

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΑΣ
ΣΧΟΛΗ: Σ.Ε.Υ.Π.
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΘΕΜΑ:

Σακχαρώδης Διαβήτης και Κύηση.
Ο Ρόλος του Νοσηλευτή

Υπόδαστρια:
Μαύκου Θεοδώρα

Υπεύθυνη Καθηγήτρια:
Κα Λέφα Βαρβάρα

ΠΑΤΡΑ, 2002



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	1
ΠΡΟΛΟΓΟΣ	3
ΟΡΙΣΜΟΣ	4
ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ	4

ΜΕΡΟΣ Α΄

ΓΕΝΙΚΟ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο	6
1.1. Ανατομία Γεννητικού Συστήματος Γυναίκας	6
1.1.1. Εξωτερικά γεννητικά όργανα	6
1.1.2. Εσωτερικά Γεννητικά Όργανα	9
1.2. Αναπαραγωγική Διαδικασία – Σύλληψη	12
1.2.1. Αναπτυξη Ωοθυλάκιων	13
1.2.2. Ωορρηξία	14
1.2.3. Γονιμοποίηση του Ωαρίου	15
1.3. Σωματικές μεταβολές εγκύου γυναίκας	16
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο	19
2.1. Ανατομία του Παγκρέατος	19
2.2. Φυσιολογία του Παγκρέατος	20
2.3. Ορμόνες του παγκρέατος	20
2.4. Κύριες λειτουργίες παγκρεατικών ορμονών	21
2.5. Ινσουλίνη	21
2.6. Σκεύασμα Ινσουλίνης	23
2.7. Ανεπιθύμητες ενέργειες της Ινσουλίνης	24
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο	26
3.1. Εισαγωγή	26
3.2. Αιτιολογία Σ.Δ. κύησης	26
3.3. Μορφές Σ.Δ. κύησης	28
3.4. Διάγνωση Σ.Δ. κύησης	32
3.5. Επίδραση της εγκυμοσύνης στο διαβήτη	36
3.6. Επίδραση του διαβήτη στην εγκυμοσύνη	37
3.7. Παρακολούθηση Εμβρύου	37
3.8. Επιπλοκές στη μητέρα και το έμβryo από το σακχαρώδη διαβήτη	39
3.9. Θεραπεία του διαβήτη της κύησης	40
3.10. Επιπλοκές της θεραπείας με ινσουλίνη σε έγκυο Σ.Δ.	43
3.11. Αντιμετώπιση	44
3.12. Φυσιολογικός Τοκετός Διαβητικής εγκύου	45
3.13. Καισαρική τομή	46
3.14. Νεογνό	47
3.15. Λυχνεία	48

ΜΕΡΟΣ Β΄

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο	50
4.1. Νοσηλευτική Παρέμβαση	50
4.2. Πρόγραμμα διδασκαλίας εγκύου με σακχαρώδη διαβήτη	50
4.3. Εκπαίδευση διαβητικής εγκύου	52
4.4. Διδασκαλία τεχνικής ένεσης της ινσουλίνης.	52
4.5. Μέθοδοι εξέτασης ούρων για σάκχαρο και οξόνη	54
4.6. Υγιεινή της εγκυμοσύνης	54
4.7. Νοσηλευτική Αντιμετώπιση Υπεργλυκαιμίας – Υπογλυκαιμίας	56
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο	59
5.1. Νοσηλευτική Φροντίδα διαβητικής επιτόκου.	59
5.2. Νοσ/κή Αντιμετώπιση διαβητικής εγκύου σε καισαρική τομή	60
5.3. Νοσηλευτική φροντίδα νεογνού διαβητικής μητέρας	61
5.4. Μέθοδοι αντισύλληψης διαβητικών γυναικών	61

ΜΕΡΟΣ Γ΄

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο	64
6.1. Εισαγωγή στη Νοσηλευτική Διεργασία.	64
6.2. Περιστατικό Α΄	64
6.3. Περιστατικό Β΄	73
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	81
ΕΠΙΛΟΓΟΣ	83
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	84

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Ο σακχαρώδης διαβήτης της κύησης είναι ένα πρόβλημα που ταλαιπωρεί εκατομμύρια γυναίκες σε όλο τον κόσμο. Νέες γνώσεις της παθοφυσιολογίας και της θεραπείας του σακχαρώδη διαβήτη στην εγκυμοσύνη, καθώς επίσης και πρόοδος στις μεθόδους για καλύτερη παρακολούθηση των εμβρύων, έχουν οδηγήσει τα τελευταία χρόνια στον περιορισμό των κινδύνων για την μητέρα και το παιδί σημαντικά. Η γονιμότητα στις διαβητικές γυναίκες με καλή ρύθμιση του μεταβολισμού είναι συγκρίσιμη με αυτή στις μη διαβητικές. Επίσης με τη διάγνωση του σακχαρώδη διαβήτη στην εγκυμοσύνη ανακαλύφθηκε μια κατηγορία γυναικών που είτε δεν γνώριζαν την πάθησή τους, διότι ήταν σε αρχικά στάδια, είτε βρίσκονταν σε κίνδυνο να αναπτύξουν σακχαρώδη διαβήτη τα προσεχή χρόνια.

Ορισμός

Ο σακχαρώδης διαβήτης της εγκυμοσύνης ορίζεται σαν βλάβη στην ανοχή των υδατανθράκων, η οποία αποκαλύπτεται για πρώτη φορά κατά την κύηση. ⁽¹⁾

Επιδημιολογικά δεδομένα

Ο Σακχαρώδης διαβήτης είναι πάθηση της μέσης ηλικίας και, τις περισσότερες φορές, εμφανίζεται στις γυναίκες, παρά στους άνδρες και μάλιστα στις πολύτοκες. ⁽²⁾

Η ακριβής συχνότητα του σακχαρώδη διαβήτη της κύησης δεν είναι γνωστή. Σύμφωνα με βιβλιογραφικά δεδομένα υπολογίζεται ότι στο 3-5% των κυήσεων υπάρχει μια λίγο πολύ κλινικώς έκδηλη μορφή Σακχαρώδους διαβήτη. ⁽¹⁾ Μισές από αυτές γνώριζαν την πάθησή τους και άλλες μισές την ανακάλυψαν στην διάρκεια της εγκυμοσύνης. ⁽²⁾

Το Υπουργείο Υγείας και Πρόνοιας, σε σχετικό φυλλάδιο που εξέδωσε, επισημαίνει ότι η περιγεννητική θνησιμότητα των διαβητικών μητέρων έχει μειωθεί παρά πολύ στην χώρα μας τα τελευταία χρόνια και φθάνει περίπου στα όρια των φυσιολογικών γυναικών. Σύμφωνα με έρευνες, γυναίκες από 110 κιλά, εμφανίζουν διαβήτη κύησης σε ποσοστό 8% ενώ γυναίκες κάτω από 90 κιλά εμφανίζουν ποσοστό λιγότερο από 1%. Επίσης, η υπέρταση επιλέγει το 10-20% των διαβητικών κυήσεων και αυτές είναι που έχουν τη μεγαλύτερη θνησιμότητα. ⁽³⁾

Α' ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο

1.1. Ανατομία Γεννητικού Συστήματος Γυναίκας

Το γεννητικό σύστημα της γυναίκας είναι το σύστημα του οργανισμού της, που της εξασφαλίζει την αναπαραγωγή και τη διαίωσιση του είδους. Τα όργανα που αποτελούν το γεννητικό σύστημα της γυναίκας τα διακρίνουμε σε εξωτερικά και εσωτερικά. Όριο ανάμεσά τους είναι ο παρθενικός υμένας.⁽⁴⁾

1.1.1. Εξωτερικά γεννητικά όργανα

Τα εξωτερικά γεννητικά όργανα της γυναίκας αποτελούν το αιδοίο, το οποίο με τη σειρά του αποτελείται από το εφηβαίο ή όρος της Αφροδίτης, τα μεγάλα και τα μικρά χείλη, την κλειτορίδα, τον πρόδρομο του κόλπου, τους βολβούς του προδρόμου και τους Bartholinείους αδένες. Συγκεκριμένα :

Εφηβαίο ή όρος της Αφροδίτης

Σχηματίζεται από μια διόγκωση του δέρματος που βρίσκεται μπροστά και πάνω από την ηβική σύμφυση, περιέχει ποσότητα ινολιπώδη ιστού. Ανάλογη με την πάχυνση της γυναίκας και χαλαρό συνδετικό ιστό . Το δέρμα στην περιοχή αυτή περιέχει ιδρωτοποιούς και σμηγματογόνους αδένες και σκεπάζεται από άφθονη τριχοφυΐα.⁽⁵⁾

Μεγάλα χείλη

Πρόκειται για δύο μακρόστενες και προεξέχουσες πτυχές του δέρματος που εκτείνονται από το εφηβαίο μέχρι το περίνεο και σχηματίζουν τα πάγια της ουρογεννητικής σχισμής μέσα στην οποία καταλήγουν η ουρήθρα και ο κόλπος. Τα μεγάλα χείλη αποτελούνται από δύο επιφάνειες: α) Οι εξωτερικές επιφάνειες των μεγάλων χειλιών καλύπτονται από τρίχωμα, που αποτελεί τη συνέχεια του τριχώματος του εφηβαίου. β) Οι εσωτερικές επιφάνειες είναι άτρητες, έχουν χρώμα ρόδινο και μοιάζουν στο όσχεο του άντρα.⁽⁵⁾

Μικρά χείλη

Όπως και τα μεγάλα χείλη, είναι δύο δερμάτινες πτυχές, αλλά λεπτότερες, γιατί περιέχουν λιγότερο λιπώδη ιστό και σκεπάζονται από αυτά. Το δέρμα των μικρών χειλιών δεν καλύπτεται από τρίχωμα, περιέχει μεγαλοχρωστική σμηγματογόνους και ιδρωποιούς αδένες. Ο λιπώδης ιστός περιέχει συνδετικό ιστό, ελαστικές ίνες, πολυάριθμα αιμοφόρα αγγεία και στυτικό ιστό, που κάνουν τα μικρά χείλη εξαιρετικά ευαίσθητα. ⁽⁴⁾

Κλειτορίδα

Έχει μήκος 3-4 εκ. και αποτελείται από τα σκέλη, το σώμα και τη βάλανο. Η κλειτορίδα καλύπτεται από περιτονία, που στο πάνω μέρος της προσφύεται στην πρόσθια επιφάνεια της ηβικής σύμφυσης και σχηματίζει τον κρεμαστήρα σύνδεσμο. Η κλειτορίδα στην ουσία μοιάζει από άποψη κατασκευής με το πέος, ακόμη και ως προς το γεγονός ότι έχει ένα προστατευτικό κάλυμμα όπως είναι η πόσθη για τη βάλανο. Η κλειτορίδα είναι κατά κύριο λόγο ένα όργανο σεξουαλικής διέγερσης. Είναι πάρα πολύ ευαίσθητη και όταν ερεθιστεί, ο στυτικός ιστός της γεμίζει με αίμα και τεντώνεται ⁽⁶⁾.

Πρόδρομος του κόλπου

Είναι η περιοχή που βρίσκεται ανάμεσα από τα μικρά χείλη και το χαλινό τους. Σ' αυτόν εκβάλλουν η ουρήθρα και ο κόλπος και καταλήγουν τα στόμια παρακείμενων αδένων. ⁽⁴⁾

Βολβοί του προδρόμου

Είναι δύο σχηματισμοί όμοιοι με αμύγδαλα και βρίσκονται στα πλάγια τοιχώματα του κόλπου. Αποτελούνται από πυκνά φλεβικά πλέγματα και αντιστοιχούν στο σπραγγώδες σώμα της ουρήθρας του άνδρα. ⁽⁴⁾

Παραουρηθρικοί αδένες- Βαρθολίνειοι αδένες

Υπάρχουν δύο ζεύγη αδένων που σχετίζονται με το αιδοίο. Το πρώτο είναι οι αδένες του Σκένε οι οποίοι βρίσκονται ακριβώς κάτω από την κλειτορίδα και εκκρίνουν ένα αλκαλικό υγρό που ελαττώνει τη φυσική οξύτητα του κόλπου. Το

άλλο ζεύγος αδένων είναι μεγαλύτερο και βρίσκεται στο κάτω μέρος του προδρόμου του κόλπου. Αυτοί είναι οι βαρθολίνειοι αδένες και εκκρίνουν ένα υγρό όταν η γυναίκα διεγερθεί σεξουαλικά προκειμένου να υγρανθεί η είσοδος του κόλπου και να δεχθεί πιο εύκολα το πέος. ⁽⁷⁾

Μύες Περινέου

Χωρίζονται σε τρεις στοιβάδες α)επιπολής, β)μέση και γ)εν τω βάθει.

Η μέση στιβάδα βρίσκεται μόνο στην ουρογεννητική χώρα του περινέου. Όλοι οι μύες του περινέου, νευρούνται από κλάδους του αιδοϊκού και ιερού πλέγματος. ⁽⁸⁾

A). Επιπολής στοιβάδα :

1).Εξω σφικτήρας πρωκτού. Αποτελείται από κυκλοτερείς ίνες και περιβάλλει το τέλος του απευθυσμένου και τον πρωκτό . Διατηρεί κλειστό το στόμιο του πρωκτού.

2).Επιπολής εγκάρσιος μύς του περινέου. Εκτείνεται από τα ισχιακά κυρτώματα στο κέντρο του περινέου.

3).Βολβοσηραγγώδης. Εκτείνεται από το κέντρο του περινέου και το βολβό της ουρήθρας, μέχρι τα σηραγγώδη σώματα. Υποβοηθούν την εξώθηση των ούρων.

4).Ισχιοσηραγγώδης. Περιβάλλει το σύστοιχο σκέλος της κλειτορίδας.

B). Μέση στοιβάδα :

1).Εν τω βάθει εγκάρσιος μύς του περινέου. Εκτείνεται από τους κάτω κλάδους του ηβικού οστού και καταφύεται στο κέντρο του περινέου.

2).Σφικτήρας της υμενώδους ουρήθρας. Ρυθμίζει την κατά βούληση ούρηση.

Γ). Εν τω βάθει στοιβάδα :

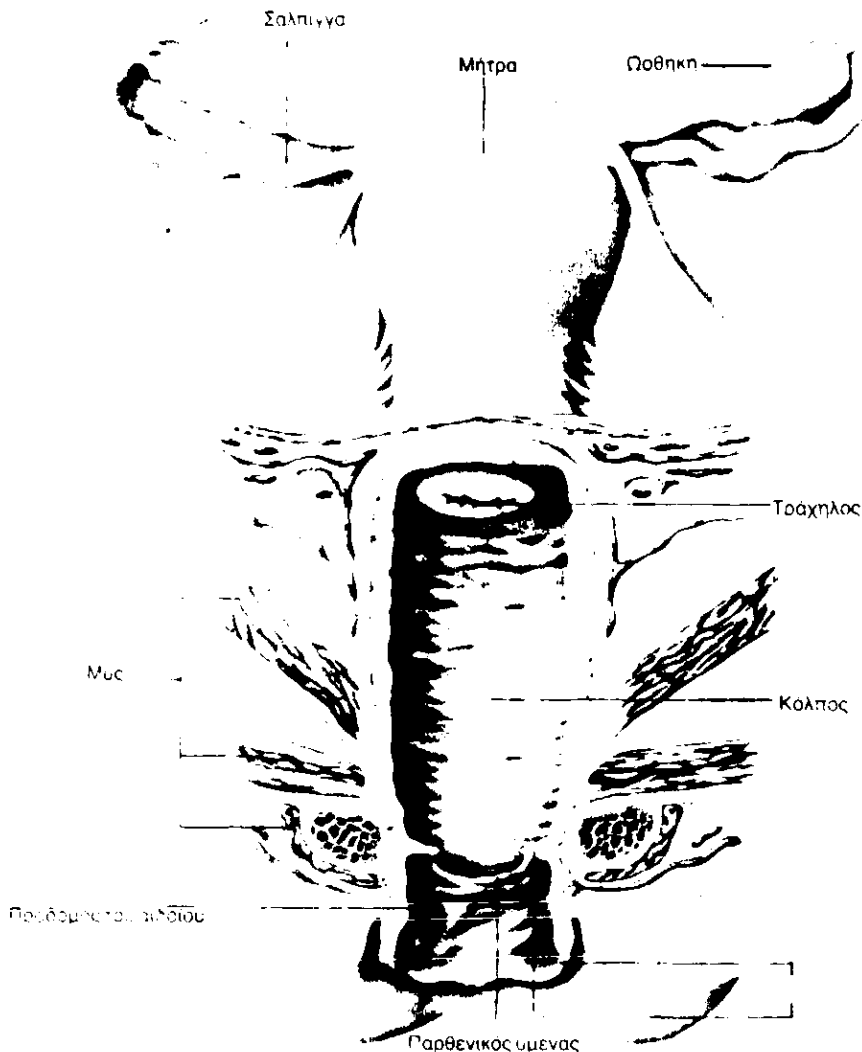
1). Ανεκκτήρας του πρωκτού. Εκτείνεται από το ηβικό οστόν μέχρι τον κόκκυγα. Ελέγχει την κένωση του εντέρου.

2).Ισχιοκοκκυγικός . Εκφύεται από την ισχάκανθα και καταφύεται στα πλάγια του κόγγυγα. Στις γυναίκες υπερβολική πίεση στο πυελικό διάφραγμα, μπορεί να προκαλέσει πρόπτωση των έσω γεννητικών οργάνων, ειδικά μετά το τοκετό.

Κατά τον τοκετό, μπορεί να συμβεί ρήξη του ανακτήρα του πρωκτού ⁽⁹⁾

1.1.2. Εσωτερικά Γεννητικά Όργανα

Το εσωτερικό γεννητικό σύστημα της γυναίκας αποτελείται : α) Από το κολεό, β) τη μήτρα, γ)τους δύο αγωγούς ή σάλπιγγες, και δ) από τους δύο γεννητικούς αδένες τις ωοθήκες που παράγουν τα ωάρια.



Εικόνα 1: Τα εσωτερικά γεννητικά όργανα της γυναίκας

Κολεός (ή κόλπος)

Ο κολεός είναι ένας αγωγός με μήκος 7-9cm, περιβάλλεται από ινώδη και μυϊκό ιστό αλλά είναι επενδυμένος με μια στρώση κυττάρων που ονομάζεται φοιδωτό επιθήλιο. Τα τοιχώματα του αγωγού αυτού κάτω από κανονικές συνθήκες

ακουμπούν το ένα στο άλλο και σχηματίζουν πολλές πτυχές. Αυτό διευκολύνει τη διεύρυνση του κόλπου κατά τη συνουσία και τον τοκετό. Η ουρήθρα βρίσκεται στο μπροστινό τοίχωμα του κόλπου ενώ το απευθυσμένο βρίσκεται στο πάνω ένα τρίτο του πίσω μέρους του κόλπου ⁽⁵⁾ Το πάνω άκρο του κόλπου περιβάλλει τον τράχηλο της μήτρας έτσι ώστε η κάτω μοίρα του τραχήλου να προβάλλει μέσα στον κόλπο. Γύρω από την κοιλιακή αυτή μοίρα του τραχήλου και τα κοιλικά τοιχώματα σχηματίζονται οι θόλοι, που για λόγους περιγραφικούς, διακρίνονται σε πρόσθιο, δεξιό και αριστερό. ⁽¹⁰⁾ Το τοίχωμα του κόλπου αποτελείται από τρεις χιτώνες : α) βλεννογόνο, β) μυϊκό χιτώνα, γ) ινώδη χιτώνα. Το επιθήλιο του βλεννογόνου είναι πολύστιβο πλακώδες και τα κύτταρα του κατά τη διάρκεια της αναπαραγωγικής ζωής της γυναίκας περιέχουν μεγάλα ποσά γλυκογόνου στο κυτταρόπλασμα τους. Καθώς τα επιφανειακά κύτταρα του επιθήλιου αποπίπτουν το γλυκογόνο που περιέχουν, διασπάται από ορισμένα βακτηρίδια και μετατρέπεται σε γαλακτικό οξύ. Με τον τρόπο αυτό το pH του αυλού του κόλπου ελαττώνεται και αυτό έχει ως αποτέλεσμα την παρεμπόδιση της ανάπτυξης παθογόνων μικροοργανισμών. ⁽⁶⁾ Η μικροσκοπική εξέταση επιχρίσματος των κυττάρων που βρίσκονται μέσα στον αυλό του κόλπου έχει σημαντική κλινική σημασία. Τα κύτταρα αυτά προέρχονται από το ενδομήτριο του σώματος της μήτρας από τον βλεννογόνο του τραχηλικού σωλήνα και από το επιθήλιο του βλεννογόνου του κολεού. Η μορφολογία των κυττάρων αυτών επηρεάζεται από τα επίπεδα των ορμονών και έτσι η μικροσκοπική εξέταση της μπορεί να αποτελέσει ένα δείκτη για την ορμονική κατάσταση της γυναίκας. Σε μια εξέταση ρουτίνας των κυττάρων αυτών μπορεί να βρεθούν νεοπλασματικά κύτταρα και να γίνει έτσι η διάγνωση καρκίνου του τραχήλου της μήτρας στα αρχικά στάδια του. ⁽⁵⁾

Μήτρα

Η μήτρα είναι ένα κοίλο μυώδες όργανο που κατέχει κεντρική θέση στην μικρή πύελο. Μοιάζει με ανεστραμμένο αχλάδι και έχει μήκος περίπου 8 cm, πλάτος περίπου 5 cm, και πάχος περίπου 2cm. Ανατομικά διαιρείται σε πυθμένα σώμα και τράχηλο. Ο πυθμένας είναι το μέρος της μήτρας που βρίσκεται πάνω από το σημείο εισόδου των ωαγωγών στην μήτρα. Το σώμα είναι το μέρος εκείνο της μήτρας που

βρίσκεται κάτω από την είσοδο των ωαγωγών. Προς τα κάτω στενεύει και συνεχίζεται με τον τράχηλο. Ο τράχηλος είναι το κατώτερο στενό μέρος της μήτρας που τρυπά το πρόσθιο τοίχωμα του κολεού και προβάλλει μέσα στον κολεό. Με τον τρόπο αυτό ο τράχηλος διαιρείται σε ένα υπερκολλεϊκό και ένα ενδοκολλεϊκό μέρος. ⁽⁷⁾ Η κοιλότητα του σώματος της μήτρας είναι τριγωνική. ⁽¹¹⁾ Η κοιλότητα του τραχήλου είναι ατρακτοειδής και επικοινωνεί με την κοιλότητα του σώματος, με το έσω στόμιο της μήτρας. Η κοιλότητα του τραχήλου επικοινωνεί με τον κολεό με το έξω στόμιο της μήτρας. Στην άτοκη γυναίκα το έξω στόμιο είναι κυκλικό ενώ στην πολύτοκη γυναίκα το έξω στόμιο βρίσκεται σε εγκάρσια θέση και έχει ένα πρόσθιο και ένα οπίσθιο χείλος. Φυσιολογικά η μήτρα κάμπτεται μεταξύ σώματος και τραχήλου. Στη θέση αυτή το σώμα φέρεται προς τα εμπρός και ελαφρώς προς τα άνω, ενώ ο τράχηλος προβάλλει προς τα κάτω και πίσω. ⁽⁸⁾ Το μεγαλύτερο μέρος της μήτρας καλύπτεται εξωτερικά από περιτόναιο (ορογόνο χιτώνας). Εσωτερικά η μήτρα υπαλείφεται από βλεννογόνο που λέγεται ενδομήτριο. Το ενδομήτριο του σώματος της μήτρας και του άνω τριτομορίου του τραχήλου υφίσταται τμηματικές δομικές αλλαγές κατά τη διάρκεια του καταμήνιου κύκλου. Οι μεταβολές αυτές οφείλονται στην επίδραση της ωοθήκης. Η επιπολής στοιβάδα που βρίσκεται προς τον αυλό λέγεται λειτουργική στοιβάδα και αποπίπτει κατά την έμμηνο ρύση. Η εν των βάθει στοιβάδα λέγεται βασική και από αυτή αναγεννάται η λειτουργική ⁽⁵⁾ στοιβάδα.

