



Τ.Ε.Ι. ΗΠΕΙΡΟΥ
ΣΧΟΛΗ: ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ: ΤΗΛΕΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

Διερεύνηση προβλημάτων και συνθήκες για την ανάπτυξη δεδομένων Τηλεϊατρικής σε νηπιαγωγεία του Νομού Ιωαννίνων.

Γνωστική περιοχή Πτυχιακής Εργασίας: Συνθήκες
Τηλεματικής σε Νηπιαγωγεία.

ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ: ΚΩΣΤΗΣ Ε. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ
ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: ΔΡΟΥΓΑΣ Α. ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ

ΙΟΥΝΙΟΣ 2005

ΔΗΛΩΣΗ ΠΕΡΙ ΚΛΟΠΗΣ

Όλες οι προτάσεις οι οποίες παρουσιάζονται σε αυτό το κείμενο και οι οποίες ανήκουν σε άλλους αναγνωρίζονται από τα εισαγωγικά και υπάρχει η σαφής δήλωση του συγγραφέα.

Τα υπόλοιπα γραφόμενα είναι επινόηση του γράφοντος ο οποίος φέρει και την καθολική ευθύνη για αυτό το κείμενο και δηλώνω υπεύθυνα ότι δεν υπάρχει λογοκλοπή γι' αυτό το κείμενο.

Κωστής Κωνσταντίνος

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΓΕΝΙΚΗ ΔΟΜΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	Σελίδα 4
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	Σελίδα 6
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ: ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΛΕΪΑΤΡΙΚΗΣ – ΤΗΛΕΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗΣ	Σελίδα 7
1.1 Τι είναι η Τηλεϊατρική	Σελίδα 7
1.2 Εφαρμογές που βασίζονται στις δυνατότητες επικοινωνίας.	Σελίδα 8
1.3 Εφαρμογές που αφορούν αποκλειστικά τους ασθενείς	Σελίδα 8
1.4 Ορισμός	Σελίδα 10
1.5 Η ανάπτυξη της Τηλεϊατρικής προβλέπεται να επιτρέψει	Σελίδα 11
1.6 Ποιος είναι ο κύριος λόγος για την εισαγωγή της Τηλεϊατρικής	Σελίδα 12
1.6.1 Προβλήματα κοινωνικών και δημογραφικών μεταβολών.	Σελίδα 12
1.6.2 Περιορισμός των δαπανών	Σελίδα 13
1.6.3 Βελτίωση της κλινικής αποδόσεως	Σελίδα 14
1.6.4 Αποκατάσταση Κοινωνικής Ισότητας	Σελίδα 15
1.6.5 Επιχειρηματικές δυνατότητες	Σελίδα 15
1.7 Που μπορεί να εφαρμοστεί η Τηλεϊατρική	Σελίδα 16
1.7.1 Πρόσβαση σε εξειδικευμένες συμβουλές	Σελίδα 16
1.7.2 Συνοπτική αξιολόγηση παιδιών και εκπαιδευτικού προσωπικού	Σελίδα 18
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ: ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΤΗΛΕΪΑΤΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗΣ	Σελίδα 21
2.1 Πλεονεκτήματα εφαρμογών της Τηλεϊατρικής και της Τηλεσυμβουλευτικής	Σελίδα 21
2.2 Επιπλέον πλεονέκτημα: Λιγότερο προσωπικό για παρακολούθηση της πορείας ασθενών	Σελίδα 22
2.3 Προβλήματα Τηλεϊατρικής	Σελίδα 23
2.4 Στόχοι	Σελίδα 29
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ: ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΤΗΛΕΪΑΤΡΙΚΗΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ	Σελίδα 30
3.1 Εισαγωγή	Σελίδα 30
3.2 Ιατρικός εξοπλισμός γενικά	Σελίδα 33
3.3 Εξοπλισμός υπολογιστή	Σελίδα 33
3.4 Το Έργο Τηλεϊατρικής Δ. Ελλάδας, Ηπείρου και Ιονίων Νήσων.	Σελίδα 34
3.5 Φυσιογνωμία και προσφερόμενες υπηρεσίες	Σελίδα 36
3.5 Αναμενόμενα Οφέλη	Σελίδα 41
3.6 Υποδομές και τεχνολογικές λύσεις	Σελίδα 44
3.7 Οργάνωση και διαδικασία υλοποίησης	Σελίδα 48
3.8 Οικονομική Βιωσιμότητα	Σελίδα 52
3.9 Υπηρεσίες Τηλεϊατρικής στην Ήπειρο	Σελίδα 54
3.9.1 Τηλεδιάσκεψη	Σελίδα 54
3.9.2 Κατάλογος Ιατρών Ηπείρου	Σελίδα 55

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ: Η ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ	Σελίδα 58
4.1 Εισαγωγή	Σελίδα 58
4.2 Ασθένειες κατά την προσχολική ηλικία.	Σελίδα 60
4.3 Η παιδική επιθετικότητα.	Σελίδα 61
4.4 Αναπτυξιακά χαρακτηριστικά της επιθετικής συμπεριφοράς	Σελίδα 64
4.5 Οι γονείς που παρουσιάζουν επιθετικά παιδιά	Σελίδα 68
4.6 Παράγοντες που συμβάλλουν στην εκδήλωση βίαιης συμπεριφοράς	Σελίδα 69
4.7 Ατυχήματα	Σελίδα 70
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ: ΤΗΛΕΪΑΤΡΙΚΗ ΚΑΙ ΣΧΟΛΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	Σελίδα 72
5.1 Η ανάπτυξη της Τηλεϊατρικής – Τηλεσυμβουλευτικής στην προσχολική ηλικία προβλέπεται να επιτρέψει	Σελίδα 72
5.2 Το Αναγκαίο Πρόγραμμα Έρευνας, Αναπτύξεως και Τεχνολογίας στη σχολική μονάδα	Σελίδα 72
5.3 Εκπαιδευτικές Προοπτικές για τους εκπαιδευτικούς της σχολικής μονάδας	Σελίδα 74
5.4 Προτεινόμενος εξοπλισμός για τις σχολικές μονάδες	Σελίδα 76
5.5 Σχέση σχολικής μονάδας και Κέντρου Τηλεϊατρικής	Σελίδα 76
5.6 Οικονομική Βιωσιμότητα για την σχολική μονάδα	Σελίδα 77
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ: Η ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΤΗΛΕΪΑΤΡΙΚΗΣ ΣΤΗΝ ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ	Σελίδα 79
6.1 Εισαγωγή	Σελίδα 79
6.2 Δημιουργία προγραμμάτων Τηλεϊατρικής και Τηλεσυμβουλευτικής στο Νομό Ιωαννίνων	Σελίδα 80
6.3 Εφαρμογές Τηλεϊατρικής στην προσχολική ηλικία	Σελίδα 80
6.4 Λόγοι εφαρμογής της τηλεϊατρικής στην προσχολική ηλικία.	Σελίδα 83
6.5 Η Τηλεϊατρική και η Τηλεσυμβουλευτική σε προσχολική μονάδα	Σελίδα 83
6.6 Εύρεση πόρων.	Σελίδα 84
6.7 Η τηλεϊατρική σε ορισμένες ομάδες πληθυσμού.	Σελίδα 85
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΒΔΟΜΟ: ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΛΕΪΑΤΡΙΚΗΣ ΣΤΑ ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΑ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	Σελίδα 87
7.1 Ερωτηματολόγιο	Σελίδα 87
7.2 Αποτελέσματα των απαντήσεων του ερωτηματολογίου	Σελίδα 92
7.3 Σύνοψη ευρημάτων ερωτηματολογίου	Σελίδα 102
7.4 Προτεινόμενες λύσεις	Σελίδα 103
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	Σελίδα 104

Διερεύνηση προβλημάτων και συνθήκες για την ανάπτυξη δεδομένων Τηλεϊατρικής σε νηπιαγωγεία του Νομού Ιωαννίνων.

Γνωστική περιοχή Πτυχιακής Εργασίας: Συνθήκες Τηλεματικής σε Νηπιαγωγεία.

ΓΕΝΙΚΗ ΔΟΜΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΛΕΪΑΤΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗΣ

Αναφέρεται ο ορισμός της Τηλεϊατρικής, οι εφαρμογές της που βασίζονται στις δυνατότητες επικοινωνίας αλλά και εφαρμογές που αφορούν αποκλειστικά τους ασθενείς, αναλύεται ακόμη και τι προβλέπει να επιτρέψει η ανάπτυξη της Τηλεϊατρικής.

Επίσης, αναφέρονται οι λόγοι εφαρμογής προγραμμάτων Τηλεϊατρικής, όπως το πρόβλημα των κοινωνικών και δημογραφικών μεταβολών, ο περιορισμός των δαπανών, η βελτίωση της κλινικής αποδόσεως και η αποκατάσταση της κοινωνικής ισότητας.

Τέλος, παραθέτονται τα σημεία στα οποία μπορεί να εφαρμοστεί η Τηλεϊατρική, η παροχή της δυνατότητας πρόσβασης σε εξειδικευμένες συμβουλές και η συνοπτική αξιολόγηση των παιδιών και του εκπαιδευτικού προσωπικού.

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΤΗΛΕΪΑΤΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗΣ

Σε αυτό το σημείο παραθέτονται τα πλεονεκτήματα των εφαρμογών της Τηλεϊατρικής και της Τηλεσυμβουλευτικής με ιδιαίτερη έμφαση στο πλεονέκτημα της ανάγκης λιγότερου προσωπικού για την παρακολούθηση της πορείας των ασθενών.

Επίσης αναλύονται και τα προβλήματα που αντιμετωπίζονται από τις εφαρμογές της Τηλεϊατρικής και της Τηλεσυμβουλευτικής και θέτονται στόχοι για την εφαρμογή και την καλύτερη λειτουργία των εφαρμογών τους.

ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΤΗΛΕΪΑΤΡΙΚΗΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Παραθέεται ο ιατρικός εξοπλισμός που απαιτείτε για την εφαρμογή της Τηλεϊατρικής και της Τηλεσυμβουλευτικής καθώς και ο εξοπλισμός του υπολογιστή που χρειάζεται.

Γίνεται ακόμη λεπτομερής αναφορά στο έργο τηλεϊατρικής Δ. Ελλάδας, Ηπείρου και Ιονίων νήσων, περιγράφοντας την φυσιογνωμία και τις προσφερόμενες υπηρεσίες του έργου, τα αναμενόμενα οφέλη, τις υποδομές και τις τεχνολογικές λύσεις, την οργάνωση και τη διαδικασία υλοποίησης του έργου καθώς και την οικονομική του βιωσιμότητα.

Η ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ

Σε αυτό το κομμάτι περιγράφονται οι ασθένειες κατά την προσχολική ηλικία, η παιδική επιθετικότητα, τα αναπτυξιακά χαρακτηριστικά της επιθετικής συμπεριφοράς, ποιοι γονείς παρουσιάζουν επιθετικά παιδιά, οι παράγοντες οι οποίοι συμβάλλουν στην εκδήλωση βίαιης συμπεριφοράς και τα ατυχήματα στην προσχολική ηλικίας.

ΤΗΛΕΪΑΤΡΙΚΗ ΚΑΙ ΣΧΟΛΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

Περιγράφεται η αναγκαιότητα της ανάπτυξης προγραμμάτων Τηλεϊατρικής και Τηλεσυμβουλευτικής στην προσχολική ηλικία και την σχολική μονάδα, οι εκπαιδευτικές προοπτικές που παρέχονται, ο προτεινόμενος εξοπλισμός, η σχέση της σχολικής μονάδας με το έργο της Τηλεϊατρικής και η οικονομική βιωσιμότητα για την σχολική μονάδα.

Η ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΤΗΛΕΪΑΤΡΙΚΗΣ ΣΤΗΝ ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ

Αναπτύσσεται η δημιουργίας προγραμμάτων Τηλεϊατρικής και Τηλεσυμβουλευτικής στο νομό Ιωαννίνων, οι λόγοι εφαρμογής και οι εφαρμογές της Τηλεϊατρικής στην προσχολική ηλικία και η εύρεση πόρων για τη σχολική μονάδα.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΛΕΪΑΤΡΙΚΗΣ ΣΤΑ ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΑ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Ακολουθεί ερωτηματολόγιο, αποτελέσματα και συμπεράσματα του ερωτηματολογίου, σύνοψη των ευρημάτων από αυτό και προτεινόμενες λύσεις του συγγραφέα για την εφαρμογή της Τηλεϊατρικής στα νηπιαγωγεία του Νομού Ιωαννίνων

Χάρτης Νομού Ιωαννίνων



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η ανάγκη μεταδόσεως ιατρικών πληροφοριών, με εικόνες, δεδομένα και φωνή εξ αποστάσεως, μέσω διαφόρων τηλεπικοινωνιακών μέσων, έχει αναγνωρισθεί προ πολλού.

Το θέμα αποκτά νέο ενδιαφέρον εξαιτίας της προόδου που έχει επιτευχθεί στην τεχνολογία των τηλεπικοινωνιών και της πληροφορικής.

Σε χώρες όπως η Ελλάδα, με πολλές απομακρυσμένες νησιωτικές και ορεινές περιοχές με μικρό πληθυσμό και πολλές φορές ανεπαρκή υποδομή προβάλλει επιτακτική η ανάγκη υποστηρίξεως του ιατρικού προσωπικού που υπηρετεί σ' αυτές, από έμπειρο αντίστοιχο προσωπικό μεγάλων νοσοκομείων.

Οι επιτακτικοί αυτοί λόγοι οδήγησαν στην σταδιακή εφαρμογή της τηλεϊατρικής και της τηλεσυμβουλευτικής. Οι εφαρμογές ανάλογων προγραμμάτων ξεκίνησαν πιλοτικά το 1989 στο Σισμανόγλειο Γενικό Περιφερειακό Νοσοκομείο και συνεχίζουν να εξαπλώνονται στα υπόλοιπα κέντρα υγείας της χώρας. Όπως επίσης και η διερεύνηση επέκτασης των εφαρμογών αυτών σε κλάδους πέρα από την υγεία.

Αρχικά η επέκταση των εφαρμογών τηλεϊατρικής και τηλεσυμβουλευτικής είναι ευνόητο να κινηθεί στις ευαίσθητες ηλικίες που χρήζουν μέγιστης ιατρικής βοήθειας. Οι ηλικίες αυτές είναι τα ηλικιωμένα άτομα και τα παιδιά προσχολικής ηλικίας, διότι παρουσιάζουν χρόνιες ασθένειες ή εμφάνιση σε μεγάλα ποσοστά, ατυχημάτων και παιδικών ασθενειών.

Στη συνέχεια θα αναλυθεί η σημαντικότητα της εφαρμογής προγραμμάτων τηλεϊατρικής και της τηλεσυμβουλευτικής στις προσχολικές μονάδες, όπου ορίζεται και η αρχή της ανθρώπινης ύπαρξης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΛΕΪΑΤΡΙΚΗΣ – ΤΗΛΕΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗΣ

1.1 Τι είναι η Τηλεϊατρική

Η λέξη Τηλεϊατρική είναι σύνθετη και αποτελείται από το πρόθεμα Τηλε που σημαίνει "εξ αποστάσεως" και τη λέξη ιατρική.

Ο όρος καλύπτει και πλευρές της ιατρικής που αφορούν τα συστήματα που έχουν ως σκοπό τη διευκόλυνση της επικοινωνίας μεταξύ ιατρικού προσωπικού που βρίσκεται σε μεγάλη απόσταση είτε από εξειδικευμένους συναδέλφους τους είτε από κεντρικές εξειδικευμένες μονάδες και νοσοκομεία.

Βασίζεται σε μεγάλο βαθμό στις τεχνολογίες πληροφορικής και προϋποθέτει την κατάλληλη υποδομή σε εξοπλισμό, λογισμικό ηλεκτρονικών υπολογιστών και τηλεπικοινωνίες.

Οι εφαρμογές που μπορούν να υποστηριχθούν από τέτοια συστήματα συνήθως ομαδοποιούνται σε αυτές που σχετίζονται με την αντιμετώπιση των μεμονωμένων ιατρικών περιστατικών και του ασθενούς και σ' αυτές που αφορούν την πρόσβαση σε κεντρικές μονάδες και υπηρεσίες από απομακρυσμένες περιοχές.

1.2 Εφαρμογές που βασίζονται στις δυνατότητες επικοινωνίας.

Το ιατρικό προσωπικό έχει ανάγκη εύκολου και αμέσου προσβάσεως σε πρόσφατες πληροφορίες σχετικά με το τι είναι το πλέον πρόσφορο, για την παροχή ιατρικής περιθάλψεως.

Η απαίτηση αυτή υποστηρίζεται, σε όλο και μεγαλύτερο βαθμό, από την δυνατότητα προσβάσεως μέσω των τηλεπικοινωνιακών δικτύων, σε συστήματα αναφοράς που βρίσκονται σε ηλεκτρονικά μέσα.

Οι ταχύτητες μεταδόσεως των δεδομένων και πληροφοριών συνδυάζονται είτε με τα συστήματα επικοινωνιών βασικής ζώνης όπως αυτή που παρέχει το τηλεπικοινωνιακό δίκτυο φωνής (τηλεφωνία) είτε με τα συστήματα επικοινωνιών ευρείας ζώνης.

Τα τελευταία περιλαμβάνουν σύγχρονη, ασύγχρονη και κινητή επικοινωνία βασισμένη σε δίκτυα παροχής ολοκληρωμένων ψηφιακών υπηρεσιών στις οποίες περιλαμβάνονται και η μετάδοση εικόνων και τηλεοράσεως υψηλής ευκρίνειας.

1.3 Εφαρμογές που αφορούν αποκλειστικά τους ασθενείς.

Η αποτελεσματική παροχή ιατρικής βοήθειας στους ασθενείς προϋποθέτει την ακριβή και συνεχή αξιολόγηση της κλινικής εικόνας του ασθενούς και την κατάλληλη εξειδίκευση του θεράποντος ιατρού.

Η Τηλεϊατρική είναι δυνατόν να εξασφαλίσει την εξ αποστάσεως συνεχή παρακολούθηση του ασθενούς.

Ανάλογα με την περίπτωση του αλλά και την εκπαίδευση του υπευθύνου ιατρικού προσωπικού και ιδίως του ιατρού (σε σχέση με τις ειδικές ανάγκες του συγκεκριμένου ασθενούς).

