

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑΣ**



**ΘΕΜΑ: Η ΟΠΤΙΚΗ ΕΠΑΦΗ ΤΗΣ ΜΗΤΕΡΑΣ ΜΕ ΤΟ ΒΡΕΦΟΣ
ΚΑΙ ΟΙ ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΕΣ ΤΟΥΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΤΗΣ

**Μουτζούρης Μαρίας
Επιβλέπουσα Καθηγήτρια
Κοκκινάκη Θεανώ**

ΡΕΘΥΜΝΟ 2016

Περιεχόμενα

| | |
|--|-----------|
| ΕΙΣΑΓΩΓΗ..... | 4 |
| ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ | |
| Η ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΌΡΑΣΗΣ..... | 5 |
| 1. Το νευρολογικό υπόστρωμα της οπτικής επαφής..... | 5 |
| 1α. Η όραση κατά την ενηλικίωση..... | 5 |
| 1β. Η όραση και η οπτική αντίληψη στην βρεφική ηλικία..... | 6 |
| 2. Η οπτική αντίληψη..... | 7 |
| 2α. Η αντίληψη των προσώπων..... | 9 |
| 3. Η βλεμματική επαφή των βρεφών..... | 10 |
| Σύνοψη- Συζήτηση..... | 11 |
| ΟΙ ΈΡΕΥΝΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΠΤΙΚΗ ΕΠΑΦΗ ΤΩΝ ΒΡΕΦΩΝ..... | 12 |
| 1. Οι οπτικές αλληλεπιδράσεις των βρεφών..... | 12 |
| 2. Οι οπτικές αλληλεπιδράσεις μητέρας βρέφους, στους πρώτους μήνες..... | 13 |
| Σύνοψη- Συζήτηση..... | 14 |
| 3. Οι οπτικές αλληλεπιδράσεις των βρεφών 3-6 μηνών..... | 16 |
| 3α. Η οπτική επαφή και τα δυναμικά επικοινωνίας..... | 18 |
| 3β. Επιδράσεις στο συναίσθημα..... | 21 |

| | |
|--|-----------|
| Σύνοψη- Συζήτηση..... | 25 |
| Η ΠΑΡΟΥΣΑ ΈΡΕΥΝΑ..... | 25 |
| 4α. Η Συνεισφορά της παρούσας έρευνας..... | 25 |
| 4β. Οι υποθέσεις της παρούσας έρευνας..... | 26 |
| 4γ. Η σημασία της παρούσας έρευνας..... | 27 |
| ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ | |
| ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ..... | 28 |
| ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ..... | 36 |
| Συζήτηση..... | 56 |
| Βιβλιογραφία..... | 65 |

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η οπτική επαφή του βρέφους με τη μητέρα του, φαίνεται να διαμορφώνεται ήδη από τους πρώτους μήνες ζωής του πρώτου. Οι έρευνες επιβεβαιώνουν την ύπαρξη ενός νευρωνικού δικτύου κατά την βρεφική ηλικία, που αφορά την οπτική επαφή και διαφέρει από την ενήλικη ζωή. Έτσι, κατά τους πρώτους μήνες ζωής το βρέφος, φαίνεται να προσηλώνεται περισσότερο στο πρόσωπο της μητέρας του, και όχι στο εξωτερικό περιβάλλον, ως έναν από τους βασικότερους τρόπους επικοινωνίας για το συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Ακόμη το βρέφος παρατηρείται ότι προτιμά να αλληλεπιδρά με τη μητέρα του και να αντιδρά στα λεκτικά και τα απτικά σήματα που η τελευταία αναπτύσσει ώστε να επικοινωνήσει με το πρώτο. Όχι μόνο αυτό αλλά ακόμη η οπτική επαφή αποτελεί έναν ευχάριστο τρόπο αλληλεπίδρασης των δρώντων προσώπων.

Στην συγκεκριμένη μελέτη περίπτωσης, ερευνάται η οπτική αλληλεπίδραση ανάμεσα σε ένα βρέφος και τη μητέρα του. Θα ερευνηθεί εάν οι συναισθηματικές εκφράσεις των προσώπων της μητέρας και του βρέφους μεταβάλλονται στα επεισόδια που προηγήθηκαν, συνόδευσαν και ακολουθούσαν την μεταξύ του οπτική αλληλεπίδραση κατά τους μήνες παρατήρησης του τελευταίου. Επίσης θα μελετηθεί εάν ο τρόπος που η μητέρα αποκρίνεται προς το βρέφος της, λεκτικά και απτικά, επηρεάζει τα επεισόδια πριν κατά και μετά την οπτική αλληλεπίδραση και μεταβάλλει τις συναισθηματικές εκφράσεις των προσώπων. Τέλος θα ερευνηθεί το πρόσωπο που κατευθύνει την οπτική επικοινωνία κατά τους μήνες παρατήρησης του βρέφους.

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ

1.Η ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΟΡΑΣΗΣ

1.1. Το νευρολογικό υπόστρωμα της οπτικής επαφής

1.1.a. Η όραση κατά την ενηλικίωση

Η όραση κατά τους πρώτους μήνες ζωής, φαίνεται ότι αναπτύσσεται γρήγορα και μέχρι τα δύο έτη είναι αντίστοιχη με εκείνη ενός ενήλικα. Υπάρχουν διάφορες έρευνες, που αναφέρουν ότι, μία σειρά πρόσθιων και οπίσθιων τμημάτων του εγκεφάλου, παρέχουν πληροφορίες για τις συμπεριφορές του βλέμματος όπως είναι ο προσανατολισμός, η αποστροφή, οι συναισθηματικές αποκρίσεις και οι κοινωνικές αλληλεπιδράσεις (Itier & Batty, 2009; Senju & Johnson, 2009).

Αρχικά, η περιοχή της αμυγδαλής αποτελεί ένα από τα τμήματα του εγκεφάλου που συμμετέχει στο νευρωνικό δίκτυο της όρασης. Στην περιοχή της αμυγδαλής, υπάρχουν εξειδικευμένα κύτταρα, που ενεργοποιούνται μετά από τις συναισθηματικές αποκρίσεις και τις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις των ατόμων που εστιάζουν το βλέμμα τους σε συγκεκριμένο ερέθισμα. Ασθενείς με ελλείμματα σε αυτό το τμήμα του εγκεφάλου, δεν προσανατολίζονται το βλέμμα τους στην περιοχή των ματιών, αντιθέτως τείνουν να εστιάζουν περισσότερο στην περιοχή του στόματος. Επομένως η συγκεκριμένη περιοχή του εγκεφάλου, σχετίζεται με τις επιμέρους διαδικασίες της προσοχής του βλέμματος (Itier & Batty, 2009).

Επιπλέον, διάφορες έρευνες, αναφέρονται στην ενεργοποίηση συγκεκριμένων τμημάτων της αμυγδαλής μετά από τη βλεμματική επαφή. Αρχικά οι Matsumura, Kochiyama, Sato και Yoshikawa (2004), αναφέρουν ότι το αριστερό τμήμα της αμυγδαλής είναι εκείνο που δραστηριοποιείται κατά τις οπτικές αλληλεπιδράσεις σε συγκεκριμένες συναισθηματικές αποκρίσεις. Ωστόσο στην έρευνα των Senju και Johnson (2009), επισημαίνεται, ότι οι συναισθηματικές εκδηλώσεις μετά από τις οπτικές αλληλεπιδράσεις διεγείρουν τόσο το αριστερό όσο και το δεξί τμήμα της αμυγδαλής. Τέλος, οι Adams και Kleck (2003), αναφέρουν ότι το αριστερό τμήμα της αμυγδαλής, αποκρίνεται περισσότερο σε πρόσωπα που εκφράζουν θυμό, και τρόπο

ακολουθώντας ένα βλέμμα αποστροφής, ενώ το δεξί τμήμα της αμυγδαλής, αποκρίνεται στα υπόλοιπα συναισθηματικά ερεθίσματα, συνοδευόμενο τόσο με το προσανατολισμένο βλέμμα (όταν το άτομο στρέφει το βλέμμα του σε ένα συγκεκριμένο ερέθισμα, ξεκινώντας έτσι την οπτική επαφή) όσο και με το βλέμμα αποστροφής (όπου το άτομο τερματίζει την οπτική επαφή, στρέφοντας το ενδιαφέρον του στο εξωτερικό περιβάλλον) (Itier & Batty, 2009; Hains & Muir, 1996).

Η *ατρακτοειδής έλικα* συμπεριλαμβάνεται στο νευρικό δίκτυο της οπτικής επαφής. Η συγκεκριμένη περιοχή, σχετίζεται με την αναγνώριση των προσώπων και συγκεκριμένα με τον προσανατολισμό του βλέμματος σε έμψυχα και όχι άψυχα αντικείμενα (Itier & Batty, 2009· Parson, Young, Murray, Stein & Kringelbach, 2010). Στη μελέτη των Rossion, Dricot, Devolder, Bodart, Crommelinck και Gelder (2000), παρατηρείται ότι η εστίαση του βλέμματος στην περιοχή των ματιών διεγείρει το αριστερό τμήμα της ατρακτοειδούς έλικας (Itier & Batty, 2009). Ωστόσο υπάρχουν και τα ευρήματα που επιβεβαιώνουν ότι το δεξί τμήμα της ατρακτοειδής έλικας έχει συσχετιστεί με το προσανατολισμένο βλέμμα προς ένα συγκεκριμένο πρόσωπο (Senju & Johnson, 2009).

Η *άνω κροταφική έλικα*, αποτελεί άλλο ένα τμήμα του οπτικού νευρωνικού δικτύου που σχετίζεται με τις ειδικές διεργασίες του βλέμματος. Διάφορες έρευνες επιβεβαιώνουν, τη διέγερση πρόσθιων και οπίσθιων τμημάτων της άνω κροταφικής έλικας, ανάλογα με το είδος του βλέμματος, δηλαδή τον προσανατολισμό και την αποστροφή αντίστοιχα (Senju & Johnson, 2009). Ακόμη μία λειτουργική διαφοροποίηση μεταξύ των τμημάτων της άνω κροταφικής έλικας, αποτελεί η διέγερση του αριστερού τμήματός της από το βλέμμα αποστροφής και του δεξιού από το προσανατολισμένο βλέμμα (Itier & Batty, 2009).

Τέλος, το νευρικό δίκτυο οπτικής επαφής, αποτελείται από τον *κογχο-μετωπιαίο φλοιό και το δεξί κροταφικό πεδίο*. Οι αμφίπλευρες κογχο-μετωπιαίες περιοχές, διεγείρονται από τις διεργασίες και τα επιμέρους στοιχεία του βλέμματος. Ακόμη, το υπερέχον δεξί κροταφικό πεδίο, σχετίζεται με τις λειτουργίες της προσοχής προς το βλέμμα κάποιου άλλου (Itier & Batty, 2009).

1.1.β. Η όραση και η οπτική αντίληψη στην βρεφική ηλικία

Η όραση, αρχίζει να διαμορφώνεται, τους πρώτους μήνες ζωής. Σύμφωνα με τους Cavallini, Fazzi & Viviani (2002), τα βρέφη γεννιούνται με μυωπική όραση.

Μέχρι την ηλικία των έξι μηνών, η όραση εξελίσσεται, φτάνοντας σε ένα λειτουργικό επίπεδο (Feldman, 2009). Ακόμη, η οπτική αντίληψη αρχίζει να εμφανίζεται τον δεύτερο μήνα και κατά τον τρίτο και τέταρτο μήνα ζωής εξελίσσεται ακόμη περισσότερο (Craig & Baucum, 2009; Feldman, 2009).

Το γεγονός, ότι η όραση εξελίσσεται βαθμιαία κατά τη βρεφική ηλικία επιβεβαιώνεται από μελέτες που τη συσχετίζουν με συγκεκριμένα τμήματα του εγκεφάλου. Τον πρώτο μήνα ζωής των βρεφών, αρχίζουν να διαμορφώνονται οι αύλακες και οι έλικες του εγκεφάλου. Στη συνέχεια, κατά τον δεύτερο και τρίτο μήνα, σχηματίζονται οι ινιακοί, κροταφικοί και βρεγματικοί λοβοί, που σηματοδοτούν την ανάπτυξη των οπτικών και κινητικών δεξιοτήτων των βρεφών. (Parson et al, 2010). Συνεπώς, η όραση μέχρι την ηλικία των έξι μηνών, εξαιτίας της γρήγορης ανάπτυξης των τμημάτων του εγκεφάλου, τείνει να μοιάζει με εκείνη της ενηλικίωσης (Feldman, 2009).

Επιπλέον, το νευρωνικό δίκτυο της οπτικής επαφής, διεγείρει τις υποφλοιϊκές δομές του εγκεφάλου των βρεφών κατά τον δεύτερο με όγδοο μήνα ζωής αυτών. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η ατρακτοειδής έλικα. Πρόκειται για μία περιοχή που ενεργοποιείται στην ενήλικα ζωή κατά την οπτική επαφή και την αναγνώριση των προσώπων. Η συγκεκριμένη περιοχή ενοχοποιείται για τις επιμέρους οπτικές διαδικασίες στην βρεφική ηλικία από την δεξιά άνω κροταφική έλικα και ενεργοποιείται με επιμέρους οπτικές διαδικασίες (Parson et al, 2010). Ωστόσο εξαίρεση αποτελεί το τμήμα της αμυγδαλής, καθώς τόσο στην βρεφική όσο και την ενήλικη ζωή, διεγείρεται από τις οπτικές αλληλεπιδράσεις και τις συναισθηματικές αποκρίσεις των ατόμων (Itier & Batty, 2009).

1.2. Η οπτική αντίληψη στη βρεφική ηλικία

Η οπτική αντίληψη είναι ιδιαίτερα οξυμένη, κατά τη βρεφική ηλικία. Στο πλαίσιο της οπτικής αντίληψης περιλαμβάνεται η σταθερότητα στο μέγεθος, το σχήμα, το χρώμα και το βάθος (McKenzie, Tootel & Day, 1980). Η αντιληπτική σταθερότητα σύμφωνα με ευρήματα, αρχίζει να αναπτύσσεται μεταξύ του δεύτερου και τρίτου μήνα ζωής (Slater, Mattock & Brown, 1990· Slater & Morison, 1985).

Η ανάπτυξη της αντιληπτικής σταθερότητας, κατά τη βρεφική ηλικία, επιβεβαιώνεται, μέσα από διάφορες έρευνες. Πιο συγκεκριμένα, τα βρέφη προτιμούν να εστιάζουν την προσοχή τους σε συγκεκριμένα σχήματα και μεγέθη. Πρόκειται για αντικείμενα που εμφανίζονται για πρώτη φορά, κινούνται στο χώρο, έχουν καμπυλόγραμμο σχήμα καθώς και σε τρισδιάστατες εικόνες που δίνουν την εντύπωση του πραγματικού (Craig & Baucum, 2007; Feldman, 2007; Slater et al, 1990; Slater & Morison, 1985).

Ακόμη παρατηρείται μία χρωματική σταθερότητα, τους πρώτους μήνες ζωής. Η χρωματική σταθερότητα, βασίζεται στις ικανότητες των βρεφών να αντιλαμβάνονται τις φωτεινές ενδείξεις των ερεθισμάτων, μεταξύ των οποίων είναι και οι σκιάσεις (Chien, Palmer & Teller, 2006). Σύμφωνα με τους Adams, Courage και Mercer (1995), τους δύο πρώτους μήνες ζωής, τα βρέφη επικεντρώνουν την προσοχή τους σε ασπρόμαυρα ερεθίσματα. Μετά το πέρασμα των δύο πρώτων μηνών, αρχίζει να γίνεται μία πρώτη διάκριση των χρωμάτων (στο μοβ, μπλε και πράσινο χρώμα). Τέλος, μέχρι τους έξι μήνες μεταγεννητικά, τα βρέφη αντιλαμβάνονται τα φάσματα όλων των χρωμάτων (Craig & Baucum, 2007).

Ακόμη, η αντίληψη του χώρου, αποτελεί ένα επιμέρους χαρακτηριστικό των οπτικών διαδικασιών που αναπτύσσεται μεταξύ του τέταρτου και έκτου μήνα ζωής (Craig & Baucum, 2007). Η αντίληψη του χώρου, και πιο συγκεκριμένα του βάθους, παρατηρείται από έρευνες, που τα βρέφη κλήθηκαν να διασχίσουν μία επίπεδη επιφάνεια από γυαλί, ώστε να φτάσουν στην μητέρα τους που βρισκόταν απέναντι. Τα βρέφη από έξι μηνών και πάνω, αδυνατούσαν να διασχίσουν τον λεγόμενο «οπτικό γκρεμό» (*visual cliff*), επειδή είχαν αναπτύξει την αντίληψη του βάθους (Feldman, 2009).

1.2α. Η αντίληψη των προσώπων

Τα βρέφη, έχουν μία επιπλέον ευαισθησία στην αναγνώριση των προσώπων. Πιο συγκεκριμένα, φαίνεται να προτιμούν πρόσωπα ανθρώπων από πρόσωπα ζώων. Ακόμα τα βρέφη, τείνουν να αναγνωρίζουν το πρόσωπο της μητέρας τους (Hains & Muir, 1996).

Είναι γνωστό, ότι τα βρέφη τείνουν να εστιάζουν περισσότερο σε πρόσωπα παρά σε αντικείμενα (Craig & Baucum, 2007; Hains & Muir, 1996; Murray & Trevarthen, 1985). Οι Bayliss, Paul, Cannon και Tipper (2006), αναφέρουν ότι η προτίμηση στα πρόσωπα έναντι των αντικειμένων οφείλεται στην έμφυτη ικανότητα των βρεφών να αναγνωρίζουν με ποιους μπορούν να αλληλεπιδράσουν (λεκτικά, κοινωνικά) και με ποιους όχι (Itier & Batty, 2009). Ακόμη, κατά τους πρώτους μήνες ζωής, τα βρέφη, μπορούν να διακρίνουν τα άγνωστα από τα γνωστά πρόσωπα, καθώς και το φύλο των προσώπων (αρσενικό με θηλυκό) (Feldman, 2009). Σύμφωνα με τον Eisenberg (1975) προτιμούν τη γυναικεία φωνή και όχι την αντρική (Murray & Trevarthen, 1985)

Επιπλέον, κατά τη βρεφική ηλικία, υπάρχει μία προτίμηση εστίασης στα πρόσωπα των ανθρώπων από εκείνα των ζώων. Σύμφωνα με έρευνα των Pascalis, de Haan και Nelson (2002), η διάκριση ανάμεσα σε πρόσωπα ανθρώπων από εκείνα των ζώων εμφανίζεται γύρω στους έξι με εννέα μήνες ζωής. Μάλιστα τα βρέφη στον έκτο μήνα μπορούν να διακρίνουν με μεγαλύτερη ευκρίνεια τα πρόσωπα των ζώων αλλά και των ανθρώπων σε σχέση με εκείνα που βρίσκονται στον ένατο μήνα ζωής (Feldman, 2009).

Ήδη από τους πρώτους μήνες τα βρέφη τείνουν να αναγνωρίζουν με μεγάλη ευκολία το πρόσωπο των μητέρων τους. Η έρευνα της Carpenter (1974), απέδειξε ότι η προτίμηση του προσώπου της μητέρας σε σχέση με ένα άγνωστο πρόσωπο κυριαρχεί στην βρεφική ηλικία (Craig & Baucum, 2007). Μάλιστα αυτή η προτίμηση παρατηρείται από τη δεύτερη εβδομάδα μεταγεννητικά ενώ αποκτά μία φθίνουσα πορεία με το πέρασμα των μηνών. Αυτό συμβαίνει διότι καθώς τα βρέφη εξελίσσονται, στρέφουν το ενδιαφέρον τους στο εξωτερικό περιβάλλον και προτιμούν να αλληλεπιδρούν με άλλους, χωρίς να έχουν την ανάγκη να προσκολλώνται στο πρόσωπο της μητέρας (Lord, 1974)

1.3. Η βλεμματική επαφή των βρεφών

Η οπτική επαφή και οι σχετικές βλεμματικές διεργασίες, αποτελούν έναν από τους βασικότερους τρόπους αλληλεπίδρασης των βρεφών με τους γύρω τους (Phillips, Welman & Spelke, 2002). Οι Morton και Johnson (1991), αναφέρουν ότι τα βρέφη αλληλεπιδρούν οπτικά ήδη από τις πρώτες μέρες μεταγεννητικά (Bedford, Pickles, Sharp, Wright & Hill, 2014).

Η βλεμματική συμπεριφορά, μεταβάλλεται με την ανάπτυξη. Κατά τον δεύτερο μήνα ζωής, τα βρέφη τείνουν να προσηλώνουν το βλέμμα τους στους άλλους, με μεγαλύτερη συχνότητα (Lutchmaya, Baron-Cohen & Raggat, 2002). Στον τρίτο μήνα, το βλέμμα αποτελεί τμήμα ενός πολύπλοκου μηχανισμού, που διαφοροποιείται από βρέφος σε βρέφος, και σχετίζεται με την ποιότητα του βλέμματος της μητέρας, ακόμα και από το αν το βρέφος έχει γεννηθεί πρόωρα ή όχι. Τέλος μετά τον τέταρτο μήνα τα βρέφη αρχίζουν να εστιάζουν περισσότερο στα οπτικά ερεθίσματα, μέσω του μηχανισμού της προσοχής (Harel, Gordon, Geva & Feldman, 2011).

Ακόμη, τα βρέφη, εστιάζουν το βλέμμα τους περισσότερο στην οπτική περιοχή των άλλων. Πιο συγκεκριμένα, κοιτάζουν με μεγαλύτερη συχνότητα στην περιοχή των φρυδιών, των ματιών και των βλεφάρων σε σχέση με άλλα σημεία του προσώπου, όπως είναι το στόμα. Ακόμη, προσηλώνουν το βλέμμα τους στα ανοιχτά μάτια, ενώ τείνουν να αποστρέφουν την προσοχή τους στα κλειστά (Farroni, Menon & Johnson, 2006; Itier & Batty, 2009).

Επιπλέον οι εκφράσεις των προσώπων, μπορούν να επηρεάσουν το βλέμμα του βρέφους. Όπως και στον ενήλικο πληθυσμό, όπου οι άνθρωποι τείνουν να προσηλώνουν το βλέμμα σε πρόσωπα που εκδηλώνουν ευχάριστες (πχ. χαρά) και όχι δυσάρεστες εκφράσεις (πχ. φόβος και θλίψη), έτσι και τα βρέφη φαίνεται να επηρεάζονται από τις συναισθηματικές αποκρίσεις των άλλων. Συνεπώς κοιτάζουν με μεγαλύτερη συχνότητα άτομα με χαρούμενες εκφράσεις, ενώ αποστρέφουν το βλέμμα τους σε εκφράσεις που υποδηλώνουν λύπη (Craig & Baucum, 2007; Itier & Bayllis, 2009).

