



ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ & ΠΡΟΝΟΙΑΣ

ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑ ΣΕ ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗ ΜΕ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ



ΔΙΕΘΝΕΣ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

Επιμέλεια

ΔΡ. Χριστάρα-Παπαδοπούλου Αλεξάνδρα Καθηγήτρια

Συγγραφή

Παναγή Ραχήλ

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2019

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΚΥΗΣΗ ΜΕ
ΣΑΚΧΑΡΩΣΗ ΔΙΑΒΗΤΗ

της Ραχήλ Παναγή

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Επιθυμώ να εκφράσω ευχαριστίες στα άτομα που συνέβαλλαν με την πολύτιμη βοήθειά τους στην ολοκλήρωση της συγκεκριμένης πτυχιακής εργασίας.

Αρχικά για την άριστη συνεργασία με την επιβλέπουσα Καθηγήτρια Δρ. Χριστάρα Αλεξάνδρα, για τις εποικοδομητικές υποδείξεις, τη μεθοδευμένη καθοδήγηση και την ηθική υποστήριξή της.

Πολλές ευχαριστίες από καρδιάς στους συναδέλφους μου, η βοήθεια των οποίων υπήρξε καθοριστική για την εν λόγω εργασία.

Ιδιαίτερος ευχαριστώ την οικογένεια μου που με βοήθησαν να φέρω την παρούσα εργασία εις πέρας βοηθώντας με και ψυχολογικά καθ' όλο το χρονικό διάστημα εμπνέοντας και παροτρύνοντας με να συνεχίσω το δύσκολο δρόμο της μόρφωσης.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Παναγή Ραχήλ- Η Φυσιοθεραπευτική αντιμετώπιση σε έγκυες γυναίκες που πάσχουν από σακχαρώδη διαβήτη ανεξαρτήτως τύπου (Με την επίβλεψη Χριστάρα Αλεξάνδρας, Καθηγήτρια ΑΤΕΙ)

Στην πιο κάτω εργασία θα αναλυθεί το θέμα του σακχαρώδη διαβήτη στην κύηση και πως η επιστήμη της φυσικοθεραπείας μπορεί να συμβάλει στην διατήρηση της υγείας της μητέρα αλλά και στο μωρό.

Στο πρώτο κεφάλαιο θα μελετηθεί η φυσιολογία αυτής της περιόδου. Σημαντική, κρίνεται η κατανόηση των σωματικών μεταβολών της εγκύου για την καλύτερη κατανόηση των επιπτώσεων της παθολογίας σε αυτήν. Επίσης, παρουσιάζεται η φυσιολογική ανάπτυξη του εμβρύου από την ώρα της σύλληψης έως και της γέννησης.

Το δεύτερο κεφάλαιο αναφέρεται στον όρο του σακχαρώδη διαβήτη σαν παθολογία και έπειτα αναλύεται η συνύπαρξη με την κύηση είτε αν προϋπήρχε είτε αν προέκυψε μετά την σύλληψη. Επιπρόσθετα, μελετήθηκαν οι επιπτώσεις και τα συμπτώματα που έχει το έμβρυο – νεογνό και η μητέρα στις διάφορες φάσεις της κύησης.

Στη συνέχεια, σαν πρόσθετη αιτιολογία αυξημένης νοσηρότητας και θνησιμότητας στην κύηση θα παρουσιαστεί ο παράγοντας του στρες – άγχους. Ο διαβήτης είναι μια χρόνια συνήθως ασθένεια που προκαλεί περισσότερο άγχος στην παθούσα εγκυμονούσα παρά σε μια υγιής μέλλουσα μητέρα. Για αυτό το σκοπό, αναλύεται η φυσιολογία γύρω από το θέμα και εξετάζεται κατά πόσο υπάρχουν περισσότερες επιπτώσεις στη μητέρα ή το έμβρυο απ' ότι αν απουσίαζε ο σακχαρώδης διαβήτης.

Το τέταρτο κεφάλαιο, αναφέρεται στην φυσιοθεραπευτική αντιμετώπιση κάθε συμπτώματος που προκύπτει και πως άλλες ειδικότητες προσελκύουν το παρόν θέμα.

Τέλος, αναφέρονται οι επιπτώσεις που μπορεί να έχει πλέον σαν νεογνό, το έμβρυο, στην υπόλοιπη ζωή του, επίσης αναφέρεται η κληρονομικότητα της παρούσας πάθησης καθώς, εν συντομία, και η φυσιοθεραπευτική αντιμετώπιση που μπορεί να κάνει ένας φυσικοθεραπευτής σε νεογνό διαβητικής μητέρας.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΣΕΩΝ	6
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 – ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ	8
1.1 Φυσιολογικές μεταβολές στο σώμα της γυναίκας κατά την κύηση:.....	8
1.2 Μεταβολές στο γαστρεντερικό σύστημα:	8
1.3 Καρδιαγγειακές μεταβολές:	8
1.4 Φυσιολογική ανάπτυξη του εμβρύου:.....	11
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 – ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ.....	13
2.1 Σακχαρώδης διαβήτης:.....	13
2.2 Πρόληψη εμβρυικών ανωμαλιών:	15
2.3 Επιπλοκές στην μητέρα:	16
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 - ΣΤΡΕΣ – ΑΓΧΟΣ ΣΤΗΝ ΚΥΗΣΗ.....	20
3.1 Στρες:	20
3.2 Γιατί όμως συμβαίνουν όλα αυτά όταν ένα άτομο στρεσάρεται;	21
3.3 Στρες κατά την κύηση.....	22
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΘΕΡΑΠΕΙΑ	26
4.1 Διατροφή:.....	26
4.2 Φαρμακευτικά:	27
4.3 Άσκηση:	29
4.4 Φυσικοθεραπεία στην εγκυμοσύνη – σακχαρώδης διαβήτης:	33
4.5 Οφέλη της άσκησης:	35
4.6 Άσκηση και στρες:.....	39
4.7 Ασκήσεις χαλάρωσης:	40
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	44
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	45

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΣΕΩΝ

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΕΙΑ	ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ
A.Π	Αρτηριακή πίεση
mm/Hg	Χιλιοστό του υδραργύρου
VO2max	Μέγιστη τιμή πρόσληψης οξυγόνου
ACSM	Αμερικανικό κολέγιο αθλητιατρικής
ΕΚΣ	Εφεδρείες καρδιακής συχνότητας
1RM	1 μέγιστη προσπάθεια
ΔΜΣ	Δείκτης μάζας σώματος

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 –ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ

1.1 Φυσιολογικές μεταβολές στο σώμα της γυναίκας κατά την κύηση:

Κατά την κύηση γίνεται μια σειρά από ανατομικές, φυσιολογικές, βιοχημικές και ψυχολογικές αλλαγές στο σώμα της γυναίκας, σε όλα τα συστήματα και όλες έχουν κάποιο συγκεκριμένο σκοπό. Πιο κάτω θα αναλυθούν τα κυριότερα συστήματα.

1.2 Μεταβολές στο γαστρεντερικό σύστημα:

Κατά τα αρχικά στάδια της κύησης, σαν πρώτα συμπτώματα παρουσιάζεται η ναυτία και ο εμετός ενώ προς το τέλος της κύησης το αίσθημα καύσους. Αυτό παρατηρείται γιατί ο μυϊκός χιτώνας του οισοφάγου βρίσκεται σε χάλαση και μπορεί να προκαλέσει παλινδρόμηση και οισοφαγίτιδα. Το στομάχι και το έντερο έχουν χαμηλή περιστασιακότητα λόγω της προγεστερόνης (ορμόνης) με αποτέλεσμα να παρουσιάζεται αύξηση του χρόνου κένωσης πράγμα που οδηγεί συνήθως σε δυσκοιλιότητα και τις επιπτώσεις της.

1.3 Καρδιαγγειακές μεταβολές:

Είναι σημαντικό να γίνουν ομαλά και σωστά οι καρδιαγγειακές μεταβολές στην μητέρα γιατί είναι απαραίτητο εργαλείο για την σωστή ανάπτυξη του πλακούντα συνεπώς και του εμβρύου. Αποδείχθηκε,ότι ο κατά λεπτό όγκος αίματος της μητέρας αυξάνεται μέχρι και 50% (κατά μέσο όρο) μέχρι το τέλος της κύησης και αρχίζει να αυξάνεται κατά την διάρκεια του πρώτου τριμήνου (περίπου 10^η εβδομάδα) συνεχίζοντας έως την 24^η εβδομάδα όπου και σταθεροποιείται. Η απόλυτη αύξηση του όγκου αίματος φτάνει έως 1600 ml (40- 50%). Όλη αυτή η διαδικασία εξυπηρετεί τις ανάγκες που έχει η μητέρα και το έμβρυο που είναι, η επαρκής παροχή οξυγόνου ακόμα και σε μια κατάσταση αιμορραγίας χωρίς όμως την απορρύθμιση της εγκυμοσύνης. Η καρδιακή συχνότητα αυξάνεται 10 – 20 σφίξεις το λεπτό από την αρχή έως το τέλος της κύησης ενώ σε περιπτώσεις δίδυμης κύησης μπορεί να φτάσει έως και 40% περισσότερο από το ποσοστό της μονής κύησης.

Μια σειρά αλλαγών συμβαίνουν στην καρδιά κατά την περίοδο αυτή. Παρατηρείται αύξηση της κοιλιακής κοιλότητας με ταυτόχρονη μετάθεση της καρδιάς με μικρή κλίση προς τα μπρος αυξάνοντας έτσι την προσθοπίσθια διάμετρο και τον καρδιοθωρακικό δείκτη. Άρα, υπάρχει αύξηση στις διαστάσεις της καρδιάς και του τελοδιασταλτικού όγκου χωρίς όμως να υπάρχουν αλλαγές στο πάχος του μυοκαρδίου.

Η αρτηριακή πίεση είναι ένας άλλος παράγοντας που μετατρέπεται κατά την περίοδο της κύησης με μικρή μείωση της συστολικής Α.Π και σημαντική μείωση της διασταλτικής Α.Π. Οι αλλαγές αυτές είναι εμφανείς στην αρχή του δεύτερου τριμήνου και με κορύφωση έως το τέλος της περιόδου αυτής. Σε μια τυπική εγκυμοσύνη η μέση αρτηριακή πίεση είναι μικρότερη από το 85mm/Hg, ενώ μελέτες έδειξαν ότι όταν η μέση Α.Π στο μέσον του δεύτερου τριμήνου είναι μεγαλύτερη από 90 mm/Hg υπάρχει αυξημένος κίνδυνος προγεννητικής νοσηρότητας και θνησιμότητας. Η διατήρηση της φυσιολογικής Α.Π οφείλεται σε σημαντική πτώση των περιφερικών αγγειακών αντιστάσεων. Η μεγάλη διαστολή των αγγείων του δέρματος που έχει σαν στόχο την αυξημένη αποβολή θερμότητας από το μητρικό σώμα μπορεί να συμβάλει στην ελάττωση των περιφερικών αγγειακών αντιστάσεων. Οι πιο έντονες αλλαγές στην τοπική ροή αίματος γίνεται στην μήτρα όπου αυξάνεται 5-10 φορές από τα αρχικά στάδια και διαρκεί σχεδόν μέχρι το τέλος. Ένα άλλο ζωτικό όργανο που έχει αυξημένη αιμάτωση είναι τα νεφρά με ποσοστό 30 – 80% με ταυτόχρονη αύξηση κατά 50% της σπειραματικής διήθησης. Επιπρόσθετα, όπως προαναφέρθηκε υπάρχει αυξημένη ροή αίματος στα δερματικά αγγεία και περισσότερο στα άνω άκρα το οποίο έχει σαν εικόνα θερμό δέρμα, ιδρωμένα χέρια, αγγειακούς σπίλους και ερύθημα παλαμών. Η ροή αίματος στους μαστούς είναι αυξημένη προκειμένου να προετοιμαστούν για την γαλουχία. Τέλος το ήπαρ και ο εγκέφαλος δεν παρουσιάζουν σημαντική διαφορά όπως και τα στεφανιαία αγγεία της καρδιάς. (Βιβλίο: Εμβρυομητρική Ιατρική)

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι ορμόνες που παράγονται κατά την εγκυμοσύνη καθώς και ποιες αλλαγές προκαλούνται στο σώμα της γυναίκας: (Βιβλίο : Θεραπευτική άσκηση για ειδικούς πληθυσμούς)

ΟΡΜΟΝΕΣ

Οιστρογόνα

ΔΡΑΣΗ ΣΤΟ ΣΩΜΑ

Επιδιορθώνουν το ενδομήτριο, διογκώνουν τους μαστούς προετοιμάζοντας τους για τον θηλασμό, βοηθούν στην ρύθμιση των επιπέδων προγεστερόνης στην κύηση

<i>Προγεστερόνη</i>	Διατηρεί το ενδομήτριο, περιορίζει τις φυσιολογικές κινήσεις της μήτρας κατά τα αρχικά στάδια της κύησης για πρόληψη από συσπάσεις
<i>Ανθρώπιος χοριακή γοναδοτροπίνη</i>	Διατηρεί το ωχρό σωματίο ώστε να συνεχίσει να παράγει προγεστερόνη μέχρι την πλήρη ανάπτυξη του πλακούντα. (η ουσία που ανιχνεύεται κατά το τεστ κύησης)
<i>Ρελαξίνη</i>	Απελευθερώνεται κατά τα αρχικά στάδια της κύησης για τον περιορισμό των συσπάσεων της μήτρας. Μαλακώνει τον τράχηλο για το τοκετό. Επηρεάζει τις αρθρώσεις του σώματος κάνοντας τις εύκαμπτες και λιγότερο σταθερές
<i>Προλακτίνη</i>	ΔΕΝ παράγεται κατά την κύηση καθώς τα υψηλά επίπεδα οιστρογόνων και προγεστερόνης αναστέλλουν την παραγωγή στον πρόσθιο λοβό της υπόφυσης. Μετά τον τοκετό παράγεται ξανά και προκαλεί την παραγωγή γάλατος στους μαζικούς αδένες.
<i>Ωκυτοκίνη</i>	Η ορμόνη που διεγείρει τις συσπάσεις της μήτρας κατά τον τοκετό. Διεγείρει την αποβολή γάλατος

Το χρονικό διάστημα που αναπτύσσεται η κύηση χωρίζεται σε 3 τρίμηνα με τις ανάλογες αλλαγές που γίνονται στο γυναικείο σώμα. Στον πιο κάτω πίνακα θα παρουσιαστούν τα προαναφερθέντα: (Βιβλίο: Θεραπευτική άσκηση σε ειδικούς πληθυσμούς)

<i>Χρονικό διάστημα</i>	<i>Αλλαγές</i>
<i>1 – 2 – 3 μήνας</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Μεταβολή ορμονικών επιπέδων • Διόγκωση των μαστών παρουσία ευαισθησίας • Αύξηση εφίδρωσης • Άσκηση πίεσης στην ουροδόχο κύστη από το έμβρυο.
<i>4 – 5 – 6 μήνας</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Προσαρμογή του σώματος στις ορμόνες → υποχώρηση της ναυτίας • Παρουσία οσφυαλγίας (μεταβολές κέντρου ισορροπίας) • Παρουσία γαστροοισοφαγικής παλινδρόμησης • Επέκταση εμβρύου εκτός της πυέλου. • Ανάπτυξη οιδήματος
<i>7 – 8 – 9 μήνας</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Συνεχής ανάπτυξη του εμβρύου και πίεσης ζωτικών οργάνων.

