν δεν υπάρχει ζάχαρο η διάλυση είναι μπλε.

Το πράσινο χρώμα αντιπροσωπεύει 1/4 στα εκατό, το λαδί πράσινο 3/4 στα εκατό, το κίτρινο με ανοιχτό καφέ 1 στα εκατό και το πορτοκαλί 2 στα εκατό. Αν προσέξει το σωλήνα στη διάρκεια του βρασμού και αργότερα, θα δει τις αλλαγές των χρωμάτων που γίνονται, όταν τα ούρα έχουν πάνω στα δύο στα εκατό ζάχαρο. Το χρώμα αλλάζει γρήγορα, από ανοιχτό πορτοκαλί σε σκούρο καφέ ή πράσινο - καφέ.

Αν αυτό συμβαίνει συχνά, τότε θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί η μέθοδο των δύο σταγόνων clinitest. Υπάρχουν διάφοροι μέθοδοι ελέγχου σακχάρου των ούρων. Αυτή όμως που προτείνουμε γιατί είναι πιο απλή ως προς τον τρόπο χρήσης της, και αυτή που χρησιμοποιούν περισσότερο οι διαβητικοί, είναι η ταινίες εμβάπτισης (Diastix).

Λέμε στην διαβητική να εμβαπτιστεί μια ταινία Diastix μέσα σε δοχείο με τα ούρα και στην συνέχεια να κάνει σύγκριση των χρωμάτων της ταινίας, με το διάγραμμα των χρωμάτων που αναγράφεται επάνω στο κουτί των ταινιών Diastix. Όταν δεν υπάρχει ζάχαρο στα ούρα, το Diastix μένει μπλε για 30 δευτερόλεπτα. Το πράσινο ή καφέ χρώμα σημειώνει την ύπαρξη ζαχάρου. Το ανοικτό πράσινο αντιπροσωπεύει 1/10 στα εκατό γλυκόζη, το σκούρο πράσινο 1/4 στα εκατό, το λαδοπράσινο 1/2 στα εκατό, το ανοιχτό καφέ 1 στα εκατό και το σκούρο καφέ 2 στα εκατό (δύο στα εκατό γλυκόζη είναι 2 g γλυκόζη κατά 100 ml - 111 mmol κατά λίτρο).

Όταν χρησιμοποιείται αυτό το τεστ, είναι σημαντικό να θυμάται η άρρωστη ότι πρέπει να περιμένει ακριβώς 30 δευτερόλεπτα πριν ελέγχει το χρώμα του Diastix.

ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΑΚΧΑΡΟΥ ΤΟΥ ΑΙΜΑΤΟΣ

Για να κάνει μόνη της η ασθενής στο σπίτι της την μέτρηση ζαχάρου στο αίμα, χρειάζεται μόνο μια σταγόνα αίμα. Τα αντικείμενα που είναι απαραίτητα είναι:

1. Συσκευή τρυπήματος Monolet
2. Ταινία μέτρησης ζαχάρου.
3. Τολύπια βαμβάκι και οινόπνευμα.

Οι νοσηλευτικές ενέργειες είναι οι εξής:

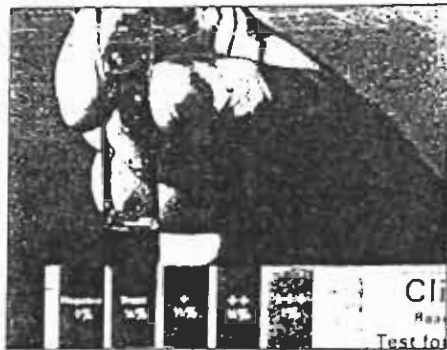
Λέμε στον ασθενή να κρεμάσει το χέρι της στο πλευρό της για αρκετά λεπτά ή να το βάλει κάτω από ζεστό, τρεχούμενο νερό για να μαζευτεί αίμα στο δάχτυλο. Στην συνέχεια να σκουπίσει την άκρη του δακτύλου με βαμβάκι που περιέχει οινόπνευμα και να το αφήσει να στεγνώσει καλά. Στην συνέχεια να τρυπήσει το δάχτυλο με την συσκευή τρυπήματος Monolet με τον πλαστικό προφυλακτήρα που εμποδίζει να τρυπήσει βαθιά. Πολλοί διαβητικοί που δεν τους αρέσει να τρυπιούνται μόνοι τους, προτιμούν να χρησιμοποιούν την συσκευή Autolet Lancet, που τρυπάει αυτόματα την άκρη του δακτύλου μόλις πιέζεται ο μοχλός.

Με ελάχιστο "θύζαγμα", στο μέρος που έχει τρυπήσει θα παρουσιαστεί μια σταγόνα αίμα. Αυτή η πρώτη σταγόνα μεταφέρεται κατευθείαν στη χημική ταινία για την μέτρηση του ζαχάρου.

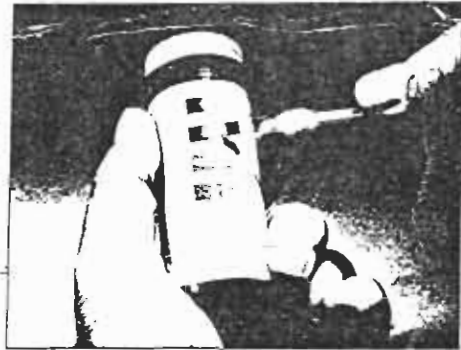
Το chemstrip bg είναι μια χημική ταινία που μπορεί να διαβαστεί οπτικά χωρίς να χρειάζεται ειδικό μηχάνημα. Η μέτρηση του ζαχάρου μπορεί να διαβαστεί σε ένα διάγραμμα πάνω στο κουτί.

Για την χρήση χημικών ταινιών Dextrostix θα χρειαστεί ένας ηλεκτρικός ανιχνευτής γλυκόζης του αίματος. Η χρήση αυτών των ανιχνευτών αρχίζει και γίνεται πολύ συνηθισμένη. Το Dextrometer είναι πια καθιερωμένο και στην χώρα μας, αλλά και άλλοι παρόμοιοι τύποι κυκλοφορούν στην αγορά και λειτουργούν είτε με πρίζα είτε με μπαταρίες. Ένας απ' αυτούς τους τύπους, είναι και το Glucometer που είναι περισσότερο χρησιμεύσιμος για το σπίτι, λόγω του ότι είναι μικρός και φορητός. Σ' αυτή την περίπτωση, αφού έχει τρυπηθεί το δάχτυλο και έχει τοποθετηθεί η σταγόνα αίματος, πάνω στην ειδική ταινία, και ανάλογα με το χρόνο που μας δείχνει κάθε φορά το μηχάνημα, θα σκουπίσουμε την σταγόνα αίματος με ένα καθαρό χαρτί, και στον ανάλογο χρόνο, τοποθετούμε την ταινία στο μηχάνημα.

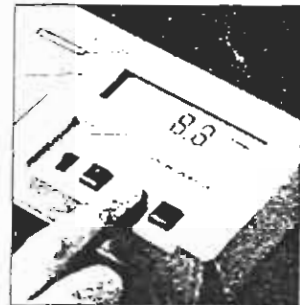
Στη συνέχεια από την οθόνη του μηχανήματος, βλέπουμε την τιμή του σακχάρου που αντιστοιχεί στο αίμα.



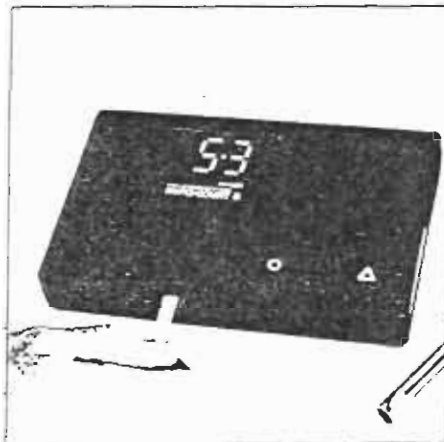
Clintest: Περιμένετε 15" αφού θράσουν τα ούρα μέσα σ' ένα καθαρό σωλήνα. Κουνήστε το περιεχόμενο και ελεγχέτε το χρώμα.



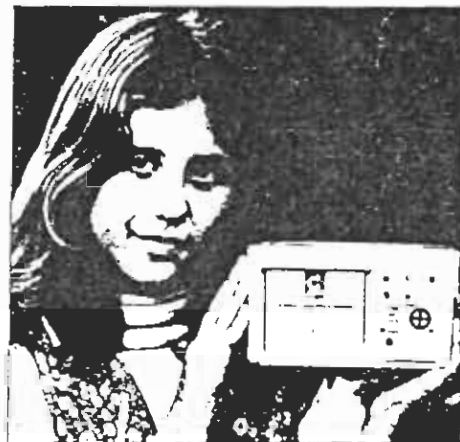
Diastix: Όταν δεν υπάρχει γλυκόζη στα ούρα, το Diastix παραμένει μπλε για 30 δευτερόλεπτα.



Glucometer: 1. Το δάχτυλο μπορεί να τρυπηθεί με μια συσκευή Autolet. 2. Μια σταγόνα αίματος τοποθετείται πάνω σ' ένα Dextrostix για 60 δευτερόλεπτα ακριβώς. Ύστερα, η ταινία πλένεται, στεγνώνεται και τοποθετείται στον ανιχνευτή για να δώσει το αποτέλεσμα. 3. Η μέτρηση του ζάχαρου που φαίνεται γραμμένη στον πίνακα, έχει υπολογιστεί εδώ σε mg/dl κατά λίτρο. Αντιστοιχεί σε 158 mg κατά 100 ml.



Hypo-Count: Αυτός ο φορητός ανιχνευτής γλυκόζης υ αίματος εφοδιάζεται με ταινίες BM-Test Glycemic.



GEM: Αυτή η ειδική συσκευή κατασκευάστηκε στην Αυστραλία (όπου λέγεται μέτρηση γλυκόζης RAHC) από τον Σταν Κλαρκ, για να βοηθήσει τη διαβητική κόρη του (πάνω).

ΜΕΘΟΔΟΙ ΓΙΑ ΕΛΕΓΧΟ ΟΞΟΝΗΣ (ΚΕΤΟΝΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ).

1. Με Acetest

- α. Χρησιμοποιείτε πρόσφατο δείγμα ούρων-παραμονή των ούρων ενθαρρύνει την ανάπτυξη των μικροβίων, τα οποία μπορούν να οδηγήσουν σε αλλαγές του αριθμού των κετονικών σωμάτων.
- β. Τοποθετείστε την ταμπλέτα πάνω σε λευκό χαρτί.
- γ. Ενσταλάξτε μια σταγόνα ούρα πάνω στην ταμπλέτα.
- δ. Συγκρίνετε το χρώμα με την έγχρωμη κλίμακα που υπάρχει πάνω στο φιαλίδιο μετά από 30 δευτερόλεπτα.

2. Με Ketostix.

- α. Βουτήξτε το ούρο του Ketostix σε πρόσφατο δείγμα ούρων ή περάστε το γρήγορα μέσα από ρεύμα ούρων.
- β. Απομακρύνετε το αμέσως
- γ. Περιμένετε για 15 δευτερόλεπτα.
- δ. Συγκρίνετε το χρώμα του με εκείνο της έγχρωμης κλίμακας

3. Συνδυασμένα αντιδραστήρια σακχάρου-οξόνης με Keto-Diastix.

- α. Βουτήξτε το άκρο του Keto-Diastix στο δείγμα ούρων για 2 δευτερόλεπτα και απομακρύνετε το (ή θρέξτε το άκρο του για 2 δευτερόλεπτα περνώντας το μέσα από το ρεύμα των ούρων).
- β. Χτυπήστε το άκρο του Keto-Diastix στο τοίχωμα του δοχείου συλλογής ούρων για την απομάκρυνση της επιπλέον ποσότητας ούρων.
- γ. Ακριβώς 15 δευτερόλεπτα μετά την απομάκρυνση του Keto-Diastix από τα ούρα, συγκρίνετε το τμήμα που είναι πάνω στο κουτί. Ακριβώς 30 δευτερόλεπτα μετά την απομάκρυνση από τα ούρα, συγκρίνετε το τμήμα που είναι για σάκχαρο, με την έγχρωμη κλίμακα του σακχάρου.

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΟΜΑΔΑΣ ΣΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΕΓΚΑΙΡΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ.

Ο διαβήτης είναι χρόνια νόσος που προσβάλλει όλες τις ηλικίες. Γι' αυτό η προσπάθειά μας πρέπει να στραφεί στις γυναίκες εκείνες που έχουν αυξημένες πιθανότητες να εμφανίσουν σακχαρώδη διαβήτη.

Το πρώτο βήμα για την πρόληψη είναι η ανεύρεση των ατόμων. Υποψήφιος να παρουσιάσουν σακχαρώδη διαβήτη είναι:

1. Ασθενείς με κληρονομικό διαβήτη.
2. Ασθενείς με ιστορικό ενδομητρίων θανάτων άγνωστης αιτιολογίας.
3. Ασθενείς με ιστορικό πρόωρων τοκετών χωρίς γνωστή αιτιολογία.
4. Ασθενείς με τοκετούς κατά τους οποίους το βάρος των νεογνών ήταν μεγαλύτερο από 4500 g ή όταν τα βάρη αυτά αυξάνονται προοδευτικά με τον αριθμό των κυήσεων.
5. Ασθενείς παχύσαρκες που αναφέρουν μεγάλη αύξηση βάρους κατά την κύηση.
6. Ασθενείς με υδράμνιο
7. Ασθενείς μέσης ηλικίας.
8. Ασθενείς με συμπτώματα προεκλαμψίας.
9. Προηγούμενη παθολογική σακχαρώδη καμπύλη ανεξάρτητα εγκυμοσύνης ή όχι
10. Περισσότερες από προηγούμενες 5 εγκυμοσύνες.

Εγκαίρος έλεγχος του σακχάρου του αίματος. Χρησιμοποιεί την δοκιμασία ανοχής γλυκόζης στις πιο πάνω κατηγορίες, θα βοηθήσει στην πρόληψη και έγκαιρη διάγνωση της νόσου, δηλαδή την ανίχνευσή της πριν εκδηλωθεί το κλινικό σύνδρομο.