Οι ωαγωγοί

Οι ωαγωγοί ή σάλπιγγες είναι δύο μυώδεις σωλήνες περίπου 10 cm οι οποίοι εκτείνονται από την περιοχή της ωοθήκης ως τη μήτρα. Το ελεύθερο άκρο του ωαγωγού είναι ανευρισμένο σαν χωνί και βρίσκεται κοντά στην ωοθήκη. Λέγεται κώδων η χωνη και είναι ανοικτό προς την πυελική κοιλότητα. Το τοίχωμα του αποσχίζεται σε 12 με 15 λωρίδες, τους κρόσσους που περιβάλλουν την ωοθήκη όπως τα δάκτυλα του ενός χεριού στην πυγμή του άλλου. ⁽⁶⁾ Η λήκυθος είναι μακρύτερη και φαρδύτερη μοίρα του ωαγωγού. Ο ισθμός του ωαγωγού είναι το στενότερο τμήμα και εκτείνεται από τη μήτρα ως το πέρας της ληκύθου. Η μητριαία μοίρα του ωαγωγού είναι το τμήμα εκείνο που βρίσκεται μέσα στο τοίχωμα της

μήτρας ⁽¹⁰⁾ Το τοίχωμα του ωαγωγού αποτελείται από τρεις χιτώνες α) τον βλεννογόνο β) το μυϊκό χιτώνα γ) τον ορογόνο χιτώνα. Ο βλεννογόνος περιέχει κροσσωτά κυλινδρικά κύτταρα καθώς επίσης και εκκριτικά κύτταρα. Η λειτουργία του ωαγωγού είναι να υποδέχεται το ωάριο από την ωοθήκη, παρέχοντας το κατάλληλο περιβάλλον για να γίνει η γονιμοποίηση. Οι εκκρίσεις των κυττάρων του βλεννογόνου παρέχουν τις θρεπτικές ουσίες για τη διατροφή του γονιμοποιηθέντος ωαρίου ενώ η ενέργεια των κροσσών και οι περισταλτικές κινήσεις του τοιχώματος συντελούν στην μεταφορά του γονιμοποιηθέντος ωαρίου στην κοιλότητα της μήτρας. Οι εκκρίσεις των κυττάρων του βλεννογόνου του ωαγωγού συντελούν επίσης στη διατροφή των σπερματοζωαρίων. ⁽⁵⁾

Ωοθήκες

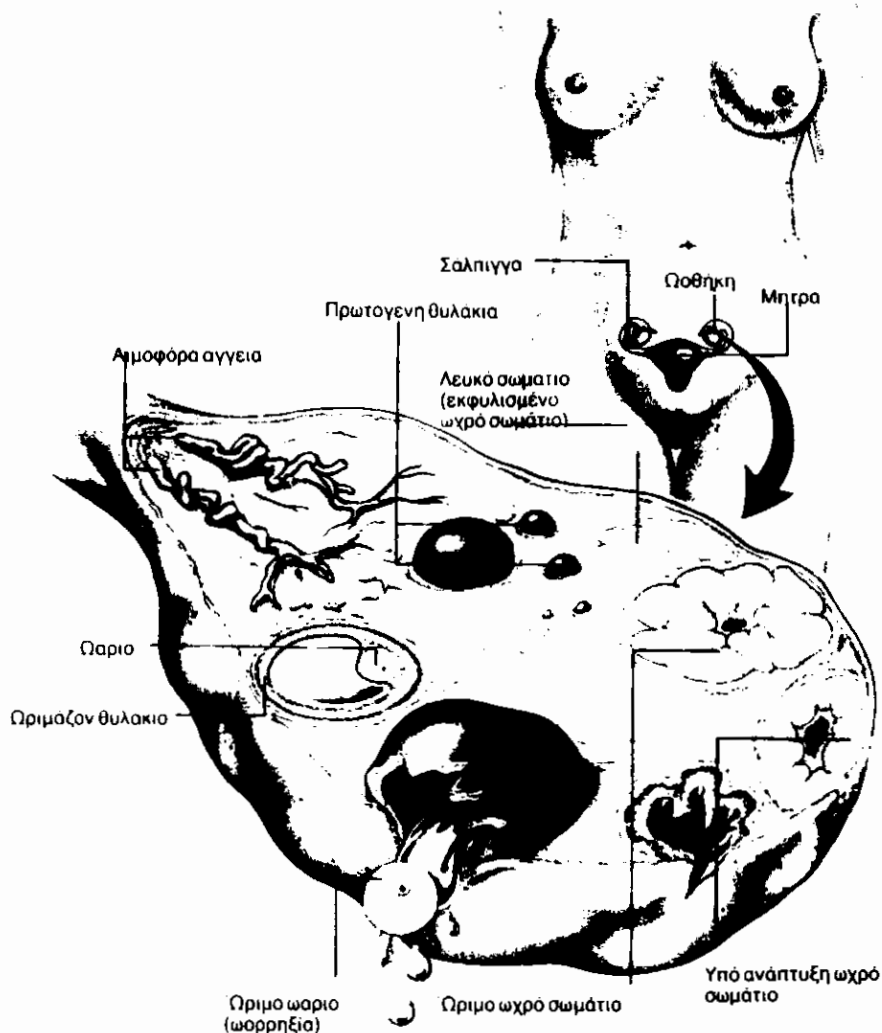
Οι ωοθήκες είναι τα όργανα που παράγουν τα γεννητικά κύτταρα της γυναίκας, δηλαδή τα ωάρια καθώς επίσης και τις ορμόνες, οιστρογόνα και προγεστερόνη. Η ωοθήκη μοιάζει με αμύγδαλο και οι διαστάσεις της είναι 4x2 cm. Βρίσκεται μέσα στη μικρή πύελο και ο επιμήκης άξονας της φέρεται συνήθως κατακόρυφα ⁽⁸⁾. Οι ωοθήκες περιβάλλονται από λεπτή ινώδη κάψα. Εξωτερικά η κάψα αυτή περιβάλλεται από ένα στίχο κυβικών επιθηλιακών κυττάρων που αποτελούν τον βλαστικό επιθήλιο. Η ωοθήκη εμφανίζει μια εξωτερική ζώνη που λέγεται φλοιώδη ουσία, αποτελείται από χαλαρό συνδετικό ιστό, νεύρα, λεμφαγγεία και πολλά διευρυσμένα αιμοφόρα αγγεία. Η φλοιώδη ουσία αποτελείται από στρώμα από συνδετικό ιστό μέσα στο οποίο βρίσκονται τα ωοθυλάκια. Το στρώμα αποτελείται από ατρακτοειδή και από πλέγμα δικτυωτών ινών. ⁽⁵⁾

1.2. Αναπαραγωγική Διαδικασία – Σύλληψη

Η αναπαραγωγική διαδικασία αποτελεί τη φυσιολογική λειτουργία του γεννητικού συστήματος της γυναίκας ακολουθώντας μια κυκλική ανάπτυξη και ωρίμανση των ωοθυλάκιων.

1.2.1. Αναπτυξη Ωοθυλάκιων

Το αρχέγονο ωοθυλάκιο αποτελείται από το ωάριο και μια στιβάδα επιθηλιακών κυττάρων τα οποία περιβάλλουν το ωάριο. Κατά τη 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 τη γέννηση βαθμιαία αυξάνονται σε μέγεθος. Μετά την ήβη και την επίδραση της ορμόνης του πρόσθιου λοβού της υποφύσεως τα επιθηλιακά κύτταρα που βρίσκονται στο αρχέγονο ωοθυλάκιο γίνονται κυβοειδή και αρχίζουν να διαιρούνται. ⁽⁶⁾ Ένα ωοθυλάκιο που περιβάλλεται από μια στιβάδα κυβικών επιθηλιακών κυττάρων λέγεται πρωτογενές ωοθυλάκιο υπό την επίδραση της ορμόνης FSH του πρόσθιου λοβού της υπόφυσης μερικά πρωτογενή ωοθυλάκια υφίστανται περαιτέρω ανάπτυξη. Το επιθήλιο που τα περιβάλλει γίνεται 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 τα 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 τη μια πλευρά του ωοθυλακίου. Καθώς όλο και περισσότερο 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 τη μορφολογία λέγεται ώριμο ωοθυλάκιο (ωοθυλάκιο του Graff). ⁽⁵⁾



Εικόνα 2: Η ανάπτυξη Ωοθυλακίων.

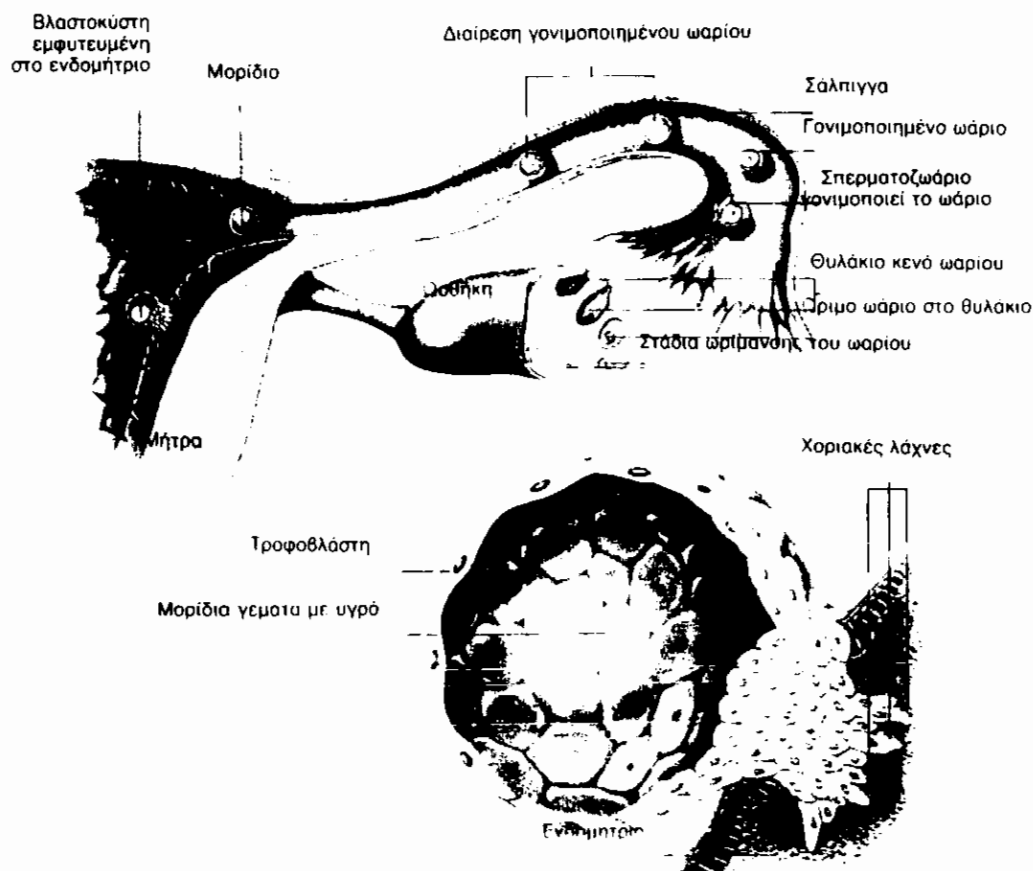
1.2.2. Ωορρηξία

Με τις κατάλληλες ορμονικές συνθήκες, όταν το θυλάκιο ωριμάσει και μαζί με αυτό και το ωάριο, τα κύτταρα των τοιχωμάτων του θυλακίου επιτρέπουν στο ωάριο να φύγει. Αυτό λέγεται ωορρηξία. ⁽⁷⁾ Χρειάζονται περίπου 10-14 ημέρες για να ωριμάσει ένα πρωτογενές ωοθυλάκιο. Κατά την διάρκεια των 30 ή 40 ετών της αναπαραγωγικής ζωής της γυναίκας ένα μόνο ωοθυλάκιο ωριμάζει πλήρως και

υφίσταται ωορρηξία κάθε μήνα. Έτσι μόνο 400 ωοθυλάκια ωριμάζουν πλήρως κατά τη διάρκεια της ζωής της γυναίκας. Τα υπόλοιπα φθάνουν σε διάφορες φάσεις της ανάπτυξης και στη συνέχεια υποστρέφονται και εκφυλίζονται. Η διαδικασία εκφύλισης λέγεται ατρησία. ⁽⁶⁾

1.2.3. Γονιμοποίηση του Ωαρίου

Στην περίοδο της ωορρηξίας η βλέννα του κόλπου γίνεται αλκαλική και λεπτόρρευστη διευκολύνοντας το πέρασμα των σπερματοζωαρίων στη μήτρα.



Εικόνα 3: Γονιμοποίηση του Ωαρίου και εμφύτευση του μοριδίου στο ενδομήτριο

Συσπάσεις της μήτρας και των σαλπίγγων, πιθανώς με τη βοήθεια της ωκυτοκίνης που εκκρίνεται στη διάρκεια της συνουσίας, βοηθούν στην πορεία των σπερματοζωαρίων προς το ελεύθερο άκρο των σαλπίγγων, όπου συνήθως γίνεται η γονιμοποίηση. Στη συνέχεια το γονιμοποιημένο ωάριο κατεβαίνει στην κοιλότητα της μήτρας όπου φτάνει μετά 2-5 ημέρες συνήθως. Το γονιμοποιημένο ωάριο λέγεται Ζυγώτης. Αφού ο ζυγώτης εγκατασταθεί στην κοιλότητα της μήτρας ολοκληρώνεται ο κύκλος της σύλληψης και αρχίζει ο σχηματισμός και η ανάπτυξη του πλακούντα και του εμβρύου. ⁽¹¹⁾

1.3. Σωματικές μεταβολές εγκύου γυναίκας

Στη διάρκεια της κύησης, στον οργανισμό της γυναίκας εκτός από τις ορμονικές μεταβολές, συμβαίνουν σημαντικές μεταβολές και από τα άλλα όργανα και συστήματα. Συγκεκριμένα :

1) Αρχικά τα πρώτα σημάδια είναι η απουσία εμμήνου ρήσεως από την οποία η γυναίκα θα οδηγηθεί στο γιατρό της για την διαπίστωση της κύησης. ⁽¹²⁾

2) Το σωματικό βάρος αυξάνει φυσιολογικά κατά 7-15 Kgr, αλλά υπάρχουν μεγάλες ατομικές διακυμάνσεις. Η όρεξη της εγκύου είναι κατά κανόνα αυξημένη και αυτό πιθανότατα οφείλεται στη δράση της προγεστερόνης. ⁽¹¹⁾

3) Οι παραθυρεοειδείς, ο θυρεοειδής και ο φλοιός των επινεφριδίων υπολειπουργούν. Στην υπερέκκριση παραθορμόνης αποδίδεται η φθορά των δοντιών της εγκύου και στην υπερέκκριση κορτικοειδών οι μελανές ραβδώσεις στα κοιλιακά τοιχώματα. ⁽¹¹⁾

4) Αύξηση του μεγέθους και ευαισθησία του στήθους και των θηλών λόγω της διέγερσης των ορμονών. ⁽¹²⁾

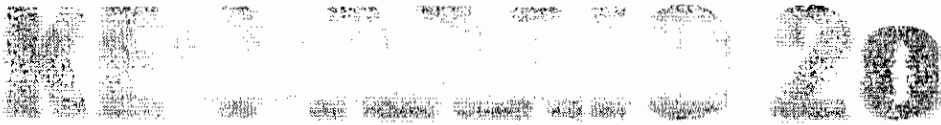
5) Υπάρχει γενικά υποτονία των λείων μυϊκών ινών των σπλάχνων αλλά και των αγγείων. Λόγω της υποτονίας του τοιχώματος του γαστρεντερικού σωλήνα, παρατηρείται σχεδόν πάντα δυσκοιλιότητα και πρωινούς εμετούς. ⁽¹¹⁾

6) Ο όγκος του αίματος αυξάνει κατά 30 % περίπου, αύξηση που οφείλεται λιγότερο στην αύξηση του αριθμού ερυθρών αιμοσφαιρίων και περισσότερο στην αύξηση του όγκου του πλάσματος. ⁽¹¹⁾

7) Με την ύπαρξη φυσιολογικής ή όχι αναιμίας, η καρδιακή παροχή αυξάνεται στην διάρκεια της κύησης τουλάχιστον κατά 30-40 %.

8) Το μέγεθος της αναπνοής αυξάνεται, πιθανόν λόγω άμεσης δράσης της προγεστερόνης στο κέντρο της αναπνοής και υπάρχει τάση για αναπνευστική αλκάλωση και τετανία λόγω πτώσης της PCO_2 στο αιμα ⁽¹¹⁾

9) Αυξημένη, επίσης είναι και η αιμάτωση των νεφρών με αποτέλεσμα αύξηση της πειραματικής διήθησης. Συχνά εμφανίζεται γλυκόζη στα ούρα, χωρίς αυτό να σημαίνει ύπαρξη σακχαρώδη διαβήτη. Πιθανότατα, η σακχαουρία αυτή είναι συνέπεια της αυξημένης πειραματικής διήθησης που υπερβαίνει την επαναροφική ικανότητα των ουροφόρων σωληναρίων σε γλυκόζη. ⁽¹¹⁾



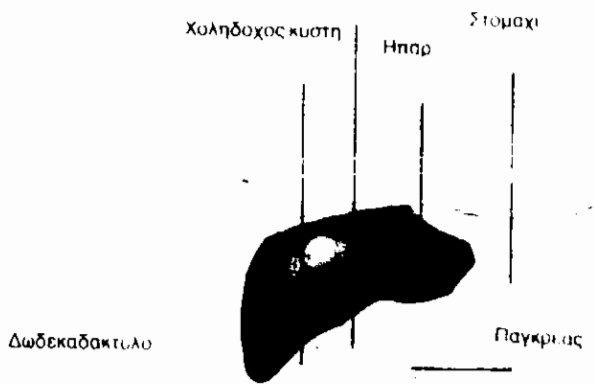
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο

2.1. Ανατομία του Παγκρέατος

Το πάγκρεας είναι μικτός αδένας, μήκους 12-15 cm και βάρος 85 gr περίπου. Βρίσκεται πίσω από τον περιτοναϊκό χώρο, εμπρός από τα μεγάλα αγγεία του κύτους της κοιλιάς και εκτείνεται από την αγκύλη του 12-δακτύλου ως τις πύλες του σπλήνα. Διακρίνουμε την κεφαλή, το σώμα και την ουρά. Έχει πρισματικό σχήμα και παρουσιάζει άνω, κάτω και οπίσθιο χείλος και πρόσθια, οπίσθια και κάτω επιφάνεια. ⁽¹⁵⁾



Σημειώστε στο οποίο ο κοινός αγωγός της χοληδόχου κύστης και ο κύριος παγκρεατικός πόρος ενώνονται για να εισέλθουν στο δωδεκαδάκτυλο



Εικόνα 4: Η θέση του Παγκρέατος

Η κεφαλή του παγκρέατος παρουσιάζει στην οπίσθια επιφάνεια της, δυο αύλακες, που υποδέχονται το χοληδόχο πόρο και την πυλαία φλέβα και μια εντομή που υποδέχεται την 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. ⁽⁶⁾

2.2. Φυσιολογία του Παγκρέατος

Στο πάγκρεας του ανθρώπινου οργανισμού περιλαμβάνονται δύο όργανα με πολύ διαφορετικές λειτουργίες.

A). Το πάγκρεας είναι εξωκρινής πεπτικός αδένας. Ο κύριος τύπος ιστού είναι οι αδενοκυψέλες, οι οποίες παράγουν λεπτόρρευστο παγκρεατικό υγρό που περιέχει ένζυμα για την πέψη των λευκωμάτων, των υδατανθράκων και των λιπών. Από τα εξωκρινή αδενικά κύτταρα του παγκρέατος εκκρίνονται περίπου 1 έως 1 1/2 λίτρα παγκρεατικού υγρού μέσω του παγκρεατικού πόρου προς το δωδεκαδάκτυλο. ⁽⁸⁾

B). Ανάμεσα στις αδενοκυψέλες υπάρχουν μικρές ομάδες κυττάρων που ονομάζονται νησίδες του Langerhans. Αυτές αποτελούν την άλλη ζωή του παγκρέατος ως ενδοκρινούς οργάνου που εκκρίνει ινσουλίνη, απαραίτητη στο σώμα για το συνεχή έλεγχο της στάθμης του σακχάρου. Οι νησίδες του Langerhans παράγουν, επίσης, μια ορμόνη που ονομάζεται γλυκογόνο και η οποία βοηθάει στην αύξηση παρά στη μείωση της στάθμης του σακχάρου στο αίμα. ⁽⁷⁾

2.3. Ορμόνες του παγκρέατος

Τα ορμονικά κύτταρα των νησίδων του Langerhans του παγκρέατος παίζουν αποφασιστικό ρόλο στο μεταβολισμό των υδατανθράκων. Τα Α, Β, και Δ, κύτταρα των νησίδων σχηματίζουν ένα είδος λειτουργικού συγκυτίου (χασματικές συνδέσεις).

1). Τα Α(ή α) κύτταρα ανέρχονται στα 25 % του συνόλου και παράγουν Γλυκαγόνη.

2). Τα Β(ή β) κύτταρα (60% του συνόλου) παράγουν Ινσουλίνη.

3). Τα Δ (ή δ) (10% του συνόλου) παράγουν Σωματοστατίνη (SIH), η οποία επιδρά επιβραδυντικά στην απορρόφηση της τροφής.