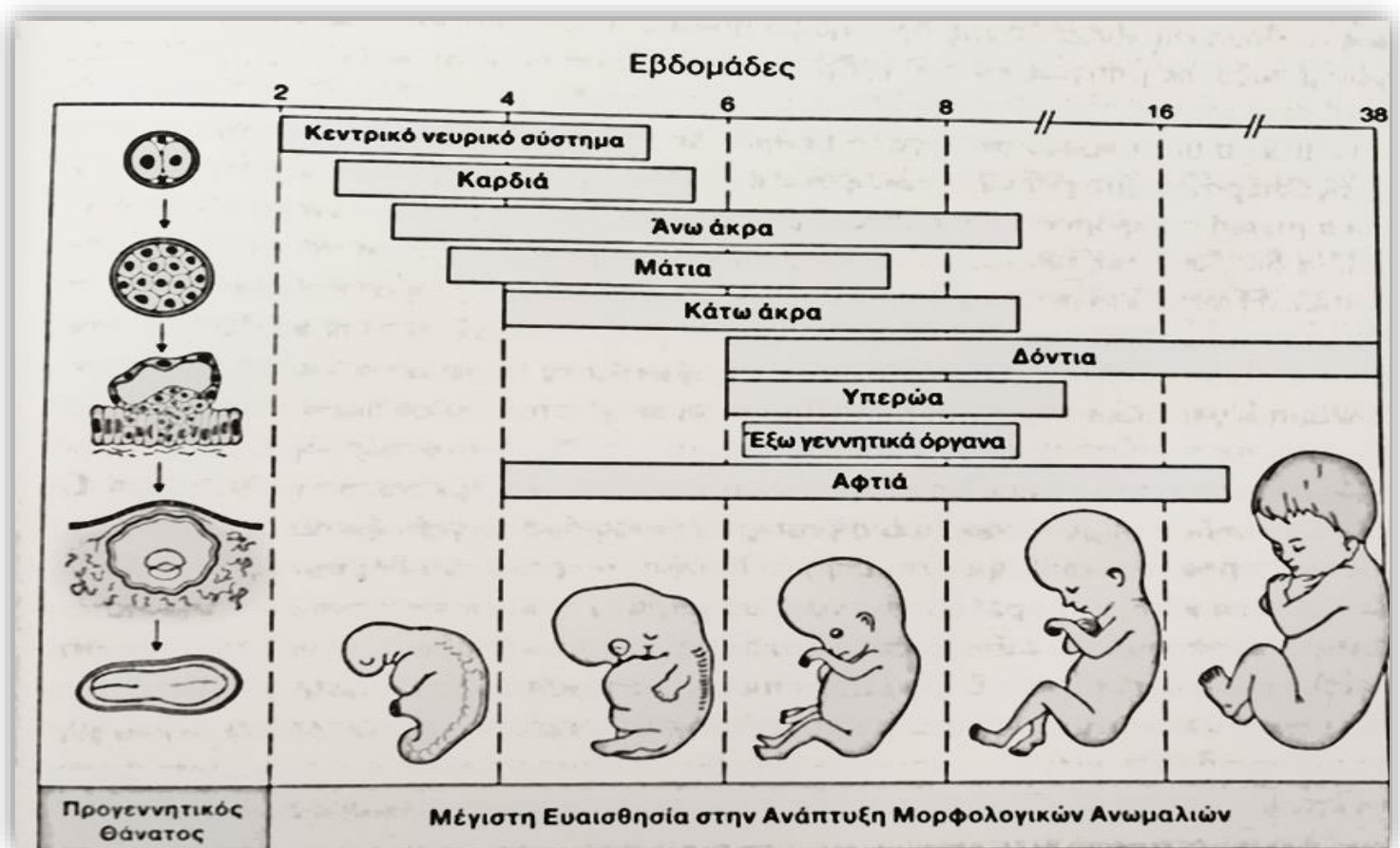
- Συχνουρία
- Δυσκοιλιότητα
- Επιβάρυνση της καρδιάς και πνευμόνων λόγω αύξησης του βάρους → αυξημένη κόπωση
- Παρουσία συσπάσεις Braxton – Hicks (ψευδές οδύνες)

1.4 Φυσιολογική ανάπτυξη του εμβρύου:

Το πρώτο τρίμηνο είναι η περίοδος όπου αρχίζουν να αναπτύσσονται τα συστήματα του εμβρύου και είναι γνωστή ως «κρίσιμη περίοδος». Είναι μια περίοδος που παρατηρείται ταχεία κυτταρική διαίρεση και πολλαπλασιασμός σε ένα ορισμένο σύστημα. Το διάστημα αυτό μπορεί να διαρκέσει για κάποια συστήματα από 2- 3 ημέρες και για άλλα να διαρκέσει έως και μήνες. Κατά την περίοδο αυτή το έμβρυο είναι ιδιαίτερα ευαίσθητο στη βλάβη από τοξίνες, ανεπάρκεια θρεπτικών συστατικών ή τραύμα για αυτό τον λόγο συνιστάται και ιδιαίτερη προσοχή το πρώτο τρίμηνο σε όλες τις δραστηριότητες. Ένα έλλειμμα στο νευρικό σωλήνα παρουσιάζεται την 28^η μέρα κύησης, ανεξάρτητα από το λόγο πρόκλησης της βλάβης όταν οι συνθήκες δεν είναι ιδανικές ο σωλήνας θα παραμείνει ανοικτός . Πράγμα εύκολο να συμβεί γιατί είναι μια περίοδος που μπορεί η μητέρα να μην έχει ανακαλύψει την κατάσταση στην οποία βρίσκεται. Στο τέλος της περιόδου το έμβρυο έχει μήκος περίπου 10cm και ζυγίζει 28g. Τα μάτια και τα αφτιά αρχίζουν να σχηματίζονται ενώ υπάρχουν μικρές εκβάσεις που τελικά θα εξελιχθούν στα άνω και κάτω άκρα. Στις 4 εβδομάδες, η καρδιά λειτουργεί, ενώ το κυκλοφορικό, πεπτικό, ουροποιητικό, σκελετικό και νευρικό σύστημα συνεχίζουν να σχηματίζονται καθώς το έμβρυο γίνεται ανθρωπόμορφο με μεγάλη κεφαλή σε σχέση με το σώμα.

Στο δεύτερο τρίμηνο, όλα τα κύρια συστήματα έχουν αρχίσει να αναπτύσσονται και το βάρος και μέγεθός του να αυξάνεται. Στους 6 μήνες θα έχει μήκος 36 – 41 cm ενώ το βάρος θα πολλαπλασιαστεί πάνω από 7 φορές μέχρι τον τοκετό. Αναπτύσσονται έξω γεννητικά όργανα και γίνεται δραστήριο. Αρχίζει να ακούει τη φωνή της μητέρας και να αντιδρά σε ορισμένα ερεθίσματα. Ο εγκέφαλος υφίσταται την πιο σημαντική ανάπτυξη κατά την διάρκεια του 5^{ου} μήνα καθώς ο νευρικός ιστός αποκτά τις εξειδικευμένες λειτουργίες. Αρχίζει να καταπίνει, να πιπιλά, να κοιμάται, να ξυπνά, να ανοίγει τα ματιά του. Αναπτύσσεται στο δέρμα ένα λεπτό

στρώμα από χνούδι και μια κρεμώδης λευκή ουσία που προστατεύει το δέρμα ονομαζόμενη εμβρυϊκό σμήγμα. Τέλος, ένα πρόωρο νεογνό του 6^{ου} μήνα κύησης επιβιώνει αν τοποθετηθεί σε εντατική θεραπεία. Τέλος το τρίτο τρίμηνο το έμβρυο έχει μήκος 48-53 cm και βάρος 2,7 – 4,8 κιλά. Τα συστήματα συνεχίζουν να αναπτύσσονται και το αναπνευστικό να ολοκληρώνεται τελευταίο.



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 – ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ

2.1 Σακχαρώδης διαβήτης:

Ορίζεται ως μια ετερογενής διαταραχή που χαρακτηρίζεται από υπεργλυκαιμία η οποία είναι αποτέλεσμα σχετικής ή απόλυτης έλλειψης ινσουλίνης. Εμφανίζεται σαν επιπλοκή στο 3% περίπου όλων των κυήσεων. Σήμερα το ποσοστό της μητρικής θνησιμότητας έχει φθάσει περίπου στο ίδιο ποσοστό με του γενικού πληθυσμού ενώ η προγεννητική θνησιμότητα παραμένει 2-3 φορές υψηλότερη από αυτή του γενικού πληθυσμού, όπου το 50% οφείλεται σε συγγενείς ανωμαλίες οι οποίες καταλήγουν σε νεογνικό θάνατο.

Ο διαβήτης διαχωρίζεται σε δύο κατηγορίες, Τύπος 1 ή ινσουλινοεξαρτώμενος και Τύπου 2 μη – ινσουλινοεξαρτώμενος. Στον τύπου I σακχαρώδης διαβήτης συνήθως εμφανίζεται σε ηλικίες κάτω των 30 ετών όμως μπορεί να προσβάλει όλες τις ηλικίες. Χαρακτηρίζεται από καταστροφή β-κυττάρων και έλλειψη ινσουλίνης. Ο διαβήτης τύπου II είναι η συνηθέστερη μορφή της νόσου και χαρακτηρίζεται από ανωμαλίες στην έκκριση και στη δράση της ινσουλίνης. Ο διαβήτης κατά την εγκυμοσύνη διαχωρίζεται σε δύο ομάδες :

- A. Διαβήτης κύησης ή διαβήτης που προϋπήρχε χωρίς αγγειοπάθεια.
- B. Προϋπάρχον διαβήτης με παρουσία αγγειακών προβλημάτων



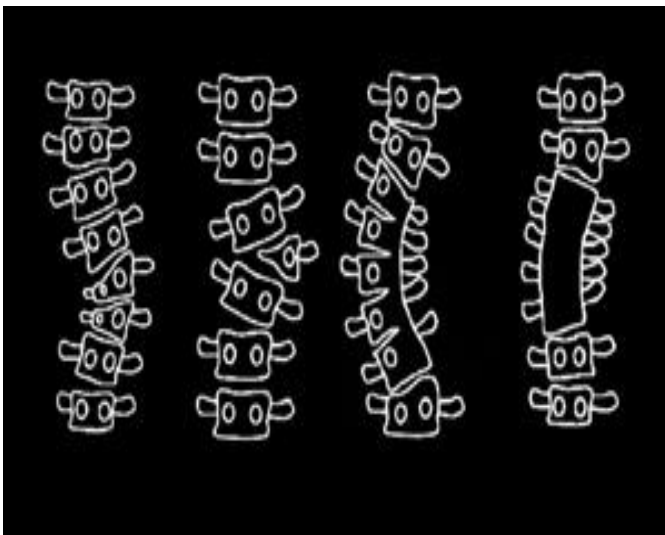
Όσο πιο βαρεία η αγγειοπάθεια τόσο χειρότερη είναι η πρόγνωση τόσο για την μητέρα όσο και για το έμβρυο.

Οι γυναίκες με διαβήτη βρίσκονται σε αυξημένο κίνδυνο όσο αφορά τη νοσηρότητα και θνησιμότητα ειδικά σε αυτές που προϋπήρχε διαβήτης και βρίσκονται στην 2η κατηγορία, όπως και όταν είναι μη ικανοποιητικά ρυθμισμένες. Οι κυριότερες επιπλοκές είναι ο πρόωρος τοκετός, η πολυνεφρίτιδα, υδράμνιο και οι διαταραχές σχετικές με την υπέρταση. Άλλες επιπλοκές είναι

μεταβολικές όπως η υπεργλυκαιμία και η διαβητική κετοξέωση.

Τα νεογνά μιας διαβητικής μητέρας έχουν εξίσου επιπτώσεις και αυξημένη νοσηρότητα και θνησιμότητα, ιδιαίτερα όταν η σακχαρώδης διαβήτης της μητέρας δεν είναι ικανοποιητικά ρυθμισμένος. Οι σημαντικότερες επιπλοκές που προκύπτουν στο έμβρυο είναι: πολυϋδραμνίο, προεκλαμψία, συγγενής ανωμαλίες εμβρύου, ανεξήγητος εμβρυϊκός θάνατος, μακροσωμία εμβρύου με όλα τα προβλήματα που προκύπτουν κατά τον τοκετό. Η κλινική εικόνα ενός παιδιού από υγιής μητέρα έχει διαφορετική εικόνα από ένα με μητέρα με διαβήτη κύησης, δηλαδή, έχει πληθωρική εμφάνιση με στρογγυλό πρόσωπο, μικρό κεφάλι σε σχέση με το υπόλοιπο σώμα, υπερτρίχωση του ωτικού λοβού. Το 15 -45 % των νεογνών με μακροσωμία οφείλεται σε εμβρυϊκή υπερινσουλίνοση σε απάντηση της υπεργλυκαιμίας της μητέρας, έτσι αυξάνεται η προγεννητική κάκωση και ασφυξία κατά τον τοκετό.