Η έγκαιρη διάγνωση έχει άμεση σχέση με την πρόβλεψη των επιπλοκών και ιδιαίτερα των μη ανατασσόμενων. Η έγκαιρη όμως ανίχνευση των νέων διαβητικών απαιτεί διαφώτιση και ευαισθητοποίηση του πληθυσμού.

Για να γίνει όμως αυτό χρειάζεται κατάλληλη υποδομή και οργάνωση. Να υπάρχουν δηλαδή ομάδες υγείας κατάλληλα οργανωμένες, που να παρέχουν ιδιαίτερη φροντίδα, κυρίως διαφώτιση του πληθυσμού. Η διαφώτιση δηλαδή πρέπει να είναι οργανωμένη προσπάθεια που θα γίνει με την ευθύνη της πολιτείας, αλλά και την υπεύθυνη άσκηση των καθηκόντων της ομάδας υγείας, την οποία αποτελούν: ο διαβητολόγος, ο διαιτολόγος, ο μαιευτήρας-γυναικολόγος, η νοσηλεύτρια έτσι η επιτυχής διαφώτιση προϋποθέτει:

1. Αντίληψη και κατανόηση των αναγκών των γυναικών που πρόκειται να δεχτούν διαφώτιση.
2. Σωστή ενημέρωση των διαφωτιστών με τις σύγχρονες απόψεις για την συγκεκριμένη νόσο και κατάσταση στην οποία βρίσκονται (εγκυμοσύνη).
3. Η συνειδητοποίηση του ρόλου και της αποστολής του ως διαφωτιστού.
4. Δυνατότητα και ικανότητα του διαφωτιστή να μεταφέρει το μήνυμα.
5. Προετοιμασία του δέκτη να δεχθεί το μήνυμα που περιέχει η διαφώτιση.

6. Συνεχής και αμείωτη προσπάθεια.

Θα μπορούσαμε να συνοψίσουμε τους στόχους της Νοσηλεύτριας ως μέλους της ομάδας υγείας, στην έγκαιρη διάγνωση και πρόληψη του διαβήτη στους πιο κάτω:

1. Ενημέρωση του κοινού για τις ομάδες κατηγορίες ατόμων, που έχουν μεγάλες πιθανότητες να εκδηλώσουν διαβήτη.
2. Προσέγγιση των ομάδων αυτών, ώστε να αντιληφθούν τις πιθανότητες που έχουν να εμφανίσουν την νόσο και να υποβληθούν στο σωστό εργαστηριακό έλεγχο.
3. Βοήθεια των ατόμων έχουν προδιάθεση να εκδηλώσουν την νόσο να μην την εκδηλώσουν.

ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΑΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΚΥΗΣΗΣ

Σε κάθε περίπτωση, σε προχωρημένη εποχή της κύησης, όταν φτάνουμε στην περίοδο ζωτικότητας του εμβρύου, είναι απαραίτητος ένας αυστηρότατος έλεγχος - που μπορεί να πραγματοποιεί συνήθως μόνο σε Νοσοκομειακό περιβάλλον - όλων των παραμέτρων, που δείχνουν την ωριμότητα και την κατάσταση του εμβρύου μέσα στην μήτρα (καταμέτρηση της οιστριόλης στα ούρα, παρατηρήσεις της καρδιακής συχνότητας του εμβρύου, βιοφυσικά δυναμικά τεστ, έρευνες πάνω στο αμνιακό υγρό κ.λ.π.). Με τον τρόπο αυτό, είναι δυνατή η παράταση της εγκυμοσύνης, ως το φυσιολογικό τέρμα της, αν εξακριβώνουμε καθημερινά την κατάσταση της υγείας του εμβρύου και είμαστε έτοιμη να προκαλέσουμε τον τοκετό, εφόσον εμφανισθεί βάσιμη υποψία επιδείνωσης των ενδομήτριων συνθηκών για το έμβρυο.

Πραγματικά, στις πιο προχωρημένες εβδομάδες της κύησης, εμφανίζεται ένα ειδικό πρόβλημα: από την μία, η ευκαιρία να φθάσει το έμβρυο στην πληρέστερη δυνατή ωριμότητα, και από την άλλη, ο κίνδυνος να προκληθεί από τις τυπικές για την πάθηση αυτή αγγειακές βλάβες, κυρίως σε βάρος του πλακούντα, ο καλούμενος πλακουντιακός γηρασμός και η συνεπόμενη λειτουργική ανεπάρκεια του ίδιου του πλακούντα, που οδηγεί σε μια κατάσταση εμβρυϊκής ταλαιπωρίας.

Πρέπει, όμως να πούμε πως με τις σύγχρονες θεραπευτικές τεχνικές και τις σημερινές δυνατότητες παρακολούθησης του εμβρύου, μπορούμε να φτάσουμε σε προχωρημένη εποχή της κύησης, συχνά ως το πέρας, χωρίς κανένα κίνδυνο.

Η εξέταση των πιο πρόσφατων στατιστικών, που έγιναν από τα ειδικά κέντρα, φαίνεται να δικαιολογεί μια αισιόδοξη εκτίμηση του προβλήματος, τόσο για τις καλές προοπτικές για το μελλοντέγγνητο όσο και για την μη επιδείνωση της κλινικής εικόνας της μητέρας: αλλά αυτό υπό τον όρο του αυστηρότατου διαιτητικού, θεραπευτικού και διαγνωστικού ελέγχου που εξασφαλίζεται και πάλι, όχι μόνο από την σωστή, εξειδικευμένη περίθαλψη, αλλά και από την συνειδητή συμμετοχή και συνεργασία της εγκύου, που είναι αποτέλεσμα της σωστής ενημέρωσης από την ομάδα Υγείας.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗ.

Πρέπει να τεθεί υπόψη ότι η διαβητική εγκυμονούσα πέρα από διαβητική, είναι και εγκυμονούσα, και πρέπει να ακολουθεί ορισμένες γενικές οδηγίες υγιεινής. Τέτοιες είναι:

ΑΣΚΗΣΗ

Οι περισσότερες γυναίκες ασκούνται αρκετά με την απασχόληση στο σπίτι. Τους καλοκαιρινούς μήνες ελαφρά άσκηση όπως η κολύμβηση είναι ωφέλιμη.

ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑ

Συχνός καθαρισμός, ιδιαίτερα των γεννητικών οργάνων και της περιοχής γύρω από τον πρωκτό. Κατά την κύηση παρατηρείται αύξηση των εκκρίσεων και του ιδρώτα.

ΣΥΝΟΥΣΙΑ

Η συνουσία κατά την διάρκεια της κύησης είναι φυσιολογική για τον άνθρωπο και η συχνότητα εξαρτάται από την επιθυμία της εγκύου. Το ιστορικό με αυτόματες εκτρώσεις αποτελεί ένδειξη αποφυγής της συνουσίας στο πρώτο τρίμηνο της κύησης.

ΚΑΠΝΙΣΜΑ

Πρέπει να συνιστάται διακοπή του καπνίσματος, τόσο για το έμβρυο όσο και για την αντιμετώπιση του διαβήτη.

ΕΝΔΥΜΑΣΙΑ

Τα ενδύματα πρέπει να είναι χαλαρά και άνετα. Θα πρέπει να αποφεύγονται οι καλτσοδέτες και οι σφικτές ελαστικές ζώνες. Επιτρέπονται τα μοντέρνα υποδήματα εφ' όσον είναι ασφαλή και άνετα.

ΕΝΤΕΡΟ

Η δυσκοιλιότητα συνοδεύει σχεδόν πάντοτε την κύηση. Η κένωση του εντέρου κάθε δεύτερη ημέρα είναι απαραίτητη. Διαφορετικά συνιστάται η χορήγηση υπακτικών. Το κατάλληλο διαιτολόγιο δυνατόν να βοηθήσει.

ΟΔΟΝΤΕΣ

Η περιποίηση των οδόντων πρέπει να είναι η ίδια όπως και στη μη έγκυο.

ΕΡΓΑΣΙΑ

Πρέπει να αποφεύγεται η κοπιώδης εργασία στο τρίτο τρίμηνο ειδικά της κύησης. Η έγκυος θα πρέπει να αναπαύεται εφ' όσον το επιθυμεί.

ΥΓΙΕΙΝΗ ΤΩΝ ΜΑΣΤΩΝ

Με την προϋπόθεση ότι η επίτοκος θα θηλάσει, θα πρέπει να διατηρούνται καθαρές οι θηλές των μαστών (καθαρισμός με σαπούνι και νερό), για την αποφυγή σχηματισμού εσχάρων πύατος. Εάν υπάρχουν, εύκολα απομακρύνονται με αιθέρα.

Η θηλή και η άλως θα πρέπει να είναι μαλακή και να προεξέχει. Τους δύο τελευταίους μήνες της κύησης οι μαστοί θα πρέπει να μαλάσσονται με σκοπό την έξοδο του πύατος για την αποφυγή της αποφράξεως των γαλακτοφόρων πόρων.

ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ

Μετά την επιτυχή έκβαση του τοκετού η μητέρα λησμονεί την δυσάρεστη και οδυνηρή κατάσταση στην οποία βρισκόταν. Ο φόβος ο οποίος τυχόν υπάρχει ενεργεί Δία μέσου του φλοιού και του υποθαλάμου στο συμπαθητικό σύστημα.

Συνέπεια αυτού είναι η εμφάνιση άγχους και η αδυναμία χαλαρώσεως της επιτόκου με αποτέλεσμα την πλήρη εξάντλησή της. Ο φόβος για τον τοκετό και το άγνωστο είναι έντονος και το αποτελεσματικό αντίδοτο είναι η σχέση γιατρού - εγκύου που επιτρέπει σε αυτή να έχει απόλυτη εμπιστοσύνη στον γιατρό της. Σήμερα στην καθημερινή Μαιευτική πράξη οι στενές προσωπικές σχέσεις με τον γιατρό δεν είναι πάντοτε εφικτές, έχει όμως συστηματοποιηθεί η ψυχολογική προετοιμασία της επιτόκου.

Για να βοηθήσουμε την επίτοκο να αποφύγει την ψυχολογική ένταση πρέπει να πραγματοποιηθούν τα παρακάτω:

- 1) Ενημέρωση για την κύηση και τον τοκετό προς εξάλειψη της άγνοιας.
- 2) Μαθήματα περιποιήσεως του νεογνού. Μετά την γέννηση η μητέρα θα είναι προετοιμασμένη.
- 3) Οδηγίες για τους τρόπους προκλήσεως μυϊκής χαλαρώσεως.

ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ

Η έγκυος πρέπει να εκτελεί απλές ασκήσεις κάθε μέρα.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΥΠΕΡΓΛΥΚΑΙΜΙΑΣ ΚΑΙ ΥΠΟΓΛΥΚΑΙΜΙΑΣ

Η σοβαρότερη αιτία κινδύνου και εμφάνισης επιπλοκών κατά την διάρκεια της κύησης είναι η κακή ρύθμιση του σακχάρου, με αποτέλεσμα να εμφανίζονται φαινόμενα υπεργλυκαϊκίας στον οργανισμό της μητέρας. Αποτελούν και τις σοβαρότερες αιτίες επιπλοκών στον διαβήτη κύησης.

Μια καλά "ρυθμισμένη" μητέρα είναι βέβαιο ότι θα έχει μια φυσιολογική εγκυμοσύνη και ένα φυσιολογικό τοκετό. Χωρίς ιδιαίτερα προβλήματα.

Ετσι, η διαβητική έγκυος όπως και κάθε διαβητικός που υπόκειται σε ινσουλινοθεραπεία, πρέπει να ενημερωθεί πλήρως για τα συμπτώματα, τα αίτια και την θεραπεία της υπογλυκαϊκίας, καθώς και για την υπεργλυκαϊκία. Αυτό άλλωστε απαιτεί και τη νομική υποχρέωση του γιατρού.

ΥΠΕΡΓΛΥΚΑΙΜΙΑ: Εμφανίζεται όταν οι δόσεις της Ινσουλίνης που χορηγούνται είναι ανεπαρκείς ή υπάρχει αντίδραση του ατόμου στην Ινσουλίνη με σχηματισμό αντισωμάτων δίπλα της.

Τα κύρια συμπτώματα της υπογλυκαϊκίας είναι η πολυουρία και η πολυδιψία. Αυτή η κατάσταση μπορεί να αντιμετωπισθεί πάντα με την διατροφή, και με την συνεχή παρακολούθηση των επιπέδων του σακχάρου αίματος και ούρων, καθώς και οξόνης.

ΥΠΟΓΛΥΚΑΙΜΙΑ: Η υπογλυκαϊκία αποτελεί πολύ συχνό πρόβλημα των διαβητικών, και παρατηρείται σε εκείνους που θεραπεύονται με Ινσουλίνη.

Τι είναι υπογλυκαϊκία;

Υπογλυκαϊκία - Τιμή του σακχάρου κάτω των 40 mg% ή κάτω των 50mg% με ταυτόχρονη εμφάνιση συμπτωμάτων υπογλυκαϊκίας. Τα συμπτώματα της υπογλυκαϊκίας είναι αφ' ενός οι εκδηλώσεις που είναι ακόλουθες της αντιρροπιστικής ορμονικής ρύθμισης, αφ' ετέρου άμεσα συμπτώματα που οφείλονται στην ελάττωση της παροχής γλυκόζης στον εγκέφαλο. Εφίδρωση, ανησυχία, ταχυκαρδία, αίσθημα πείνας, κεφαλαλγίες, αδυναμία συγκεντρώσεως, οπτικές διαταραχές (ιπτάμενες μύγες, διπλωπία), επιθετικότητα, μυρμηκιάσεις γύρω από το στόμα.

Τα συμπτώματα της υπεργλυκαϊκίας είναι τελείως διαφορετικά από άτομο σε άτομο. Γι' αυτό πρέπει οι άρρωστες να διδάσκονται όλες τις μορφές των πρώιμων συμπτωμάτων μιας υπογλυκαϊκίας, ώστε να μπορούν να την αντιμετωπίσουν έγκαιρα.

Τα συμπτώματα της υπογλυκαϊκίας μπορεί να εξελίσσονται διαφορετικά ανάλογα με τον ρυθμό πτώσης του σακχάρου αίματος. Μερικοί διαβητικοί αναφέρουν την εμφάνιση συμπτωμάτων υπογλυκαϊκίας ακόμη και στην περίπτωση τιμής του σακχάρου του αίματος από υψηλά σε φυσιολογικά επίπεδα.