4). Τέλος, από τα νησίδα της κεφαλής του παγκρέατος απελευθερώνεται Παγκρεατικό πολυπεπτίδιο ⁽¹³⁾

2.4. Κύριες λειτουργίες παγκρεατικών ορμονών

Οι κύριες λειτουργίες των παγκρεατικών ορμονών είναι :

1). Η πρόκληση της εναπόθεσης, με τη μορφή γλυκογόνου και λίπους, των θρεπτικών ουσιών που προσλαμβάνονται με την τροφή (ινσουλίνη).

2). Η επανακινητοποίηση των ενεργειακών εφεδρειών κατά τη φάση της πείνας ή κατά την εργασία, σε καταστάσεις υπερέντασης κ.τ.λ., (γλυκαγόνη).

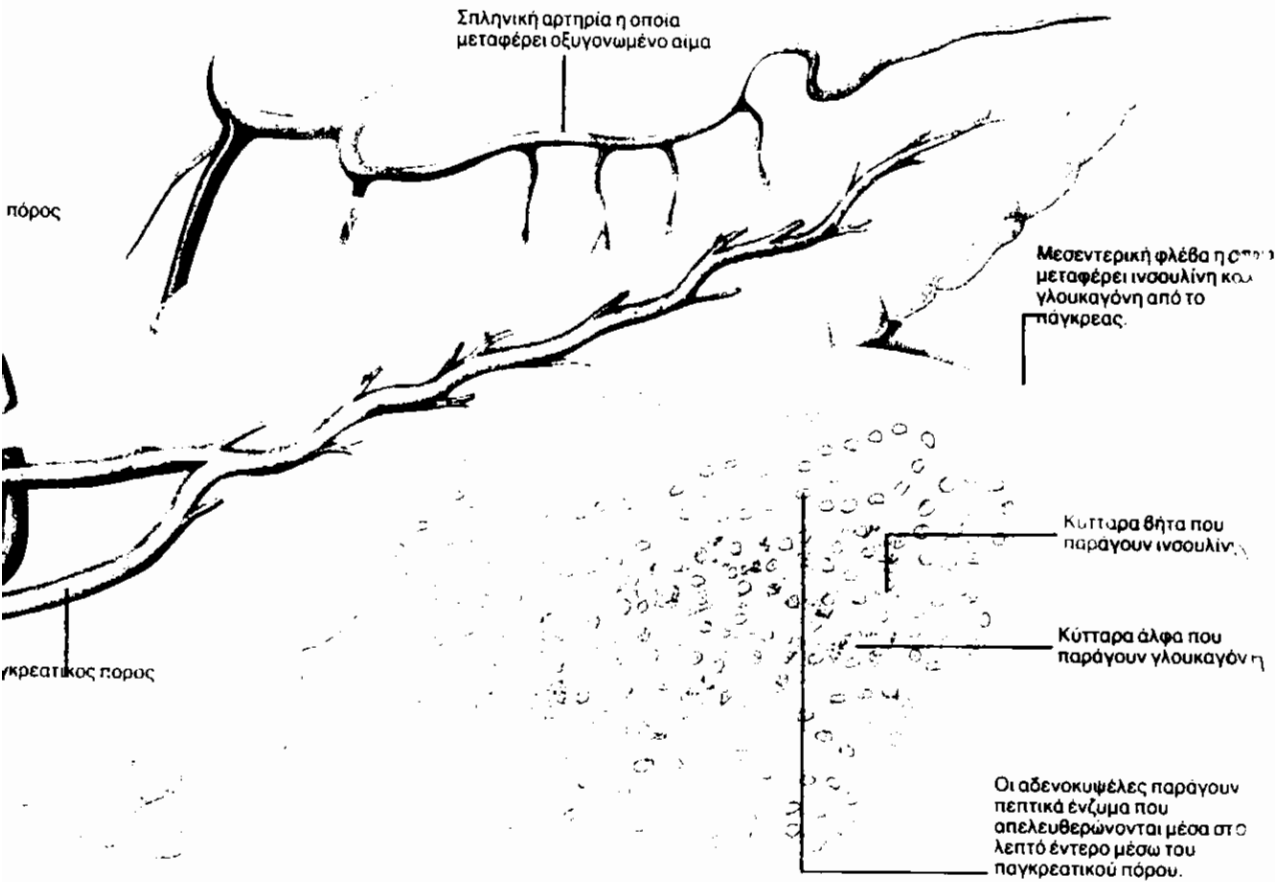
3). Η διατήρηση όσο είναι δυνατό πιο σταθερής της συγκέντρωσης γλυκόζης στο αίμα.

4). Η προαγωγή της αύξησης του σώματος. ⁽¹³⁾

2.5. Ινσουλίνη

Η ινσουλίνη είναι ένα μεγάλο πολυπεπτίδιο (μικρή πρωτεΐνη), με μοριακό βάρος 5.808 στην περίπτωση του ανθρώπου. ⁽¹⁴⁾ Η ποσότητα που περιέχεται στο πάγκρεας ανέρχεται σε 6-10 mg περίπου, από τα οποία απελευθερώνονται καθημερινώς 2 mg. Αν τεθεί στον οργανισμό ινσουλίνη σε ποσότητα 4 mg/kg σωματικού βάρους, η συγκέντρωση του σακχάρου στο αίμα ελατώνεται περίπου κατά 50 %.

Ο χρόνος ημιζωής της ινσουλίνης είναι περίπου 10-30 min, διασπάται κυρίως στο ήπαρ και στους νεφρούς. ⁽¹³⁾ Ο σκοπός της ινσουλίνης είναι να διατηρήσει τη στάθμη του σακχάρου στο αίμα σε κάποια φυσιολογικά επίπεδα. Η έλλειψη της ορμόνης αυτής προκαλεί διαβήτη, μια κατάσταση που μπορεί να αντιμετωπιστεί με ενέσεις ινσουλίνης ζωικής προέλευσης ή ινσουλίνη που παρασκευάζεται εργαστηριακά. ⁽⁷⁾



Εικόνα 5: Πως παράγεται η ινσουλίνη στον ανθρώπινο οργανισμό

Οι κύριες μεταβολικές δράσεις της Ινσουλίνης είναι ⁽¹⁵⁾:

- 1). Αυξάνει αναερόβια γλυκόλυση στους μυς και λιπώδη ιστό.
- 2). Αυξάνει τη γλυκογονοσύνθεση στο ήπαρ και στους ήπαρ.
- 3). Αυξάνει τη λιπογένεση στο ήπαρ και στο λιπώδη ιστό.
- 4). Αυξάνει την πρωτεϊνοσύνθεση στους μυς.
- 5). Αυξάνει την λιποσύνθεση στο λιπώδη ιστό.
- 6). Μειώνει τη γλυκογονόλυση στο ήπαρ.
- 7). Μειώνει τη νεογλυκογένεση στο ήπαρ.
- 8). Μειώνει τη λιπώλυση στο λιπώδη ιστό.

2.6. Σκεύασμα Ινσουλίνης

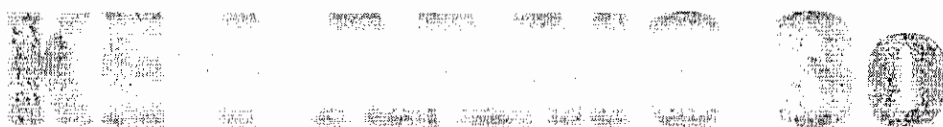
Υπάρχει ποικιλία ινσουλινικών σκευασμάτων, που διαφέρουν ως προς το χρόνο έναρξης της δράσης, το χρόνο μέγιστης δράσης και τη διάρκεια της δράσης. Σήμερα, χρησιμοποιούνται ευρέως οι ανθρώπινες Ινσουλίνες. Αυτές παρασκευάζονται με δύο τρόπους : είτε μετατρέποντας τη χοίρεια ινσουλίνη σε ανθρώπινη με αντικατάσταση ενός αμινοξέος με άλλο, για να επιτευχθεί η ίδια αλληλουχία αμινοξέων στο μόριο της ινσουλίνης που βρέθηκε στην ανθρώπινη ινσουλίνη, ή χρησιμοποιώντας τεχνολογία ανασυνδυασμένου DNA, για να παραχθεί ανθρώπινη ινσουλίνη. Η χορήγηση ανθρώπινης ινσουλίνης εξασφαλίζει πολλά πλεονεκτήματα, τόσο απο άποψη μειωμένης αντιγονικότητας όσο και από άποψη δραστηριότητας. ⁽¹⁵⁾ Οι τύποι των Ινσουλινών και τα χαρακτηριστικά τους αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα :

Πίνακας 1: Σκευάσματα ινσουλίνης και τα φαρμακευτικά τους χαρακτηριστικά

Ταξινόμηση	Τύπος Ινσουλίνης	Χρόνος έναρξης δράσης	Μέγιστη δράση	Διάρκεια δράσης
Ταχεία	Κρυσταλλική	IV. αμέσως	15-30 λεπτά	1-2 ώρες
	Ινσουλίνη (Regular)	IM. 5-30 λεπτά	30-60 λεπτά	2-4 ώρες
	Semilente (άμορφη ψευδαργυρούχος)	SC. 30 λεπτά	1-2 ώρες	5-10 ώρες
		SC. 1 ώρα	3-4 ώρες	10-16 ώρες
Ενδιάμεση	Globin zinc	SC. 2 ώρες	6-8 ώρες	12-18 ώρες
	NPH(Neutral-Protamine-Hygedorm ή Ισοφανική	SC. 2 ώρες	8-14 ώρες	18-24 ώρες
	Lente (συνδυασμός 30% Semilente και 70% Ultralente)	SC. 2 ώρες	8-14 ώρες	18-24 ώρες
Βραδεία	Πρωταμινούχος Ψευδαργυρούχος (P.Z.I.)	SC.6 ώρες	16-20 ώρες	24-30 ώρες
	Ultralente	SC. 6 ώρες	18-29 ώρες	30-36 ώρες
Συνδυασμοί	Regular + NPH	SC. 30 λεπτά	2-10 ώρες	18-24 ώρες
	Regular + Lente	SC. 1 ώρα	2-10 ώρες	18-24 ώρες
	Semilente + Lente	SC. 1ώρα	4-10 ώρες	18-24 ώρες
	Semilente + Ultramente	SC. 1ώρα	2-24 ώρες	30-36 ώρες

2.7. Ανεπιθύμητες ενέργειες της Ινσουλίνης

Τα συμπτώματα της υπογλυκαιμίας είναι οι πιο σοβαρές και συνηθισμένες ανεπιθύμητες ενέργειες, που οφείλονται σε υπέρβαση δόσης ινσουλίνης. Οι χρόνιοι διαβητικοί συχνά δεν παράγουν επαρκείς ποσότητες ορμονών που έχουν δράση αντίθετη της ινσουλίνης (γλυκαγόνη, επινεφρίνη, κορτιζόλη, και αυξητική ορμόνη), οι οποίες κανονικά παρέχουν αποτελεσματική προστασία έναντι της υπογλυκαιμίας. Άλλες ανεπιθύμητες ενέργειες περιλαμβάνουν αλλεργική αντίδραση στην ινσουλίνη, ινσουλινική λιποδυστροφία, ινσουλινικό οίδημα και αντίσταση στην ινσουλίνη.⁽¹⁷⁾



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

3.1. Εισαγωγή

Δεν έχει περάσει πολύ καιρός από την εποχή που η γέννηση ενός φυσιολογικού παιδιού από μια διαβητική μητέρα, αποτελούσε εξαίρεση. Συχνά η ρύθμιση του μεταβολισμού ήταν τόσο άσχημη που δεν επέτρεπε στην διαβητική γυναίκα ούτε ακόμη να συλλάβει. Ακόμα και όταν η γυναίκα κατόρθωνε να μείνει έγκυος, υπήρχαν αρκετοί κίνδυνοι τόσο για τη ζωή τη μητέρας, αλλά προπάντων, για το παιδί. Έτσι οι αποβολές και οι τοξιναιμίες της κύησης ήταν πολύ συχνότερες στις διαβητικές μητέρες σε σύγκριση με τις μη διαβητικές. ⁽¹⁾

3.2. Αιτιολογία Σ.Δ. κήσεως

Η αιτιολογία του σακχαρώδους διαβήτη κατά τη διάρκεια της κήσεως δεν έχει απόλυτα διευκρινισθεί.

1). Ο ινσουλινοεξαρτώμενος διαβήτης (τύπου I) οφείλεται σε αυτοάνοση καταστροφή του παγκρέατος, η οποία οφείλεται σε κληρονομική ευαισθησία και παράγοντες από το περιβάλλον.

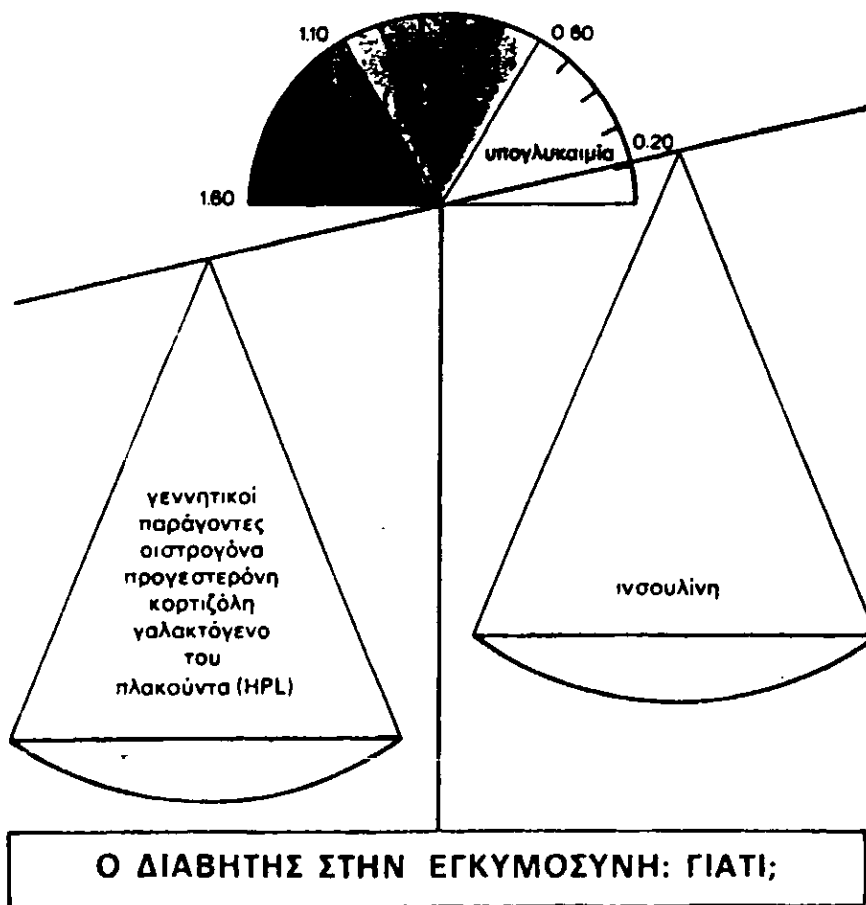
2). Ο μη ινσουλινοεξαρτώμενος διαβήτης (τύπου II) οφείλεται σε ελάττωση του αριθμού των υποδοχέων της ινσουλίνης στους ιστούς με αποτέλεσμα την ελαττωμένη ευαισθησία τους σε αυτήν. Στο 25 % υπάρχει οικογενειακό ιστορικό διαβήτη. ⁽²⁾

3). Από την εποχή της σύλληψης ως την κλινική εκδήλωση του διαβήτη, περνάει διάστημα φαινομενικής υγείας, που θεωρείται ως προδιαβητική κατάσταση. Σε αυτήν την περίοδο, κάτω από ορισμένες επιδράσεις, ανάμεσα στις οποίες είναι και η εγκυμοσύνη, η διαταραχή αυτή, που βρίσκεται σε λανθάνουσα κατάσταση, μετατρέπεται σε έκδηλο διαβήτη. ⁽¹⁸⁾

4). Οι ορμονικοί παράγοντες, που επεμβαίνουν, στη διάρκεια της εγκυμοσύνης και που ανταγωνίζονται τη δράση της ινσουλίνης είναι, κυρίως η πλακουντική γαλακτογόνος ορμόνη (HPL) και λιγότερο η ελεύθερη κορτιζόλη, οι οποίες από την

16^η εβδομάδα κύσεως αυξάνουν προοδευτικά και προκαλούν αντίσταση στην ινσουλίνη, ιδίως στο τρίτο τρίμηνο. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να απαιτούνται μεγαλύτερες ποσότητες ινσουλίνης για το μεταβολισμό της γλυκόζης. Η αντίσταση στην ινσουλίνη, που προκαλεί η HPL, οφείλεται στην επίδραση της τελευταίας στον μηχανισμό στον οποίο δρα η ινσουλίνη μέσα στα κύτταρα, μετά το επίπεδο των υποδοχέων της. ^{(2), (18)}

Πίνακας 2



5). Μικρότερη σημασία έχουν οι οιστρογόνες ορμόνες και η προγεστερόνη. Αυτές στην αρχή της εγκυμοσύνης και μέχρι την 16^η εβδομάδα, προκαλούν υπερπλασία των β- κυττάρων του παγκρέατος και αυξάνουν την έκκριση της ινσουλίνης, η οποία προκαλεί υπογλυκαιμία. ⁽²⁾

6). Η γλυκαγόνη δεν παίζει σημαντικό ρόλο στη διαβητογόνο επίδραση της εγκυμοσύνης και οι τιμές της εμφανίζουν μέτρια αύξηση κατά την πρόοδο της εγκυμοσύνης. ⁽¹⁸⁾

3.3. Μορφές Σ.Δ. κήσεως

Υπάρχουν πολλές μορφές σακχαρώδους διαβήτη, όπως ο ασυμπτωματικός, ο νεανικός, ο διαβήτης από stress κ.λ.π. Οι μορφές όμως που περισσότερο μας ενδιαφέρουν, είναι ο προκλινικός, ο λανθάνων, και ο κλινικός διαβήτης.

A. Προκλινικός (ή προδιαβήτης). Ο Προκλινικός διαβήτης είναι η μορφή εκείνη του διαβήτη, στην οποία η έγκυος είναι κληρονομικά επιβαρημένη και δεν εμφανίζει έκδηλο διαβήτη, γιατί βρίσκεται σε περίοδο δυναμικής αντίστασης. ⁽¹⁹⁾ Ο προκλινικός διαβήτης μπορεί να εκδηλωθεί : ⁽²⁾

- 1). Ύστερα από ανεπάρκεια του παγκρέατος, που δεν είναι φανερή.
- 2). Ύστερα από αυξημένες απαιτήσεις του οργανισμού σε ινσουλίνη, όπως στην εγκυμοσύνη.
- 3). Ύστερα από επίδραση εξωπαγκρεατικών διαβητογόνων παραγόντων, όπως η πλακουντική γαλακτογόνος ορμόνη (HPL) και η ελεύθερη κορτιζόλη.

B. Λανθάνων διαβήτης: Στη μορφή αυτή η έγκυος βρίσκεται λίγο πριν από την εκδήλωση του κλινικού διαβήτη και η διαβητογόνος δράση της κήσεως μπορεί να επηρεάσει την κατάσταση με συνέπεια σαφή εκδήλωση χημικού ακόμη και κλινικού διαβήτη. ⁽¹⁹⁾

Γ. Κλινικός διαβήτης: Αυτός είναι η μορφή του διαβήτη, που γίνεται έκδηλη από την αρχή της εγκυμοσύνης και που επηρεάζεται σημαντικά μετά τον τρίτο μήνα της. Είναι δύσκολο να γνωρίζουμε αν υπήρχε αδιάγνωστος διαβήτης πριν την εγκυμοσύνη. ⁽²⁾ Ο σακχαρώδης διαβήτης ανάλογα με τις κλινικές εκδηλώσεις και την παρουσία εγκυμοσύνης διακρίνεται, κατά την P.White (1974) στις εξής κατηγορίες :

Κατηγορία Α: Περιλαμβάνει ασθενείς με παθολογική καμπύλη ανοχής στη γλυκόζη. Στην κατηγορία αυτή ανήκει το 90 % των περιπτώσεων, που συνοδεύονται με εγκυμοσύνη. Αντιμετωπίζεται διαιτητικά. ⁽²⁰⁾

Κατηγορία Β: Ασθενείς με έναρξη του διαβήτη μετά τον 20 ο χρόνο της ηλικίας τους και διάρκειας μικρότερης των 10 χρόνων. Δεν συνοδεύεται από αγγειακές αλλοιώσεις. ⁽²¹⁾

Κατηγορία C: Ασθενείς με έναρξη του διαβήτη μεταξύ 10^{ου} και 19^{ου} χρόνου της ηλικίας τους. Ο διαβήτης αυτός διαρκεί 10-19 χρόνια και δεν συνοδεύεται από αγγειακές επιπλοκές. ⁽²⁰⁾

Κατηγορία D: Ασθενείς με έναρξη της πάθησης πριν το 10^ο χρόνο της ζωής τους και με διάρκεια νόσησης >20 χρόνων. Υπάρχει αρχόμενη αγγειοπάθεια κυρίως στα αγγεία των κάτω άκρων και του αμφιβληστροειδή. ⁽²²⁾

Κατηγορία E: Ο διαβήτης έχει προκαλέσει έντονες αλλοιώσεις στα αγγεία μέχρι και αβεστοποίηση. ⁽²⁰⁾

Κατηγορία F: Ασθενείς με διαβητική νεφροπάθεια. ⁽²⁰⁾

Κατηγορία R: Ασθενείς με παραγωγική αμφιβληστροειδοπάθεια. ⁽²⁰⁾

Η σημασία της ανωτέρω διαίρεσης είναι η εξής : α). γυναίκες έγκυοι της κατηγορίας Α έχουν αυξημένο κίνδυνο να παρουσιάσουν, τα έμβρυα και τα νεογνά, τις γνωστές παθολογικές επιδράσεις του διαβήτη, β). γυναίκες που ανήκουν στις κατηγορίες Β και C μπορούν να έχουν μια εγκυμοσύνη, που χρειάζεται όμως συνεχή ιατρική παρακολούθηση και χορήγηση ινσουλίνης, έχει δε το χαρακτηριστικό του υψηλού κινδύνου κύησης και γ). γυναίκες που βρίσκονται στις υπόλοιπες κατηγορίες απαγορεύεται να μείνουν έγκυοι. ⁽²⁰⁾ Έκτοτε υπέστη τροποποιήσεις κατά διαστήματα, μια δε από αυτές είναι και η προταθείσα από τους felig και Coustan (1982) και περιγράφεται στον πίνακα 3 : ⁽²³⁾

Πίνακας 3 Ταξινόμηση του σακχαρώδη διαβήτη(Σ.Δ) στην εγκυμοσύνη κατά Felig και Coustan.