Οι επιπλοκές θα συνεχιστούν στον νέο οργανισμό και μετά την γέννηση του. Το νεογνό μπορεί να παρουσιάσει μεταβολικές διαταραχές, συχνότερα παροδική υπογλυκαιμία σε ποσοστό 40% σε χρόνο 30 λεπτών έως και 2 ωρών μετά την γέννηση, όπως επίσης και υπασβεσταιμία και υπομαγνησία. Προκύπτουν και πιθανότητες παρουσίας προβλημάτων και στο καρδιαναπνευστικό σύστημα όπως παροδική ταχύπνοια, υπερτροφική καρδιοπάθεια που υποχωρεί λίγες εβδομάδες (30% εμφάνιση). Όπως και στο αιματολογικό σύστημα παρουσιάζεται συχνά πολυκυτταραιμία, υπεργλοιότιτα του αίματος, υπερχολερυθριναιμία. Επίσης, υπάρχει αυξημένος κίνδυνος εμφάνισης συγγενών παθήσεων κυρίως σε περίπτωση μη καλής ρύθμισης του διαβήτη της μητέρας το πρώτο τρίμηνο της κύησης. Τέτοιες παθήσεις είναι συγγενής καρδιοπάθεια, ανωμαλίες στο κεντρικό νευρικό σύστημα, νεφρικές διαταραχές, σκελετικές ανωμαλίες πχ σύνδρομο ουριαίας οπισθοδρόμησης και ημισπονδύλια, γαστρεντερικές ανωμαλίες και

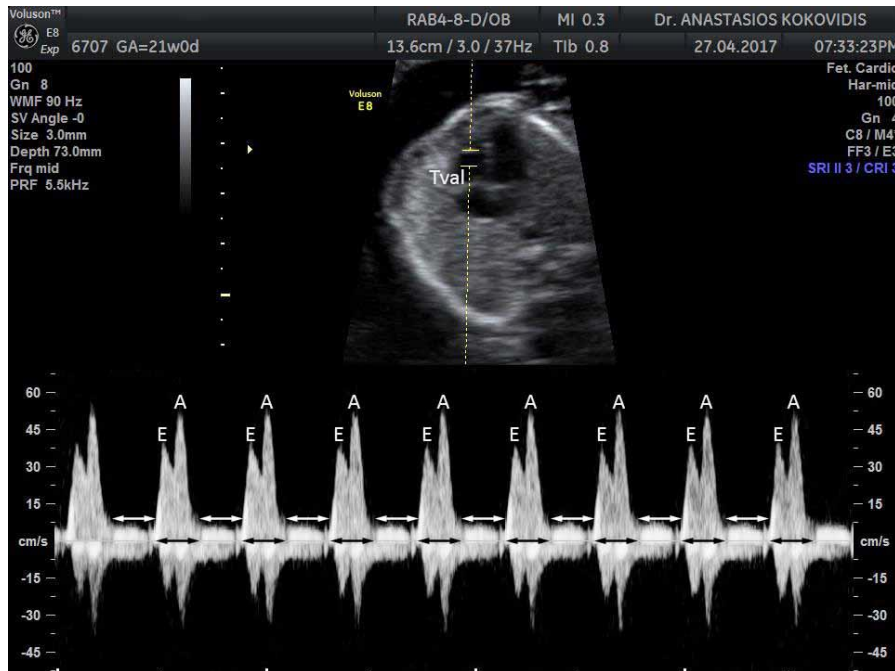


μικροφθαλμία. Τέλος, το νεογνό θα έχει αυξημένους κινδύνους που θα το ακολουθούν στην παιδική και ενήλικη ζωή του για εμφάνιση παχυσαρκίας, διαβήτη, μεταβολικό σύνδρομο και νευραπραξιακές διαταραχές. Όπως προαναφέρθηκε η καλή ρύθμιση του διαβήτη κύησης το πρώτο τρίμηνο μειώνει την νοσηρότητα και θνησιμότητα στο έμβρυο και τη μητέρα πράγμα που προϋποθέτει τακτικό έλεγχο αιματοσφαιρίνης, να αποφεύγονται τα επεισόδια κατοξέωσης στις έγκυες με ινσουλινοεξαρτώμενο διαβήτη (τύπου1).

<i>Σύστημα</i>	<i>Επιπτώσεις</i>
<i>Σκελετός και κεντρικό νευρικό σύστημα</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Σύνδρομο ουριαίας παλινδρόμησης 2) Ανωμαλίες νευρικού σωλήνα εκτός από εγκεφαλοπάθειες 3) Μικροκεφαλία
<i>Καρδιά</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Μετάθεση των μεγάλων αγγείων με ή χωρίς ελλείμματος μεσοκοιλιακού διαφράγματος 2) Στένωση ισθμού της αορτής με ή χωρίς μεσοκοιλιακό έλλειμμα ή παραμονή βοραλείου πόρου 3) Έλλειμμα του μεσοκολπικού διαφράγματος 4) Μεγαλοκαρδία
<i>Ανωμαλίες των νεφρών</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Υδρονέφρωση 2) Αγενεσία νεφρών 3) Διπλασιασμός του ουρητήρα
<i>Γαστρεντερικό</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Ατρησία δωδεκαδακτύλου 2) Ορθοπρωκτική ατρησία 3) Σύνδρομο μικρού αριστερού κόλου
<i>Άλλα</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Οφθαλμική ατρησία

2.2 Πρόληψη εμβρυικών ανωμαλιών:

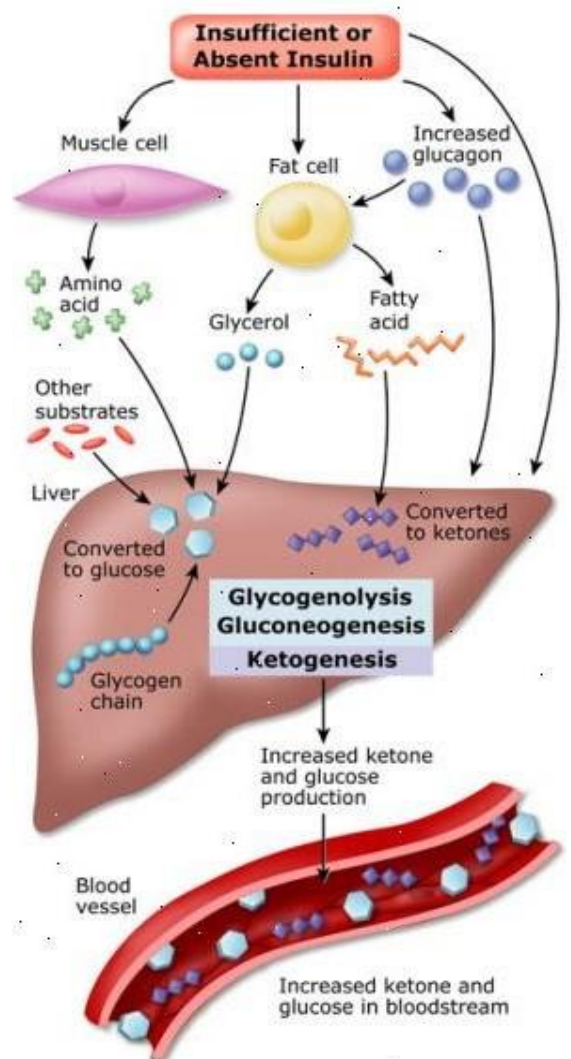
Κλινικές μελέτες στηρίζουν την άποψη ότι η συχνότητα εμφάνισης συγγενών ανωμαλιών σχετίζεται με την υπεργλυκαιμία κατά τα πρώτα στάδια της κύησης και παράλληλα έχει αποδειχτεί σχέση συγγενών ανωμαλιών και επιπέδων γλυκόζης στο αίμα της μητέρας. Συνεπώς, με ένα αυστηρό πρόγραμμα παρακολούθησης και πρόσληψης των επιπέδων γλυκόζης κατά την κύηση μειώνει το κίνδυνο για παρουσία προβλημάτων υγείας στο παιδί και στην μητέρα. Η μητέρα θα πρέπει να περάσει μια σειρά από εξετάσεις από το πρώτο κιόλας ραντεβού όπως ο έλεγχος των επιπέδων γλυκόζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης, α-εμβρυικής πρωτεΐνης, υπερηχογράφημα που περιλαμβάνει ανατομική επισκόπηση καθώς και υπερηχογράφημα της καρδιάς του εμβρύου (20^η εβδομάδα κύησης).



2.3 Επιπλοκές στην μητέρα:

Μια κύρια επιπλοκή είναι η Διαβητική κετοξέωση που εμφανίζεται σε χαμηλά επίπεδα γλυκόζης. Η διαβητική κετοξέωση είναι μία σπάνια, αλλά δυνητικά θανατηφόρα, επιπλοκή σε ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη τύπου I και II. Είναι το αποτέλεσμα του πλήρους αποδιοργανωμένου μεταβολισμού που δημιουργείται σε συνθήκες μεγάλης έλλειψης ινσουλίνης και υπερέκκρισης των ανταγωνιστικών ορμονών (γλυκαγόνη, κατεχολαμίνες, κορτιζόλη, αυξητική ορμόνη). Λόγω της σοβαρότητας της κατάστασης, κρίνεται απαραίτητη και σημαντική η σωστή αντιμετώπιση των ασθενών αυτών για την αποφυγή σοβαρών επιπλοκών. Προκαλείται από αιτίες όπως το στρες, λοίμωξη, παράληψη λήψης ινσουλίνης, χρήση β-συμπαθητικομιμητικών φαρμάκων. Διαγνωστικά κριτήρια για τη διαβητική κετοξέωση

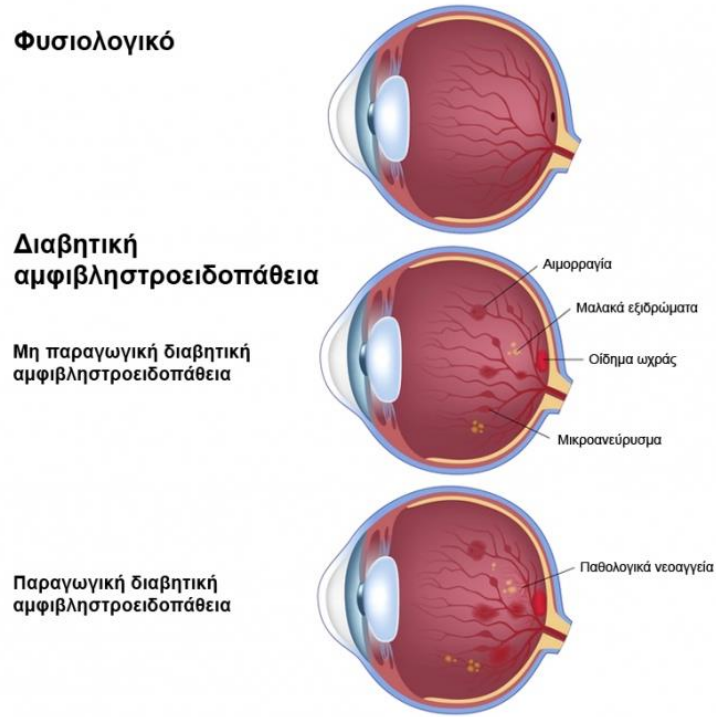
Diabetic Ketoacidosis



είναι: γλυκόζη αίματος >250 mg/dL, αρτηριακό pH $\leq 7,30$, επίπεδα διττανθρακικών ≤ 18 mEq/L και χάσμα ανιόντων $<10-12$ mEq/L. Η μέτρηση κετονών σε ορό και ούρα είναι ένδειξη αρχόμενης διαβητική κετοξέωση. Η μέτρηση ακετοξικού οξέος έχει μεγάλη ειδικότητα αλλά μικρή ευαισθησία για τη διάγνωση, ενώ επίπεδα β-υδροξυβουτυρικού $\geq 3,8$ mmol/L (κατόπιν μέτρησης με ειδικές δοκιμασίες) αποτελεί την πρώτη ένδειξη για εμφάνιση διαβητικής κετοξέωσης. Κλινική εικόνα: Σημεία αφυδάτωσης. Παρατηρείται ξηρό δέρμα στον ασθενή, εξέρυθρο πρόσωπο ή και ωχρό, αν έχει υπόταση. Η γλώσσα είναι ξηρή και ο στοματικός βλεννογόνος στεγνός. Επίσης διαπιστώνεται ελαττωμένος τόνος των οφθαλμικών βολβών και θολρότητα φακού. Ανευρίσκεται χαμηλή αρτηριακή πίεση και συχνά, ασθενής σφυγμός και ταχυκαρδία, συνήθως >100 /min, Υπέρπνοια. Χαρακτηριστική αναπνοή Kussmaul. Συχνότητα αναπνοών συνήθως >30 /min, Απόπνοια οξόνης. Η πτητική ακετόνη προσδίδει στην αναπνοή του ασθενούς χαρακτηριστική μυρωδιά σάπιου μήλου, Διαταραχή της συνείδησης. Ποικίλει από σχετική πνευματική διαύγεια (20%), έκπτωση του επιπέδου συνείδησης (70%), έως και βαθύ κώμα (10%), Έμετοι. Παρατηρούνται επίσης στα 2/3 των περιπτώσεων σοβαρής κετοξέωσης. Ως αιτία πιθανολογείται η απευθείας δράση των κετονοξέων στο κέντρο του εμετού και η γαστρική στάση λόγω των ηλεκτρολυτικών διαταραχών, Έντονα κοιλιακά άλγη, Υπόταση και υποθερμία. Παρατηρούνται συχνά λόγω της αγγειοδιαστολής από την οξέωση, Πολυουρία. Οφείλεται στην υπεργλυκαιμία και στην ωσμωτική διούρηση, Διαταραχές όρασης (θολρότητα του φακού των οφθαλμών λόγω της αφυδάτωσης), Κράμπες. Αναφέρονται, επίσης κράμπες των γαστροκνημίων σε ποσοστό 10%. Γενικές οδηγίες που συστήνονται σε τέτοιες περιπτώσεις είναι η λήψη αίματος για μεταβολικό προφίλ πριν τη χορήγηση υγρών, χορήγηση 1L διαλύματος NaCl 0,9% εντός 1 ώρας, εξασφάλιση επιπέδων Na $>3,3$ mEq/L (αν χρειαστεί και ενδοφλέβια χορήγηση νατρίου) πριν τη χορήγηση ινσουλίνης, χορήγηση ινσουλίνης μόνο όταν έχουν ολοκληρωθεί τα βήματα 1-3.

Μια άλλη επιπλοκή είναι η υπογλυκαιμία που θεωρείται η σπουδαιότερη αιτία για εμφάνιση σοβαρών επιπλοκών και επεισοδίων και αντιμετωπίζεται με την άμεση χορήγηση ινσουλίνης. Παρόλα αυτά, τα ελαφρά ως μέτρια υπογλυκαιμικά επεισόδια δεν φαίνεται να δείχνουν σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στο έμβρυο. Επίσης, οι γυναίκες με διαβήτη πριν την κύηση θα πρέπει να ελέγχονται και να παραπέμπονται σε οφθαλμίατρο για πρόληψη ή για αντιμετώπιση της αμφιβληστροειδοπάθειας λόγω του ότι κάποιες μελέτες υποστηρίζουν την

εξέλιξη της πάθησης κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης. Η αντιμετώπισή της είναι μέσω laserπράγμα που δεν αντενδείκνυται κατά την κύηση.