Φαίνεται πράγματι ότι μπορούν να παρουσιασθούν παρόμοια συμπτώματα μετά από ταχεία υποχώρηση της υπεργλυκαϊκίας, χωρίς όμως να πρόκειται για χημική υπογλυκαϊκία.

Αντιμετώπιση υπογλυκαιμίας:

Η υπογλυκαιμία αντιμετωπίζεται:

- α) Χορήγηση γλυκόζης από το στόμα, - όταν η άρρωστη έχει τη συνείδησή της χυμό πορτοκαλιού, γλυκά ζάχαρη διαλυμένη σε λίγο νερό (συνήθως είναι αρκετά 2 ή 3 κουταλάκια του γλυκού).
- β) Χορήγηση μιας ένεσης γλυκαγόνης (υποδορίως ή ενδομυϊκώς) εάν η άρρωστη δεν μπορεί να πάρει τίποτε από το στόμα προκαλεί γλυκογονόλυση στο ήπαρ, με αποτέλεσμα την αύξηση του σακχάρου του αίματος. Η δόση επαναλαμβάνεται μετά από 10-15 λεπτά εάν δεν υπάρχει απόκριση.
- γ) Χορήγηση χυμού πορτοκαλιού μόλις η άρρωστη ανακτήσει την συνείδησή της το επίπεδο του σακχάρου του αίματος μπορεί να πέσει γρήγορα μετά την παροδική αύξηση που προκλήθηκε από την γλυκαγόνη.
- δ) Εάν η άρρωστη είναι σε κώμα:
 - Χορηγούνται ενδοφλέβια 50ml διαλύματος 50% γλυκόζης, για την ταχεία επαναφορά του σακχάρου του αίματος στα φυσιολογικά επίπεδα.
 - Συνεχίζεται η χορήγηση διαλύματος 5-10% D/n ενδοφλέβια εγκεφαλικού οιδήματος, εάν χρειάζεται η εγκεφαλική λειτουργία παραβλέπεται όταν η άρρωστη έχει χαμηλό σάκχαρο αίματος.
- ε) Μετά την χορήγηση εναπορρόφητων υδατανθράκων, χορηγούνται τροφές με λεύκωμα και λίπη.

Βέβαια τέτοιες καταστάσεις που μπορούν να επιφέρουν επικίνδυνες επιπλοκές, μπορούν να προληφθούν όταν η μητέρα εφαρμόζει σωστά το πρόγραμμα διδασκαλίας.

ΤΟ STRESS ΩΣ ΑΙΤΙΟ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΕΩΝ ΤΗΣ ΤΙΜΗΣ ΤΟΥ ΣΑΚΧΑΡΟΥ ΤΟΥ ΑΙΜΑΤΟΣ

Συχνά ενοχοποιούνται τόσο από τις ασθενείς, όσο και από τους γιατρούς συγκινησιακές καταστάσεις κάθε μορφής, ως υπεύθυνες για μη αναμενόμενες και μη δυνάμενες να εξηγηθούν, σημαντικές διακυμάνσεις της τιμής του σακχάρου του αίματος.

Ετσι μετά από κάποια συγκινησιακή κατάσταση οι γυναίκες παρατηρούν μια αύξηση του σακχάρου στο αίμα ή παρουσιάζουν μια παροδική αύξηση των αναγκών της Ινσουλίνης.

Δυστυχώς λίγα είναι γνωστά για την σημασία των συγκινήσεων στην αλλαγή των μεταβολικών ουνθηκών στους διαβητικούς. Όλα όσα γνωρίζουμε επί του προκειμένου βασίζονται σε επί μέρους παραερωτήσεις, στην περίπτωση που θα εξέταζε κανείς το ζήτημα συστηματικά: Μπορεί μια κατάσταση Stress να προκαλέσει επιδείνωση της τιμής του σακχάρου του αίματος, και αν ναι εξαρτάται η επιδείνωση αυτή από την μορφή και την διάρκεια του Stress;

Πάντως, οφείλουμε ως Νοσηλευτικό προσωπικό να πληροφορήσουμε την διαβητική

εγκυμονούσα, να αποφεύγει τις ουγκινησιακές καταστάσεις κάθε μορφής, μεταξύ των άλλων, για να αποφύγει έτσι ανεπιθύμητες και απρόσμενες καταστάσεις.

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΡΙΑΣ ΣΤΗ ΔΙΑΒΗΤΙΚΗ ΕΓΚΥΜΟΝΟΥΣΑ ΠΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΕΤΑΙ ΣΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ

Η διαβητική εγκυμονούσα για καλύτερη παρακολούθηση δική της καθώς και του εμβρύου, από την ομάδα υγείας, είναι δυνατόν να νοσηλευτεί στο Νοσοκομείο.

Απαραίτητη επίσης, θεωρείται και η εισαγωγή της στο νοσοκομείο 6 εβδομάδες πριν την ημερομηνία πραγματοποίησης του τοκετού.

Η Νοσηλεύτρια κοντά στη διαβητική εγκυμονούσα που νοσηλεύεται στο Νοσοκομείο καλείται να φτάσει ορισμένους στόχους, σε αυτό άλλωστε περικλείεται και ο ρόλος της. Σαν τέτοιοι είναι οι παρακάτω:

1. Η συμβολή στην ρύθμιση του μεταβολικού συνδρόμου.
2. Η έγκαιρη διάγνωση και αντιμετώπιση ανεπιθύμητων καταστάσεων και τυχόν επιπλοκών.
3. Η βοήθεια της άρρωστης στις διάφορες ανάγκες της.
4. Η καταστολή του φόβου και του άγχους.
5. Η αποφυγή καταστάσεων που επιφέρουν ψυχική φόρτιση και μείωση της άνεσης της ασθενούς.,

Η προετοιμασία της εγκυμονούσας, ψυχική και σωματική πριν από τον τοκετό αποτελεί βασικό μέλημα της Νοσηλεύτριας. Καθώς επίσης και η παρακολούθηση της μετά τον τοκετό.

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΒΗΤΙΚΗΣ ΓΥΝΑΙΚΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΤΟΚΕΤΟΥ ΚΑΙ ΚΑΙΣΑΡΙΚΗΣ ΤΟΜΗΣ.

Η ρύθμιση του διαβήτη πρέπει να είναι τέλεια σε όλη την διάρκεια της εγκυμοσύνης.

Η παρακολούθηση και η φροντίδα της εγκύου, από τον ίδιο της τον εαυτό αλλά και από την ομάδα Υγείας, είναι ο πιο σημαντικός παράγοντας για την έκβαση μιας φυσιολογικής εξέλιξης στην εγκυμοσύνη, και για ένα ομαλό τοκετό.

Σε όλες τις γυναίκες που γεννούν με φυσιολογικό τοκετό, η ινσουλίνη χορηγείται σε ενδοφλέβια έγχυση με τον ακόλουθο τρόπο με :

- Ενδοφλέβια χορήγηση Dextrose 5%, 1 λίτρο κάθε 8 ώρες σε σταθερό ρυθμό. Η ινσουλίνη που χρησιμοποιείται είναι ταχείας δράσεως.
- Ενδοφλέβια χορήγηση ινσουλίνης: Χρησιμοποιείται μόνο διαλυτή ινσουλίνη ταχείας δράσης σε φυσιολογικό ορό (NaCl 0,9%), σε αναλογία 1 μονάδα ινσουλίνης ανά 1ml

ορού.

Χορηγείται με αντλία, με ρυθμό έγχυσης μια μονάδα την ώρα περίπου (συνήθη όρια: 0,5 έως 2U/ώρα).

Αν η αποκτούμενη δόση της ινσουλίνης είναι μικρότερη, χρησιμοποιείται με διάλυμα στο οποίο η περιεκτικότητα της Ινσουλίνης είναι μισή από την προηγούμενη.

Το σάκχαρο του αίματος πρέπει να διατηρείται μεταξύ 55 και 110 MG/DL. Η έγχυση της Ινσουλίνης συνεχίζεται μέχρις ότου η ασθενής επαναφερθεί στο προ της εγκυμοσύνης θεραπευτικό σχήμα.

Απειλή πρόωρου τοκετού: Επειδή ένας πρόωρος τοκετός εγκυμονεί κινδύνους, μπορεί να επιχειρηθεί αναστολή των συσπάσεων της μήτρας με ενδοφλέβια έγχυση σαλβουταμόλης και προώθηση της ωρίμανσης των πνευμόνων του εμβρύου με χορήγηση δεξαμεθαζόνης.

Και τα δύο αυτά φάρμακα προκαλούν επικίνδυνη υπεργλυκαμία και η σαλβουταμόλη μπορεί να επισπεύσει την εμφάνιση κετοξέωσης και υποκαλιαμίας. Οι επιπλοκές αυτές αποφεύγονται αν αρχίσει έγχυση Ινσουλίνης σύγχρονα με την χορήγηση σαλβουταμόλης και δεξαμεθαζόνης.

Στην έγχυση πρέπει να προστεθεί χλωριούχο Κάλιο, ενώ το Κάλιο αίματος πρέπει να ελέγχεται κάθε τέσσερις ώρες.

Καισαρική τομή: Την ημέρα του τοκετού, εάν πρόκειται για καισαρική τομή, φροντίζουμε να μπει από νωρίς ορός Dextrose 5% με συνεχή στάγδην έγχυση και η χορήγηση ινσουλίνης γίνεται I.V. συνήθως 10 έως 20 μονάδες ταχείας δράσης Ινσουλίνης "regular velosulin ή Actrapid" μέσα σε ορό Dextrose 5% και διάρκεια χορήγησης 6 έως 8 ώρες, ελέγχονται συνεχώς τα επίπεδα σακχάρου του αίματος.

Μετά την Καισαρική τομή η χορήγηση Dextrose 5% με μερικές δόσεις Ινσουλίνης στους ορούς συνεχίζεται για 1 έως 2 24ωρα.

Για να αποφύγουμε τις υπογλυκαμίες, που είναι συχνές μετά τον τοκετό, η χορήγηση Dextrose είναι συνεχής και η Ινσουλίνη (ελάχιστη) 6 έως 10 μονάδες.

Εχουν βέβαια παρατηρηθεί και περιπτώσεις που δεν χρειάζονται καθόλου Ινσουλίνη στα 2 πρώτα 24ωρα μετά τον τοκετό. μετά την διακοπή των ορών, η γυναίκα επανέρχεται στη δοσολογία Ινσουλίνης, που είχε πριν την εγκυμοσύνη. Η χορήγηση αντιβίωσης μετά την Καισαρική Τομή είναι χρήσιμη.

ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΡΟΣ ΔΙΑΠΙΣΤΩΣΗ ΣΥΓΓΕΝΩΝ ΑΝΩΜΑΛΙΩΝ

Ορισμένες από τις συχνότερες βλάβες θα πρέπει να σημειώνονται κατά την γέννηση.

- Οι βλάβες του νευρικού συστήματος είναι οι συχνότερες. Πρέπει να εξετάζετε όλη η σπονδυλική στήλη και να ψηλαφάται για τυχόν ύπαρξη ΜΙΝΙΓΓΟΚΗΛΗΣ
- Δυνατόν να υπάρχουν υπεράρθρα πτερύγια ή ακόμα και απουσία ενός αυτιού.
- Το πρόσωπο δυνατόν να έχει χαρακτηριστικά που υποδηλώνουν διανοητικές βλάβες, όπως ο ΜΟΓΓΟΛΙΣΜΟΣ.
- Θα πρέπει να επισκοπείται το στόμα για ΛΥΚΟΣΤΟΜΑ και ΛΑΓΩΧΕΙΛΟ.
- Ο ομφαλός μπορεί να μην είναι καλά σχηματισμένος με αποτέλεσμα να δημιουργηθεί ΕΞΩΜΦΑΛΟΣ. Θα πρέπει να υπάρχουν 3 ομφαλικά αγγεία.
- Τα έξω γεννητικά όργανα δυνατόν να παρουσιάζουν ανωμαλίες με αποτέλεσμα να δημιουργούν δυσκολίες στον καθορισμό του φύλου του νεογνού - ΜΕΣΟΦΥΛΙΑ. Στο άρρεν νεογνό μπορεί να παρατηρηθεί ΥΠΟΣΠΑΔΙΑ.
- Το μικρό δάκτυλο του χεριού μας θα πρέπει να τοποθετείται ήπια μέσα στον πρωκτό για να αποκλεισθεί η ΑΤΡΗΣΙΑ ΔΑΚΤΥΛΙΟΥ.
- Τα κάτω άκρα μπορεί να δείχνουν σημεία ΣΤΡΕΒΛΟΠΟΔΙΑΣ. Αμφότερα τα άνω και κάτω άκρα μπορεί να έχουν ΜΕΣΟΔΑΚΤΥΛΙΕΣ ΠΤΥΧΕΣ ή ΥΠΕΡΑΡΙΘΜΑ ΔΑΚΤΥΛΑ.
- Προληπτικές δοκιμασίες για την εξακρίβωση του ΣΥΓΓΕΝΟΥ ΕΞΑΡΘΡΗΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΙΣΧΙΟΥ.

Οι συγγενείς ανωμαλίες πιστεύεται ότι είναι συχνότερες σε ανεπαρκή ρύθμιση.

ΠΡΩΡΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ.

Ο όρος αυτός χρησιμοποιείται όταν το βάρος γεννήσεως είναι κάτω από 2,6kg ή 5½lb. Είναι σωστότερο να περιγράφεται σαν ανωριμότητα εφ' όσον είναι αποτέλεσμα υποαναπτύξεως. Ιδιαίτερα του νευρικού και αναπνευστικού συστήματος τα οποία αποκτούν ιδιαίτερη προσοχή.

Η ανεπαρκής ρύθμιση του διαβήτη κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης, οδηγεί σε πρόωρο τοκετό. Αυτό οφείλεται στο υδράμνιο, στο μεγάλο μέγεθος του εμβρύου, ή σε ηθελημένη διακοπή της κύησης.

Τα προβλήματα πρόωρων είναι:

1. Αναπνευστική δυσχέρεια (νόσος υαλοειδούς μεμβράνης, πνευμονική αιμορραγία, εισρόφηση, συγγενής πνευμονία πνευμοθώρακα).
2. Απνοίες
3. Υπογλυκαμία
4. Υπασθεσιαμία
5. Υπερχολερνθριναμία
6. Αναμία

7. Οίδημα νευρολογικά σημεία εγκεφαλικής ανοξίας, κυκλοφορική αστάθεια υποθερμία, σπασμιά, διάχυτη ενδοαγγειακή πήξη, προβλήματα διατροφής, αύξησης βάρους, όψιμη μεταβολική οξέωση.