Στάδια	Χαρακτηριστικά
A	Σ.Δ. που αναπτύσσεται κατά την εγκυμοσύνη με φυσιολογικά επίπεδα σακχάρου νήστεος της εγκύου και επίπεδα σακχάρου μεά από γέυμα < 120mg%.
B1	Σ.Δ. που αναπτύσσεται στην εγκυμοσύνη με επίπεδα σακχάρου, νήστεος της εγκύου ανώτερα του φυσιολογικού ή τιμή σακχάρου μετά από γεύμα > 120mg%
B2	Σ.Δ. που εμφανίσθηκε σε ηλικία μικρότερη των 20 ετών και διάρκεια νόσου μικρότερη των 10 ετών.
B2	Σ.Δ. που εμφανίσθηκε σε ηλικία μικρότερη των 20 ετών και διάρκεια νόσου μικρότερη των 10 ετών.
C	Σ.Δ. που παρουσιάσθηκε σε ηλικία μικρότερη των 20 ετών και διάρκεια νόσου από 10-20 έτη.
D	Σ.Δ. που αναπτύχθηκε σε πολύ μικρή ηλικία (<10 ετών)ή Σ.Δ. μεγάλης διάρκειας (>20 έτη)ή Σ.Δ. που συνοδεύεται από αρχόμενη αμφιβληστροειδοπάθεια.
E	Σ.Δ. με αποτιτανώσεις στα πυελικά αγγεία.
F	Σ.Δ. με νεφροπάθεια
R	Σ.Δ. με κακοήθη ινώδη αμφιβληστροειδοπάθεια
RF	Σ.Δ. με νεφροπάθεια και ινώδη αμφιβληστροειδοπάθεια.

Για κλινικούς λόγους, προτείνεται επίσης η ταξινόμηση των διαβητικών εγκύων σε 3 ομάδες, που σχετίζονται με τον κίνδυνο εμφάνισης επιπλοκών.⁽²²⁾

Πίνακας 4 Ταξινόμηση διαβητικών εγκύων με βάση την πιθανότητα ανάπτυξης επιπλοκών

Ομάδα 1: Μη ινσουλινοεξαρτώμενος διαβήτης που ρυθμίζεται με δίαιτα
Ομάδα 2 : Ινσουλινοεξαρτώμενος διαβήτης χωρίς παρουσίααγγειοπάθειας
Ομάδα 3 : Ινσουλινοεξαρτώμενος διαβήτης με αγγειακές βλάβες

Μια έγκυος για να εμφανίσει διαβήτη της κύησης θα πρέπει να υπάρχει ένα από τα κάτωθι στο μαιευτικό ιστορικό της : ⁽²¹⁾

Πίνακας 5

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΔΙΑΒΗΤΗ ΣΤΗΝ ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗ
Οικογενειακό ιστορικό
Γονείς, θείοι, αδέρφια διαβητικοί
Νοσήματα, στενά συνδεόμενα με το διαβήτη
Αδελφοί και αδελφές με σωματικό βάρος στην γέννηση άνω των 4.000gr
Ιστορικό ατομικό
Σωματικό βάρος στην γέννηση άνω των 4.000gr
Προηγούμενα επεισόδια απορρύθμισης του διαβήτη
Παχυσαρκία
Γυναικολογικό ιστορικό
Αποβολές
Νεογέννητα πρόωρα
Νεογέννητα μακρόσωμα
Νεογέννητα με συγγενείς ανωμαλίες
Επαναλαμβανόμενες εγκυμοσύνες
Παρούσα εγκυμοσύνη
Υπέρμετρη αύξηση βάρους
Γλυκοζουρία
Πολυδράμιος (αύξηση του αμνιωτικού υγρού)
Εμβρυική υπερανάπτυξη

1. Ισχυρό οικογενειακό ιστορικό (1^{ος} βαθμός συγγένειας) σακχαρώδη διαβήτη. ⁽²⁰⁾
2. Προηγούμενος τοκετός υπέρβαρου νεογνού (μεγαλύτερου των 4.100gr)⁽²¹⁾
3. Προηγούμενοι ανεξήγητοι ενδομήτριοι θάνατοι. ⁽²⁾
4. Ανεξήγητες συγγενείς διαμαρτίες σε νεογνά προηγούμενων τοκετών. ⁽²⁰⁾
5. Όταν η ηλικία της εγκύου είναι κάτω των 35 ετών. ⁽²¹⁾
6. Προηγούμενη κύηση με υδράμιο. ⁽²⁰⁾
7. Όταν η έγκυος έχει πάρει πολύ βάρος στην εγκυμοσύνη (σε ποσοστό 20% πάνω από το κανονικό βάρος). ⁽²⁾

8. Σε περίπτωση πολύδυμης κύησης. ⁽²¹⁾

9. Γλυκόζη στα ούρα μη οφειλόμενη σε ελάττωμα της νεφρικής επαναρρόφησης της, αλλά σε παθολογικό μεταβολισμό των υδατανθράκων. ⁽²⁰⁾

10. Όταν εμφανίζονται συμπτώματα προεκλαψία σε πολύτοκο. ⁽²⁾

11. Όταν εμφανίζεται υπέρταση, υπεργλυκαιμία, τοξιναιμία, μονιλίαση. ⁽²¹⁾

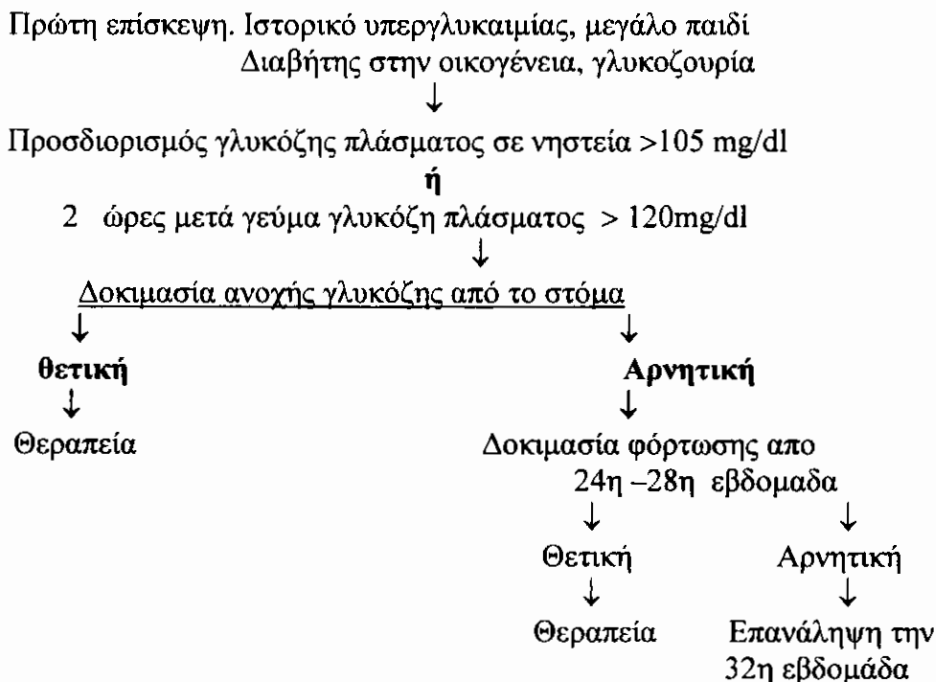
3.4. Διάγνωση Σ.Δ. κύησης.

Η διάγνωση του διαβήτη της εγκυμοσύνης πρέπει να γίνεται έγκαιρα, γιατί τότε μόνο μπορούμε να προλάβουμε τις επιπλοκές του. Πιο κάτω αναφέρονται κλινικές και εργαστηριακές εξετάσεις για διάγνωση του διαβήτη της κύησης :

1). Κλινική. Η κλινική διάγνωση στηρίζεται στο κληρονομικό αναμνηστικό της εγκύου, στην ύπαρξη γλυκοζουρίας ή υπεργλυκαιμίας πριν από την εγκυμοσύνη και στην αναζήτηση από το ατομικό αναμνηστικό των στοιχείων. Επίσης στηρίζεται στα συμπτώματα της άρρωστης, που είναι πολυδιψία – πολουρία, οι συχνές λοιμώξεις, το αίσθημα κόπωσης, η απώλεια βάρους, τα άλγη στα κάτω άκρα, ο κνησμός στο αιδοίο, κτλ. ⁽¹⁾

Από την κλινική εξέταση θα ζητήσουμε να πληροφορηθούμε αν υπάρχουν παθήσεις που σχετίζονται με το διαβήτη. Τέτοιες είναι η χολολιθίαση, η χρόνια παγκρεατίτιδα, το έμφραγμα του μυοκαρδίου, η ουρική αρθρίτιδα, η ιδιοπαθής υπέρταση, η γενικευμένη αρτηριοσκλήρυνση, αν και αυτές δεν συνιστώνται συχνά στην γενετησιακή ηλικία της γυναίκας. ⁽²⁾

Πίνακας 6. Σχήμα παρακολούθησης εγκύων γυναικών για διαπίστωση μη φυσιολογικής ανοχής στη γλυκόζη



2). Εργαστηριακή Η εργαστηριακή διάγνωση περιλαμβάνει έλεγχο των ούρων και του αίματος για ύπαρξη γλυκοζουρίας ή υπεργλυκαιμίας αντίστοιχα. ⁽¹⁸⁾

A. Εξέταση ούρων. Σε πολλές εγκύους υπάρχει σάκχαρο στα ούρα τους. Στο τέλος της εγκυμοσύνης εμφανίζεται σε αυτά ο δισακχαρίτης λακτόζη. Επίσης είναι δυνατό να εμφανισθεί και γλυκόζη, που η ποσότητα της εξαρτάται από τη συγκέντρωσή της στο αίμα και από την ταχύτητα ροής του αίματος στους νεφρούς. Επειδή όμως η νεφρική λειτουργία στην εγκυμοσύνη είναι αυξημένη, το ποσό της γλυκόζης στα σπειραματικά σωληνάρια αυξάνεται. Η αυξημένη γλυκόζη των ούρων της εγκύου δεν αποτελεί πάντοτε αξιόπιστο διαγνωστικό κριτήριο. ⁽¹⁸⁾

Όταν θέλουμε να προσδιορίσουμε τη γλυκόζη των ούρων, είναι προτιμότερο το δείγμα τους να το παίρνουμε δύο ώρες μετά το γεύμα και όχι το πρωί. Ειδικές ταινίες ανίχνευσης της γλυκόζης των ούρων (Test tape ή clinistix), μας βοηθάνε στον ευκολότερο προσδιορισμό της ύστερα από εμβάπτισή τους μέσα στο δείγμα των ούρων. ⁽²⁾

Από τον προσδιορισμό του ζαχάρου στα ούρα προκύψει παθολογική τιμή από τη 20^η εβδομάδα της εγκυμοσύνης, προχωρούμε σε έλεγχο του σακχάρου του αίματος με δοκιμασία ανοχής γλυκόζης. ⁽¹⁸⁾

B.Εξέταση αίματος. Η τυχαία εξέταση αίματος στην εγκυμοσύνη σπάνια είναι διαγνωστική αν δεν είναι εμφανή τα συμπτώματα του διαβήτη, για αυτό πρέπει να αναζητούμε την παρουσία διαβήτη στη δοκιμασία ανοχής γλυκόζης. ⁽²⁾ Πιο κάτω αναφέρονται τρόποι ελέγχου της ανοχής γλυκόζης από το στόμα :

1.Απλή μέτρηση σακχάρου του αίματος: Χρησιμοποιείται για την εντόπιση υπόπτων ασθενών για παραπέρα διερεύνηση. Υπάρχουν πολλές παραλλαγές. Μια μέθοδος (O'Sullivan) αποτελεί η χορήγηση 50gr γλυκόζης από το στόμα μετά το μεσημεριανό γεύμα, χωρίς άλλη προπαρασκευαστική δίαιτα. Μετά από 1ώρα προσδιορίζεται η γλυκόζη στο αίμα με κριτικά επίπεδα 150 mgr/dl. ⁽²¹⁾

2.Δοκιμασία ανοχής γλυκόζης από το στόμα. Οι ασθενείς λαμβάνουν το λιγότερο 150 gr υδατάνθρακες για τρεις ημέρες πριν τη δοκιμασία και αποφεύγεται η λήψη οινοπνευματωδών. Η δοκιμασία γίνεται το πρωί μετά 8 ώρες νηστείας, αλλά όχι περισσότερο από 16 ώρες. Λαμβάνεται δείγμα αίματος πριν από τη χορήγηση γλυκόζης και στη συνέχεια η ασθενής λαμβάνει 100 gr γλυκόζης από το στόμα σε 5 λεπτά. Μετά λαμβάνεται αίμα για προσδιορισμό της γλυκόζης μετά 1,2,3 ώρες (πίνακας 7) και σύμφωνα με τα αποτελέσματα της δοκιμασίας αυτής καθορίζεται ο βαθμός της διαταραχής του μεταβολισμού της γλυκόζης. ⁽²¹⁾

Πίνακας 7 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.

3. Ενδοφλέβια δοκιμασία ανοχής γλυκόζης. Χρησιμοποιήθηκε στο παρελθόν. Χορηγείται 50 gr γλυκόζης ενδοφλέβια σε 3 λεπτά και προσδιορίζεται η γλυκόζη αίματος ανά 10 λεπτά και για 1 ώρα. ⁽²¹⁾

4. Δοκιμασία ανοχής γλυκόζης με κορτιζόνη. Χορηγούνται δύο δόσεις κορτιζόνης 8 και 2 ώρες πριν από τη 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. Αρχικά γίνεται απλή αιμοληψία με την ασθενή σε νηστεία. Τιμές γλυκόζης πλάσματος 105 mg/dl ή τιμή γλυκόζης πλάσματος 120 mg/dl δύο ώρες μετά το γεύμα είναι ένδειξη για δοκιμασία γλυκόζης. Σε φυσιολογική ανοχή γλυκόζης στο πρώτο τρίμηνο, επαναλαμβάνεται η δοκιμασία την 24^η – 28^η εβδομάδα. Και πάλι σε φυσιολογική δοκιμασία αλλά με συνύπαρξη υπόπτων στοιχείων από το ιστορικό, η δοκιμασία επαναλαμβάνεται την 32^η εβδομάδα. ^{(18), (21)}

5. Γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη (HbA_{1c}). Μια άλλη μέθοδος η οποία χρησιμοποιείται τελευταία για τον έλεγχο του διαβήτη της εγκυμοσύνης είναι η μέτρηση της γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης. Η αιμοσφαιρίνη αυτή είναι μια παθολογική αιμοσφαιρίνη η οποία βρέθηκε στα ερυθρά αιμοσφαίρια των διαβητικών και η οποία είναι μια παραλλαγή της αιμοσφαιρίνης A που δημιουργείται σε καταστάσεις χρόνιας υπεργλυκαιμίας. Το επίπεδο της αιμοσφαιρίνης αυτής στο αίμα εξαρτάται από τις μέσες συγκεντρώσεις γλυκόζης, στις οποίες εξετέθη το ερυθρό

αιμοσφαίριο κατά τη διάρκεια της ζωής του επομένως οι μετρήσεις της HbA_{1c} είναι ένας παλίνδρομος δείκτης των επιπέδων γλυκόζης στο αίμα τις προηγούμενες 30 με 60 ημέρες. Η χρήση της HbA_{1c} στην κλινική πράξη είναι ακόμη περιορισμένη, αλλά πιθανόν οι έρευνες στον τομέα αυτό να ανοίξουν νέους δρόμους στην αντιμετώπιση της διαβητικής εγκύου. Η μέτρηση της HbA_{1c} κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης συνιστάται σήμερα σε δύο κυρίως περιπτώσεις : 1). Για τον έλεγχο της καλής ρυθμίσεως του διαβήτη μετρώντας μια φορά το μήνα τα επίπεδα της HbA_{1c} στο αίμα της διαβητικής εγκύου και 2). Για τον καθορισμό του χρόνου συλλήψεως, επειδή αυτός θα πρέπει να γίνει σε περίοδο άριστης ρυθμίσεως του διαβήτη. Η γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη A_{1c} όμως δεν μπορεί δυστυχώς να χρησιμοποιηθεί προσυμπτωματικά (screening test) για τον έλεγχο του διαβήτη της εγκυμοσύνης, γιατί τις περισσότερες φορές της HbA_{1c} βρίσκονται σε φυσιολογικά επίπεδα. Επειδή τα επίπεδα της HbA_{1c} υποδηλώνουν τα μέσα επίπεδα της γλυκόζης τις προηγούμενες 4-8 εβδομάδες, η γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη προσφέρει τη δυνατότητα διαγνώσεως του διαβήτη στη μετά τον τοκετό περίοδο, στις περιπτώσεις εκείνες που υποπτευόμαστε ότι υπήρξε διαβήτης της εγκυμοσύνης λόγω υπερβολικού βάρους του νεογνού, λόγω ανεξήγητου περιγεννητικού θανάτου ή λόγω υπάρξεως ορισμένων συγγενών ανωμαλιών. ⁽²⁴⁾

3.5. Επίδραση της εγκυμοσύνης στο διαβήτη

1) Η ανοχή σε υδατάνθρακες ελαττώνεται, κυρίως στο πρώτο τρίμηνο της εγκυμοσύνης. ⁽¹⁹⁾

2) Η ρύθμιση είναι δυσκολότερη με τις αυξημένες απαιτήσεις σε ινσουλίνη. Οι επιπλοκές της εγκυμοσύνης είναι συχνότερες, αν δεν γίνει ρύθμιση του σακχάρου. ⁽²⁵⁾

3) Η γλυκοζουρία βρίσκεται σε μεγαλύτερο βαθμό και μπορεί να αποτελεί αβέβαιο δείκτη της διαβητικής καταστάσεως. ⁽¹⁹⁾

4) Η οξέωση προκαλείται ευκολότερα. Κατά την αντιμετώπισή της με ινσουλίνη, μπορεί να εμφανισθεί υπογλυκαιμία. ⁽¹⁹⁾

5) Χειροτερεύουν οι διαβητικές επιπλοκές. Οι βλάβες που προκαλούνται από το διαβήτη, όπως η αμφιβληστροειδοπάθεια και η νεφροπάθεια απαιτούν προσεκτική

εκτίμηση. Τώρα υπάρχει μια πιο αισιόδοξη αντιμετώπιση για τις καταστάσεις αυτές, σε σύγκριση με το παρελθόν, και δεν παρατηρείται η αναπόφευκτη επιδείνωσή τους.⁽²⁵⁾

3.6. Επίδραση του διαβήτη στην εγκυμοσύνη.

1) Το ποσοστό γονιμότητας επί μη ρυθμιζόμενου διαβήτη είναι χαμηλό (25 – 30%). Με τη σωστή αγωγή αποκαθίσταται στο φυσιολογικό.

2) Πάντοτε συνυπάρχει υδράμνιο και στο 25% των περιπτώσεων είναι έντονο. Πιθανόν να σχετίζεται με το σάκχαρο το απεκκρινόμενο στα ούρα του εμβρύου.

3) Η συχνότητα της προεκλαμψίας (20%) είναι υψηλή.

4) Ανώμαλες προβολές και πρόωρος τοκετός είναι συχνά φαινόμενα συσχετιζόμενα πιθανώς με το υδράμνιο.⁽¹⁹⁾

5) Τα νεογνά έχουν την τάση να μεγαλώνουν και το βάρος τους μπορεί να είναι αυξημένο από το οίδημα (μακροσωμία). Η κατάσταση αυτή αποτελεί κίνδυνο για δυστοκία.⁽²⁵⁾

6) Ατονία – Αδράνεια της μήτρας.

7) Η λοίμωξη του ουροποιητικού και γεννητικού συστήματος αποτελεί συνεχή κίνδυνο.

8) Πιστεύεται ότι οι συγγενείς ανωμαλίες είναι συχνότερες.⁽¹⁹⁾

3.7. Παρακολούθηση Εμβρύου

Η εντατική παρακολούθηση του εμβρύου έχει ένδειξη μόνο σε περιπτώσεις που υπάρχει αγγειοπάθεια, κακή ρύθμιση της γλυκόζης, επιπλοκές ή κύηση που έφτασε την 38 – 40^η εβδομάδα. Σε όλες τις γυναίκες συστήνεται να μετρούν τις κινήσεις του εμβρύου από τις 28 εβδομάδες.⁽²⁾

1) Υπερηχογράφημα. Από το πρώτο τρίμηνο με υπερηχογράφημα εκτιμάται η βιωσιμότητα και η ηλικία της εγκυμοσύνης. Είναι χρήσιμο για την εντόπιση του πλακούντα, τον καθορισμό συγγενών ανωμαλιών και την παρακολούθηση της

ανάπτυξης του εμβρύου και της κεφαλής του. Δυστυχώς όμως η εξέταση αυτή δεν μπορεί να δώσει πληροφορίες για την πνευμονική ωριμότητα του εμβρύου.⁽²¹⁾

2) Ακτινολογικός έλεγχος. Με αυτή τη μέθοδο καθορίζονται οι επιφύσεις του μηριαίου οστού του εμβρύου. Η μέθοδος αυτή όμως έχει εγκαταλειφθεί, γιατί είναι ανεπιθύμητη η έκθεση του εμβρύου στην ακτινοβολία.⁽²¹⁾

3) Κυτταρολογική μελέτη. Σε αυτή την εξέταση μελετώνται τα εμβρυϊκά επιθηλιακά κύτταρα μετά από χρώση με κυανό του Νείλου. Τα κύτταρα αυτά λαμβάνονται με αμνιοπαρακέντηση και κυανά. Αναλογικά 20% ή μεγαλύτερη σε πορτοκαλόχροα κύτταρα σημαίνει κύηση 38_{ης} εβδομάδας ή περισσότερο. Υπάρχει όμως στη μέθοδο αυτή μεγάλο ποσοστό σφάλματος, ώστε μας δίνει περίπου 25% ψευδώς ανώριμα έμβρυα.^{(18), (21)}

4) Κρεατινίνη αμνιακού υγρού, σχετίζεται με την ανάπτυξη των νεφρών. Στις διαβητικές κύσεις με υδράμνιο μπορεί να δώσει, λόγω αραιώσης, ψευδώς αρνητικό αποτέλεσμα.⁽¹⁸⁾

5) 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.⁽²⁶⁾ Προσδιορισμός της λεκιθίνης του αμνιακού υγρού σε σχέση με τη σφιγγομυελίνη έδωσε πολύ καλά αποτελέσματα στην εκτίμηση ωριμότητας των εμβρυϊκών πνευμόνων. Όμως στο σακχαρώδη διαβήτη, αναφέρεται, ότι υπάρχει ανασταλτική επίδραση στην ανάπτυξη των πνευμόνων προκαλώντας ψευδή αποτελέσματα και έτσι μπορεί να ακολουθήσει σύνδρομο αναπνευστικής δυσχέρειας (Σ.Α.Δ.) τον τερματισμό της κύησης περίπου την 37_η εβδομάδα της κύησης.⁽²¹⁾

6) Καρδιοτοκογράφος. Είναι η μέθοδος παρακολούθησης, που πρέπει να αρχίζει ανάλογα με την περίπτωση από τη 32_η – 40_η εβδομάδα και να γίνεται 2 – 3 φορές την εβδομάδα.⁽²¹⁾

7) Τον προσδιορισμό του πλακουντικού γαλακτογόνου (H.P.L.), που όμως η σημασία του, για την παρακολούθηση της διαβητικής εγκύου γυναίκας, αμφισβητείται από πολλούς ερευνητές.⁽²²⁾

8) Τον προσδιορισμό της οιστριόλης στον ορό ή στα ούρα 24ώρου. Αξιολογείται μόνο η διατήρηση σταθερών ή αυξανόμενων τιμών. Αν υπάρχει ελάττωση, αυτή για να αξιολογηθεί πρέπει να ξεπερνά το 35% της μέσης τιμής των τελευταίων τριών διαδοχικών της μετρήσεων.⁽²²⁾

Πίνακας 8. Παρακολούθηση της καλής κατάστασης του εμβρύου στο σακχαρώδη διαβήτη

Βιοχημικά	Οιστριόλη πλάσματος
	Εβδομαδιαία από την 30 – 34 εβδομάδα Καθημερινά από την 34 _η εβδομάδα ή και από την 32 _η εβδομάδα σε διαβήτη με επιλοκές.
Βιοφυσικά	Υπερηχογράφημα σε διάστημα 4 – 6 εβδομάδων.
	Καρδιογράφημα NST δύο φορές την εβδομάδα ή και από την 32 _η εβδομάδα σε διαβήτη με επιλοκές OCT επί μη ικανοποιητικού NST
	Προσδιορισμός της εμβρυϊκής δραστηριότητας από τη μητέρα καθημερινά μετά την 30 _η εβδομάδα.
NST = Non stress test = Δοκιμασία ηρεμίας μήτρας OCT = Oxytocin challenge test = Δοκιμασία πρόκλησης συστολών της μήτρας με οξυτοκίνη.	