Σύνοψη και συζήτηση

Αρχικά, τα ευρήματα επιβεβαιώνουν την ύπαρξη μία σειρά εγκεφαλικών δομών, που αποτελούν το νευρωνικό δίκτυο της οπτικής επαφής. Πρόκειται για ένα δίκτυο που απαρτίζεται από την αμυγδαλή, την ατρακτοειδή και άνω κροταφική έλικα, τον κογχο- μετωπιαίο λοβό και το δεξί κροταφικό πεδίο. Ακόμη η βλεμματική συμπεριφορά (αποστροφής ή εστιασμένο βλέμμα) εξαρτάται από τη λειτουργική διαφοροποίηση των τμημάτων της κάθε περιοχής του εγκεφάλου (δεξί, αριστερό, πρόσθιο, οπίσθιο τμήμα) (Itier & Batty, 2009).

Κατά τη βρεφική ηλικία, το νευρωνικό δίκτυο της οπτικής επαφής, απαρτίζεται από διαφορετικά τμήματα του εγκεφάλου, συγκριτικά με την ενήλικη ζωή. Οι υποφλοιϊκές δομές επεξεργάζονται τις πληροφορίες του βλέμματος, αντισταθμίζοντας έτσι τα ελλείμματα των μη ανεπτυγμένων τμημάτων του οπτικού εγκεφαλικού φλοιού, εξαιτίας των χαμηλών επιπέδων της μεταβολικής δραστηριότητας των τελευταίων (Parson et al, 2010).

Το νευρωνικό υπόστρωμα κατά τους πρώτους μήνες ζωής, εξελίσσεται με αποτέλεσμα να μεταβάλλεται η οπτική αντίληψη των βρεφών καθώς αναπτύσσονται. Πιο αναλυτικά, τα βρέφη, ενώ στους πρώτους μήνες ζωής, δεν έχουν αυξημένη αντιληπτική ικανότητα, μετά από λίγους μήνες, η όραση αρχίζει να γίνεται πιο λειτουργική. Σύμφωνα με τα παραπάνω ευρήματα, τα βρέφη μέχρι την ηλικία των 6 μηνών, έχουν αναπτύξει σε επαρκές βαθμό τόσο την όραση όσο και τις επιμέρους αντιληπτικές τους ικανότητες στο επίπεδο της σταθερότητας του βάθους και του χρώματος (Craig & Baucum, 2007; Feldman, 2009).

Τέλος, ήδη από τους πρώτους μήνες, τα βρέφη φαίνεται ότι εστιάζουν την προσοχή τους σε συγκεκριμένο τύπο ερεθισμάτων. Η προτίμηση των βρεφών βρίσκεται στα καινούργια και περίεργα σχήματα του περιβάλλοντός τους. Ακόμη τα βρέφη τείνουν να προσανατολίζονται το βλέμμα τους σε έμψυχα έναντι άψυχα αντικείμενα και σε πρόσωπα, με κύριο πρόσωπο αναφοράς τη μητέρα (Craig & Baucum, 2007; Feldman, 2009).

2. ΟΙ ΕΡΕΥΝΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΠΤΙΚΗ ΕΠΑΦΗ ΤΩΝ ΒΡΕΦΩΝ

2.1 Η οπτική αλληλεπίδραση των βρεφών

Τα βρέφη μέχρι έξι μηνών, αλληλεπιδρούν κυρίως οπτικά με τους γύρω τους. Τους πρώτους μήνες αρχίζουν να αλληλεπιδρούν πρώτα με τα μάτια και να περιεργάζονται μέσα από το βλέμμα τους τα πρόσωπα των άλλων, καθώς δεν έχουν αναπτύξει κατάλληλα άλλες εκφραστικές συμπεριφορές (για παράδειγμα την ομιλία, το κοινωνικό χαμόγελο κτλ) Μάλιστα αυτού του είδους η αλληλεπίδραση, είναι σημαντική, γιατί επηρεάζει τη μετέπειτα εξέλιξή τους (Messer & Vietze, 1984).

Η ικανότητα των βρεφών να αλληλεπιδρούν οπτικά με κάποιο πρόσωπο αρχίζει να εκδηλώνεται αμέσως μετά τον πρώτο μήνα ζωής μεταγεννητικά. Τον δεύτερο μήνα ζωής η όραση αρχίζει να σταθεροποιείται. Σύμφωνα με τους Maurer και Salapatek (1976), κατά τον δεύτερο μήνα ζωής, τα βρέφη εστιάζουν περισσότερο σε πρόσωπα που θέλουν να αλληλεπιδράσουν μαζί τους, ενώ αποφεύγουν εκείνα που δεν τους προξενούν κάποιο ενδιαφέρον (Παραπομπή από Trevarthen, 1979). Κατά τον τρίτο μήνα η οπτική επικοινωνία καταλαμβάνει το μεγαλύτερο τμήμα της αλληλεπίδρασης των βρεφών με τους άλλους, σε σχέση με τις φωνητικές και συναισθηματικές αποκρίσεις (Hains & Muir, 1996).

Ένα μεγάλο μέρος της έρευνας, επικεντρώθηκε στην οπτική αλληλεπίδραση της μητέρας με το βρέφος. Πρόκειται για έναν άμεσο τρόπο επικοινωνίας του βρέφους, με το πρόσωπο αναφοράς (τη μητέρα), που διαμορφώνει την μετέπειτα κοινωνικοποίησή του (Rochat, 1999). Επομένως το ενδιαφέρον των ερευνητών επικεντρώθηκε στη δυναμική της οπτικής επαφής του βρέφους με το πρώτο οπτικό ερέθισμα, την μητέρα (Harel et al, 2011) και στο πως η επικοινωνία αυτή μεταβάλλεται με την ανάπτυξη (Messer & Vietze, 1984).

2.2. Οι οπτικές αλληλεπιδράσεις μητέρας-βρέφους, στους πρώτους μήνες

Κατά τη διάρκεια των τριών πρώτων μηνών, τα βρέφη αρχίζουν να αλληλεπιδρούν οπτικά με τις μητέρες τους. Καθώς αναπτύσσονται, τα βρέφη αντιλαμβάνονται περισσότερο τα οπτικά ερεθίσματα του περιβάλλοντός τους. Ως φυσικό επακόλουθο είναι η βλεμματική συμπεριφορά τους πρώτους μήνες ζωής κυρίως μέσα από τη δυαδική σχέση μητέρας- βρέφους (Harel et al, 2011).

Στο πλαίσιο της έρευνας παρατηρούνται διαφορές ως προς την βλεμματική επαφή και στον τρόπο προσέγγισης των βρεφών που αλληλεπιδρούν με τις μητέρες τους. Στα ενός μήνα βρέφη, είναι αδύνατον να καταγραφεί η οπτική αλληλεπίδραση με τη μητέρα (Blehar et al, 1977). Έτσι από την ηλικία των 2 μηνών, αρχίζει να παρατηρείται συστηματικά η βλεμματική συμπεριφορά του βρέφους που αλληλεπιδρά με τη μητέρα. Μάλιστα αυτού του είδους η επικοινωνία εξελίσσεται ακόμα περισσότερο τους αμέσως επόμενους μήνες (Bornstein & Tamis-LeMonda, 1990).

Στην έρευνα, των Blehar, Lieberman και Ainsworth (1977) αποδείχθηκε ότι η μητέρα είναι εκείνη που καθορίζει την οπτική επαφή με το βρέφος της. Στην παρούσα έρευνα, χρησιμοποιήθηκαν βρέφη ηλικίας δύο και τριών μηνών. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν υψηλότερη δραστηριότητα της μητέρας, στο επίπεδο της έναρξης και της λήξης των οπτικών επεισοδίων με τα βρέφη τους. Ακόμη βρέθηκε ότι η οπτική επαφή αποτελεί τον κυρίαρχο τρόπο επικοινωνίας στην ηλικία των δύο και τριών μηνών, καθώς δεν έχει κατακτηθεί ακόμη η λεκτική επικοινωνία (Blehar, et al, 1977).

Σε επόμενη έρευνα πραγματοποιήθηκε η μέτρηση της συχνότητας και της διάρκειας του βλέμματος των μητέρων με τα βρέφη τους. Από τα αποτελέσματα της έρευνας, βρέθηκε ότι βρέφη 2,5 μηνών ακολουθούσαν το βλέμμα της μητέρας τους, ανά τακτά χρονικά διαστήματα. Η μητέρα αφιέρωνε το περισσότερο χρόνο κοιτάζοντας το βρέφος, όταν το τελευταίο αφιέρωνε μόνο το 1/3 του χρόνου κοιτάζοντας πίσω σε αυτήν. Αυτό σημαίνει ότι οι μητέρες κοίταζαν περισσότερο τα βρέφη 2,5 μηνών και όχι το αντίθετο. Επίσης τα βρέφη έστρεφαν το βλέμμα προς τη μητέρα τους διαδοχικά αλλά με μικρή διάρκεια. Τέλος, τα βρέφη ήταν εκείνα που πραγματοποιούσαν τον τερματισμό της οπτικής επαφής (Messer & Vietze, 1984).

Ακόμη, η μίμηση επηρεάζει την πρόσωπο με πρόσωπο επαφή, των βρεφών με τη μητέρα τους. Ο Heimann (1989), μελέτησε 32 βρέφη την δεύτερη και τρίτη μέρα ζωής, την τρίτη εβδομάδα και τον τρίτο μήνα των πρώτων, στο πλαίσιο του νοσοκομείου και του εργαστηρίου μετέπειτα. Ο ίδιος βρήκε ότι όσο περισσότερο τα βρέφη μιμούσαν την μητέρα τους στην δεύτερη την τρίτη μέρα και τον πρώτο μήνα της ζωής, τόσο λιγότερο ανέπτυσσαν βλέμμα αποστροφής προς αυτές κατά τον τρίτο μήνα. Τέλος, παρατηρήθηκε ότι οι συμπεριφορές μίμησης τους πρώτους μήνες επηρέαζαν θετικά την μετέπειτα ανάπτυξη του βρέφους (Heimann, 1989).

Όχι μόνο η ηλικία των βρεφών, αλλά και η μέθοδος τοκετού φαίνεται να επηρεάζει το είδος και τη συχνότητα των αλληλεπιδράσεων του βλέμματος με τη μητέρα τους. Οι μητέρες κλήθηκαν στο συγκεκριμένο πειραματικό σχεδιασμό, να παίξουν φυσιολογικά με τα τριών μηνών βρέφη τους. Εκείνα που είχαν γεννηθεί πρόωρα, έτειναν να κοιτάζουν τη μητέρα τους ανά τακτά διαστήματα και με μεγαλύτερη συχνότητα, ενώ παράλληλα υπήρχαν σύντομες και συχνότερες περιόδους στις οποίες προσανατόλιζαν το βλέμμα τους κάπου μακριά, συγκριτικά με τα βρέφη που είχαν γεννηθεί φυσιολογικά. Επομένως τα πρώιμα βρέφη φαίνεται να συντονίζουν διαφορετικά την βλεμματική επαφή με τη μητέρα τους, συγκριτικά με τα φυσιολογικά βρέφη (Harel, et al, 2011).

2.3. Οι οπτικές αλληλεπιδράσεις των βρεφών 3-6 μηνών

Η πρόσωπο με πρόσωπο επικοινωνία, κορυφώνεται στα βρέφη από την ηλικία των 3-6 μηνών. Σύμφωνα με τον Bushnell (2001) τα βρέφη τριών μηνών αρχίζουν να αποκρίνονται στα επικοινωνιακά σήματα των ατόμων που βρίσκονται γύρω τους με μεγαλύτερη συχνότητα σε εκείνα της μητέρας (Parsons et al, 2010). Μάλιστα, τα βρέφη φαίνεται να προτιμούν να αλληλεπιδρούν με τη μητέρα τους περισσότερο, συγκριτικά με τον άλλο γονέα, δηλαδή τον πατέρα (Weinberg & Tronick, 1994).

Ο Stern (1974a), αναφέρεται στο πρόσωπο που καθορίζει την οπτική επικοινωνία, ανάμεσα στην δυαδική αλληλεπίδραση της μητέρας με το βρέφος. Μέσα από την έρευνα του Stern, τα βρέφη τριών μηνών φαίνεται να επικεντρώνονται στο βλέμμα της μητέρας τους. Η έρευνα αυτή πραγματοποιήθηκε σε 3-4 μηνών δίδυμα βρέφη, σε συνθήκες εργαστηρίου. Έτσι όταν οι μητέρες κοιτάζουν συνεχώς το

βρέφος, τότε και αυτά με τη σειρά τους στρέφουν το βλέμμα τους προς αυτές. Επομένως το βρέφος είναι που καθορίζει και ξεκινάει την πρόσωπο με πρόσωπο επαφή, στην δυαδική αυτή σχέση (Messer & Vietze, 1984).

Στη συνέχεια και σύμφωνα με την Field, (1977), οι οπτικές αλληλεπιδράσεις, σχετίζονται άμεσα με την δραστηριότητα της μητέρας. Στη παρούσα έρευνα, μετρήθηκαν οι οπτικές αλληλεπιδράσεις των βρεφών 3,5 μηνών με τις μητέρες τους, μέσα από τρεις διαφορετικές συνθήκες: όταν οι μητέρες έπαιζαν φυσιολογικά με τα βρέφη, όταν η οπτική επικοινωνία διακοπτόταν από έναν τρίτο πρόσωπο (τον πατέρα που βιντεοσκοπούσε) και όταν οι μητέρες μιμούταν τη συμπεριφορά των βρεφών. Πιο αναλυτικά, όταν η μητέρα προσπαθούσε να κεντρίσει την προσοχή του βρέφους, στο πλαίσιο που κάποιος άλλος την εμπόδιζε, εκείνο παρουσίαζε βλέμμα αποστροφής στο μεγαλύτερο ποσοστό της συνθήκης, ενώ όταν η μητέρα ακολουθούσε τη συμπεριφορά του βρέφους, η οπτική επικοινωνία επιτυγχανόταν μεταξύ τους, με μεγαλύτερη συνέπεια. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι το βρέφος επειδή δεν μπορεί να επικοινωνήσει με τη μητέρα του και να αποκωδικοποιήσει τη συμπεριφορά της, καθώς η οπτική επαφή διακόπτεται από ένα τρίτο πρόσωπο, οδηγείται στο να διατηρεί τον περισσότερο χρόνο αποστραμμένο βλέμμα. Ακόμη, όταν η μητέρα μιμούταν τη συμπεριφορά του βρέφους, εκείνο παρουσίαζε μεγαλύτερο ενδιαφέρον και βλεμματίζε προς εκείνη (Field, 1977). Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι η μητέρα κατά τη μίμηση του βρέφους, επικοινωνεί με το τελευταίο με γνώριμες κινήσεις ή εκφράσεις (που το ίδιο το βρέφος της εκτελεί από μόνο του) πράγμα που το οδηγεί στο να μην κάνει τόσες παύσεις κατά τη μεταξύ τους οπτική επικοινωνία.

Ωστόσο σε μία επόμενη έρευνα, οι Symons και Moral (1987), άσκησαν κριτική στα ευρήματα της Field, τονίζοντας ότι η συμπεριφορά της μητέρας καθορίζει τις βλεμματικές διεργασίες του βρέφους με έναν διαφορετικό τρόπο. Πιο αναλυτικά, οι ερευνητές αναζητούν τον τρόπο που τα βρέφη τριών με τεσσάρων μηνών ανταποκρίνονται στα μηνύματα των μητέρων τους, όταν οι τελευταίες: παίζουν φυσιολογικά με τα βρέφη τους, διακόπτεται το παιχνίδι τους από ένα τρίτο πρόσωπο και όταν μιμούνται τη συμπεριφορά του βρέφους.

Η οπτική επαφή και το βλέμμα του βρέφους καθορίζονται από τη συμπεριφορά της μητέρας. Οι μητέρες προσηλώνουν το βλέμμα τους στα βρέφη για μεγάλα χρονικά διαστήματα και κυρίως όταν κλήθηκαν να μιμηθούν τη συμπεριφορά των

τελευταίων. Από την άλλη τα βρέφη έστρεφαν την προσοχή τους περισσότερο όταν εκείνη προσπαθούσε να τραβήξει την προσοχή των πρώτων. Συνεπώς τα βρέφη ενδιαφέρονταν να στρέψουν την προσοχή τους προς τη μητέρα όταν εκείνη έδειχνε ενδιαφέρον προς αυτό (Symons & Moral, 1987).

2.3a. Η οπτική επαφή και τα δυναμικά επικοινωνίας

Τα βρέφη 3-6 μηνών, μπορούν να αντιλαμβάνονται τα διάφορα μηνύματα που η μητέρα εκπέμπει (Legerstee, 2015). Σύμφωνα με τους Papoušek και Papoušek (1983), η μητέρα θέλει να βρίσκεται στο επίκεντρο της οπτικής επαφής του βρέφους. Το βρέφος ανταποκρίνεται σε αυτή τη δυαδική σχέση που διαμορφώνεται μεταξύ τους και αναπτύσσεται ακόμα περισσότερο όταν εμπλέκονται επιμέρους κοινωνικά ερεθίσματα (όπως είναι η γλώσσα, το άγγιγμα και άλλα) (Parsons et al, 2010).

Η συντονισμένη επαφή μπορεί να εξηγήσει τους τρόπους με τους οποίους το βρέφος μπορεί να αντιλαμβάνεται τη κοινωνική συμπεριφορά της μητέρας του και να την μιμηθεί σε κάποιο βαθμό. Σε μία έρευνα των Gusella, Muir και Tronick (1988), περιγράφεται ο τρόπος και η συχνότητα με την οποία τα βρέφη αντιλαμβάνονται τα οπτικά ερεθίσματα, σε συνδυασμό με την απτική επαφή αλλά και την λεκτική επικοινωνία. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε σε βρέφη τριών και έξι μηνών, με τον πείραμα του ανέκφραστου προσώπου (*still face paradigm*): η πρώτη και η τρίτη συνθήκη, αποτελούν τη φυσιολογική ενασχόληση της μητέρας με το βρέφος ενώ η δεύτερη συνθήκη αποτελεί τη διατήρηση μίας ουδέτερης έκφρασης προσώπου της πρώτης προς το τελευταίο (Gusella et al, 1988).

Η οπτική επαφή της μητέρας με το βρέφος καθορίζεται από τη συμπεριφορά της πρώτης. Πιο αναλυτικά τα βρέφη, απέστρεφαν το βλέμμα τους από την μητέρα με το ουδέτερο βλέμμα. Όταν ωστόσο η μητέρα ξεκινούσε να είναι δραστήρια και πάλι, το βρέφος εκδήλωνε ενδιαφέρον και αλληλεπιδρούσε οπτικά με την πρώτη. Ακόμη παρατηρήθηκαν και αναπτυξιακές διαφορές στην οπτική επαφή, με τα βρέφη έξι μηνών να στρέφουν το βλέμμα σε μικρότερη συχνότητα προς τη μητέρα τους συγκριτικά με τα βρέφη τριών μηνών (Gusella et al, 1988).

Σύγχρονες έρευνες, επιβεβαιώνουν τον τρόπο που τα βρέφη αντιλαμβάνονται τα κοινωνικά ερεθίσματα (τα ερεθίσματα στο πλαίσιο). Η έρευνα της Legerstee (2015) επικεντρώνεται σε μία διαφορετική αιτιολόγηση του γιατί και αν τελικά τα βρέφη 3-6 μηνών διαμορφώνουν βλέμμα αποστροφής όταν οι οπτικές αλληλεπιδράσεις μητέρας- βρέφους διακόπτονται από κάποια άλλη δραστηριότητα. Στην έρευνα των Legerstee και Markova (2007), μετρήθηκε η οπτική επαφή των μητέρων και των βρεφών τους με το πείραμα του ανέκφραστου προσώπου . Ωστόσο κατά την τρίτη συνθήκη οι μητέρες δεν παραμένουν ανέκφραστες, αλλά έχουν τοποθετήσει μία μάσκα μπροστά από το πρόσωπό τους (Legerstee & Markova, 2015).

Τα αποτελέσματα της έρευνας απέδειξαν ότι τα βρέφη ακολουθούν τη συμπεριφορά της μητέρας τους. Πιο συγκεκριμένα, απέστρεφαν το βλέμμα τους περισσότερο όταν οι μητέρες παρουσίαζαν μία ουδέτερη αντίδραση κατά τη δεύτερη συνθήκη, και γι' αυτό το λόγο αποκρίνονταν με βλέμμα αποστροφής. Όταν ωστόσο οι μητέρες φορούσαν μία μάσκα, τα βρέφη δεν παρουσίαζαν βλέμμα αποστροφής, παρόλο που η οπτική επικοινωνία μεταξύ τους είχε σταματήσει λόγω του συγκεκριμένου οπτικού ερεθίσματος (δηλαδή της μάσκας) (Legerstee, 2009).

Στην ίδια έρευνα των Legerstee και Markova (2007), μετρήθηκε το βλέμμα αποστροφής των βρεφών από τον πειραματικό σχεδιασμό του ανέκφραστου προσώπου . Πιο συγκεκριμένα, οι μητέρες κλήθηκαν να παίξουν φυσιολογικά με τα βρέφη τους και στη συνέχεια να διατηρήσουν μία ουδέτερη έκφραση προς αυτά . Σε μία τρίτη συνθήκη έπρεπε να εστιάσουν στο βλέμμα του βρέφους, ενώ ταυτόχρονα να διατηρούν μία άλλη συμπεριφορά, όπως το να πίνουν ένα μπουκάλι νερού. Το πείραμα πραγματοποιήθηκε σε βρέφη τριών και έξι μηνών (Legerstee, 2009).

Τα βρέφη αποκρίνονται θετικά σε μία πρόσωπο με πρόσωπο επαφή με τη μητέρα τους, όταν εκείνη παρατηρείται ότι ενδιαφέρεται γι' αυτά. Ωστόσο το βρέφος φαίνεται να ενοχλείται ιδιαίτερα όταν η μητέρα το κοιτάζει χωρίς καμία απόκριση (ουδέτερο συναίσθημα), με αποτέλεσμα το πρώτο να στρέφει την προσοχή του μακριά από το βλέμμα της τελευταίας (Gusella et al, 1988). Τέλος, όταν μία τρίτη συνθήκη προκαλεί την αναγκαστική αποκοπή της επικοινωνίας μεταξύ της μητέρας με το βρέφος, το τελευταίο δεν εκδηλώνει βλέμμα αποστροφής (Legerstee, 2009).

Επομένως, το βρέφος αντιλαμβάνεται τα κοινωνικά μηνύματα που εκπέμπει η μητέρα του. Ενοχλείται όταν η μητέρα του μένει ανέκφραστη χωρίς κάποιον

προφανές λόγο και απλώς το κοιτάζει. Από την άλλη δεν ενοχλείται τόσο πολύ όταν υπάρχει λόγος που η μητέρα το αγνοεί ενώ παράλληλα το κοιτάζει. Η συμπεριφορά της στην τρίτη συνθήκη φαίνεται να έχει μία εξήγηση, όπου για παράδειγμα δεν μπορεί να του μιλήσει διότι πίνει νερό, ή διότι ένα άλλο ερέθισμα, όπως είναι μία μάσκα, διακόπτει την μεταξύ τους επικοινωνία. Έτσι η οπτική αλληλεπίδραση του βρέφους με τη μητέρα του και το κατά πόσο μπορεί να δημιουργήσει ένα βλέμμα αποστροφής ή όχι από την μεριά του πρώτου, οφείλεται στα κοινωνικά σήματα που εκπέμπει η τελευταία (Legerstee, 2009).