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

Το πρόωρο νεογνό θα πρέπει να μεταφέρεται αμέσως μετά τον τοκετό στο θάλαμο εντατικής παρακολούθησης μέσα σε μια φορητή θερμοκοιτίδα, αλλά εάν αυτό δεν είναι δυνατόν να γίνει αμέσως θα πρέπει τότε να το κρατήσουμε ζεστό. Το νεογνό αυτό αποβάλλει εύκολα την θερμότητα και γι' αυτό θα πρέπει να το τυλίξουμε μέσα σε ζεστά ρούχα και να τοποθετήσουμε πάνω από αυτά θερμοφόρα, με την προϋπόθεση βέβαια να προσέξουμε μην τυχόν προκαλέσουμε έγκαυμα το οποίο συμβαίνει γρήγορα και πολύ εύκολα. Η θερμοκρασία περιβάλλοντος πρέπει να είναι περίπου 32°C.

Χρήση θερμοκοιτίδων

1. Διατήρηση του νεογνού στη ζώνη θερμικής ουδετερότητας και θερμικές συνθήκες του περιβάλλοντος που η παραγωγή θερμότητας - Κατανάλωση O_2 είναι ελάχιστη και η θερμοκρασία σώματος του νεογνού είναι φυσιολογικά (36,7 - 37,5°C).
Σχετική υγρασία 40-60% (αποφυγή απωλειών θερμότητας).
2. Χορήγηση O_2 (όταν χρειάζεται).
Διατήρηση PO_2 50-80 mmHg.
3. Διατροφή: Η σίτιση από το στόμα προϋποθέτει Καλό αντανακλαστικό θηλασμού και συγχρονισμού του μηχανισμού καταπόσεως. Νεογνά που δεν μπορούν να σιτιστούν από το στόμα (π.χ αναπνευστική δυσχέρεια), μπορούν να σιτιστούν με ρινογαστρικό καθετήρα ανά 1-3 ώρες (συνηθέστερα).
Συνιστάται η σίτισή τους 2-3 ώρες μετά την γέννηση με διάλυμα γλυκόζης. Μετρίεται συχνά το σάκχαρο και ασβέστιο του αίματος για πρόληψη υπογλυκαιμίας και υπασβεστιαμίας.

Η εντατική παρακολούθηση του νεογνού για εμφάνιση τυχόν ανεπιθύμητων καταστάσεων αποτελεί βασικό μέλημα της ομάδας υγείας.

ΥΠΕΡΙΝΣΟΥΛΙΝΙΣΜΟΣ ΝΕΟΓΝΩΝ - ΔΙΑΒΗΤΙΚΩΝ ΜΗΤΕΡΩΝ - ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ.

Η υπογλυκαιμία είναι συνηθέστερο φαινόμενο στα νεογνά των διαβητικών μητέρων, αμέσως την γέννηση, φθάνοντας στο χαμηλότερο σημείο την 1η - 2η ώρα της ζωής συχνά κάτω από 10mg%. Ακολουθεί συνήθως αυτόματη αύξηση του επιπέδου, γλυκόζης που φθάνει σε αποδεκτές τιμές γύρω στην 4η - 6η ώρα της ζωής. Μόνο ένα ποσοστό 10-20% των νεογνών παρουσιάζει συμπτώματα. Νεογνά διαβητικών μητέρων με βάρος γέννησης κατάλληλο για την ηλικία εγκυμοσύνης, παρουσιάζουν μικρότερη πτώση στη γλυκόζη και έχουν μικρότερη πιθανότητα να εκδηλώσουν συμπτώματα.

Η κατανάλωση γλυκόζης, ενδογενούς ή εξωγενούς είναι ταχεία. Η στάθμη των

ελεύθερων λιπαρών οξέων δεν αυξάνεται αφού η αυξημένη Ινσουλίνη καταστέλλει την λιπόλυση. Το βάρος σώματος, το λίπος και το γλυκογόνο είναι συνήθως αυξημένα.

Η θεραπεία υπογλυκαιμίας

1) Προφυλακτική φροντίδα (να αρχίζει έγκαιρα εφ' όσον ένα νεογνό πιστεύεται πως βρίσκεται σε κίνδυνο για υπογλυκαιμία) πρώιμη μη σίτιση από το στόμα ή με γαστρικό καθετήρα Dextrose 10% σε δόση 70-80 ml/kg/24ωρο ενδοφλέβια για τις πρώτες 24 ώρες, αυξανόμενη σε 100-120 ml/kg/24h στη συνέχεια (4-5mg αυξανόμενο σε 7-8mg γλυκόζης ανά kg/min.

Η έγχυση γλυκόζης θα πρέπει να είναι συνεχής και σταθερά (προτιμάται αντλία) και συνεχίζεται μέχρι όταν αναπληρωθεί θερμιδικά με την σίτιση από το στόμα.

2) Για οξεία συμπτωματική υπογλυκαιμία (γλυκόζη 30mg%).

α. Χορηγείται μια δόση 1-2 ml/kg 50% γλυκόζης διαλυμένη 1:1 με νερό (η δόση για τα νεογνά της διαβητικής μητέρας είναι μικρότερη.

β. Έγχυση διαλύματος γλυκόζης 10% 100-120ml/kg/12h (7-8mg/kg/min), ο ρυθμός έγχυσης αυξάνεται εάν είναι αναγκαίο και βασίζεται στην απάντηση. Ρυθμός μέχρι 14mg/kg/min σπάνια χρειάζεται.

γ. Ελάττωση των ενεργειακών αναγκών: Θεραπεία, σηψαιμίας, διόρθωση οξέωσης, κατάλληλη θερμοκρασία περιβάλλοντος κ.λπ.

δ. Ελέγχεται η θεραπεία κάθε ώρα, με μετρήσεις γλυκόζης, (Dextrostix) μέχρις ότου σταθεροποιηθεί η κατάσταση του νεογνού.

3) Επιπρόσθετη θεραπεία

α. Αν η γλυκόζη του αίματος δεν επανέλθει στα φυσιολογικά επίπεδα μετά 6-12 ώρες θεραπείας μπορεί να χορηγηθεί υδροκορτιζόνη σε δόση 5mg/kg κάθε 12 ώρες (βοηθά τη σταθεροποίηση της γλυκονεογένεσης).

β. Γλυκαγόνη σε δόση 0,3mg/kg I.M. είναι μια αποτελεσματική επείγουσα θεραπεία για υπερινσουλαιμικά νεογνά που έχουν ηπατικές αποθήκες γλυκογόνου με τις οποίες απαντούν.

Υπάρχουν ενδείξεις, πως ο υπερινσουλινισμός μόνο δεν μπορεί να εξηγήσει ολοκληρωτικά την υπογλυκαιμία. Οι στάθμες της γλυκαγόνης και των κατεχολαμικών και οι απαντήσεις τους μπορεί να είναι ελαττωμένες. Μία άλλη μέθοδος υποδηλώνει πως η απελευθέρωση γλυκόζης από το ήπαρ, ήταν κάτω από τα φυσιολογικά όρια.

Προσεκτικός μεταβολικός έλεγχος των εγκύων με πρόληψη της υπεργλυκαιμίας ειδικότερα στο τελευταίο τρίμηνο εγκυμοσύνης και στον τοκετό, μπορεί να προλάβει ίσως την γέννηση ενός υπέρβαρου νεογνού και να βοηθήσει στην πρόληψη της περιγεννητικής θνησιμότητας. Τέτοια προσεκτική παρακολούθηση μπορεί να συμβάλλει και στην πρόληψη των υπογλυκαιμικών και υποασβεστιασικών προβλημάτων. Μία άλλη περιοχή έρευνας που ασχολείται με το νεογνό της διαβητικής μητέρας και την μητέρα του είναι η αξιολόγηση της HbA_{1c}.

Η θεραπεία θα πρέπει να πλησιάζεται με προσοχή αφού τα συμπτώματα είναι

οπάνια, η υπογλυκαιμία συνήθως διορθώνεται από μόνη της, και η πρόγνωση είναι καλή γι' αυτά τα παιδιά. Αυτή θα πρέπει να φυλάγεται για συμπτωματικά παιδιά ή για εκείνα που εξακολουθούν να είναι υπογλυκαιμικά μετά από 6-8 ώρες. Μια μεγάλη φόρτιση με γλυκόζη θα προκαλέσει υπεργλυκαιμία, η οποία θα ακολουθηθεί από υπερिनσουλιναμία και επανεμφάνιση της υπογλυκαιμίας. Μικρές δόσεις (4-8 mg/kg/min) εάν χορηγηθούν ενδοφλέβια ανέρχονται καλά. Μια ώθηση για την ανακούφιση της συμπτωματικής υπογλυκαιμίας μπορεί να είναι μικρή (150 mg γλυκόζης /kg/1ml 15% γλυκόζης ανά kg). Θα ανεβάσει την γλυκόζη του αίματος 50% και μπορεί να μην δώσει αιτία για υπερβολική απελευθέρωση Ινσουλίνης.

Η γλυκαγόνη διεγείρει την απελευθέρωση ινσουλίνης και συχνά γίνεται rebound υπογλυκαιμίας, γι' αυτό θα πρέπει να ακολουθείται με μια παρατεταμένη έγχυση γλυκόζης.

Αν και οι κατεχολαμίνες δεν έχουν μεγάλη χρήση για το γλυκαγονολυτικό τους αποτέλεσμα είναι ισχυροί αντιϊνσουλινικοί παράγοντες και είναι χρήσιμες για τη θεραπεία σε κατασκευές όπου η υπογλυκαιμία είναι κυρίως το αποτέλεσμα υπερινσουλιτισμού (νεογνά διαβητικών μητέρων).

Όταν οι προηγούμενες μέθοδοι αποτύχουν μπορεί να χρησιμοποιηθεί Diazoxide σε δόση 10-15 mg/kg/24h. Το φάρμακο δρα με καταστολή της έκκρισης ινσουλίνης από το πάγκρεας αν και πιστεύεται πως έχει ένα άμεσο αποτέλεσμα στην ηπατική παραγωγή γλυκόζης.

ΝΕΟΓΝΙΚΗ ΥΠΟΑΣΒΕΣΤΙΑΙΜΙΑ

Παρατηρείται τις πρώτες μέρες της ζωής και η χαμηλότερη τιμή Ca^{++} παρατηρείται στις 24-48 ώρες ζωής. Ένα νεογνό θεωρείται υπασβεστιαμικό όταν η τιμή του Ca^{++} ορού είναι κάτω από 7mg ή όταν η συγκέντρωση του ιονισμένου Ca^{++} είναι κάτω από 3-3,5mg. Η υπασβεστιαμία ($P > 8mg\%$) ή υπομαγνησιαμία ($Mg < 1,5mg\%$). Το νεογνό μπορεί να είναι ασυμπτωματικό ή να έχει σημεία νευρομυϊκής ευερεθιστότητας, τρόμο ή ακόμα σπασμούς. Τα πιο συχνά αίτια νεογνικής υπασβεστιαμίας είναι η προωρότητα (ένα τρίτο των νεογνών των <36 εβδομάδων εγκυμοσύνης), περιγεννητική ασφυξία (ένα τρίτο) και νεογνά μητέρων με ινσουλινοεξαρτώμενο διαβήτη (τα μισά). Νεογνά με ενδομήτρια καθυστέρηση αύξησης μπορεί να έχουν υπασβεστιαμία αν είναι πρόωρα ή να έχουν περιγεννητική ασφυξία. Αλλιώς αυτή η κατάσταση δεν σχετίζεται με αυξημένη συχνότητα υπασβεστιαμίας.

Πρόληψη και θεραπεία υπασβεστιαμίας

Πρόληψη της πρώιμης νεογνικής υπασβεστιαμίας, σε νεογνά που είναι σε κίνδυνο, μπορεί να γίνει με τη χορήγηση ασβεστίου από το στόμα σε δόση 75mg μεταλλικού ασβεστίου kg/24h. Η χρήση της 1,25 (OH)₂D, θεωρείται πως βρίσκεται σε πειραματικό στάδιο.

Η θεραπεία της υπασβεστιασίας μπορεί ν' αρχίσει με χορήγηση ασβεστίου από το στόμα ή με συνεχή ενδοφλέβια χορήγηση.

Τα 75mg /kg /24h ασβεστίου που χορηγούνται για περισσότερο από 48 ώρες είναι μια δόση αποτελεσματική και σχετικά ασφαλής. Το ασβέστιο πρέπει να μετριέται καθημερινά και η τιμή του να κυμαίνεται μεταξύ 8-10,5mg%. Διαφορετικά, το ασβέστιο μπορεί να χορηγηθεί με δόση 75mg/kg/24h πρώτο 24ωρο, το μισό της παραπάνω δόσης στο επόμενο 24ωρο, και τελικά το 1/4 της αρχικής δόσης το άλλο 24ωρο πριν διακοπεί, και πάντα με καθημερινό έλεγχο της τιμής του στο πλάσμα.

Χρειάζεται προσοχή η χορήγηση από το στόμα του ασβεστίου, ειδικά υπερτονικών διαλυμάτων πρέπει να αποφεύγεται, για τον κίνδυνο νευρωτικής εντεροκολίτιδας και για την πιθανή αύξηση του αριθμού των κενώσεων.

Όσο για την ενδοφλέβια θεραπεία, η συνεχής χορήγηση είναι πιο αποτελεσματική από την διακεκομμένη, επειδή η απώλεια ασβεστίου από τα νεφρά στην τελευταία είναι μεγαλύτερη.

Οποδήποτε η συνεχής χορήγηση χρειάζεται συνεχή παρακολούθηση της καρδιακής λειτουργίας για τυχόν εμφάνιση βραδυκαρδίας .

Αν από λάθος, ο ρυθμός έγχυσης είναι πιο γρήγορος απ' ότι χρειάζεται αυτό γίνεται αιτία βραδυκαρδίας και καρδιακής παύσης. Αυτό μπορεί να συμβεί ειδικά όταν χρησιμοποιείται ομφαλικός καθετήρας και όταν ο καθετήρας είναι κοντά στην καρδιά.