9) Τα τελευταία χρόνια άρχισε να εφαρμόζεται με πολύ καλά αποτελέσματα και ο προσδιορισμός της Φωσφατιδικής Γλυκερόλης (PG) για την εκτίμηση της αναπνευστικής ωριμότητας του εμβρύου.⁽²²⁾

10) Τη διενέργεια σε καθορισμένα χρονικά διαστήματα καλλιιεργιών του κολπικού εκκρίματος και των ούρων.⁽¹⁾

3.8. Επιλοκές στη μητέρα και το έμβρυο από το σακχαρώδη διαβήτη

Οι επιλοκές του διαβήτη από μέρους της μήτρας και του εμβρύου παρουσιάζονται αναλυτικά στον πίνακα 6. Η μεγάλη πρόοδος στον περιορισμό της σοβαρότητας και συχνότητας των διαφόρων επιλοκών του σακχαρώδη διαβήτη κατά την κύηση, οφείλεται στην καλύτερη γνώση της φυσιοπαθολογίας της πάθησης αφ' ενός και στην πιο συστηματική παρακολούθηση της κατάστασης της εμβρυοπλακουντικής μονάδας και εκτίμηση της ωριμότητας του εμβρύου αφ' ετέρου.⁽²²⁾

Πίνακας 9 : Οι κυριότερες επιπλοκές, από τη μητέρα και το έμβρυο, που οφείλονται στο σακχαρώδη διαβήτη

Πίνακας 9. Επιπλοκές από το σακχαρώδη διαβήτη	
Από τη μητέρα	Από το έμβρυο
Προεκλαμψία – εκλαμψία (4 πλάσια)	Υπερβαρές έμβρυο
Οξέωση	Ανωμαλίες της διάπλασης (2-3πλάσιες)
Υδράμινο (20%)	Υπολειπόμενο βάρος εμβρύου (σπάνια)
Αμφιβληστροειδοπάθεια	Τραυματικές κακώσεις στον τοκετό (15%)
Θνησιμότητα (0.05%)	Κληρονομικός διαβήτης στη μετέπειτα ζωή του.
	Ενδομήτριος θάνατος (10-20πλάσιος)

3.9. Θεραπεία του διαβήτη της κύησης.

Παρ' όλο την πρόοδο της επιστήμης και την ανάπτυξη πολύτιμων μέσων, η εγκυμοσύνη διαβητικών γυναικών εξακολουθεί να παραμένει επικίνδυνη. Ο βαθμός του κινδύνου εξαρτάται από την τήρηση ορισμένων κανόνων, τόσο από μέρος της μητέρας, όσο και από μέρους του θεράποντος γιατρού.⁽²⁷⁾

Αυστηρή προϋπόθεση για μια ελεύθερη επιπλοκών εγκυμοσύνη αποτελεί η συνεχής ρύθμιση του σακχάρου στο αίμα στα φυσιολογικά επίπεδα. Η σταθερή παραμονή του σακχάρου αίματος σε φυσιολογικά επίπεδα είναι υποχρεωτική για όλη τη διάρκεια της εγκυμοσύνης.⁽²⁷⁾

Η αντιμετώπιση της διαβητικής εγκύου απαιτεί τη συνεργασία μαιευτήρα, ενδοκρινολόγου – Βιοχημικού, νεογνολόγου και νοσηλευτικού ή κοινωνικού λειτουργού. Η αντιμετώπιση της πάθησης μόνο από μαιευτήρα αποτελεί επιπολαιότητά του και ανευθυνότητά του.⁽²⁾

Οι τιμές κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης πρέπει να κυμαίνονται μεταξύ 60 – 120mg% και μόνο μετά το φαγητό επιτρέπονται τιμές τάξης των 140mg%.⁽²⁷⁾

Για την θεραπεία του διαβήτη της εγκυμοσύνης, εκτός από τη συστηματική παρακολούθηση για τον προσδιορισμό του σακχάρου του αίματος και τη ρύθμισή του, ώστε να μη συμβεί οξέωση στην έγκυο, απαιτείται και η εκλογή του κατάλληλου χρόνου διακοπής της εγκυμοσύνης, ώστε να αποφευχθεί επιδείνωση της κατάστασης και αιφνίδιο θάνατο του εμβρύου.⁽²⁸⁾

Ο προσδιορισμός του σακχάρου του αίματος γίνεται τουλάχιστο κάθε εβδομάδα και καλύτερα κάθε ημέρα σε γυναίκες που ρυθμίζονται με διαίτα μόνο, ενώ όταν χορηγείται ινσουλίνη πρέπει να γίνεται με ζαχαρόνερο στο σπίτι 2 – 6 φορές την ημέρα. ⁽²⁸⁾

Σε ποσοστό 50% περίπου ο σακχαρώδης διαβήτης μπορεί και στην εγκυμοσύνη να αντιμετωπισθεί με τη σωστή διατροφή (Δίαιτα) που πρέπει να περιλαμβάνει τη χορήγηση 30 – 35 θερμίδες ανά χιλιόγραμμο σωματικού βάρους ημερησίως, 100 – 120 γραμ. πρωτεϊνών και 200 γραμ. υδατανθράκων. ⁽²⁰⁾ Βέβαια η διαίτα της διαβητικής εγκύου πρέπει να ρυθμίζεται ανάλογα με την ηλικία της, το βάρος της, το επάγγελμά της, τις συνήθειές της και το βαθμό δραστηριότητάς της. (2) Μια πιθανή ημερήσια διαίτα θα μπορούσε να είναι αυτή στον πίνακα 10.

Πίνακας 10. Πιθανή ημερήσια διαίτα διαβητικής εγκύου.

ΠΡΩΙΝΟ 1 φλυτζ γάλα αποβουτυρωμένο 2 μικρές φρυγανιές 1 μικρό φρούτο	ΠΡΟΓΕΥΜΑ ½ φλ. Χυμό πορτοκάλι 1 φέτα ψωμί 1 αυγό
ΓΕΥΜΑ 120gr μοσχάρι άπαχο 1 φλυτζ. σαλάτα εποχής 1 φλυτζ. ρύζι + 30gr ψωμί 3 κουτ. γλ. ελαιόλαδο 1 μικρό μήλο	ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΙΝΟ 1 φλυτζ. ντομάτα + αγγούρι 2 μικρές φρυγανιές 1 μικρό φρούτο
ΔΕΙΠΝΟ 90gr ψάρι σχάρας 1 φλυτζ καρότα + κολοκυθάκια 1 μικρή πατάτα + 60gr ψωμί 3 κουτ γλ ελαιόλαδο 1 μικρό αχλάδι	ΠΡΟ ΥΠΝΟΥ 1 φλυτζ γιαούρτι άπαχο 2 μικρές φρυγανιές 1 μικρό φρούτο

Τα διάφορα αντιδιαβητικά φάρμακα, που δίνονται από το στόμα (PEROS) είναι απαραίτητο να αποφεύγονται στη διάρκεια της εγκυμοσύνης, γιατί περνούν από τον πλακούντιο φραγμό και προκαλούν υπερινσουλιναιμία στο έμβρυο και πιθανότατα και διάφορες ανωμαλίες στη διάπλασή τους (τερατογέννεση). ⁽²²⁾

Εφ' όσον υπάρχει κλινικός διαβήτης πριν από την κύηση, η καλή πορεία της εξαρτάται, κατά κύριο λόγο, από την καλή ρύθμισή του πριν από τη σύλληψη. Η καλή ρύθμιση του διαβήτη στην περίοδο της οργανογέννησης ελαττώνει το ποσοστό ανωμαλιών της διάπλασης του εμβρύου και των αυτόματων εκτρώσεων, ενώ συγχρόνως περιορίζει τις διάφορες επιπλοκές του, από μέρους της μητέρας.⁽²²⁾

Σήμερα ισχύει ως βασική θεραπεία του διαβήτη επί εγκύων γυναικών η διαρκής υποδόρια έγχυση ινσουλίνης. Πρέπει λοιπόν να προσπαθήσει ο γιατρός να πείσει την έγκυο διαβητική για τα πλεονεκτήματα αυτής της μορφής ινσουλινοθεραπείας, για να μπορέσει, τουλάχιστον για το χρονικό διάστημα της εγκυμοσύνης, να πετύχει την καλύτερη δυνατή ρύθμιση του διαβήτη. Ως εναλλακτική λύση παραμένει βέβαια η ένεση ινσουλίνης 3 – 5 φορές την ημέρα. Μόνο σε λίγες περιπτώσεις επαρκούν δύο μόνο ημερήσιες ενέσεις μείγματος ινσουλίνης (βραδείας και ταχείας δράσης) για μια συνεχή αποκατάσταση του σακχάρου αίματος στο φυσιολογικό.⁽²⁷⁾

Σε διαβητικές εγκύους που προϋπήρχε ο διαβήτης δεν χρειάζεται αλλαγή της δόσης της ινσουλίνης στην αρχή της εγκυμοσύνης.⁽²⁹⁾

Με την πρόοδο όμως αυτή είναι απαραίτητη η αύξηση της χορηγούμενης ινσουλίνης, αφού είναι γνωστό ότι στην εγκυμοσύνη παράγονται και δρουν ισχυροί διαβητογόνοι παράγοντες. Αυτό είναι πολύ σημαντικό αν αναλογισθεί κανείς ότι οι παράγοντες αυτοί εκκρίνονται από τον πλακούντα, έκπτωση της λειτουργίας του οποίου προκαλεί την μείωση της παραγωγής τους όπως και των υπόλοιπων ορμονών. Γι' αυτό και ο έλεγχος της ορμονεκκριτικής δραστηριότητας του πλακούντα στη διαβητική έγκυο κρίνεται απαραίτητος και πρέπει να γίνεται πολύ συχνά, ιδίως μετά την 30^η εβδομάδα.⁽²⁰⁾

Άλλοι μέθοδοι για την θεραπεία του σακχαρώδη διαβήτη στην εγκυμοσύνη είναι η αντλία ινσουλίνης καθώς και το τεχνητό πάγκρεας.

Εισαγωγή στο Νοσοκομείο δεν είναι αναγκαία, εκτός εάν υπάρχει κάποια πρόσφατη επιπλοκή της εγκυμοσύνης ή εάν δεν είναι δυνατή η ρύθμιση του διαβήτη στο σπίτι.⁽³⁰⁾

3.10. Επιπλοκές της θεραπείας με ινσουλίνη σε έγκυο Σ.Δ.

Οι συνηθέστερες επιπλοκές που μπορεί να προκληθούν από τη χορήγηση της Ινσουλίνης είναι οι υπογλυκαιμικές κρίσεις και η κετοοξέωση.

Μελέτες σε πειράματα έχουν δείξει ότι οξεία υπογλυκαιμία στη μητέρα προκαλεί εμβρυϊκή υπογλυκαιμία, στερώντας το έμβρυο από μια βασική πηγή ενέργειας. Αν το ανθρώπινο έμβρυο έχει την ίδια συμπεριφορά, τότε η μητρική υπογλυκαιμία θα μπορούσε να ενοχοποιηθεί για τους ανεξήγητους ενδομήτριους θανάτους, που παρατηρούνται στις διαβητικές εγκύους. Επίσης πειραματικές μελέτες έχουν αποδείξει ότι η χρόνια υπογλυκαιμία, έχει σαν αποτέλεσμα την καθυστέρηση της αναπτύξεως του εμβρύου. Στον άνθρωπο, κλινικές μελέτες έχουν αποδείξει ότι υφίσταται συσχέτιση της υπογλυκαιμίας νήστεος της μητέρας, με την γέννηση νεογνών με υπολειπόμενη ενδομήτρια ανάπτυξη. Η διαβητική κετοοξέωση εκδηλώνεται με πολυδιψία, πολυουρία και εξάντληση μέχρι και απώλεια της συνειδήσεως. Τα επίπεδα του σακχάρου συνήθως είναι πάνω από 200mg/100ml. Η επιπλοκή αυτή πρέπει να προλαμβάνεται στη διάρκεια της εγκυμοσύνης, αφού συνοδεύεται με ποσοστό περιγεννητικής θνησιμότητας που πολλές φορές υπερβαίνει το 50%.

Εν τούτοις, η διαβητική οξέωση είναι διαφορετική από την οξέωση λόγω ασιτίας. Σ' αυτήν την περίπτωση έχουμε αύξηση των κετονικών σωμάτων στο αίμα και κετουρία, αλλά το σάκχαρο του αίματος είναι φυσιολογικό ή και κατώτερο του φυσιολογικού. Η αναφορά αυτής της οξέωσης έγκειται στο γεγονός ότι μερικοί συγγραφείς τη συσχετίζουν με τη γέννηση νεογνών που αργότερα παρουσιάζουν μειωμένη ψυχοκινητική ανάπτυξη γεγονός που αμφισβητείται από άλλους.

Η αντιμετώπιση της διαβητικής κετοοξέωσης παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 11. Αντιμετώπιση της διαβητικής κετοοξέωσης στην κύηση

1.Εργαστηριακός έλεγχος Προσδιορισμός αερίων αρτηριακού αίματος και επομένως, της βαρύτητας της κετοοξέωσης. Μέτρηση τιμών σακχάρου, οξόνης και ηλεκτρολυτών κάθε 1 – 2 ώρες.
2.Χορήγηση ινσουλίνης Μικρή δόση, ενδοφλεβίως. Κύρια δόση : 0,2 – 0,4 IU/Kgr Δόση συντηρήσεως : 0,2 – 10,0 IU/ώρα
3.Χορήγηση υγρών Ισότονο διάλυμα NaCl (0.9%) Ολική αναπλήρωση υγρών μέσα στο πρώτο 24ωρο = 4 – 6 lt 1 lt την ώρα 500 – 1.000 ml/ώρα για 2 – 4 ώρες 250 ml/ώρα μέχρι την αναπλήρωση κατά 80% του απαιτούμενου όγκου.
4.Χορήγηση γλυκόζης Διάλυμα δεξτρόζης 5%, όταν η τιμή του σακχάρου αίματος πλησιάσει τα 250 mg/dl (14 mmol/lt).
5.Χορήγηση Καλίου Εάν αρχικά η τιμή του είναι φυσιολογική ή ελαττωμένη, απαιτείται χορήγηση 15 – 20 mEq/ώρα. Εάν η τιμή του είναι αυξημένη, πρώτα αναμένεται η πτώση του σε φυσιολογικά επίπεδα και κατόπιν χορηγείται ενδοφλεβίως σε συγκέντρωση 20 – 30 mEq/lt.
6.Χορήγηση διττανθράκων Εάν το pH είναι < 7.10, τότε προστίθεται 1 φύσιγγα (44 mEq) μέσα σε 1.000 ml φυσιολογικού ορού.

3.11. Αντιμετώπιση

Τις τελευταίες 6 εβδομάδες της εγκυμοσύνης η μέλλουσα μητέρα πρέπει να εισάγεται στο νοσοκομείο. Η απόφαση για τερματισμό της κύησης θα ληφθεί, όταν θα κριθεί, ότι το έμβρυο είναι αρκετά ώριμο.⁽²¹⁾

Ο χρόνος και ο τρόπος αποπεράτωσης του τοκετού σε μια διαβητική έγκυο εξαρτάται από την κατηγορία κατά White και πορεία που είχε η εγκυμοσύνη της. Έτσι μια έγκυος που ανήκει στην κατηγορία A με ομαλή εγκυμοσύνη μπορεί να γεννήσει φυσιολογικά. Το ίδιο όμως δεν ισχύει και για εγκύους που ανήκουν στις κατηγορίες B και C, που ο τοκετός τους πρέπει να αποπερατώνεται με καισαρική τομή στη 37^η εβδομάδα της κύησης.⁽²⁰⁾

Παράγοντες που συμβάλλουν για τον τρόπο τοκετού στις διαβητικές είναι :

A. Φυσιολογικός Τοκετός ⁽¹⁹⁾

- 1) Πολύτοκος με προηγούμενο ιστορικό φυσιολογικών τοκετών
- 2) Πρωτοπόρος κάτω των 30 ετών
- 3) Εμβρυο μικρού βάρους
- 4) Απουσία Υδραμνίου
- 5) Φυσιολογική προβάλλουσα μοίρα εμβρύου

B. Καισαρική Τομή

- 1) Προηγηθείσα καισαρική τομή
- 2) Στις πάσχουσες από βαριά μορφή διαβήτη
- 3) Στις μεγάλες σε ηλικία ασθενείς (άνω των 30 χρόνων)
- 4) Υπέρβαρο βρέφος (πάνω από 4000Kg)
- 5) Ανώμαλη προβολή του εμβρύου (ισχιακή προβολή)
- 6) Σε όλες τις περιπτώσεις που περιμένουμε δυσκολία κατά τον τοκετό.

3.12. Φυσιολογικός Τοκετός Διαβητικής εγκύου

Αν δεν υπάρχουν μαιευτικές ενδείξεις, γίνεται προγραμματισμός για φυσιολογικό τοκετό.⁽²⁵⁾

Ο τοκετός προγραμματίζεται τις πρωινές ώρες, που υπάρχει πλήρης κάλυψη ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού, καθώς και δυνατότητα εργαστηριακού ελέγχου.⁽²¹⁾

Το βράδυ πριν τον τοκετό χορηγείται η συνηθισμένη δόση ινσουλίνης. Την ημέρα του τοκετού δεν γίνεται η υποδόρια έγχυση depot ινσουλίνης.⁽¹⁾ Για γρήγορη και ομαλή εξέλιξη του τοκετού κάνουμε πρόκληση κάτω από συνεχή παρακολούθηση του εμβρύου με καρδιοτοκογράφο.⁽²¹⁾ Η πρόκληση τοκετού θα πραγματοποιηθεί με ενδοφλέβια έγχυση Ωκντοκίνης σε φυσιολογικό ορό (Nacl 0,9%) ή Ringer. Επίσης χορηγείται διαρκώς ενδοφλέβια ινσουλίνη σε όλη τη διάρκεια του τοκετού, γιατί έτσι επιτυγχάνουμε σταθερές τιμές γλυκόζης στο αίμα.⁽²²⁾ Συνιστάται, ενδοφλέβια

έγχυση διαλύματος γλυκόζης, να είναι σε δοσολογία 2,5mg ανά χλγρ. Βάρους σώματα ανά 1'.⁽²⁷⁾

Με την εμφάνιση των ωδίνων μπορεί να ελαττωθεί σημαντικά η ανάγκη σε ινσουλίνη. Εάν δεν ελαττωθεί αντίστοιχα η δόση της χορηγούμενης ινσουλίνης, μπορούν να παρουσιαστούν βαριές υπογλυκαιμίες. Γι' αυτό το λόγο απαραίτητες είναι οι μετρήσεις του σακχάρου του αίματος κάθε ώρα ή και συχνότερα.⁽²⁷⁾

Αμέσως μετά τη γέννηση του παιδιού οι ανάγκες σε ινσουλίνη ελαττώνονται στο 30 – 50% της αρχικής τιμής. Μόνο μετά από μερικές ημέρες απαιτούνται και πάλι οι δόσεις ινσουλίνης, όπως πριν την εγκυμοσύνη.⁽²⁷⁾

Σε περίπτωση που η πραγματοποίηση του τοκετού δεν βρίσκεται στο αυθαίρετο χρονικό όριο 8 – 10 ωρών τότε προχωρούμε σε καισαρική τομή.⁽²⁵⁾ Αν δεν αρχίσουν ωδίνες σε 6 ώρες διακόπτουμε την Ωκυτοκίνη και επαναλαμβάνουμε την αγωγή την επόμενη μέρα, εφόσον στο καρδιοτοκογράφημα δεν υπήρξε ένδειξη εμβρυϊκής δυσφορίας.⁽²⁾

3.13. Καισαρική τομή

Η καισαρική τομή θα πρέπει να γίνεται μόνο όταν μαιευτικοί λόγοι το επιβάλλουν ή όταν δεν εξελίσσεται σωστά ο φυσιολογικός τοκετός.⁽²²⁾ Τα είδη της αναισθησίας στην καισαρική τομή είναι : α)Γενική αναισθησία και β)επισκληρίδια αναισθησία, η οποία είναι καλύτερα να γίνεται σε διαβητικές εγκύους, διότι επιτρέπει στην ασθενή να επανέλθει γρήγορα στη φυσιολογική διατροφή.⁽²⁵⁾

Την ημέρα πριν την καισαρική τομή η διαβητική έγκυος παίρνει τη συνηθισμένη βασική δόση ινσουλίνης υποδόρια. Το πρωί της καισαρικής η έγκυος συνδέεται ενδοφλεβίως με φυσιολογικό ορό NaCl 0,9% και ετοιμάζεται η χορήγηση ινσουλίνης με αντλία καθ' όλη τη διάρκεια του χειρουργείου με σκοπό τη σταθερή τιμή του σακχάρου αίματος.⁽¹⁾