2.3β. Η επιδράσεις της οπτικής επαφής στις συναισθηματικές αποκρίσεις της μητέρας και του βρέφους

Οι οπτικές αλληλεπιδράσεις των μητέρων με τα βρέφη τους, επηρεάζονται από τις συναισθηματικές εκφράσεις τους. Τα ευρήματα επιβεβαιώνουν ότι πριν τον δεύτερο μήνα ζωής, τα βρέφη εκδηλώνουν χαμόγελο, αλλά αυτό είναι μικρότερο σε ένταση και αποτελεί μέσο μίμησης της συμπεριφοράς της μητέρας (Trevarthen, 1979). Σύμφωνα με τον Fraiberg (1968), το χαμόγελο του βρέφους αποτελεί κοινωνική αλληλεπίδραση με τη μητέρα του μετά τον δεύτερο μήνα ζωής του πρώτου (Παραπομπή από Trevarthen 1979). Τα βρέφη μεταξύ τριών και τεσσάρων μηνών, στο πλαίσιο μίας πρόσωπο με πρόσωπο επαφής με τη μητέρα τους, εκδηλώνουν θετικό ή αρνητικό συναίσθημα ανάλογα με την ύπαρξη ενδιαφέροντος ή όχι από τη μεριά του πρώτου (Murray & Trevarthen, 1985). Τους επόμενους μήνες ζωής, τα βρέφη εκφράζουν ολοένα και περισσότερα συναισθήματα στο πλαίσιο των οπτικών αλληλεπιδράσεων (Yato et al, 2008), παρόλο που η διάρκεια της οπτικής επαφής μειώνεται σταδιακά με την ανάπτυξη. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι τα βρέφη όσο αναπτύσσονται, έχουν περισσότερες δυνατότητες συντονισμού του βλέμματός με το συναίσθημά τους (Yale & Messinger, 2003).

Τα θετικά συναισθήματα, ενισχύουν τη συχνότητα του βλέμματος αποστροφής των βρεφών. Στην εργαστηριακή έρευνα των Stifter & Moyer (1991), πήραν μέρος βρέφη 5 μηνών καθώς σε εκείνη την ηλικία υπάρχει η δυνατότητα αξιολόγησης των εκφράσεων του προσώπου. Μικροαναλύθηκε η συναισθηματική απόκριση των βρεφών σε αλληλεπίδραση με τις μητέρες τους σε ένα παιχνίδι, όπως είναι το «κου κου τσα».

Από τα ευρήματα της συγκεκριμένης έρευνας, παρατηρήθηκε ότι όταν τα βρέφη ηλικίας 5 μηνών έχουν πολύ θετικό συναίσθημα, τότε τα ίδια αποστρέφουν το βλέμμα τους κάπου μακριά. Πρόκειται για ένα τρόπο αλληλεπίδρασης του βρέφους με τη μητέρα του, όπου η αποστροφή του βλέμματος του πρώτου αφορά την ευχαρίστηση του, μέσα από το συγκεκριμένο παιχνίδι (κου κου τσα) και το ενδιαφέρον για την επανάληψη του παιχνιδιού. Μάλιστα όσο πιο ευχαριστημένο είναι το βρέφος από το συγκεκριμένο παιχνίδι, το βλέμμα αποστροφής είναι ακόμα πιο έντονο και με μεγαλύτερη χρονική διάρκεια. Όταν η μητέρα καλύπτει το πρόσωπό της, το βρέφος λαμβάνει το μήνυμα της προετοιμασίας του παιχνιδιού στρέφοντας το ενδιαφέρον του πίσω σε αυτήν (Stifter & Moyer, 1991).

Ακόμη, βρέθηκε ότι οι συναισθηματικές αποκρίσεις των βρεφών εξαρτώνται από την οπτική αλληλεπίδρασή με τις μητέρες τους. Ο MacLean και οι συνεργάτες του (2014), παρατηρεί ομάδα βρεφών 3,5- 4,5 μηνών που εκτέθηκαν στη συνθήκη του ανέκφραστου προσώπου. Ακόμη ο Yato και οι συνεργάτες του (2008), χρησιμοποιούν τον πειραματικό σχεδιασμό του ανέκφραστου προσώπου, σε βρέφη τεσσάρων και εννέα μηνών. Στην δεύτερη έρευνα, χρησιμοποιήθηκαν τέσσερις συνθήκες εκ των οποίων στην πρώτη και στην τρίτη οι μητέρες έπρεπε να αλληλεπιδρούν φυσιολογικά με τα βρέφη τους, ενώ στη δεύτερη και τη τέταρτη, οι μητέρες έπρεπε να κρατήσουν ένα βλέμμα ουδέτερο προς εκείνα (τα βρέφη).

Τα αποτελέσματα και των δύο ερευνών, επιβεβαιώνουν την άποψη ότι η οπτική επαφή καθορίζει τον τρόπο ρύθμισης της συναισθηματικής έκφρασης των βρεφών. Η οπτική επαφή στην πρώτη συνθήκη, έφερε θετικά συναισθήματα στο βρέφος, ενώ η απουσία συναισθηματικής έκφρασης της μητέρας, δημιούργησε στο βρέφος ιδιαίτερο άγχος. Τέλος, στην τρίτη συνθήκη τα βρέφη παρουσίαζαν θετικό συναίσθημα, που ήταν μικρότερο σε ένταση συγκριτικά με εκείνο της πρώτης συνθήκης (MacLean et al, 2014; Yato et al, 2008).

Το διαφορετικό εύρημα το οποίο βρέθηκε στο δεύτερο πείραμα σε σχέση με το πρώτο, ήταν ότι τα βρέφη διαφέρουν στις ηλικιακές ομάδες τεσσάρων και εννέα μηνών. Τα βρέφη που ήταν μεταξύ τριών έως έξι μηνών, φαίνεται ότι παρουσίαζαν υψηλότερη συχνότητα του βλέμματος προς την μητέρα τους σε σχέση με τα βρέφη μεγαλύτερης ηλικίας (9 μηνών στην παρούσα έρευνα). Επιπλέον τα βρέφη τεσσάρων μηνών φαίνεται να είναι λιγότερο ανήσυχα σε σχέση με τα βρέφη εννέα μηνών,

πράγμα που σημαίνει ότι τα τεσσάρων μηνών βρέφη εκφράζουν περισσότερο θετικά συναισθήματα σε σχέση με τα μεγαλύτερα βρέφη (Yato et al, 2008).

Ακόμη, οι θετικά συναισθηματικές αποκρίσεις των βρεφών, εξαρτώνται από τις οπτικές αλληλεπιδράσεις και μεταβάλλονται αναπτυξιακά. Στην έρευνα των Yale και Messinger (2003), πήραν μέρος βρέφη τριών και έξι μηνών. Τα ζευγάρια των μητέρων με τα βρέφη τους φιλοξενήθηκαν σε ειδικό εργαστήριο για τις ανάγκες της έρευνας. Έτσι παρατηρήθηκε ποιοτική διαφορά στην ένταση του χαμόγελου στα βρέφη τριών και έξι μηνών. Τα βρέφη τριών μηνών, ξεκινούσαν αλλά και ολοκλήρωναν το χαμόγελό τους, κατά τη διάρκεια του στραμμένου βλέμματος προς τη μητέρα. Τα έξι μηνών βρέφη, απέστρεφαν το βλέμμα τους μακριά στο πλαίσιο του έντονου χαμόγελου. Συνεπώς τα βρέφη καθώς αναπτύσσονται, συντονίζουν καλύτερα το βλέμμα και τα συναισθήματά τους (Yale & Messinger, 2003).

Επιπλέον, τα βρέφη εκδηλώνουν πιο ευχάριστα συναισθήματα όταν αλληλεπιδρούν με τη μητέρα σε σχέση με τον πατέρα. Πιο αναλυτικά, σε βρέφη τεσσάρων μηνών έγινε προσπάθεια αποκωδικοποίησης των συναισθηματικών τους εκφράσεων, μετά την οπτική αλληλεπίδραση με τις μητέρες και τους πατέρες τους. Η συγκεκριμένη μελέτη, συμπεριέλαβε μία τρίτη μεταβλητή που αποτελούσε τις φωνητικές αποκρίσεις των μητέρων και των πατέρων των βρεφών και πως μεταβάλλεται η συναισθηματική κατάσταση των τελευταίων μετά τη συγκεκριμένη διαδικασία. Τέλος, η έρευνα πραγματοποιήθηκε μέσα σε συνθήκες εργαστηρίου. Έτσι βρέθηκε η ισχυρή δυναμική των οπτικών αλληλεπιδράσεων με τις συναισθηματικές αποκρίσεις και τις λεκτικές εκφράσεις. Αυτό σημαίνει ότι τα θετικά μηνύματα των γονέων, έκαναν τα βρέφη να στρέφουν την προσοχή τους σε αυτούς. Τέλος, το βλέμμα των βρεφών προς τη μητέρα ήταν πιο συντονισμένο συγκριτικά με τον πατέρα (Colonnese et al, 2012).

Στην εργαστηριακή έρευνα των Hsu, Fogel και Mesinger (2001), αποκωδικοποιήθηκαν οι συναισθηματικές διαθέσεις βρεφών μέχρι τεσσάρων μηνών μέσα από την οπτική αλληλεπίδραση με τις μητέρες τους. Η συγκεκριμένη έρευνα παρουσίασε την δυναμική της ομιλίας των βρεφών σε συνάρτηση με την οπτική παρακολούθηση της μητέρας και την έκφραση των συναισθημάτων τους. Βρέθηκε ότι όταν τα βρέφη είχαν θετικό συναίσθημα με χαμόγελο, εξέφραζαν φωνητικές εκφράσεις και έστρεφαν το βλέμμα προς τη μητέρα με μεγαλύτερη συχνότητα,

συγκριτικά με την οπτική επικοινωνία με τον πατέρα. Το ίδιο συνέβαινε όταν η μητέρα είχε θετικό συναίσθημα και διατηρούσε οπτική επαφή προς το βρέφος.

Μάλιστα, με την ανάπτυξη το βρέφος έχει διαφορετικές συναισθηματικές εκδηλώσεις κατά την οπτική επαφή με τη μητέρα του. Αυτή η άποψη επιβεβαιώθηκε μέσα από μία περίπτωση μελέτης σε βρέφη τεσσάρων εφτά και δέκα μηνών και τις μητέρες τους οι οποίες χρησιμοποιούσαν τη συνθήκη του ανέκφραστου προσώπου. Στο πλαίσιο της έρευνας συσχέτισαν τις οπτικές αλληλεπιδράσεις μητέρων με τα βρέφη τους σε σχέση με την ομιλία και την έκφραση των συναισθημάτων. Έτσι παρατηρήθηκε ότι τα βρέφη τεσσάρων μηνών έστρεφαν το βλέμμα τους στη μητέρα με μεγαλύτερη διάρκεια όταν παράλληλα εκδήλωναν θετικό συναίσθημα. Όταν η μητέρα διατηρούσε μία ουδέτερη έκφραση εκδήλωναν περισσότερο άγχος, συγκριτικά με τα βρέφη μεγαλύτερων μηνών. Επίσης, τα επίπεδα άγχους των τεσσάρων μηνών βρεφών μειωνόταν όταν η μητέρα αποκρινόταν θετικά προς τα πρώτα. Έτσι επιβεβαιώνεται μία ισχυρή δυναμική μεταξύ της οπτικής επαφής, των φωνητικών αποκρίσεων και των συναισθηματικών εκφράσεων (Lin & Green, 2009).

Σύνοψη- Συζήτηση:

Συνοψίζοντας τα παραπάνω, οι οπτικές αλληλεπιδράσεις ανάμεσα στη μητέρα και το βρέφος, διαμορφώνονται μεταξύ του τρίτου και έκτου μήνα ζωής των τελευταίων (Blehm et al, 1977). Παρόλο που τα βρέφη κατά τους πρώτους μήνες, αναγνωρίζουν το πρόσωπο της μητέρας τους με μεγάλη ευκολία σε σχέση με ένα άγνωστο πρόσωπο, (Bushnell, 2001), παρατηρείται ότι η οπτική αλληλεπίδραση ανάμεσα σε αυτήν τη δυαδική σχέση μητέρας-βρέφους δεν έχει ακόμα διαμορφωθεί ολοκληρωτικά. Μάλιστα η μετέπειτα οπτική επικοινωνία μητέρας-βρέφους φαίνεται να επηρεάζεται από τις συμπεριφορές μίμησης που αναπτύσσει το βρέφος κατά τους πρώτους μήνες ζωής (Heimann, 1989).

Η πρόσωπο με πρόσωπο επικοινωνία αρχίζει να αναπτύσσεται περίπου στους 2,5 μήνες ζωής του βρέφους. Πρόκειται για το ηλικιακό διάστημα, που το βρέφος δεν έχει αναπτύξει πλήρως τις οπτικές του αλληλεπιδράσεις με αποτέλεσμα να ακολουθεί το βλέμμα της μητέρας του. Όταν τα βρέφη είναι περίπου 2,5 μηνών, οι μητέρες φαίνεται να στρέφουν την προσοχή τους σε εκείνο με μεγαλύτερη συχνότητα,

συγκριτικά με τη διάρκεια που το τελευταίο αποκρίνεται στο βλέμμα της (Messer & Vietze, 1984).

Ακόμη, η οπτική επαφή ανάμεσα στη μητέρα και το βρέφος καθορίζεται και από τον τρόπο με τον οποίο τα τελευταία έχουν γεννηθεί. Πιο συγκεκριμένα, τα βρέφη που έχουν γεννηθεί πρόωρα φαίνεται να αλληλεπιδρούν με διαφορετικό τρόπο με τη μητέρα τους, στο πλαίσιο μίας πρόσωπο με πρόσωπο επικοινωνίας, σε σχέση με τα βρέφη τα οποία έχουν γεννηθεί φυσιολογικά (Harel et al, 2011).

Όσον αφορά την έναρξη μίας πρόσωπο με πρόσωπο επαφής ανάμεσα στο βρέφος και τη μητέρα, καθορίζεται από την τελευταία. Όσο περισσότερο το βρέφος μεγαλώνει, στρέφει το βλέμμα του προς τη μητέρα με μικρότερη συχνότητα. Η έρευνα ανάμεσα στα βρέφη τριών και έξι μηνών παρουσιάζει ακριβώς αυτή τη συνθήκη. Αυτό ενδεχομένως να δείχνει ότι όσο περισσότερο τα βρέφη αναπτύσσονται, στρέφουν την προσοχή τους και σε εξωτερικά ερεθίσματα, ενώ εστιάζουν τόσο στο πρόσωπο της μητέρας (Gusella et al, 1988).

Μάλιστα παρατηρούνται διαφορές ως προς τον τρόπο που η μητέρα επηρεάζει την οπτική αλληλεπίδραση με το βρέφος της. Η Field (1977), μέσα από την έρευνά της, αναφέρεται στο ότι η δραστηριότητα της μητέρας είναι εκείνη που καθορίζει μία πρόσωπο με πρόσωπο επικοινωνία με το βρέφος. Οι Symons και Moran (1987) αναφέρονται στην πρόθεση της μητέρας ώστε να προσελκύσουν το βρέφος όσο το δυνατόν περισσότερο. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η πρόθεση της μητέρας να τραβήξει την προσοχή του βρέφους, ώστε να επικοινωνήσει μαζί της οπτικά είναι εκείνος ο παράγοντας που επηρεάζει την αλληλεπίδραση της πρώτης με το τελευταίο. Στην ίδια άποψη μάλιστα καταλήγει και η έρευνα του Stern (1974a), ότι η μητέρα καθορίζει τις οπτικές αλληλεπιδράσεις με το βρέφος της (Messer & Vietze, 1984).

Στις έρευνες των Field (1977) και των Symons και Moran, παρατηρήθηκαν κάποιες διαφορές που ενδεχομένως επηρέασαν τα αποτελέσματά τους. Αρχικά και οι δύο έρευνες χρησιμοποίησαν τον ίδιο πειραματικό σχεδιασμό. Στην έρευνα της Field (1977), μετρήθηκαν οι οπτικές αλληλεπιδράσεις μεταξύ πρόωρων, υπερώριμων αλλά και φυσιολογικών βρεφών 3,5 μηνών με τις μητέρες τους. Από την άλλη οι Symons και Moran (1987) έλεγξαν τα βρέφη τριών και τεσσάρων μηνών που είχαν γεννηθεί κάτω από φυσιολογικές συνθήκες. Το χρονικό διάστημα γέννησης των βρεφών, (πχ,

προγενέστερα του αναμενόμενου χρόνου τοκετού), ενδεχομένως να επηρεάζει την οπτική αλληλεπίδραση.

Ακόμη, πιο σύγχρονα πειράματα έχουν δείξει τις αλληλεπιδράσεις των μητέρων και των βρεφών τους, στο πλαίσιο που τα τελευταία επιδιώκουν βλέμμα αποστροφής. Πρόκειται για μία από τις διαδικασίες του βλέμματος, που πραγματοποιούν τα βρέφη, όταν οι μητέρες τους απλά τα κοιτάζουν, διατηρώντας ένα ανέκφραστο πρόσωπο. Η ουδετερότητα της μητέρας προκαλεί ανησυχία στο βρέφος, το οποίο τελικά αποστρέφει την προσοχή του από το βλέμμα της πρώτης. Ωστόσο, όταν η μητέρα αλληλεπιδρά με το βρέφος, αλλά παράλληλα ασχολείται και με κάτι διαφορετικό (να πίνει ένα μπουκάλι νερό), το τελευταίο αντιλαμβάνεται ότι η μητέρα κάνει κάτι διαφορετικό και γι' αυτό δεν μπορεί να αλληλεπιδράσει ολοκληρωτικά μαζί του. Επομένως στη τελευταία συνθήκη το βρέφος δεν είναι τόσο ανήσυχο (Legerstee, 2009).

Ακόμη, οι έρευνες για την οπτική επαφή, επεκτάθηκαν στον τρόπο με τον οποίο διαμορφώνεται το βλέμμα των βρεφών 3-6 μηνών αλλά και πως ρυθμίζεται το συναίσθημα τους όταν οι μητέρες αλληλεπιδρούν οπτικά με αυτά. Έτσι υπάρχει μία ισχυρότερη δυναμική του θετικού συναισθήματος στα βρέφη τα οποία βρίσκονται σε μικρότερες ηλικίες δηλαδή τριών μηνών με την προσήλωση του βλέμματος προς τη μητέρα. Με την ανάπτυξη το βρέφος, συνδυάζει το χαμόγελο υψηλής έντασης προς τη μητέρα με ένα βλέμμα αποστροφής προς το εξωτερικό περιβάλλον. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι τα βρέφη μεγαλύτερης ηλικίας επιλέγουν να στρέφουν την προσοχή του σε εξωτερικούς παράγοντες και όχι να επικεντρώνουν το βλέμμα τους στη μητέρα τους (Harel et al, 2013; Yale & Messinger, 2003).

Μάλιστα εμφανίζεται μία διαφορά ανάμεσα στην ποιότητα της οπτικής επαφής μεταξύ του φύλου του γονέα. Τα βρέφη φαίνεται να αναπτύσσουν μία πιο συντονισμένη οπτική αλληλεπίδραση και συναισθηματική ρύθμιση με τη μητέρα τους σε σχέση με το πατέρα τους (Colonnesi et al, 2012).

Επίσης σύμφωνα με τα παραπάνω ευρήματα, φαίνεται ότι όσο περισσότερο τα βρέφη μεγαλώνουν αναπτύσσουν και άλλα συναισθήματα πέραν των θετικών. Από την άλλη τα λιγότερο ανήσυχα βρέφη δεν αποστρέφουν το βλέμμα τους μακριά τόσο συχνά. Αυτή η διαφορά φαίνεται να είναι αναπτυξιακή. Αυτό σημαίνει ότι όσο περισσότερο το βρέφος αναπτύσσεται, εκφράζει περισσότερα αισθήματα ανησυχίας,

ενώ όταν είναι πολύ μικρό, περίπου στους τέσσερις μήνες, αυτή η ανησυχία διαφέρει ποιοτικά (Yale & Messinger, 2003).

Βέβαια οι παραπάνω έρευνες, φαίνεται να διαφέρουν μεθοδολογικά. Συγκεκριμένα, η έρευνα των Shifter και Mayer (1991), αφορούσε την συναισθηματική εκδήλωση πέντε μηνών βρεφών, σε μία πρόσωπο με πρόσωπο επαφή με τις μητέρες τους. Από την άλλη η έρευνα των Yale και Messinger (2003), που αφορούσε βρέφη τριών και έξι μηνών, παρουσιάζει με μεγαλύτερη ευκρίνεια ότι όσο τα βρέφη μεγαλώνουν, τόσο περισσότερο συντονίζουν το βλέμμα τους προς κάποιο πρόσωπο και τη μητέρα. Επιπλέον, το βλέμμα αποστροφής κατά την ανάπτυξη των βρεφών, αποτελεί τρόπο επικοινωνίας με τη μητέρα, όταν τα πρώτα εκδηλώνουν ευχαρίστηση.

Ακόμη οι λεκτικές αποκρίσεις της μητέρας, σε μία πρόσωπο με πρόσωπο επαφή με τα βρέφη τους, επηρεάζουν τις συναισθηματικές αποκρίσεις των τελευταίων. Πιο αναλυτικά, κάποιες έρευνες υποστηρίζουν, ότι τα βρέφη στρέφουν το βλέμμα τους προς την μητέρα πολύ περισσότερο, όταν εκείνη μιλάει σε εκείνο και αλληλεπιδρά θετικά μαζί του και όχι όταν απλά το κοιτάζει και εκδηλώνει ευχάριστα συναισθήματα (Hsu et al, 2001; Lin & Green, 2009). Αυτό επιβεβαιώνει την άποψη ότι όταν η μητέρα προσφέρει στο βρέφος μία πλούσια επικοινωνία η οποία περιλαμβάνει ευχάριστα συναισθήματα και ομιλία, τόσο περισσότερο το βρέφος θέλει να στρέψει την προσοχή του σε αυτήν.