Πολλές γυναίκες με την παραπάνω κλινική εικόνα (ΣΔΚ) εμφανίζουν επιπλοκές και ή στα νεφρά. Η νεφροπάθεια είναι μια εξελισσόμενη νεφρική βλάβη που χαρακτηρίζεται από λευκωματουρία, υπέρταση, ελαττωμένο ρυθμό σπειραματικής διήθησης και συνεπώς επιδεινωμένη νεφρική λειτουργία. Στα κλινικά χαρακτηριστικά παρουσιάζεται 300mg/ημερησίως λευκωματουρία στο πρώτο μισό της κύησης χωρίς την ταυτόχρονη ύπαρξη λοίμωξης. Η κύηση δεν επηρεάζει μόνιμα την διαβητική νεφροπάθεια σε ασθενείς με ήπια ή μέτρια νεφρική ανεπάρκεια παρόλα αυτά θα παρουσιαστεί αυξημένη πρωτεϊνουρία κατά το διάστημα της κύησης. Οι επιπτώσεις στην παρόν κατάσταση είναι αυξημένη αρτηριακή πίεση της μητέρας και νεφρωτικό σύνδρομο, μετά τον τοκετό τα επίπεδα και η γενικότερη κατάσταση επανέρχεται σε επίπεδα όπως πριν την κύηση ή με μικρή διαφορά και με προγεννητική επιβίωση 94%. Κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης θα πρέπει να γίνεται τακτικός έλεγχος και εκτίμηση της κατάστασης της μητέρας και του εμβρύου όπως και να ακολουθείται ένα εντατικό

πρόγραμμα. Η λειτουργία των νεφρών θα πρέπει να ελέγχεται κάθε τρίμηνο με συλλογή ούρων 24 ωρών για να καθοριστεί η κάθαρση κρεατινίνης και ο ρυθμός έκκρισης πρωτεϊνών. Η Α.Π να ελέγχεται συχνά και να συνεχίσει η λήψη αντιπερτασικών φαρμάκων εφόσον χρειάζεται. Τέλος συνιστάται ήπιος περιορισμός νατρίου σε όλες τις ασθενείς με πρωτεϊνουρία >500 ml/dl προκειμένου να ελεγχθεί ο σχηματισμός οιδημάτων.



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 - ΣΤΡΕΣ – ΑΓΧΟΣ ΣΤΗΝ ΚΥΗΣΗ

3.1 Στρες:

Το στρες εκδηλώνεται με 3 διαφορετικούς τρόπους: σωματικά, ψυχολογικά και συμπεριφορικά.

Στον πιο κάτω πίνακα θα παρουσιαστεί εν συντομία τα χαρακτηριστικά της κάθε κατηγορίας:

Κατηγορία	Συμπτώματα
Σωματικά	<ol style="list-style-type: none">1. Ταχυκαρδία2. Ζάλη ή ελαφρός πονοκέφαλος3. Αίσθηση αδυναμίας στα πόδια4. Ναυτία – τάση για εμετό5. Τρόμος (κυρίως στα χέρια)6. Μυρμηκιάσεις ή αιμωδίες σε διάφορα σημεία του σώματος7. Στέγνωμα του στόματος και κόμπος στον λαιμό8. Αίσθηση ζέστης ή κρύου9. Συχνουρία10. Μυϊκή υπερένταση11. Πόνος στον θώρακα
Ψυχολογικά	<ol style="list-style-type: none">1. Αίσθηση φόβου ή πανικού2. Σκέψεις ότι το άτομο τρελαίνεται3. Αίσθηση ότι χάνεται ο έλεγχος4. Φόβος λιποθυμίας ή εμετού5. Φόβος ότι κάτι που θα κάνει ή θα πει είναι εξευτελιστικό6. Προσπάθεια αποφυγής ορισμένων καταστάσεων7. Σκέψεις ότι θα πάθει κακό
Συμπεριφορικά	<ol style="list-style-type: none">1. Αποφυγεί καταστάσεων2. Βρίσκει δικαιολογίες3. Τάσεις φυγής4. Κρύβεται5. Δεν συζητά ελεύθερα όταν βρίσκεται με άλλους6. Βγαίνει πάντα με παρέα7. Κάθεται κοντά σε εξόδους όταν βρίσκεται σε εσωτερικούς χώρους

3.2 Γιατί όμως συμβαίνουν όλα αυτά όταν ένα άτομο στρεσάρεται;

Κατά την διάρκεια του στρες αυτόματα οι καρδιακοί παλμοί ανεβαίνουν για να γίνει καλύτερη αιμάτωση των μυών των χεριών και των ποδιών ενώ υπάρχει ταυτόχρονη μείωση στα υπόλοιπα σημεία του σώματος όπως ο εγκέφαλος και το στομάχι. Γι' αυτό το λόγο, συχνά παρουσιάζονται ζαλάδες και τάσης προς έμετο. Το άτομο αναπνέει γρηγορότερα, έτσι ώστε να μπορέσει να δώσει την απαραίτητη ενέργεια που χρειάζεται το σώμα σε τέτοιες περιπτώσεις. Επιπρόσθετα, παρατηρείται αύξηση της σωματικής θερμοκρασίας άρα αυξημένη εφίδρωση. Αυτή η αγχώδης αντίδραση είναι «αυτόματη».

Τα συμπτώματα των ψυχολογικών συμπτωμάτων οφείλονται κυρίως λόγω φόβου και «κακών» σκέψεων. Για παράδειγμα, στην περίπτωση της εγκυμοσύνης μια νέα μητέρα έχει σκέψεις που σχετίζονται με το μέλλον του παιδιού της παρατηρώντας στοιχεία στην κοινωνία όπου την δυσαρεστούν την βάζουν σε σκέψεις για το δικό της μέλλον αλλά και του παιδιού μπαίνοντας έτσι σε ένα Φαύλο κύκλο αύξησης του στρες. Άλλο ένα παράδειγμα είναι το « τι θα κάνω αν πάθω κάτι» αυτή η σκέψη προκαλεί στρες δημιουργώντας πανικό χειροτερεύοντας την κατάσταση.

Τέλος, τα συμπεριφορικά συμπτώματα προκαλούνται συχνά λόγω της συμπεριφοράς κατά την επήρεια του άγχους. Όταν αποφεύγεται μια κατάσταση ή χώρος την επόμενη φορά που θα χρειαστεί η αντιμετώπιση της ίδιας κατάστασης θα είναι διπλό το παραγόμενο στρες. Επίσης, σε αυτή την κατάσταση σε φέρνουν οι πρόχειρες λύσεις.

Η εγκυμοσύνη είναι μια περίοδος στην ζωή της γυναίκας μεταβατική, τροποποιώντας τον ρυθμό της καθημερινότητας της αλλά και αλλάζοντας τα δεδομένα της ζωής της. Έτσι, οι επαγγελματίες υγείας όπως και ο κοινωνικός περίγυρος πρέπει να φροντίσει για την πιο ομαλή μετάβαση και την παροχή βοήθεια για την διαχείριση του στρες προστατεύοντας αυτή και το ερχόμενο παιδί.

(φυσικοθεραπεία στο κυκλοφορικό)

3.3 Στρες κατά την κύηση

Η περίοδος της κύησης είναι μια αλληλεπίδραση μεταξύ εμβρύου και μητέρας, το έμβρυο παίρνει τα μόλις πρώτα του ερεθίσματα από το ενδομήτριο. Η πρώτη κυρίως εγκυμοσύνη για μια νέα μαμά είναι μια πολύ αγχώδης και ιδιαίτερα επιρρεπής περίοδος πράγμα που την αντιλαμβάνεται και επηρεάζεται το έμβρυο. Υπάρχουν συναισθηματικές συγκρούσεις και αντίθετα συναισθήματα που συνοδεύονται από σωματικές και ορμονικές αλλαγές. Έτσι, θεωρείται μια πολύ ευάλωτη χρονική περίοδος αφού η μητέρα βρίσκεται να αντιμετωπίσει μια σταδιακή αλλαγή στην ζωή της.

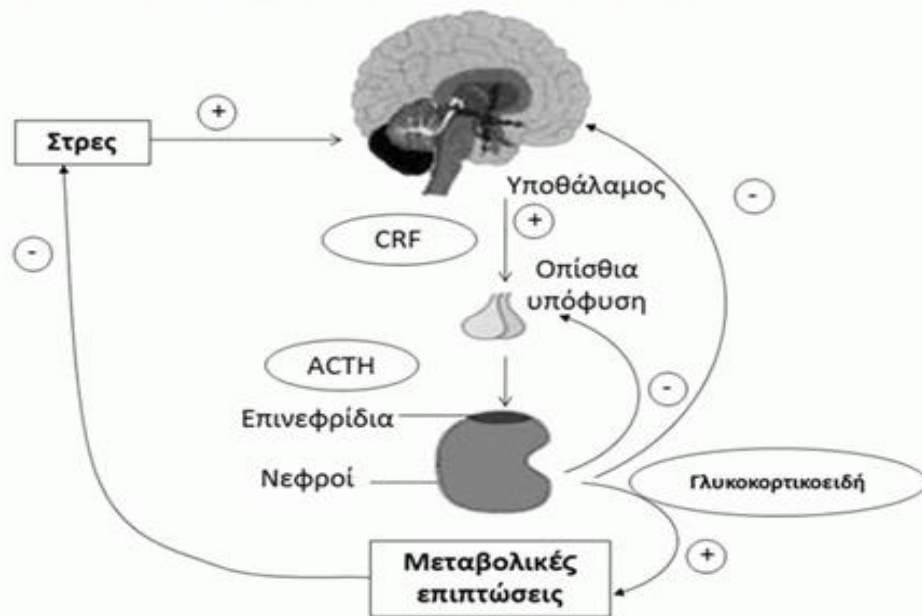
Όπως δήλωσε ο Γενετιστής Κυτταρολόγος Δρ Lipton, στο Παγκόσμιο συνέδριο με θέμα: «Πρόληψη της βίας, κατά την προγεννητική περίοδο της ζωής» (Καράκας, Μάιος, 2001), οι γενετικές έρευνες καταρρίπτουν απολύτως τη θεωρία της Μονοκρατίας των γονιδίων, κατά την ενδομήτρια ανάπτυξη, καθώς όπως φαίνεται ο ψυχοσωματικός δεσμός της μητέρας με το έμβρυο είναι τόσο ισχυρός ώστε, οι σκέψεις και τα συναισθήματά της να έχουν τη δύναμη να μεταλλάσσουν τα γονίδια του εμβρύου. Το έμβρυο δέχεται πληροφορίες στις οποίες αντιδρά με νοημοσύνη, συναισθηματικά και κινητικά. Επίσης, το έμβρυο από πολύ νωρίς έχει αισθήσεις και αντιδράσεις από και προς το περιβάλλον. Βιβλιογραφικές αναφορές συνδέουν το ψυχοκοινωνικό στρες της μητέρας την περίοδο της εγκυμοσύνης, με τη συμπεριφορά και την ψυχοσωματική ανάπτυξη του εμβρύου. Κάθε συναισθηματική τοξίνη αλλά και ασθένειες, φάρμακα, ελλιπές ή λανθασμένο διαιτολόγιο, μπορεί να επηρεάσουν το παιδί προτού ακόμη γεννηθεί.

Το στρες είναι μια κύρια αιτία για πρόκληση σοβαρών επιπλοκών όπως αποβολή, μειωμένο σωματικό βάρος νεογνού, παρατεταμένο, εργώδη ή πρόωρο τοκετό, νευροψυχολογική καθυστέρηση και μαθησιακές δυσκολίες. Οι Werner & Smith το 1982¹³ καθώς και άλλοι ερευνητές,¹⁴ απέδειξαν ότι οι μακροπρόθεσμες συνέπειες του ψυχικού στρες της μητέρας στην περίοδο της κύησης, επιφέρουν συμπεριφορικά προβλήματα, δυσκολίες στο σχολείο και πιο αργή μάθηση. Δυσπροσαρμοστικές και γνωστικές διαταραχές προκύπτουν επίσης από άλλες μελέτες, όπως μαθησιακές δυσκολίες, σχιζοφρένεια και αυτισμός, όταν το έμβρυο εκτίθεται στο ενδομήτριο άγχος.

Η έκθεση σε στρεσογόνους παράγοντες, εξαρτησιογόνες ουσίες ή λοιμώξεις κατά την ενδομήτρια ζωή μπορεί να προκαλέσει ολοκληρωτική αποτυχία, παρεμπόδιση ή παρεκκλίνουσα μετανάστευση των νευρώνων. Ανωμαλίες της νευροανάπτυξης έχουν συσχετιστεί με τον αυτισμό, την ψυχοκινητική καθυστέρηση, τη δυσλεξία και τη σχιζοφρένεια.

Το σύστημα του στρες, περιλαμβάνει το μεταιχμιακό σύστημα, τον υποθάλαμο και τον υπομέλανα τόπο του εγκεφαλικού στελέχους και περιφερειακά τον άξονα υποθάλαμου - υπόφυσης - επινεφριδίων και το αυτόνομο νευρικό σύστημα. Οι κύριες ρυθμιστικές ορμόνες είναι η κορτικοτροπίνη, η αργινίνη και στο περιφερειακό σύστημα η νορεπινεφρίνη. Το σύστημα του στρες ενεργοποιείται όποτε απειλείται με όποιο τρόπο, η ομοιόσταση του οργανισμού και οδηγεί σε συμπεριφορικές και περιφερειακές αλλαγές που βελτιώνουν την ικανότητα του οργανισμού να προσαρμοστεί ώστε να αυξήσει τις πιθανότητες για επιβίωση. Οι μηχανισμοί της νευροφυσιολογικής προσαρμοστικής απάντησης του οργανισμού κατά την έκθεσή του σε κίνδυνο είναι είτε της υπερεγρήγορης, «πάλη» ή «φυγή» είτε της απόσχισης.