Με βάση την τεχνολογία που μπορεί να εξασφαλίσει τις υπηρεσίες αυτές, η αξιολόγηση της αποκαταστάσεως του ασθενούς μπορεί να στηριχθεί σε δεδομένα που συλλέγονται από τις κλινικές εξετάσεις του ασθενούς .

Τροφοδοτούνται στο σύστημα ως κείμενα και εικόνες ή εισέρχονται κατευθείαν στο σύστημα χάρις στην ηλεκτρονική παρακολούθηση του ασθενούς και τις εικόνες των διαγνωστικών συσκευών.

Κατά συνέπεια, τα στοιχεία της Τηλεϊατρικής που σχετίζονται με την άμεση περίθαλψη του ασθενούς και την επαγγελματική εκπαίδευση του ιατρικού προσωπικού είναι:

- Η έρευνα, εξέταση, παρακολούθηση και αντιμετώπιση των ασθενών με τη χρήση μεταλλακτών ή συσκευών που παράγουν δεδομένα και πληροφορίες με τη μορφή σημάτων ή εικόνων και τα οποία μπορούν να μεταδοθούν ηλεκτρονικώς από ένα σημείο σε κάποιο άλλο.
- Η μετάδοση και παρουσίαση αυτών των επεξεργασμένων δεδομένων ώστε εξειδικευμένο ιατρικό προσωπικό να αξιολογεί την κατάσταση.
- Να συνεργάζεται με τους θεράποντες ιατρούς και τους ίδιους τους ασθενείς.
- Επιτυγχάνεται έτσι βελτιωμένη ιατρική φροντίδα προς τους ασθενείς και παράλληλη εκπαίδευση του προσωπικού, ως αποτέλεσμα:

α) της συμμετοχής στην διαδικασία αντιμετώπισης του ασθενούς και την διαδικασία παρακολούθησής μέσω της Τηλεϊατρικής.

β) της χρήσεως εκπαιδευτικών προγραμμάτων που στηρίζονται στα συγκεκριμένα ιατρικά περιστατικά και τις ιατρικές υπηρεσίες και την τεχνολογία της Τηλεϊατρικής που εφαρμόζεται.

- Η δυνατότητα περιορισμού του απαιτούμενου χρόνου για την διεκπεραίωση συνηθισμένης και επαναλαμβανόμενης ιατρικής παρακολούθησής και διοικητικών διαδικασιών.

1.4 Ορισμός

Ο ορισμός της Τηλεϊατρικής, όπως συνάγεται από τα παραπάνω και αποτελεί πρόταση προς την Ευρωπαϊκή Ένωση για υιοθέτηση στα πλαίσια του Προγράμματος Πλαισίου για την Ανάπτυξη της Έρευνας και της Τεχνολογίας είναι:

1. Εξετάσεις,
2. Παρακολούθηση
3. Αντιμετώπιση των ασθενών
4. Εκπαίδευση ασθενών και ιατρικού προσωπικού

με τη χρήση συστημάτων, τα οποία επιτρέπουν άμεση πρόσβαση στις γνώσεις εξειδικευμένου προσωπικού και σε πληροφορίες που αφορούν τους ασθενείς, ανεξάρτητα από το που βρίσκονται ο ασθενής και οι πληροφορίες"

1.5 Η ανάπτυξη της Τηλεϊατρικής προβλέπεται να επιτρέψει

- Την παρακολούθηση των ασθενών στο περιβάλλον είτε της κατοικίας είτε της εργασίας τους και την ερμηνεία των κλινικών ευρημάτων από εξειδικευμένους ιατρούς και κέντρα. Προφανώς τα εθνικά σύνορα δεν πρόκειται να αποτελέσουν εμπόδια στην διακίνηση του ηλεκτρονικού αρχείου του ασθενούς, επιτυγχάνοντας έτσι την καλύτερη δυνατή αντιμετώπισή των.
- Η αντιμετώπιση των περιπτώσεων ασθενών που έχουν ανάγκη συνεχούς και λεπτομερούς παρακολουθήσεως θα μπορεί να γίνεται με την μικρότερη δυνατή ταλαιπωρία τους, μειώνοντας ταυτόχρονα τον απαραίτητο χρόνο που είναι υποχρεωμένο να διαθέσει το ιατρικό προσωπικό για την εξασφάλιση των καλύτερων δυνατών συνθηκών.
- Οι ασθενείς και το ιατρικό και τεχνικό προσωπικό μπορούν να έχουν πρόσβαση σε εκπαιδευτικά συστήματα ή τη γνώμη ειδικών ή σε συγκεκριμένα προγράμματα συνεχιζόμενης εκπαίδευσως βασισμένων στην Τηλεϊατρική και θα αφορούν ειδικές παθήσεις και υπηρεσίες.
- Οι απομακρυσμένες και λιγότερο αναπτυγμένες περιοχές της Ευρώπης, θα μπορούν να εξασφαλίσουν υπηρεσίες υγείας εφάμιλλες των μεγάλων και προηγμένων αστικών περιοχών. Είναι προφανές ότι οι προοπτικές αυτές είναι ιδιαίτερα ενδιαφέρουσες για την Ελλάδα λόγω των γεωγραφικών ιδιομορφιών, της πληθυσμιακής κατανομής και των έντονων εποχιακών μεταβολών του.

1.6 Ποιος είναι ο κύριος λόγος για την εισαγωγή της Τηλεϊατρικής

Η παροχή υπηρεσιών υγείας στην Ευρώπη παρουσιάζει πολλές προκλήσεις. Υπάρχει μεγάλο εύρος πολιτιστικών, ιατρικών, κοινωνικών, δημογραφικών και οικονομικών διαφορών εντός και μεταξύ των διαφόρων περιοχών της Ευρώπης, με αποτέλεσμα διαφοροποιήσεις ως προς τις μορφές και το εύρος νοσηρότητας και τις μεθόδους προσφοράς των σχετικών υπηρεσιών. Ωστόσο υπάρχουν ορισμένες γενικές κατηγορίες που αφορούν όλες τις περιοχές και είναι οι:

- Η πίεση ζήτησεως προηγμένων υπηρεσιών υγείας που οφείλεται στις δημογραφικές μεταβολές
- Η ανάγκη περιορισμού των δαπανών υπηρεσιών υγείας
- Η ανάγκη μεγαλύτερης κλινικής αποτελεσματικότητας
- Η ανάγκη εξασφάλισης πρόσβασης σε υπηρεσίες υψηλού επιπέδου
- Οι ευκαιρίες που προσφέρονται στις σχετικές επιχειρηματικές δραστηριότητες

Ας δούμε τα θέματα αυτά αναλυτικότερα:

1.6.1 Προβλήματα κοινωνικών και δημογραφικών μεταβολών.

Το ποσοστό των μεγάλων ηλικιών στον πληθυσμό της Ευρώπης διαρκώς αυξάνει. Ως συνέπεια οι περιπτώσεις χρόνιων και εκφυλιστικών ασθενειών συνεχώς αυξάνει.

Επί πλέον οι μεταβολές στην κατανομή των ηλικιών προδιαγράφουν ότι όλο και λιγότεροι νέοι άνθρωποι θα είναι διαθέσιμοι για την παροχή φροντίδας σε ηλικιωμένους που θα την έχουν ανάγκη.

Ο πληθυσμός της Ευρώπης δεν εμφανίζει ομοιογενή γεωγραφική κατανομή. Υπάρχουν μεγάλα αστικά συγκροτήματα με μεγάλη πυκνότητα πληθυσμού, απομακρυσμένες περιοχές με μικρή πυκνότητα πληθυσμού αλλά και εγκαταστάσεις μικρού αριθμού προσώπων εγκατεστημένων σε μεγάλες αγροτικές, ορεινές ή νησιωτικές εκτάσεις.

Ειδικότερα ο νομός Ιωαννίνων, ο οποίος χαρακτηρίζεται για την ιδιόμορφη γεωγραφική του κατανομή, εφόσον παρουσιάζει πολυάριθμες απομακρυσμένες περιοχές με μικρή κατανομή πληθυσμού, χρίζει άμεσης εφαρμογής Τηλεϊατρικών και Τηλεσυμβουλευτικών προγραμμάτων.

Σύμφωνα με αυτά που προαναφέρθηκαν προκύπτει ότι η χρήση υπηρεσιών Τηλεϊατρικής και Τηλεσυμβουλευτικής είναι εξίσου σημαντική στις σχολικές μονάδες, αφ' ενός διότι η προσχολική ηλικία είναι μια κρίσιμη περίοδος για το ξεκίνημα της ζωής και αφ' εταίρου γιατί τα παιδιά κατά την περίοδο της σχολικής ηλικίας παρουσιάζουν έντονη ενεργητικότητα, κινητικότητα και επιθετικότητα, με αποτέλεσμα την πρόκληση περισσότερων ατυχημάτων.

Επίσης τα παιδιά σχολικής ηλικίας εμφανίζουν μεγαλύτερο ποσοστό επιδημιών και ασθενειών.

1.6.2 Περιορισμός των δαπανών

Οι δαπάνες παροχής υπηρεσιών υγείας αντιπροσωπεύουν ένα σημαντικό και συνεχώς αυξανόμενο ποσοστό του Εθνικού Προϊόντος των χωρών Μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Αλλά, ενώ οι δαπάνες αυτές είναι κοινωνικά και εθνικά αποδεκτές, παραμένει πάντοτε το πρόβλημα της προσφοράς των υπηρεσιών αυτών κατά τον οικονομικώς αποδοτικότερο τρόπο.

Οι δαπάνες παροχής υπηρεσιών υγείας αυξάνουν με πολύ μεγάλους ρυθμούς καθώς ο ασθενής είναι υποχρεωμένος να μετακινηθεί από την κατοικία του στα νοσοκομεία ή μονάδες αναφοράς δηλ. οι δαπάνες αυξάνουν σημαντικά από την πρωτοβάθμια στην τριτοβάθμια περίθαλψη.

Έχει κατά συνέπεια διαπιστωθεί, ότι υπάρχει άμεση ανάγκη για την χρήση τεχνολογιών προς παρακολούθηση των ασθενών στην κατοικία τους ή στην πόλη τους και βελτίωση της καταλληλότητας και της αποδοτικότητας του συστήματος παροχής ιατρικών υπηρεσιών σε όλα τα επίπεδα.

1.6.3 Βελτίωση της κλινικής αποδόσεως

Η αυξανόμενη συχνότητα και σοβαρότητα των διάφορων ασθενειών, απαιτεί την επανεξέταση της στρατηγικής του συστήματος υγείας. Συχνά η πλήρης αποκατάσταση της υγείας είναι ανέφικτη και οι στόχοι της παροχής περιθάλψεως είναι κυρίως η μεγιστοποίηση της αποδόσεως των λειτουργιών του ασθενούς ώστε να είναι σε θέση να διαβιώνει όσο είναι δυνατόν ανεξάρτητα.

Οι στόχοι αυτοί για να υλοποιηθούν απαιτούν την ύπαρξη τεχνολογίας και συστημάτων υποστηρίξεως της συνεχούς διαπιστώσεως της κατάστασεως του ασθενούς και της παρακολουθήσεώς του στο περιβάλλον της κατοικίας, της εργασίας και του ελεύθερου χρόνου.

1.6.4 Αποκατάσταση Κοινωνικής Ισότητας

Στις προηγμένες κοινωνίες, υπάρχει γενική απαίτηση για την ελεύθερη πρόσβαση στις υπηρεσίες υγείας της υψηλότερης δυνατής ποιότητας.

Αυτό σημαίνει ότι άνθρωποι που βρίσκονται απομονωμένοι εξαιτίας γεωγραφικών ή κοινωνικών λόγων, θα πρέπει να έχουν προσβάσεις και να επωφελούνται από συστήματα που προσφέρουν τις καλύτερες δυνατές εξειδικευμένες υπηρεσίες.

Η Τηλεϊατρική μπορεί να δημιουργήσει ενιαίες υψηλές προδιαγραφές υπηρεσιών υγείας χωρίς τους περιορισμούς των εθνικών συνόρων.

1.6.5 Επιχειρηματικές δυνατότητες

Για να γίνει εφαρμογή της Τηλεϊατρικής απαιτείται η ανάπτυξη μίας σειράς συσκευών και συστημάτων μεταξύ των οποίων περιλαμβάνεται:

- υποδείγματα (μοντέλα) αλληλοεπιδράσεως και συνεργασίας μεταξύ των ιατρικών μονάδων.
- εξελιγμένες συσκευές και συστήματα υποστηρίξεως
- τηλεπικοινωνιακή υποδομή για ολοκληρωμένες ψηφιακές υπηρεσίες ευρείας και τοπικής εκτάσεως.
- υπηρεσίες Τηλεϊατρικής με προστιθέμενη αξία
- νέες αγορές και μονάδες ιατρικής εξειδικεύσεως
- ιατρικά πρότυπα και νομικές ρυθμίσεις

Η Τηλεϊατρική είναι δυνατόν να δημιουργήσει ένα "κοινό περιβάλλον υποδομής", σε όλες τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και σε όλες τις μονάδες και εγκαταστάσεις αυτών που θα συμμετάσχουν.

1.7 Που μπορεί να εφαρμοστεί η Τηλεϊατρική

Η χρησιμότητα της Τηλεϊατρικής σε συγκεκριμένες κλινικές περιπτώσεις εξαρτάται από την συμβολή της στα εξής θέματα:

- βελτίωση της προσβάσεως του ασθενούς και του ιατρού του στα σημεία όπου μπορεί να παρασχεθούν οι πλέον ενημερωμένες και εξειδικευμένες ιατρικές συμβουλές, ανεξάρτητα από το που βρίσκεται ο ασθενής.
- αύξηση της δυνατότητας του ιατρικού προσωπικού, να αξιολογεί την κατάσταση των ασθενών, στο δικό τους περιβάλλον.
- Δυνατότητες συνεχιζόμενης εκπαίδευσεως του ιατρικού προσωπικού και των ασθενών.
- περιορισμός της χωρίς ενδιαφέρον εργασίας κατά την επαναλαμβανόμενη παρακολούθηση των ασθενών.

Ας δούμε αναλυτικότερα τα θέματα αυτά:

1.7.1 Πρόσβαση σε εξειδικευμένες συμβουλές

Παράγοντες που περιορίζουν την δυνατότητα και την ευκολία προσβάσεως σε εξειδικευμένες ιατρικές υπηρεσίες, είναι η γεωγραφική

και η κοινωνική απομόνωση των εχόντων ανάγκη. Τα άτομα που στερούνται της δυνατότητας προσβάσεως στα κέντρα αναφοράς όπου συγκεντρώνεται συνήθως η εξειδικευμένη γνώση, ή στις βάσεις κλινικών ή βιβλιογραφικών δεδομένων και πληροφοριών που περιέχουν πληροφορίες επί της περιπτώσεως του συγκεκριμένου ασθενούς. Η Τηλεϊατρική προσφέρει άμεση πρόσβαση στα κέντρα ή τις βάσεις από απομακρυσμένες γεωγραφικά περιοχές.

Η κατηγορία αυτή των υπηρεσιών είναι εκείνη από την οποία άρχισε η εφαρμογή της Τηλεϊατρικής. Η κύρια περιοχή εφαρμογής της Τηλεϊατρικής, αφορά την άμεση συνομιλία -Τηλεσυνεδρία με τη χρήση ραδιοφωνικής και τηλεοπτικής συνδέσεως, για την αντιμετώπιση ιατρικών περιστατικών μεταξύ του ιατρικού προσωπικού που υπηρετεί σε απομακρυσμένες περιοχές και εξειδικευμένου ιατρικού προσωπικού συνήθως σε μεγάλες νοσοκομειακές μονάδες.

Η Τηλεϊατρική εφαρμόζεται με επιτυχία σε περιοχές του Καναδά, των ΗΠΑ και της Αυστραλίας. Παράλληλες εφαρμογές αναπτύσσονται στη Νορβηγία, Ινδία και Ελλάδα. Σε ευρωπαϊκό επίπεδο χρηματοδοτούνται ερευνητικά έργα στα πλαίσια του προγράμματος RACE και TELEMATICS (AIM, ORA, ENS κλπ.).

Εξαιτίας της συνεχούς αυξανόμενης κινητικότητας των πληθυσμών πόλεων, περιοχών και χωρών, εμφανίζεται πλέον άμεση ανάγκη προσβάσεως στα ιατρικά αρχεία ασθενών εξ αποστάσεως ακόμα και πέραν των συνόρων μίας χώρας.

Για παράδειγμα, ένας ασθενής ο οποίος έχει ανάγκη περιοδικής αιμοκαθάρσεως και επιθυμεί να εργαστεί ή να παραμείνει για διακοπές μακριά από την κατοικία του, μπορεί να πάει στο πλησιέστερο κέντρο αιμοκαθάρσεως όπου θα έχουν μεταδοθεί μέσω της Τηλεϊατρικής οι αναγκαίες βιοχημικές παράμετροι και θα έχει ρυθμιστεί κατάλληλα η συσκευή αιμοκαθάρσεως.

Μία άλλη πρακτική εφαρμογή της Τηλεϊατρικής αποτελεί η πρόσβαση από τοπικό εξειδικευμένο προσωπικό του ηλεκτρονικού ιατρικού αρχείου ασθενούς που βρίσκεται σε απομακρυσμένες βάσεις δεδομένων. Επίσης κλινικό προσωπικό μπορεί να έχει πρόσβαση σε σημαντικές βάσεις ιατρικής βιβλιογραφίας που βρίσκονται ήδη σε λειτουργία.

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι η απόσταση δεν είναι το μόνο εμπόδιο για την άμεση πρόσβαση στις εξειδικευμένες ιατρικές υπηρεσίες. Σε μεγάλα αστικά κέντρα, η κακή κατάσταση των μαζικών μέσων μεταφοράς, οι αντίξοες κοινωνικές καταστάσεις, η φυσική κατάσταση του έχοντος ανάγκη κλπ., δημιουργούν προβλήματα στις μετακινήσεις. Μία έγκυος μητέρα, π.χ. με μικρό εισόδημα και μικρά παιδιά, ίσως αδυνατεί να προσέλθει σε ένα εξειδικευμένο κέντρο για την αξιολόγηση της καταστάσεως της και αυτής του εμβρύου. Η Τηλεϊατρική επιτρέπει σ' αυτήν και σε ασθενείς με παρόμοια προβλήματα, να εξετασθούν στην οικία τους.