Τέλος καθώς τα βρέφη αναπτύσσονται, εμπλουτίζουν τον τρόπο της επικοινωνίας, καθώς και τα σημεία αναφοράς τους. Βρέφη μικρότερων ηλικιών, προσκολλώνται περισσότερο στη μητρική φιγούρα. Καθώς αναπτύσσονται, αλληλεπιδρούν και με άλλα πρόσωπα, αποκτώντας ποικίλα σημεία αναφοράς (όπως είναι για παράδειγμα ο πατέρας). Ακόμα αποκτούν πιο σύνθετους τρόπους επικοινωνίας, όπως είναι οι φωνητικές εκφράσεις (ορόσημο για την λεκτική επικοινωνία) και οι συναισθηματικές αποκρίσεις (Lin & Green, 2009; Yale & Messinger, 2003).

3.1. Συνεισφορά της παρούσας έρευνας

Αρχικά, πολλές από τις έρευνες, που αφορούσαν την πρόσωπο με πρόσωπο επαφή της μητέρας και του βρέφους, δεν ήταν νατουραλιστικές. Αυτό σημαίνει ότι πραγματοποιήθηκαν σε συνθήκες εργαστηρίου και όχι στο φυσικό περιβάλλον των βρεφών (Stifter & Moyer, 1991; Hsu Fogel & Messinger, 2001; Yale & Messinger, 2003; Yato et al, 2008; Lin & Green, 2009; Colonnese et al, 2012; MacLean, 2014). Συνεπώς θα πρέπει να πραγματοποιηθούν περισσότερες νατουραλιστικές μελέτες για την οπτική επαφή ανάμεσα στη μητέρα και το βρέφος που θα φέρουν πιο αξιόπιστα αποτελέσματα σχετικά με την μεταξύ τους αλληλεπίδραση.

Επιπλέον κάποιες από τις παλαιότερες έρευνες επεκτάθηκαν στον τρόπο της εδραίωσης της πρόσωπο με πρόσωπο επαφής και των συναισθημάτων των βρεφών σε σχέση με τις φωνητικές αποκρίσεις των μητέρων τους (Lin & Green, 2009; Colonnese et al, 2012). Δεν έχει πραγματοποιηθεί έρευνα που να βασίζεται σε όλα τα μέσα που χρησιμοποιεί η μητέρα (λεκτικές και μη αποκρίσεις) για να τραβήξει την προσοχή του βρέφους.

Ακόμη, ο χρόνος της οπτικής παρακολούθησης των βρεφών με τις μητέρες τους, από τους παλαιότερους ερευνητές ήταν πολύ περιορισμένος (περίπου τριών λεπτών) (Messinger, 2003; Yato et al, 2008). Αυτό σημαίνει ότι θα πρέπει σε νεότερα ευρήματα να αυξηθεί ο χρόνος παρακολούθησης των βρεφών με τις μητέρες τους, καθώς αυτό θα φέρει πιο αξιόπιστα αποτελέσματα.

Οι παλαιότερες έρευνες στην πρόσωπο με πρόσωπο επαφή της μητέρας και του βρέφους, δεν έχουν αναλύσει όλα τα συναισθήματα μαζί. Οι Stifter και Moyer (1991) καθώς και ο MacLean (2014) ανέλυσαν τη θετική απόκριση του βρέφους, κατά τη βλεμματική επαφή με τη μητέρα του. Άλλες έρευνες συσχετίζουν το θετικό και το αρνητικό συναίσθημα κατά την οπτική επαφή μητέρας βρέφους (Yato et al, 2008; Colonnese et al, 2012). Τέλος υπάρχουν έρευνες που αναλύουν το χαμόγελο του βρέφους κατά την οπτική επαφή με τη μητέρα του (Hsu, Fogel & Messinger, 2001; Yale & Messinger, 2003). Θα πρέπει να πραγματοποιηθεί συστηματική μελέτη όλων των συναισθηματικών αποκρίσεων της μητέρας και του βρέφους κατά την μεταξύ τους οπτική αλληλεπίδραση.

Η διαχρονική μελέτη για την οπτική επαφή ανάμεσα στη μητέρα και του βρέφους στις παλαιότερες έρευνες, αφορούσε δύο ή τρεις συγκεκριμένους μήνες ζωής του τελευταίου. Για παράδειγμα η έρευνα των Blehar, Lieberman και Ainsworth (1977) πραγματοποίησε έρευνα για την οπτική επαφή μητέρας βρέφους κατά τον δεύτερο και τρίτο μήνα ζωής του τελευταίου. Η έρευνα των Messer και Vietze (1984) αφορούσε την οπτική επαφή μητέρας βρέφους κατά τους 2,5 μήνες ζωής του τελευταίου. Πιο πρόσφατα ευρήματα πραγματοποιούν διαχρονική μελέτη της πρόσωπο με πρόσωπο επαφής μητέρας βρέφους, αλλά κατά τον τρίτο και τέταρτο μήνα ζωής του τελευταίου (Messer & Vietze, 1984; Symon & Moral, 1987). Τέλος άλλες έρευνες, επεκτείνονται στην πρόσωπο με πρόσωπο επαφή –κυρίως της κατεύθυνσης μητέρας-βρέφους κατά τη διάρκεια του τρίτου και του έκτου μήνα ζωής του τελευταίου (Gusella et al, 1988; Legerstee & Markova, 2007). Δεν έχει πραγματοποιηθεί μία συστηματική περιγραφή της πρόσωπο με πρόσωπο επαφής μητέρας-βρέφους κατά τους πρώτους μήνες ζωής του τελευταίου (δευτερο με έκτο μήνα ζωής), που θεωρούνται καταλυτικοί για την εδραίωση της συγκεκριμένης διαδικασίας.

3.2. Υποθέσεις της παρούσας έρευνας

Πρόκειται για μία μελέτη περίπτωσης που σκοπό έχει να αναδείξει τον τρόπο που διαμορφώνεται η βλεμματική επαφή ανάμεσα στη μητέρα με το βρέφος. Αρχικά θα γίνει προσπάθεια να αναδειχθεί εάν η οπτική επαφή μεταβάλλει την ποιότητα του συναισθήματος τόσο της μητέρας όσο και του βρέφους, σε σχέση με τα επεισόδια που προηγούνται και ακολουθούν της μεταξύ τους βλεμματικής αλληλεπίδρασης. Ακόμη θα γίνει προσπάθεια, ώστε να φανεί το πρόσωπο που κατευθύνει την έναρξη και τον τερματισμό της οπτικής επαφής μητέρας-βρέφους. Στη συνέχεια, θα ερευνηθεί εάν οι εκφραστικές συμπεριφορές που χρησιμοποιεί η μητέρα, όπως είναι οι λεκτικές αποκρίσεις και η απτική επαφή, στα επεισόδια που προηγούνται και ακολουθούν των οπτικών επεισοδίων με το βρέφος, επηρεάζουν την μεταξύ τους οπτική αλληλεπίδραση. Ακόμη θα ερευνηθεί εάν τα παραπάνω μέσα, μεταβάλουν τη συναισθηματική κατάσταση της μητέρας και του βρέφους σε όλα τα επεισόδια, επηρεάζοντας την οπτική αλληλεπίδραση.

Τέλος, θα ερευνηθεί διαχρονικά η συχνότητα και η διάρκεια των οπτικών επεισοδίων ανάμεσα στη μητέρα και το βρέφος, από τον δεύτερο έως τον έκτο μήνα ζωής του τελευταίου. Στο διαχρονικό επίπεδο θα παρατηρηθεί εάν αλλάζει το πρόσωπο που κατευθύνει την βλεμματική επαφή μητέρας-βρέφους, καθώς και οι συναισθηματικές αποκρίσεις που κυριαρχούν κατά τους παρατηρούμενους μήνες ζωής του τελευταίου. Οι εκφραστικές συμπεριφορές που χρησιμοποιεί η μητέρα (λεκτικές ή μη αποκρίσεις) για την προσέλκυση της προσοχής του βρέφους, θα αποτελέσουν άλλη μία σημαντική παράμετρο στη διαχρονική μελέτη.

3.3. Σημασία της παρούσας έρευνας

Η παρούσα μελέτη περίπτωσης, αποτελεί μία συστηματική περιγραφή της πρόσωπο με πρόσωπο επαφής της μητέρας με το βρέφος της κατά τους παρατηρούμενους μήνες ζωής του τελευταίου (δεύτερο έως έκτο μήνα). Πιο συγκεκριμένα, γίνεται προσπάθεια ώστε να αποδειχθεί εάν τελικά η οπτική επαφή της μητέρας και του βρέφους συσχετίζεται με τις συναισθηματικές εκφράσεις προσώπων των δυο συντρόφων. Ακόμη, η ανάλυση των επεισοδίων που προηγούνται και ακολουθούν της οπτικής αλληλεπίδρασης μητέρας-βρέφους, καθώς και τα μέσα που χρησιμοποιεί η πρώτη (λεκτικές απτικές αποκρίσεις), επιβεβαιώνουν τον τρόπο με τον οποίο εδραιώνεται η συγκεκριμένη αλληλεπίδραση. Τέλος μέσα από τη διαχρονική μελέτη, παρατηρείται ο τρόπος που μεταβάλλεται και αναπτύσσεται η πρόσωπο με πρόσωπο επικοινωνία των δύο προσώπων με το πέρασμα του χρόνου.

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

1 Υποκείμενα και Διαδικασία

Στην παρούσα έρευνα καταγράφηκε η βλεμματική επαφή ανάμεσα σε ένα δευτερότοκο βρέφος, αγόρι με βάρος γέννησης 3600kg και ύψος 54cm και τη μητέρα του. Η ηλικία της μητέρας ήταν 24 και του πατέρα 28 ετών. Και οι δύο γονείς επαγγέλλονται ως έμποροι και κανέννας από τους δύο γονείς δεν αντιμετωπίζουν κάποιο πρόβλημα υγείας. Η γέννηση του βρέφους έγινε με φυσιολογικό τοκετό και με την παρουσία του πατέρα στην όλη διαδικασία.

Η καταγραφή της οπτικής επαφής έγινε μέσω βιντεοσκόπησης, όπου η μητέρα κλήθηκε να αλληλεπιδράσει φυσιολογικά με το βρέφος της. Η βιντεοσκόπηση έλαβε μέρος στο φυσικό χώρο (στο σπίτι), των παρατηρούμενων μελών και οι επισκέψεις πραγματοποιήθηκαν σε διαστήματα δεκαπέντε ημερών συστηματικά, από τον δεύτερο, έως τον έκτο μήνα ζωής του βρέφους. Η βιντεοσκόπηση διαρκούσε 8 λεπτά. Συνολικά, πραγματοποιήθηκαν 9 βιντεοσκοπήσεις της αλληλεπίδρασης μητέρας-βρέφους συνολικής διάρκειας 72 λεπτών.

Επίσης, τα υποκείμενα της έρευνας ήταν μιας μεγαλύτερης διαχρονικής και νατουραλιστικής έρευνας που είχε σκοπό τη διερεύνηση των μιμήσεων στις ελεύθερες δυαδικές αλληλεπιδράσεις των βρεφών με τις μητέρες και τους πατέρες τους (η έγκριση της έρευνας για ζητήματα Ηθικής και Δεοντολογίας δόθηκε από το Royal Infirmary of Edinburg, NHS Trust, 8/95).

2α Κωδικοποίηση των οπτικών επεισοδίων μεταξύ μητέρας-βρέφους

Σκοπός της έρευνας ήταν να κωδικοποιηθεί η οπτική αλληλεπίδραση ανάμεσα στην μητέρα και το βρέφος. Ως *οπτικό επεισόδιο*, ορίστηκε το χρονικό διάστημα, όπου το βλέμμα του ενός συντρόφου προσανατολιζόταν στο βλέμμα του άλλου συντρόφου, μέχρι ένα από τα δύο μέλη να στρέψει την προσοχή του σε ένα άλλο ερέθισμα ή στο εξωτερικό περιβάλλον. Στην παρούσα μελέτη αναλύθηκαν οι παρακάτω μεταβλητές:

1) Η διάρκεια του επεισοδίου πριν την οπτική επαφή, δηλαδή της περιόδου που προηγείται της μεταξύ τους οπτικής αλληλεπίδρασης. Η έναρξη του επεισοδίου πριν την οπτική επαφή, κωδικοποιήθηκε από τη χρονική στιγμή που η μητέρα ξεκινούσε να επικοινωνεί με το βρέφος της, με μία συγκεκριμένη φωνητική, λεκτική, ή απτική απόκριση, μία αλληλεπίδραση που συνεχιζόταν και κατά την οπτική επαφή των δύο συντρόφων.

Για παράδειγμα, η μητέρα σε ένα από τα επεισόδια που προηγούνται της οπτικής επαφής, αποκρίνεται λεκτικά προς το βρέφος, δίνοντας έτσι το έναυσμα στο τελευταίο να βλεμματίσει προς αυτήν. Πιο συγκεκριμένα, η λεκτική απόκριση της μητέρας προς το βρέφος κατά το επεισόδιο που προηγείται της οπτικής επαφής ήταν: «Κακό παιδάκι είσαι!», και αποτέλεσε ένα μέσο που τραβάει τη προσοχή του βρέφους να βλεμματίσει προς την μητέρα του, η οποία εξακολουθεί να έχει την ίδια λεκτική απόκριση και στα επόμενα επεισόδια που έπονται και ακολουθούν τη μεταξύ τους αλληλεπίδραση. Η μητέρα συνέχισε: «Το ξέρεις ότι είσαι κακό παιδί; Κακό παιδάκι είσαι». Στο παράδειγμα αυτό η χρονομέτρηση της περιόδου που προηγήθηκε της βλεμματικής επαφής ξεκίνησε κατά την έναρξη της λεκτικής έκφρασης της μητέρας.

2) Η κατεύθυνση του οπτικού επεισοδίου, που αφορά το πρόσωπο που καθοδηγεί την οπτική αλληλεπίδραση. Με άλλα λόγια, η κατεύθυνση αφορούσε το εάν ήταν η μητέρα ή το βρέφος ήταν το πρόσωπο που έπαιρνε την πρωτοβουλία να ξεκινήσει ή να διακόψει τη μεταξύ τους οπτική αλληλεπίδραση. Για παράδειγμα, κατά την οπτική αλληλεπίδραση ανάμεσα στη μητέρα και το βρέφος, όταν – μετά από αμοιβαία οπτική επαφή- το τελευταίο στρέφει το βλέμμα του στο εξωτερικό περιβάλλον, τότε σημαίνει ότι το βρέφος είναι ο σύντροφος που καθοδηγεί το τερματισμό του οπτικού επεισοδίου.

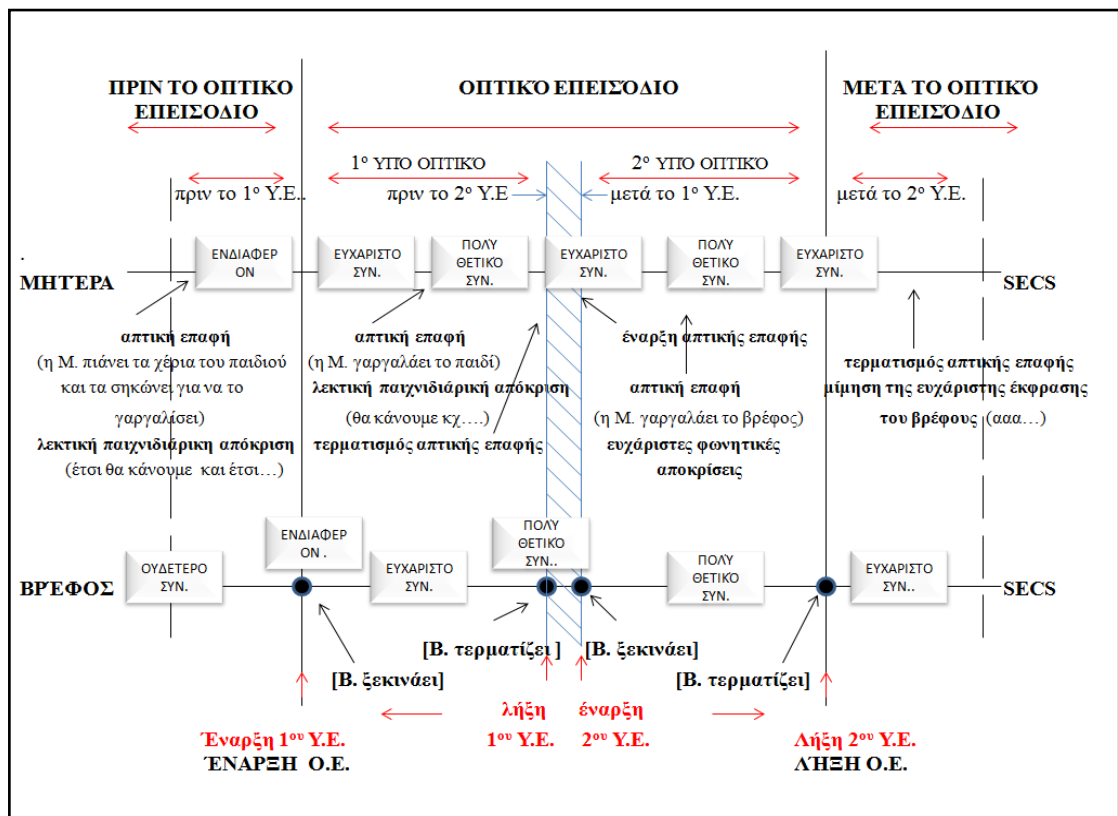
3) Η διάρκεια του κύριου οπτικού επεισοδίου κατά την αλληλεπίδραση της μητέρας με το βρέφος, δηλαδή το χρονικό διάστημα της πρόσωπο με πρόσωπο επαφής ανάμεσα στη μητέρα και το βρέφος.

4) Η κωδικοποίηση των οπτικών υπό επεισοδίων. Στην παρούσα έρευνα, συμπεριλήφθηκαν και κωδικοποιήθηκαν τα οπτικά υπό-επεισόδια ανάμεσα στη μητέρα και το βρέφος. Πρόκειται για μικρότερα επαναλαμβανόμενα χρονικά διαστήματα των κύριων οπτικών επεισοδίων που αποτελούνταν από τουλάχιστον δύο

επιμέρους χρονικές περιόδους βλεμματικής επαφής ανάμεσα στη μητέρα με το βρέφος. Ακόμη, κάθε οπτικό υπό- επεισόδιο δεν μπορούσε να αποτελείται από όλα τα επεισόδια που να προηγείται, να συνοδεύει και να ακολουθεί την οπτική αλληλεπίδραση ανάμεσα στη μητέρα και το βρέφος. Με άλλα λόγια, το ένα υπό-επεισόδιο οπτικής επαφής, αποτελούσε συνέχεια ενός επόμενου υπό- επεισοδίου. Οπότε το διάστημα που προηγούταν η μεταξύ τους οπτική αλληλεπίδραση, ήταν πριν το πρώτο υπό- επεισόδιο, ενώ το διάστημα που ακολουθούσε, βρισκόταν μετά το τελευταίο οπτικό υπό- επεισόδιο.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα ενός οπτικού υπό- επεισοδίου, είναι η στιγμή που το βρέφος μετά την κύρια οπτική επαφή με τη μητέρα του, στρέφει την προσοχή του στο εξωτερικό περιβάλλον και σχεδόν αυτόματα βλεμματίζει πάλι πίσω σε αυτήν. Όπως παρατηρείται στο διάγραμμα 1, η διάκριση των οπτικών υπό- επεισοδίων, διαμορφώθηκε με βάση την λεκτική και απτική απόκριση της μητέρας προς το βρέφος καθώς και την αντίστοιχη σύντομη βλεμματική απόκριση του τελευταίου προς εκείνη.

Διάγραμμα 1. Αναπαράσταση της μικροανάλυσης των οπτικών επεισοδίων και υπό-επεισοδίων που προηγούνται συνοδεύουν και ακολουθούν τη βλεμματική επαφή ανάμεσα στη μητέρα και το βρέφος



Για τα οπτικά υπό- επεισόδια, κωδικοποιήθηκαν οι ίδιες μεταβλητές με εκείνες της κύριας οπτικής αλληλεπίδρασης ανάμεσα στη μητέρα και το βρέφος. Πιο συγκεκριμένα μικραναλύθηκαν:

1. Ο αριθμός του οπτικού υπό- επεισοδίου, ως τμήμα του μεγαλύτερου κύριου επεισοδίου,
2. Το διάστημα που προηγείται πριν το οπτικό υπό- επεισόδιο,
3. Η διάρκεια του οπτικού υπό- επεισοδίου, που αφορά τη σύντομη βλεμματική επαφή της μητέρας με το βρέφος.
4. Το διάστημα που ακολουθεί το οπτικό υπό- επεισόδιο.
5. Η κατεύθυνση του οπτικού υπό- επεισοδίου, με βάση το πρόσωπο που καθοδηγεί την έναρξη και τη λήξη της μεταξύ τους οπτικής αλληλεπίδρασης.

5) Η διάρκεια του κύριου οπτικού επεισοδίου που έπεται της κύριας οπτικής αλληλεπίδρασης ανάμεσα στη μητέρα και το βρέφος. Πρόκειται για το χρονικό διάστημα που ακολουθεί τη βλεμματική επαφή και δημιουργείται με βάση τον τερματισμό της αλληλεπίδρασης που είχε αναπτύξει η μητέρα με το βρέφος (φωνητική, λεκτική ή απτική) κατά τη διάρκεια των επεισοδίων που προηγούνταν και συνόδευαν τη μεταξύ τους οπτική αλληλεπίδραση. Για παράδειγμα, όπως παρατηρείται και στο *Διάγραμμα 1*, το επεισόδιο που ακολουθεί την οπτική επαφή ανάμεσα στη μητέρα και το βρέφος, περιλαμβάνει τον τερματισμό της απτικής συμπεριφοράς της πρώτης προς το τελευταίο, μία συμπεριφορά που είχε αναπτυχθεί στα προηγούμενα επεισόδια (όπου η μητέρα όπου η μητέρα ακουμπούσε τα χέρια του βρέφους και το γαργαλούσε).

2β) Δυναμικά Αλληλεπίδρασης Κατά το Οπτικό Επεισόδιο

Οι εκφραστικές συμπεριφορές που κωδικοποιήθηκαν παράλληλα με το οπτικό επεισόδιο ήταν οι εξής: Α) απτική συμπεριφορά, β) λεκτική συμπεριφορά και Γ) συναισθηματικές εκφράσεις προσώπου.

A) Κωδικοποίηση της απτικής συμπεριφοράς της μητέρας

Στην παρούσα έρευνα, κωδικοποιήθηκε η απτικής συμπεριφοράς της μητέρας προς το βρέφος. Ως απτική επαφή, ορίστηκε σύμφωνα με τους Maszkowski και Stack (2007), αποτελεί την εκφραστική συμπεριφορά η οποία ξεκινάει τη στιγμή που η μητέρα ακουμπάει το βρέφος στο πρόσωπο, ή το κεφάλι ή τον ώμο, ή το λαιμό, ή το στόμα ή το χέρι, ή τον αγκώνα, ή το στομάχι, ή το πόδι με τους εξής τρόπους: τρίψιμο, σκούπισμα, πιάσιμο, σφίξιμο, απαλό χτύπημα, χάδι, σκάλισμα, τράβηγμα, παθητικό άγγιγμα, ανύψωση (Maszkowski και Stack, 2007 σ.311, μετάφραση της ερευνήτριας).