Εικόνα 1: Άξονας υποθάλαμου - υπόφυσης - επινεφριδίων



Όπως χαρακτηριστικά αναφέρει ο ψυχίατρος T. Verny, «κάθε αγέννητο παιδί βομβαρδίζεται στη μήτρα από τοξίνες οι οποίες μπορεί να είναι φυσικής, χημικής, ορμονικής ή συναισθηματικής προέλευσης». Οι θρεπτικές ουσίες, το οξυγόνο, ορισμένοι ιοί και κάθε είδους συναισθηματική τοξίνη, προκαλούν στους νευρώνες της μητέρας, διέγερση για την παραγωγή βιοχημικών ουσιών



οι οποίες εισέρχονται μέσω του ομφάλιου λώρου στην κυκλοφορία και επηρεάζουν τους νευρώνες του εμβρύου. Η έκθεση του αναπτυσσόμενου εγκεφάλου στις ορμόνες του στρες (γλυκοκορτικοειδή), επηρεάζει την νευρογένεση, τη συναπτογένεση και τη μυελίνωση. Όπως, φαίνεται από μελέτες σε πειραματόζωα τα πρώτα χρόνια της ζωής, ελαττώνει μόνιμα το βάρος του εγκεφάλου και τον αριθμό των δενδριτών σε πολλές

εγκεφαλικές περιοχές. Το έμβρυο αντιλαμβάνεται το άγχος και το στρες της μητέρας και αυξάνει την κινητική δραστηριότητά του μεταβάλλοντας τον καρδιακό ρυθμό. Ενώ στην παρατεταμένη εισροή αρνητικών πληροφοριών αντιδρά με σύσπαση και αισθητηριακή αποκοπή προκειμένου να διατηρήσει τον έλεγχο.

Η πρόσληψη θετικών συναισθημάτων, μέσω του ομφάλιου λώρου, δημιουργεί ηρεμία, ασφάλεια και εμπιστοσύνη, παρέχοντας στο έμβρυο τα εφόδια για ένα υγιές ξεκίνημα στη ζωή. Η αγάπη, αποτελεί τον πιο ευνοϊκό παράγοντα για τον πολλαπλασιασμό των συνάψεων του εγκεφάλου, «Όταν παρατηρούμε το έμβρυο με υπερήχους και η μητέρα αρχίζει να γελά, τότε μπορούμε να δούμε το έμβρυο να πλέει ανάποδα μέσα στην μήτρα, να αναπηδά πάνω κάτω επάνω στο κεφάλι του, σαν να αναπηδά πάνω σε τραμπολίνο», «Όταν οι μητέρες το βλέπουν αυτό στην οθόνη, γελούν ακόμη πιο έντονα και το έμβρυο πάει πάνω κάτω ακόμη ταχύτερα. Αναρωτιόμαστε αν αυτός είναι ο λόγος που αρέσουν στους ανθρώπους, όταν αυτοί μεγαλώσουν, τα τραινάκια των λούνα παρκ...» Στο Νοσοκομείο ChiewHua, στη Μπανγκόκ, το 1993, δημιουργήθηκε ένα πρόγραμμα για μέλλουσες μητέρες από τον Μαιευτήρα ChairatPanthuraamphorn, που αρχίζει στις 12 εβδομάδες της κύησης και επιδιώκει να μεγιστοποιήσει το δυναμικό του εμβρύου και να δημιουργήσει θετικά συναισθήματα προς το έμβρυο. Τα αποτελέσματα των δοκιμών έδειξαν σαφή σωματική, ψυχική και συναισθηματική ανάπτυξη. Συγκεκριμένα μεγαλύτερο ύψος και περίμετρο κεφαλής, λεπτής και αδρής κινητικής απόδοσης, ταχύτερης ομιλίας και εκμάθησης της γλώσσας. Επίσης, χαμογέλασαν και γέλασαν κατά την πρώτη εβδομάδα μετά τον τοκετό.

Συμπερασματικά η μητέρα και το έμβρυο είναι άμεσα συνδεδεμένα και ότι επηρεάζει τη μητέρα ψυχοσωματικής αιτιολογίας ταυτόχρονα επηρεάζει και το μωρό. Επόμενος καλό θα ήταν να υπάρχει σωματική και ψυχική υγεία κατά την περίοδο αυτή και όταν απουσιάζει το ένα από τα δύο και τα 2 να γίνεται σωστή αποκατάσταση από τους ειδικούς και με υποστήριξη από το περιβάλλον της μητέρας για τις λιγότερες επιπλοκές. Ο σακχαρώδης διαβήτης είναι μια ασθένεια όπου με την σωστή αντιμετώπιση μπορεί αποφευχθούν τα χειρότερα. Με την καλή ψυχολογία έχουμε και καλή σωματική υγεία και σε περιπτώσεις χρόνια παθολογία όπως ο σακχαρώδης διαβήτης μια καλή ψυχολογία βοηθά στην διαχώριση και την βελτίωση της.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΘΕΡΑΠΕΙΑ

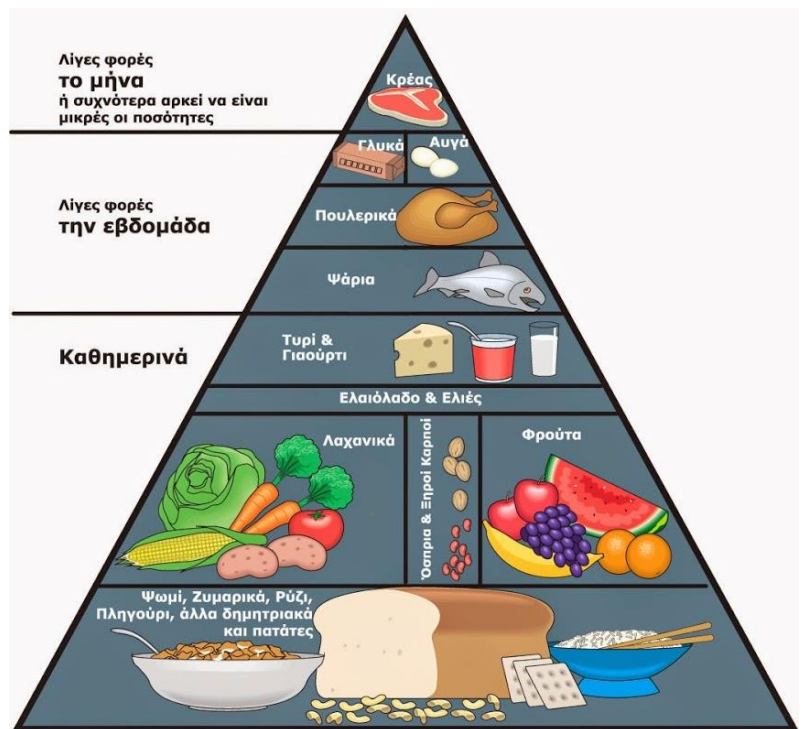
Η επίτευξη και διατήρηση της σωστής ποσότητας γλυκόζης στο αίμα κατά την διάρκεια της κύησης είναι ο κυριότερος στόχος σε οποιοδήποτε μορφή διαβήτη συνυπάρχει με την εγκυμοσύνη. Η θεραπευτική προσέγγιση θα πρέπει να περιλαμβάνει συνδυασμό ειδικοτήτων για την τέλεια θεραπεία όπως είναι οι ιατρικές ειδικότητες (γυναικολόγος, αγγειολόγος, οφθαλμίατρος, αιματολόγος, διατροφολόγος και φυσικοθεραπευτής).

Υπάρχουν πέντε στοιχεία που βοηθούν για επιτυχημένη εγκυμοσύνη μιας διαβητικής γυναίκας:

- ✓ Εκπαίδευση και σωστή αντιμετώπιση πριν την σύλληψη
- ✓ Επιμελής έλεγχος του μεταβολισμού
Ακριβής καθορισμός του χρόνου τοκετού
- ✓ Παρακολούθηση του εμβρύου και καλή φροντίδα του νεογνού από ειδικούς
- ✓ Προσέγγιση του θέματος από ομάδα θεραπειών (ιατρών, φυσικοθεραπευτών, ψυχολόγων, διατροφολόγων)

4.1 Διατροφή:

Η εφαρμογή σωστής διατροφής παραμένει ένας σημαντικός παράγοντας για την ρύθμιση του διαβήτη στην κύηση αλλά και γενικότερα σαν πάθηση. Όλες οι γυναίκες αυτής της κατηγορίας είναι σημαντικό να επισκεφθούν ένα διατροφολόγο προκειμένου να τις συμβουλέψει σε σχέση με τη διαίτα και να τους καθορίσει ένα εξατομικευμένο πρόγραμμα διατροφής. Οι διαιτητικές ανάγκες της κύησης απαιτούν την πρόσληψη 300 – 400 cal / ημέρα επιπλέον από τις βασικές ανάγκες πράγμα που δεν έχει διαφορά με τις γυναίκες σε ενδιαφέρουσα χωρίς σακχαρώδη διαβήτη. Η σύνθεση της διαίτας απαιτεί 50 – 60%



υδατανθράκων, 12 – 20% πρωτεϊνών, 30% λίπος, και λιγότερο 10% κορεσμένου λίπους. Τρία γεύματα την ημέρα με ένα ή δύο σνακ είναι αυτά που συνιστανται συνήθως σε γυναίκες με διαβήτη εγκυμοσύνης. Το σνακ να περιλαμβάνει συνδυασμό υδατανθράκων και πρωτεϊνών προκειμένου να προλαμβάνει την υπογλυκαιμία που εμφανίζεται νωρίς το πρωί ή κατά την διάρκεια της άσκησης (φυσικοθεραπείας). Καλό είναι να αποφεύγονται τα σνακ καθ' όλη την διάρκεια της μέρας εκτός από αυτό πριν τον ύπνο και άσκηση. Η διάρκεια της εγκυμοσύνης δεν είναι η κατάλληλη περίοδος για απώλεια βάρους, οι παχύσαρκες γυναίκες θα πρέπει να ενθαρρύνονται ώστε να μην προσλαμβάνουν βάρος πάνω από περίπου 7 κιλά. Ο ήπιος περιορισμός των θερμίδων δεν έχει συσχετιστεί με επιπτώσεις στην κύηση.

4.2 Φαρμακευτικά:

Θα αναφερθεί εν συντομία σε ένα πίνακα η θεραπεία τέτοιου τύπου, για γενικές γνώσεις που περικλείουν τον διαβήτη κατά την κύηση και απαιτείται να γνωρίζουν οι ειδικοί της υγείας όπως οι φυσικοθεραπευτές, όμως δεν θα αναλυθούν λόγω του ότι δεν συμπεριλαμβάνονται στο θέμα της παρούσας εργασίας.

Ινσουλινοθεραπεία σε γυναίκες με προϋπάρχοντα διαβήτη	Ινσουλινοθεραπεία σε γυναίκες με διαβήτη κύσεως
Το πρώτο τρίμηνο χρειάζεται περίπου 0,7 U/kg βάρος σώματος ημερησίως	Οι διαιτολογικές συμβουλές βοηθούν στον έλεγχο των επιπέδων γλυκόζης με την λήψη δείγματος από αίμα μετά από νηστεία
Το τρίτο τρίμηνο αυξάνεται μέχρι το 1,0 U/kg βάρος σώματος	Σε επίπεδα γλυκόζης < 95 mg/dl και 2 ώρες μετά το γεύμα είναι χαμηλότερα από 120mg/dl τότε δεν χρήζει χορήγηση ινσουλίνης συνεχίζοντας με διατροφή
Η μέθοδος αντλιών συνεχούς υποδομέα έγχυσης ινσουλίνης είναι αποτελεσματικές στη διάρκεια της εγκυμοσύνης	Αν τα επίπεδα γλυκόζης είναι >95 mg/dl ή >120 ml/dl 2 ώρες μετά το γεύμα τότε χρήζει χορήγηση ινσουλίνης από την κατάλληλη ιδιότητα ιατρού

Σκοπός της ινσουλινοθεραπείας είναι να μιμηθεί το φυσιολογικό καθημερινό προφίλ της έκκρισης ινσουλίνης, πράγμα για να συμβεί χρειάζεται η πολλαπλή έγχυση μέσα στην ημέρα. (εμβρυομητρική ιατρική)



μέθοδος αντλιών συνεχούς
υποδομέα έγχυσης
ινσουλίνης

Δράση της ινσουλίνης στις μυϊκές ίνες, ηπατοκύτταρα και λιποκύτταρα
Διεγείρει την πρόσληψη γλυκόζης από τα μυϊκά κύτταρα και τα λιποκύτταρα
Διεγείρει την γυκογονογένεση στα ηπατικά και μυϊκά κύτταρα
Αναστέλλει τη γλυκογονόλυση στα ηπατικά και μυϊκά κύτταρα
Διεγείρει την πρόσληψη αμινοξέων από τα μυϊκά κύτταρα
Διεγείρει την μεταφορά λιπαρών οξέων και τη σύνθεση τριγλυκεριδίων στα λιποκύτταρα και ηπατικά κύτταρα
Διεγείρει την πρωτεϊνοσύνθεση σε όλα τα κύτταρα, και ταυτόχρονα αναστέλλει τη διάσπαση των πρωτεϊνών
Αναστέλλει τη λιπόλυση
Βελτιώνει τη χρήση της γλυκόζης κατά την κυτταρική αναπνοή, διεγείροντας γλυκολυτικά ένζυμα

(θεραπευτική άσκηση σε ειδικούς πληθυσμούς)

4.3 Άσκηση:

Φυσικοθεραπεία με τα μάτια σακχαρώδη διαβήτη – και κύηση:

Η άσκηση έχει αποδεχτεί ιδιαίτερα ωφέλιμη κατά την κύηση όμως σε περιπτώσεις με συνύπαρξη της με σακχαρώδη διαβήτη οποιουδήποτε τύπου χρειάζεται ειδικό χειρισμό γνωρίζοντας καλά τις αντενδείξεις και τα σημεία προσοχής όσο για την κύηση και την υγεία του εμβρύου όσο και για την μητέρα. Σημαντικό, είναι η μητέρα να έχει εκπαιδευτεί στην οικονομική αναπνοή και την κατανόηση των αντενδείξεων που έχει καθ' όλη την διάρκεια.

Οι Jovanovic –Peterson παρατήρησαν ότι ασκήσεις των κάτω άκρων προκάλεσαν συσπάσεις στην μήτρα, ενώ κάτι τέτοιο δεν συνέβαινε με ασκήσεις των άνω άκρων. Επιπρόσθετα, ένας καλός συνδυασμός διατροφής και ασκήσεων των άνω άκρων ελάττωνε σημαντικά τα επίπεδα γλυκόζης στο αίμα.