1.7.2 Συνοπτική αξιολόγηση παιδιών και εκπαιδευτικού προσωπικού

Ενώ υπάρχουν προφανή και σημαντικά πλεονεκτήματα που προκύπτουν από την βελτιωμένη πρόσβαση σε εξειδικευμένες υπηρεσίες, μέσω της Τηλεϊατρικής, αναμένονται επίσης θεμελιώδεις βελτιώσεις στην ιατρική πρακτική.

Η Τηλεϊατρική ενθαρρύνει την εξέταση των χαρακτηριστικών της περιπτώσεως του παιδιού στη σχολική μονάδα από διαφορετικές οπτικές γωνίες. Είναι προφανές ότι η συνεχής αξιολόγηση της

καταστάσεως ενός παιδιού στο σχολείο είναι κατά πολύ προτιμότερη από εκείνη στην οποία υπόκειται όταν βρίσκεται στο μη φιλικό περιβάλλον του νοσοκομείου. Επί πλέον βελτιώνει την στάση του ιατρικού προσωπικού ως προς τον τελικό στόχο, που είναι η υποβοήθηση του παιδιού να αποκαταστήσει τις πλήρεις λειτουργίες του και να διάγει όσο το δυνατόν ανεξάρτητη ζωή.

Η Τεχνολογία επιτρέπει παρατηρήσεις επί ατόμων, μεγάλης εκτάσεως και αριθμού με τη χρήση παλαιών και νέων παραμέτρων, οι οποίες μπορούν να ενσωματωθούν στα σύνολα των ηλεκτρονικών δεδομένων, επιτρέποντας έτσι περίπλοκες αναλύσεις.

Οι αναλύσεις αυτές μπορεί να οδηγήσουν σε:

- αξιολόγηση των διαγνωστικών μεθόδων και στρατηγικών θεραπείας
- δημιουργία του κατάλληλου πλαισίου για νέες.

Σύμφωνα με την άποψη του Dr. Δρούγα Β.¹, εφόσον τα παιδιά και το εκπαιδευτικό προσωπικό περιγράφονται με σύνολα παραμέτρων, δημιουργούνται ευκαιρίες για την σύνθεση των κατάλληλων πλαισίων μεταβολών ώστε να εντοπιστούν νέα σύνδρομα. Οι δυνατότητες αυτές ίσως οδηγήσουν και στην προαγωγή της ιατρικής λογικής.

Επίσης ο Dr. Δρούγα Β. υποστηρίζει ότι η ιατρική δεν θα είναι πλέον υποχρεωμένη να χρησιμοποιεί τα υπάρχοντα διαγνωστικά πλαίσια δηλ. να προσπαθεί να εξηγή τις παρατηρούμενες ασθένειες του ανθρώπου με βάση ένα περιορισμένο και ιστορικά καθορισμένο σύνολο διαγνώσεων. Η ταυτόχρονη συσχέτιση των χαρακτηριστικών και άλλων παιδιών, ίσως οδηγήσει σε πλέον περιεκτικές και προσανατολισμένες προς της λειτουργίες, περιγραφές.

¹Dr. Βασίλης Αγ. Δρούγας, (2004) RESEARCH and THEORY MAGAZINE <http://forums.delphiforums.com/researchtheory1/>

Η ιατρική λοιπόν μπορεί να προχωρήσει από την εσωστρεφή φροντίδα που προκύπτει από την συγκεκριμένη διαδικασία που καθορίζει ένας ειδικός για την αντιμετώπιση της ασθένειας, σε μία ίσως διαφορετική που θα είναι αποτέλεσμα συνεργασίας πολλών ειδικών και στην οποία η περίπτωση του παιδιού θα αποτελεί ένα μέρος μίας ολοκληρωμένης διαδικασίας. Η Τηλεϊατρική ανοίγει νέους ορίζοντες για μία περισσότερο σύγχρονη, καλώς μεθοδευμένη και με βάση τον ασθενή, ιατρική πρακτική, σύμφωνα πάντα με τον Dr. Δρούγας Β.

Με την διασαφήνιση ότι αυτός ο θεμελιώδης αναπροσανατολισμός αποτελεί ένα στρατηγικό στόχο και όχι μία άμεση προοπτική. Ο Dr. Δρούγας Β. υποστηρίζει ότι είναι απαραίτητο να καθοριστούν οι βραχυπρόθεσμες εξελίξεις που μπορούν να επιταχύνουν την όλη διαδικασία. Αυτό σημαίνει ότι απαιτείται ο προσδιορισμός συγκεκριμένων ιατρικών προβλημάτων, για τα οποία η Τηλεϊατρική μπορεί πράγματι να έχει πρακτική αξία.

Τα ιατρικά προβλήματα για τα οποία η Τηλεϊατρική μπορεί να προσφέρει λύσεις μπορούν βάση των όσων αναφέρει ο Dr. Δρούγας Β., να καθοριστούν είτε από τους οργανισμούς που προσφέρουν ιατρική περίθαλψη είτε από τις πλέον χρησιμοποιούμενες μεθόδους εξετάσεως και παρακολούθησεως των παιδιών.

Επίσης ο Dr. Δρούγας Β. υποστηρίζει ότι η από κοινού αντιμετώπιση οποιουδήποτε ασθενούς από δύο κέντρα, προϋποθέτει την άμεση ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ τους. Η αποδοτική ιατρική παρακολούθηση πολλών ασθενών, προϋποθέτει την παρακολούθηση των ασθενών με διαφορετικούς τρόπους, σε διαφορετικές περιστάσεις. Η παρουσίαση των πληροφοριών που συλλέγονται από διαφορετικούς μεταλλάκτες σε ένα αριθμό ασθενών, σε ένα κεντρικό σταθμό εφαρμόζεται ήδη σε πολλές ΜΕΘ και αντιπροσωπεύει μία άμεση εφαρμογή της τεχνολογίας της Τηλεϊατρικής εντός ενός νοσοκομείου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΤΗΛΕΪΑΤΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗΣ

2.1 Πλεονεκτήματα εφαρμογών της Τηλεϊατρικής και της Τηλεσυμβουλευτικής

Εμφανίζονται όταν η ιατρική φροντίδα παρέχεται από κοινού μεταξύ ενός νοσοκομείου και τοπικών ιατρών.

- Σε χρόνιες ασθένειες για τις οποίες η θεραπεία απαιτεί τακτική και συνεχή αξιολόγηση του πάσχοντος.
- Σε περιπτώσεις που απαιτούν λεπτομερείς αλλά βραχείας διάρκειας παρατηρήσεις.

Το φάσμα των υπάρχουσων πρακτικών εφαρμογών είναι περιορισμένο αλλά είναι πιθανό να διευρυνθεί βασιζόμενο στις τεχνικές που βρίσκονται σε εφαρμογή για την εξωνοσοκομειακή παρακολούθηση συγκεκριμένων περιπτώσεων.

Το είδος των περιπτώσεων οι οποίες είναι κατάλληλες για την εξωνοσοκομειακή παρακολούθηση, περιλαμβάνει γενικώς τη συνεχή αξιολόγηση μίας παραμέτρου που έχει διαγνωστική αξία και για την οποία είναι δυνατό να δημιουργηθεί ένα ηλεκτρονικό αρχείο για περίοδο μερικών ωρών. Είναι πολύ απλό στις περιπτώσεις αυτές, να μεταδοθεί το αρχείο δια μέσου του τηλεφωνικού δικτύου από μία απομακρυσμένη

περιοχή σε ένα κέντρο αναφοράς, για παράδειγμα σε μια σχολική μονάδα.

2.2 Επιπλέον πλεονέκτημα: Λιγότερο προσωπικό για παρακολούθηση της πορείας ασθενών

Η παρακολούθηση ασθενών με πολύ σοβαρές ασθένειες ή σε κρίσιμη κατάσταση απαιτεί συνεχή παρέμβαση από ιατρικό προσωπικό, το οποίο πρέπει να είναι πλήρως και κατάλληλα ενημερωμένο.

Μετρήσεις της καρδιακής και αναπνευστικής λειτουργίας μπορεί να απαιτήσουν αρκετές παρατηρήσεις κάθε ώρα, με αποτέλεσμα μεγάλο αριθμό πολύπλοκων συνόλων δεδομένων.

Η Τηλεϊατρική μπορεί να περιορίσει τον φόρτο εργασίας του υπεύθυνου ιατρικού και βοηθητικού προσωπικού και να διευκολύνει την αντιμετώπιση των ασθενών.

Με τη χρήση κατάλληλων αυτόματων συστημάτων μεταλλακτών που παρουσιάζουν τα αποτελέσματα σε ειδικές μονάδες (π.χ. οθόνες), μπορεί να περιοριστεί σημαντικά η ανάγκη προσωπικής παρεμβάσεως του προσωπικού.

Η χρήση εξ' άλλου, φιλικών προς το χρήστη συστημάτων πληροφοριών, επιτρέπουν την παρουσίαση των σχετικών παραμέτρων με μορφή που διευκολύνει την κατανόηση και εφόσον είναι απαραίτητο, αλληλεπίδραση με ειδικούς ή έμπειρα συστήματα, όταν παρουσιάζονται μη αναμενόμενες μεταβολές.

Η Τηλεϊατρική μπορεί να βοηθήσει στον περιορισμό των απαιτήσεων για πρόσθετο προσωπικό και να αυξήσει την απόδοση του προσωπικού, που προσφέρει τις υπηρεσίες αυτές.

Τέλος, η Τηλεϊατρική στη σχολική μονάδα μπορεί να ενημερώσει τον εκπαιδευτικό για το “ιστορικό” του παιδιού, το οποίο αντιμετωπίζει κάποιο μακροχρόνιο πρόβλημα, όπως άσθμα ή διάφορες αλλεργίες.

Επίσης η παρακολούθηση και καταγραφή περιστατικών και ασθενειών που συμβαίνουν στα παιδιά προσχολικής και σχολικής ηλικίας, μπορεί να τα βοηθήσει λειτουργώντας προληπτικά ή ως “ιστορικό” στην μετέπειτα πορεία της ζωής τους.

2.3 Προβλήματα Τηλεϊατρικής

Σήμερα με τη ραγδαία ανάπτυξη της τεχνολογίας και τις διαρκώς νέες ανακαλύψεις η ιατρική μπορεί να πει κανείς ότι έχει περισσότερο από κάθε άλλη εποχή την ανάγκη των νέων τεχνολογιών.

Η σημερινή πραγματικά αλματώδης ανάπτυξη της Τηλεϊατρικής με τις σύγχρονες μεγάλης χωρητικότητας γραμμές μεταφοράς δεδομένων και τη δορυφορική σύζευξη καθίσταται ένα σημαντικό εργαλείο στην βελτίωση της παροχής υπηρεσιών υγείας σε ένα σύγχρονο κράτος και στον σύγχρονο πολίτη. Ταυτόχρονα η ανάπτυξη και διάδοση του ιντερνέτ σε όλα τα επίπεδά του και η ουσιαστική διαχείριση των επιστημονικών ανακαλύψεων μέσω των διαφόρων συνδέσεων με βάσεις δεδομένων μπορεί να βοηθήσει πάρα πολύ τη σύγχρονη Ιατρική επιστήμη να αντιμετωπίσει τα πολύπλοκα προβλήματα σε μια σύγχρονη κοινωνία.

Προβλήματα όπως τα νέα οικονομικά μεγέθη, η ανάμιξη των πληθυσμών και η διακίνηση των ασθενειών στις πέντε ηπείρους με τα σύγχρονα μέσα μαζικής μεταφοράς μπορούν να προκαλέσουν πρόσθετα προβλήματα στην εφαρμογή της σύγχρονης Ιατρικής. Η γεωμορφία της κάθε χώρας και ιδιαίτερα της Ελλάδος με την παρουσία μεγάλου ορεινού τμήματος και μεγάλης έκτασης νησιωτικού συμπλέγματος στην επικράτειά της κάνει πραγματικά την εφαρμογή ιατρικής σε απομακρυσμένες περιοχές περισσότερο δύσκολη. Προβλήματα τα οποία είναι πλέον εμφανή μετά τα τελευταία περιστατικά των ατυχημάτων στην περιοχή του Αιγαίου με τα έκτακτα περιστατικά που εμφανίσθηκαν και κόστισαν τη ζωή πολλών ατόμων ιατρών χειριστών και ασθενών.

Στον ορεινό όγκο τα προβλήματα είναι εξίσου μεγάλα και μάλιστα λόγω της ιδιομορφίας του βιοτικού επιπέδου των πολιτών, της κοινωνικοοικονομικής τους κατάστασης αλλά και των γεωμορφικών προβλημάτων που υπάρχουν καθίσταται περισσότερο αναγκαία η λήψη μέτρων προς την κατεύθυνση αυτή. Σε αντίθεση με τη νησιωτική Ελλάδα, που μπορεί να πει κανείς ότι θεωρείται αποκλεισμένη λόγω του χειμώνα κατά μια περίοδο περίπου τεσσάρων μηνών και μετά η τουριστική περίοδος αλλάζει το τοπίο και βελτιώνει την επικοινωνία, οι ορεινές περιοχές αντιμετωπίζουν πάγια και διαρκή προβλήματα τα οποία έχουν κατά μέσο όρο διάρκεια περί του δέκα με ένδεκα μήνες.

Τα προβλήματα αυτά διαιωνίζονται με την συνεχή και εκθετική ελάττωση του ενεργού πληθυσμού στις ορεινές περιοχές και μάλιστα με την γήρανση του πληθυσμού η πιθανότητα εμφάνισης ασθενειών και ιδιαίτερος χρονίζουσες μπορούν να μετατρέψουν τα προβλήματα αυτά σε επικίνδυνους παράγοντες για την διαβίωση και την υγεία του πληθυσμού.

Η ιατρική καλείται να δώσει άμεσες και αποτελεσματικές λύσεις και μάλιστα είναι αναγκαίο αυτό να γίνει με τον πλέον αποτελεσματικό τρόπο.

Έτσι επιζητούνται διαρκώς λύσεις βελτίωσης των συνθηκών παροχής υπηρεσιών υγείας και ιδιαίτερα σε περιοχές που χρίζουν άμεσης βοήθειας και διαθέτουν πολλές ιδιομορφίες.

Οι σύγχρονες τεχνολογίες καλούνται να λύσουν με τον πλέον αποτελεσματικό και γρήγορο τρόπο προβλήματα που εμφανίζονται στις περιοχές αυτές με τη συνεργασία των προμηθευτών υγείας των σύγχρονων νοσοκομειακών μονάδων και την υποβοήθηση της ιατρικής επιστήμης και γνώσης στους τομείς της πρόληψης, της φροντίδας υγείας, της διάγνωσης η ακόμα και της αποκατάστασης.

Η σημαντικά γρήγορη και με πιστότητα διάδοση και παρουσίαση των πληροφοριών μέσω της Τηλεϊατρικής καθιστά σήμερα περισσότερο από ποτέ αναγκαία τη χρησιμοποίηση των νέων τεχνολογιών για την παροχή υπηρεσιών υγείας από απόσταση και ιδιαίτερα σε περιοχές που χρίζουν άμεσης βοήθειας λόγω των γεωγραφικών και των κοινωνικών ανισοτήτων. Έτσι τίθεται άμεσα και ο παράγοντας της ίσης ευκαιρίας των πολιτών, στις υπηρεσίες της υγείας που είναι ουσιαστικό κριτήριο μιας αποτελεσματικής κοινωνικής πολιτικής που σέβεται τον σύγχρονο πολίτη.

Σήμερα η αποτελεσματική έρευνα, οι νέες μέθοδοι αντιμετώπισης ορισμένων ασθενειών ή μεταδιδόμενων νοσημάτων αλλά και οι σύγχρονοι και αποτελεσματικοί τρόποι διάγνωσης τους που μόλις λίγα χρόνια πριν αποτελούσαν μάλιστα για τον πληθυσμό έδωσαν νέους ορίζοντες στη μοντέρνα Ιατρική επιστήμη για να συνεργαστεί με την τεχνολογία και να δημιουργήσει ένα αποτελεσματικό πλαίσιο υποστήριξης των ασθενών.

Η ανάπτυξη μεθόδων διάγνωσης και μεθόδων παρουσίασης των διαφορετικών ιδιοτήτων ανά περιοχή του ανθρωπίνου σώματος, ακόμα και η παρουσίαση των νέων μεθόδων που φθάνουν από τις έρευνες στην μοριακή και γενετική βιολογία, έδωσε ώθηση στη βελτίωση της σχέσης εμπιστοσύνης του σύγχρονου ανθρώπου απέναντι στην επιστήμη και την τεχνολογία.

Μάλιστα θα έλεγε κανείς ότι ο σύγχρονος πολίτης ενός κράτους περιμένει πάρα πολλά από αυτό αλλά και από τους μηχανισμούς παροχής υγείας, ασφαλιστικούς οργανισμούς, ασφαλιστικές εταιρείες, νοσοκομεία, ιατρικό δυναμικό, ενδονοσοκομειακή και εξωνοσοκομειακή έρευνα αλλά και στην αποτελεσματικότητα της διάγνωσης και της θεραπείας.

Η τηλεϊατρική με βάση τα δεδομένα αυτά καλείται να παίξει το δικό της αποτελεσματικό ρόλο σε ένα απαιτητικό για την υγεία περιβάλλον που σέβεται και υποβοηθάει και τις δύο πλευρές δηλαδή και το ιατρικό προσωπικό ή τους νοσηλευτές αλλά και τον ασθενή.

Καλείται όμως να αντεπεξέλθει αποτελεσματικά σε πολλά προβλήματα που η Ελληνική πραγματικότητα πολλά από αυτά φαίνεται να τα έχει αφομοιώσει.

Έτσι καλείται να λύσει άμεσα προβλήματα απόστασης και χρόνου και δημιουργήσει όσο το δυνατόν αποτελεσματικότερη αντιστοιχία μεταξύ του αιτίου και του αποτελέσματος. Πιο συγκεκριμένα καλείται να δώσει άμεσα λύσεις και οπωσδήποτε να λύσει προβλήματα τόσο οικονομικά αλλά και πληθωρισμού στη νοσοκομειακή μονάδα για προβλήματα που πολλές φορές θα μπορούσαν να επιλυθούν στον τόπο όπου παρουσιάζονται.