B) Κωδικοποίηση των λεκτικών αποκρίσεων της μητέρας

Κατά τη διάρκεια των οπτικών επεισοδίων και υπο-επεισοδίων κωδικοποιήθηκαν οι λεκτικές αποκρίσεις της μητέρας προς το βρέφος. Στην κατηγορία των λεκτικών αποκρίσεων, συμπεριλήφθηκαν όλες οι γλωσσικές αποκρίσεις της μητέρας προς το βρέφος όπως α) λέξεις, β) ερωτήσεις, γ) προτάσεις, δ) φράσεις καθώς και στ) υποθετικοί ήχοι (όπως για παράδειγμα χτύπημα τηλεφώνου (παράθεση από Clearfield & Nelson, 2006, σ. 130).

β) οι φωνολογικές αποκρίσεις της μητέρας προς το βρέφος. Αυτού του είδους φωνητικές αποκρίσεις της μητέρας προς το βρέφος εμπεριέχουν τα πλήρη φωνήεντα που σχηματίζουν μία συγκεκριμένη λέξη ή φράση καθώς και τα βαβίσματα, που χρησιμοποιεί η πρώτη προς το τελευταίο κυρίως τους πρώτους μήνες ζωής. Ακόμη, στις φωνολογικές αποκρίσεις εμπεριέχονται και τα μη- φωνήεντα, που αποτελούν ήχους υψηλής και χαμηλής έντασης της μητέρας, όπως είναι το γέλιο και η φασαρία (γρυλίσματα) (Παραπομπή από Franklin, Warlaumont, Messinger, Bene, Iyer, Lee, Lambert & Oller, 2014 O' Brien και Nagle (1987); Buder, Warlaumont και Oller, 2013).

Ακόμη, τόσο η απτική συμπεριφορά, όσο και οι λεκτικές αποκρίσεις της μητέρας προς το βρέφος, κωδικοποιήθηκαν κατά τις χρονικές περιόδους που προηγήθηκαν, συνόδευαν και ακολουθούσαν την οπτική αλληλεπίδραση των δύο προσώπων. Δεν έγινε συστηματική μελέτη της απτικής και λεκτικής συμπεριφοράς της μητέρας προς το βρέφος στα υπό- οπτικά επεισόδια. Ωστόσο στην περίπτωση που η απτική συμπεριφορά και οι λεκτικές αποκρίσεις της μητέρας εμφανίζονταν έστω

και σε ένα υπό- οπτικό επεισόδιο, τότε η ενέργεια αυτή συμπεριλαμβανόταν στο κύριο οπτικό επεισόδιο, καθώς αποτελούσε τμήμα αυτού.

Γ.1) Κωδικοποίηση των συναισθηματικών αποκρίσεων της μητέρας και του βρέφους

Οι συναισθηματικές εκφράσεις προσώπου της μητέρας και του βρέφους κωδικοποιήθηκαν κατά την διάρκεια των χρονικών περιόδων που προηγήθηκαν, συνόδευαν και ακολουθούσαν τα οπτικά επεισόδια. Οι λειτουργικοί προσδιορισμοί των συναισθηματικών εκφράσεων προσώπου ήταν ως εξής:

α) *Αρνητικό συναίσθημα*: Ως αρνητική συναισθηματική έκφραση στην παρούσα έρευνα κωδικοποιήθηκαν οι παρακάτω εκφράσεις:

1. Η στιγμή που το βρέφος εκφραζόταν με γκρίνια που εκδηλωνόταν με ρυτίδες στην περιοχή του μετώπου και γύρω από τα μάτια καθώς και συνοφρυωμένα φρύδια. Επίσης το στόμα του βρέφους ήταν κλειστό και τα χείλια σφιχτά ή χαλαρά με τις γωνίες του στόματος να έχουν καθοδική κλίση. (Longman Dictionary of Contemporary English, 1987, παράθεση από Kokkinaki, 1998).

2. Όταν η μητέρα ή το βρέφος εκφραζόταν με ανησυχία. Πιο συγκεκριμένα, η ανησυχία στην περίπτωση της μητέρας αλλά και του βρέφους, αποτελείται από ένα ανοιχτό στόμα με γωνίες προς τα κάτω, με έντονο συνοφρύωμα στο μέτωπο και ρυτίδες γύρω από την περιοχή των κλειστών ματιών (Longman Dictionary of Contemporary English, 1987, παράθεση από Kokkinaki, 1998). Ακόμη, το βρέφος ενδεχομένως να εκφραζόταν και με απλό κλαψούρισμα, που συμπεριλαμβάνει τις παραπάνω εκφράσεις ενός κατσούφικου προσώπου μαζί με συνεχιζόμενες φωνητικές εκδηλώσεις δυσαρέσκειας, ή έντονο κλάμα (καλύτερη διατύπωση)(Wallbott et al, 1986, παράθεση από Κοκκινάκη, 1998).

3. *Ουδέτερο* πρόσωπο (Master & Carlson, 1984 παράθεση από Kokkinaki, 1998), που προσδιορίζεται ως χαλαρό ήρεμο πρόσωπο, ή μη χαμογελαστό, ή απουσία φωνητικών εκφράσεων/ μη λεκτικών από το βρέφος ή λεκτικών εκφράσεων από τη μητέρα (Saarni, 1982 παράθεση από Kokkinaki, 1998). Επιπλέον, το

ενδιαφέρον στο εξωτερικό περιβάλλον ή προς τον ερευνητή, συμπεριλαμβάνεται στην παρούσα συναισθηματική έκφραση (Kokkinaki, 1998).

β) *Απλό ενδιαφέρον*: Κατά την εκδήλωση της έκφρασης του ενδιαφέροντος της μητέρας και του βρέφους, τα μάτια είναι ανοιχτά, ή ανοιγοκλείνουν έντονα, τα φρύδια είναι ανασηκωμένα (Longman Dictionary of Contemporary English, 1987 παράθεση από Kokkinaki, 1998) και τα χείλια είναι κλειστά ή ανοιχτά και ελαφρώς χαλαρά. Ακόμη στο απλό ενδιαφέρον συμπεριλήφθηκε η στιγμή που το βρέφος εκφραζόταν με προ- λεκτικά φωνητικά σήματα, χωρίς την ύπαρξη κλάματος και ανησυχίας (Eibl- Eibedfeldt, 1989 παράθεση από Kokkinaki 1998). Η μητέρα αποκρίνεται λεκτικά με ιδιαίτερο ύφος προς το βρέφος ως ένδειξη της πρόθεσής της για αλληλεπίδραση με το τελευταίο (Trevarthen 1979 παράθεση από Kokkinaki, 1998).

γ) *Ευχαρίστηση*:

1) Έκφραση ευχαρίστησης : Η μητέρα και το βρέφος εκδηλώνουν ένα, ευδιάθετο/ ευχάριστο πρόσωπο, με ανοιχτά μάτια, με λίγο ανοιχτό ή κλειστό στόμα. Τα χείλια είναι τεντωμένα ελαφρώς και προκαλούν ρυτίδες είτε από τη μία γωνία του στόματος ή και στις δύο, με μία ανοδική κλίση. Ακόμη τα μάτια μικραίνουν κατά την εκδήλωση της ευχαρίστησης. Τέλος, ενδεχομένως το ευχάριστο συναίσθημα να εκδηλώνεται με ένα μέτριο χαμόγελο που περιλαμβάνει εκτός από τις παραπάνω προϋποθέσεις, λίγο ανασηκωμένα μάγουλα. (Kokkinaki, 1998).

2) Ευχαρίστηση υψηλής έντασης: Κατά τη διάρκεια της συγκεκριμένης συναισθηματικής έκφρασης της μητέρας και του βρέφους, παρατηρείται μεγάλο χαμόγελο, υψηλής έντασης που συνοδεύεται από έντονη φωνητική απόκριση (Lewis & Michalson, 1983; Wallbott, Ricci-Bitti & Banninger-Huber, 1986 παράθεση από Kokkinaki, 1998). Το χαμόγελο αποτελείται από έντονα ανοιχτό στόμα και κλειστά μάτια, βλεφαρίδες χαμηλωμένες, χείλια τεντωμένα προς τα πάνω, που σχηματίζουν γωνίες και από τις δύο πλευρές του στόματος, και μάγουλα πολύ ανασηκωμένα. Ενδεχομένως τόσο στην περίπτωση της μητέρας όσο και του βρέφους να ακολουθείται από γέλιο, που αποτελείται από ανοιχτό στόμα με γωνίες και από τις δύο πλευρές του στόματος που συσπώνται μπροστά και πίσω συνεχώς, την ύπαρξη μίας ρυτίδας στην περιοχή μεταξύ του άνω τμήματος του χείλους και του κάτω

τμήματος της μύτης, με ρυτίδες γύρω από την περιοχή των ματιών και στα εξωτερικά τμήματα, (Darwin, 1964 Παράθεση από Kokkinaki, 1998).

Γ.2) Ο συνδυασμός των συναισθημάτων:

Στα επεισόδια που προηγούνται, συνοδεύουν και ακολουθούν την οπτική επαφή της μητέρας με το βρέφος, κωδικοποιήθηκε και ο συνδυασμός των επιμέρους συναισθηματικών αποκρίσεων. Πρόκειται για τη σειριακή έκφραση δύο ή και παραπάνω συναισθηματικών αποκρίσεων σε ένα συγκεκριμένο οπτικό επεισόδιο. Οι συναισθηματικοί συνδυασμοί που κατηγοριοποιήθηκαν, ήταν οι εξής: αρνητικό συναίσθημα με απλό ενδιαφέρον, απλό ενδιαφέρον με ευχαρίστηση, απλό ενδιαφέρον με πολύ ευχάριστο συναίσθημα, ευχαρίστηση με πιο ευχάριστο συναίσθημα, αρνητικό συναίσθημα με ευχαρίστηση, αρνητικό μαζί με πολύ ευχάριστο συναίσθημα, όλα τα θετικά συναισθήματα μαζί, ο συνδυασμός όλων των συναισθημάτων (αρνητικό και θετικά).

Ακόμη αξίζει να σημειωθεί ότι η ένταση των συναισθηματικών εκφράσεων προσώπου της μητέρας και του βρέφους στη μεταξύ τους αλληλεπίδραση δεν καταγράφηκε στην παρούσα έρευνα. Αυτό σημαίνει ότι δεν κωδικοποιήθηκαν τα συναισθήματα του βρέφους και της μητέρας με τη σειρά που εμφανίζονταν (αύξουσα ή φθίνουσα πορεία του συναισθήματος) στα επεισόδια που προηγούνταν, συνόδευαν και ακολουθούσαν την βλεμματική επαφή των δύο προσώπων. Για παράδειγμα, κατά την κύρια οπτική αλληλεπίδραση, καταγράφηκε το απλό ενδιαφέρον και το αρνητικό συναίσθημα για το βρέφος, χωρίς να γίνει γνωστό ποιο συναίσθημα ακολουθεί το άλλο.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Στην παρούσα μελέτη, κωδικοποιήθηκαν και μικροαναλύθηκαν 114 οπτικά επεισόδια όπου μέσα σε αυτά συμπεριληφθήκαν 90 οπτικά υπό- επεισόδια.

Στην παρούσα έρευνα έγινε αναλυτική περιγραφή των επεισοδίων που προηγήθηκαν, συνόδευσαν και ακολούθησαν την οπτική αλληλεπίδραση ανάμεσα στη μητέρα με το βρέφος. Πιο συγκεκριμένα, από τη στατιστική ανάλυση, βρέθηκε η μέση διάρκεια όλων των επεισοδίων καθώς και οι συναισθηματικές εκφράσεις προσώπου των δυο συντρόφων. Επιπλέον προέκυψε και η στατιστική ανάλυση της λεκτικής και απτικής συμπεριφοράς της μητέρας προς το βρέφος. Ακόμη κατά την διάρκεια της βλεμματικής επαφής της μητέρας με το βρέφος, καταγράψαμε το πρόσωπο που κατευθύνει τόσο την έναρξη όσο και τη λήξη του κάθε οπτικού επεισοδίου.

Θα πρέπει να επισημάνουμε ότι όλες οι παραπάνω μεταβλητές, καταγράφηκαν διαχρονικά καθόλη τη διάρκεια της παρούσας μελέτης από το 2^ο έως τον 6^ο μήνα της ζωής του βρέφους.

A. Το επεισόδιο που προηγήθηκε της οπτικής αλληλεπίδρασης της μητέρας με το βρέφος

Αρχικά, κωδικοποιήθηκε η μέση διάρκεια των επεισοδίων που προηγούταν η οπτική αλληλεπίδραση ανάμεσα στη μητέρα με το βρέφος. Βρέθηκε ότι το χρονικό διάστημα πριν το κύριο οπτικό επεισόδιο και το οπτικό υπό-επεισόδιο ανάμεσα στη μητέρα με το βρέφος είχε μέσο όρο διάρκειας 4,09 sec και 2,5 sec αντίστοιχα.

Πίνακας Α1. Μέσος όρος διάρκειας πριν την οπτική αλληλεπίδραση μητέρας βρέφους.

| | Συνολικό | Μέσος Όρος | Τυπική απόκλιση | Εύρος (Min.-Max.) |
|----------------------------|----------|------------|-----------------|-------------------|
| Κ. Οπτικό επεισόδιο | 114 | 4,09 | 2,24 | 0,1-10,9 |

| | | | | |
|-----------------------------|----|-----|------|----------|
| Οπτικό Υπό-επεισόδιο | 90 | 2,5 | 1,87 | 0,4-10,2 |
|-----------------------------|----|-----|------|----------|

A1. Απτικές και λεκτικές αποκρίσεις της μητέρας προς το βρέφος κατά τη διάρκεια της περιόδου που προηγήθηκε του οπτικού επεισοδίου

Βρέθηκε ότι η μητέρα αλληλεπιδρά με το βρέφος της, μέσω της απτικής και λεκτικής συμπεριφοράς στο 72,3% και 74,1% αντίστοιχα, του συνολικού χρόνου που προηγείται των κύριων οπτικών επεισοδίων. Επίσης οι απτικές και λεκτικές αποκρίσεις της μητέρας προς το βρέφος πριν την οπτική αλληλεπίδραση εμφανίζουν δείκτη στατιστικής σημαντικότητας (two-tailed Binomial test, $p < 0,00$). Συνεπώς, η μητέρα αποκρίνεται σε υψηλή συχνότητα μέσω της απτικής και λεκτικής συμπεριφοράς προς το βρέφος, στο επεισόδιο που προηγείται της μεταξύ τους οπτικής αλληλεπίδρασης. Ακόμη, η λεκτική απόκριση της μητέρας είναι ποιο συχνή σε σχέση με την απτική συμπεριφορά της προς το βρέφος στο επεισόδιο πριν την πρόσωπο με πρόσωπο επικοινωνία τους.

2) Οι μητρικές και βρεφικές συναισθηματικές εκφράσεις προσώπου κατά τη διάρκεια της περιόδου που προηγήθηκε του οπτικού επεισοδίου

Κωδικοποιήθηκαν και μικροαναλύθηκαν στα επεισόδια που προηγούνται της οπτικής επαφής, όλες οι συναισθηματικές αποκρίσεις, για τη μητέρα και για το βρέφος. Ωστόσο στον πίνακα A2.1, δεν έχουν συμπεριληφθεί οι συναισθηματικές αποκρίσεις που εμφανίζονταν σε πολύ χαμηλές συχνότητες.

Κατά το διάστημα που προηγείται της βλεμματικής επαφής του βρέφους με τη μητέρα του, η τελευταία εκδηλώνει κυρίως ενδιαφέρον σε ποσοστό 41,9% και το βρέφος αποκρίνεται κυρίως με το αρνητικό συναίσθημα σε ποσοστό 37,7%.

Πίνακας A2.1. Οι συναισθηματικές εκφράσεις προσώπου της μητέρας πριν το οπτικό επεισόδιο

| Συναισθηματικές αποκρίσεις: | Συχνότητα | Ποσοστό (%) |
|------------------------------------|------------------|--------------------|
| Ενδιαφέρον | | |

| | | |
|----------------------------|----|-------|
| | 70 | 41,9* |
| Αρνητικό συναίσθημα | 28 | 16,8 |
| Ευχαρίστηση | 24 | 14,4 |

Πίνακας Α2.2. Οι συναισθηματικές εκφράσεις προσώπου του βρέφους πριν το κύριο οπτικό επεισόδιο

| Συναισθηματικές αποκρίσεις: | Συχνότητα | Ποσοστό (%) |
|---|------------------|--------------------|
| Αρνητικό συναίσθημα | 63 | 37,7* |
| Ενδιαφέρον | 40 | 24 |
| Ενδιαφέρον + Αρνητικό συναίσθημα | 25 | 15 |

3) *Συσχέτιση των συναισθηματικών αποκρίσεων της μητέρας με το βρέφος κατά τα διάστημα που προηγείται του οπτικού επεισοδίου*

Στον πίνακα Α.3. αναγράφονται οι συναισθηματικές εκφράσεις προσώπου της μητέρας και του βρέφους που εμφανίζουν την υψηλότερη συχνότητα στο διάστημα που προηγείται της οπτικής επαφής. Φαίνεται ότι υπάρχει υψηλή συσχέτιση μεταξύ των συναισθηματικών εκφράσεων προσώπου της μητέρας και του βρέφους στο επεισόδιο πριν την μεταξύ τους οπτική αλληλεπίδραση ($\chi^2= 13,8$, $df=4$, $p=0,008$). Συνεπώς παρατηρείται ότι όσο πιο συχνά η μητέρα εκδήλωνε το αρνητικό συναίσθημα τόσο περισσότερο το βρέφος παρουσίαζε την ίδια συναισθηματική απόκριση με την πρώτη. Ακόμη όταν η μητέρα εκφραζόταν με ενδιαφέρον, τότε και το βρέφος εκδήλωνε την αντίστοιχη συναισθηματική έκφραση προσώπου.

Πίνακας Α3. Συσχέτιση των συναισθηματικών εκφράσεων προσώπου της μητέρας με το βρέφος, πριν το κύριο οπτικό επεισόδιο.

| | | Συναίσθημα Βρέφους: | | |
|-------------------------|-------------------------------------|---------------------|---|---------------------|
| | | απλό ενδιαφέρον | αρνητικό συναίσθημα και απλό ενδιαφέρον | αρνητικό συναίσθημα |
| <u>Συναισθ. Μητέρας</u> | Απλό ενδιαφέρον Υπολογισμός | 23 | 13 | 25 |
| | % με το συναίσθημα του βρέφους κατά | 71,9% | 73,2% | 52,1% |
| | Προσαρμοσμένο Υπόλοιπο | 1,4 | 1,0 | -2,0 |
| | Ευχαρίστηση Υπολογισμός | 6 | 0 | 3 |
| | % με το συναίσθημα του βρέφους κατά | 18,8% | 0,0% | 6,3% |
| | Προσαρμοσμένο Υπόλοιπο | 2,2 | -1,5 | -1,0 |
| | Αρνητικό Συναίσθημα Υπολογισμός | 3 | 5 | 20 |
| | % με το συναίσθημα του βρέφους κατά | 9,4% | 27,8% | 41,7% |
| | Προσαρμοσμένο Υπόλοιπο | -2,9 | -0,1 | 2,8 |

3.1. Η απτική επαφή της μητέρας προς το βρέφος σε σχέση με τις αντίστοιχες συναισθηματικές τους εκφράσεις κατά την περίοδο που προηγείται του οπτικού επεισοδίου

Η ανάλυση έδειξε ότι η απτική συμπεριφορά της μητέρας προς το βρέφος, πριν την κύρια οπτική αλληλεπίδραση, δεν συσχετίζεται με τις συναισθηματικές αποκρίσεις που εμφανίζει η ίδια ($\chi^2=1,41$, $df=2$, $p=0,49$) και το τελευταίο ($\chi^2=1,26$, $df=2$, $p=0,53$) στο συγκεκριμένο επεισόδιο. Πιο συγκεκριμένα δεν παρατηρήθηκε

καμία συσχέτιση της απτικής συμπεριφοράς της μητέρας με την συναισθηματική της κατάσταση. Επίσης η απτική συμπεριφορά της μητέρας δεν συσχετίζεται με τις συναισθηματικές εκδηλώσεις του βρέφους πριν την μεταξύ τους οπτική αλληλεπίδραση.

3.2. Οι λεκτικές αποκρίσεις της μητέρας προς το βρέφος σε σχέση με τις αντίστοιχες συναισθηματικές τους εκδηλώσεις κατά την περίοδο που προηγείται του οπτικού επεισοδίου

Κατά το επεισόδιο που προηγείται της κύριας οπτικής αλληλεπίδρασης και όπως αναγράφεται στον Πίνακα, Α.3.2. η μητέρα εκδήλωνε αρνητικό συναίσθημα όταν δεν αποκρινόταν λεκτικά (τιμή 0 για την συγκεκριμένη μεταβλητή) προς το βρέφος της,. Ακόμη όταν αποκρινόταν λεκτικά προς το βρέφος της, τότε είχε 83.3% πιθανότητες να εκδηλώσει ενδιαφέρον ($\chi^2=7,32$, $df=2$, $p=0,026$). Από την άλλη, όσον αφορά τη συναισθηματική κατάσταση του βρέφους πριν την κύρια οπτική επαφή δεν βρέθηκε συσχέτιση με τις λεκτικές αποκρίσεις της μητέρας στο ίδιο επεισόδιο ($\chi^2=3,23$, $df=2$, $p=0,19$).

Πίνακας Α.3.2. Συσχέτιση των συναισθηματικών εκφράσεων προσώπου της μητέρας με τις αντίστοιχες λεκτικές της αποκρίσεις προς το βρέφος, πριν το κύριο οπτικό επεισόδιο.

| | Συναισθήματα. Μητέρας | | |
|-------------------------------|-----------------------|-------------|---------------------|
| | απλό ενδιαφέρον | ευχαρίστηση | αρνητικό συναίσθημα |
| <u>Μη Λεκτικές Αποκρίσεις</u> | | | |
| Υπολογισμός | 8 | 3 | 10 |
| % Συναισθ. Μητέρας | 16,7% | 33,3% | 47,6 |
| Προσαρμοσμένο Υπόλοιπο | -2,6 | 0,5 | 2,5 |
| <u>Λεκτικές αποκρίσεις</u> | | | |
| Υπολογισμός | 40 | 6 | 11 |
| % Ν. Συν. Μ. | 83,3% | 66,7% | 52,4% |
| Προσαρμοσμένο Υπόλοιπο | 2,6 | -0,5 | -2,5 |

B. Το επεισόδιο που συνοδεύει την οπτική αλληλεπίδραση της μητέρα με το βρέφος:

Ο μέσος όρος διάρκειας της κύριας οπτικής αλληλεπίδρασης ανάμεσα στη μητέρα και το βρέφος διαφέρει από το μέσο όρο των υπό- οπτικών επεισοδίων, κατά τη μεταξύ τους βλεμματική επαφή. Η διάρκεια του κύριου οπτικού επεισοδίου είχε μέσο όρο 5,25sec ενώ η μέση διάρκεια για το οπτικό υπό- επεισόδιο ήταν 2,99sec.