Μετά το χειρουργείο της καισαρικής τομής, όπως και στον φυσιολογικό τοκετό, οι απαιτήσεις σε ινσουλίνη ελαττώνονται αμέσως και η ασθενής θα πρέπει να επιστρέψει στη δόση ινσουλίνης, που έπαιρνε πριν την εγκυμοσύνη.⁽²⁵⁾

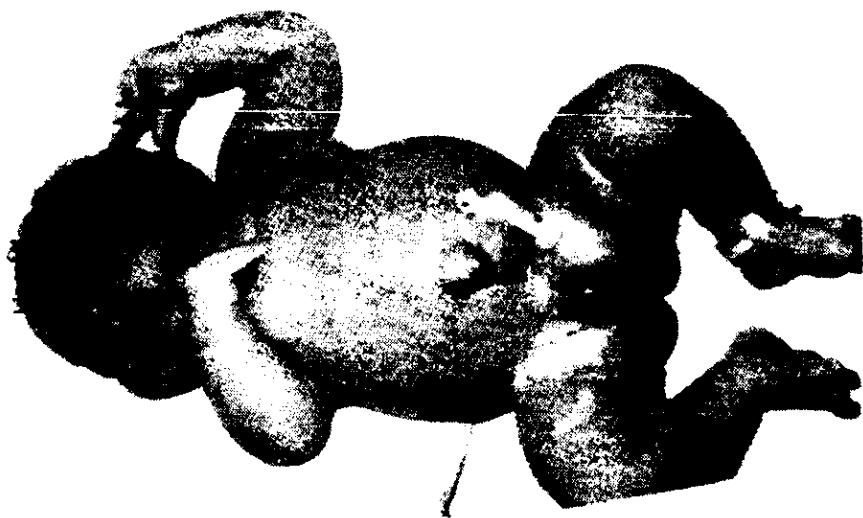
3.14. Νεογνό

Πρέπει να παρευρίσκονται στον τοκετό παιδίατρος ή καλύτερα ειδικός νεογνολόγος, που έχει παρακολουθήσει την κύηση μαζί με το μαιευτήρα τις τελευταίες εβδομάδες.⁽²¹⁾

Σε ένα διαβήτη που ρυθμίζεται καλά, νεογνό είναι συνήθως φυσιολογικό. Σε αρκετές όμως περιπτώσεις το νεογνό εμφανίζεται με υπογλυκαιμία, υπασβεστιαμία, σύνδρομο Αναπνευστικής δυσχέρειας, λήθαργο και οίδημα. Αυτές οι επιπλοκές είναι κατά πέντε φορές συχνότερες από ότι συμβαίνει στα νεογέννητα που προέρχονται από φυσιολογικές μητέρες, και αποδίδεται στην καθυστερημένη πνευμονική ωρίμανση, που φαίνεται να είναι συνέπεια της δράσης της υπερινσουλιναϊμίας.⁽²²⁾

Σε διαβήτη που δεν έχει αντιμετωπισθεί, το νεογνό είναι συνήθως πολύ μεγάλο. Ο στομάχος του είναι γεμάτος από αμνιακό υγρό που οφείλεται στο υδράμνιο. Επί πλέον οι αναπνευστικές κινήσεις είναι ασθενείς και αναπτύσσεται εύκολα ατελεκτασία.⁽¹⁹⁾

Ο κίνδυνος να γίνει το παιδί μιας διαβητικής μητέρας κι αυτό διαβητικό είναι ασήμαντος. Αν συμβεί κάτι τέτοιο, θα συμβεί αργά στη ζωή του απογόνου, όταν αυτός φτάσει τα 40 ή τα 50. Ο σχετικός κίνδυνος δεν ξεπερνάει το 10%.⁽²⁹⁾



Εικόνα 12: Νεογνό διαβητικής εγκύου

3.15. Λοιμώξεις

Κατά την περίοδο της Λοιμώξεως παρουσιάζεται σαφής ελάττωση της ινσουλίνης που απαιτείται και η δόση πρέπει να αναπροσαρμοστεί. Το κυριότερο πρόβλημα σε αυτό το στάδιο παραμένει ο κίνδυνος φλεγμονής.⁽¹⁹⁾

Η ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

Η ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΚΥΗΣ

Η ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΚΥΗΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

4.1. Νοσηλευτική Παρέμβαση

Ο αντικειμενικός σκοπός της νοσηλευτικής μας παρέμβασης στο σακχαρώδη διαβήτη της κύησης, είναι να διατηρηθεί το σάκχαρο του αίματος στα φυσιολογικά επίπεδα (60 – 110mg/dl) έτσι ώστε να επιτύχουμε μια ήραμη και φυσιολογική εγκυμοσύνη και όσο το δυνατόν φυσιολογικό τοκετό και βρέφος.

A. Άμεση σκοποί

- 1) Παροχή φυσικής και συγκινησιακής υποστήριξης
- 2) Διαπίστωση και αναφορά επιπλοκών
- 3) Εξασφάλιση άνεσης και ανακούφισης από τον πόνο
- 4) Βοήθεια στη ρύθμιση του διαβήτη
- 5) Πρόληψη και αντιμετώπιση επιπλοκών

B. Μακροπρόθεσμοι σκοποί

- 1) Εγκαθίδρυση διαπροσωπικών σχέσεων, που εμπνέουν πίστη, ενδιαφέρον και εμπιστοσύνη, στη διαβητική έγκυο και την οικογένειά της.
- 2) Προαγωγή ανεξαρτησίας της εγκύου στο χειρισμό του σακχαρώδη διαβήτη της.
- 3) Βοήθεια για πρόληψη και αντιμετώπιση άμεσων και μακροχρόνιων επιπλοκών.⁽¹⁶⁾

4.2. Πρόγραμμα διδασκαλίας εγκύου με σακχαρώδη διαβήτη

Η διδασκαλία της διαβητικής εγκύου αποτελεί ζωτικό στοιχείο για μια φυσιολογική εγκυμοσύνη. Κάθε διαταραχή ή παρέκκλιση από τα φυσιολογικά όρια μπορεί να επιβαρύνουν τόσο τη μέλλουσα μητέρα όσο και το έμβryo.

Για το σχεδιασμό προγράμματος διδασκαλίας μιας διαβητικής εγκύου πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψη : α) Οι ανάγκες μάθησής της, β) προηγούμενη εμπειρία

διαβητικής κύησης, γ)ο βαθμός υποστήριξής της από μέλη της οικογένειας ή φίλους, δ)οι αναπτυξιακές της ανάγκες, ε)ο τρόπος που αντιμετωπίζει τα stress και στ)η αντίδρασή της στη διάγνωση της νόσου.(16)

Η αισιοδοξία για το μέλλον και η παράληψη λήψη προφυλακτικών μέτρων συμβάλλουν στη διατήρηση καλού ηθικού στην έγκυο και την ενισχύουν προς δράση. Πρέπει επίσης να καλλιεργήσει την πεποίθηση ότι δεν είναι και δεν πρέπει να ξεχωρίζει τον εαυτό της από τις μη διαβητικές εγκυμονούσες. Ακόμη θα πρέπει να γνωρίζει για τις πιθανές επιπλοκές και τα κατάλληλα προφυλακτικά μέτρα, χωρίς οι γνώσεις αυτές να της προκαλούν αισθήματα φόβου και ανησυχίας.⁽³¹⁾

Το πρόγραμμα διδασκαλίας σε διαβητική έγκυο περιλαμβάνει :

- 1)Εξοικείωση της εγκύου με το διαβήτη.
- 2)Διατήρηση της υγείας της σε άριστο επίπεδο.
- 3)Φυσική άσκηση
- 4)Εξασφάλιση επαρκούς ανάπαυσης και ύπνου.
- 5)Εφαρμογή του συνιστώμενου διαβητικού σχήματος.

6)Ενημέρωση της άρρωστης σχετικά με το βαθμό ρύθμισης του διαβήτη :

α)εξέταση ούρων για σάκχαρο και οξόνη καθημερινώς, β)εξέταση αίματος για σάκχαρο με ηλεκτρονικό μετρητή καθημερινά .

7)Βοήθεια της διαβητικής εγκύου να κατανοήσει τη σπουδαιότητα της ατομικής υγιεινής στην πρόληψη επιπλοκών.

8)Εφαρμογή υγιεινών οδηγιών : α)Απαγόρευση καπνίσματος. β)Λήψη μόνο φαρμάκων που δόθηκαν από το γιατρό. γ)Αποφυγή αλκοόλ και βαρβιτουρικών ουσιών.⁽¹⁶⁾

Κατά το τέλος της διδασκαλίας του Νοσηλευτή θα πρέπει να γίνεται μια Νοσηλευτική εκτίμηση για το αν :

- α)Η γυναίκα καταλαβαίνει τη νόσο της και την αντιμετώπισή της.

β) Η γυναίκα είναι επιβεβαιωμένη, ότι η αναγνώριση των προβλημάτων που βρίσκονται σε αρχικό στάδιο και η συμμόρφωσή του σύμφωνα με τον σχεδιασμό της αγωγής, αυξάνει την ασφάλεια για τον εαυτό της και το έμβρυο.

γ) Το σάκχαρο του αίματος της γυναίκας παραμένει σε επιθυμητά επίπεδα (60 – 120mg/dl).⁽³²⁾

4.3. Εκπαίδευση διαβητικής εγκύου

Κατά τη διάρκεια εκπαίδευσης της διαβητικής εγκύου ο νοσηλευτής/τρια θα πρέπει να είναι πολύ μεταδοτικός στις γνώσεις του και να απαιτήσει να παρευρίσκονται και τα μέλη της οικογένειας γιατί ίσως χρειαστεί να αντιμετωπίσουν κάποιες επείγουσες καταστάσεις.

Οι ευκαιρίες εκπαίδευσης σε ομάδα διαβητικών εγκύων φαίνεται να έχουν ευεργετικά αποτελέσματα, επειδή βοηθούν στην ανάπτυξη αισθήματος ασφάλειας, καθώς έρχονται σε επαφή με εγκύους που παρουσίασαν την ίδια νόσο.

Η εκπαίδευση της διαβητικής εγκύου από νοσηλευτή/τρια περιλαμβάνει :

- α) Εξέταση ούρων για σάκχαρο και οξόνη.
- β) Εξέταση αίματος για σάκχαρο.
- γ) Την τεχνική εκτέλεσεως ενέσεως ινσουλίνης.
- δ) Τη φροντίδα ποδιών.
- ε) Τα συμπτώματα και την αντιμετώπιση του διαβητικού κόματος και του shock ινσουλίνης.
- στ) Εκπαίδευση της εγκύου να αλλάζει την περιοχή ένεσης της ινσουλίνης.⁽³¹⁾

4.4. Διδασκαλία τεχνικής ένεσης της ινσουλίνης.

Η ένεση ινσουλίνης θα πρέπει να διδάσκεται αμέσως μόλις αποφασιστεί θεραπεία με ινσουλίνη. Καλό είναι να συμμετέχει και κάποιο άλλο μέλος της οικογένειας για εκμάθηση της τεχνικής ένεσης, για περίπτωση έκτακτης ανάγκης. Τα σημεία που είναι

δυνατόν να χορηγηθεί η ινσουλίνη είναι : α)Προσθιοπλάγια επιφάνεια του μηρού, β)Δελτοειδής μύς, γ)Αμφοτερόπλευρα του ομφαλού.

Αντικείμενα :

- 1)Φιαλίδιο συνιστώμενης ινσουλίνης.
- 2)Σύριγγα ινσουλίνης και βελόνες (μιας χρήσεως).
- 3)Φορητή θήκη.
- 4)Μεθυλιωμένο οινόπνευμα.
- 5)Τολύπια βάμβατος.

Νοσηλευτική ενέργεια.

- 1)Ετοιμάστε τη σύριγγα με τη συνιστώμενη δόση ινσουλίνης.
- 2)Καθαρίστε το δέρμα με οινόπνευμα.
- 3)Κρατήστε τη σύριγγα σαν μολύβι.
- 4)Κρατήστε το δέρμα τεντωμένο στον πρόσθιο μηρό ή αν η ασθενής είναι αδύνατη δημιουργήστε πτυχή έλκοντας προς τα πάνω τον υποδόριο ιστό ανάμεσα στον δείκτη και τον αντίχειρα.
- 5)Βάλτε τη βελόνα με μια γρήγορη κίνηση στο κέντρο σε ορθή γωνία με την επιφάνεια του δέρματος.
- 6)Χαλαρώστε την πτυχή του δέρματος και τραβήξτε το έμβολο προς τα πίσω. Εάν δεν εμφανιστεί αίμα, πιέστε το έμβολο προς τα μέσα.
- 7)Τοποθετήστε το τολύπιο με το οινόπνευμα κοντά στη βελόνα και βγάλτε την ήπια. Πιέστε το σημείο εκείνο με το τολύπιο.
- 8)Τοποθετήστε σύριγγα και βελόνα μέσα στη φορητή θήκη.
- 9)Απομάκρυνση και τακτοποίηση των αντικειμένων.
- 10)Ενθαρρύνεται την διαβητική έγκυο για εκτέλεση της ένεσης ινσουλίνης από την ίδια. Συμβουλευστε την να ακολουθεί το σχήμα κυκλικής εναλλαγής της περιοχής ένεσης.⁽¹⁶⁾

4.5. Μέθοδοι εξέτασης ούρων για σάκχαρο και οξόνη

Η διαβητική έγκυος θα πρέπει να ελέγχει τα ούρα της για σάκχαρο και οξόνη καθ' όλο το 24ωρο. Είναι προτιμότερο το σάκχαρο να μετρείται σε τρεις διαφορετικές ουρήσεις την ημέρα, δηλαδή σε πρωινά ούρα και δύο ώρες μετά το μεσημεριανό και βραδινό φαγητό. Είναι προτιμότερο επίσης να εξετάζεται το σάκχαρο σε δείγμα δεύτερης ούρησης, γιατί αυτό δεν έχει μείνει στην κύστη πάνω από ½ ώρα.

Δοκιμασίες για σάκχαρο.

1)Clinitest.

α)Μέθοδος δύο σταγόνων, επιτρέπει την εκτίμηση πυκνότητας σακχάρου μέχρι 5%.

β)Μέθοδος πέντε σταγόνων.

2)Diastix.

3)Tast – Tape.

Δοκιμασίες για οξόνη.

1)Acetest.

2)Ketostix.

3)Συνδιασμένα αντιδραστικά σακχάρου – οξόνης (Keto – Diastix).⁽¹⁶⁾

4.6. Υγιεινή της εγκυμοσύνης

Η υγιεινή της εγκυμοσύνης διαβητικής γυναίκας στοχεύει στη διατήρηση της υγείας της μητέρας και του παιδιού σε όσο το δυνατό καλύτερη κατάσταση. Επίσης θα λέγαμε ότι στοχεύει στην εξάλειψη του φόβου και της άγνοιας. Τόσο οι νοσηλευτές όσο και οι υπόλοιποι φορείς υγείας που ασχολούνται με τη διαβητική έγκυο έχουν χρέος να συμβάλλουν στην υγιεινή της εγκυμοσύνης.

Συνθήκες διαβίωσης

Απαραίτητη προϋπόθεση για την ομαλή εξέλιξη της εγκυμοσύνης μιας διαβητικής γυναίκας αποτελεί ένα υγιεινό σπίτι το οποίο θα πρέπει να έχει θέρμανση, ύδρευση,

αποχέτευση, να είναι ευήλιο και ευάερο και να παρέχει ψυχική ανάπαυση και θαλπωρή.

Ενδυμασία

Θα πρέπει να φοράει, η διαβητική έγκυος, φορέματα ευρύχωρα, ο στηθόδεσμος να υποβαστάζει το στήθος και όχι να το πιέζει. Αν υπάρχουν κίρσοι να φοριούνται ειδικές κάλτσες. Λινά παπούτσια ή πέδιλα το καλοκαίρι και δερμάτινα παπούτσια το χειμώνα.

Εργασία

Τα περισσότερα επαγγέλματα εκθέτουν την έγκυο σε μεγάλη δραστηριότητα και κόπωση οπότε καλό είναι να αποφεύγονται τέτοια επαγγέλματα.

Διατροφή

Η διατροφή της διαβητικής εγκύου θα πρέπει να είναι ιδιαίτερος προσεγμένη και θα πρέπει να ακολουθείται μια σειρά δίαιτας που την έχει καθορίσει ειδικός Διαιτολόγος.

Αλκοόλ

Οι βασικές συνέπειες του αλκοολισμού πρέπει να γίνονται γνωστές στην έγκυο και να της συστήνουμε επίσης να μην καταναλώνει περισσότερο από 30gr οινόπνευμα την ημέρα.

Κάπνισμα

Το κάπνισμα απαγορεύεται στη διαβητική κύηση διότι τα τοξικά προϊόντα του καπνού περνούν από τον πλακούντα στο έμβρυο με βαρύτερες συνέπειες τόσο στη μητέρα όσο και το παιδί.

Ναρκωτικά

Η χρήση ναρκωτικών έχει βλαπτικές συνέπειες στο έμβρυο και μπορεί να προκαλέσει το θάνατό του.

Φάρμακα – Εμβόλια

Η χορήγηση φαρμάκων και εμβολίων κατά τη διάρκεια της κύησης θα πρέπει να αποφεύγεται και μόνο σε μεγάλη ανάγκη θα πρέπει να συστήνονται.

Καθαριότητα Σώματος

Στην εγκυμοσύνη τα λουτρά όχι μόνο επιτρέπονται αλλά και είναι απαραίτητα. Η καθαριότητα των γεννητικών οργάνων πρέπει να είναι σχολαστική και να πλένονται τρεις φορές την ημέρα.

Στοματική κοιλότητα

Στη διαβητική κύηση παρατηρούνται διαταραχές του σάλιου και κάποια υπερπλάσια των ούλων. Έτσι λουπόν συστήνουμε πλύσιμο με βούρτσα μέτριας σκληρότητας και οδοντόπαστα τρεις φορές την ημέρα ή μετά από κάθε γεύμα.

Φροντίδα μαστών

Η περιποίηση των μαστών αποτελεί μια από τις σπουδαιότερες φροντίδες κατά την εγκυμοσύνη γιατί έτσι θα εξασφαλιστεί η γαλουχία και η διατήρηση της αισθητικής εμφάνισής τους. Η φροντίδα των θηλών θα πρέπει να είναι ιδιαίτερη.

Φυσική άσκηση

Ο περίπατος στην εξοχή και οι βαθιές εισπνοές στην ύπαιθρο συστήνονται στη διαβητική έγκυο. Ασκήσεις που συστήνονται είναι : α) Ασκήσεις για τα κάτω άκρα, β) για τους κοιλιακούς μυς, γ) ασκήσεις για τους μυς της ράχης.⁽³³⁾

4.7. Νοσηλευτική Αντιμετώπιση Υπεργλυκαιμίας – Υπογλυκαιμίας

Μεγάλο χρέος του νοσηλευτή είναι η ενημέρωση της διαβητικής εγκύου για αναγνώριση τυχόν σημείων Υπεργλυκαιμίας και Υπογλυκαιμίας καθώς και άμεση αντιμετώπισή τους έτσι ώστε η έγκυος να αποφύγει την εμφάνιση κόματος.

Υπεργλυκαιμία είναι η κατάσταση κατά την οποία οι τιμές του σακχάρου του αίματος είναι πάνω από 150mg/dl. Τα κύρια συμπτώματα της υπεργλυκαιμίας είναι πολουρία, πολυδιψία, πολυσαρκία (τα 3 π). Άλλα συμπτώματα είναι το αίσθημα

αδυναμίας, διαταραχές οράσεως, πίεση στο κεφάλι, γλυκοζουρία. Η αντιμετώπιση της οξείας υπεργλυκαιμίας είναι η άμεση χορήγηση ινσουλίνης έτσι ώστε να επανέλθει το σάκχαρο στα φυσιολογικά επίπεδα.

Υπογλυκαιμία είναι η κατάσταση κατά την οποία η τιμή του σακχάρου αίματος είναι πολύ χαμηλή (40 – 50mg/dl). Τα συμπτώματα της υπογλυκαιμίας είναι αίσθημα αδυναμίας, αίσθημα πείνας, έντονες εφιδρώσεις, μυϊκός τρόμος, κεφαλαλγία, μούδιασμα γλώσσας, διανοητική σύγχυση.

Αντιμετώπιση οξείας υπογλυκαιμίας.⁽³⁴⁾

1)Αν η έγκυος έχει τη συνείδησή της χορηγούμε ζάχαρη διαλυμένη σε νερό και χυμό πορτοκαλιού.

2)Αν η έγκυος δεν μπορεί να πάρει τίποτα από το στόμα τότε χορηγούμε ένεση γλυκογόνου ενδομυϊκά.

3)Αν η άρρωστη βρίσκεται σε κώμα, χορήγηση ενδοφλέβιου διαλύματος γλυκόζης για επαναφορά του σακχάρου στα φυσιολογικά επίπεδα.



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο

5.1. Νοσηλευτική Φροντίδα διαβητικής επιτόκου.

Όταν η διαβητική επίτοκος εισέλθει στο μαιευτήριο του νοσοκομείου και διαγνωστεί από τον μαιευτήρα έναρξη τοκετού τότε προχωρούμε στη λήψη ορισμένων φροντίδων :

- 1) Βρίσκουμε τον ατομικό φάκελο παρακολούθησης της διαβητικής εγκύου για να ενημερωθούμε για την κατάσταση της υγείας της και την εξέλιξη της εγκυμοσύνης.
- 2) Γίνεται λήψη ζωτικών σημείων : Αρτηριακή Πίεση, σφύξεις, θερμοκρασίας και αναπνοών.
- 3) Γίνεται λήψη αίματος και ούρων και στέλνονται για εργαστηριακή ανάλυση καθώς επίσης και για διασταύρωση αίματος στην αιμοδοσία. Συνεχή έλεγχο σακχάρου αίματος.
- 4) Προσδιορίζεται το σχήμα και η θέση του εμβρύου με τους χειρισμούς Leopold.
- 5) Ακρόαση των εμβρυϊκών παλμών της έντασης και διάρκειας των ωδίνων με το καρδιοτοκογράφο.
- 6) Γίνεται καταωνιστικό λουτρό καθαριότητας της διαβητικής επιτόκου.
- 7) Ζυγίζεται η επίτοκος.
- 8) Υποκλυσμός για την αποφυγή εξόδου κοπράνων στο στάδιο της εξώθησης.
- 9) Κένωση της ουροδόχου κύστης με ούρηση.
- 10) Ευπρεπισμός των εξωτερικών γεννητικών οργάνων με ανάλογο ξύρισμα του τριχωτού.
- 11) Αφαιρούνται φακοί επαφής, οδοντοστοιχίες, και ξεβάφονται τα νύχια της επιτόκου.