Πιο συγκεκριμένα η τηλεϊατρική και η εφαρμογή της σε όλα τα επίπεδα θα προσπαθήσει να καλύψει:

- § Προβλήματα θέσης και απόστασης ως προς τη μονάδα παροχής υπηρεσίας υγείας.
- § Προβλήματα διασύνδεσης των περιοχών στην επικράτεια μεταξύ τους.
- § Προβλήματα εφαρμογής της τεχνολογίας.
- § Τη διάδοση των σύγχρονων ανακαλύψεων και μεθόδων στον τομέα της υγείας.
- § Τις διάφορες ιδιομορφίες που παρουσιάζουν ορισμένες ασθένειες
- § Προβλήματα οικονομικής υποστήριξης.
- § Τις παροχές από την κρατική υποστήριξη.
- § Τις ελλείψεις σε ανθρώπινο δυναμικό.
- § Την ανταγωνιστικότητα των σύγχρονων νοσοκομειακών μονάδων.
- § Τις ραγδαίες εξελίξεις στην έρευνα και την τεχνολογία.
- § Την πολυπλοκότητα των ασθενειών.
- § Προβλήματα από την ύπαρξη διαφορετικού βιοτικού επιπέδου ανά περιοχή.
- § Τις κοινωνικές και πολιτισμικές ιδιομορφίες.
- § Το διαφορετικό επίπεδο γνώσεων.
- § Τις γεωγραφικές και γεωμορφολογικές ιδιομορφίες της περιοχής.
- § Το κόστος και το χρόνο μετάβασης των ασθενών στο χώρο όπου θα του παρέχονται υπηρεσίες υγείας.

§ Και τέλος να μπορέσει να ενσωματώσει την αλλαγή νοοτροπίας του ανθρωπίνου δυναμικού στη νέα μορφή διάθεσης και παροχής υπηρεσιών υγείας.

Μπορεί όμως μέσα από ένα πλαίσιο ομαδικής και συνεργατικής υποστήριξης από όλες τις επιμέρους εμπλεκόμενες ομάδες στον τομέα της υγείας αλλά και ιδιαιτέρως μέσα στο νέο διαμορφούμενο κλίμα των νοσοκομειακών μονάδων ως οντότητες ανταγωνιστικές, να διαδραματίσει σημαίνοντα ρόλο και να μετεξελιχθεί σε απαραίτητο και φυσικά αποτελεσματικό μοντέλο παροχής υπηρεσιών σε οποιοδήποτε σημείο της επικράτειας. Αυτό θα μπορέσει να μετατρέψει ένα σύγχρονο σύστημα υγείας σε ένα σύστημα αποτελεσματικό για τον πολίτη δίνοντας ίσες ευκαιρίες σε όλους ανεξαιρέτως σε ποια απόσταση βρίσκονται από τη βασική μονάδα παροχής υπηρεσιών υγείας όπως είναι το περιφερειακό νοσοκομείο ή ένα πανεπιστημιακό νοσοκομείο.

Σήμερα αυτό είναι περισσότερο αναγκαίο από ποτέ με βάση τα δεδομένα στον τομέα της υγείας που προκύπτουν από την παγκοσμιοποίηση τόσο των κοινωνικοοικονομικών προβλημάτων όσο και την αντίστοιχη παγκοσμιοποίηση των ασθενειών.

Η τεχνολογία καλείται λοιπόν να συνεργαστεί με τον πιο αποτελεσματικό τρόπο με την επιστήμη και την έρευνα και να δώσει άμεσα λύση σε ζητήματα για τα οποία έχει περάσει αρκετός χρόνος ανεκμετάλλευτος. Δεν θα πρέπει να ξεχνάει κανείς ότι είναι σήμερα εντελώς αναγκαίο η τεχνολογία να τεθεί στην υπηρεσία της επιστήμης και του ανθρώπου.

Η τηλεϊατρική αποτελεί επίσης έναν ακόμα παράγοντα δημιουργίας εμπιστοσύνης του σύγχρονου πολίτη απέναντι στους φορείς ασφάλειάς του όπως είναι το κράτος και οι ασφαλιστικοί οργανισμοί. Αλλά κυρίως

δημιουργία και καλλιέργεια του αισθήματος βεβαιότητας απέναντι στην ιατρική επιστήμη και το ανθρώπινο δυναμικό που την υπηρετεί. Έτσι η παροχή υπηρεσιών υγείας γίνεται με πιο αποτελεσματικό τρόπο σε όλες τις περιοχές της χώρας αλλά και κυρίως περιορίζοντας σε μεγάλο βαθμό την επικινδυνότητα που προϋποθέτει η μετακίνηση του ασθενούς αλλά και των εμπλεκόμενων με αυτή κυρίως κάτω από αντίξοες συνθήκες. Λύνει ουσιαστικά οικονομικά προβλήματα τόσο στους εμπλεκόμενους με την υγεία οργανισμούς όσο και στους ασθενείς και στις οικογένειές τους.

Συνεπώς η ανάπτυξη προγραμμάτων τηλεϊατρικής σε περιοχές απομακρυσμένες στην Ελληνική επικράτεια αλλά και σε άλλες χώρες κρίνεται αναγκαία και αποτελεσματική από επιστημονικής κοινωνικής και οικονομικής άποψης σε όλα τα επίπεδα της παροχής υπηρεσιών υγείας για τον πολίτη.

2.4 Στόχοι

- Δημιουργία Πληροφοριακών Συστημάτων για Νοσοκομεία.
- Δημιουργία συστημάτων τηλευπηρεσιών, για διαγνωστικούς σκοπούς.
- Εγκατάσταση τηλεπικοινωνίας μεταξύ νοσοκομείων και κέντρων υγείας της Ηπείρου και της Ελλάδας.
- Εγκατάσταση τηλεπικοινωνίας μεταξύ σχολικών μονάδων και κέντρων υγείας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΤΗΛΕΪΑΤΡΙΚΗΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

3.1 Εισαγωγή

Η Τηλεϊατρική έχει ιδιαίτερη σημασία για την πατρίδα μας, λόγω της γεωγραφικής ιδιομορφίας της χώρας (ορεινά χωριά, πολυάριθμα και απομονωμένα νησιά) και της άνισης κατανομής του πληθυσμού στα μεγάλα αστικά κέντρα και την περιφέρεια. Δεδομένου ότι η αξία της ανθρώπινης ζωής είναι ανεκτίμητη διαπιστώνεται η αναγκαιότητα εφαρμογής της Τηλε-Ιατρικής για την καλύτερη παροχή ιατρικών υπηρεσιών σε εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο.

Η Τηλε-Ιατρική υπόσχεται τον ερχομό της ημέρας, όπου η καθοδηγητική γραμμή για την ιατρική περίθαλψη του ασθενούς θα εξατομικεύεται και η μακροχρόνια παρακολούθηση της εξέλιξης του προβλήματος υγείας ενός χρόνια πάσχοντος ασθενούς θα είναι δυνατή. Καλύτερη πρόσβαση μη εξυπηρετούμενων περιοχών, όπως οι αγροτικές κοινότητες, είναι ένα από τα πιο σημαντικά οφέλη, που υπόσχεται ο ερχομός της εποχής της Τηλε-Ιατρικής.

Βελτίωση στην καθημερινή ιατρική έρευνα έχει ήδη εμφανιστεί. Το να ψάξει κανείς ένα θέμα για κλινικούς ή εκπαιδευτικούς σκοπούς είναι απίστευτα απλό και απαιτεί ένα μικρό κλάσμα του χρόνου, που θα απαιτούσε αυτή η έρευνα μέχρι τώρα.

Το ελληνικό πρόγραμμα τηλεϊατρικής άρχισε το 1989. Η πρώτη πειραματική εφαρμογή είχε τις τελικές συνδέσεις μεταξύ του εσωτερικού τμήματος ιατρικής νοσοκομείου Sismanogleion και των αρχικών κέντρων περίθαλψης του νησιού Σπάτα Πάρου, του νοσοκομείου

Καρπενησίου και της αρχικής μονάδας προσοχής της δυτικής Φραγκίας. Αυτή η φάση χρηματοδοτήθηκε από το ελληνικό Υπουργείο υγείας, από το γενικός γραμματέα της έρευνας και της τεχνολογίας και της επιστήμης προγράμματος του NATO για τη σταθερότητα. Την άνοιξη το 1990 υπογράφηκε με την ελληνική συμφωνία προμηθευτών τηλεπικοινωνιών (OTE) για την εγκατάσταση τριών περισσότερων τερματικών στις αρχικές μονάδες υγειονομικής περίθαλψης και η χρηματοδότηση από το ελληνικό Υπουργείο υγείας οδήγησε σε 13 εγκαταστάσεις στις διάφορες θέσεις στην Ελλάδα, 2 στο νοσοκομείο Sismanogleion και ένα στο ιατρικό εργαστήριο φυσικής του εθνικού πανεπιστημίου Καποδίστριας της Αθήνας.

Η στρατηγική επιλογή του ελληνικού προγράμματος τηλεϊατρικής ήταν να χρησιμοποιηθεί το υπάρχον τηλεφωνικό δίκτυο για τη μετάδοση εικόνας μεταξύ των αρχικών μονάδων υγειονομικής περίθαλψης και το νοσοκομείο Sismanogleion για τη βελτίωση της παροχής υπηρεσιών υγειονομικής περίθαλψης στις απομονωμένες αρχικές μονάδες υγειονομικής περίθαλψης.

Ο εξοπλισμός που έχει χρησιμοποιηθεί ήδη για την παροχή υπηρεσιών τηλεϊατρικής στα αιγαία νησιά (αποτελείται από ένα τηλεφωνικό κέντρο DEFINITY 75/85 από το AT&T, που συνδέεται με τα τερματικά υπολογιστών με modems των (19,2 Kbps), digitizers εικόνας και vidicon τις συσκευές αποκτήσεων.



Ο χάρτης της Ελλάδας και οι κύριες μονάδες της Τηλειατρικής στα ελληνικά νησιά

Τον Απρίλιο του 1992 όταν ολοκληρώθηκε η σύνδεση των αρχικών μονάδων προσοχής στην αρχική μορφή του ελληνικού δικτύου τηλειατρικής, 3000 περιπτώσεις εξυπηρετήθηκαν:

(πνευμονολογικοί:27%,
καρδιολογικός:7%,ορθοπαιδικοί:21%,ουρολογικοί:5%, χειρουργική επέμβαση: 2%, υποστήριξη και διατροφή: 12%).

Εκείνο το έτος καθιερώθηκε επίσης η υπηρεσία της κανονικής παροχής συμβουλών μέσω τηλεφώνου για την ιατρική παροχή διαγνώσεων στα ελληνικά νησιά μέσω της μονάδας τηλειατρικής νοσοκομείων Sismanogleion. .

3.2 Ιατρικός εξοπλισμός γενικά

- Εργαστήριο ακτίνων X ψηφιακές και μη-ψηφιακές μηχανές ECG ακτίνων X . Τα πρώτα μπορούν να συνδεθούν με έναν υπολογιστή, και συνοδεύονται από ECG
- η συσκευή ανάλυσης
- 3 βιοχημικούς οδοντικούς εξοπλισμούς
- 2 μικροσκόπια ·
- Defibrillator ·
- 24 ωρη ανάλυση αίματος
- το απλό Doppler
- Cardiotocographer

3.3 Εξοπλισμός υπολογιστή

- που αποτελείται από 5 υπολογιστές Pentium,
- 8-bit digitizer (ανιχνευτής Vidar)
- εφεδρικές μονάδες(οπτικομαγνητικοί δίσκοι)
- σταθμοί δορυφορικής επικοινωνίας · TDM/TDMA 64 μονάδων · (μαγνητο-οπτικοί δίσκοι) kbps (πολύ μικρό άνοιγμα τερματικών κεραιών)



- modems των 28,8 Kbps, που χρησιμοποιούνται για να επικοινωνήσει το ECGs μεταξύ του κέντρου υγειονομικής περίθαλψης και των τριτογενών νοσοκομείων της περιοχής της Αθήνας, μέσω του ηλεκτρονικού λογισμικού αρχείων υγειονομικής περίθαλψης του PSTN · (HEALTH.one) **Άλλα Infrastructure**
- δύο ασθενοφόρα.

3.4 Το Έργο Τηλεϊατρικής Δ. Ελλάδας, Ηπείρου και Ιονίων Νήσων.

Στόχος του έργου είναι η δημιουργία του “Κέντρου Τηλεϊατρικής Δυτικής Ελλάδας, Ηπείρου και Ιονίων Νήσων”. Το Έργο Τηλεϊατρικής θα προσφέρει ολοκληρωμένη πρόσβαση σε πληροφοριακή υποδομή και τηλεματικές υπηρεσίες για την υποστήριξη πολλαπλών επιχειρησιακών δραστηριοτήτων στον τουρισμό, την οικονομία την προστασία του περιβάλλοντος, την παιδεία, τον πολιτισμό και την υγεία. Πρόκειται για ένα σύγχρονο επιχειρησιακό έργο εξοπλισμένο με σύγχρονα συστήματα ηλεκτρονικών υπολογιστών, θα διαθέτει δίκτυο κορμού ATM 2Mbps για τη σύνδεση Πάτρας – Ηγουμενίτσας (1^ο Στάδιο Ανάπτυξης) και δίκτυο πρόσβασης στα βασικά αστικά κέντρα των τριών περιφερειών (2^ο Στάδιο Ανάπτυξης) καθώς και συνδέσεις με τα δίκτυα φωνής, δεδομένων και ISDN του ΟΤΕ. Το Έργο αφενός μεν θα αξιοποιεί και προσφέρει τις υπηρεσίες και εφαρμογές Τηλεϊατρικής που έχουν αναπτυχθεί από το ΙΤΥ και το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, αφετέρου δε, θα προσφέρει επιπρόσθετες, συμπληρωματικές μεταξύ τους και ολοκληρωμένες υπηρεσίες σε όλους τους παραπάνω τομείς. Το Έργο

Τηλεϊατρικής θα έχει έδρα στην Πάτρα και δεύτερο σημείο πρόσβασης την Ηγουμενίτσα.

Η **πρώτη φάση** του έργου περιέλαβε την εκπόνηση μελετών με αντικείμενο:

1. τη διερεύνηση της σκοπιμότητας δημιουργίας και λειτουργίας του «Έργο Τηλεϊατρικής Δυτικής Ελλάδας, Ηπείρου και Ιονίων Νήσων».
2. τον προσδιορισμό και την περιγραφή των βασικών παραμέτρων βιωσιμότητας ενός τέτοιου Κέντρου στο συγκεκριμένο χώρο.
3. την περιγραφή του ρόλου και των λειτουργιών του Οργανισμού του Έργου.

Ειδικότερα οι μελέτες κάλυψαν τα εξής θέματα:

- καταγραφή και κατανόηση του περιβάλλοντος, κοινωνικού, οικονομικού και τεχνολογικού
- προσδιορισμό των τηλεπικοινωνιακών υποδομών, μέσων και υπηρεσιών που θα προσφέρει το Κέντρο
- εντοπισμό των υποψηφίων χρηστών
- καθορισμό της μεθοδολογίας παροχής των υπηρεσιών στους χρήστες
- διερεύνηση των δυνατοτήτων διεθνών συνεργασιών
- προσδιορισμό του τρόπου οργάνωσης, διοικητικής και οικονομικής λειτουργίας,

με γνώμονα τη βέλτιστη οικονομική και κοινωνική απόδοση και την ουσιαστική συμβολή του Κέντρου στην εκπλήρωση των στόχων του προγράμματος «INTERREG II Ελλάδα – Ιταλία». Ιδιαίτερη έμφαση

δόθηκε στην αξιοποίηση του τοπικού ανθρώπινου δυναμικού στις συμμετέχουσες Περιφέρειες (Δυτικής Ελλάδας, Ηπείρου και Ιονίων Νήσων) και γενικότερα στη συμβολή στην αναπτυξιακή προσπάθεια των Περιφερειών, με τη δημιουργία προϋποθέσεων τεχνολογικού εκσυγχρονισμού σε όλους τους τομείς της οικονομικής και κοινωνικής δραστηριότητας.

Η **δεύτερη φάση** του έργου περιλαμβάνει:

1. τον αναλυτικό σχεδιασμό και την υλοποίηση των υπηρεσιών,
2. τη λειτουργία του κέντρου πιλοτικά. Στόχος είναι να καταγραφούν προβλήματα και δυσλειτουργίες και να γίνουν οι αναγκαίες διορθωτικές ενέργειες και προσαρμογές.

Η παρούσα επιτελική σύνοψη συμπυκνώνει μέσα σε μία αναφορά τα περιεχόμενα - συμπεράσματα των πέντε μελετών που εκπονήθηκαν στα πλαίσια της πρώτης φάσης:

ΜΕΛΕΤΗ 1: Σκοπιμότητα και Βιωσιμότητα

ΜΕΛΕΤΗ 2: Διεθνείς Συνεργασίες

ΜΕΛΕΤΗ 3: Υπηρεσίες που θα προσφέρει το Κέντρο

ΜΕΛΕΤΗ 4: Εξοπλισμός και Εγκαταστάσεις

ΜΕΛΕΤΗ 5: Οργανισμός του Κέντρου

3.5 Φυσιογνωμία και προσφερόμενες υπηρεσίες

Οι υπηρεσίες οι οποίες αποτελούν πεδίο των δραστηριοτήτων του Έργου Τηλεϊατρικής και με βάση τις οποίες αυτό καλείται να

διαμορφώσει τη στρατηγική του, ομαδοποιούνται σε δύο διακριτές κατηγορίες ή Τύπους:

- Εναλλακτικές Τηλεπικοινωνιακές Υποδομές και Βασικές Τηλεματικές Υπηρεσίες (**Τύπος Α**)
- Ολοκληρωμένες Υπηρεσίες και Λύσεις Εφαρμογών Τηλεϊατρικής (**Τύπος Β**).

Η κατηγοριοποίηση αυτή είναι συμβατή:

- Με τη διεθνή εμπειρία που αναφέρεται τόσο στις αναπτυσσόμενες αγορές προηγούμενων τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών και εφαρμογών Τηλεϊατρικής, όσο και στα παραδείγματα σχετικά με τη λειτουργία και το εύρος υπηρεσιών παρόμοιων Κέντρων διεθνώς.
- με τη αποστολή του Έργου ως πόλου ανάπτυξης της περιοχής και ως φορέα εισαγωγής τεχνολογικών καινοτομιών οι οποίες είναι στενά συνδεδεμένες με το σύνολο των τοπικών δραστηριοτήτων, λαμβάνοντας ταυτόχρονα υπόψη και το ευρύτερο πλαίσιο της διασυνοριακής (και γενικότερα διεθνούς) συνεργασίας.
- με τη ανάγκη προσδιορισμού και οριοθέτησης ενός ευέλικτου και επιχειρηματικά αποτελεσματικού πλαισίου για τη στρατηγική ανάπτυξης των υπηρεσιών του Κέντρου.