Πίνακας Β1. Ο μέσος όρος διάρκειας των κύριων επεισοδίων και υπό-επεισοδίων οπτικής επαφής της μητέρας με το βρέφος.

| | Συνολικό | Μέσος Όρος | Τυπική απόκλιση | Εύρος (Min-Max) |
|-----------------------------|----------|------------|-----------------|-----------------|
| Κ. Οπτικό επεισόδιο | 114 | 5,25 | 7,54 | 0,1-51,0 |
| Οπτικό Υπό-επεισόδιο | 90 | 2,99 | 3,6 | 0,1-16,7 |

1) Απτικές και λεκτικές αποκρίσεις της μητέρας προς το βρέφος κατά τη διάρκεια της περιόδου που συνοδεύει τη μεταξύ τους οπτική αλληλεπίδραση

Η ανάλυση έδειξε ότι η μητέρα αλληλεπιδρά με το βρέφος της μέσω της απτικής επαφής κατά την μεταξύ τους βλεμματική επικοινωνία στο 75,2% και λεκτικά στο 83,2% του συνόλου των κυρίων οπτικών επεισοδίων. Ακόμη η απτική επαφή και η λεκτική απόκριση της μητέρας προς το βρέφος κατά την οπτική επαφή είναι στατιστικά σημαντική σύμφωνα με το Binomial Test (two-tailed Binomial test, $p < 0,00$). Συνεπώς η μητέρα κατά την οπτική επαφή με το βρέφος της, αποκρίνεται πιο συχνά μέσω της λεκτικής σε σχέση με την απτική συμπεριφορά της προς το τελευταίο.

2) Οι μητρικές και βρεφικές συναισθηματικές εκφράσεις προσώπου κατά τη διάρκεια της περιόδου που συνοδεύει τη μεταξύ τους οπτική αλληλεπίδραση

Κατά την οπτική επαφή, τόσο η μητέρα όσο και το βρέφος εκδηλώνουν περισσότερο το ενδιαφέρον, σε ποσοστά 33,9% και 29,2%, αντίστοιχα, σε σχέση με τις υπόλοιπες συναισθηματικές εκφράσεις που βρίσκονται στις υψηλότερες

συχνότητες (ευχαρίστηση, απλό ενδιαφέρον μαζί με αρνητικό συναίσθημα και αρνητικό συναίσθημα) .

Πίνακας Β2.1. Οι συναισθηματικές εκφράσεις προσώπου της μητέρας κατά την οπτική επαφή.

| Συναισθηματικές αποκρίσεις: | Συχνότητα | Ποσοστό (%) |
|-----------------------------|-----------|-------------|
| Ενδιαφέρον | 57 | 33,9* |
| Ευχαρίστηση | 28 | 16,7 |
| Αρνητικό συναίσθημα | 19 | 11,3 |

Πίνακας Β2.2. Οι συναισθηματικές εκφράσεις προσώπου του βρέφους κατά την οπτική επαφή.

| Συναισθηματικές αποκρίσεις | Συχνότητα | Ποσοστό (%) |
|----------------------------------|-----------|-------------|
| Ενδιαφέρον | 49 | 29,2* |
| Αρνητικό συναίσθημα | 39 | 23,2 |
| Ενδιαφέρον + Αρνητικό συναίσθημα | 17 | 10,1 |

3) *Συσχέτιση των συναισθηματικών αποκρίσεων της μητέρας με το βρέφος κατά το κύριο οπτικό επεισόδιο*

Στον πίνακα Β.3. καταγράφηκαν οι συχνότερες συναισθηματικές εκφράσεις της μητέρας και του βρέφους κατά την μεταξύ τους οπτική αλληλεπίδραση. Παρατηρείται υψηλή συσχέτιση μεταξύ των συναισθηματικών εκφράσεων της μητέρας με το βρέφος κατά την μεταξύ τους οπτική αλληλεπίδραση ($\chi^2=20,4$, $df=4$, $p=0,00$). Επομένως, η πιθανότητα και οι δύο σύντροφοι να εκδηλώνουν ενδιαφέρον κατά την οπτική επαφή είναι μεγαλύτερη από την πιθανότητα η μητέρα να εκδηλώνει

ενδιαφέρον και το βρέφος να εκφράζει αρνητικό συναίσθημα ή αρνητικό συναίσθημα και ενδιαφέρον μαζί. Μάλιστα όταν η μητέρα εκδήλωνε το αρνητικό συναίσθημα κατά την οπτική αλληλεπίδραση με το βρέφος, το τελευταίο εκδήλωνε την ίδια συναισθηματική έκφραση.

Πίνακας Β3. Συσχέτιση των συναισθηματικών εκφράσεων προσώπου της μητέρας με το βρέφος κατά την οπτική επαφή.

| | <u>Συναισθήματα Βρέφους</u> | | |
|---|-----------------------------|---|---------------------|
| | απλό ενδιαφέρον | αρνητικό συναίσθημα και απλό ενδιαφέρον | αρνητικό συναίσθημα |
| <u>Συναισθ. Μητέρας:</u> Απλό ενδιαφέρον Υπολογισμός | 30 | 4 | 14 |
| % με το συναίσθημα του βρέφους κατά | 81,1% | 57,1% | 43,8% |
| Προσαρμοσμένο Υπόλοιπο | 3,2 | -0,3 | -3,0 |
| Ευχαρίστηση Υπολογισμός | 5 | 2 | 2 |
| % με το συναίσθημα του βρέφους κατά | 13,5% | 28,6% | 6,3% |
| Προσαρμοσμένο Υπόλοιπο | 0,4 | 1,4 | -1,3 |
| Αρνητικό Συναίσθημα Υπολογισμός | 2 | 1 | 16 |
| % με το συναίσθημα του βρέφους κατά | 5,4% | 14,3% | 50,0% |
| Προσαρμοσμένο Υπόλοιπο | -3,8 | -0,7 | 4,3 |

3.1. Η απτική επαφή της μητέρας προς το βρέφος σε σχέση με τις αντίστοιχες συναισθηματικές τους εκφράσεις κατά την περίοδο που συνοδεύει την μεταξύ τους οπτική επαφή

Δεν βρέθηκε συσχέτιση μεταξύ της συναισθηματικής κατάστασης της μητέρας και της απτικής επαφής προς το βρέφος κατά την μεταξύ τους οπτική επικοινωνία ($\chi^2=4,56$, $df=2$, $p=0,10$). Επιπλέον βρέθηκε ότι η συναισθηματική κατάσταση του βρέφους δεν επηρεάζεται από την απτική συμπεριφορά της μητέρας προς εκείνο, κατά το κύριο οπτικό επεισόδιο ($\chi^2=0,53$, $df=2$, $p=0,76$).

3.2. Οι λεκτικές αποκρίσεις της μητέρας προς το βρέφος σε σχέση με τις αντίστοιχες συναισθηματικές τους εκφράσεις κατά την περίοδο που συνοδεύει την μεταξύ τους οπτική επαφή

Κατά την οπτική επικοινωνία, δεν βρέθηκε καμία συσχέτιση των συναισθηματικών εκφράσεων του βρέφους ($\chi^2=4,56$, $df=2$, $p=0,10$) τη στιγμή που η μητέρα αποκρινόταν στο πρώτο λεκτικά. Ακόμη, δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ των συναισθηματικών αποκρίσεων της ίδιας της μητέρας σε σχέση με τη λεκτική της απόκριση προς το βρέφος ($\chi^2=0,72$, $df=2$, $p=0,69$).

4) Η κατεύθυνση του οπτικού επεισοδίου

Κατά τη διάρκεια της βλεμματικής επαφής, το βρέφος είναι εκείνο που καθορίζει την έναρξη και τη λήξη του οπτικού επεισοδίου με τη μητέρα του σε ποσοστό 85,7% και 87,5% αντίστοιχα (two-tailed Binomial test, $p<0,00$).

Πίνακας B4.1. Η κατεύθυνση έναρξης του οπτικού επεισοδίου.

| | Συχνότητα | Ποσοστό (%) |
|-----------------------|-----------|-------------|
| Έναρξη από την μητέρα | 24 | 14,3% |
| Έναρξη από το βρέφος | 144 | 85,7%* |
| Σύνολο | | |

| | | |
|--|-----|--------|
| | 168 | 100,0% |
|--|-----|--------|

Πίνακας Β4.2. Η κατεύθυνση λήξης του οπτικού επεισοδίου.

| | Συχνότητα | Ποσοστό (%) |
|----------------------------|-----------|-------------|
| Τερματισμός από την μητέρα | 21 | 12,5% |
| Τερματισμός από το βρέφος | 147 | 87,5%* |
| Σύνολο | 168 | 100,0% |

Γ. Το επεισόδιο που ακολουθεί της οπτικής αλληλεπίδρασης της μητέρας με το βρέφος

Η μέση διάρκεια του επεισοδίου μετά την οπτική επαφή ανάμεσα στη μητέρα και το βρέφος ήταν 3,7 sec. Ακόμη τα οπτικά υπό-επεισόδια οπτικό επεισόδιο είχαν μέσο όρο διάρκειας 2,36 sec.

Πίνακας Γ1. Ο μέσος όρος διάρκειας των επεισοδίων μετά την οπτική επαφή.

| | Συνολικό | Μέσος Όρος | Τυπική απόκλιση | Εύρος (Min-Max) |
|-----------------------------|----------|------------|-----------------|-----------------|
| Κ. Οπτικό επεισόδιο | 114 | 3,7 | 5,78 | 0,6- 61,8 |
| Οπτικό Υπό-επεισόδιο | 90 | 2,36 | 1,57 | 0,5- 8,0 |

1) Απτικές και λεκτικές αποκρίσεις της μητέρας προς το βρέφος κατά τη διάρκεια της περιόδου που ακολουθεί του οπτικού επεισοδίου

Βρέθηκε ότι η μητέρα αλληλεπιδρά με το βρέφος της μέσω της απτικής και λεκτικής συμπεριφοράς στο 66,4% (two-tailed Binomial test $p < 0,001$) και 68,1%

(two-tailed Binomial test $p < 0,00$) αντίστοιχα, του συνολικού χρόνου που ακολουθεί την κύρια οπτική αλληλεπίδραση. Συνεπώς, η μητέρα στο επεισόδιο που ακολουθεί της οπτικής αλληλεπίδρασης με το βρέφος της, αποκρίνεται πιο συχνά μέσω της λεκτικής συμπεριφοράς σε σχέση με την απτική.

2) *Οι μητρικές και βρεφικές συναισθηματικές εκφράσεις προσώπου κατά τη διάρκεια που ακολουθεί του οπτικού επεισοδίου*

Για το επεισόδιο που ακολούθησε την οπτική επαφή, συμπεριλήφθηκαν όλες οι συναισθηματικές αποκρίσεις για τη μητέρα και για το βρέφος. Ωστόσο στους Πίνακες Γ2.1. και Γ2.2. δεν αναγράφονται οι συναισθηματικές εκδηλώσεις που εμφανίζονταν σε χαμηλές συχνότητες. Έτσι κατά το επεισόδιο μετά την βλεμματική επαφή, παρατηρείται ότι η μητέρα εκδηλώνει σε ποσοστό 36,3% απλό ενδιαφέρον. Από την άλλη το βρέφος εκδηλώνει αρνητικό συναίσθημα σε ποσοστό 31% μετά την βλεμματική επαφή με τη μητέρα του.

Πίνακας Γ2.1. Οι συναισθηματικές εκφράσεις προσώπου της μητέρας μετά το οπτικό επεισόδιο.

| Συναισθηματική απόκριση: | Συχνότητα | Ποσοστό (%) |
|--------------------------|-----------|-------------|
| Ενδιαφέρον | 61 | 36,3* |
| Αρνητικό συναίσθημα | 29 | 17,3 |
| Ευχαρίστηση | 28 | 16,7 |

Πίνακας Γ2.2. Οι συναισθηματικές εκφράσεις προσώπου του βρέφους μετά το οπτικό επεισόδιο.

| Συναισθηματική απόκριση: | Συχνότητα | Ποσοστό (%) |
|--------------------------|-----------|-------------|
| Αρνητικό συναίσθημα | 52 | 31,0* |

| | | |
|--|----|------|
| Ενδιαφέρον | 48 | 28,6 |
| Ενδιαφέρον +Αρνητικό συναίσθημα | 25 | 14,9 |

3) *Συσχέτιση των συναισθηματικών αποκρίσεων της μητέρας με το βρέφος κατά το διάστημα που ακολουθεί του οπτικού επεισοδίου*

Στον Πίνακα Γ.3. καταγράφηκαν οι συναισθηματικές εκφράσεις προσώπου με την υψηλότερη συχνότητα μετά την οπτική επαφή ανάμεσα στη μητέρα και το βρέφος.

Σύμφωνα με τον Πίνακα Γ.3. συχνότητων παρατηρείται στατιστική σημαντικότητα μεταξύ των συναισθηματικών αποκρίσεων της μητέρας και του βρέφους μετά την μεταξύ τους οπτική αλληλεπίδραση ($\chi^2=42$, $df=4$, $p=0,00$). Έτσι, όταν η μητέρα εκδήλωνε αρνητικό συναίσθημα, το βρέφος αλληλεπιδρούσε με την ίδια συναισθηματική απόκριση. Όταν η μητέρα εκδήλωνε ενδιαφέρον, το βρέφος εκδήλωνε και αυτό ενδιαφέρον. Τέλος όταν η ίδια εκφραζόταν με ευχαρίστηση το βρέφος εκδήλωνε αρνητικό συναίσθημα μαζί με απλό ενδιαφέρον στο επεισόδιο που ακολουθούσε την οπτική επαφή.

Πίνακας Γ3. Συσχέτιση των συναισθηματικών εκφράσεων προσώπου της μητέρας με το βρέφος μετά την οπτική επαφή.

| | | <u>Συναισθήματα Βρέφους</u> | | |
|-------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|---|---------------------|
| | | Απλό Ενδιαφέρον | Αρνητικό Συναίσθημα και Απλό Ενδιαφέρον | Αρνητικό Συναίσθημα |
| <u>Συναισθ. Μητέρας</u> | Απλό Ενδιαφέρον | 30 | 1 | 11 |
| | Υπολογισμός | | | |
| | % με το συναίσθημα του βρέφους κατά | 73,2% | 16,7 | 27,5 |
| | Προσαρμοσμένο | 4,4 | -1,6 | -3,6 |

| | | | |
|---|-------|-------|-------|
| Υπόλοιπο | | | |
| Ευχαρίστηση Υπολογισμός | 9 | 5 | 6 |
| % με το συναίσθημα του βρέφους κατά | 22,0% | 83,3% | 15,0% |
| Προσαρμοσμένο Υπόλοιπο | -0,2 | 3,6 | -1,6 |
| Αρνητικό Συναίσθημα Υπολογισμός | 2 | 0 | 23 |
| % με το συναίσθημα του βρέφους κατά | 4,9% | 0,0% | 57,5% |
| Προσαρμοσμένο Υπόλοιπο | -4,6 | -1,6 | 5,5 |

3.1. Η απτική επαφή της μητέρας προς το βρέφος σε σχέση με τις αντίστοιχες συναισθηματικές τους εκφράσεις κατά την περίοδο που ακολουθεί του οπτικού επεισοδίου

Κατά το επεισόδιο που ακολουθεί την κύρια βλεμματική επαφή ανάμεσα στη μητέρα και το βρέφος, η πρώτη εκδήλωσε ενδιαφέρον σε ποσοστό 47.7% όταν αλληλεπιδρούσε με το βρέφος της, μέσω της απτικής συμπεριφοράς ($\chi^2=4,47$, $df=2$, $p=0,10$). Από την άλλη, δεν βρέθηκε καμία συσχέτιση των συναισθηματικών αποκρίσεων του βρέφους με την απτική συμπεριφορά της μητέρας, στο επεισόδιο που ακολουθεί την μεταξύ τους οπτική επικοινωνία ($\chi^2=3,69$, $df=2$, $p=0,15$).

3.2. Οι λεκτικές αποκρίσεις της μητέρας προς το βρέφος σε σχέση με τις αντίστοιχες συναισθηματικές τους εκφράσεις κατά την περίοδο που ακολουθεί του οπτικού επεισοδίου

Κατά τη διάρκεια του επεισοδίου που ακολουθεί την οπτική επαφή, η μητέρα εκδήλωσε ευχάριστο συναίσθημα σε ποσοστό 41.7% όταν ήταν σιωπηλή προς το βρέφος της. Ακόμη, η ίδια εκδήλωσε το αρνητικό συναίσθημα όταν αποκρινόταν λεκτικά προς το βρέφος της σε ποσοστό 89.5% ($\chi^2=5,22$, $df=2$, $p=0,07$). Από την άλλη, δεν βρέθηκε καμία συσχέτιση της συναισθηματικής κατάστασης του βρέφους

με τις λεκτικές αποκρίσεις της μητέρας στο επεισόδιο που ακολουθεί την μεταξύ τους κύρια οπτική επικοινωνία ($\chi^2=4,16$, $df=2$, $p=0,12$).

Δ. Διαχρονική ανάλυση κατά την κύρια οπτική αλληλεπίδραση ανάμεσα στη μητέρα με το βρέφος

Μικροαναλύθηκε η συχνότητα των οπτικών επεισοδίων κατά τη διάρκεια της παρούσας μελέτης (δεύτερο έως έκτο μήνα ζωής του βρέφους). Σύμφωνα με τον Πίνακα Δ1. συχνοτήτων, η οπτική επαφή του βρέφους και της μητέρας, διαμορφώθηκε ως εξής: Κατά το δεύτερο μήνα ζωής του βρέφους, οι πιθανότητες να μην εκδηλωθούν πολλά κύρια οπτικά επεισόδια της μητέρας με το βρέφος, ήταν υψηλότερες από τις πιθανότητες εκδήλωσης των οπτικών επεισοδίων. Ωστόσο κατά τους 2,5 μήνες ζωής υπήρχαν 15% υψηλότερες πιθανότητες εκδήλωσης των κύριων οπτικών επεισοδίων της μητέρας με το βρέφος σε σχέση με τους άλλους μήνες ζωής του τελευταίου ($\chi^2= 24,8$, $df=8$, $p=0,002$).

Πίνακας Δ1. Η κατανομή των οπτικών επεισοδίων από το 2^ο έως τον 6^ο μήνα της ζωής του βρέφους:

| | | Οπτικό επεισόδιο | | Συνολικό |
|------------|------------|------------------|-------|----------|
| | | 0,00 | 1,00 | |
| Μήνες: 2,0 | Επεισόδια | 18 | 12 | 30 |
| | % του Ο.Ε. | 35,3% | 10,6% | 18,3% |
| | Προσ. Υπ | 3,8 | -3,8 | |
| Μήνες: 2,5 | Επεισόδια | 2 | 17 | 19 |
| | % του Ο.Ε | 3,9% | 15,0% | 11,6% |
| | Προσ. Υπ | -2,1 | 2,1 | |
| Μήνες: 3,0 | Επεισόδια | 2 | 13 | 15 |
| | % του Ο.Ε | 3,9% | 11,5% | 9,1% |
| | Προσ. Υπ | -1,6 | 1,6 | |
| Μήνες: 3,5 | Επεισόδια | 13 | 18 | 31 |
| | % του Ο.Ε | 25,5% | 15,9 | 18,9% |

| | | | | |
|-------------------|------------------|-------|-------|-------|
| | Προσ. Υπ | 1,4 | -1,4 | |
| Μήνες: 4,0 | Επεισόδια | 3 | 9 | 12 |
| | % του Ο.Ε | 5,9% | 8,0% | 7,3% |
| | Προσ. Υπ | -0,5 | 0,5 | |
| Μήνες: 4,5 | Επεισόδια | 8 | 14 | 22 |
| | % του Ο.Ε | 15,7% | 12,4% | 13,4% |
| | Προσ. Υπ | 0,6 | -0,6 | |
| Μήνες: 5,0 | Επεισόδια | 2 | 9 | 11 |
| | % του Ο.Ε | 3,9% | 8,0% | 6,7% |
| | Προσ. Υπ | -1,0 | 1,0 | |
| Μήνες: 5,5 | Επεισόδια | 1 | 12 | 13 |
| | % του Ο.Ε | 2,0% | 10,6% | 7,9% |
| | Προσ. Υπ | -1,9 | 1,9 | |
| Μήνες: 6,0 | Επεισόδια | 2 | 9 | 11 |
| | % του Ο.Ε | 3,9% | 8,0% | 6,7% |
| | Προσ. Υπ | -1,0 | 1,0 | |

*Ως 1 Ορίστηκε η ύπαρξη των κύριων οπτικών επεισοδίων και ως 0 η απουσία αυτών κατά την οπτική επαφή της μητέρας με το βρέφος

1) Διαχρονική ανάλυση των υπό- επεισοδίων οπτικής επαφής ανάμεσα στη μητέρα και το βρέφος

Ακόμη μικροαναλύθηκαν τα υπό- οπτικά επεισόδια ανάμεσα στη μητέρα και το βρέφος σε συνάρτηση με το χρόνο ζωής του τελευταίου. Σύμφωνα με τον Πίνακα Δ2 συχνοτήτων, κατά τον δεύτερο και κατά τους τρεισήμισι μήνες παρατήρησης ζωής του βρέφους, οι πιθανότητες να εκδηλωθούν υπό- επεισόδια οπτικής επαφής, ήταν υψηλότερες σε σχέση με την απουσία εκδήλωσης αυτών. Από την άλλη, κατά τους δύομισι και πεντέμισι μήνες ζωής του βρέφους, υπήρχαν οι πιθανότητες να μην εκδηλωθούν υπό- επεισόδια οπτικής επαφής ήταν υψηλότερες σε σχέση με την εκδήλωση των τελευταίων ($\chi^2=43,1$, $df=8$, $p=0,00$).