Πιο κάτω θα σχηματιστεί ένα πίνακας που θα παρουσιάζει τα σημεία κινδύνου και πως αποφεύγονται κατά την διάρκεια πριν ή μετά την άσκηση με βάση τον σακχαρώδη διαβήτη.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ	ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ
Καρδιαγγειακή νόσος	Ήπια - μέτρια ένταση αερόβιας άσκησης και άσκησης με αντίσταση
Υπογλυκαιμία	Κατανάλωση υδατανθράκων πριν και κατά την διάρκεια της άσκησης
Αφυδάτωση	Κατανάλωση υγρών πριν κατά και μετά την άσκηση
Χειρισμός Valsalva	Εκπνοή κατά την προσπάθεια σε ασκήσεις με αντίσταση
Κακώσεις των άκρων	Εκτελούνται ασκήσεις που να είναι αργές και να στοχεύουν στον έλεγχο του σώματος, έτσι ώστε να αποφευχθούν τοιχόν τραυματισμοί

Τα οφέλη που έχει η άσκηση στον οργανισμό όταν αυτός πάσχει από διαβήτη θα αναλυθούν παρακάτω. Μελέτες δείχνουν ότι η αντίσταση στην ινσουλίνη και η ανοχή στη γλυκόζη βελτιώνονται με την άσκηση, ακόμη και αν δεν επιτευχθεί απώλεια βάρους. Η πρόσληψη γλυκόζης και η σωματική δραστηριότητα συμβάλουν ανεξάρτητα στη βελτίωση των επιπέδων της γλυκόζης και της ινσουλίνης ακόμα και σε παχυσαρκία ακόμα και σε ασθενείς με διαβήτη τύπου2. Επίσης, φαίνεται ότι μειώνεται ο κίνδυνος πρόκλησης καρδιαγγειακών νοσημάτων βελτιώνοντας τα λιπιδαιματικό προφίλ, την Α.Π, το σωματικό βάρος και την ικανότητα λειτουργικότητας. Η αιματική ροή αυξάνει την αγγείωση και βελτιώνει τα επίπεδα χοληστερίνης και του VO₂max και τη γενική λειτουργία καρδιάς και πνευμόνων.

	Age (years)					
rating	18-25	26-35	36-45	46-55	56-65	65+
excellent	> 60	> 56	> 51	> 45	> 41	> 37
good	52-60	49-56	43-51	39-45	36-41	33-37
above average	47-51	43-48	39-42	36-38	32-35	29-32
average	42-46	40-42	35-38	32-35	30-31	26-28
below average	37-41	35-39	31-34	29-31	26-29	22-25
poor	30-36	30-34	26-30	25-28	22-25	20-21
very poor	< 30	< 30	< 26	< 25	< 22	< 20

Ο πιο πάνω πίνακας παρουσιάζει το VO₂max ανά ηλικιακή ομάδα και ανάλογα με την τιμή σε ποια κατηγορία κατατάσσεται.

Επίσης, σε διαβήτη και κύηση μη ινσουλινοεξαρτώμενη (τύπου 2), η πάθηση αντιμετωπίζεται με άσκηση και πιο υγιεινή διατροφή, ακόμη και χωρίς την απώλεια βάρους αποφεύγοντας έτσι τη φαρμακευτική αγωγή από το στόμα και μειώνοντας τις πιθανότητες να χορηγηθεί στον ασθενή στην μετέπειτα ζωή του. Η άσκηση συμβάλει και στην ψυχολογία αφού πολλές γυναίκες που κυοφορούν με συνύπαρξη της πάθησης νιώθουν αβοήθητες στην καθημερινότητα τους έχοντας επεισόδια κρίσεων και κατάθλιψης. Έχει φανεί μέσα από έρευνες ότι η άσκηση μέτριας έντασης για 20 λεπτά τουλάχιστον 3 φορές την εβδομάδα βελτιώνει την διάθεση, τον ύπνο, και τη στάση ζωής. Το συγκεκριμένο θέμα θα αναλυθεί στο τέλος του κεφαλαίου.

Όπως προαναφέρθηκε σε προηγούμενα κεφάλαια οι παχύσαρκες διαβητικές μητέρες αποθαρρύνονται στο να αυξάνουν το σωματικό τους βάρος. Η εναπόθεση λίπους στην κοιλιά αυξάνει τις πιθανότητες καρδιακής νόσου, καρκίνου, αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο. Το ενδοκοιλιακό λίπος έχει καλή ανταπόκριση στην άσκηση πράγμα το κάνει το πρώτο σημείο βελτίωσης αντιληπτά στην ασκούμενη.

Το ACSM τονίζει ότι οι διαβητικοί πριν από την έναρξη άσκησης, θα πρέπει να υποβάλλονται σε αναλυτικό έλεγχο για να είναι φανερά τα συστήματα που έχουν παρουσιάσει παθολογία και να καθοριστεί το πόσο υψηλού κινδύνου. Σε ασθενείς με πολύ μεγάλο κίνδυνο συστήνεται άσκηση με ηλεκτροκαρδιογράφημα και ειδικευμένο φυσιοθεραπευτικό προσωπικό. Δοκιμασίες που μπορεί να ζητηθούν πριν την έναρξη είναι δοκιμασία κοπώσεως με σπινθηρογράφημα ή ηλεκτροκαρδιογράφημα.

Για το σχεδιασμό χορήγησης ασκήσεων είναι ασφαλές να ενταχθούν ασκήσεις ενδυνάμωσης και καρδιαγγειακές ασκήσεις όμως με την απαραίτητη γνώση των κατευθυντήριων οδηγιών όπου και ακολουθούν. Πρέπει πάντα να υπάρχουν 5 -10 λεπτά προθέρμανσης για προετοιμασία καρδιάς, πνευμόνων, μυών, αρθρώσεων. Η αμερικάνικη ένωση διαβήτη συνιστά 5-10 λεπτά διατάσεων στην προθέρμανση για προετοιμασία και των μυών. Η προπόνηση πρέπει να πραγματοποιείται 20 – 60 λεπτά την ημέρα με συχνότητα 3-7 φορές την εβδομάδα. Η ένταση να βρίσκεται στο 50% - 80% του VO₂R ή τον εφεδρικό καρδιακό ρυθμό (ΕΚΣ). Δηλαδή αντιληπτή προσπάθεια 12- 16. Ο τύπος της άσκησης θα καθοριστεί ανάλογα με την προσωπικότητα τους στόχους και τις συνυπάρχουσες παθήσεις της μητέρας. Πρέπει να είναι γνωστή η πιθανότητα υπογλυκαιμίας κατά τη διάρκεια της άσκησης αλλά και μετά από αυτή. Αυτό συμβαίνει λόγω των αλλαγών στο μεταβολισμό που λαμβάνουν χώρα κατά την άσκηση και προκαλούν συχνά ταχεία μείωση της γλυκόζης στο αίμα. Θα πρέπει να είναι ενημερωμένες όλες οι ιδιότητες για το βήμα της ασθενής για άσκηση. Σημαντική είναι η πρόσληψη των σωστών θερμίδων ανά ημέρα για αποφυγή τέτοιων επιπτώσεων. Αντίθετα, σε διαβητικές μητέρες με διαβητικές μητέρες τύπου 1 που έχουν καλό έλεγχο της γλυκόζης είναι πιθανό να παρουσιάσουν υπεργλυκαιμία.

Συμπτώματα υπογλυκαιμίας	Συμπτώματα υπεργλυκαιμίας
Λιποθυμία	Αδυναμία
Έντονα ασυνήθιστη εφίδρωση	Υπέμετρη δίψα
Ζάλη	Υπερβολική ούρηση
Κόπωση	Ξηροστομία
Κεφαλαλγία	Ναυτία
Νευρική κατάσταση	Εμετός
Κολλώδης ομιλία	Απόπνοι οξόνης
Πτωχό συντονισμό	Ευαισθησία στην κοιλιά
Αίσθημα παλμών	-

Σε ασκήσεις αντίστασης αντένδειξη είναι η παρουσία αμφιβληστροειδοπάθειας ή δεν είχαν υποβληθεί πριν μικρό χρονικό διάστημα σε θεραπεία με laser. Πρέπει να πραγματοποιούνται 2-3 ημέρες την εβδομάδα σε ένταση 60 – 80% του 1RM, 2ή3 σετ 8 - 12 επαναλήψεων. Η κάθε συνεδρία με τέτοιου είδους άσκηση πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον 48 ωρών μεταξύ των συνεδριών. Πρέπει να υπάρχει ιδιαίτερη προσοχή στο χειρισμό Valsalva για αποφυγή αύξηση Α.Π.

Χειρισμός Βαλσάλβα (Valsalva)

Προσπάθεια βίαιης εκπνοής με κλειστή τη γλωττίδα, τη μύτη και το στόμα. Ο χειρισμός αυτός προκαλεί αυξημένη ενδοθωρακική πίεση, μείωση της καρδιακής συχνότητας, μείωση της φλεβικής επαναφοράς αίματος και αυξημένη φλεβική πίεση. Εφόσον οι ευσταχιανές σάλπιγγες δεν είναι αποφραγμένες, θα αυξηθεί επίσης η πίεση στην τυμπανική μεμβράνη. Όταν ο χειρισμός γίνεται με μόνο τη γλωττίδα κλειστή, θα αυξηθεί μόνο η ενδοθωρακική πίεση. Ο χειρισμός μπορεί να βοηθήσει στη μετατροπή μιας υπερκοιλιακής ταχυκαρδίας σε φλεβοκομβικό ρυθμό ή στο άνοιγμα των έξω ακουστικών πόρων που αποφράχθηκαν κατά τη διάρκεια μιας απότομης κατάβασης από υψόμετρο.

(Antonio Maria Valsalva, Ιταλός ανατόμος 1666-1723)

4.4 Φυσικοθεραπεία στην εγκυμοσύνη – σακχαρώδης διαβήτης:

Η τακτική άσκηση φαίνεται ότι βελτιώνει την υγεία κατά την κύηση, όμως κρατώντας τις βασικές αρχές και σημεία προσοχής έτσι ώστε να μην προκληθούν ανεπιθύμητες επιπτώσεις στην μητέρα ή στο έμβρυο. Ο φυσικοθεραπευτής, έχει υποχρέωση να παίρνει κάποια προληπτικά μέτρα κατά την διάρκεια της άσκησης σε τέτοιου είδους πληθυσμό. Η υπέρμετρη άσκηση θα μπορούσε να αυξήσει τη θερμοκρασία του σώματος του εμβρύου σε επικίνδυνα υψηλά επίπεδα, να μειώσει την αιματική ροή προς τη μήτρα και πλακούντα προκαλώντας ανεπαρκή οξυγόνωση, να οδηγήσει στη γέννηση μωρών με χαμηλό βάρος ή να αυξήσει τον κίνδυνο μυοσκελετικών κακώσεων κατά την κύηση.

Η αυξημένη θερμοκρασία του σώματος, μπορεί να προκαλέσει μετουσίωση των πρωτεϊνών. Οι πρωτεΐνες βοηθούν στην διατήρηση της ισορροπίας του pH και στην κατάλληλη κατανομή υγρών, και η σημαντική δράση τους ως ένζυμα. Η αύξηση της θερμοκρασίας του σώματος σε υπερβολικά ψηλές τιμές μπορεί να προκαλέσει την μετουσίωση καθιστώντας έτσι τη λειτουργία

τους αδύνατη. Κατά την κύηση οι αναβολικές διεργασίες πραγματοποιούνται με ταχύτερο ρυθμό απ' ότι συνήθως, ώστε να επιτραπεί η ανάπτυξη των εμβρυϊκών δομών. Η άσκηση ωστόσο διεγείρει και την καταβολισμό καθώς το σώμα προσαρμόζεται στις νέες ανάγκες. Θεωρητικά, η άσκηση και η κύηση είναι ένας επικίνδυνος συνδυασμός. Η άνοδος της θερμοκρασίας της μητέρας άνω των 39,2 βαθμών κελσίου μπορεί να είναι μοιραία για το έμβρυο, ιδιαίτερα κατά το πρώτο τρίμηνο της κύησης. Η υπερθερμία σχετίζεται στενά με έλλειμμα του νευρικού σωλήνα, ωστόσο η άσκηση δεν φαίνεται να αυξάνει τη θερμοκρασία του σώματος σε τόσο ακραίο σημείο αν η έγκυος πίνει άφθονο νερό ή χυμό κατά την διάρκεια, να αποφύγει να ασκείται σε εξωτερικό χώρο με συνθήκες ζέστης και υγρασία και ασκείται για μικρότερα χρονικά διαστήματα και σε ένταση μικρότερη από το φυσιολογικό. Θα πρέπει κατά την διάρκεια της άσκησης να είναι ντυμένη με ελαφριά ρούχα. Το σώμα της εγκύου μαθαίνει να ιδρώνει σε χαμηλότερες θερμοκρασίες εξασφαλίζοντας την κατάλληλη διάχυση της αυξάνοντας ταυτόχρονα τον μεταβολισμό.

Απαραίτητη, θεωρείται η αιματική ροή στην μήτρα και πλακούντα να μην ελαττωθεί ώστε να στερήσει θρεπτικές ουσίες στο έμβρυο. Σύμφωνα με έρευνες, παρατηρούνται βλαπτικές συνέπειες όταν η αιματική ροή στην πλακούντα κατέβει κάτω του 50%. Κατά την διάρκεια της άσκησης έχει φανεί ότι το αίμα μεταφέρεται από τα σπλάχνα στους μύες που λειτουργούν, επόμενος υπήρχε ο φόβος ότι με την άσκηση το έμβρυο μπορεί να στερηθεί και να παρουσιάσει παθολογίες στην μετέπειτα ζωή. Σήμερα, οι επιστήμονες καθησυχάζουν απαντώντας ότι κατά την κύηση ο όγκος αίματος αυξάνεται μαζί με τον αριθμό των ερυθρών αιμοσφαιρίων ενώ η αγγειακή αντίσταση μεταβάλλεται προ όφελος του εμβρύου. Ο αυξημένος όγκος αίματος και αιμοσφαιρίων σε συνδυασμό με την αύξηση της καρδιακής παροχής και συχνότητας αυξάνει την ποσότητα αίματος που κατανέμεται στον πλακούντα. Συμπερασματικά η αιματική ροή παραμένει επαρκής κατά την άσκηση.

Όταν μια μητέρα βρίσκεται σε ηρεμία ο αναπνευστικός όγκος αυξάνεται και μαζί με την κατανάλωση οξυγόνου, ώστε να ικανοποιήσει τις ανάγκες του εμβρύου. Κατά τα αρχικά στάδια της ήπιας άσκησης, η αναπνευστική συχνότητα αυξάνεται μέχρι ενός σημείου με σκοπό την ικανοποίηση των περισσότερων αναγκών. Ωστόσο, καθώς η ένταση αυξάνεται σε μέτρια – υψηλή, η αναπνευστική συχνότητα και όγκος τείνουν να μειώνονται, πράγμα που μάλλον οφείλεται στο ότι το διάφραγμα δεν μπορεί να λειτουργήσει πλήρως λόγω του εμβρύου. Έτσι, η

έγκυμονούσα δεν μπορεί να λειτουργήσει και πρέπει να ρίξει το ρυθμό της. Ένα σώμα με καλή φυσική κατάσταση μπορεί να μεταφέρει καλύτερα οξυγονωμένο αίμα στους ιστούς. Ο ίδιος ο πλακούντας εμφανίζει καλύτερη ικανότητα μεταφοράς οξυγόνου και αφαίρεσης άχρηστων προϊόντων τους εμβρυικούς ιστούς, άρα να μεταφέρεται περισσότερο οξυγόνο για την ικανοποίηση των αυξημένων απαιτήσεων.