Πιο αναλυτικά, στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται η περαιτέρω κατάταξη των βασικών Τύπων σε επιμέρους υπηρεσίες:

A.	ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΒΑΣΙΚΕΣ ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ
A.1	Εναλλακτικές δικτυακές υποδομές: ασύρματα κυκλώματα, δορυφορικές ζεύξεις
A.2	Διάθεση υποδομών και δοκιμαστικές αναπτύξεις (testbed facility)
A.3	Ανάπτυξη ανθρώπινου δυναμικού σε θέματα Τηλεϊατρικής
B.	ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΚΑΙ ΛΥΣΕΙΣ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗΣ
B.1	Υπηρεσία desktop τηλεδιάσκεψης
B.2	Ολοκληρωμένο πληροφοριακό δίκτυο υπηρεσιών υγείας
B.3	Υπηρεσία εκπαίδευσης από απόσταση
B.4	Υπηρεσία ηλεκτρονικού εμπορίου (e-commerce)
B.5	Κέντρα Τηλεεργασίας
B.6	Ενδοδίκτυα-εξωδίκτυα (Intranets/Extranets)

B.7	Υπηρεσία Ηλεκτρονικών περιοδικών
B.8	Βάση Δεδομένων για το περιβάλλον
B.9	Ολοκληρωμένο σύστημα προώθησης τουρισμού -πολιτισμού

Με βάση και την επιμέρους ανάλυση του Πίνακα, είναι σαφές ότι οι Τύποι (Α, Β) αντιστοιχούν σε διαφορετικές μεταξύ τους “αγορές” στις οποίες είναι δυνατή η δραστηριοποίηση του Κέντρου. Οι αγορές αυτές χαρακτηρίζονται από διαφορετική δομή κυρίως σε ό,τι αφορά τα χαρακτηριστικά των χρηστών και του ανταγωνισμού. Σε γενικές γραμμές επομένως, το Κέντρο θα πρέπει να αναπτύξει διαφορετική προσέγγιση προκειμένου να διασφαλίσει προϋποθέσεις εισόδου και εδραίωσης στην αγορά των υπηρεσιών κάθε τύπου.

Συγκεκριμένα:

1. Οι υπηρεσίες Τύπου Α (Εναλλακτικές Τηλεπικοινωνιακές Υποδομές και Βασικές Τηλεϊατρικές Υπηρεσίες) αποτελούν σύνθετο σύνολο υπηρεσιών, με κοινό χαρακτήρα το ρόλο του Έργου ως “operator/provider” βασικών δικτυακών υποδομών και “technology developer” εξειδικευμένων εργαλείων. Έτσι, στις υπηρεσίες αυτές περιλαμβάνονται

- Η ανάπτυξη και παροχή εναλλακτικών τηλεπικοινωνιακών υποδομών (Α.1), στα πλαίσια στρατηγικής συνεργασίας με operators τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών (όπως ο ΟΤΕ οποίος μάλιστα συμμετέχει και στην ανάπτυξη του Έργου).
- η διάθεση των υποδομών και των πόρων του Κέντρου για τη διενέργεια δοκιμαστικών αναπτύξεων (tests) νέων

ολοκληρωμένων προϊόντων ή και εξειδικευμένων εργαλείων (building blocks) τα οποία αποτελούν βάσεις επιμέρους υπηρεσιών - εφαρμογών Τύπου Β (π.χ. τεχνικές συμπίεσης, επαλήθευσης - επικύρωσης κλπ).

- Τέλος, στις υπηρεσίες Τύπου Α έχει συμπεριληφθεί (Α.3) η αξιοποίηση των τεχνολογικών και γνωστικών υποδομών του Κέντρου για την ανάπτυξη και την εφαρμογή μεθόδων και «πακέτων» για την εκπαίδευση-επιμόρφωση σε εξειδικευμένα τεχνολογικά θέματα.

2. Οι Υπηρεσίες Τύπου Β (Υπηρεσίες και Λύσεις Τηλεϊατρικής) αντιστοιχούν κατ' ουσία σε υπηρεσίες οι οποίες “γεφυρώνουν” τη ζήτηση και την προσφορά στο εσωτερικό επιμέρους αγορών (π.χ. εμπόριο, τουρισμός, εκπαίδευση, υγεία). Η ανάπτυξη και παροχή των υπηρεσιών αυτών βασίζεται στη συμμετοχή του Έργου και στη συνεργασία του με τους φορείς -“ιδιοκτήτες” των υπηρεσιών, οι οποίοι επιθυμούν να διαθέσουν τις υπηρεσίες στις αγορές ή κοινωνικές ομάδες προς τις οποίες απευθύνονται και τις οποίες εξυπηρετούν.

Στην περίπτωση αυτή, η ανάπτυξη των δραστηριοτήτων του Κέντρου συνεπάγεται την ανάληψη της πρωτοβουλίας για τον εντοπισμό και την εκτίμηση τέτοιων δυναμικών αγορών στο τοπικό του περιβάλλον και την πρόταση συγκεκριμένων λύσεων προς τους φορείς -“ιδιοκτήτες” των υπηρεσιών, σε συνδυασμό με την αξιοποίηση των πλεονεκτημάτων από την υφιστάμενη τεχνογνωσία του Κέντρου.

Οι υπηρεσίες αυτές περιλαμβάνουν επίσης την ανάληψη και εκτέλεση έργων που ανταποκρίνονται σε διαμορφωμένες και διατυπωμένες εσωτερικές ανάγκες των χρηστών -“ιδιοκτητών”, τις οποίες το Κέντρο εξυπηρετεί βασιζόμενο εξολοκλήρου στην τεχνογνωσία που διαθέτει, έχοντας ρόλο εξωτερικού αναδόχου. Η παροχή των υπηρεσιών του είδους αυτού αντιστοιχεί στην υλοποίηση

από το Κέντρο κατά παραγγελία συστημάτων "με το κλειδί στο χέρι" για λογαριασμό των χρηστών -"ιδιοκτητών" (πχ. Τοπική Αυτοδιοίκηση, επιχειρήσεις και οργανισμοί του ευρύτερου δημόσιου ή και του ιδιωτικού τομέα).

Στην ίδια ομάδα εντάσσονται και ειδικές εφαρμογές τηλεπληροφορικής (Τηλεϊατρικής), με ενδεικτικά παραδείγματα τα έργα εφαρμοσμένης έρευνας, ανάπτυξη πιλότων και υλοποίηση έργων επίδειξης στα πλαίσια προγραμμάτων εθνικής ή Κοινοτικής χρηματοδότησης, ή άλλα έργα ειδικών προδιαγραφών.

3.5 Αναμενόμενα Οφέλη

Τα οφέλη από τη δημιουργία και λειτουργία του Έργου συνδέονται στενά καταρχήν με τη φυσιογνωμία του Έργου, όπως αναπτύχθηκε ανωτέρω, και ειδικότερα με την επικέντρωσή του σε νευραλγικούς για την περιφερειακή ανάπτυξη και συνεργασία τομείς όπως η τοπική αυτοδιοίκηση, ο τουρισμός, το εμπόριο. Με τις παρεχόμενες υπηρεσίες, με τη διάθεση υψηλού επιπέδου τεχνογνωσίας, με τις ενέργειες προώθησης και διάδοσης, με το σύνολο των δράσεων που προγραμματίζει, το Κέντρο θα λειτουργήσει ως μοχλός ανάπτυξης και ως καταλύτης. Η επίδραση αυτή θα είναι ισχυρότερη και θα επιταχύνει ιδιαίτερα την αξιοποίηση των σύγχρονων δυνατοτήτων που προσφέρει η Τηλεϊατρική στους επιλεγμένους τομείς και εφαρμογές που έχουν μεγάλο πολλαπλασιαστικό αποτέλεσμα για την κοινωνική και την οικονομική ζωή της περιοχής. Η επίδραση αυτή συνδέεται με το σχεδιασμό του Κέντρου ως «παραγωγικού» μηχανισμού ανάπτυξης και

κεφαλαιοποίησης της τεχνογνωσίας, και ως εργαλείου αποτελεσματικής υλοποίησης συστημάτων και λύσεων.

Μάλιστα, η επίπτωση του Κέντρου στην ανάπτυξη και διάδοση της Τηλεϊατρικής ξεπερνά την ανάληψη και επιτυχή εκτέλεση κάποιων έργων που θα εξυπηρετήσουν τους φορείς των περιφερειών ή της χώρας. Είναι εξίσου, ή ακόμη πιο σημαντικό το γεγονός ότι το Κέντρο αποτελεί έναν μόνιμο πόλο, σταθερά επικεντρωμένο στην ανάπτυξη και προώθηση της Τηλεϊατρικής. Παρά τη θεαματική εμφάνιση ολοένα περισσότερων νέων εφαρμογών και λύσεων, η διάδοση της Τηλεϊατρικής στην οικονομική ζωή χρειάζεται χρόνο και μια συνεχή υποστήριξη από μόνιμες, εξειδικευμένες δομές όπως αυτές του Κέντρου.

Ο «δομικός» αυτός ρόλος ξεφεύγει από τις δυνατότητες ενός ακαδημαϊκού ή ερευνητικού φορέα ή τις σκοπιμότητες ενός επιχειρηματικού σχήματος σχεδιασμένου αποκλειστικά με γνώμονα τη μεγιστοποίηση του οικονομικού οφέλους. Επίσης, προφέροντας μια σειρά υπηρεσιών και εφαρμογών στη Δυτική Ελλάδα, στην Ήπειρο και στις Ιόνιες Νήσους, το Έργο θα αναπτύξει μέγεθος και υποδομές επαρκείς ώστε να επιτρέπουν οικονομίες κλίμακας. Έτσι, με τη διπλή έννοια, της διασφάλισης της ιδιαίτερης φυσιογνωμίας και της αποτελεσματικής λειτουργίας, η συγκρότηση του Κέντρου ως αυτοτελούς οργανισμού αποτελεί τη βέλτιστη λύση. Ανάλογη προσέγγιση έχει εφαρμοσθεί, εξάλλου, σε πολυάριθμες διεθνείς περιπτώσεις κέντρων Τηλεϊατρικής. Το Έργο θα ενταχθεί στο διεθνή οργανισμό WTA (World Teleport Association) που αριθμεί πάνω από 150 μέλη σε όλο τον κόσμο και προωθεί τη συνεργασία και ανάπτυξη των κέντρων Τηλεϊατρικής σε τοπικό και σε διεθνές επίπεδο.

Χάρη στη συγκρότησή του, το Κέντρο μπορεί, ταυτόχρονα, να εκπληρώνει τη μόνιμη λειτουργία διεθνούς συνεργασίας και

επικοινωνίας – μια λειτουργία σύμφυτη με την γένεση και την αποστολή του. Ο διεθνής προσανατολισμός αυτός είναι αφενός μεν αναγκαίος και συνδέεται με τη φύση και των τεχνολογιών και των εφαρμογών της τηλεϊατρικής, ενός πεδίου εξόχως «επικοινωνιακού και συνεργατικού». Ειδικότερα, και στο πλαίσιο των στόχων του προγράμματος Interreg II Ελλάδα - Ιταλία, το Έργο θα αποτελέσει όργανο και δίαυλο διαρκούς συνεργασία με φορείς της Απουλίας, μέσω του οποίου θα μεταφέρονται εμπειρίες, εφαρμογές, γνώσεις και λύσεις, αφενός, και υλοποιούνται κοινές αναπτύξεις και δράσεις, αφετέρου. Ήδη, έχουν συναφθεί συμφωνίες σύνδεσης και συνεργασίας με τα τεχνολογικά και επιστημονικά Πάρκα Pa.S.T.I.S. (Parco Scientifico Tecnologico Jonico Salentino) και Tecnopolis CSATA Novus Ortus, τα οποία αποτελούν τις βασικότερες μονάδες τεχνολογικής ανάπτυξης στην περιφέρεια της Απουλίας.

Η διεθνής συνεργασία είναι εξοικονομητική και απαραίτητη για την αποτελεσματικότερη ανάπτυξη εφαρμογών και λύσεων σε προβλήματα δια-περιφερειακού ενδιαφέροντος. Στο πλαίσιο αυτό, είναι χαρακτηριστικό ότι το σχεδιαζόμενο πρώτο κοινό έργο επίδειξης αφορά τη δημιουργία περιβάλλοντος τηλεσυνεργασίας για συνεργαζόμενες επιχειρήσεις της Απουλίας και της περιοχής του Κέντρου στον τομέα του εμπορίου και του τουρισμού.

Μέσω των τοπικών αυτοδιοικήσεων και την συνεργασία των περιφερειών, εσωτερικού και εξωτερικού, και εφόσον θεωρηθεί πλέον δεδομένη η ανάπτυξη της τηλεϊατρικής στις σχολικές μονάδες το Έργο αναμένεται να βοηθήσει τα παιδιά με τον βέλτιστο δυνατό τρόπο.

Η βοήθεια που μπορεί να παραχθεί για αυτά είναι η δημιουργία ενός ιστορικού που θα τα ακολουθήσει σε όλη την πορεία της ζωής τους μιας και μπορεί να ξεκινήσουν από μία πόλη, να μετοικήσουν σε άλλη, σε κάποιον άλλο νομό, σε μια άλλη περιφέρεια ή ακόμη και σε άλλη χώρα.

Επίσης με την βοήθεια του έργου της τηλεϊατρικής τα προβλήματα που παρουσιάζονται μέσα στις σχολικές κοινότητες θα έχουν την δυνατότητα να βρουν άμεση λύση από εξειδικευμένους ιατρούς οι οποίοι δεν θα είναι απαραίτητο να βρίσκονται μόνο εντός χώρας.

Ένα ακόμη όφελος της χρήσης του Έργου αυτού αποτελεί για τους εκπαιδευτικούς η παρακολούθηση ενημερωτικών σεμιναρίων από ειδικούς και άλλων, πιο εξειδικευμένους σε χρήση τηλεϊατρικής.

3.6 Υποδομές και τεχνολογικές λύσεις

Το Κέντρο Τηλεϊατρικής θα παρέχει εφαρμογές Τηλεϊατρικής για την υποστήριξη πολλαπλών επιχειρησιακών δραστηριοτήτων στον τουρισμό, την οικονομία και την υποστήριξη των επιχειρήσεων, την προστασία του περιβάλλοντος, την παιδεία, τον πολιτισμό, και την υγεία. Θα είναι ένα επιχειρησιακό κέντρο εξοπλισμένο με σύγχρονα συστήματα υπολογιστών και συνδέσεις μέσω σύγχρονων τεχνολογιών. Το Κέντρο Τηλεϊατρικής θα παρέχει προηγμένες υπηρεσίες (π.χ. studio τηλεδιάσκεψη, τηλεϊατρική, ηλεκτρονικό εμπόριο, κλπ.) για όλους τους παραπάνω τομείς. Θα έχει έδρα την Πάτρα και δεύτερο σημείο πρόσβασης την Ηγουμενίτσα. Η φιλοσοφία, η δομή και ο προσανατολισμός του θα βρίσκονται σε αντιστοιχία με διεθνώς καθιερωμένα Κέντρα Τηλεϊατρικής.

Τόσο στην φάση λειτουργίας του Έργου Τηλεϊατρικής κατά τη διάρκεια του έργου (**ΣΤΑΔΙΟ 1**) και στα πλαίσια του υπάρχοντος προϋπολογισμού, όσο και μετά τη λήξη του έργου, όπου ο οργανισμός του Κέντρου Τηλεϊατρικής θα έχει πλέον συσταθεί (**ΣΤΑΔΙΟ 2**), η

λειτουργία των παραπάνω υπηρεσιών θα αξιοποιεί **δίκτυο βασισμένο στην τεχνολογία ATM (Asynchronous Transfer Mode)**.

Εξετάσθηκαν τρεις εναλλακτικές περιπτώσεις για την επιλογή του δικτύου. Η πρώτη εναλλακτική περίπτωση αναφέρεται σε ένα ATM δίκτυο κορμού 2Mbps, το οποίο διασυνδέει δύο βασικά σημεία για την περιοχή στην οποία σχεδιάζει να διαδραματίσει το δικό του ρόλο το Κέντρο Τηλεϊατρικής: την Πάτρα και την Ηγουμενίτσα. Το κόστος του δικτύου αυτού είναι περίπου 165 εκατομμύρια, συμπεριλαμβανομένου του δικτύου πρόσβασης. Επειδή ωστόσο η διαφορά κόστους ενός τέτοιου δικτύου για τα δύο αυτά σημεία είναι πολύ μικρή σε σχέση με ένα δίκτυο της ίδιας τεχνολογίας, αλλά στα 4Mbps, η δεύτερη εναλλακτική περίπτωση προτείνει την δημιουργία ενός δικτύου κορμού ATM 4Mbps για αυτά τα δύο σημεία πρόσβασης με μικρό επιπλέον κόστος (συνολικά περίπου 181 εκατομμύρια). Το τρίτο εναλλακτικό σενάριο για το δίκτυο κορμού προτείνει την κατασκευή ενός επαυξημένου δικτύου κορμού, όπου η σύνδεση Πάτρας – Ηγουμενίτσας παραμένει στα 2Mbps, ενώ προστίθενται και άλλα επτά (7) σημεία πρόσβασης που διασυνδέονται με χαμηλότερες ταχύτητες (256 Kbps). Οι επιπλέον πόλεις που συμμετέχουν στο επαυξημένο αυτό δίκτυο κορμού είναι: Κέρκυρα, Πρέβεζα, Λευκάδα, Μεσολόγγι, Αγρίνιο, Ζάκυνθος, και Αργοστόλι. Το κόστος του δικτύου αυτού υπολογίζεται περίπου 161 εκατομμύρια.

Η δημιουργία του δικτύου πρόσβασης προφανώς εξαρτάται από την τελική επιλογή για το δίκτυο κορμού. Υπάρχει αρχικά η περίπτωση που τα σημεία – πόλεις μεγάλης συγκέντρωσης πελατών συνδέονται πάνω στο δίκτυο κορμού με μικρότερη ταχύτητα (τρίτη εναλλακτική περίπτωση), αλλά επίσης και η περίπτωση όπου οι χρήστες συνδέονται απ' ευθείας στα σημεία παρουσίας του δικτύου κορμού που έχουν προεπιλεγεί (Πάτρα, Ηγουμενίτσα).