Πίνακας Δ2. Η κατανομή των οπτικών υπό- επεισοδίων από το 2^ο έως τον 6^ο μήνα της ζωής του βρέφους σε συνάρτηση με το χρόνο

| | | Υπό- Οπτικό επεισόδιο | | Συνολικό |
|------------|--------------|-----------------------|-------|----------|
| | | 0,00 | 1,00 | |
| Μήνες: 2,0 | Επεισόδια | 3 | 27 | 30 |
| | % του Υ-Ο.Ε. | 3,9% | 31,0% | 18,3% |
| | Προσ. Υπ | -4,5 | 4,5 | |
| Μήνες: 2,5 | Επεισόδια | 15 | 4 | 19 |
| | % του Υ-Ο.Ε. | 19,5% | 4,6% | 11,6% |
| | Προσ. Υπ | 3,0 | -3,0 | |
| Μήνες: 3,0 | Επεισόδια | 11 | 4 | 15 |
| | % του Υ-Ο.Ε. | 14,3% | 4,6% | 9,1% |
| | Προσ. Υπ | 2,1 | -2,1 | |
| Μήνες: 3,5 | Επεισόδια | 9 | 22 | 31 |
| | % του Υ-Ο.Ε. | 11,7% | 25,3% | 18,9% |
| | Προσ. Υπ | -2,2 | 2,2 | |
| Μήνες: 4,0 | Επεισόδια | 6 | 6 | 12 |
| | % του Υ-Ο.Ε. | 7,8% | 6,9% | 7,3% |
| | Προσ. Υπ | 0,2 | -0,2 | |
| Μήνες: 4,5 | Επεισόδια | 9 | 13 | 22 |
| | % του Υ-Ο.Ε. | 11,7% | 14,9% | 13,4% |
| | Προσ. Υπ | -0,6 | 0,6 | |
| Μήνες: 5,0 | Επεισόδια | 8 | 3 | 11 |
| | % του Υ-Ο.Ε. | 10,4% | 3,4% | 6,7% |
| | Προσ. Υπ | 1,8 | -1,8 | |
| Μήνες: 5,5 | Επεισόδια | 11 | 2 | 13 |
| | % του Υ-Ο.Ε. | 14,3% | 2,3% | 7,9% |
| | Προσ. Υπ | 2,8 | -2,8 | |

| | | | | |
|-------------------|--------------------|------|------|------|
| Μήνες: 6,0 | Επεισόδια | 5 | 6 | 11 |
| | % του Υ-Ο.Ε | 6,5% | 6,9% | 6,7% |
| | Προσ. Υπ | -0,1 | 0,1 | |

*Ως 1 Ορίστηκε η ύπαρξη των κύριων οπτικών επεισοδίων και ως 0 η απουσία αυτών κατά την οπτική επαφή της μητέρας με το βρέφος

1) Η κατεύθυνση του οπτικού επεισοδίου

Με βάση το Πίνακα Δ3.1 συχνοτήτων, το πρόσωπο που κατευθύνει την έναρξη του οπτικού επεισοδίου από το 2^ο έως τον 6^ο μήνα της ζωής του βρέφους ήταν κυρίως το βρέφος. ($\chi^2=58,6$, $df=8$, $p=0,00$). Σύμφωνα με τον πίνακα συσχετίσεων, η μητέρα καθοδηγεί την έναρξη του οπτικού επεισοδίου κυρίως κατά τον δεύτερο μήνα ζωής, στο 70,8% του συνόλου των οπτικών επεισοδίων. Από την ηλικία των 3,5 μηνών το βρέφος είναι εκείνο που καθοδηγεί την έναρξη της οπτικής επαφής στο 22,1% του συνόλου των οπτικών επεισοδίων.

Πίνακας Δ3.1. Η κατεύθυνση της έναρξης του οπτικού επεισοδίου από το 2^ο έως τον 6^ο μήνα της ζωής του βρέφους.

| | | Έναρξη | | Συνολικό |
|-------------------|------------------------|---------------|---------------|----------|
| | | Από τη μητέρα | Από το βρέφος | |
| Μήνες: 2,0 | Επεισόδια | 17 | 13 | 30 |
| | % με την έναρξη | 70,8% | 43,3% | 18,3% |
| | Προσ. Υπ | 7,2 | -7,2 | |
| Μήνες: 2,5 | Επεισόδια | 3 | 16 | 19 |
| | % με την έναρξη | 12,5% | 11,4% | 11,6% |
| | Προσ. Υπ | 0,2 | -0,2 | |
| Μήνες: 3,0 | Επεισόδια | 0 | 15 | 15 |
| | % με την έναρξη | 0,0% | 10,7% | 9,1% |
| | Προσ. Υπ | -1,7 | 1,7 | |

| | | | | |
|-------------------|------------------------|-------|-------|-------|
| Μήνες: 3,5 | Επεισόδια | 0 | 31 | 31 |
| | % με την έναρξη | 0,0% | 22,1% | 18,9% |
| | Προσ. Υπ | -2,6 | 2,6 | |
| Μήνες: 4,0 | Επεισόδια | 0 | 12 | 12 |
| | % με την έναρξη | 0,0% | 7,3 | 7,3% |
| | Προσ. Υπ | -1,5 | 1,5 | |
| Μήνες: 4,5 | Επεισόδια | 1 | 21 | 22 |
| | % με την έναρξη | 4,2% | 15% | 13,4% |
| | Προσ. Υπ | -1,4 | 1,4 | |
| Μήνες: 5,0 | Επεισόδια | 0 | 11 | 11 |
| | % με την έναρξη | 0,0% | 7,9% | 6,7% |
| | Προσ. Υπ | -1,4 | 1,4 | |
| Μήνες: 5,5 | Επεισόδια | 3 | 10 | 13 |
| | % με την έναρξη | 12,5% | 7,1% | 7,9 |
| | Προσ. Υπ | 0,9 | -0,9 | |
| Μήνες: 6,0 | Επεισόδια | 0 | 11 | 11 |
| | % με την έναρξη | 0,0% | 7,9% | 6,7 |
| | Προσ. Υπ | -1,4 | 1,4 | |

Ακόμη βρέθηκε υψηλός δείκτης στατιστικής σημαντικότητας σχετικά με το πρόσωπο που τερμάτιζε την οπτική επαφή, από το δεύτερο έως τον έκτο μήνα ζωής του βρέφους ($\chi^2= 95,8$, $df= 8$, $p=0,00$). Η μητέρα ήταν εκείνη που τερμάτιζε σημαντικά την οπτική επαφή κατά τον δεύτερο μήνα ζωής του βρέφους με ποσοστό 95,2%. Το βρέφος από την άλλη τερμάτιζε σημαντικά την οπτική αλληλεπίδραση σε ποσοστό 21,7% κατά τους τρεισήμισι μήνες ζωής.

Πίνακας Δ3.2. Η κατεύθυνση της λήξης του οπτικού επεισοδίου κατά τους παρατηρούμενους μήνες.

| | | Τερματισμός | | Συνολικό |
|-------------------|---------------------|---------------|---------------|----------|
| | | Από τη μητέρα | Από το βρέφος | |
| Μήνες: 2,0 | Επεισόδια | 22 | 10 | 30 |
| | % με τη λήξη | 95,2% | 7% | 18,3% |
| | Προσ. Υπ | 9,8 | -9,8 | |
| Μήνες: 2,5 | Επεισόδια | 1 | 18 | 19 |
| | % με τη λήξη | 4,8% | 12,6% | 11,6% |
| | Προσ. Υπ | -1,0 | 1,0 | |
| Μήνες: 3,0 | Επεισόδια | 0 | 15 | 15 |
| | % με τη λήξη | 0,0% | 10,5% | 9,1% |
| | Προσ. Υπ | -1,6 | 1,6 | |
| Μήνες: 3,5 | Επεισόδια | 0 | 31 | 31 |
| | % με τη λήξη | 0,0% | 21,7% | 18,9% |
| | Προσ. Υπ | -2,4 | 2,4 | |
| Μήνες: 4,0 | Επεισόδια | 0 | 12 | 12 |
| | % με τη λήξη | 0,0% | 8,4% | 7,3% |
| | Προσ. Υπ | -1,4 | 1,4 | |
| Μήνες: 4,5 | Επεισόδια | 0 | 22 | 22 |
| | % με τη λήξη | 0,0% | 15,4% | 13,4% |
| | Προσ. Υπ | -1,9 | 1,9 | |
| Μήνες: 5,0 | Επεισόδια | 0 | 11 | 11 |
| | % με τη λήξη | 0,0% | 7,7% | 6,7% |
| | Προσ. Υπ | -1,3 | 1,3 | |
| Μήνες: 5,5 | Επεισόδια | 0 | 13 | 13 |
| | % με τη λήξη | 0,0% | 9,1% | 7,9% |
| | Προσ. Υπ | -1,4 | 1,4 | |

| | | | | |
|-------------------|---------------------|------|------|------|
| Μήνες: 6,0 | Επεισόδια | 0 | 11 | 11 |
| | % με τη λήξη | 0,0% | 7,7% | 6,7% |
| | Προσ. Υπ | -1,3 | 1,3 | |

4) Η απτική επαφή της μητέρας προς το βρέφος διαχρονικά κατά το επεισόδιο που προηγείται συνοδεύει και ακολουθεί της οπτικής επαφής

Δεν βρέθηκε δείκτης στατιστικής σημαντικότητας της απτικής συμπεριφοράς της μητέρας σε σχέση με τους παρατηρούμενους μήνες ζωής του βρέφους κατά το επεισόδιο που προηγείται ($\chi^2=12,2$, $df=8$, $p=0,13$), συνοδεύει ($\chi^2=0,003$, $df=8$, $p=23,05$) και ακολουθεί ($\chi^2=11,04$, $df=8$, $p=0,19$) τη μεταξύ τους οπτική αλληλεπίδραση.

5) Οι λεκτικές αποκρίσεις της μητέρας προς το βρέφος διαχρονικά, κατά το επεισόδιο που προηγείται συνοδεύει και ακολουθεί της οπτικής επαφής

Δεν βρέθηκε καμία στατιστικά σημαντική συσχέτιση των λεκτικών αποκρίσεων της μητέρας προς το βρέφος της κατά τους παρατηρούμενους μήνες ζωής του τελευταίου στα επεισόδια που προηγούνται ($\chi^2=13,5$, $df=8$, $p=0,093$) συνοδεύουν ($\chi^2=9,26$, $df=8$, $p=0,32$) και ακολουθούν ($\chi^2=10,5$, $df=8$, $p=0,22$) τη μεταξύ τους οπτική αλληλεπίδραση.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Σκοπός της παρούσας μελέτης και σύνοψη των βασικών ευρημάτων

Σκοπός της παρούσας μελέτης περίπτωσης, αποτελεί ο τρόπος που η συναισθηματική έκφραση προσώπου τόσο της μητέρας όσο και του βρέφους, ρυθμίζουν και ρυθμίζονται από την μεταξύ τους οπτική αλληλεπίδραση. Η παρούσα μελέτη περίπτωσης παρέχει ενδείξεις ότι:

α) Καθώς το βρέφος αναπτύσσεται, μειώνεται η συχνότητα που προσηλώνει το βλέμμα του προς τη μητέρα.

β) Ακόμη, η μητέρα κατευθύνει την έναρξη και τη λήξη των οπτικών επεισοδίων κατά τον δεύτερο μήνα ζωής του βρέφους. Ωστόσο το βρέφος καθώς αναπτύσσεται και ιδιαίτερα στους 3.5 μήνες έχει περισσότερες πιθανότητες να κατευθύνει την έναρξη και τη λήξη των οπτικών επεισοδίων με τη μητέρα του.

γ) Τα ουδέτερα συναισθήματα του βρέφους και της μητέρας που κυριαρχούν πριν το οπτικό επεισόδιο, μεταβάλλονται σε εκδήλωση ενδιαφέροντος κατά την μεταξύ τους οπτική επαφή. Μάλιστα, η εκδήλωση ενδιαφέροντος εμφανίζεται σε μεγαλύτερη συχνότητα για τη μητέρα και το βρέφος σε σχέση με την έκφραση της ευχαρίστησης. Όσον αφορά το επεισόδιο που ακολουθεί την πρόσωπο με πρόσωπο επικοινωνία των δύο προσώπων, παρατηρείται μία μείωση του ενδιαφέροντος, με έμφαση στα ουδέτερα συναισθήματα, κυρίως για το βρέφος.

A. Η συχνότητα των οπτικών επεισοδίων

Σύμφωνα με τα δεδομένα της παρούσας μελέτης περίπτωσης το βρέφος έχει υψηλότερες πιθανότητες να εμφανίσει πολλά οπτικά επεισόδια (μην βάζεις συχνότητες στη συζήτηση) στην ηλικία των 2,5 μηνών. Κατά τους 3,5 μήνες, η συχνότητα των οπτικών επεισοδίων μειώνεται και τότε αυξάνεται η πιθανότητα εκδήλωσης των οπτικών υπό-επεισοδίων, που με τη σειρά τους μειώνονται σημαντικά έως την ηλικία των έξι μηνών.

B. Η Κατεύθυνση των οπτικών επεισοδίων

Παλαιότερα ευρήματα, ανέδειξαν ότι η μητέρα κατευθύνει τόσο την έναρξη όσο και τη λήξη των οπτικών επεισοδίων με το βρέφος της έως την ηλικία των πέντε μηνών του τελευταίου (Blehar et al, 1977). Αυτά τα ευρήματα έρχονται σε αντίθεση με τα αντίστοιχα της παρούσας μελέτης, που παρέχουν ενδείξεις ότι τα βρέφη ήδη από την ηλικία των 3,5 μηνών ξεκινούν και τερματίζουν την πρόσωπο με πρόσωπο επαφή με τη μητέρα τους όταν η μητέρα, κατευθύνει από την άλλη σημαντικά την οπτική επαφή με το βρέφος της μόνο στην ηλικία των δύο μηνών.

Ωστόσο οι πλειονότητα των ερευνών, επιβεβαιώνει ότι τα βρέφη είναι εκείνα που κατευθύνουν την οπτική επαφή με τη μητέρα τους. Σε παλαιότερες έρευνες, αναδείχθηκε ότι βρέφη ηλικίας τριών και έξι μηνών, προσανατολίζουν την οπτική επαφή με τη μητέρα τους (Kaye & Fogel, 1980; Messer & Vietze, 1984 Messer & Vietze, 1987). Μάλιστα, οι Yato και οι συνεργάτες του (2008), αναφερόμενοι στην κατεύθυνση της λήξης των οπτικών επεισοδίων βρήκαν ότι τα τεσσάρων μηνών βρέφη τερματίζουν πρώτα την οπτική επαφή με τη μητέρα τους. Τέλος, τα πιο πρόσφατα ευρήματα των Colonnese και των συνεργατών του (2012), δείχνουν ότι τα 4,5 μηνών βρέφη κατευθύνουν την έναρξη και τη λήξη των οπτικών επεισοδίων με τη μητέρα τους.

Ο Arnold (2002), τονίζει ότι τους πρώτους έξι μήνες ζωής το βρέφος είναι εκείνο που συντονίζει τη βλεμματική επαφή με τη μητέρα του. Τα βρέφη μαθαίνουν να αλληλεπιδρούν με το πέρασμα των μηνών με τους γύρω τους και να καθορίζουν τη βλεμματική επαφή με τους Σημαντικούς Άλλους. Κατά το δεύτερο μήνα η κατεύθυνση της οπτικής επαφής γίνεται κυρίως από τη μητέρα. Το βρέφος αντιλαμβανόμενο τα μέσα που χρησιμοποιεί η πρώτη, με την ανάπτυξη και μάλιστα από τους τρεισήμισι μήνες ζωής αρχίζει να κατευθύνει την έναρξη και τη λήξη των οπτικών επεισοδίων (Trevarthen, 1979).

Όσον αφορά την λήξη των οπτικών επεισοδίων, οι Hsu, Fogel και Messinger (2001), σημειώνουν ότι τα βρέφη τείνουν κατά τους πρώτους μήνες ζωής να είναι εκείνα που κατευθύνουν την πρόσωπο με πρόσωπο επαφή στον τερματισμό, ως αποτέλεσμα ρύθμισης της συναισθηματικής τους κατάστασης. Πράγματι, η λήξη της κατεύθυνσης της οπτικής επαφής του βρέφους, ενδεχομένως να αποτελεί τρόπο

μετρίασης του θετικού συναισθήματός του, που έχει διαμορφωθεί σε ένα προηγούμενο επεισόδιο, της οπτικής επαφής με τη μητέρα του.

Στα παλαιότερα ευρήματα των Kaye και Fogel (1980), αναφέρεται ότι οι μητέρες, προσηλώνουν την προσοχή τους στο 100% του συνόλου των οπτικών επεισοδίων προς τα βρέφη τους, με αποτέλεσμα να μην φαίνεται κάποια κατεύθυνση από την πλευρά τους. Οι Messer και Vietze (1984), τονίζουν την ίδια ακριβώς άποψη, καθώς στην έρευνα τους οι μητέρες έχουν αποκλειστικό προσανατολισμό προς το βρέφος στο 71%- 84% του συνόλου των οπτικών επεισοδίων της δυαδικής αλληλεπίδρασης. Τέλος, από τα πιο σύγχρονα ευρήματα των Colonnese και των συνεργατών του (2012), επιβεβαιώνεται ότι η μητέρα έχει προσανατολισμένη την προσοχή της στο βρέφος στο 98% του συνολικού χρόνου παρακολούθησης. Αυτό έρχεται σε συμφωνία με την παρούσα έρευνα, όπου η μητέρα στο σύνολο του χρόνου παρακολούθησης, είναι εκείνη που έχει προσηλωμένη την προσοχή της προς το βρέφος.

Ωστόσο τα διαφορετικά ευρήματα των ερευνών σχετικά με την κατεύθυνση της έναρξης και της λήξης της οπτικής επαφής πιθανόν να βασίζονται στον λειτουργικό προσδιορισμό που ορίζει ο κάθε ερευνητής ξεχωριστά. Πιο συγκεκριμένα, πολλές από τις έρευνες ενδιαφέρθηκαν να μελετήσουν μονάχα την κατεύθυνση της έναρξης και της λήξης του βλέμματος του βρέφους σε μία πρόσωπο με πρόσωπο επαφή με τη μητέρα του (Blehar et al, 1977; Kaye & Fogel, 1980; Lavelli & Fogel, 2005; Yato et al, 2008; Colonnese et al, 2012). Ωστόσο κάποιες έρευνες, όπως και στην παρούσα έρευνα, μελέτησαν την κατεύθυνση της έναρξης και της λήξης της οπτικής επαφής και των δύο συντρόφων (μητέρας βρέφους) (Messer & Vietze, 1984; Hsu et al, 2001).

Συνεπώς το βρέφος κατευθύνει την οπτική επαφή με τη μητέρα του, όταν η τελευταία έχει την αρμοδιότητα να αναζητάει τα μέσα για να τραβήξει την προσοχή και το ενδιαφέρον του τελευταίου (MacLean, 2014; Kim, 2015). Η μητέρα αναζητάει τα μέσα της οπτικής αλληλεπίδρασης, και το βρέφος σε ένα επόμενο επίπεδο εφόσον ενδιαφερθεί προσηλώνει το βλέμμα του προς τη μητέρα. Όταν μάλιστα χαθεί το ενδιαφέρον από το βρέφος, το τελευταίο τείνει να σταματάει την μεταξύ τους οπτική αλληλεπίδραση (Trevarthen, 1979).

Γ. Η συσχέτιση της συναισθηματικής κατάστασης και της οπτικής επαφής ανάμεσα στη μητέρα με το βρέφος

Από τα πιο ενδιαφέροντα ευρήματα της παρούσας μελέτης περίπτωσης, είναι εκείνα που σχετίζονται με τη θετική συναισθηματική κατάσταση που διαμορφώνεται στο επεισόδιο της οπτικής επαφής. Όπως και στην παρούσα έρευνα, έτσι και σε προηγούμενες, έχει βρεθεί ότι η οπτική επαφή ανάμεσα στη μητέρα και το βρέφος, προκαλεί θετικές συναισθηματικές αποκρίσεις (Symons & Moran, 1987; Yale et al, 2003). Αξίζει να σημειωθεί ότι στην παρούσα μελέτη περίπτωσης, η κύρια συναίσθηματική έκφραση που βρέθηκε κατά την οπτική επαφή της μητέρας με το βρέφος ήταν η εκδήλωση του ενδιαφέροντος. Τα πιο πρόσφατα ευρήματα, των MacLean και των συνεργατών του (2014), επιβεβαιώνουν ότι το τυπικό βλέμμα ανάμεσα στην μητέρα και το βρέφος τεσσάρων μηνών αποτελεί μία διαδικασία μέσω της οποίας αναπτύσσονται ευχάριστα συναισθήματα, κάτι που οι ερευνητές ονομάζουν συναισθηματικό συντονισμό. Πρόκειται για μία διαδικασία που όχι μόνο ενισχύει τα θετικά συναισθήματα κατά την οπτική επαφή των δύο προσώπων, αλλά και ότι τα συναισθήματα αυτά μετριάζονται κατά το επεισόδιο που ακολουθεί την μεταξύ τους βλεμματική επικοινωνία (MacLean, 2014).

Οι Lavelli και Fogel (2005), αναφέρονται στα ευχάριστα συναισθήματα, που εκδηλώνει το βρέφος όταν προσηλώνει την προσοχή του στο πρόσωπο της μητέρας, η οποία έχει ήδη μία θετική συναισθηματική απόκριση. Στην συγκεκριμένη έρευνα, βρέθηκε ότι τα βρέφη ηλικίας δύο και τριών μηνών εκδηλώνουν πιο θετικά συναισθήματα κατά την οπτική επαφή σε σχέση με τα βρέφη ενός μήνα ζωής. Αυτή η άποψη επιβεβαιώνει ότι τα βρέφη ήδη από το δεύτερο μήνα ζωής, μπορούν να συντονίζονται όχι μόνο το βλέμμα τους αλλά και την συναισθηματική τους κατάσταση με εκείνη της μητέρας.

Το γεγονός της ύπαρξης του συντονισμού των συναισθημάτων σε μία πρόσωπο με πρόσωπο επαφή ανάμεσα στη μητέρα και το βρέφος κατά τους πρώτους μήνες ζωής, επιβεβαιώνεται και από άλλες έρευνες. Οι Cohn, Campel, Matias και Hopkins (1990), έχουν πραγματοποιήσει παρακολούθηση καταθλιπτικών μητέρων με τα βρέφη τους. Βρέθηκε ότι τα βρέφη των καταθλιπτικών μητέρων εμφανίζουν κατά την οπτική επαφή μειωμένο ενδιαφέρον καθώς και χαμόγελο μικρότερης έντασης (παραπομπή από Arnold, 2002; Nadel, Soussignan, Canet, Libert και Gerardin, 2005). Αυτό είναι σύμφωνο με τη θεωρία του συντονισμού, καθώς τα βρέφη αντιλαμβάνονται το μειωμένο ενδιαφέρον των καταθλιπτικών μητέρων και αποκρίνονται με αντίστοιχο τρόπο.

Στην έρευνα των Lavelli & Fogel (2005) επιβεβαιώνεται η παραπάνω άποψη, σχετικά με το συντονισμό των συναισθημάτων σε μία πρόσωπο με πρόσωπο επαφή της μητέρας με το βρέφος. Πιο συγκεκριμένα, η οπτική επαφή ανάμεσα στη μητέρα και το βρέφος, προκαλεί ευχάριστα συναισθήματα, ενώ στο επεισόδιο που ακολουθεί της πρόσωπο με πρόσωπο επαφής, τόσο η μητέρα όσο και το βρέφος εκδηλώνουν ουδέτερο συναίσθημα. Σε αυτό το επίπεδο όπως και στην παρούσα έρευνα, παρατηρείται ότι ουσιαστικά η μητέρα μετριάζει το συναίσθημά της καθώς αντιλαμβάνεται ότι το βρέφος δεν αλληλεπιδρά πλέον με αυτήν, οπότε η πρώτη παύει να εκδηλώνει εκφραστικές συμπεριφορές ώστε να προσελκύσει το βρέφος.