Γι' αυτό το λόγο, επιβάλλεται, διαλύματα που περιέχουν ασβέστιο να φέρουν ετικέτα που να γράφει "κίνδυνος" έγχυση ασβεστίου - όχι γρήγορα.

ΤΟ ΝΕΟΓΝΟ ΤΗΣ ΔΙΑΒΗΤΙΚΗΣ ΜΗΤΕΡΑΣ

Τα τελευταία 20 χρόνια έχει γίνει μεγάλη πρόοδος στην αντιμετώπιση των νεογνών των διαβητικών μητέρων (Ν.Δ.Μ), αλλά και γενικότερα της διαβητικής κύησης, με αποτέλεσμα να ελαττωθεί σημαντικά ή περιγεννητική νοσηρότητα και θνησιμότητα στις περιπτώσεις αυτές. παλαιότερα (αρχές του 20ου αιώνα), η επιβίωση των νεογνών αυτών ήταν σπάνια, αλλά συχνά και η ζωή της διαβητικής μητέρας κινδύνευε. Κατά τον Pedersen η περιγεννητική θνησιμότητα των νεογνών διαβητικών μητέρων, κυμαινόταν το 1974 ως και 37,5%, ενώ το 1987 κατά τον Diamond η περιγεννητική θνησιμότητα των νεογνών διαβητικών μητέρων κυμαινόταν από 7,3% ως και 17,1%.

Στην πρόοδο αυτή έχουν συμβάλει διάφοροι κλάδοι της Ιατρικής, όπως η Παθολογία-Διαθητολογία, η Μαιευτική-Γυναικολογία, η Παιδιατρική-Νεογνολογία και η περιγεννητική Ιατρική, αλλά ιδιαίτερα σημαντική είναι η σύγχρονη αντίληψη για τον από κοινού αντιμετώπιση τέτοιων περιπτώσεων από ομάδα ειδικών (διαθητολόγο, μαιευτήρα-γυναικολόγο, και νεογνολόγο).

Το πρόβλημα της διαβητικής εγκυμοσύνης συναντάται τώρα συχνότερα απ' ότι παλιά, για τον λόγο ότι σήμερα, με την καλύτερη αντιμετώπιση του νεανικού διαβήτη από τους Παιδιάτρους, περισσότερα διαβητικά κορίτσια φθάνουν στην αναπαραγωγική ηλικία σε καλή υγεία και αποφασίζουν να κάνουν παιδί. Υπολογίζεται ότι 1 στις 200 εγκυμοσύνες επιπλέκεται από σακχαρώδη διαβήτη και επιπλέον σε 2% ως 3% των κυήσεων εμφανίζεται ο διαβήτης της κύησης.

Τα προβλήματα των Νεογνών Διαβητικών Μητέρων, είναι:

1. Κάκωση κατά τον τοκετό
2. Περιγεννητική ασφυξία
3. Υπογλυκαιμία
4. Υπασθεσιαμία
5. Υπερχολερυθριναιμία
6. Νόσος υαλίνης μεμβράνης
7. πολυκυτταραιμία
8. Θρόμβωση νεφρικής φλέβας.

Δύο από τα πιο σημαντικά προβλήματα των νεογνών διαβητικών Μητέρων, είναι η νεογνική μακροσωμία και οι συγγενείς διαμαρτίες.

Η νεογνική μακροσωμία είναι τυπικό γνώρισμα για τα περισσότερα νεογνά Διαβητικών Μητέρων, και χαρακτηρίζεται από το μεγάλο βάρος και μήκος σώματος κατά την γέννηση (συνήθως Βαρ. Σώμ. \geq 4kg και Μήκος Σώμ. \geq 52Cm), και την εναπόθεση μεγάλης ποσότητας λίπους στα Ν.Δ.Μ.

Συνυπάρχει και το χαρακτηριστικό προσώπιο (πανσεληνοειδές ή χερουβείμ) με σχετικά μικρή περίμετρο Κεφαλής.

Η νεογνική μακροσωμία μπορεί να ευθύνεται για την δυστοκία των ώμων. Κάκωση του βραχιονίου πλέγματος και κατάγματα οστών, όπως είναι κατά μεγάλο μέρος Υπεύθυνη για το μεγαλύτερο ποσοστό τοκετών με καισαρική τομή στις περιπτώσεις αυτές (33-69% έναντι 20% μεταξύ των μη διαβητικών μητέρων).

Η νεογνική μακροσωμία συνήθως παραμένει σε όλη τη βρεφική και Νηπιακή ηλικία στα νεογνά Διαβητικών Μητέρων, και μπορεί να προδιαθέτει σε παχυσαρκία των ενηλίκων. Επίσης τα Νεογνά Διαβητικών Μητέρων εμφανίζουν σε μεγαλύτερο ποσοστό δυσανεξία στη γλυκόζη.

Τα νεογνά Διαβητικών Μητέρων που δεν εμφανίζουν νεογνική μακροσωμία προέρχονται από μητέρες που είτε βρίσκονται υπό καλό έλεγχο του διαβήτη είτε έχουν προχωρημένη διαβητική αγγειοπάθεια.

Οι συγγενείς διαμαρτυρίες είναι 3 φορές συχνότερες γενικά στα νεογνά Διαβητικών Μητέρων, και 10 φορές συχνότερες στα Νεογνά Διαβητικών Μητέρων, που η ρύθμιση του διαβήτη της μητέρας τους ήταν ανεπαρκής κατά την περίοδο της οργανογένεσης.

Οι συχνότερες συγγενείς διαμαρτίες των Νεογνών Διαβητικών Μητέρων, αφορούν την Καρδιά και τον οκελετό. Χαρακτηριστικό είναι το σύνδρομο της ουραίας δυσπλασίας (υποπλασία του ιερού οστού και των κάτω άκρων), που απαντάται σχεδόν αποκλειστικά στα Νεογνά Διαβητικών Μητέρων.

Ως προς την αιτιολογία της σχετικά μεγάλης συχνότητας συγγενών διαμαρτιών στα Νεογνά Διαβητικών Μητέρων, σημαντικοί παράγοντες θεωρούνται δύο:

- η αγγειοπάθεια (αμφιβληστρο-ειδοπάθεια ± νεφροπάθεια) της μητέρας, και
- η ανεπαρκής ρύθμιση της γλυκόζης αίματος της μητέρας κατά το 1ο τρίμηνο της κύησης.

Πρέπει να τονιστεί η προγνωστική αξία, ως προς την εμφάνιση ή μη συγγενών διαμαρτιών, στο κύημα διαβητικής μητέρας, της γλυκοζηλιωμένης αιμοσφαιρίνης. Καλή ρύθμιση του σακχαρώδη διαβήτη νωρίς στην κύηση με διατήρηση επιπέδων γλυκοζηλιωμένης Hb κάτω του 9,5% είναι προγνωστικό καλής έκβασης της κύησης (φυσιολογικού νεογνού).

Ενώ η κατάσταση ως προς την αντιμετώπιση της διαβητικής κύησης και του Νεογνού Διαβητικής Μητέρας, έχει βελτιωθεί σημαντικά τα τελευταία χρόνια, το πρόβλημα παραμένει, σε μικρότερη βέβαια έκταση.

Οι λόγοι είναι πολλοί, μεταξύ των οποίων σπουδαιότεροι είναι δύο:

- 1) πολλές γνωστές διαβητικές έγκυες δεν παρακολουθούνται από διαβητολόγο, για καλή ρύθμιση της γλυκόζης αίματος, από την αρχή της εγκυμοσύνης.
- 2) Υπάρχει συχνά το πρόβλημα του σακχαρώδη διαβήτη της κύησης, που εμφανίζεται κατά την κύηση και υποχωρεί στη συνέχεια, χωρίς πολλές φορές να γίνεται έγκαιρα αντιληπτός και επομένως χωρίς να αντιμετωπίζεται σωστά. Μάλιστα ο διαβήτης αυτός επιβεβαιώθηκε πρόσφατα ότι ευθύνεται για μεγάλη συχνότητα μη καλής έκβασης της κύησης.

Για τη βελτίωση αυτής της κατάστασης, πρέπει να τηρούνται αυστηρά τα παρακάτω μέτρα:

- 1) Δημιουργία συστήματος αναφοράς του σακχαρώδη διαβήτη σε εθνικό επίπεδο, ώστε να αναγνωρίζονται έγκαιρα όλες οι γυναίκες ηλικίας 15-45 χρόνων που πάσχουν από σακχαρώδη διαβήτη.
- 2) Οικογενειακός προγραμματισμός όλων των διαβητικών γυναικών, ώστε η σύλληψη να γίνεται σε κατάσταση καλής ρύθμισης της γλυκόζης αίματος.
- 3) Καλή ιατρική παρακολούθηση όλων των διαβητικών εγκύων.
- 4) Προγραμματισμός τοκετού των διαβητικών εγκύων σε καλό και μεγάλο Μαιευτικό (και νεογνικό) κέντρο, ώστε να αντιμετωπιστούν σωστά όλα περιγεννητικά προβλήματα της μητέρας και κυρίως του νεογνού. Δυστυχώς ο σακχαρώδης διαβήτης κατά την κύηση έρχεται τελευταίος στον κατάλογο των αιτών διακομιδής σε μεγάλο Μαιευτικό κέντρο εγκύων γυναικών με μεγάλο κίνδυνο.
- 5) Ανιχνευτικό test διαβήτη σε όλες τις έγκυες γυναίκες. Το test αυτό έχει ως αποτέλεσμα την έγκαιρη ανίχνευση του διαβήτη της κύησης και την χορήγηση ινσουλίνης όπου χρειάζεται με συνέπεια την γέννηση λιγότερων νεογνών μεγάλων για την ηλικία κύησης.

Σύμφωνα με τον Pedersen τα κακά προγνωστικά σημεία κατά την κύηση, είναι τα εξής:

- 1) Κλινική πυελονεφρίτιδα
- 2) Προκώμα ή βαριά οξέωση
- 3) Τοξαιμία
- 4) Αμελείς έγκυες (γυναίκες που δεν συνεργάζονται με το σχήμα θεραπείας).

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΝΕΟΓΝΟΥ

Σε έναν διαβήτη που ρυθμίζεται καλά, το νεογνό είναι συνήθως φυσιολογικό. Σε αρκετές όμως περιπτώσεις, εμφανίζεται ληθαργικό και οιδηματώδες.

Σε διαβήτη που δεν έχει αντιμετωπισθεί, το νεογνό είναι συνήθως πολύ μεγάλο. Ο στόμαχος του είναι γεμάτος από αμνιακό υγρό που οφείλεται στο υδράμνιο. Επί πλέον οι αναπνευστικές κινήσεις είναι ασθενείς και αναπτύσσεται εύκολα ατελεκτασία. Η υπογλυκαιμία και υπασβιεστιαμία είναι συχνά στα παιδιά διαβητικών μητέρων. Γι' αυτό απαιτείται ειδική αντιμετώπιση, ανάλογα με την περίπτωση έτσι:

- Κάνουμε αναρρόφηση από το φάρυγγα, λάρυγγα τραχεία και στόμαχο.
- Χορηγούμε οξυγόνο υπό πίεση εάν κριθεί απαραίτητο.
- Κάνουμε αναρρόφηση σε συχνά χρονικά διαστήματα για τις πρώτες 48 ώρες.
- Λαμβάνεται αίμα για καθορισμό γλυκόζης αίματος και ασβεστίου. Αν η γλυκόζη είναι χαμηλή στο αίμα χορηγούμε διάλυμα γλυκόζης ενδοφλέβια και στη συνέχεια από το στόμα.
- Αν εμφανιστεί τρόμος ή σπαστικές κινήσεις, χορηγούμε γλυκονικό ασβέστιο.

Αργότερα η μητέρα μπορεί να θηλάσει το νεογέννητο κάνοντας την κατάλληλη διαίτα και αυξάνονται συγχρόνως τη δόση της Ινσουλίνης.

ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ ΑΠΟ ΤΟ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΣΤΗΝ ΜΗΤΕΡΑ ΜΕΤΑ ΤΟΝ ΤΟΚΕΤΟ.

Μετά τον τοκετό, η ασθενής πρέπει να ενημερώνεται για αντιούλληψη, σχεδιασμό των μετέπειτα κινήσεων και στείρωσή της. Στους απογόνους της, η πιθανότητα εμφάνισης διαβήτη είναι 4% για το διαβήτη των ενηλίκων και 22% για το νεανικό διαβήτη. Γενικά στις διαβητικές γυναίκες επιτρέπονται μέχρι 2 έως 3 το πολύ κυήσεις, γιατί κάθε μία από αυτές επιβαρύνει την κλινική διαδρομή της νόσου. Απαραίτητη βέβαια προϋπόθεση, είναι η διατήρηση του σακχάρου σε ικανοποιητικά επίπεδα, και μετά τον τοκετό. Γι' αυτό, πρέπει να γίνεται αυστηρότατος έλεγχος και αντιμετώπιση από τις γυναίκες εκείνες, που είχαν διαγνωσμένο από πριν σακχαρώδη διαβήτη, και ακολουθούσαν συγκεκριμένη θεραπεία.

Απαραίτητος βέβαια, είναι και ο έλεγχος, στις γυναίκες εκείνες που εμφάνισαν διαβήτη κύησης. Πρέπει να κάνουν προληπτικό έλεγχο 3 μήνες μετά τον τοκετό, και στην συνέχεια μία φορά το χρόνο, προληπτικά, γιατί υπάρχει η προδιάθεση να εμφανίσουν στο μέλλον σακχαρώδη διαβήτη.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8ο

ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ - ΑΝΤΙΣΥΛΛΗΨΗ ΔΙΑΒΗΤΙΚΗΣ

ΓΥΝΑΙΚΑΣ

Ο σακχαρώδης διαβήτης δεν θεωρείται πλέον αντένδειξη κυήσεως και τεκνοποιίας. Με εξαίρεση βέβαια γυναικών που έχουν ήδη διαβητική νεφροπάθεια ή αναπηρικές επιπλοκές.

Ετσι, ένα διαβητικό κορίτσι ή μια διαβητική νεαρή γυναίκα, θα πρέπει να γνωρίζει ότι μπορεί να έχει μια φυσιολογική κοινωνική και οικογενειακή ζωή.