Η σημαντική διαφορά ανάμεσα στις τρεις εναλλακτικές λύσεις βρίσκεται στο μηνιαίο κόστος λειτουργίας, όπου τα κόστη είναι περίπου 7,5 εκ., 10 εκ., και 10,5 εκ., αντίστοιχα. Για το λόγο αυτό επιλέγεται η πρώτη εναλλακτική λύση για το δίκτυο του Έργου Τηλεϊατρικής, που περιλαμβάνει ένα δίκτυο κορμού ATM 2Mbps.

Η μελέτη του σχεδιασμού του δικτύου για τη μελλοντική φάση επέκτασης του κέντρου (ΣΤΑΔΙΟ 2) περιλαμβάνει ένα μεγάλο δίκτυο κορμού ATM 2Mbps, στο οποίο συμμετέχουν δώδεκα (12) πόλεις – σημεία παρουσίας. Οι πόλεις αυτές είναι: Πάτρα, Ηγουμενίτσα, Κέρκυρα, Πρέβεζα, Λευκάδα, Μεσολόγγι, Αγρίνιο, Ζάκυνθος, Αίγιο, Αστακός, Πάργα, και Αργοστόλι. Για την περίπτωση αυτή δίνεται η αντίστοιχη μελέτη για τα δίκτυα διανομής και πρόσβασης. Επιπλέον, για την φάση αυτόνομης λειτουργίας του Κέντρου, μελετάται και η χρήση της ασύρματης τεχνολογίας, τόσο για το δίκτυο κορμού, όσο και στο δίκτυο πρόσβασης. Η λειτουργία του δικτύου αυτού αναφέρεται στη ζώνη συχνοτήτων 2,4-2,483 GHz, ενώ η ταχύτητα μετάδοσης θα είναι 2Mbps και 128Kbps, ανάλογα με το είδος της διαδρομής.

Οι **ανάγκες σε υλικό**, όσον αφορά το Έργο Τηλεϊατρικής, εντοπίζονται κυρίως στην χρήση κάποιων ισχυρών εξυπηρετητών, οι οποίοι πρέπει να είναι ικανοί να ανταπεξέρχονται σε συνθήκες υψηλής φόρτωσης (π.χ. 100 ταυτόχρονες προσπελάσεις χρηστών). Η χρήση τέτοιων μεγάλων εξυπηρετητών επιβάλλεται προκειμένου να γίνεται αποδοτικά η παροχή διαφόρων απαιτητικών υπηρεσιών, όπως είναι οι υπηρεσίες Intranet – Extranets, το Ηλεκτρονικό Εμπόριο, η τηλεεκπαίδευση, κλπ. Ιδιαίτερα κρίσιμη για όλες τις υπηρεσίες ανεξαιρέτως φαίνεται να είναι η χρήση ορισμένων ισχυρών multimedia PCs, ενώ κάποιες από αυτές επιβάλλουν τη χρησιμοποίηση μικρού αριθμού από workstations.

Ο ειδικός εξοπλισμός που απαιτεί η κάθε υπηρεσία είναι ένας ιδιαίτερα κρίσιμος παράγοντας, που προσθέτει κάποιο επιπλέον, σημαντικό κόστος στην κοστολόγησή της. Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι απαιτείται εξοπλισμός που περιλαμβάνει εξυπηρετητές τηλεδιάσκεψης, τηλεοράσεις, βιντεοκάμερες (υπηρεσία τηλεδιάσκεψης), σαρωτές ακτινογραφικών films, ηλεκτρονικά στηθοσκόπια (τηλεϊατρική), κατασκευή σταθμών πληροφόρησης (με χρήση touch screens) για το ολοκληρωμένο σύστημα προώθησης τουρισμού – πολιτισμού, και άλλος ακόμη σημαντικός εξειδικευμένος εξοπλισμός.

Οι **ανάγκες σε λογισμικό** περιλαμβάνουν συνοπτικά την αγορά συστήματος βάσης δεδομένων και λογισμικού βάσης δεδομένων. Ακόμη, είναι απαραίτητη η χρησιμοποίηση Web Server και Web Client, όπως επίσης διαφόρων συστημάτων ανάπτυξης δικτυακών και παραθυρικών εφαρμογών, πακέτων αυτοματισμού γραφείου, λειτουργικά συστήματα, κ.α. Αν όλα τα παραπάνω πακέτα μπορούν να χαρακτηριστούν σαν λογισμικό γενικής χρήσης, επειδή απαιτούνται σχεδόν από το σύνολο των υπηρεσιών, τότε ιδιαίτερα σημαντικό είναι επίσης να αναφέρουμε κάποια πακέτα λογισμικού ειδικής χρήσης, που έχουν όμως κάποιο σημαντικό κόστος. Τέτοια είναι κάποια ειδικά πακέτα για την τηλεϊατρική, λογισμικό desktop τηλεδιάσκεψης, συστήματα διαχείρισης γεωγραφικών πληροφοριών, ανάκτησης κειμένων κλπ.

Επιπλέον, η λειτουργία του Έργου απαιτεί κατάλληλη **κτιριακή υποδομή** που να ανταποκρίνεται στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά ενός οργανισμού όπως είναι το Κέντρο Τηλεϊατρικής, και της περιοχής στην οποία σκοπεύει να διαδραματίσει το δικό του σημαντικό ρόλο. Για την εκλογή του κτιρίου εξετάζονται δύο βασικές εναλλακτικές λύσεις. Η πρώτη αναφέρεται στην ενοικίαση επαγγελματικού χώρου, και η δεύτερη εξετάζει την περίπτωση αγοράς ενός κτιρίου ή της κατασκευής

ενός νέου κτιρίου για το Κέντρο. Η λύση που προκρίνεται για την εκλογή του κτιρίου κατά το ΣΤΑΔΙΟ 1, εξετάζοντας διάφορους παράγοντες, είναι η ενοικίαση επαγγελματικού χώρου.

3.7 Οργάνωση και διαδικασία υλοποίησης

Η οργάνωση του Κέντρου εξασφαλίζει την ύπαρξη μιας ευέλικτης διάρθρωσης, ικανής να προσαρμόζεται στις απαιτήσεις του ανταγωνισμού και του τεχνολογικού περιβάλλοντος. Ο σχεδιασμός της περιλαμβάνει οργανόγραμμα, οργανωτικές μονάδες (organizational units) και επιχειρηματικές λειτουργίες (business processes) του Κέντρου και στηρίζεται σε δύο κύριες αρχές:

- § στη δημιουργία μιας απλής οργανωτικής δομής με κύριο στόχο τη βελτιστοποίηση των διοικητικών λειτουργιών του συντονισμού και της εσωτερικής επικοινωνίας με σαφή διάκριση των επιπέδων διοίκησης, βελτιστοποίηση του ελέγχου, αποσαφήνιση ρόλων και ευθυνών στις κρίσιμες επιχειρηματικές διαδικασίες .
- § στη σαφή αντιστοίχιση οργανωτικών μονάδων σε συγκεκριμένες επιχειρηματικές δραστηριότητες που να ανταποκρίνονται σε ένα βασικό «πρότυπο» δραστηριοτήτων που συναντώνται στα Κέντρα Τηλεϊατρικής.

Το οργανωτικό σχήμα που αναπτύχθηκε προβλέπει και περιγράφει τις αρμοδιότητες και τις ευθύνες, τα βασικά αναγκαία προσόντα και την οργανωτική ένταξη για καθέναν από τους οργανωτικούς ρόλους: Γενικό Διευθυντή, Οικονομικό Διευθυντή, Διευθυντή Διασφάλισης Ποιότητας, Διαχειριστή Λογαριασμού, Τεχνικό Διευθυντή, Διευθυντή Τεχνικής Υποστήριξης, Υπεύθυνο Λογιστηρίου, Υπεύθυνο Προσωπικού,

Υπεύθυνο Δημοσίων Σχέσεων, Υπεύθυνο Έρευνας και Ανάπτυξης, Υπεύθυνο Ανάπτυξης Εφαρμογών, Προσωπικό Διαχείρισης Εφαρμογών, Προσωπικό Έρευνας και Ανάπτυξης, Προσωπικό Τεχνικής Υποστήριξης και Προσωπικό Διοικητικής Υποστήριξης. Οι περιγραφές αυτές (και συνθετικά ο ρόλος των οργανωτικών μονάδων) συσχετίζονται με τις κύριες παραγωγικές και υποστηρικτικές λειτουργίες του Κέντρου.

Η διαδικασία ανάπτυξης και ενεργοποίησης του Κέντρου περιλαμβάνει καταρχήν τη μεταβατική περίοδο (δεύτερη φάση του έργου), κατά την οποία το Κέντρο στήνεται και οργανώνεται. Ειδικότερα στη διάρκεια αυτής της περιόδου αναπτύσσονται οι εφαρμογές Τηλεϊατρικής, γίνεται η προμήθεια του απαραίτητου για τη λειτουργία του Κέντρου υλικού και λογισμικού, επιλέγεται και διαμορφώνεται ο χώρος εγκατάστασης του Κέντρου, στελεχώνεται και οργανώνεται το Κέντρο. Κατά την περίοδο αυτή δεν έχει ακόμη ανατεθεί στο Κέντρο κανένα έργο, αλλά γίνεται προσπάθεια διείσδυσης στην αγορά και ανάληψης έργων. Συνεπώς, το Κέντρο απασχολεί μόνο τα στελέχη εκείνα που θα εκπαιδευτούν για την απρόσκοπτη παροχή των υπηρεσιών Τηλεϊατρικής κατά την περίοδο της κανονικής λειτουργίας, τα άτομα που είναι απαραίτητα για την υλοποίηση επαφών, την κατάρτιση προτάσεων, τον τεχνολογικό εξοπλισμό και τη συνολικότερη οργάνωσή του. Η χρονική περίοδος της μεταβατικής περιόδου εξαρτάται άμεσα από το χρόνο ανάληψης έργων.

Ακολουθεί η περίοδος κανονικής λειτουργίας, κατά την οποία έχει ανατεθεί ένας αριθμός έργων στο Κέντρο, που λειτουργεί πλέον με ολοκληρωμένο τρόπο. Η περίοδος λειτουργίας του Έργου, σύμφωνα με τις υποθέσεις της ανάλυσης, τοποθετείται τον Ιανουάριο του έτους 2001, ενώ από τον Ιούνιο του ίδιου έτους θα λειτουργεί πλήρως.

Το πρόγραμμα υλοποίησης του Κέντρου περιλαμβάνει τις ενέργειες που θα υλοποιηθούν κατά τη μεταβατική περίοδο και οι οποίες οργανώνονται στα εξής επτά βήματα:

- 1)** Οργάνωση της Διαχείρισης της υλοποίησης του Έργου (Project Management): Σκοπός του σταδίου είναι η οργάνωση της διαχείρισης του έργου κατά τρόπο που να εξασφαλίζει την αποτελεσματική υλοποίηση του Κέντρου Τηλεϊατρικής. Το στάδιο αυτό περιλαμβάνει τον καθορισμό της οργανωτικής και λειτουργικής δομής της Ομάδας Διαχείρισης του Έργου, τον προσδιορισμό των λειτουργιών που δεν καλύπτονται από τις αρμόδιες υπηρεσίες των φορέων υλοποίησης όπως η νομική, η διοικητική και η χρηματοδοτική, τον προσδιορισμό των θέσεων εργασίας που θα πρέπει να στελεχωθούν, την πλήρη στελέχωση της Ομάδας Διαχείρισης, τον προσδιορισμό της μεθοδολογίας διαχείρισης του έργου και τη διαχείριση του έργου, τεχνική και διοικητική.
- 2)** Διασυνοριακή Συνεργασία Σκοπός του σταδίου είναι ο συντονισμός των δραστηριοτήτων του Κέντρου με ανάλογες δράσεις της Ιταλικής πλευράς. Το στάδιο αυτό περιλαμβάνει τον από κοινού προγραμματισμό και την υλοποίηση υπηρεσιών, την προβολή και προώθηση αυτών σε Ελλάδα και Ιταλία, την τεχνική και εμπορική συνεργασία των Κέντρων Τηλεϊατρικής Ελλάδας και Ιταλίας.
- 3)** Ανάπτυξη των Υπηρεσιών Τηλεϊατρικής: Σκοπός του σταδίου είναι η ανάπτυξη των υπηρεσιών που θα διατίθενται από το Κέντρο Τηλεϊατρικής κατά τη διάρκεια της λειτουργίας του. Περιλαμβάνει τη μελέτη αναγκών των χρηστών, την ανάπτυξη της αρχιτεκτονικής των συστημάτων, το σχεδιασμό και την υλοποίηση αυτών, τον έλεγχο αυτών.

- 4) Προσαρμογή των υπηρεσιών του Ο.Τ.Ε. : Σκοπός του σταδίου είναι η προσαρμογή των υπηρεσιών του Οργανισμού Τηλεπικοινωνιών Ελλάδος, ώστε να στηρίζουν τις υπό ανάπτυξη υπηρεσίες του Κέντρου Τηλεϊατρικής. Το στάδιο περιλαμβάνει τον προσδιορισμό των εν λόγω υπηρεσιών και την υλοποίηση των σχετικών παρεμβάσεων.
- 5) Προμήθεια του Υλικού και Λογισμικού του Κέντρου: Σκοπός του σταδίου είναι η εξασφάλιση της διαθεσιμότητας του υλικού και λογισμικού, που είναι αναγκαία για τη συνολική λειτουργία του Κέντρου. Περιλαμβάνει το σχεδιασμό της τεχνικής αρχιτεκτονικής των συστημάτων, την κατάρτιση των τεχνικών προδιαγραφών, την επιλογή προμηθευτή και την προμήθεια, εγκατάσταση, δοκιμή και παραλαβή του εξοπλισμού.
- 6) Εργασίες Υποδομής και Υποστήριξης: Σκοπός του σταδίου είναι η εξασφάλιση όλων των υπολοίπων (μη τεχνικών) προϋποθέσεων που συμβάλλουν αποφασιστικά στην ολοκλήρωση της υλοποίησης της επένδυσης. Οι εργασίες περιλαμβάνουν την επιλογή και διαμόρφωση του τόπου εγκατάστασης, την οργάνωση των οικονομικών και λοιπών διοικητικών υπηρεσιών του Κέντρου, καθώς και την προετοιμασία του υλικού marketing.
- 7) Στελέχωση Κέντρου Τηλεϊατρικής: Σκοπός του σταδίου είναι η αποτελεσματική στελέχωση του Κέντρου, με το προσωπικό που είναι αναγκαίο για την έναρξη της κανονικής λειτουργίας του. Περιλαμβάνει την οριστικοποίηση του οργανογράμματος και των περιγραφών των θέσεων εργασίας, τη στελέχωση και την εκπαίδευση του προσωπικού.

3.8 Οικονομική Βιωσιμότητα

Η εξέταση της οικονομικής βιωσιμότητας του Έργου κατέγραψε καταρχήν τα προβλεπόμενα έσοδα του Κέντρου από εμπορικές δραστηριότητες, δηλαδή από την πώληση των διαφόρων υπηρεσιών που θα διαθέτει κατά την τριετία 2001, 2002 και 2003 αφού το πρόγραμμα υλοποίησης του Κέντρου έχει ολοκληρωθεί, συμπεριλαμβανόμενης και της πιλοτικής λειτουργίας των υπηρεσιών. Στο πλαίσιο μιας συντηρητικής προσέγγισης, η ανάλυση της βιωσιμότητας υποθέτει χαμηλούς ρυθμούς ανάπτυξης της αγοράς (worst-case scenario) - δηλαδή αντίθετα προς την αναμενόμενη επίπτωση των διαρθρωτικών προγραμμάτων (του νέου Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης) που θα τονώσουν τη ζήτηση και θα στηρίξουν μια ραγδαία ανάπτυξη της αγοράς.

Επίσης, η ανάλυση δεν συνυπολογίζει άλλα έσοδα όπως οι διάφορες επιχορηγήσεις και ενισχύσεις για τη συμμετοχή του Κέντρου σε έργα έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης, περιφερειακής αναβάθμισης και ανάπτυξης, διάδοσης και ανάπτυξης ανθρώπινου δυναμικού ή σε άλλες επιδοτούμενες δραστηριότητες.

Στη ίδια συντηρητική προσέγγιση κινείται και η εκτίμηση των εμπορικών επιδόσεων του Κέντρου. Το Κέντρο τοποθετείται γνήσια ανταγωνιστικά, δηλαδή προσφέρει τις υπηρεσίες του σε τιμές συμβατές και ανάλογες με τα επίπεδα τιμών που προσφέρονται στην υπόλοιπη αγορά. Ταυτόχρονα, διεκδικεί ένα ρεαλιστικό ή και χαμηλό μερίδιο της πιθανής αγοράς (τυπικά σε ποσοστό της τάξης λίγων εκατοστιαίων μονάδων) των πελατών της περιοχής αλλά και ευρύτερα της χώρας. Σύμφωνα με τις υποθέσεις εργασίας της ανάλυσης, οι πωλήσεις διευρύνονται με χαμηλό ρυθμό (λιγότερο από 10% σε σταθεροποιημένη

μόνιμη λειτουργία) δηλαδή αρκετά βραδύτερα από την αναμενόμενη διάδοση της γενικής αγοράς της Τηλεϊατρικής.

Ακόμη, στο σκέλος των εξόδων, η ανάλυση της οικονομικής λειτουργίας συνυπολόγισε όλες τις δαπάνες που συνδέονται με τη λειτουργία του Κέντρου, τη διάθεση και την παροχή των υπηρεσιών του, καθώς και τα κόστη συντήρησης και σταδιακής ανανέωσης των τεχνολογικών του υποδομών.

Με βάση τις υποθέσεις αυτές, η ανάλυση συμπεραίνει ότι, σε διάστημα τριών ετών από την ολοκλήρωση του, **το Κέντρο αποκαθιστά μόνιμη βιώσιμη οικονομική λειτουργία**, δηλαδή είναι σε θέση να λειτουργεί χωρίς εξωτερική οικονομική ενίσχυση ή υποστήριξη. Η ανάλυση δείχνει ότι, σε πολυετή βάση, τα έσοδα από την πώληση των υπηρεσιών καλύπτουν αφενός τις δαπάνες λειτουργίας και ανανέωσης των υποδομών και δημιουργούν αφετέρου ένα ικανοποιητικό θετικό οικονομικό αποτέλεσμα που **επανεπενδύεται** σε έργα ανάπτυξης, εκσυγχρονισμού ή εμπλουτισμού των υπηρεσιών του Κέντρου.