Ακόμη εκτός από την έννοια του συντονισμού, έχουν αναφερθεί και περαιτέρω έρευνες που βασίζονται στις συναισθηματικές αποκρίσεις που αναπτύσσονται κατά την οπτική επαφή ανάμεσα στη μητέρα και το βρέφος. Οι Symons και Moran (1987), αναφέρονται στην ύπαρξη συμπεριφοριστικών *δυναμικών*, που διαμορφώνονται ανάμεσα στην επικοινωνία της μητέρας και του βρέφους. Με άλλα λόγια, πρόκειται για μία δυναμική σχέση που διαμορφώνεται κατά τους πρώτους μήνες. Ο Yale και οι συνεργάτες του (2003), αναφέρονται στην ύπαρξη μίας στρατηγικής που χρησιμοποιεί η μητέρα και το βρέφος, στο επίπεδο της οπτικής αλληλεπίδρασης. Αφενός η μητέρα, αναζητά δυναμικούς τρόπους ώστε να κατακτήσει την προσοχή του βρέφους, όπως είναι λεκτικές και μη-λεκτικές συμπεριφορές. Αφετέρου, το βρέφος έως την ηλικία των έξι πρώτων μηνών, μαθαίνει να συντονίζει το βλέμμα του, και επιλέγει να τερματίζει μία οπτική επαφή που φέρει πολύ θετικό φορτίο σαν στρατηγική του θετικού συναισθήματος.

Ο συναισθηματικός συντονισμός, κατά την οπτική αλληλεπίδραση της μητέρας με το βρέφος, ενισχύεται ακόμη περισσότερο μέσω των αποτελεσμάτων που αφορούν επιμέρους μεταβλητών. Τα παλαιότερα ευρήματα, επιβεβαιώνουν ότι το βρέφος συντονίζεται με το βλέμμα και τη συναισθηματική απόκριση της μητέρας, όταν εκείνη προσπαθεί να κερδίσει την προσοχή και το ενδιαφέρον του πρώτου μέσω του παιχνιδιού. Πέραν των θετικών συναισθηματικών εκφράσεων, στο παιχνίδι μπορεί να εμπεριέχεται και η απτική και λεκτική εκφραστική συμπεριφορά (Blehar et al, 1977; Symons & Moran, 1987; Yale et al, 2003). Ο συντονισμός, αφορά την σχέση που χτίζεται, μέσω της εξοικείωσης της λεκτικής, της απτικής συμπεριφοράς και άλλων συμπεριφορών που έχουν συγκεκριμένο συναισθηματικό αντίκτυπο, ανάμεσα στα δύο πρόσωπα, μητέρας και βρέφους καθώς και τους ρυθμούς της

αλληλεπίδρασης γεγονότα που διαμορφώνονται και αναπτύσσονται στο επίπεδο της καθημερινότητας (MacLean, 2014).

Οι Hsu και οι συνεργάτες τους (2001) σε έρευνες με βρέφη ηλικίας ενός έως έξι μηνών, βρήκαν ότι η οπτική επικοινωνία και ο συναισθηματικός συντονισμός ανάμεσα στην μητέρα με το βρέφος, ενισχύεται όταν οι πρώτες αποκρίνονται λεκτικά προς το βρέφος. Με την άποψη αυτή φαίνεται να συμφωνούν και οι Lin και Green (2009) καθώς και οι Colonna και οι συνεργατών του (2012), με ευρήματα που αφορούν το συντονισμό των λεκτικών αποκρίσεων και της συναισθηματικής κατάστασης της μητέρας σε μία πρόσωπο με πρόσωπο επαφή με τα βρέφη τους κατά τον τέταρτο μήνα ζωής.

Τα παραπάνω ευρήματα φαίνεται να συμφωνούν με εκείνα της παρούσας μελέτης. Στην παρούσα μελέτη γίνεται προσπάθεια να διερευνηθεί εάν η οπτική επαφή ανάμεσα στη μητέρα με το βρέφος, διαμορφώνεται μέσα από τις επικοινωνιακές - εκφραστικές λεκτικές και μη-λεκτικές/απτικές συμπεριφορές της μητέρας, προς το βρέφος. Πιο συγκεκριμένα, βρέθηκε ότι η λεκτική επικοινωνία της μητέρας προς το βρέφος πριν την οπτική επαφή, προσέλκυε το τελευταίο και το έκανε να εκδηλώσει απλό ενδιαφέρον καθώς και να βλεμματίσει προς εκείνη.

Ο Arnold (2002), τονίζει ότι η απτική επαφή φαίνεται να ενισχύει το συντονισμό της επικοινωνίας της μητέρας με το βρέφος. βρέθηκε στην έρευνα της οπτικής αλληλεπίδρασης της μητέρας με τα βρέφη 3,5 και 5,5 μηνών, ότι η συναισθηματική εκδήλωση της πρώτης, μπορεί να τραβήξει την προσοχή του τελευταίου, με αποτέλεσμα να διαμορφώνεται η μεταξύ τους οπτική επικοινωνία. Η απτική επαφή ως ένας τρόπος μη λεκτικής απόκρισης της μητέρας, μπορεί να ενισχύσει την προσοχή του βρέφους, προς το βλέμμα της πρώτης. Στην ίδια άποψη βρίσκεται κι η έρευνα των Jean, Stack και Fogel (2009), που αναφέρουν ότι τα βρέφη μέχρι έξι μηνών, προσηλώνουν το βλέμμα τους στη μητρική φιγούρα, όταν οι τελευταίες εκφράζονται προς τα πρώτα μέσω της απτικής επαφής και παράλληλα εκδηλώνουν θετικά συναισθήματα.

Ο συντονισμός της επικοινωνίας της μητέρας με το βρέφος, ενισχύεται ακόμη περισσότερο με την ύπαρξη λεκτικών απτικών ή άλλων συμπεριφορών πριν το οπτικό επεισόδιο. Σύμφωνα μάλιστα με τον Lakens (2010), ο συντονισμός διαμορφώνεται μέσω λεκτικών και παραγλωσσικών συμπεριφορών της μητέρας, που ποικίλλουν σε

ένταση, διάρκεια, και τρόπο, προκαλώντας τις αντίστοιχες συμπεριφορές και συναισθηματικές εκδηλώσεις από την πλευρά του βρέφους (παραπομπή από Kim, 2015; Scherer, 1979, Παραπομπή από Murray & Trevarthen, 1985). Επομένως οι εκφραστικές συμπεριφορές που χρησιμοποιεί η μητέρα για να αλληλεπιδράσει με το βρέφος της, αποτελούν τρόπους ώστε να μπορέσει να τραβήξει την προσοχή του.

Συμπερασματικά:

Στην παρούσα μελέτη περίπτωση βρέθηκε ότι την οπτική αλληλεπίδραση ανάμεσα στη μητέρα και το βρέφος, την κατευθύνει κυρίως το τελευταίο. Αυτό σημαίνει ότι ήδη από τους πρώτους 2,5 μήνες ζωής, τα βρέφη αναζητούν κάποια κίνητρα ώστε να στρέψουν το βλέμμα τους προς εκείνο της μητέρας. Στο επίπεδο που η μητέρα χρησιμοποιεί μέσα όπως είναι οι λεκτικές και οι απτικές αποκρίσεις, το βρέφος αρχίζει να αποκωδικοποιεί τη συμπεριφορά της και να κατευθύνει την έναρξη και τη λήξη της μεταξύ τους οπτικής αλληλεπίδρασης.

Ακόμη, βρέθηκε ότι καθώς το βρέφος αναπτύσσεται, τόσο περισσότερο μειώνεται η συχνότητα των οπτικών επεισοδίων με τη μητέρα του. Αυτό ενδεχομένως να οφείλεται στο γεγονός ότι τα βρέφη καθώς εξελίσσονται, έχουν την πρόθεση να εξερευνήσουν καινούργια ερεθίσματα του περιβάλλοντός τους, με αποτέλεσμα να προσηλώνουν το βλέμμα τους σε μικρότερη συχνότητα στην ήδη γνώριμη μητρική φιγούρα.

Τέλος, στα ευρήματα της έρευνας συμπεριλήφθηκε η μετάβαση της συναισθηματικής κατάστασης προς το ενδιαφέρον, τόσο της μητέρας όσο και του βρέφους, κατά τη μεταξύ τους οπτική επικοινωνία συγκριτικά με τα επεισόδια που προηγούνταν και ακολουθούσαν την πρόσωπο με πρόσωπο επαφή. Η συναισθηματική κατάσταση του βρέφους κατά την οπτική επαφή με τη μητέρα τους, αναπαριστά την ενδιαφέρουσα επικοινωνία που αναπτύσσουν τα πρόσωπα της μελέτης.

Μειονεκτήματα της παρούσας έρευνας

Η παρούσα μελέτη περίπτωσης, βασίστηκε στην διαχρονική μικροανάλυση ενός και μόνο ζεύγους μητέρας βρέφους. Για ποιο αξιόπιστα αποτελέσματα, με

υψηλότερη στατιστική εγκυρότητα, θα έπρεπε το δείγμα να αποτελείται από περισσότερα ζεύγη. Μάλιστα ακόμη πιο έγκυρα θα ήταν τα αποτελέσματα στην περίπτωση που η ανάλυση συμπεριλάμβανε και την παρακολούθηση βρεφών με τους πατέρες τους.

Ακόμη η παρούσα μελέτη περίπτωσης θα έπρεπε να έχει λάβει μέρος σε μεγαλύτερο βάθος χρόνου. Παρόλο που η έρευνα αποτελείται από μικροανάλυση από τον δεύτερο έως και τον έκτο μήνα ζωής του βρέφους, θα έπρεπε να είναι σε μεγαλύτερο βάθος χρόνου, για να παρατηρηθεί η οπτική αλληλεπίδραση καθώς και η συναισθηματική κατάσταση μητέρας βρέφους και μετά τους πρώτους έξι μήνες ζωής του τελευταίου. Μάλιστα χρονικά θα έπρεπε να έχει περισσότερο χρόνο λήψεων, για την πιο αξιόπιστη ένδειξη των αποτελεσμάτων.

Πρέπει να ξαναγράψεις το συμπέρασμα ως εξής α) τι βρήκες από τη μελέτη σου, β) πως ερμηνεύεις κάθε εύρημα –με δυο προτάσεις για κάθε ερμηνεία + γ) κλείνοντας, τα μειονεκτήματα της μελέτης σου, (μελέτη περίπτωσης που χρειάζεται πιο εξειδικευμένο τρόπο στατιστικής ανάλυσης, να συμπληρωθεί με μεγαλύτερο δείγμα σε δυαδική αλληλεπίδραση με μητέρα και πατέρα, με περισσότερο χρόνο λήψεων...και σε μεγαλύτερο βάθος χρόνου) Η πρόσωπο με πρόσωπο επαφή της μητέρας με το βρέφος, διαμορφώνεται μέσω του ποιού συντονισμού. Πρόκειται ποιός για ένα είδος αλληλεπίδρασης, που σύμφωνα με τον Stern (1999), το βρέφος μαθαίνει να αποκρίνεται στα γονεϊκά σημάδια (Παράθεση από Papoušek, 2007). Επιπλέον, αυτός ο συγχρονισμός, δεν διαμορφώνεται από μόνος του. (Arnold, 2002).

Ο συντονισμός δείχνει πως το βρέφος αντιλαμβάνεται τα σήματα της μητέρας με την ανάπτυξη. Η μητέρα επικοινωνεί με το βρέφος, το οποίο με το πέρασμα του χρόνου, αρχίζει να αντιλαμβάνεται τα σήματά της. Έτσι γύρω στον τρίτο μήνα αρχίζει να αλληλεπιδρά με εκείνη με έναν πιο ουσιαστικό τρόπο. Αυτό σημαίνει ότι το βρέφος αρχίζει να κατευθύνει την μεταξύ τους οπτική επαφή, και ότι μπορεί να εκφράζει το ευχάριστο συναίσθημα. (Papoušek, 2007; Trevarthen, 1979; Murray & Trevarthen, 1985). Γι' αυτό το βρέφος καθώς αναπτύσσεται αρχίζει να αλληλεπιδρά και με άλλους τρόπους με την μητέρα του. Μέσω του συγχρονισμού ήδη από τους 2,5 μήνες και μετά αρχίζει να μαθαίνει και να καθοδηγεί μία πρόσωπο με πρόσωπο επαφή με τη μητέρα. ενώ ήδη από τους 3,5 μήνες αρχίζει να αλληλεπιδρά με τη μητέρα του μέσω των επιμέρους οπτικών επεισοδίων. Ωστόσο μέχρι την ηλικία των

έξι μηνών, το βρέφος ενδιαφέρεται ακόμη περισσότερο για το εξωτερικό περιβάλλον, γεγονός που κάνει τις μητέρες να αναζητούν ακόμη περισσότερα μέσα ώστε να τραβήξουν την προσοχή των πρώτων.

Βιβλιογραφία

Arnold, S. (2002). Maternal tactile-gestural stimulation and infants' nonverbal behaviors during early mother- infant face- to- face interactions: contextual, age and birth status effects. *Dissertation Abstracts International: Section B: Sciences and Engineering*, 63(10-B), 4962

Bedford, R., Pickles, A., Sharp, H., Wright, N. & Hill, J. (2014). Reduce face preference in infancy: A developmental precursor to callous- unemotional traits? *Society of Biological Psychiatry*. www.sobp.org/journal.

Blehar, C.M., Lieberman, F. A. & Ainsworth, S. M.D.(1977). Early face-to-face interaction and its relation to later infant-mother attachment. *Child Development*. 48(1), 182-194. URL: <http://www.jstor.org/stable/1128897>

Bornstein, H. M., & Tamis-LeMonda, S. C. (1990). Activities and interactions of mothers and their firstborn infants in the first six months of life: Covariation, stability, continuity, correspondence, and prediction. *Child Development*. 61(4), 1206-1217. <http://www.jstor.org/stable/1130888>

Bushnell, I.W.L. (2001). Mother's face recognition in newborn infants: Learning and memory. *Infant and Child Development*. 10, 67-74. DOI: 10.1002/icd.248

Chien, S., Bronson- Castain, K., Palmer, J., & Teller, Y.D. (2006). Lightness constancy in 4-month-old infants. *Vision Research*. 46, 2139-2148. doi:10.1016/j.visres.2005.11.027

Clearfield, W.M. & Nelson, M.N. (2006). Sex differences in mother's speech and play behavior with 6- 9-, and 14- month- old infants. *Sex Roles*. 54, 127-137

Colonnesi, C., Zijlstra, J.H.B., Van der Zande, A. & Bögels, M. S. (2012). Coordination of gaze, facial expression and vocalizations of early infant communication with mother and father. *Infant Behavior and Development*. 35, 523-532. doi:10.1016/j.infbeh.2012.02.004

Craig, J.G. & Baucum, D. (2007). *Η ανάπτυξη του ανθρώπου*. (Α. Ιωαννίδου, μτφρ.). (9^η έκδ.). Βορριά. Π. (επιμ.). (Τόμος: 1). Αθήνα: Εκδόσεις Παπαζήση.

DeBoer, M.M. & Boxer, M.A. (1979). Signal functions of infant facial expression and gaze direction during mother-infant Face-to-Face play. *Child Development*. 50(4), 1215-1218. <http://www.jstor.org/stable/1129352>

Feldman, S.R. (2009). *Εξελικτική Ψυχολογία. Διά βίου ανάπτυξη*. (Ζ. Αντωνοπούλου, μτφρ.). Μπεζεβέγκης. Γ.Η. (επιμ.). (Τόμος: 1). Αθήνα: Εκδόσεις Gutenberg.

Field, M.T. (1977). Effect of early separation. Interactive deficits, and experimental manipulations on infant-mother face-to-face interactions. *Child Development*. 48(3), 763-771. <http://www.jstor.org/stable/1128325>

Franklin, B., Warlaumont, S.A., Messinger, D., Bene, E., Iyer, S.N., Lee, C., Lambert, B. & Oller, D.K. (2014). Effect of parental interaction on infant vocalization rate, variability and vocal type. *Language Learn Development*. 10(3) doi:10.1080/15475441.2013.849176

Gusella, L.J., & Muir, D. (1988). The effect of manipulation maternal behavior during an interaction on three and six months olds affect and attention. *Child Development*. 59(4), 1111-1124. <http://www.jstor.org/stable/1130278>

Harel, H., Gordon, I., Geva, R. & Feldman, R. (2011). Gaze behaviors of preterm and full-term infants in non social and social contexts of increasing dynamics: visual

recognition, attention regulation, and gaze synchrony. *Infancy*. 16(1), 69-90.
DOI: 10.1111/j.1532-7078.2010.00037.x

Heimann, M. (1989). Neonatal imitation, gaze aversion and mother-infant interaction. *Infant Behavior and Development*. 12, 495-505.

Hsu, H.C., Fogel, A. & Messinger, S.D. (2001). Infant non-distress vocalization during mother-infant face-to-face interaction: Factors associated with quantitative and qualitative differences. *Infant Behavior & Development*. 24, 107-128. PII: S0163-6383(01)00061-3

Itier, J.R. & Batty, M. (2009). Neural bases of eye and gaze processing: The core of social cognition. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*. 33, 843-863.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.neubiorev.2009.02.004>

Kaye, K. & Fogel, A. (1980). The temporal structure of face-to-face communication between mothers and infants. *Developmental Psychology*. (16), 5 454- 464.

Kim, Y.Y. (2015). Achieving synchrony: A foundational dimension of intercultural communication competence. *International Journal of Intercultural Relations*. 48, 27-37. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijintrel.2015.03.016>

Lavelli., M., & Fogel, A. (2005). Developmental changes in the relationship between the infant's attention and emotion during early face-to-face communication: The 2-month transition. *Developmental Psychology*, (41), 1 265-280.

Legerstee, M. (2009). The role of dyadic communication in social cognitive development. In Bauer, P. (ed) *Child development and behavior*. Canada

Lin, H.C. & Green, A.J. (2009). Infants' expressive behaviors to mothers and unfamiliar partners during face-to-face interactions from 4 to 10 months. *Infant Behavior and Development*. 32, 275-285. doi:10.1016/j.infbeh.2009.03.002

Lord, C. (1974). The perception of eye contact in children and adults. *Child Development*. 45,(4), 1113-1117. <http://www.jstor.org/stable/1128104>

Lutchmaya, S., Baron-Cohen, S. & Raggatt, P. (2002). Foetal testosterone and eye-contact in 12-month-old human infants. *Infant Behavior & Development*. 25, 327-335.

Kokkinaki, T. (2001). A longitudinal, naturalistic and cross-cultural study on emotions in early infant-parent imitative interactions. *British Journal of Developmental Psychology*, 21, 243-258

MacLean, C.P., Rynes, N.K., Aragon, C., Caprihan, A., Phillips, P.J. & Lowe, R.J. (2014). Mother-infant mutual eye gaze supports emotion regulation in infancy during the Still-Face Paradigm. *Infant Behavior and Development*. 37, 512-522. <http://dx.doi.org/10.1016/j.infbeh.2014.06.008>

McKenzie, E.B., & Tootell, E.H. (1980). Development of visual size constancy during the 1st Year of Human Infancy. *Developmental Psychology*. 13,(3), 163-174.

Messer, J.D., & Vietze, M.P. (1984). Timing and transitions in mother-infant gaze. *Infant Behavior and Development*. 7, 167-181

Moszkowski, J.R., & Stack, M.D. (2007). Infant touching behavior during mother-infant face-to-face interaction. *Infant and Child Development*. 16, 307- 319.

Murray, L., & Trevarthen, C. (1985). Emotional regulation of interactions between two-month-olds and their mothers. In Field, M.T. & Fox, A.N. (ed) *Social Perception in infants* (σελ. 177- 195). Norwood, NJ: Ablex.

Nadel, J., Soussignan, R., Canet, P., Libert, J. & Gerardin, P. (2005). Two-month-old infants and persistent change in emotional state after non-contingent interaction. *Infant Behavior and Development*. 28, 418- 425 doi:10.1016/j.infbeh.2005.03.005

Papoušek, M. (2007). Communication in early infancy: An arena of intersubjective learning. *Infant Behavior and Development*. 30, 258-266 doi:10.1016/j.infbeh.2007.02.003

Parsons, C.E., Young, K.S., Murray, L., Stein, A. & Kringelbach, M.L. (2010). The functional neuroanatomy of the evolving parent-infant relationship. : *Progress in Neurobiology*. 91, 220-241. doi:10.1016/j.pneurobio.2010.03.001

Phillips, T.A., Wellman, M.H. & Spelke, S.E. (2002). Infant's ability to connect gaze and emotional expression to intentional action. *Cognition*. 85, 53-78.

Sato, W., Yoshikawa, S., Kochiyama, T. & Matsumura, M. (2004). The amygdale processes the emotional significance of facial expressions: An fMRI investigation using the interaction between expression and face direction. *Neuroimage*. 22 (2), 1006-1013.

Senju, A. & Johnson, H.M. (2009). The eye contact effect: Mechanism and development. *Trends in Cognitive Science*. 13(3), 127-134.

Slater, A., Mattock, A. & Brown, E. (1990). Size constancy at birth: Newborn infants' response to retinal and real size. *Journal of Experimental Child Psychology*. 49, 314-322.

Slater, A. & Morison, V. (1985). Shape constancy and slant perception at birth. *Perception*. 14, 337-344.

Stifter, A.C. & Moyer, D. (1991). The regulation of positive affect: Gaze aversion activity during mother-infant interaction. *Infant Behavior and Development*. 14, 111-123.

Symons, K.D. & Moran, G. (1987). The behavioral dynamics of mutual responsiveness in early face-to-face mother-infant interaction. *Child Development*. 58(6), 1488-1495. <http://www.jstor.org/stable/1130688>

Trevarthen, C. (1977). Descriptive analyses of infant communicative behavior. In Schaffer (ed) *Studies in mother- infant interaction*, 227- 269. London: Academic Press

Trevarthen, C. (1979). Communication and cooperation in early infancy: a description of primary intersubjectivity. In Bullowa, M (ed) *Before Speech: The Beginnings of Human Communication* (σελ. 321- 346). Cambridge: CUP

Yale, E.M. & Messinger, S.D. (2003). The temporal coordination of early infant communication. *Development Psychology*. 39(5), 815-824. DOI: 10.1037/0012-1649.39.5.815

Yato, Y., Kawai, M., Negayama, K., Sogon, S., Tomiwa, K. & Yamamoto, H. (2008). Infant responses to maternal still-face at 4 and 9 months. *Infant Behavior & Development*. 31, 570-577. doi:10.1016/j.infbeh.2008.07.008