Οι έγκυες που ασκούνται είναι πιθανόν να γεννήσουν μωρά με χαμηλότερο βάρος (περίπου 86,5 γραμμάρια). Ερευνητές, έδωσαν ευθύνες στο ότι το βάρος είναι χαμηλότερο λόγω των μειωμένων αποθηκών λίπους παρά από την μικρότερη ανάπτυξη των μυών ή άλλων συστημάτων και φαίνεται ότι τέτοια βρέφοι έχουν μειωμένες πιθανότητες ανάπτυξης παχυσαρκίας στην μετέπειτα ζωή τους. Επίσης, διευκρινιστικό ότι τα βρέφοι δεν εμφανίζουν κάποια επιπλοκή λόγω των χαμηλών αυτών αποθηκών. Αυτό, μπορεί να συμβαίνει γιατί η διαθεσιμότητα των υδατανθράκων για το έμβρυο μειώνονται ελαφρά κατά την διάρκεια της άσκησης και αμέσως μετά από αυτή. Υπάρχουν στοιχεία που υποδηλώνουν ότι όταν η μητέρα καταναλώνει αρκετές θερμίδες και υδατάνθρακες δεν υπάρχει κάποια επίπτωση στο έμβρυο γιατί ο μεταβολισμός της γλυκόζης μεταβολίζεται κατά την κύηση προς όφελος της εμβρυικής ανάπτυξης. Η μητέρα βρίσκεται σε μεγαλύτερο κίνδυνο υπογλυκαιμίας όταν η άσκηση είναι μεγαλύτερη από 45 λεπτά, ενώ το έμβρυο εξακολουθεί να προσλαμβάνει αρκετές θρεπτικές ουσίες.

Καθώς η κύηση αναπτύσσεται το σωματικό βάρος της μητέρας αυξάνεται και το κέντρο βάρους μετατοπίζεται και οι αρθρώσεις γίνονται λιγότερο σταθερές. Έτσι, υπάρχει απώλεια ισορροπίας, μειωμένη σταθερότητα και έλεγχος κινήσεων. Η άρση βάρους θα μπορούσε να προκαλέσει θλάσεις, διαστρέμματα και επικίνδυναύξηση Α.Π., ενώ, η αερόβια άσκηση να έχει περιορισμένες μέχρι καθόλου πλάγιες κινήσεις και αλλαγή κατευθύνσεων λόγω ότι ευνοεί τις πτώσεις.

4.5 Οφέλη της άσκησης:

Όσο γρηγορότερα ξεκινήσει η άσκηση μιας εγκύου, τόσο καλύτερα αποτελέσματαθα παρουσιαστούν. Η κατάσταση του ΔΜΣ της γυναίκας (λιποβαρής, υπέρβαρη, παχύσαρκη)

Κατάταξη υπερβάλλοντος βάρους και παχυσαρκίας ενηλίκων	
Κατηγορία	ΔΜΣ (kg/m ²)
Ελλιποβαρής	<18.5
Φυσιολογικός	18.5 - 24.9
Υπέρβαρος	25 - 29.9
Παχύσαρκος (I βαθμού)	30 - 34.9
Παχύσαρκος (II βαθμού)	35 - 39.9
Παχύσαρκος (III βαθμού)	40s
Πηγή: Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας 1997	

πριν την κύηση παίζει σημαντικό ρόλο και σχετίζεται με μεγαλύτερη δυσκολία στη σύλληψη και αυξημένων επιπλοκών στην κύηση. Οι παχύσαρκες γυναίκες έχουν παρατεταμένη εγκυμοσύνη, για αυτό και τα νεογνά ζυγίζουν πάνω από 4,8 κιλά. Επίσης, είναι πιο συχνή η παρουσίαση υπέρτασης και προεκλαμψία, συγγενών ανωμαλιών στα μωρά, κίνδυνος νευρολογικού ελλείμματος, καρδιαγγειακών ανωμαλιών (όσο πιο υψηλός ο ΔΜΣ τόσο μεγαλύτερες οι πιθανότητες εμφάνισης επιπλοκών). Κατά την διάρκεια της κύησης η φυσιολογική αύξηση του βάρους της μητέρας είναι 11 – 16 κιλά στην διάρκεια των 9 μηνών, με προϋπόθεση ότι το προηγούμενο βάρος ήταν φυσιολογικό. Η μέση γυναίκα πρέπει να πάρει 1,5 κιλό το πρώτο τρίμηνο και μετά 0,5 κιλό την εβδομάδα. Οι έγκυες που ασκούνται είναι σε θέση να επιτύχουν την αύξηση βάρους που προτείνεται. Η απώλεια βάρους μετά την κύηση σχετίζεται με την άσκηση που γίνεται μετά τον τοκετό, όμως οι γυναίκες που ασκούσαν και κατά την κύηση είναι πιθανότερο να συνεχίσουν την άσκηση και μετά από αυτή.

ΟΦΕΛΗ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΓΚΥΜΟΝΟΥΣΑ

- 1. Μείωση στρες**
 - 2. Αύξηση αυτοπεποίθησης και τόνωση του ηθικού**
 - 3. Έλεγχος βάρους που θα πάρει η έγκυος**
 - 4. Μείωση των πιθανοτήτων του τοκετού με καισαρική τομή**
 - 5. Μείωση των συμπτωμάτων όπως κράμπες, πόνοι στη μέση και στη σπονδυλική στήλη**
 - 6. Μείωση προβλημάτων αϋπνίας**
 - 7. Υιοθέτηση σωστής στάσης σώματος**
 - 8. Μείωση προβλημάτων ακράτειας μέσω των ασκήσεων πυελικού εδάφους(ασκήσεις Kegel's)**
-

Το ACSM συστήνει ότι οι γυναίκες που δεν έχουν επιπλοκές στην κύησή τους πρέπει να γυμνάζονται καθ' όλη την διάρκεια την κύησης. Σε διαδικασία μέγιστης άσκησης μπαίνουν μόνο αν το θεωρήσει ο γιατρός απαραίτητο, ενώ οι περισσότερες υποβάλλονται σε διαδικασία υπομέγιστης άσκησης <75%. Οι ασκήσεις ενδυνάμωσης όσο και η καρδιαγγειακή προπόνηση είναι ασφαλείς και ευεργετικές για τις γυναίκες με κύηση χαμηλού κινδύνου. Όλες οι μορφές άσκησης πρέπει να πραγματοποιούνται μετά από 5 – 10 λεπτά προθέρμανσης χαμηλής έντασης, όπως είναι το βάδισμα ή το στατικό ποδήλατο και στο τέλος αντίστοιχα 5-10 λεπτά αποθεραπείας, όπως και διατάσεις. 15-30λεπτά άσκησης μέτρια έντασης είναι ασφαλής.

Μπορεί να χρησιμοποιηθεί η δοκιμασία «δοκιμασία ομιλίας» ή η βαθμολογία της αντιληπτής προσπάθειας για την παρακολούθηση της έντασης. Δηλαδή, η έγκυος θα πρέπει να φέρει εις πέρας μια μικρή συζήτηση κατά την διάρκεια της άσκησης της. Αν παρουσιαστεί δύσπνοια κατά την ομιλία, θα πρέπει να μειωθεί η ένταση ενώ αν μπορεί να μονολογεί για διάρκεια 20 λεπτών να αυξηθεί. Επίσης άλλος τρόπος είναι η βαθμολογία Borg 6- 20, όταν η γυναίκα βαθμολογείται από το 12 -14 θεωρείται ότι αντιστοιχεί σε μέτρια ένταση. Επίσης η άσκηση πρέπει να διακόπτεται όποτε νιώθει κόπωση, να αποφεύγονται τα αθλήματα σωματικής επαφής και άλλες δραστηριότητες που χαρακτηρίζονται από υψηλό κίνδυνο πτώσης ή κάκωσης στην κοιλιά.

Συνιστάται άσκηση υπό αντίσταση ιδιαίτερα για του κοιλιακούς και ραχιαίους μύες του κορμού και πυέλου, παράλληλα πρέπει να αποφεύγεται η μεγάλη κάμψη και έκταση του κορμού λόγω της αρθρικής αστάθειας. Όλες οι κινήσεις καλό είναι να εκτελούνται αργά και ελεγχόμενα δίνοντας έμφαση στην καλή μηχανική του σώματος και την εξασφάλιση της ουδέτερης ευθυγράμμισης των αρθρώσεων. Κατά την διάρκεια της προσπάθειας καλό είναι να εκπνέει και να εισπνέει στην επιστροφή. Οι ασκήσεις αυτές να γίνονται με ένταση που να επιτρέπεται 12- 15 επαναλήψεις και να αποφεύγονται οι ισομετρικές ασκήσεις και ο χειρισμός βαλσάλλα. Επίσης, αποφεύγονται οι πλήρεις κοιλιακοί σε όλη την διάρκεια της εγκυμοσύνης και μετά το τρίμηνο, οι ασκήσεις από ύπτια θέση και οι δραστηριότητες που απαιτούν την παρατεταμένη ορθοστασία σε ακίνητη θέση γιατί με τον τρόπο αυτό η επιστροφή του οξυγονωμένου αίματος προς την καρδιά είναι δυσκολότερη και ευνόητοι η στασιμότητα του. Αποφεύγεται η έντονη άσκηση το πρώτο τρίμηνο λόγω του ότι το έμβρυο βρίσκεται σε πολύ ευάλωτη περίοδο. Απαραίτητη είναι η λήψη άφθονων υγρών πριν κατά την διάρκεια και μετά την άσκηση για την διατήρηση της σωστής θερμοκρασίας. Για κάθε ώρα άσκησης υπολογίζονται επιπλέον 2 ποτήρια νερού των 240 ml. Πρέπει να γίνει ξεκάθαρο στην κυοφορούσα ότι όταν νιώσει κόπωση δεν πρέπει να γυμνάζεται και να μην πιέζεται να ολοκληρώσει το πρόγραμμα της. Η άσκηση σε υψόμετρο πάνω από 1800μέτρα αποφεύγεται ιδιαίτερα το τελευταίο τρίμηνο γιατί μπορεί να προκληθεί πρόωρος τοκετός και κοιλιακή αιμορραγία, αλλά όχι η προέλευση της απλώς αποφεύγεται η άσκηση. Η μητέρα πρέπει να καταναλώνει τις θερμίδες που την υπόδειξε ο διαιτολόγος της για την σωστή αντιρρόπηση των απαιτήσεων του οργανισμού της.

Σε περίπτωση εμφάνισης των πιο κάτω συμπτωμάτων, η θεραπεία διακόπτεται:

1. Δύσπνοια
 2. Κολπική αιμορραγία
 3. Ζάλη
 4. Κεφαλαλγία
 5. Πόνος στο στήθος
 6. Διαρροή αμνιακού υγρού
 7. Μειωμένη κινητικότητα του εμβρύου
 8. Σημαντικό πόνο, οίδημα, μυϊκή αδυναμία στην παιδοκομική (αποτελεί εν τω βυθεί φλεβοθρόμβωση)
-

Οι έγκυες που δεν ασκούσαν πριν την κύηση μπορούν να ανεχθούν καλύτερα την άσκηση του δεύτερου τριμήνου λόγω των συμπτωμάτων που τις περιτριγυρίζουν τον πρώτο τρίμηνο. Πρέπει να επιλέγουν μια δραστηριότητα χαμηλή σε ένταση για αρχή 15 λεπτών, ώστε το σώμα να προσαρμοστεί σταδιακά και να περιοριστεί ο κίνδυνος κάκωσης. Σταδιακά, θα μπορεί να επιτύχει άσκηση 30 λεπτών μέτριας δραστηριότητας τις περισσότερες μέρες της εβδομάδας. Ασκήσεις χαμηλής έντασης χαρακτηρίζονται η κολύμβηση, το βάδισμα, ασκήσεις στην πισίνα, ασκήσεις και δραστηριότητες που θεωρούνται ασφαλείς και είναι περισσότερο ανεκτές από άλλου είδους ασκήσεις. Άλλες επιλογές είναι το στατικό ποδήλατο και μηχανήματα αερόβιας άσκησης σε χαμηλή ένταση.

Σε δραστήριες γυναίκες πριν την εγκυμοσύνη μπορεί συνήθως να συνεχίσει και μετά την σύλληψη το πρόγραμμα της. Θα παρατηρήσει σταδιακή μείωση της απόδοσης της και για το λόγο αυτό η ένταση του προγράμματος πρέπει να προσαρμόζεται ανάλογα με τη σωματική άνεση της. Δεν έχει διαπιστωθεί κάποια επιπλοκή της κύησης από την άσκηση πέρα από το χαμηλό βάρος νεογνού που αναφέρθηκε πιο πάνω η αιτιολογία και η σημαντικότητα της κατάστασης. Η έντονη άσκηση στο 3^ο τρίμηνο της κύησης μπορεί να προδιαθέσει την έγκυο σε υπογλυκαιμία, πιθανά επειδή αυξάνεται η πρόσληψη γλυκόζης τόσο από τα μητρικά όσο και από τα εμβρυικά κύτταρα εξαντλώντας τις αποθήκες στο ήπαρ της μητέρας. Η κατανάλωση περίπου 30 – 50 γραμμαρίων υδατανθράκων πριν από την άσκηση περιορίζει τον κίνδυνο υπογλυκαιμίας.

Τα ελεύθερα βάρη μπορεί να προβούν επικίνδυνα για την έγκυο λόγω της αρθρικής αστάθειας, για την αποφυγή τέτοιων περιπτώσεων καλό είναι να χρησιμοποιούνται μηχανήματα. Μετά από 5 λεπτά προθέρμανσης μπορούν να ξεκινήσουν οι ασκήσεις αυτού του είδους.

Άσκηση κατά την λοχεία βοηθά το σώμα να επανέλθει στην κατάσταση που είχε πριν την κύηση, ωστόσο η γυναίκα μπορεί να έχει τις σωματικές επιπτώσεις της κύησης έως και 6 εβδομάδες μετά την γέννα. Τέλος οι γυναίκες που θηλάζουν δεν πρέπει να ανησυχούν για πιθανές δυσμενείς επιπτώσεις στη ποιότητα του γάλακτος τους αφού δεν βρέθηκε συσχέτιση της ποσότητας και ποιότητας του σε σχέση με την άσκηση.