Ο επόμενος πίνακας συνοψίζει τα κύρια οικονομικά μεγέθη κατά την πρώτη πενταετία δημιουργίας και λειτουργίας του Κέντρου:

Οικονομικά μεγέθη (εκ. δραχμές):	1999	2000	2001	2002	2003
Συνολική αξία παγίων	139	392	402	411	421
Χρηματικά διαθέσιμα	-	-	15	84	176
Ιδία κεφάλαια	189	360	271	228	218
Έσοδα από πώληση υπηρεσιών	-	-	246	309	321

Λειτουργικό αποτέλεσμα	-154	-269	34	84	103
Αποσβέσεις	-	31	124	126	113

3.9 Υπηρεσίες Τηλεϊατρικής στην Ήπειρο

3.9.1 Τηλεδιάσκεψη

Από τις βασικότερες υπηρεσίες της Τηλεϊατρικής είναι η τηλεδιάσκεψη. Στην περίπτωση της Ηπείρου, παρέχεται στα νοσοκομεία με προοπτική να επεκταθεί αργότερα και στα κέντρα υγείας.

Η τηλεδιάσκεψη παρέχει τη δυνατότητα για οπτικοακουστική επαφή μεταξύ απομακρυσμένων σημείων χρησιμοποιώντας κάμερες και μικρόφωνα καθώς και δικτυακό εξοπλισμό.

Έτσι οι ιατροί μπορούν να πραγματοποιήσουν:

- Ιατρικά συμβούλια μεταξύ των νοσοκομείων της περιοχής.
- Διάγνωση σε ασθενείς σε άλλο νοσοκομείο.
- Παροχή συμβουλών σε μη ειδικευμένους ιατρούς ή σε ιατρούς άλλης ειδικότητας. Αυτό αποκτά καίρια σημασία στην περίπτωση των κέντρων υγείας, ειδικά στην περίπτωση απομακρυσμένων περιοχών καθώς και στην αντιμετώπιση επειγόντων περιστατικών.
- Επίσης οι φοιτητές Ιατρικής μπορούν να παρακολουθήσουν χειρουργικές επεμβάσεις, καθώς και διαλέξεις που γίνονται σε άλλα σημεία.

Σε κάθε νοσοκομείο της Ηπείρου και σε ειδικά διαμορφωμένη αίθουσα θα εγκατασταθεί ο εξοπλισμός για την τηλεδιάσκεψη:

- Κάμερα για επικοινωνία μεταξύ των ιατρών που λαμβάνουν μέρος στην τηλεδιάσκεψη
- Ειδική κάμερα για τη μεταφορά ιατρικών εικόνων με όσο το δυνατόν μεγαλύτερη πιστότητα και ευκρίνεια.

Η εμπειρία από παρόμοια ερευνητικά προγράμματα Τηλεϊατρικής στο εξωτερικό έχει δείξει ότι η χρήση της τηλεδιάσκεψης από ειδικευμένους ιατρούς βελτιώνει την ποιότητα της παρεχόμενης ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης σε κατοίκους απομακρυσμένων περιοχών αφού με τη χρήση των συμβουλών από πεπειραμένους ιατρούς, αποκτούν εμπειρία και μπορούν να χειριστούν έπειτα τα πιο συνηθισμένα περιστατικά μόνοι τους.

Άλλο ένα όφελος που προκύπτει από τη χρήση της τηλεδιάσκεψης για τηλεδιάγνωση είναι η μείωση των άσκοπων μετακινήσεων ασθενών στα αστικά κέντρα, με αποτέλεσμα τη μείωση και των εξόδων νοσηλείας.

3.9.2 Κατάλογος Ιατρών Ηπείρου

Ο κατάλογος των ιατρών της Ηπείρου σε ηλεκτρονική μορφή είναι προσβάσιμος μέσω του διαδικτύου(Internet).

Ο σκοπός είναι να υπάρχει μια ολοκληρωμένη βάση δεδομένων με όλους τους ιατρούς της περιοχής μας.

Παρέχει χρήσιμες πληροφορίες στους πολίτες για τους ιατρούς της Ηπείρου, όπως:

- Ειδικότητα
- Διεύθυνση
- Τηλέφωνο
- Ώρες ιατρείου
- Εξοπλισμό ιατρείου

Η κατηγοριοποίηση θα είναι ανάλογα με την περιοχή που εξασκούν το λειτούργημα καθώς και με την ειδικότητα τους. Ο χρήστης θα μπορεί να βλέπει τα στοιχεία των ιατρών χρησιμοποιώντας το πρόγραμμα ανάγνωσης ιστοσελίδων (web browser). Το σύστημα υποστηρίζει όλους τους τύπους, καθώς και τους δημοφιλέστερους της αγοράς, Netscape και Internet Explorer.

Η αναζήτηση γίνεται αφού ο χρήστης επιλέξει περιοχή που τον ενδιαφέρει και ειδικότητα. Στη συνέχεια παρουσιάζεται ο κατάλογος με τους ιατρούς, τον οποίο μπορεί να ψάξει για ένα συγκεκριμένο όνομα.

Η παροχή των πληροφοριών στους πολίτες φιλοδοξεί να καλυτερεύσει την ποιότητα της ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης, καθώς και την γρήγορη πρόσβαση.

Η χρήση του καταλόγου δεν περιορίζεται φυσικά στους πολίτες αλλά και στους ιατρούς, σε περίπτωση που θέλουν να στείλουν τον ασθενή σε κάποιον διαφορετικής ειδικότητας, καθώς και για επικοινωνία μεταξύ τους.

Επίσης το γεγονός ότι ο κατάλογος θα είναι σε ηλεκτρονική μορφή σημαίνει ότι η ανανέωση των πληροφοριών θα είναι εύκολη, γρήγορη και πιο οικονομική από αντίστοιχους τυπωμένους καταλόγους.

Ο κατάλογος των ιατρών βασίζεται στο πρωτόκολλο LDAP το οποίο είναι ένα από τα καθιερωμένα πρότυπα στην κοινότητα του Internet και μπορείτε να τον δείτε σε ηλεκτρονική διεύθυνση².

² <http://gigas.cs.uoi.gr:8888/M>

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

Η ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ

4.1 Εισαγωγή

Η προσχολική ηλικία είναι μία από τις πιο κρίσιμες περιόδους της ζωής του ανθρώπου. Πολλοί παιδαγωγοί και ψυχολόγοι έχουν αναφερθεί στη σπουδαιότητα των πρώτων χρόνων της παιδικής ηλικίας.

Ο Πλάτωνας υπήρξε ο θεμελιωτής της ιδέας της αγωγής των νηπίων και στο έργο του στηρίχθηκαν πολλές νεώτερες θεωρίες. Το έργο του περιέχει βασικές αρχές για την προσχολική αγωγή. Πρέπει ν' ασκείται σε κατάλληλο περιβάλλον με το παιχνίδι, το τραγούδι, τα διηγήματα, τους μύθους, το χορό, τη γυμναστική και τη μουσική. Θεωρούσε δε, την Προσχολική Αγωγή τη δυσκολότερη απ' όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης.

Η Μοντεσσόρι είπε “Ο σκελετός της όλης προσωπικότητας του ατόμου διαμορφώνεται στα πρώτα χρόνια της ζωής του” .

Ο Wallon λέει : “Στην προσχολική ηλικία το παιδί υφίσταται τις κύριες μεταμορφώσεις”.

Ο Froebel στήριξε τη θεωρία του στην αρχή πως τα πρώτα χρόνια της ζωής του παιδιού, είναι τα θεμέλια πάνω στα οποία θα στηριχθεί το μέλλον του.

Ο Ουσίνσκι λέει: “Ο χαρακτήρας του ανθρώπου διαμορφώνεται κυρίως στα πρώτα χρόνια της ζωής του, κι όσα μπαίνουν σ' αυτό το χαρακτήρα στεριώνουν”.

Στην προσχολική ηλικία συντελούνται κρίσιμες και καθοριστικές για την παραπέρα ανάπτυξη του ατόμου αλλαγές και διεργασίες, γι' αυτό

είναι αναγκαία η συστηματική παρέμβαση ειδικευμένου προσωπικού μέσα σε ιδιαίτερο διαμορφωμένο περιβάλλον και με χρήση ειδικών μεθόδων και συστημάτων, παρέμβαση για να δοθεί η σωστή κατεύθυνση στην πνευματική, κοινωνική, ακόμη και σωματική εξέλιξη του παιδιού. Για να καλλιεργηθούν κατά τον καλύτερο δυνατό τρόπο υπάρχουσες δυνατότητες.

Γι' αυτό και οι παιδαγωγοί θα πρέπει να βοηθούν και να επιδιώκουν:

- 1) Την ανάπτυξη της συναισθηματικότητας του νηπίου φροντίζοντας να προσφέρει ευκαιρίες για τη δημιουργία ευχάριστων ατομικών και ομαδικών συγκινήσεων.
- 2) Την ανάπτυξη της κινητικότητας, δίνοντάς του την ευκαιρία να παίζει και να κινείται, να εξερευνά το περιβάλλον, να υπερπηδά φυσικά εμπόδια, να ελέγχει και να συντονίζει τις κινήσεις του.
- 3) Την ανάπτυξη των γνωστικών λειτουργιών, έτσι ώστε να ικανοποιεί την περιέργεια του και να σχηματίζει σιγά σιγά την έννοια του χώρου και του χρόνου.
- 4) Την ανάπτυξη των μέσων έκφρασης, προσφέροντας γλωσσικά πρότυπα, ευκαιρίες και δυνατότητες να εκφράζεται με κάθε τρόπο (αντικείμενα, συμβολικά παιχνίδια, τραγούδια κ.λπ.).
- 5) Την κοινωνικοποίηση βοηθώντας το να συνεργάζεται, να αναγνωρίζει και να σέβεται την ομάδα.

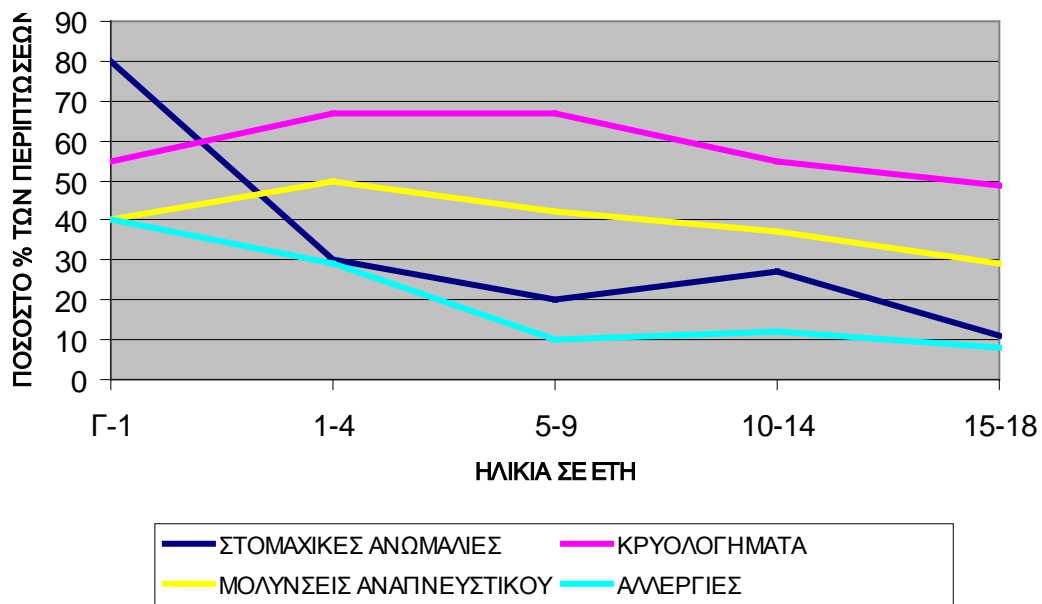
Άρα η εκπαίδευση (Φροντίδα, Αγωγή, Διαπαιδαγώγηση) από την προσχολική ηλικία παίζει κυρίαρχο ρόλο στην εξέλιξη του παιδιού.

4.2 Ασθένειες κατά την προσχολική ηλικία.

Η προσχολική ηλικία είναι η περίοδος που οι παιδικές ασθένειες βρίσκονται σε έξαρση. Αυτό κυρίως ισχύει για τα κρυολογήματα και τα άλλα νοσήματα του αναπνευστικού συστήματος, τα οποία αυξάνουν σημαντικά μεταξύ του 2^{ου} και 5^{ου} έτους. Τα αγόρια είναι περισσότερο ευαίσθητα στα νοσήματα αυτά. Οι διαταραχές του πεπτικού βρίσκονται σε έξαρση κυρίως κατά τη βρεφική ηλικία σε μια ομάδα φυσιολογικών παιδιών. Μετά το 6^ο έτος οι ασθένειες μειώνονται σημαντικά.

Ένα βασικό μέτρο για την πρόληψη των μολυσματικών και επιδημικών ασθενειών είναι οι **εμβολιασμοί**. Έρευνες έχουν δείξει ότι ο εμβολιασμός για μολυσματικές ασθένειες, όπως για την ευλογιά, την πολιομυελίτιδα, τον κίτρινο πυρετό, την ιλαρά, την παρωτίτιδα, είναι ασφαλής και πρακτικός 100% αποτελεσματικός. Σήμερα στην Ελλάδα είναι υποχρεωτικοί οι εξής εμβολιασμοί: αντιδιφθεριτικός, αντικοκκυτικός, αντιτετανικός, αντιφυματικός, κατά της πολιομυελίτιδας και κατά της ευλογιάς. Συνίσταται επίσης το τριπλό εμβόλιο για την ερυθρά, την ιλαρά και την παρωτίτιδα. Οι γονείς, σε συνεργασία με τον παιδίατρο και τις κατά τόπους Υγειονομικές Υπηρεσίες, θα πρέπει να προγραμματίσουν τον εμβολιασμό του παιδιού στις τακτές προθεσμίες για μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα.

ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΑΣΘΕΝΕΙΩΝ ΚΑΤΑ ΗΛΙΚΙΑ



4.3 Η παιδική επιθετικότητα.

Η επιθετική συμπεριφορά των παιδιών και οι εκδηλώσεις βίας στα σχολεία, είναι ένα πρόβλημα που τείνει να πάρει σημαντικές διαστάσεις στη χώρα μας.

Για την εμφάνιση βίαιης συμπεριφοράς στα παιδιά, έχουν ενοχοποιηθεί διάφοροι παράγοντες. Μεταξύ άλλων η ζωή στις μεγάλες πόλεις, η ανεργία, το χαμηλό κοινωνικο-οικονομικό επίπεδο, η έκθεση στη βία της τηλεόρασης, οι κακές ενδο-οικογενειακές σχέσεις, η πλημμελής ανατροφή και επίβλεψη των παιδιών από τους γονείς. Από τη μεριά του παιδιού, το δύσκολο ταμπεραμέντο, η Υπερκινητική Διαταραχή, η κακή προσαρμογή στο σχολείο και οι χαμηλές ακαδημαϊκές επιδόσεις, είναι στοιχεία που μπορεί να προδιαθέσουν στην εμφάνιση βίαιης συμπεριφοράς.

Αντίθετα, η συνεκτικότητα της οικογένειας και του σχολείου, μπορεί να έχουν θετική επίδραση στη συναισθηματική ανάπτυξη των παιδιών και να αποτελέσουν προστατευτικούς παράγοντες απέναντι στις εκδηλώσεις βίας.

Η πρόληψη, η έγκαιρη αναγνώριση και αντιμετώπιση του προβλήματος της επιθετικής συμπεριφοράς σε όσο το δυνατό μικρότερη ηλικία, αποτελεί τον αποτελεσματικότερο τρόπο παρέμβασης, ώστε να ανακοπεί η πορεία προς σοβαρότερες μορφές βίας.

Ο θυμός και η οργή είναι οι πιο κοινές συναισθηματικές αντιδράσεις της παιδικής ηλικίας. Νωρίς στη ζωή του, το άτομο αρχίζει να αντιδρά βίαια σε καταστάσεις που του προκαλούν δυσαρέσκεια. Ήδη από τον 5^ο ή 6^ο μήνα της ζωής του η τάση αυτή αρχίζει να διαφοροποιείται και να αποτελεί ειδική και εξειδικευμένη αρνητική θυμική κατάσταση, το συναίσθημα αυτό και οι αντιδράσεις που το συνοδεύουν υφίστανται με την πάροδο της ηλικίας αλλαγές. Αλλαγές παρατηρούνται στις συνθήκες και τα ερεθίσματα που το προκαλούν, στο είδος των αντιδράσεων με τις οποίες εκφράζεται, στη συχνότητα και την ένταση με την οποία εμφανίζεται, στη διάρκεια κ.τ.λ.

Όπως είναι φυσικό, το παιδί, για να εκφράσει το θυμό του, χρησιμοποιεί τα μέσα που του είναι κάθε φορά πρόσφορα. Έτσι, στην αρχή χρησιμοποιεί συνήθως το κλάμα και τα ξεφωνητά. Στο τέλος του 1^{ου} έτους επιδίδεται σε τυχαίες έντονες ενέργειες, αυτοκαταστροφικής κυρίως μορφής, τις λεγόμενες **εκρήξεις οργής** (κλαίει έντονα, ξεφωνίζει, χτυπιέται στο δάπεδο, πηδάει πάνω – κάτω, κρατάει την αναπνοή του, κοκαλώνει το σώμα του, τραβάει τα μαλλιά του, δαγκώνει τα δάχτυλά του κ.τ.λ.). Σύντομα όμως διαπιστώνει ότι μπορεί να στρέψει τις ενέργειές του εναντίον εξωτερικών αντικειμένων και προσώπων, και κυρίως αυτών που παρεμβαίνουν και το παρεμποδίζουν στην εκπλήρωση των σχεδίων του. Έτσι, εμφανίζεται η επιθετικότητα.

Η **επιθετικότητα** αναφέρεται σε ενέργειες που αποσκοπούν να προκαλέσουν πόνο, τραύμα, ζημιά, άγχος στους άλλους. Επιθετικές ενέργειες είναι π.χ. να σπάει αντικείμενα, να κλοτσάει, να χτυπάει γροθιές, να γκρινιάζει, να βρίζει να αποδοκιμάζει τους άλλους, να αρνείται να εκτελέσει ό που ζητούν κ.α. Κύριο χαρακτηριστικό της επιθετικής συμπεριφοράς είναι η πρόθεση, η επιθυμία να προκαλέσει ζημιά στον άλλον. Όσο καταστροφική και επικίνδυνη και να είναι για τον άλλο μια ενέργειας δεν χαρακτηρίζεται επιθετική αν γίνεται άθελά μας. Επιθετικότητα έχουμε μόνο όταν υπάρχει εχθρική διάθεση και πρόθεση να προκαλέσουμε ζημιά, όταν υπάρχει εμπρόθετη ενέργεια, σκόπιμη εχθρική πράξη.