Μία διαβητική γυναίκα, μπορεί να τα βγάλει πέρα στις εγκυμοσύνες της, όπως και οποιαδήποτε άλλη γυναίκα. Η γονιμότητά της είναι φυσιολογική, και έχει πρακτικά τις ίδιες πιθανότητες να αποκτήσει παιδιά όπως και η μη διαβητική με την προϋπόθεση ότι οι εγκυμοσύνες της θα εξελιχθούν ομαλά.

Γι' αυτό πρέπει να πάρει ορισμένες προφυλάξεις και να ελέγχεται συχνά. Είναι απαραίτητο η διαβητική γυναίκα να προγραμματίσει την εγκυμοσύνη της, δηλαδή να αποφασίσει πότε πρέπει να αρχίσει να ελέγχει τη θερμομετρική της καμπύλη, και να πάει σε γιατρό αμέσως μόλις σταματήσει η περίοδός της και δεν διαπιστώσει πτώση της θερμοκρασίας.

Το κυριότερο είναι να ρυθμιστεί, όσο το δυνατόν καλύτερα ο διαβήτης. Η μέλλουσα μητέρα πρέπει να ακολουθεί πολύ αυστηρά τη διαίτά της, και να ελέγχεται όσο το δυνατόν συχνότερα και σωστότερα.

Αν έκανε ή πρέπει να κάνει ινσουλίνη, ίσως χρειαστεί να αυξήσει τον αριθμό των ενέσεων που κάνει κάθε μέρα και τον αριθμό των καθημερινών εξετάσεων σακχάρου αίματος, για τις οποίες θα χρησιμοποιεί τις ταινίες και θα παίρνει αίμα από την άκρη του δακτύλου.

Πρέπει να επισκέπτεται συχνά 2-3 φορές ή και περισσότερο το μήνα, το Γυναικολόγο της και το Διαβητολόγο της. Σε αυτή τη χρονική περίοδο, η γυναίκα μαθαίνει αναγκαστικά πως να χειρίζεται τις ταινίες αντιδραστικού χάρτη για να καθορίζει μόνη της την τιμή σακχάρου του αίματος, μαθαίνει να βρίσκει το νεφρικό ουδό για το σάκχαρο, μαθαίνει να προσέχει περισσότερο την διαίτά της, τις ενέσεις ινσουλίνης και γενικά μαθαίνει με πιο τρόπο μπορεί να είναι όσο το δυνατόν καλύτερα "ρυθμισμένη". Θα πρέπει επίσης να γνωρίζει ότι στην αρχή της εγκυμοσύνης, συμβαίνει οι δόσεις ινσουλίνης να ποικίλλουν πολύ (να είναι μεγαλύτερες ή μικρότερες, ανάλογα με την περίπτωση).

Αργότερα, κυρίως στο 3ο τρίμηνο, οι ανάγκες σε ινσουλίνη αυξάνονται σημαντικά. Αυτό δεν είναι σοβαρό, γιατί ένας διαβήτης δεν είναι βαρύτερος επειδή οι καθημερινές δόσεις ινσουλίνης είναι μεγαλύτερες.

Μετά τον τοκετό οι δόσεις θα ξαναγίνουν όπως πριν. Στην διάρκεια της εγκυμοσύνης, μια διαβητική γυναίκα, εκτός από την επίτευξη της καλύτερης δυνατής τιμής σακχάρου του αίματος, η διαβητική πρέπει επίσης σε συνεργασία με το Γυναικολόγο της, να είναι σε θέση να ανακαλύψει και να θεραπεύσει τυχόν

ουρολειμώξεις, και φυσικά μια ενδεχόμενη υπέρταση.

Συνήθως θα πρέπει να εισαχθεί στο Νοσοκομείο τις τελευταίες εβδομάδες της κύησης, και ίσως να υποστεί καισαρική τομή.

Μερικές φορές, προκαλούμε την έναρξη του τοκετού, πριν από την καθορισμένη ημερομηνία. Το μωρό, γεννιέται με καισαρική τομή ή φυσιολογικά. Συχνά το μωρό, μπαίνει σε θερμοκοιτίδα, για να το περιποιηθούν καλύτερα.

Ενημερώνεται η διαβητική έγκυος, ότι ο σακχαρώδης διαβήτης κληρονομείται στους απογόνους, και επομένως έχει μεγαλύτερη πιθανότητα από τους μη διαβητικούς να κληρονομήσουν τα παιδιά τους το σακχαρώδη διαβήτη. Ο κίνδυνος όμως να γίνει το παιδί μιας διαβητικής μητέρας και αυτό διαβητικό, είναι σχετικά ελάχιστος. Αν συμβεί κάτι τέτοιο, θα συμβεί αργά στη ζωή του απογόνου κυρίως, όταν αυτός φτάνει τα 40 ή τα 50 χρόνια της ζωής του. Ο σχετικός κίνδυνος, δεν ξεπερνάει το 10%.

Ο θηλασμός δεν αντενδείκνυται και συνιστάται όπως και σε κάθε άλλη γυναίκα, έστω και αν κάνει ινσουλίνη γιατί η ινσουλίνη δεν απεκκρίνεται από το γάλα και δεν φτάνει στο παιδί.

Υπάρχει και η περίπτωση στην οποία μπορεί να μείνει έγκυος μια γυναίκα που είναι διαβητική, και δεν θεραπεύεται με ινσουλίνη.

Η περίπτωση όμως αυτή δεν είναι πολύ συχνή, γιατί αυτός ο τύπος διαβήτη εμφανίζεται κυρίως, γύρω στα 50 χρόνια της ζωής. Αν πάντως συμβεί εγκυμοσύνη ο διαβήτης θα πρέπει να είναι καλά "ρυθμιζόμενος" ή όσο το δυνατόν καλύτερα. Αν η διαίτα, που δεν πρέπει να είναι τότε και πολύ φτωχή σε θερμίδες, δεν αρκεί για να επαναφέρει στο φυσιολογικό την τιμή του σακχάρου του αίματος χωρίς υπογλυκαιμικά δισκία, θα δοθεί ινσουλίνη σε όλη την διάρκεια της εγκυμοσύνης και θα διακοπεί μετά τον τοκετό.

Πολύ συχνά βέβαια, εμφανίζονται και καταστάσεις κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης, όπου ανακαλύπτεται ο διαβήτης "παχύσαρκου" τύπου. Αυτός είτε οφείλεται στην ίδια την εγκυμοσύνη, είτε ανακαλύπτεται απλώς στις πρώτες εξετάσεις, και τότε αν η διαίτα δεν είναι αρκετή θα χρειαστεί προσωρινά ινσουλίνη. Ο διαβήτης κυήσεως εξαφανίζεται μετά τον τοκετό και επανεμφανίζεται σε μελλοντική κύηση. Βρέθηκε ότι τα 2/3 των γυναικών με διαβήτη κυήσεως αναπτύσσουν μόνιμα διαβήτη 15 χρόνια αργότερα. Ο διαβήτης κυήσεως αποδίδεται στις διαβητογόνες ορμονικές επιδράσεις της κυήσεως, στην παχυσαρκία και σε κληρονομικούς παράγοντες. Είναι παράγοντας κινδύνου για αυξημένη περιγεννητική νοσηρότητα, γι' αυτό και χρειάζεται έγκαιρη διάγνωση και αντιμετώπιση.

Οι περιορισμοί κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης που προστίθενται στους περιορισμούς της κοινωνικής ζωής της διαβητικής την αναγκάζουν να ανεχτεί το πολύ 2-3 εγκυμοσύνες. Όταν έχει να ασχοληθεί με τα δύο της παιδιά, με την δουλειά της, με το σπίτι της, (μερικές φορές και με τον σύζυγό της) και συγχρόνως να φέρει σε πέρας μια εγκυμοσύνη κατά την οποία χρειάζεται να πηγαίνει κάθε 15 μέρες στο γιατρό και να περάσει το τέλος της κύησης μερικές εβδομάδες στο νοσοκομείο, καταλαβαίνουμε

ότι η προσπάθεια είναι υπέρμετρη...

Όλα αυτά θα πρέπει να τα γνωρίζει η ενδιαφερόμενη διαβητική μητέρα. Όλες αυτές οι προφυλάξεις και οι περιορισμοί στην ζωή της διαβητικής εγκύου γυναίκας, είναι οπωσδήποτε ένα επιπρόσθετο βάρος.

Από την άλλη μεριά όμως, μόνο αυτά τα μέτρα εγγυώνται τη γέννηση ενός φυσιολογικού παιδιού με τους μικρότερους δυνατούς κινδύνους.

Όταν μια διαβητική μητέρα κρίνει ότι έκανε αρκετά παιδιά, βρίσκει με το γιατρό της, το Διαβητολόγο της και το Γυναικολόγο που την παρακολουθεί, ποιά είναι η καλύτερη αντιουλληπτική μέθοδος για το μέλλον.

Θεωρητικά η διαβητική μητέρα, μπορεί να ακολουθήσει οποιαδήποτε μέθοδο αντιούλληψης, τουλάχιστον για μικρή χρονική περίοδο.

Έτσι η νεαρή διαβητική θα μπορέσει με ορισμένες προϋποθέσεις και με κάποια επίβλεψη, να πάρει οποιοδήποτε αντιουλληπτικό χάπι, όπως και η μη διαβητική. Εκτός από ορισμένες περιπτώσεις και για ειδικούς Ιατρικούς λόγους. Αυτό όμως μπορεί να συμβεί και σε γυναίκες οι οποίες δεν είναι διαβητικές.

Ειδικότερα, σε διαβητική που δεν κάνει ινσουλίνη, δεν μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε τον συνδυασμό οιστρογόνων - προγεστερινοειδών. Το παραδοσιακό "χάπι" περιέχει οιστρογόνα και προγεστερινοειδή, έστω και σε μικρές δόσεις. Τα συνθετικά οιστρογόνα, που χρησιμοποιούνται από τη βιομηχανία για να παρασκευασθεί το "χάπι" δεν επιτρέπονται σχεδόν από όλους τους Γιατρούς, στις γυναίκες που έχουν αυτόν τον τύπο διαβήτη. Από Ιατρική άποψη πολλοί λόγοι δικαιολογούν αυτήν την τακτική.

Οι περισσότερες διαβητικές που δεν αντιμετωπίζονται με ινσουλίνη είναι ηλικίας πάνω των 35 χρόνων είναι παχύσαρκες και συγχρόνως έχουν υψηλή χοληστερίνη.

Επιτρέπεται ίσως η χρησιμοποίηση μόνο προγεστερινοειδών, θα πρέπει όμως η διαβητική, μαζί με το Γιατρό της, το Διαβητολόγο της και ίσως το Γυναικολόγο της, να διαλέξει τι είναι καλύτερο γι' αυτήν. Σε περίπτωση που δεν μπορεί να πάρει ορμονικά αντιουλληπτικά σκευάσματα, καλύτερα να επιλέξει μηχανικές μεθόδους αντιούλληψης.

Σε διαβητική αντίθετα που θεραπεύεται με ινσουλίνη σύμφωνα με τους ειδικούς, μπορεί, σε ορισμένες περιπτώσεις, να πάρει το παραδοσιακό "χάπι" που πρέπει όμως να περιέχει μικρές δόσεις οιστρογόνων - προγεστερινοειδών. Αυτός ο τύπος "χαπιού" μπορεί να δοθεί για μικρή χρονική περίοδο ανάλογα με την ηλικία και την κατάσταση των αγγείων, εφόσον δεν υπάρχει υπέρταση και άλλη γενικής φύσης αντένδειξη. Η γυναίκα βέβαια, δεν θα πρέπει σε καμιά περίπτωση να καπνίζει.

Οι περισσότεροι Γιατροί συμφωνούν ότι όσο νεότερη είναι η γυναίκα και όσο βραχύτερη η διάρκεια της αντιούλληψης (1,2 ή 3 χρόνια ή μεταξύ δύο κυήσεων). Τόσο περισσότερο ενδείκνυται η χορήγηση αυτού του τύπου του χαπιού, υπό ορισμένες προϋποθέσεις βεβαίως. Τότε όμως η ίδια η διαβητική που θεραπεύεται με ινσουλίνη πρέπει μαζί με τους γιατρούς της και τους ειδικούς της να επιλέξει ποιος είναι ο

καλύτερος τρόπος αντισύλληψης για την περίπτωση της.

Συνεχώς κυκλοφορούν στο εμπόριο καινούριοι τύποι αντισυλληπτικών ορμονικών σκευασμάτων.

Ορισμένες γυναίκες ιδιαίτερα από αυτές που κάνουν θεραπεία με ινσουλίνη, ζητούν οριστική στειρώση με απολίνωση των σαλπίγγων, γιατί κρίνουν ότι δεν θέλουν να κάνουν πια άλλα παιδιά.

Είναι όμως λογικό να αποφασίσουμε αυτό τον τύπο της μόνιμης αντισύλληψης όταν η γυναίκα έχει 2 ή 3 παιδιά και έχει περάσει τα 40ο έτος της ηλικίας της. Είναι όμως ειδικές οι περιπτώσεις, και φυσικά αυτή η οριστική λύση δεν συνιστάται σε άτομα νέα, που η περίοδος αναπαραγωγής τους δεν έχει ακόμα τελειώσει.

ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ ΤΟΥ ΔΙΑΒΗΤΗ

Ο διαβήτης κοστίζει ακριβά στην ασθενή, στην οικογένειά της και στην κοινωνία; Ασυζητητί ο διαβήτης κοστίζει ακριβά!

Η διαβητική που πρέπει να ρυθμίσει το σάκχαρό της, με την ανάλογη διατροφή έχει ανάγκη από διατροφή ακριβότερη από την συνηθισμένη, πρέπει να αυξήσει στη διατροφή της τις αναλογίες σε ψάρι, άπαχο κρέας, γαλακτοκομικά και άπαχα τυριά και πράσινα λαχανικά. Τίποτα από αυτά δεν είναι φτηνό.

Η ινσουλινοεξαρτώμενη διαβητική επιπλέον, ξοδεύει πολλά χρήματα για τον αντιδραστικό χάρτη, τις σύριγγες, την ινσουλίνη, και γενικά σε οτιδήποτε απαραίτητο προκειμένου να αντιμετωπίσει και να ρυθμίσει το πρόβλημά της.