- 12) Παραμένει η διαβητική επίτοκος σε θάλαμο δίπλα στην αίθουσα τοκετού εξοπλισμένο με όλον τον απαραίτητο φαρμακευτικό και υγειονομικό εξοπλισμό.
- 13) Όσον αφορά τη χορήγηση Ινσουλίνης στη διαβητική επίτοκο ο νοσηλευτής/τρια ενεργεί με ανάλογη ενυπόγραφη οδηγία του θεράποντα ιατρού.⁽³³⁾

5.2. Νοσ/κή Αντιμετώπιση διαβητικής εγκύου σε καισαρική τομή

Προεγχειρητική Φροντίδα

Κάθε διαβητική έγκυος που πρόκειται να υποβληθεί σε καισαρική τομή, εκτός των φροντίδων που προαναφέρθηκαν για τη διαβητική επίτοκο, θα πρέπει να της γίνει όλη η βασική προεγχειρητική ετοιμασία που γίνεται σε κάθε άτομο που ετοιμάζεται για λαπαροτομία.

Η προεγχειρητική ετοιμασία αποβλέπει στην εναπόθεση γλυκογόνου στο ήπαρ, με το οποίο προφυλάσσεται η διαβητική έγκυος από τη δυσμενή επίδραση των ναρκωτικών από τη νάρκωση. Απόθεμα λευκωμάτων και ισοζύγιο ηλεκτρολυτών και ύδατος πρέπει να πραγματοποιηθούν μετεγχειρητικά.⁽³¹⁾

Υπάρχει επίσης διασταυρωμένο αίμα προς διάθεση σε περίπτωση που χρειασθεί και φροντίζει ο νοσηλευτής/τρια για τη χορήγηση αντιβιοτικών φαρμάκων σε περίπτωση που υπάρχει ρήξη εμβρυϊκών υμένων πριν την εγχείρηση.⁽³³⁾

Μετεγχειρητική Φροντίδα

Μετεγχειρητικά η αντιμετώπιση της διαβητικής λεχωίδας είναι όπως κάθε χειρουργημένου ατόμου.

Καθήκον του νοσηλευτή/τριας είναι η προστασία της διαβητικής λεχωίδας κατά την ανάνηψη, η παρακολούθηση της μετεγχειρητικής εξέλιξης, η ανακούφιση από πιθανά ενοχλήματα, η πρόληψη επιπλοκών.⁽³³⁾

Πολλές φορές, έχει παρατηρηθεί ότι μετά τον τοκετό η διαβητική λεχωίδα να παθαίνει υπογλυκαιμία. Γι' αυτό το λόγο γίνεται συνεχή χορήγηση Dextrose 5% με ανάλογη κατά περίπτωση ινσουλίνη μέχρι η δοσολογία ινσουλίνης να επανέλθει σε φυσιολογικά επίπεδα όπως πριν της εγκυμοσύνης.

5.3. Νοσηλευτική φροντίδα νεογνού διαβητικής μητέρας

Με την καλή ρύθμιση του διαβήτη το νεογνό θα είναι φυσιολογικό. Η κακή ρύθμιση θα έχει σαν αποτέλεσμα τη γέννηση μεγάλων νεογνών που έχουν τάση για αναπνευστική δυσχέρεια και φτωχή θερμορύθμιση.^{(25), (35)} Σε διαβητική που δεν έχει αντιμετωπισθεί, το νεογνό εμφανίζεται οιδηματώδες, ληθαργικό, ο στόμαχός του είναι γεμάτος με αμνιακό υγρό που οφείλεται στο υδράμνιο, αναπτύσσεται εύκολα ατελεκτασία.

Για αυτούς τους λόγους ο νοσηλευτής θα πρέπει να φροντίσει ιδιαίτερα το νεογνό της διαβητικής μητέρας. Εκτός από τη γενική φροντίδα που γίνεται σε κάθε νεογνό θα πρέπει να γίνει μια ειδική φροντίδα που περιλαμβάνει :

- α) Συνεχής αναρροφήσεις από το φάρυγγα, λάρυγγα, τραχεία και στόμαχο.
- β) Χορήγηση οξυγόνου υπό πίεση αν κριθεί απαραίτητο.⁽¹⁹⁾
- γ) Αναρρόφηση σε συχνά χρονικά διαστήματα τις πρώτες 48 ώρες.⁽¹⁹⁾
- δ) Είναι δυνατό το νεογνό να εμφανίζει υπογλυκαιμία λόγω υπερδραστηριότητας του παγκρέατος. Γι' αυτό το λόγο θα πρέπει να προσδιορίζεται το σάκχαρο αίματος του νεογνού κάθε 2 ώρες κατά το πρώτο 48ωρο.⁽³⁵⁾

Θα πρέπει να ενημερωθεί η διαβητική μητέρα ότι ο θηλασμός δεν αντενδείκνυται, αν βέβαια δεν υπάρχουν άλλα σοβαρά προβλήματα υγείας.

5.4. Μέθοδοι αντισύλληψης διαβητικών γυναικών

Γενικά στις διαβητικές επιτρέπονται μέχρι 2 ως 3 το περισσότερο κυήσεις, γιατί κάθε μια από αυτές επιβαρύνει την κλινική διαδρομή της πάθησης.⁽²²⁾

Μετά τη συμπλήρωση της οικογένειας της διαβητικής μητέρας, επιβάλλεται η αναπαραγωγική προφύλαξη. Σαν μέθοδος εκλογής για τη προφύλαξη, θεωρείται η

χρήση των διάφορων ενδομητρικών ελασμάτων (E.M.E.), γιατί τα διάφορα αντισυλληπτικά δισκία παρεμβαίνουν στο μεταβολισμό του σακχάρου και των λιπιδίων. Επίσης με τη δράση τους πάνω στις αγγειακές αλλοιώσεις που προϋπάρχουν, λόγω της πάθησης, γίνονται αιτία αυξημένης συχνότητας θρομβοεμβολικών επεισοδίων. Σε ορισμένες περιπτώσεις γίνεται οριστική στείρωση με απολίνωση των σαλπίνγων όταν υπάρχει αντένδειξη για τις συντηρητικές μεθόδους αναπαραγωγικής προφύλαξης.⁽²⁹⁾

Η ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ
ΕΙΣΑΓΩΓΗ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο

6.1. Εισαγωγή στη Νοσηλευτική Διεργασία.

Νοσηλευτική διεργασία είναι η συστηματική, επιστημονική επίλυση ενός προβλήματος στην πράξη.⁽³⁶⁾

Η μέθοδος ανάλυσης και λύσης προβλημάτων, που χρησιμοποιείται στη Νοσηλευτική διεργασία, περιλαμβάνει επικοινωνία με το άτομο, λήψη αποφάσεων και διεκπεραίωση των αποφάσεων αυτών, βασιζόμενα στην αξιολόγηση της κατάστασης του ατόμου.⁽³⁷⁾

Οι σκοποί της Νοσηλευτικής διεργασίας είναι :

1. Η διατήρηση της υγείας του ατόμου.
2. Η πρόληψη της νόσου.
3. Η προαγωγή της ανάρρωσης, όταν υπάρχει νόσος.
4. Η αποκατάσταση της ευεξίας και της μέγιστης λειτουργικότητας του ατόμου.

Τα στάδια της νοσηλευτικής διεργασίας είναι :

1. Αξιολόγηση των αναγκών και προβλημάτων του ατόμου/αρρώστου.
2. Αντικειμενικός σκοπός νοσηλευτικής παρέμβασης.
3. Προγραμματισμός νοσηλευτικής φροντίδας.
4. Εφαρμογή του προγράμματος της νοσηλευτικής φροντίδας.
5. Αξιολόγηση/εκτίμηση του αποτελέσματος.⁽³⁶⁾

6.2. Περιστατικό Α΄

Η κυρία Z.M., ηλικίας 26 ετών, εισήχθη στην Μαιευτική Κλινική του Περιφερειακού Πανεπιστημιακού Γενικού Νοσοκομείου Ρίου στις 22/2/02 και ώρα 10:00 π.μ. όπου και νοσηλεύθηκε ως τις 4/3/02.

Η ηλικία της κύησης, ήταν 36 εβδομάδες – πρωτότοκος.

Αιτία προσέλευσης : καλύτερη παρακολούθηση της εγκύου λόγω Σ.Δ.

Σακχαρώδης Διαβήτης & Κύηση. Ο ρόλος του Νοσηλεύτη

Η Z.M. παρουσιάζει οικογενειακό ιστορικό με σακχαρώδη διαβήτη αφού η μητέρα της πάσχει από σακχαρώδη διαβήτη και είναι υπό αγωγή με ινσουλίνη. Η ίδια η εγκυμονούσα παρουσίασε κλινικό διαβήτη ο οποίος αρχικά αντιμετωπίστηκε με ειδική διαίτα διαβητικού, στη συνέχεια όμως (2^ο και 3^ο τρίμηνο εγκυμοσύνης) ετέθη σε αγωγή με ινσουλίνη. Έτσι σε τακτά χρονικά διαστήματα παρακολουθούσε τα επίπεδα του σακχάρου της και έκανε μόνη της τις ενέσεις ινσουλίνης αφού είχε εκπαιδευτεί κατάλληλα από τη νοσηλεύτρια του νοσοκομείου. Εκτός όμως από το διαβήτη, η κυρία Z.M. πάσχει από θυρεοειδή και αντιμετωπίζεται φαρμακευτικά. Κατά τις τελευταίες ημέρες παρουσίασε υπέρταση και υπάρχει φόβος για προεκλαμψία.

Η ημερήσια κατανάλωσή της σε θερμίδες ήταν στις 1800Kcal, και η φαρμακευτική της αγωγή ήταν :

Θυρεοειδοπάθεια.

Thyroxin HI 100μicgr 1x1

Σ.Δ. κύησης.

8:00	8iu Actrapid + 10iu Motapan
11:00	5iu Actrapid
14:00	8iu Actrapid + 8iu Motapan
21:00	12iu Actrapid + 8iu Motapan
23:30	8iu Actrapid

Τα τελευταία αποτελέσματα των εργαστηριακών εξετάσεων ήταν

He = 31,6%

Hb = 10g/dl

Λευκά = 9000

Αιμοπετάλια = 274.000

Σάκχαρο = 80mg/dl

Ουρία = 29mg%

Κρεατινίνη = 0,66mg%

T3 = 1,2ng/ml

T4 = 9,2μg/dd

TSH = 2,1mU/ml

ΠΡΟΣΟΧΗ : ΟΧΙ ΙΩΔΙΟ

K = 3,92mmol/l

Na = 134,2mmol/l

Ca = 8,96

Ουρικό οξύ = 4,6

SCOT = 13U/l, SGPT = 10U/l, γ-GT = 10U/l

Λεύκωμα ούρων = 8mg%

PT = 12,4'', ptt = 28''

Ομάδα αίματος A Rhesus (+) θετικό

Ζωτικά σημεία :

Θερμοκρασία = 36,6 °C

Σφύξεις = 70/1'

Αναπνοές = 16/1'

Αρτηριακή πίεση = 145/90mmHg

Κατά την διαμονή της στην Μαιευτική Κλινική, η κυρία Z.M. είχε μεγάλο άγχος, συγκινησιακή φόρτιση και φόβο για την όλη πορεία του τοκετού.

Στις 26/2/02 και ώρα 9:00π.μ. γέννησε με καισαρική τομή.

Φύλο : ΘΗΛΥ

Σωματικό βάρος : 3700Kg

Κατά τη γέννηση το νεογνό παρουσίασε υποθερμία και υπήρξε φόβος για υπογλυκαιμία. Με την κατάλληλη φροντίδα η θερμοκρασία του νεογνού ήλθε στα φυσιολογικά επίπεδα και αποφεύχθει ο κίνδυνος υπογλυκαιμίας.

Κατά την ανάνηψή της από το χειρουργείο η μητέρα παρουσίασε συμπτώματα υπογλυκαιμίας, τα οποία όμως αντιμετωπίστηκαν αφού της χορηγήθηκε διάλυμα γλυκόζης. Επίσης γίνεται συνεχής έλεγχος και καταγραφή Ζωτικών Σημείων γιατί υπάρχει φόβος προεκλαμψίας – εκλαμψίας.

Τη δεύτερη ημέρα Λοχείας η λεχνοίδα παρουσία πυρετό 38,5 °C και επιμολύνθηκε η καισαρική τομή. Με συνεχή φροντίδα και παρακολούθηση άρχισαν να υποχωρούν αυτά τα προβλήματα.

Σε όλη τη διάρκεια της παραμονής της λεχνοίδας στη κλινική έγινε συνεχής έλεγχος και καταγραφή των επιπέδων του σακχάρου στο αίμα της και διαπιστώθηκε ότι βρίσκεται σε φυσιολογικά επίπεδα.

Τη 6^η ημέρα Λοχείας κατά την εξέταση της μητέρας και του νεογνού από τους γιατρούς βρέθηκαν σε φυσιολογική κατάσταση, δόθηκαν οδηγίες για συνεχή επανέλεγχο και έγινε σχεδιασμός εξόδου τους από το Νοσοκομείο.

ΣΧΕΔΙΟ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΑΣ ΤΟΥ ΑΡΡΩΣΤΟΥ (PATIENT'S CARE PLAN)

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΤΟΜΟΥ/ΑΡΡΩΣΤΟΥ Ανάγκες – προβλήματα Νοσηλευτική διάγνωση	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
1. Μεγάλο άγχος συγκινησιακή φόρτιση και φόβο για την όλη πορεία του τοκετού.	Μείωση της συγκινησιακής φόρτισης, του φόβου και του άγχους της επιπέδοντάς της να εκφράσει όλα τα ερωτήματά της και τις απορίες για όλα τα στάδια του τοκετού. Επιπλέον αυτή η συναισθηματική φόρτιση μπορεί να επηρεάσει αρνητικά στην τιμή του σακχάρου της.	Παροχή ηθικής και ψυχολογικής υποστήριξης. Ενημέρωση για την κύηση και τον τοκετό και απάντηση σε όλα τα ερωτήματά της προς εξάλειψη του φόβου της και της άγνοιάς της αφού η γυναίκα είναι Πρωτότοκος.	Έγινε η ανάλογη ψυχολογική υποστήριξη. Μέσα από το διάλογο η επίτοκος έκφρασε όλες τις απορίες της. Έγινε σύσταση στην οικογένειά της να βοηθήσουν και αυτοί με τον τρόπο τους.	Η επίτοκος ένιωσε καλύτερα αφού μειώθηκε το άγχος της συμβάλλοντας έτσι στην ομαλή εξέλιξη του τοκετού της.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΤΟΜΟΥ/ΑΡΡΩΣΤΟΥ Ανάγκες – προβλήματα Νοσηλευτική διάγνωση	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
2. Υπογλυκαιμία της μητέρας κατά την ανάνηψη της από το χειρουργείο. (τιμή σακχάρου : 60mg/dl)	Άμεση αύξηση της τιμής του σακχάρου έτσι ώστε να έλθει στα φυσιολογικά επίπεδα.	Άμεση χορήγηση ενδοφλεβίως διαλύματος γλυκόζης με τη σύμφωνη γνώμη του ιατρού.	Χορηγούμε διάλυμα Dextrose 5% με ταχύ ρυθμό.	Η γυναίκα νιώθει καλύτερα, αφού υποχώρησαν τα συμπτώματα της υπογλυκαιμίας. (τιμή σακχάρου 87mg/dl)
3. Υποθερμία νεογνού και φόβος για πιθανή ανάπτυξη υπογλυκαιμίας. (θερμ. 35°C)	Αύξηση της θερμοκρασίας σώματος του νεογνού στα φυσιολογικά επίπεδα και προβλήματα υπογλυκαιμίας.	Αντιμετώπιση της υποθερμίας ενδύοντας το νεογνό με ζεστά ρούχα και τοποθέτησή του στη θερμοκοιτίδα με ανάλογη θερμοκρασία. Προληπτική αντιμετώπιση της υπογλυκαιμίας.	Έγινε ένδυση του νεογνού με ζεστά ρούχα και μπήκε το νεογνό στη θερμοκοιτίδα η οποία ρυθμίστηκε στην ανάλογη θερμοκρασία. Χορηγήθηκε διάλυμα γλυκόζης ενδοφλέβια.	Η θερμοκρασία του νεογνού, μετά από μέτρηση, είναι στα φυσιολογικά επίπεδα (36,7 °C). Επίσης το σάκχαρο στο αίμα του είναι φυσιολογικό.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΤΟΜΟΥ/ΑΡΡΩΣΤΟΥ Ανάγκες – προβλήματα Νοσηλευτική διάγνωση	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
<p>4.</p> <p>Η λεχώρα εμφάνισε πυρετό 38,5 °C.</p>	<p>Πτώση του πυρετού και ρύθμιση της θερμοκρασίας στα φυσιολογικά επίπεδα.</p>	<p>Προετοιμασία του δίσκου με τα αντιπυρετικά και αναλγητικά φάρμακα κατόπιν εντολής του θεράποντα γιατρού.</p> <p>Προετοιμασία ψυχρών επιθεμάτων.</p> <p>Να γίνει ανά 3ωρο θερμομέτρηση και καταγραφή στο διάγραμμα.</p> <p>Προετοιμασία υλικού για λήψη αίματος και καλλιέργειάς του.</p>	<p>Έγινε ενδοφλέβια χορήγηση του αντιπυρετικού ΑΡΟΤΕL, ύστερα από ιατρική εντολή.</p> <p>Τοποθετήθηκαν ψυχρά επιθέματα. Έγινε λήψη αίματος και εστάλη στο μικροβιολογικό εργαστήριο για καλλιέργεια. Γίνεται ανά 3ωρο θερμομέτρηση και καταγραφή στο διάγραμμα.</p>	<p>Πτώση του πυρετού και επίτευξη φυσιολογικής θερμοκρασίας 36,8 °C.</p>

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΤΟΜΟΥ/ΑΡΡΩΣΤΟΥ Ανάγκες – προβλήματα Νοσηλευτική διάγνωση	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
5. Επιμόλυνση της καισαρικής τομής.	Ταχεία επούλωση της καισαρικής τομής.	Προφύλαξη της λεχαιώδας από τα αδιάκριτα βλήματα των άλλων. Περιποίηση της τραυματικής περιοχής, αποφεύγοντας τελείως το ΙΩΔΙΟ λόγω της θυρεοειδοπάθειας. Επίδεση του τραύματος.	Αφού απομονώθηκε η λεχαιίδα από τα αδιάκριτα βλήματα των γύρω, καθαρίστηκε το τραύμα με φυσιολογικό ορό, απολυμάνθηκε με λευκό αντισηπτικό διάλυμα (χωρίς ιώδιο) και γίνεται αντισηψία της γύρω περιοχής. Στη συνέχεια έγινε επίδεση του τραύματος με αποστειρωμένο υλικό για την προφύλαξή του από μόλυνση, την απορρόφηση των εκκρίσεων και τον περιορισμό των κινήσεων της περιοχής.	Το τραύμα επουλώνεται πιο γρήγορα αποφεύγοντας έτσι την περαιτέρω επιμόλυνση της καισαρικής τομής.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΤΟΜΟΥ/ΑΡΡΩΣΤΟΥ Ανάγκες – προβλήματα Νοσηλευτική διάγνωση	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
6. Σχεδιασμός εξόδου της λεχαιώδας και του νεογνού.	Προετοιμασία της λεχαιώδας και του νεογνού για την αποχώρησή τους από την Μαιευτική κλινική του Νοσοκομείου.	Έλεγχος της λεχαιώδας για την εξακρίβωση τυχόν παθολογικής κατάστασης με ιδιαίτερη έμφαση στα επίπεδα του σακχάρου στο αίμα της. Ενημέρωση της λεχαιώδας για συνεχή επανέλεγχο και διδασκαλία για φροντίδα του νεογνού στο σπίτι. Έλεγχος του νεογνού από τον παιδίατρο.	Έγινε εργαστηριακός έλεγχος ο οποίος απέδειξε ότι δεν υπάρχει παθολογική κατάσταση. Τα επίπεδα του σακχάρου αίματος βρίσκονται στα φυσιολογικά επίπεδα. Έγινε ενημέρωση της λεχαιώδας για συνεχή επανέλεγχο του σακχάρου της και εκπαιδεύτηκε σχετικά με τη φροντίδα του νεογνού επειδή είναι πρωτότοκος. Εξετάστηκε το νεογνό από τον παιδίατρο και έγινε λήψη αίματος για να εξεταστεί για τυχόν έλλειψη κάποιων ενζύμων, (π.χ. G6PD).	Μετά την εξέταση της λεχαιώδας και του νεογνού κρίθηκε κατάλληλη η εξόδός τους από την κλινική.

6.3. Περιστατικό Β'

Η κυρία Ο.Κ. ηλικίας 29 ετών, εισήχθη στην Μαιευτική κλινική του ΠΙΠΓΝ στο Ρίο στις 11/2/02 όπου και νοσηλεύτηκε ως τις 20/3/02.

Η ηλικία της κύησης, ήταν 37 εβδομάδες – πρωτότοκος. Αιτία προσέλευσης: προγραμματισμένος τοκετός λόγω Σακχαρώδη διαβήτη της κύησης.

Η κυρία Ο.Κ., παρόλο που φέρει ελεύθερο ιατρικό ιστορικό (οικογενειακό, ατομικό), παρουσίασε αρχικά (1^ο τρίμηνο κύησης) προδιαβήτη (προκλινικό) ο οποίος εξελίχθηκε σε κλινικό.

Έτσι ετέθη υπό αγωγή με ινσουλίνη με μέτρηση του επιπέδου σακχάρου πριν και 1 ½ ώρα μετά το φαγητό.

Η ημερήσια κατανάλωσή της σε θερμίδες ήταν 1800Kcal και η φαρμακευτική της αγωγή :

Amp Legofer x 2

tb Fillicine x 2

tb Claricide x 1

1 λίτρο dextrose 5% με 10iu ινσουλίνη κρυσταλλική για 8 ώρες.

Τα αποτελέσματα των εργαστηριακών εξετάσεων ήταν :

Ht = 37%

SGOT = 26U/l

Hgb = 9,1g/dl

SGPT = 29U/l

Λευκά = 9200

γ – GT = 13U/l

AMT = 237000

Ομάδα αίματος B Rhesus (+) θετικό

Σάκχαρο = 99mg/dl

Ζωτικά Σημεία : Φυσιολογικά

Ουρία = 23mg%

Λεύκωμα 24ώρου ούρων = 600mg%

K = 4,1mmol/l

Na = 138mmol/l

Ca = 9,13

Στις 13/3/02 και ώρα 10:00 η κυρία Ο.Κ. γέννησε με καισαρική τομή.