4.6 Άσκηση και στρες:

Η φυσικοθεραπεία μπορεί να αντιμετωπίσει ποικίλα προβλημάτων που προκύπτουν είτε από την κύηση είτε από το διαβήτη είτε από το στρες αυτής της περιόδου.

Το στρες, μπορεί να αντιμετωπιστεί με 3 τρόπους: χαλάρωση, αυτοέλεγχος αγχωδών σκέψεων, αντιμετώπιση συμπεριφοράς. Ο κάθε τρόπος αντιστοιχεί στα σωματικά συμπτώματα, ψυχολογικά και στην σταδιακή έκθεση στις φοβίες ώστε να ξεπεραστούν.

Η χαλάρωση στοχεύει στην βελτίωση των συμπτωμάτων του άγχους μέσα από συγκεκριμένες ασκήσεις. Με συχνή χρήση τα άτομα μπορούν να εκπαιδευτούν και να φτάνουν σε επίπεδα χαλάρωσης πράγμα που επιτυγχάνεται με την χαλάρωση συγκεκριμένων μυϊκών ομάδων προχωρώντας σε όλο και περισσότερες ομάδες. Ολοκληρώνοντας την διαδικασία αυτή σε όλο το σώμα, το επίπεδο τάσης των μυών θα είναι αρκετά χαμηλότερο. Αποδόθηκε ότι με αυτή τη μέθοδο έχουμε μείωση καρδιακών παλμών, φυσιολογικός ρυθμός αναπνοών ενώ παράλληλα το άτομο νιώθει ψυχικά ήρεμο. Για την επίτευξη του πιο πάνω σταδίου συνιστάται καθημερινή άσκηση αυτού του είδους για τουλάχιστον 30 λεπτά ημερησίως σε ήσυχο μέρος, εκτελώντας τις ασκήσεις κατά γράμμα. Η διαδικασία αυτή χρειάζεται χρόνο, προσπάθεια και υπομονή. Η χαλάρωση βοηθά σε όλη τη διαδικασία της κύησης βοηθώντας την μητέρα να ελέγξει το σώμα και τα δυσάρεστα συναισθήματα που προκύπτουν καθ' όλη την διάρκεια και συνεπώς στο να είναι λιγότερο στρεσογόνα η διαδικασία του τοκετού. Τέλος, βοηθάει στην απαλλαγή της έντασης, του άγχους και στο αίσθημα αδιέξοδου.

Για την επίτευξη της χαλάρωσης χρειάζεται η εκμάθηση ελέγχου των σκέψεων μιας γυναίκας. Σε αυτό συμβάλει ο διάλογος με τον εαυτό της κατά την διάρκεια της κρίσης αποσπώντας την προσοχή με κάτι άλλο που δεν προκαλεί φόβο, προκειμένου αποφυγή πανικού και των επιπτώσεων που έχει στη μητέρα αλλά και έμβρυο. Επίσης, οι αρνητικές σκέψεις πρέπει να

αντικατασταθούν με θετικές και να ενθαρρύνετε να μιλήσει και να συζητήσει με τα κατάλληλα άτομα από το προσωπικό περιβάλλον αλλά και με τον φυσικοθεραπευτή καθ' όλη την διάρκεια της προσπάθειας της χαλάρωσης.

Επίσης μπορεί να δοθεί στην μέλλουσα μητέρα ένα ενημερωτικό φυλλάδιο που να περιλαμβάνει βασικές αρχές που βοηθούν στην μείωση του στρες για να το μελετήσει και να το κατανοήσει προσαρμόζοντας το στην καθημερινότητα της.

Μειώστε κάθε τι περιττό

Μοιραστείτε ευθύνες

Ξυπνήστε λίγα λεπτά νωρίτερα κάθε μέρα – δώστε χρόνο στον εαυτό σας

ΒΑΣΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΠΟΦΥΓΗΣ ΣΤΡΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΚΥΗΣΗ

Σωστή διατροφή/ τρώτε λογικά χωρίς υπερβολές/ μειωμένα λιπίδια και σάκχαρα

Κάπνισμα και αλκοόλ όσο το δυνατό πιο λίγο

Εκτέλεση ασκήσεων χαλάρωσης καθημερινά

Αντιμετώπιση καταστάσεων που σας προκαλούν άγχος

Να λέτε όχι μην αφήνεται τους άλλους να σας φορτώνουν

Καθιερώστε ωρολόγιο πρόγραμμα δουλειά και σπίτι

Μη δίνεται μεγάλη έμφαση στην λέξη πρέπει

Μη θεωρείται κάθε ασήμαντη κοινωνική δραστηριότητα σαν χάσιμο χρόνου

Μην αναβάλλεται συνεχώς υποχρεώσεις

Αποφεύγεται νευρικά ξεσπάσματα

Να θυμάστε «σήμερα είναι η πρώτη μέρα της υπόλοιπης ζωής μου»

4.7 Ασκήσεις χαλάρωσης:

Κατά την διάρκεια των ασκήσεων πρέπει να γίνει σαφές ότι οτιδήποτε συμβεί σε ένταση, δυσφορία ή οποίο άλλο αρνητικό συναίσθημα η ασθενής πρέπει να ενημερώνει κατευθείαν τον φυσικοθεραπευτή του για την κατάλληλη εξέλιξη με τις μικρότερες αποκλείσεις. (φυσικοθεραπεία κυκλοφορικού συστήματος).

Αναπνευστικές ασκήσεις ή ασκήσεις αναζωογόνησης, έχουν ως στόχους την ενίσχυση ήρεμου τρόπου αναπνοής και βελτίωση του παρόν τρόπου, έλεγχο της αναπνοής, να βοηθήσει την εκπτώξω των πνευμόνων, την αποβολή βρογχικών εκκρίσεων, κυκλοφορία του αίματος, να αυξήσει την αντοχή. Τα παραπάνω μπορούν να επιτευχθούν με τις πιο κάτω θεραπευτικές

τεχνικές που είναι η χαλάρωση των αναπνευστικών μυών, αναπνευστικές ασκήσεις, πρόληψη ή διόρθωση των κακών στάσεων του κορμού, εκπαίδευση ασθενή και οικογενειακό περιβάλλον.

Με την παρουσία και την υπόδειξη του φυσικοθεραπευτή η γυναίκα μπορεί να εκτελέσει ασκήσεις χαλάρωσης που είναι ασκήσεις των άνω άκρων, συνδυασμένες με εισπνοή και εκπνοή.(αναπνευστική φυσικοθεραπεία)

Ασκήσεις από καθιστή θέση:



(Α) πλάγια κάμψη κορμού από καθιστή θέση με εισπνοή στην κίνηση και εκπνοή στην επαναφορά

(Β) στροφή κορμού προς τα πίσω με εισπνοή στην κίνηση και εκπνοή στην επαναφορά

(Γ) κάμψη χεριών και κορμού μπροστά με εκπνοή και εισπνοή στην επαναφορά

(Δ) κάμψη κορμού χωρίς την κάμψη των χεριών/ εκτελείται εισπνοή στην κάμψη και εισπνοή στη επαναφορά

Ασκήσεις από όρθια θέση:



Στην θέση (Α) βρίσκεται η αρχική θέση της άσκησης, και στην(Β) η τελική θέση της άσκησης. Στην πρώτη θέση εκτελείται εκπνοή ενώ στην δεύτερη εισπνοή

(Γ) στην πρώτη εικόνα όπως φαίνεται εκτελείται εισπνοή κατά την διάρκεια που τα αντιβράχια ανοίγουν προς τα έξω (έξω στροφή) και εκπνοή στην επαναφορά.

(Δ) εισπνοή γίνεται ενώ τα χέρια κάμπτονται μέχρι πάνω από το κεφάλι και εκπνέουν στην επαναφορά

Βαθύ κάθισμα:

Από όρθια θέση με τα χέρια στην λεκάνη και ενωμένες τις φτέρνες σε σχήμα «V». Εισπνοή αργά καθ' όλη την διάρκεια της κίνησης με τα γόνατα να λιγίζουν και την πλάτη ευθεία και πατάνε μόνο τα δάκτυλα των ποδιών. Εκπνοή και επιστροφή στην αρχική θέση με αργό ρυθμό και το πέλμα ξανά πατάει στο έδαφος.



Πτώμα:



Συστήνεται για ξεκίνημα ή τελείωμα της συνεδρίας. Χρησιμοποιείται για την τέλεια χαλάρωση. Ο ασθενής ξαπλώνει στην πλάτη με τις παλάμες προς τα επάνω τα πόδια ξαπλώνουν ελεύθερα και τα μάτια κλειστά. Εκτελεί 4 διαφραγματικές αργές εισπνοές από τη μύτη. Σε προχωρημένες εγκυμοσύνες η στάση αυτή αντενδείκνυται.

Download from
Dreamstime.com

101581270
Flakes | Dreamstime.com

Εύκολη στάση:



Από αυτή τη θέση θα εκτελεστούν οι παρακάτω ασκήσεις που αφορούν τον αυχένα τους ώμους και τα χέρια. Η στάση αυτή περιλαμβάνει τα πόδια σε θέση οκλαδόν, η σπονδυλική στήλη είναι ευθεία και το κεφάλι όρθιο.

Άσκηση για τον αυχένα χαλαρά και με αργό ρυθμό γίνεται κίνηση του κεφαλιού προς τα εμπρός, δεξιά, πίσω, αριστερά και εμπρός

Άσκηση για του ώμους από την ίδια θέση τα χέρια είναι χαλαρά και με αργή εισπνοή σηκώνονται οι ώμοι προς τα αυτιά και με εκπνοή κατεβαίνουν με ουριαία κατεύθυνση.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Είναι πολύ σημαντική η κατανόηση της φυσιολογία της ανατομία και της ψυχολογίας μιας εγκυμονούσας από τον φυσικοθεραπευτή της. Χρειάζεται άριστη επίγνωση των αλλαγών που προκύπτουν και των επιπτώσεων που μπορούν να έχουν αυτές στον οργανισμό της. Επίσης, σημαντική είναι η γνώση της εμβρυικής ανάπτυξης, το τι συμβαίνει στον νέο οργανισμό και πώς αυτός επηρεάζεται μέσα από τη μητέρα. Χρέος του φυσικοθεραπευτή είναι να γνωρίζει τις αντενδείξεις και τις κακές επιπτώσεις που έχουν τα είδη των ασκήσεων καθώς και οι συμπεριφορές έτσι ώστε να μην προκαλέσει πρόβλημα στην κύηση και στο έμβρυο πράγμα που μπορεί να στοιχίσει όλη την μετέπιπτα ζωή των ασθενών του.

Ο σακχαρώδεις διαβήτης είναι μια χρόνια ασθένεια που επηρεάζει σωματικά και ψυχικά μια γυναίκα αλλά και το έμβρυο όπου θα έρθει στο κόσμο. Είναι να μπορεί να διαχειριστεί μια τέτοια ψυχολογία εμπυχώνοντας και κατανοώντας τοίχων άσχημη συμπεριφορά που μπορεί να αναπτυχθεί σε κάποιες θεραπείες , ηρεμώντας αυτήν αλλά και το περίγυρό της.

Κατά την κύηση ασκήσεις όπως είναι η αερόβια και η ήπια άσκηση με αντίσταση μπορεί να την εμπύχωση και να την ενεργοποιήσει.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνική Βιβλιογραφία:

«Φυσικοθεραπεία στην παιδιατρική», Αλεξάνδρα Χριστάρα – Παπαδοπούλου, Αθηνά, Γεωργιάδου Ουρανία Παπαδοπούλου

«Αναπνευστική Φυσικοθεραπεία», Αλεξάνδρα Χριστάρα – Παπαδοπούλου

«Θεραπευτική Μάλαξη», Αλεξάνδρα Χριστάρα – Παπαδοπούλου, Ουρανία Παπαδοπούλου

«Εμβρυική Ιατρική» Μιχαήλ Α, Μαμόπουλος – Γεώργιος Β. Φαρμακίδης

«Βασική Παιδιατρική» Φ. Κανακούδης – Τσακαλίδου, Γ. Κάτζος, Φ. Παπαχρησίου, Β. Δρόσου – Αγακίδου

«Βασική παιδιατρική» Nelson 7^η έκδοση, Karen J., Robert M. Kliegman MD

«Φυσικοθεραπεία κυκλοφορικού συστήματος» Δημήτριος Αυτοσμήδης, Ανθή Πορφυριάδου

«Θεραπευτική Άσκηση για Ειδικούς Πληθυσμούς» Peggiewilliamson

Καραμήτσος Θ.Δ. (2000). *Διαβητολογία*, Θεσσαλονίκη

Gosmanov AR, Gosmanova EO, Dillard-Cannon E. *Management of adult diabetic ketoacidosis*.

<http://ir.lib.uth.gr/bitstream/handle/11615/41693/12707.pdf?sequence=1>

Αγγλική βιβλιογραφία

<http://www.dovepress.com/management-of-adult-diabetic-ketoacidosis-peer-reviewed-article-DMSO>.

<http://vetro.ayeso.com/i-diavitiki-ketoxeosi>

<http://www.encephalos.gr/48-3-07g.htm>

American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders D.S.M.- IV-TR, 2000.

Pajulo M, Helenius H, Mayes L. Prenatal views of *βασιπó* and Parenthood: Association with sociodemographic and pregnancy factors. *Infant Mental Health Journal* 2006, 27: 229 – 250.
82. Côté-Arsenault, D. Threat Appraisal, Coping, and Emotions Across Pregnancy Subsequent to

Perinatal Loss, Nursing Research: March/April 2007, 56:108-116. 2/5/2014 από <http://journals.lww.com/nursingresearchonline/Abstract/2007>

Côté-Arsenault Bidlack D, Humm, A., Women's Emotions and Concerns During Pregnancy Following Perinatal Loss. American Journal of Maternal Child Nursing: May/June 2001, 26:128-134. 2/5/2014 από http://journals.lww.com/mcnjournal/Abstract/2001/05000/Women_s_Emotions_and_Concerns_During_Pregnancy

<http://www.mommyandthecity.gr/2017/02/10/%CF%80%CE%BB%CE%B1%CE%BA%CE%BF%CF%8D%CE%BD%CF%84%CE%B1%CF%82-%CE%AD%CE%BD%CE%B1%CF%82-%CE%B5%CE%BA%CF%80%CE%BB%CE%B7%CE%BA%CF%84%CE%B9%CE%BA%CF%8C%CF%82-%CE%BC%CE%B7%CF%87%CE%B1%CE%BD%CE%B9%CF%83/>

<https://docplayer.gr/53240980-Aiavramidis-gr-www.html>

<https://physiologicalresponsestotraining.weebly.com/oxygen-uptake-and-lung-capacity.html>