Ο διαβήτης κοστίζει ακριβά και στην κοινωνία, κυρίως όταν η διαβητική που δεν φροντίζει καλά τον εαυτό της, που δεν γνωρίζει την σωστή θεραπεία της, που δεν ελέγχεται, αναγκάζεται να νοσηλεύεται για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα και να παρουσιάζει επιπλοκές.

Είναι φανερό ότι οι κοινωνίες δεν θα μπορούν πάντα να επωμίζονται όλα τα έξοδα που προέρχονται από όλων των ειδών τις ασθένειες.

Πάντως, επιτελούνται πρόοδοι σε αυτό τον τομέα.

Σε ορισμένες χώρες, προβλέπεται μια επιπρόσθετη μισθολογική αμοιβή για τους διαβητικούς για να τους διευκολύνει να αγοράζουν τρόφιμα ακριβά όπως τα κρέατα. Οι σύλλογοι διαβητικών μάχονται για να επωμισθεί η κοινωνική Ασφάλιση το μεγαλύτερο μέρος των υλικών που είναι αναγκαία για τη θεραπεία του διαβητικού.

Ετσι οι ταινίες αντιδραστικού χάρτη, με τις οποίες μετράει μόνο του το άτομο το σάκχαρο του αίματος που παίρνει από την άκρη του δακτύλου του, θα 'πρεπε να χορηγούνται συνεχώς και να καλύπτονται κατά 100%. Θα παρουσιαστούν όμως άλλες δυσκολίες, οι ταινίες αυτές μπορούν να διαβαστούν με μεγαλύτερη ακρίβεια όταν χρησιμοποιηθεί ειδική συσκευή πρέπει να χορηγηθεί και αυτή η συσκευή.

Οι περισσότεροι γιατροί που είναι ειδικευμένοι στη διαβητολογία πιστεύουν ότι αυτός ο τύπος συσκευής θα μπορούσε να χορηγείται όχι συστηματικά, αλλά σε

ορισμένες ειδικές περιπτώσεις, όπως κατά την διάρκεια της κύησης, με πιστοποιητικό γιατρού που θα δικαιολογεί τη χρησιμοποίηση της ως συμπληρωματικού οργάνου για την ακριβέστερη ανάγνωση της ταινίας.

Αν επικρατήσει σε μια χώρα η τακτική των συστηματικών παροχών από την κοινωνική Ασφάλιση., ασφαλώς θα γίνουν ορισμένες καταχρήσεις.

Από την άλλη μεριά, για να μπορέσουν να επιχορηγούνται οι διαβητικοί που θεραπεύονται με ινσουλίνη (ή εκείνοι που πρέπει να παίρνουν δισκία), θα πρέπει να καταλήξουμε στη συστηματική κάλυψη όλων των εξόδων για όλους τους διαβητικούς.

Σε τελική ανάλυση, ίσως δεν θα ήταν φυσιολογικό να καλύπτεται όλη η θεραπεία κάποιου που το σάκχαρο του αίματός του είναι λίγο αυξημένο, και το βλέπει να ξανάρχεται σε φυσιολογικές τιμές απλά και μόνο όταν προσέχει την διατροφή του.

Πάντως, έχει αποδειχθεί ότι η δωρεάν θεραπεία επιφέρει βελτίωση της κατάστασης της υγείας του διαβητικού πληθυσμού.

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Για την καλύτερη αντιμετώπιση του προβλήματος διαβήτη - κύησης προτείνω τα εξής:

- 1) Δημιουργία συστήματος αναφοράς του σακχαρώδη διαβήτη σε εθνικό επίπεδο, ώστε να αναγνωρίζονται έγκαιρα όλες οι γυναίκες ηλικίας 15-45 χρόνων που πάσχουν από σακχαρώδη διαβήτη.
- 2) Οικογενειακός προγραμματισμός όλων των διαβητικών γυναικών ώστε η σύλληψη να γίνεται σε κατάσταση καλής ρύθμισης της γλυκόζης αίματος.
- 3) Καλή Ιατρική και Νοσηλευτική παρακολούθηση κατά την διάρκεια της κύησης, όλων των διαβητικών εγκύων.
- 4) Σωστή ενημέρωση και εκπαίδευση της διαβητικής εγκύου από την ομάδα υγείας και σωστή εφαρμογή αυτών από την εγκυμονούσα.
- 5) Αριστη συνεργασία μεταξύ διαβητικής και Ιατρικού και Νοσηλευτικού προσωπικού καθώς επίσης και δημιουργία κλίματος εμπιστοσύνης.
- 6) Ανιχνευτικό test διαβήτη σε όλες τις έγκυες γυναίκες.
- 7) Σωστή αντιμετώπιση της νόσου διαβητικών γυναικών και πριν την εγκυμοσύνη.
- 8) Προσοχή στην διατροφή και αύξηση του βάρους και πριν από την εγκυμοσύνη, γυναικών που ανήκουν στις ομάδες υψηλού κινδύνου.
- 9) Προγραμματισμός τοκετού των διαβητικών εγκύων σε καλό και μεγάλο Μαιευτικό κέντρο για την καλύτερη αντιμετώπιση της μητέρας και του νεογνού.
- 10) Φροντίδα και σωστή αντιμετώπιση μετά τον τοκετό της μητέρας και του νεογνού από το Ιατρικό και Νοσηλευτικό προσωπικό όσο και από την ίδια την μητέρα αργότερα.

Επιπλέον σε μια διαβητική εγκυμονούσα προτείνω:

- Έγκαιρη επίσκεψη στο γιατρό.
- Συχνός έλεγχος των επιπέδων του σακχάρου και της οξόνης στο αίμα και στα ούρα από την ίδια στο σπίτι.
- Σωστή και υπεύθυνη εφαρμογή της θεραπείας με διαίτα και ινσουλίνη.
- Να γίνεται ο απαραίτητος εργαστηριακός έλεγχος στα χρονικά διαστήματα που πρέπει να γίνεται.
- Συχνή παρακολούθηση της πορείας του εμβρύου.
- Να ενημερώνεται ο γιατρός για κάθε ανεπιθύμητο σύμπτωμα, έγκαιρα προς αποφυγή του.
- Γυναίκες επιρρεπής για ανάπτυξη διαβήτη κύησης, πρέπει να παρακολουθούνται έγκαιρα και τακτά χρονικά διαστήματα από τον Ιατρό.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9ο

ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ 1ο

Η Κυρία Χ.Α., ηλικίας τριάντα ετών, εισήχθη στην Μαιευτική Κλινική του Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου του Ρίου στις 17/6/94 έως τις 26/7/94 όπου και νοσηλεύθηκε. Η αιτία εισόδου: Επίτοκος πρωτότοκος.

Η Χ.Α., άρχισε να είναι ινσουλινοεξαρτώμενη, ένα χρόνο πριν την εγκυμοσύνη της. Η εγκυμοσύνη της ήταν προγραμματισμένη.

Η εγκυμονούσα εφάρμοσα πιστά ειδικό πρόγραμμα, μελετημένο από την ομάδα υγείας (Μαιευτήρας - Γυναικολόγος, Διαβητολόγος). Έτσι, σε τακτά χρονικά διαστήματα παρακολουθούσε τα επίπεδα του σακχάρου της, μαζί με τις λοιπές εξετάσεις.

Η ημερήσια κατανάλωσή της σε θερμίδες ανέρχονταν στις 2.000 KCal.

Η φαρμακευτική της αγωγής ήταν : Lente 30 μονάδες το πρωί

10 μονάδες το βράδυ

Κατά τη διάρκεια της κύησής της δεν παρουσίασε κανένα πρόβλημα. Τα τελευταία αποτελέσματα των εξετάσεων της, μια μέρα πριν τον τοκετό ήταν:

Εργαστηριακά ευρήματα:

Ht - 38,9%

Hgb - 12g/dl

Λευκά - 8.000

Πολυμορφοπύρηνα - 73,6

Λ - 22,7 M.M. - 3,7% PLT A.MΛ - 181.000

Σάκχαρο νήστις - 95mg/dl 2 ώρες μετά: Σάκχαρο - 0,1mg/dl

ουρία - 32mg%

K - 4,3 mmol/l

Na - 140 mmol/l

PT - 10,6"

PTT - 24,1"

Ινωδογόνο - Κ.Φ.

Κρεατινίνη - 0,8mg%

SGOT - 17U/l

SGPT - 8U/l

γ - GT - 9U/l

ομάδα αίματος 0 Rhesus (+) θετικό

Γενική εξέταση κατά συστήματα:

- Καρδιαγγειακό - Κ.Φ.

- Αναπνευστικό - Κ.Φ.

- Ουροποιητικό - Κ.Φ.

Κατά την παραμονή της στην Κλινική, εκδήλωσε αισθήματα φόβου, αγωνίας και άγχος για την έκβαση του τοκετού, φυσιολογικά βέβαια, διότι ήταν πρωτότοκος.

Στις 20/7/94 η Χ.Α. γέννησε φυσιολογικά.

Φύλο : άρρεν

Σωματική κατάσταση : αρτιμελής

Σωματικό βάρος : 3.050gr

Στην υστεροτοκία παρουσίασε συμπτώματα υπογλυκαιμίας.

Συνηθέστερο φαινόμενο τέτοιων περιπτώσεων.

Χορηγήθηκε διάλυμα γλυκόζης (D/W 5%), και έτσι επανήλθε στα φυσιολογικά επίπεδα.

Και στις επόμενες μέρες έγινε σχολαστικός έλεγχος των επιπέδων σακχάρου του αίματός της.

Στις 26/7/94 εξήλθε από την Κλινική. Εδώθησαν οδηγίες για τακτικό έλεγχο.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ

ΠΡΟΒΛΗΜΑ	ΣΚΟΠΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤ. ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛ. ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
<p>Η επίτοκος νιώθει αγχώδη, φόβο και stress για την έκβαση του τοκετού</p>	<p>Μείωση του φόβου και του άγχους της επίτοκου επιτρέποντάς της να εκφράσει τα συναισθήματά της και τις απορίες της για την έκβαση του τοκετού. Δεδομένου ότι το stress επιπλέον, αποτελεί αίτιο διακυμάνσεως της τιμής του σακχάρου.</p>	<p>Παροχή ηθικής και ψυχολογικής υποστήριξης. Εγκαθίδρυση σχέσεων με το Νοσηλευτικό και Ιατρικό προσωπικό που να εμπνέουν ενδιαφέρον και εμπιστοσύνη. Ενημέρωση για την κύηση και τον τοκετό προς εξάλειψη της άγνοιας (Πρωτότοκος)</p>	<p>Συζήτηση με την επίτοκο για τις απορίες της σχετικά με τον τρόπο έκβασης του τοκετού. Δόθηκε η ανάλογη ψυχολογική υποστήριξη. Εγινε διάλογος και με την οικογένεια της επίτοκου, για να βοηθήσουν και αυτοί με τον τρόπο τους.</p>	<p>Η επίτοκος μετά τη συζήτηση που έγινε, ένιωσε καλύτερα, μειώθηκε ο φόβος της και το άγχος, και συνέβαλε έτσι στην καλύτερη ρύθμιση του σακχάρου και της πορείας της εγκυμοσύνης.</p>
<p>Υπογλυκαιμία αμέσως μετά τον τοκετό</p>	<p>Αύξηση του σακχάρου, έτσι ώστε να επανέλθει στα φυσιολογικά επίπεδα.</p>	<p>Χορήγηση διαλύματος γλυκόζης.</p>	<p>Χορηγήθηκε διάλυμα DIW 5% ενδοφλέβια με γρήγορο ρυθμό έγχυσης σταγόνων.</p>	<p>Η ασθενής αισθάνθηκε καλύτερα. Υποχώρησαν τα συμπτώματα, και το σάκχαρο επανήλθε στα φυσιολογικά επίπεδα.</p>

ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ 2ο

Η Κυρία Ν.Κ., ηλικίας 35 ετών, εισήχθη στην Μαιευτική Κλινική του Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου του Ρίου στις 7/5/94 όπου και νοσηλεύθηκε.

Η ηλικία της κύησής της, ήταν στην 32η εβδομάδα.

Αιτία εισόδου: καλύτερη παρακολούθηση της εγκύου - φόβος για επιπλοκές.

Σωματικό βάρος εγκύου: 105 κιλά.

Η Ν.Κ., είναι ινσουλινοεξαρτώμενη 5 χρόνια.

Η εγκυμοσύνη της ήταν προγραμματισμένη.

Η ημερησία κατανάλωσή της σε θερμίδες ήταν 1.800 Kcal.

Η ινσουλίνη που έπαιρνε: Actrapind

Σύμφωνα με τις μετρήσεις του σακχάρου και της οξόνης του αίματος και των ούρων, δεν παρουσιάστηκε καμία ανησυχητική μεταβολή στις τιμές τους, όπως φυσιολογικές ήταν και οι λοιπές εξετάσεις της εγκύου, κατά την παρακολούθησή της στην Κλινική.

Αποτελέσματα εξετάσεων 33ης εβδομάδας κύησης.

Εργαστηριακά ευρήματα:

Ht - 39%

Hgb - 11,5g/dl

SGOT - 23U/l

SGPT - 12U/l

γ - GT - 16U/l

Σάκχαρο - 95mg/dl

ουρία - 25mg%

K - 4,6 mmol/l

Na - 140 mmol/l

Στις 21/5/94 και ενώ η εγκυμονούσα διένιε την 34η εβδομάδα της κύησης, επήλθε πρόωρος τοκετός. Η Ν.Κ. γέννησε φυσιολογικά, το φύλλο του νεογνού, άρρεν και το σωματικό του βάρος 3.000gr. (το βάρος μεγάλο για την ηλικία εγκυμοσύνης).

Η μητέρα μετά τον τοκετό εμφάνισε υπογλυκαμία. Αντιμετωπίστηκε με χορήγηση DIW 5% ενδοφλεβίως.

Το νεογνό παρουσίασε υποθερμία και μεγάλη ποσότητα υδραμνίου, καθώς και υπερινσουλινισμό.

Εγινε η μεταφορά του στην μονάδα εντατικής θεραπείας νεογνών, και τοποθετήθηκε σε θερμοκοιτίδα, αφού πρώτα έγινε αφαίρεση υδραμνίου. Χορηγήθηκε διάλυμα γλυκόζης.

Η επίτοκος εξήλθε από την Κλινική στις 5/6/94 μαζί με το νεογνό.