ΦΥΛΟ : APEN

Σωματικό βάρος : 4000Kg

Το νεογνό κατά τη γέννησή του παρουσίασε μεγάλη ποσότητα υδραμνίου και υπογλυκαιμία. Έγινε η άμεση μεταφορά του στη Μ.Ε.Θ. νεογνών όπου και αντιμετωπίστηκαν τα προβλήματα.

Η κυρία Ο.Κ. κατά την ανάνηψή της από το χειρουργείο παραπονέθηκε για πόνο, ο οποίος αντιμετωπίστηκε με τα κατάλληλα μέσα.

Κατά τις επόμενες ημέρες λοχείας η κυρία Ο.Κ. παραπονέθηκε για δυσκοιλιότητα και πόνο στις γαστροκνημιαίες. Με την κατάλληλη φροντίδα υποχώρησαν τα ανωτέρω συμπτώματα.

Σε όλες τις ημέρες λοχείας που παρέμεινε η κυρία Ο.Κ. στο νοσοκομείο γινόταν συνεχής έλεγχος των επιπέδων του σακχάρου αίματός της, το οποίο βρισκόταν σε φυσιολογικά επίπεδα.

Την 8^η ημέρα λοχείας η μητέρα και το νεογνό εξετάστηκαν από τους αρμόδιους γιατρούς και βρέθηκαν φυσιολογικοί. Δόθηκαν οδηγίες για συνεχή επανέλεγχο και έγινε σχεδιασμός εξόδου τους από το Νοσοκομείο.

ΣΧΕΔΙΟ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ ΑΡΡΩΣΤΟΥ (PATIENT' S CARE PLAN)

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ

ΑΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΤΟΜΟΥ/ΑΡΡΩΣΤΟΥ Ανάγκες – προβλήματα Νοσηλευτική διάγνωση	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟ Σ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
1. Μεγάλη ποσότητα υδραμνίου στο εσωτερικό του νεογνού.	Αναρρόφηση του υδράμνιου αμέσως μετά τη γέννηση του νεογνού.	Καλή αναρρόφηση αμέσως μετά τη γέννηση. Μεταφορά του νεογνού στη μονάδα εντατικής θεραπείας νεογνών. Συνεχή παρακολούθηση και επανάληψη αναρρόφησης αν χρειαστεί.	Τοποθέτηση σωλήνα αναρρόφησης στη μύτη, το στόμα, το φάρυγγα, την τραχεία και το στόμαχο του νεογνού. Μεταφέρεται το νεογνό στη Μ.Ε.Θ. για συνεχή παρακολούθηση για τυχόν κνάνωση ή δυσφορία.	Το νεογνό ηρέμησε, ανακουφίστηκε και ήλθε σε φυσιολογική κατάσταση.
2. Υπογλυκαιμία νεογνού (τιμή σακχάρου 70mg/dl)	Αντιμετώπιση της υπογλυκαιμίας με αύξηση της τιμής του σακχάρου αίματος στα φυσιολογικά επίπεδα	Να χορηγηθεί ενδοφλεβίως διάλυμα γλυκόζης. Να γίνει ανά τρίωρο το πρώτο 24ωρο εξέταση DEXTRO.	Χορηγήθηκε ενδοφλεβίως διάλυμα γλυκόζης DEXTROSE 5%. Γίνεται συνεχείς μέτρηση του σακχάρου και καταγράφονται οι τιμές σε ανάλογο διάγραμμα.	Αντιμετώπιστηκε η υπογλυκαιμία του νεογνού αφού το σάκχαρο ήλθε σε φυσιολογικά επίπεδα. (τιμή σακχάρου 100mg/dl)

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΤΟΜΟΥ/ΑΡΡΩΣΤΟΥ Ανάγκες – προβλήματα Νοσηλευτική διάγνωση	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟ Σ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
3. Μετεγχειρητικός πόνος λεχωίδας.	Ανακούφιση από τον πόνο.	Θα πρέπει να ανακουφιστεί η λεχωίδα από τον πόνο αρχικά με φυσικά μέσα και αν αυτά δεν έχουν αποτέλεσμα θα δοθεί φαρμακευτική αγωγή μετά από ιατρική εντολή.	Γίνεται διδασκαλία στη λεχωίδα πως να κρατά το τραύμα της όταν βήχει. Τίθεται σε ύπτια θέση και της γίνεται εντριβή με ήπες και απαλές κινήσεις. Αν ο πόνος επιμένει θα γίνει μια παυσίπονη ένεση ύστερα από ιατρική έγκριση.	Ο πόνος αντιμετωπίζεται με φυσικά μέσα αφού η λεχωίδα έχει αρχίσει να ηρεμεί και να αισθάνεται καλύτερα. Ίσως δεν χρειάζεται να γίνει παυσίπονη ένεση.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΤΟΜΟΥ/ΑΡΡΩΣΤΟΥ Ανάγκες – προβλήματα Νοσηλευτική διάγνωση	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟ Σ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
<p>4.</p> <p>Η λεχωνίδα παρουσίασε θρομβοφλεβίτιδα.</p>	<p>Θα πρέπει να παρεμποδιστεί η μετακίνηση του θρόμβου έτσι ώστε να αποφευχθεί πιθανή πνευμονική εμβολή της θρομβοφλεβίτιδας.</p>	<p>Διαπίστωση της αιτίας που προκάλεσε την θρομβοφλεβίτιδα.</p> <p>Ακινητοποίηση του άκρου και επίδεση. Αντιμετώπιση των συμπτωμάτων.</p> <p>Θεραπεία φαρμακευτική.</p>	<p>Η λεχωνίδα αρνείται να σηκωθεί από το κρεβάτι της λόγω του φόβου της για ρήξη του τραύματος. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα τη μείωση της κυκλοφορίας στο άκρο λόγω του μειωμένου μεταβολισμού. Έγινε λοιπόν η πλήρης ακινητοποίηση του άκρου έτσι ώστε να μην μετακινηθεί ο θρόμβος προς τα πάνω. Έγινε η περιδεση όλου του άκρου με ελαστικό επίδεσμο μειώνοντας έτσι τον πόνο.</p> <p>Τοποθετήθηκε το άκρο σε ανάρροπη θέση διευκολύνοντας έτσι την κυκλοφορία. Κατ' όπιν ιατρικής εντολής χορηγήθηκε ειδική θρομβολυτική αγωγή.</p>	<p>Άρχισαν να υποχωρούν τα συμπτώματα της θρομβοφλεβίτιδας. Σε λίγες ημέρες διαλύθηκε ο θρόμβος. Η λεχωνίδα άρχισε να σηκώνεται και να αισθάνεται πολύ καλύτερα.</p>

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΤΟΜΟΥ/ΑΡΡΩΣΤΟΥ Ανάγκες – προβλήματα Νοσηλευτική διάγνωση	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟ Σ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
5. Δυσκοιλιότητα της λεχαιδας.	Κένωση του εν- τερου από το περιεχόμενό του και αποκατάσταση της φυσιολογικής λειτουργίας του.	Έγερση της λεχαιδας από το κρεβάτι το γρηγορότερο. Η διαίτά της είναι πλούσια από φρούτα και χορταρικά. Αν η δυσκοιλιότητα επιμένει να γίνει καθαρτικός υποκλισμός.	Παρ' όλο το φόβο της η λεχαιδα σηκώθηκε από το κρεβέτι. Η διατροφή της περιλαμβάνει άφθονα φρούτα και λαχανικά. Αν δεν αποδώσουν τα παραπάνω μέσα θα εκτελεστεί καθαρτικός υποκλισμός.	Μετά την εφαρμογή των προηγούμενων μέσων εκενώθει το έντερο της λεχαιδας και αποκαταστάθηκε η φυσιολογική λειτουργία του.

ΑΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΤΟΜΟΥ/ΑΡΡΩΣΤΟΥ Ανάγκες – προβλήματα Νοσηλευτική διάγνωση	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟ Σ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
<p>6. Σχεδιασμός εξόδου της λεχωίδας και του νεογνού.</p>	<p>Προετοιμασία της λεχωίδας και του νεογνού για την αποχώρησή τους από τη Μαιευτική κλινική του Νοσοκομείου.</p>	<p>Έλεγχος της λεχωίδας για την εξακρίβωση τυχόν παθολογικής κατάστασης μες ιδιαίτερη έμφαση στα επίπεδα σακχάρου στο αίμα της. Ενημέρωση της λεχωίδας για συνεχή επανέλεγχο και διδασκαλία για τη φροντίδα του νεογνού από τον παιδίατρο.</p>	<p>Έγινε εργαστηριακός έλεγχος ο οποίος απέδειξε ότι δεν υπάρχει παθολογική κατάσταση. Τα επίπεδα του σακχάρου αίματος βρίσκονται στα φυσιολογικά επίπεδα. Έγινε ενημέρωση της λεχωίδας για συνεχή επανέλεγχο του σακχάρου της και εκπαιδεύτηκε σχετικά με τη φροντίδα του νεογνού επειδή είναι πρωτότοκος. Εξετάστηκε το νεογνό από τον παιδίατρο και έγινε λήψη αίματος για να εξεταστεί για τυχόν έλλειψη κάποιων ενζύμων (π.χ. G6PD).</p>	

Η

♦

ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ

Τροφές που πρέπει να αποφεύγονται γενικώς.

ΟΛΑ ΤΑ ΓΛΥΚΑ δηλαδή ζάχαρη, γλυκόζη, μέλι, μαρμελάδα, κομπόστα, ζελέ φρούτων, σοκολάτες, καραμέλες, κέϊκ, πάστες, γλυκά ταψιού, αναψυκτικά που είναι γλυκά, ηδύποτα (λικέρ).

Τροφές που επιτρέπονται χωρίς περιορισμό.

ΖΩΙΚΕΣ	Κρέας, ψάρι, πουλερικά, κυνήγι, αυγά*, τυρί*.
ΛΙΠΗ, ΕΛΑΙΑ	Βούτυρο*, Βιτάμ*, λάδι, σπορέλαιο, ελιές.
ΛΑΧΑΝΙΚΑ	Όλα τα λαχανικά, χορταρικά και σαλάτες, λεμόνι, τουρσί ΕΚΤΟΣ ΑΠΟ μπιζέλια, κουκιά, φασόλια, φακές, παντζάρια, κρομμύδια, τα οποία πρέπει να τρώγονται περιορισμένα.
ΔΙΑΦΟΡΑ	Λεμόνια, μπαχαρικά, μεταλλικά νερά, καφές, μουστάρδα.
ΚΡΑΣΙΑ	Ξηροί οίνοι π.χ. ρετσίνα, μπρούσκο, ούζο, σε μικρές ποσότητες.

Τροφές που πρέπει να περιορίζονται και να τρώγονται υπολογισμένα.

Ψωμί, γάλα, γιαούρτι, παντζάρια, κολοκυθάκια, μελιτζάνες, μπιζέλια, φακές, φασόλια, κουκιά, ζυμαρικά, πατάτες, ρύζι, ξηροί καρποί, φρούτα, μπρύρα.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΤΩΝ ΠΟΔΙΩΝ ΔΙΑΒΗΤΙΚΩΝ ΕΓΚΥΩΝ:

1. Να πλένετε καθημερινά τα πόδια σας με χλιαρό νερό και σαπούνι. Να σκουπίζετε το δέρμα, ιδίως ανάμεσα στα δάκτυλα, χωρίς έντονη τριβή.
2. Αν το δέρμα είναι πολύ ξερό, βάλτε μετά το σκούπισμα μια μαλακτική αλοιφή.
3. Αν το δέρμα είναι πολύ λεπτό, να κάνετε εντριβή με οινόπνευμα μια φορά την εβδομάδα.
4. Αν υπάρχει ιδιαίτερο πρόβλημα στα νύχια σας απευθυνθείτε στον ειδικό για την περιποίηση των ποδιών.
5. Να φοράτε φαρδιά υποδήματα με μαλακό δέρμα. Να φοράτε διαρκώς τα παπούτσια σας όλη την ημέρα. Να φοράτε φαρδιές κάλτσες, όχι νάιλον, και προσέχετε να μη σφίγγουν σαν καλτσοδέτες. Οι καλτσοδέτες απαγορεύονται. Να μη κάθεστε σταυροπόδι (ελαττώνεται η κυκλοφορία).
6. Απευθυνθείτε στον ειδικό για την περιποίηση των κάλων.
7. Αποφεύγετε το κάπνισμα.
8. Μη ακουμπάτε τα πόδια σας σε θερμοφόρες, θερμάστρες, καλοριφέρ. Χωρίς να το αντιληφθείτε κινδυνεύετε από εγκαύματα και δυνητικά γάγκραινα.
9. Αν στα πόδια σας αναπτύσσονται μύκητες, συμβουλευτείτε το γιατρό σας (δημιουργούν φαγούρα και σκασίματα ανάμεσα στα δάκτυλα).
10. Αν κάποιο δάκτυλο άλλαξε χρώμα ή πονάει ή έχει φουσκάλες ή πληγή συμβουλευτείτε το γιατρό σας.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Η σωστή ενημέρωση και εκπαίδευση της διαβητικής γυναίκας σχετικά με την εγκυμοσύνη της παίζουν σπουδαίο ρόλο για την αντιμετώπιση δυσμενών προβλημάτων.

Γι' αυτό το λόγο η θέση του νοσηλευτή είναι σημαντική έτσι ώστε η διαβητική έγκυος να αποκτήσει μέτρο, επιμονή, θέληση και συνεργασία, οπότε να μπορέσει να βοηθήσει τον εαυτό της αλλά και μια ζωή που κρύβει μέσα της και πρέπει να δει το φως του ήλιου με όσο το δυνατόν λιγότερα προβλήματα.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. EVANS I. MARK, «Obstetrics and Gynecology», Έκδοση 5^η, εκδόσεις Mc Graw Hill, International 1989.
2. ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ ΝΙΚΟΣ – ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ ΑΛΕΞΗΣ, «Μαιευτική, τρίτη έκδοση, Επιστημονικές εκδόσεις : Γρηγ. Παρισιανός, Αθήνα 1994.
3. ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ – ΑΓΩΓΗ ΥΓΕΙΑΣ, «Οδηγός για την εγκυμοσύνη σας», τρίτη έκδοση, εκδόθηκε από την Bounty Service Limited, United Kingdom 1995-96.
4. ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ ΝΙΚΟΣ – ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ ΑΛΕΞΗΣ, «Γυναικολογία», τρίτη έκδοση, επιστημονικές εκδόσεις : Γρηγ. Παρισιανός, Αθήνα 1994.
5. ΒΑΡΑΚΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ, «Σημειώσεις συστηματικής ανατομικής», εκδόσεις Πανεπιστημίου Πατρών, Πάτρα 1995.
6. ΠΕΤΡΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΣ, «Σημειώσεις Ανατομικής Ι», ΤΕΙ ΠΑΤΡΑΣ, ΠΑΤΡΑ 1999.
7. TREVOR WESTON, «Άτλας Ανατομίας», εκδόσεις : ΚΙΣΣΟΣ, 1992.
8. HEBERT LIPPERT, «Ανατομική, κείμενο και Άτλαντας, Ελληνικοί και Λατινικοί Όροι», 5^η νεοεπεξεργασμένη και συμπληρωμένη έκδοση, Επιστημονικές Εκδόσεις : Γρηγ. Παρισιανός, Αθήνα 1993.
9. ΖΗΣΗΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ, «Σημειώσεις Ανατομίας ΙΙ», ΤΕΙ ΠΑΤΡΑΣ, ΠΑΤΡΑ 1999.

10. ΤΣΙΛΙΓΚΙΡΟΓΛΟΥ – ΦΑΧΑΝΤΙΔΟΥ ANNA, «Η ανατομία του ανθρώπινου σώματος», έκδοση 2^η, Εκδόσεις : Univercity Studio Press, Θεσσαλονίκη 1989.
11. ΝΙΚΗΤΟΠΟΥΛΟΥ – ΜΑΡΑΤΟΥ ΓΕΩΡΓΙΑ, «Βασική Φυσιολογία», Επιστημονικές εκδόσεις : Γρηγ. Παρισιανός, Αθήνα 1984.
12. LUCILLE KEIR, BARBARA A. WISE, CONNIE KREBS, «Ιατρική Βοήθεια και φροντίδα II, Ανατομία και φυσιολογία του ανθρώπινου σώματος», τρίτη έκδοση, εκδόσεις : ΕΛΛΗΝ, 1996.
13. DESPOPOULOS AGAMEMNON, SILBERNAGL STEFAN, «Εγχειρίδιο φυσιολογίας με έγχρωμο άτλαντα», μετάφραση – επιμέλεια : Γ. Κωστόπουλος, ιατρικές εκδόσεις : Λίτσας, Αθήνα 1989.
14. GUYTON C. ARTHUR, HALL E. JOHN, επιμέλεια : Άγγελος Ευαγγέλου, «Φυσιολογία του Ανθρώπου και Μηχανισμοί των νόσων», Επιστημονικές Εκδόσεις: Γρηγ. Παρισιανός, Αθήνα 2000.
15. ΜΟΥΡΤΣΟΠΟΥΛΟΣ Χ.Μ., ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ Δ.Σ., «Βασικές αρχές παθοφυσιολογίας», ιατρικές εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 1991.
16. ΣΑΧΙΝΗ – ΚΑΡΔΑΣΗ ANNA, ΠΑΝΟΥ ΜΑΡΙΑ, «Παθολογική και χειρουργική νοσηλευτική, νοσηλευτικές διαδικασίες», 3^{ος} τόμος, Β΄ έκδοση, εκδόσεις : Βήτα medical arts, Αθήνα 1997.
17. HARVEY A. RICHARD, CHAMPE C. PAMELA, «Φαρμακολογία», Επιστημονικές εκδόσεις : Γρηγ. Παρισιανός, Αθήνα 1995.

18. ΚΡΕΑΤΣΑΣ Κ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ, «Μαιευτική ΙΙ, Σύγχρονη γυναικολογία και μαιευτική», ιατρικές εκδόσεις : π.χ. Πασχαλίδη, Αθήνα 1998.
19. ΚΑΡΑΜΗΤΣΟΣ Δ., «Εσωτερική Παθολογία», δεύτερος τόμος, εκδόσεις : Univercity Studio Press, Αριστοτέλειο Παν/μιο Θεσσαλονίκης.
20. ΖΟΥΡΛΑΣ ΠΑΝΤ. Και συνεργάτες, «Μαιευτική και Γυναικολογία (μαθήματα)», εκδόσεις : ΛΥΧΝΟΣ, Αθήνα 1986.
21. ΜΑΝΤΕΛΕΝΑΚΗΣ Ι. ΣΕΡΓΙΟΣ, «Σύνοψη Μαιευτικής και Γυναικολογίας», τρίτη έκδοση, ιατρικές εκδόσεις : Λίτσας, Αθήνα 1996.
22. ΚΑΡΠΑΘΙΟΣ Ε.Σ., «Βασική Μαιευτική και Περιγεννητική Ιατρική», τόμος Β', δεύτερη έκδοση, εκδόσεις : Βήτα medical art, Αθήνα 1999.
23. ΣΑΛΑΜΑΛΕΚΗΣ Ε. ΕΜΑΝΝΟΥΗΛ, «Κυήσεις υψηλού κινδύνου, παθολογικές καταστάσεις στην κύηση, τον τοκετό και τη λοχεία», ιατρικές εκδόσεις : π.χ. Πασχαλίδη, Αθήνα 1995.
24. ΑΡΑΒΑΝΤΙΝΟΣ ΔΙΟΝΥΣΙΟΣ, «Μαιευτική», Επιστημονικές εκδόσεις : Γρ. Παρισσιανός, Αθήνα 1989.
25. GARREY, GOVAN, HODGE, CALLANDER, «Μαιευτική εικονογραφημένη», νέα έκδοση, εκδόσεις : Chutchill Liningstone, 1991.
26. ΚΑΡΑΜΗΤΣΟΣ Θ. ΔΗΜ., «Σακχαρώδης Διαβήτης (Φοιτητικές Παραδόσεις)», Εκδόσεις : Univercity Studio Press, Θεσσαλονίκη 1986.

27. PERGEN M. JORGENS V., «η ινσουλινοθεραπεία στην πράξη», μετάφραση : Α. Α. Πέτραβας, Επ. εκδόσεις : Γρ. Παρισιανός, Αθήνα 1985.
28. TONY SMITH, «Ορμονικές διαταραχές», μεγάλος ιατρικός οδηγός, τόμος 2ος , Εκδόσεις : Γιαλλέλη, Αθήνα 1987.
29. TCHOBROUTSKY GEORGES,»101 Συμβουλές στους διαβητικούς», μετάφραση : Χ. Στεφανόπουλου – Σπηλιάδη, Εκδόσεις : Φυτράκη – Hachette, 1985.
30. ΚΑΛΟΓΕΡΟΠΟΥΛΟΣ Α. «Μαιευτική», εκδόσεις : University Studio Press, Θεσσαλονίκη 1992.
31. ΜΑΛΓΑΡΙΝΟΥ Α.Μ. – ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΟΥ Φ.Σ., «νοσηλευτική παθολογική χειρουργική» Β΄ τόμος, μέρος 1^ο, έκδοση 18, εκδόσεις : Η ΤΑΒΙΘΑ, Αθήνα 1995.
32. National Student Nurses Association (USA), Σειρά : Εκπαιδευτική Νοσηλευτική», Εκδόσεις : ΕΛΛΗΝ, 1999.
33. ΛΕΦΑ ΒΑΡΒΑΡΑ, «Σημειώσεις Μαιευτικής Νοσηλευτικής», ΤΕΙ ΠΑΤΡΑΣ, ΠΑΤΡΑ 1999.
34. ΓΑΡΔΙΚΑ Δ.Κ., «Ειδική Νοσολογία», Νέα έκδοση, Επιστ. Εκδόσεις : Γρ. Παρισιανός, Αθήνα.
35. ΠΑΝΟΥ ΜΑΡΙΑ, «Παιδιατρική Νοσηλευτική, εννοιολογική προσέγγιση», Β΄ ανατύπωση, εκδόσεις : Βήτα medical arts, Αθήνα 1998.

36. ΣΑΒΒΟΠΟΥΛΟΥ Γ. ΓΕΩΡΓΙΑ, «Βασική Νοσηλευτική, μια βιοψυχοκοινωνική προσεγγιση», 2^η έκδοση βελτιωμένη, εκδόσεις: Η ΤΑΒΙΘΑ, Αθήνα 1997.
37. ΚΥΡΙΑΚΥΔΟΥ Θ. ΕΛΕΝΗ, «Κοινωνική Νοσηλευτική», 2^η έκδοση, εκδόσεις: Η ΤΑΒΙΘΑ, Αθήνα 1997.