Δόθηκαν οδηγίες για έλεγχο.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ

ΠΡΟΒΛΗΜΑ	ΣΚΟΠΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤ. ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛ. ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
(ΜΗΤΕΡΑΣ) Υπογλυκαιμία. Συνηθέστερο φαινόμενο τέτοιων περιπτώσεων.	Η Νοσηλευτική παρέμβαση και αντιμετώπιση έχει αναφερθεί σε πίνακα του προηγούμενου περιστατικού.			
(ΝΕΟΓΝΟΥ) Υποθερμία. Συχνά τα πρόωρα νεογνά με υπερθερμία αναπτύσσουν υπογλυκαιμία	Αύξηση της θερμοκρασίας του σώματος του νεογνού, στα φυσιολογικά επίπεδα. Αποφυγή υπογλυκαιμίας.	Αντιμετώπιση της υποθερμίας, με την ανάλογη ρύθμιση της θερμοκρασίας μέσα στη θερμοκοιτίδα. Προληπτική αντιμετώπιση υπογλυκαιμίας.	Ρύθμιση της θερμοκρασίας στην θερμοκοιτίδα ώστε ν' ανέξει η θερμοκρασία του σώματος του νεογνού. Χορήγηση διαλύματος γλυκόζης παρεντερικώς.	Μετά από μέτρηση θερμοκρασίας του νεογνού, αυτή βρέθηκε σε φυσιολογικά επίπεδα θερμ. - 36,5°C. Μετά από μέτρηση σακχάρου στο αίμα αυτό βρέθηκε σε φυσιολογικά επίπεδα.

ΠΡΟΒΛΗΜΑ	ΣΚΟΠΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤ. ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛ. ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
Υπερινουλινιομός (<u>ΝΕΟΓΝΟΥ</u>)	Μείωση των πιθανοτήτων να εμφανίσει υπογλυκαιμία το νεογνό.	Αντιμετώπιση του υπερ-ινουλινισμού με χορήγηση γλυκόζης στο νεογνό παρεντερικώς.	Χορήγηση DIW 5% παρεντερικώς (150 mg/kg).	Μετά από εξέταση του σακχάρου του αίματος του νεογνού, αυτό βρέθηκε σε φυσιολογικά επίπεδα.
Μεγάλη ποσότητα υδραμνίου	Ανακούφιση του νεογνού Απομάκρυνση του υδραμνίου	Αντιμετώπιση της κατάστασης με καλή αναρρόφηση	Τοποθέτηση σωλήνα αναρρόφησης στη μύτη και στο στόμα, μέχρι να αφαιρεθεί όλη η ποσότητα του υδραμνίου	Μετά από εξέταση, το νεογνό, δεν εμφάνισε σημεία ενόχλησης, ένωσε ανακούφιση, πρέμισε και επανήλθε η κανονική χροιά του δέρματος.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Το μέτρο, η συνέπεια, η αυτοκυριαρχία και η θέληση, είναι ότι χρειάζεται μια υποψήφια μητέρα, για να μην αντιμετωπίσει δυσάρεστα προβλήματα κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης της. Η σωστή ενημέρωση και εκπαίδευση συμβάλλουν σ' αυτό. Ολο το βάρος της σωστής ενημέρωσης και εκπαίδευσης, στηρίζεται στην ανάγκη να ξανακτίσουμε την αυτοπεποίθηση της διαβητικής μητέρας, έτσι ώστε να μπορεί να βοηθήσει μόνη της τον εαυτό της.

Και αυτό πρέπει να γίνει μέσα σε πνεύμα εμπιστοσύνης και συνεργασίας.

Ας ελπίσουμε στο μέλλον να υπάρχει η σωστή έγκαιρη πρόληψη από όλες τις μέλλουσες μητέρες, ώστε να αποφεύγονται δυσμενείς καταστάσεις στην διάρκεια της εγκυμοσύνης.

Γιατί χαρίζοντας μια ζωή, να μην εκθέτει την δική της, αλλά ούτε και του ίδιου της του παιδιού.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ΑΛΕΒΙΖΟΣ ΜΙΛΤΙΑΔΗΣ, ΤΙΤΛΟΣ ΑΡΘΡΟΥ "ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΣΑΚΧΑΡΩΔΟΥΣ ΔΙΑΒΗΤΟΥ: ΟΦΕΛΗ ΚΑΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ", ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΔΙΑΒΗΤΟΛΟΓΙΚΑ ΧΡΟΝΙΚΑ, ΤΟΜΟΣ 1ος, ΤΕΥΧΟΣ 1ο, ΣΕΛΙΔΕΣ 24-37, ΑΘΗΝΑ 1988
- ΑΝΑΣΤΑΣΙΑΔΗΣ Π., ΘΕΜΑ: "ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΚΑΡΔΙΟΤΟΚΟΓΡΑΦΙΑΣ ΣΕ ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΕΣ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ", ΠΡΑΚΤΙΚΑ 2ο ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΟΥ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗΣ, 7-9 ΑΠΡΙΛΙΟΥ ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΤΕΧΝΗ ΚΑΙ ΛΟΓΟΣ, ΣΕΛΙΔΕΣ 66-69, ΠΑΤΡΑ 1989.
- ΑΝΤΕΡΣΟΝ ΤΖΕΗΜΣ "ΔΙΑΒΗΤΗΣ: ΠΩΣ ΘΑ ΝΙΚΗΣΕΤΕ ΤΟΝ ΓΛΥΚΟ ΕΧΘΡΟ", ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ ΑΘΑΝΑΣΙΟΥ Κ., ΕΠΙΤΟΜΟΣ, ΕΚΔΟΣΗ 1η, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΨΥΧΟΓΙΟΣ ΑΘΗΝΑ 1983.
- ΑΝΤΑΡΑΚΗ Α. ΧΛΟΥΒΕΡΑΚΗΣ Κ., ΤΙΤΛΟΣ ΑΡΘΡΟΥ: " ΙΝΣΟΥΛΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑ: Η ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΙΑΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΟΡΜΟΝΗΣ ΚΑΙ ΤΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΗΣ", ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ: ΙΑΤΡΙΚΗ, ΤΟΜΟΣ 61ος
- ΑΡΑΒΑΝΤΙΝΟΣ ΔΙΟΝΥΣΙΟΣ", Η ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΓΥΝΑΙΚΑΣ", ΕΠΙΤΟΜΟΣ, ΕΚΔΟΣΕΙΣ UNIVERSITY STUDIO PRESS, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 1986.
- ΒΟΛΙΩΤΗΣ Κ., ΤΙΤΛΟΣ ΑΡΘΡΟΥ: "Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΟΥ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ", ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ: ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΔΙΑΒΗΤΟΛΟΓΙΚΑ ΧΡΟΝΙΚΑ, ΤΟΜΟΣ 1ος, ΤΕΥΧΟΣ 2ο, ΣΕΛΙΔΕΣ 105-109, ΑΘΗΝΑ 1988.
- DWORKIN H. PAUL, "PEDIATRICS", ΕΠΙΤΟΜΟΣ, ΕΚΔΟΣΕΙΣ HARVALL COMPANY, MEDIA, PENNSYLVANIA 1987.
- ΕΥΘΥΜΙΟΥ Η., ΤΙΤΛΟΣ ΑΡΘΡΟΥ: "ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΟΥ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ", ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ: ΓΑΛΗΝΟΣ, ΤΟΜΟΣ 33ος, ΤΕΥΧΟΣ 6ο, ΣΕΛΙΔΕΣ 542-548, ΑΘΗΝΑ 1991.
- ΕΥΘΥΜΙΟΥ Η., ΤΙΤΛΟΣ ΑΡΘΡΟΥ: "ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ", ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ: ΓΑΛΗΝΟΣ, ΤΟΜΟΣ 34ος, ΤΕΥΧΟΣ 5ο, ΣΕΛΙΔΕΣ 439-444, ΑΘΗΝΑ 1992.
- EVANS I. MARK, "OBSTETRICS AND GYNAECOLOGY", ΕΠΙΤΟΜΟΣ, ΕΚΔΟΣΗ 5η, ΕΚΔΟΣΕΙΣ Mc GRAW HILL, INTERNATIONAL, 1989.

ΖΟΥΠΑΣ ΧΡΗΣΤΟΣ, ΤΙΤΛΟΣ ΑΡΘΡΟΥ: "ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΚΑΙ ΚΥΗΣΗ", ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ: ΑΧΑΙΚΗ ΙΑΤΡΙΚΗ, ΤΕΥΧΟΣ 6ο, ΤΟΜΟΣ 1ος, ΣΕΛΙΔΕΣ 11-15, ΠΑΤΡΑ 1988.

GARREY/GOVAN/HODGE/GAUJANDER, "ΜΑΙΕΥΤΙΚΗ", ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ ΣΑΡΡΗΣ Γ. - ΣΑΚΕΛΛΑΡΟΠΟΥΛΟΣ Γ., ΕΚΔΟΣΗ 2η, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΣ Δ., ΑΘΗΝΑ 1988.

GARREY/GOVAN/HODGE/GAUJANDER, "ΓΥΝΑΙΚΟΛΟΓΙΑ", ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ ΣΑΡΡΗΣ Γ. - ΑΝΔΡΙΚΟΠΟΥΛΟΣ Π., ΕΚΔΟΣΗ 2η, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΣ Δ., ΑΘΗΝΑ 1988.

GUYTON A., "ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ", ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ ΕΥΑΓΓΕΛΟΥ Α., ΕΚΔΟΣΗ 3η, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΛΙΤΣΑΣ, ΑΘΗΝΑ 1984.

ΚΑΡΑΜΗΤΣΟΣ Δ., "ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ", ΕΠΙΤΟΜΟΣ, ΕΚΔΟΣΕΙΣ UNIVERSITY STUDIO PRESS, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 1986.

ΜΑΜΟΠΟΥΛΟΣ Α., ΘΕΜΑ: "ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΚΑΙ ΚΥΗΣΗ", ΠΡΑΚΤΙΚΑ 2ου ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΟΥ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗΣ, 7-9 ΑΠΡΙΛΙΟΥ, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΤΕΧΝΗ ΚΑΙ ΛΟΓΟΣ, ΣΕΛΙΔΕΣ 51-55, ΠΑΤΡΑ 1989.

ΜΑΝΤΑΛΕΝΑΚΗΣ Ι.Σ. "ΜΑΙΕΥΤΙΚΗ - ΓΥΝΑΙΚΟΛΟΓΙΑ", ΕΠΙΤΟΜΟΣ, ΕΚΔΟΣΗ 2η, ΙΑΤΡΙΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΛΙΤΣΑΣ, ΑΘΗΝΑ 1990.

ΜΟΟΡΕ ΚΕΙΤΗ "ΒΑΣΙΚΗ ΕΜΒΡΥΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΣΥΓΓΕΝΕΙΣ ΑΝΩΜΑΛΙΕΣ", ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ ΚΟΝΤΟΠΟΥΛΟΣ Α., - ΚΑΡΑΒΙΤΗΣ Λ., ΕΠΙΤΟΜΟΣ, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΛΙΤΣΑΣ, ΑΘΗΝΑ 1987.

ΜΟΡΦΗΣ Λ., "ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗ", ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΕΚΔΟΣΕΩΝ ΔΙΔΑΚΤΙΚΩΝ ΒΙΒΛΙΩΝ, ΑΘΗΝΑ 1988.

ΜΠΕΡΑΤΗΣ Ν. - ΜΑΝΤΑΓΟΣ Σ. - ΠΑΠΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ Δ., ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ, "ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗ ΙΙ", ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΑΤΡΩΝ, ΠΑΤΡΑ 1989.

ΠΑΠΑΖΟΓΛΟΥ Ν. - ΜΑΝΕΣ Χ., ΤΙΤΛΟΣ ΑΡΘΡΟΥ: "ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ", ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ: ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΙΑΒΗΤΟΛΟΓΙΚΑ ΧΡΟΝΙΚΑ, ΤΟΜΟΣ 1ος, ΤΕΥΧΟΣ 1ο, ΣΕΛΙΔΕΣ 1-8, ΑΘΗΝΑ 1998.

ΠΟΥΓΓΟΥΡΑΣ Ο.Π., "ΜΑΙΕΥΤΙΚΗ - ΓΥΝΑΙΚΟΛΟΓΙΑ", ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΕΚΔΟΣΕΩΝ ΔΙΔΑΚΤΙΚΩΝ ΒΙΒΛΙΩΝ, ΑΘΗΝΑ 1988.

READ ALANE - BARRITT D.W. - LANGTON HEWER R., "ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ", ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ ΜΟΥΤΣΟΠΟΥΛΟΣ Χ., ΕΚΔΟΣΗ 2η, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΛΙΤΣΑΣ, ΑΘΗΝΑ 1984.

ΣΑΧΙΝΗ - ΚΑΡΔΑΣΗ ANNA - ΠΑΝΟΥ ΜΑΡΙΑ, "ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΙ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ", ΤΟΜΟΣ 2ος, ΕΠΑΝΕΚΔΟΣΗ Β', ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΒΗΤΑ, ΑΘΗΝΑ 1988.

ΤΣΟΒΟΥΤΣΚΥ GEORGES "101 ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΔΙΑΒΗΤΙΚΟΥΣ", ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ ΣΤΕΦΑΝΟΠΟΥΛΟΥ - ΣΠΗΛΙΑΔΗ Χ., ΕΚΔΟΣΗ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΩΝ ΟΙΚΩΝ ΦΥΤΡΑΚΗΣ - HA CHETTE, ΑΘΗΝΑ 1985.

ΤΣΙΛΙΓΚΙΡΟΓΛΟΥ - ΦΑΧΑΝΤΙΔΟΥ ANNA, "Η ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ", ΕΚΔΟΣΗ 2η, ΕΚΔΟΣΕΙΣ UNIVERSITY STUDIO PRESS, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 1989.

ΧΑΡΣΟΥΛΗΣ Φ., ΤΙΤΛΟΣ ΑΡΘΡΟΥ: "ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΚΑΙ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΚΟΤΗΤΑ", ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ: ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΔΙΑΒΗΤΟΛΟΓΙΚΑ ΧΡΟΝΙΚΑ, ΤΟΜΟΣ 2ος, ΤΕΥΧΟΣ 2ο, ΣΕΛΙΔΕΣ 90-97, ΑΘΗΝΑ 1989.