Εκτός της **εχθρικής επιθετικότητας**, που κατευθύνεται προς πρόσωπα και συνοδεύεται από αρνητικά συναισθήματα, υπάρχει και ένα δεύτερο είδος επιθετικότητας, η λεγόμενη **συντελεστική επιθετικότητα**, που αποσκοπεί στην απόκτηση ή διατήρηση κάποιου αντικειμένου, στην κυριαρχία περιοχής ή στην εξασφάλιση δικαιώματος. Η μορφή αυτή επιθετικότητας είναι απρόσωπη. Προκαλείται βέβαια ζημιά στους άλλους από μια τέτοια επιθετική ενέργεια, αλλά μόνο εμμέσως. Έχει διαπιστωθεί ότι κατά την προσχολική ηλικία, η επιθετικότητα είναι κυρίως συντελεστικής μορφής (διεκδίκηση αθυρμάτων). Με την πάροδο της ηλικίας μειώνεται το είδος αυτό και αυξάνει η εχθρική επιθετικότητα, η οποία στρέφεται αρχικά προς τους γονείς και αργότερα προς τους συνομηλίκους.

4.4 Αναπτυξιακά χαρακτηριστικά της επιθετικής συμπεριφοράς

Συστηματικά εμπειρικά δεδομένα, για τις αλλαγές που παρατηρούνται στην επιθετική συμπεριφορά κατά την προσχολική ηλικία, μας έχει δώσει μια παλιότερη έρευνα της Florence Goodenough. Η έρευνα αυτή, που είναι κλασική στο είδος της, μελέτησε 45 αντιδράσεις παιδιών ηλικίας 1 ως 4 ετών. Οι μητέρες των παιδιών κρατούσαν για 1 ως 4 μήνες λεπτομερές ημερολόγιο για κάθε «επεισόδιο» επιθετικότητας του παιδιού. Κατέγραφαν το είδος της επιθετικής συμπεριφοράς, τη διάρκειά της, την έντασή της, την άμεση αιτία κ.τ.λ. Με τον τρόπο αυτό συγκεντρώθηκαν 1.800 περίπου επεισόδια έκρηξης θυμού. Νεότερα στοιχεία, για την παιδική επιθετικότητα, μας έχει δώσει η έρευνα του W. W. Hartup, με παιδιά ηλικίας 4 ως 7 ετών, σε φυσικούς χώρους παιχνιδιού.

Στις παραπάνω έρευνες και σε άλλες παρόμοιες διαπιστώθηκαν οι εξής αναπτυξιακές τάσεις:

1. Η συχνότητα και η ένταση της επιθετικής συμπεριφοράς μειώνονται σημαντικά; Με την πάροδο της ηλικίας. Όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα, η επιθετική συμπεριφορά κορυφώνεται στο 2^ο έτος της ηλικίας, ενώ στο 3^ο και 4^ο έτος παρουσιάζει σημαντική μείωση. Η φθίνουσα αυτή τάση συνεχίζεται και στα επόμενα χρόνια. Η αισθητή μείωση της επιθετικότητας με την πάροδο της ηλικίας πιθανώς αντανακλά την αυξανόμενη ευαισθησία του μεγαλύτερου παιδιού στις κοινωνικές πιέσεις και την ικανότητά του για περισσότερο αυτοέλεγχο.
2. Τα αγόρια παρουσιάζουν περισσότερη επιθετικότητα από ότι τα κορίτσια. Η διαφορά αυτή γίνεται μεγαλύτερη με την πάροδο της ηλικίας. Το γεγονός αυτό πρέπει να οφείλεται τόσο σε

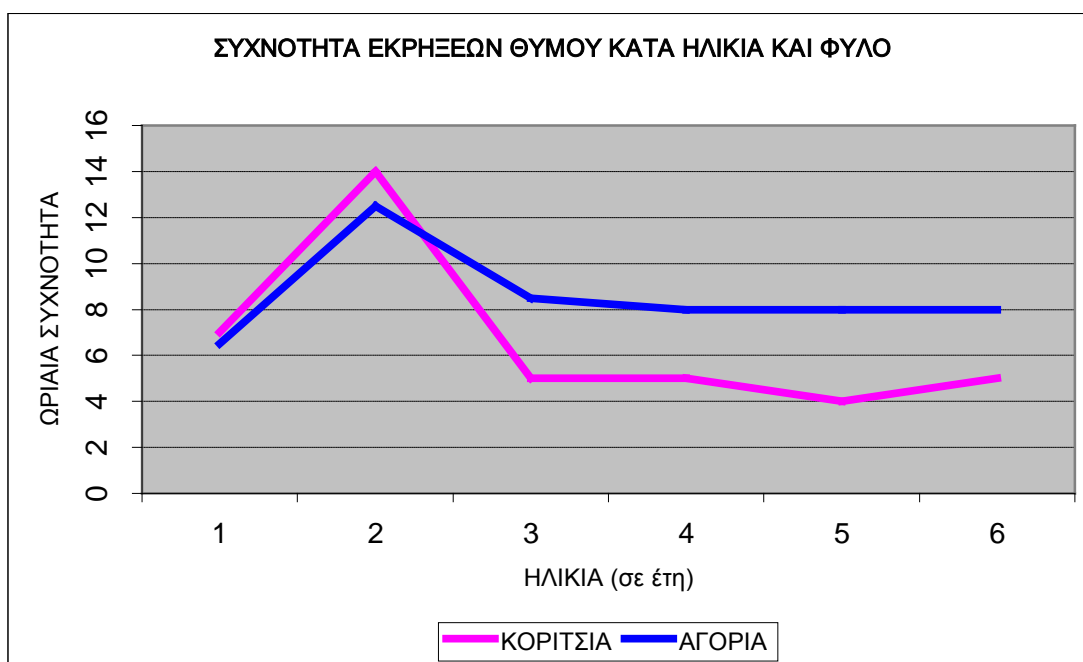
βιοχημικούς όσο και σε κοινωνικούς παράγοντες. Η μεγαλύτερη επιθετικότητα του αγοριού πρέπει να οφείλεται κατά ένα μεγάλο μέρος στη διαφορετική αναλογία της ανδρογόνου ορμόνης. Επίσης, η περίσσια επιθετικότητα των αγοριών ασφαλώς αντανακλά το διαφορετικό τρόπο ανατροφής των δύο φύλων.

3. Με την πάροδο της ηλικίας παρατηρούνται σημαντικές αλλαγές ως προς τον τρόπο έκφρασης της επιθετικότητας. Αρχικά το βρέφος χρησιμοποιεί το κλάμα και τα ξεφωνητά. Στις αρχές του 1^{ου} έτους αρχίζει να επιδίδεται σε τυχαίες ενέργειες, αυτοκαταστροφικής κυρίως φύσης, σε ξεσπάσματα οργής (κλαίει έντονα, ξεφωνίζει, χτυπιέται στο δάπεδο, πηδάει πάνω κάτω, κρατάει την αναπνοή του, «κοκαλώνει» το σώμα του, τραβάει τα μαλλιά του, δαγκώνει τα δάχτυλά του κ.τ.λ.). Αργότερα διαπιστώνει ότι μπορεί να στρέψει τις επιθετικές του ενέργειες εναντίον πραγμάτων και προσώπων. Στο 2^ο και 3^ο έτος στρέφεται κυρίως κατά των γονέων του, ενώ στο 3^ο και 4^ο έτος κατά των αδελφών του και συμπαικτών του. Η στροφή αυτή προς τους συνομηλίκους είναι σύστοιχη και προς το είδος του παιχνιδιού που κυριαρχεί σε κάθε ηλικία. Όπως είδαμε παραπάνω, στις μικρότερες ηλικίες κυριαρχεί το παράλληλο παιχνίδι, όπου υπάρχει ελάχιστη αλληλεπίδραση μεταξύ των παιδιών, οπότε και οι ευκαιρίες για συγκρούσεις είναι λιγότερες. Αργότερα όμως κυριαρχεί το ομαδικό παιχνίδι, όπου οι ευκαιρίες για συγκρούσεις είναι πολλαπλάσιες. Μια άλλη σαφής αλλαγή στον τρόπο έκφρασης της επιθετικότητας αναφέρεται στη χρήση σωματικής βίας και στη χρήση λεκτικών σχημάτων. Στα μικρότερα παιδιά κυριαρχεί η προσπάθεια πρόκλησης πόνου και βλάβης με δαγκώματα, χτυπήματα, καταστροφή αντικειμένων κ.τ.λ., ενώ στα μεγαλύτερα παιδιά κυρίως γίνεται χρήση ύβρεων, απειλών κ.τ.λ.

4. Στα μικρότερα παιδιά η επιθετικότητα είναι περισσότερο συντελεστικής μορφής, αποσκοπεύει δηλαδή στην απόκτηση ή στη διατήρηση κάποιου αντικειμένου ή δικαιώματος. Στα μεγαλύτερα παιδιά η επιθετικότητα είναι κυρίως εχθρικής μορφής, στρέφεται δηλαδή εναντίον προσώπων και συνοδεύεται από έντονη εκδικητική διάθεση.
5. Στα αγόρια, τόσο το ποσό όσο και η ένταση της επιθετικής συμπεριφοράς, παραμένουν με την πάροδο της ηλικίας συγκριτικώς σταθερά. Έτσι, το αγόρι που είχε, σε σύγκριση με τους συνομήλικούς του, μεγάλο βαθμό επιθετικότητας στην προσχολική ηλικία θα έχει σχετικά υψηλό βαθμό επιθετικότητας και στις επόμενες ηλικίες – ως έφηβος και ως ενήλικος. Τέτοια σταθερότητα όμως δεν παρουσιάζει η επιθετικότητα στα κορίτσια. Ένα κορίτσι που έχει σχετικά μεγάλο βαθμό επιθετικότητας ως νήπιο δεν είναι καθόλου βέβαιο ότι θα συνεχίσει να είναι συγκριτικώς επιθετικό και στις επόμενες ηλικίες. Σταθερότητα στα κορίτσια παρουσιάζει ένα άλλο χαρακτηριστικό της προσωπικότητας, η εξάρτηση. Φαίνεται λοιπόν ότι διαχρονική σταθερότητα παρουσιάζει μόνο το χαρακτηριστικό το οποίο αποτελεί διαφορικό κοινωνικό στερεότυπο του κάθε φύλου και επομένως παράμετρο διαφορικής κοινωνικοποίησής του.
6. Τα κύρια άμεσα περιβαλλοντικά αίτια που διεγείρουν επιθετικές ενέργειες είναι: 1) Συγκρούσεις για θέματα καθημερινής φροντίδας του απιδιού, όπως π.χ. αρνείται να φάει, να πλύνει το πρόσωπό του, να χρησιμοποιεί την τουαλέτα κ.τ.λ. (συνολικό ποσοστό 20%). 2) Συγκρούσεις για απαγορευτικές εντολές των γονέων, όπως για παράδειγμα δεν του επιτρέπουν να εκτελέσει μια δραστηριότητα, του επιβάλλουν να σταματήσει κάποια δραστηριότητα που έχει ήδη αρχίσει, ποινές κ.τ.λ. (συνολικό

ποσοστό 20%). 3) Προβλήματα διαπροσωπικών σχέσεων, όπως π.χ. δεν το προσέχουν όσο αυτό θέλει, δυσκολία να κάνει γνωστές τις επιθυμίες του, επιθυμία να πάρει προσωπικά αντικείμενα κάποιου άλλου κ.τ.λ. (συνολικό ποσοστό 30%). Τα ποσοστά όμως αυτά διαφοροποιούνται στις διάφορες ηλικίες. Στο 2^ο έτος κυριαρχούν οι συγκρούσεις σε θέματα καθημερινής φροντίδας και οι συγκρούσεις με την αυθεντία των γονέων. Στο 3^ο και 4^ο έτος το μεγαλύτερο ποσοστό (45%) αναφέρεται στις διαπροσωπικές σχέσεις.

7. Γενικές συνθήκες που μειώνουν τον ουδό, το κατώφλι ανοχής των περιβαλλοντικών ενοχλήσεων και που διεγείρουν την επιθετικότητα αναφέρονται: 1) Σε ορισμένες ώρες της ημέρας, όπως π.χ. αμέσως πριν το φαγητό και τις ώρες πριν τον ύπνο, προφανώς λόγω κόπωσης. 2) Σε περιόδους παροδικής αδιαθεσίας, όπως π.χ. είναι τα κρυολογήματα και η δυσκοιλιότητα. 3) Σε ασυνήθεις κοινωνικές συνθήκες, όπως π.χ. παρουσία επισκεπτών στο σπίτι, συνωστισμός, υπέρμετρος αισθητηριακός διερεθισμός (παιδικά πάρτι) κ.τ.λ.



4.5 Οι γονείς που παρουσιάζουν επιθετικά παιδιά

Εμπειρικά δεδομένα σχετικά με την ψυχοδυναμική της οικογένειας και την επιθετικότητα του παιδιού έχουν δείξει τα εξής:

α) Οι γονείς που χρησιμοποιούν αυστηρές ποινές έχουν επιθετικά παιδιά: Πολλοί γονείς σκέπτονται ότι μια αυστηρή τιμωρία για μια επιθετική ενέργεια του παιδιού θα επενεργήσει κατασταλτικά και θα την μετριάσει. Δεν συμβαίνει όμως αυτό. Τα παιδιά που έχουν τιμωρηθεί συστηματικά για την επιθετικότητά τους είναι κατά κανόνα πιο επιθετικά από ότι είναι τα παιδιά που έτυχαν επιεικέστερης μεταχείρισης. Τούτο συμβαίνει, γιατί η τιμωρία προκαλεί έντονη εσωτερική θυμική αναστάτωση – επενεργεί όπως η ματαίωση εμπρόθετης ενέργειας και η παρεμπόδιση- πράγμα που προκαλεί μεγαλύτερη επιθετικότητα. Επίσης, ο επιθετικός γονέας αποτελεί πρότυπο για μίμηση. Έτσι, το παιδί εκδηλώνει περισσότερη επιθετικότητα, μιμούμενο τις επιθετικές ενέργειες του τιμωρητικού γονέα. Οι τιμωρητικοί δηλαδή γονείς «ότι σπέρνουν θερίζουν».

β) Οι γονείς που δείχνουν μεγάλη ανοχή στην επιθετικότητα του παιδιού και την αφήνουν ελεύθερα να εκδηλώνεται έχουν επιθετικά παιδιά: Οι γονείς που επιτρέπουν στο παιδί να εκφράζει ελεύθερα τις επιθετικές του διαθέσεις και προς τους ίδιους και προς τους άλλους – γιατί πιθανότατα πιστεύουν ότι η ελεύθερη έκφραση μιας αρνητικής έχει καθαρτικό-θεραπευτικό χαρακτήρα – έχουν επιθετικά παιδιά. Η επιθετικότητα παράγει επιθετικότητα. Οι γονείς θα πρέπει να φροντίζουν να αποτρέπουν τη δημιουργία εκρηκτικών καταστάσεων, να αποσοβούν διαμάχες και αντιδικίες μεταξύ των παιδιών, χωρίζοντάς τα, πριν αρχίσουν οι διαπληκτισμοί. Όταν όμως εκδηλωθούν τέτοιες ενέργειες, πρέπει να καταβάλλεται κάθε προσπάθεια – με εξαίρεση τη χρήση αυστηρής τιμωρίας – να τις σταματήσουν το ταχύτερο. Ο στοργικός

γονέας μπορεί να επινοήσει, αν προσπαθήσει, ποικίλους τρόπους να καθυσυχάσει το παιδί και να το επαναφέρει γρήγορα στην ηρεμία και στην τάξη.

4.6 Παράγοντες που συμβάλλουν στην εκδήλωση βίαιης συμπεριφοράς

Πολλές ερευνητικές μελέτες συγκλίνουν στο συμπέρασμα ότι μια σύνθετη αλληλεπίδραση πολλών διαφορετικών παραγόντων, μπορεί να οδηγήσει παιδιά και εφήβους σε βίαιη συμπεριφορά. Στους παράγοντες αυτούς περιλαμβάνονται:

- Προηγούμενη επιθετική ή βίαιη συμπεριφορά
- Να έχει υποστεί το παιδί ή ο έφηβος σωματική βία ή και σεξουαλική κακοποίηση
- Γενετικοί (κληρονομικοί) παράγοντες
- Η έκθεση σε σκηνές βίας που προβάλλονται από τα μέσα μαζικής ενημέρωσης (τηλεόραση, κινηματογράφος, κ.λ.π.)
- Η χρήση ναρκωτικών ή/και αλκοόλ
- Η ύπαρξη όπλων στο σπίτι
- Ο συνδυασμός διαφόρων στρεσογόνων κοινωνικο-οικονομικών συνθηκών (φτώχεια, διαζύγιο γονέων, ύπαρξη του ενός μόνο γονιού, ανεργία, έλλειψη υποστήριξης από το συγγενικό περιβάλλον)
- Εγκεφαλική βλάβη

4.7 Ατυχήματα

Σοβαρό πρόβλημα επίσης που απειλεί τη ζωή και τη σωματική ακεραιότητα του νηπίου είναι τα **ατυχήματα**. Δυστυχώς ο αριθμός των μικρών παιδιών που χάνουν τη ζωή τους ή μένουν ανάπηρα εξαιτίας ατυχημάτων γίνεται κάθε ημέρα και μεγαλύτερος. Οι κίνδυνοι είναι ιδιαίτερα μεγαλύτεροι κατά τη προσχολική ηλικία που το άτομο δείχνει εμμονή για περισσότερη αυτονομία, την οποία όμως δεν μπορεί ακόμη να χειριστεί με αποτελεσματικότητα.

Τα περισσότερα από τα παιδικά ατυχήματα κατά τη νηπιακή ηλικία συμβαίνουν γύρο από το σπίτι και έχουν ως κύριες αιτίες: τις δηλητηριάσεις, τις πτώσεις, τα χτυπήματα από πίπτοντα ή αιωρούμενα αντικείμενα, τα δυστυχήματα από αυτοκίνητα και άλλα μηχανήματα, τις ηλεκτροπληξίες, τα εγκαύματα, τις ασφυξίες, τα δαγκώματα και τα κεντρίσματα ζώων και εντόμων, τους πνιγμούς κ.α. Μεγαλύτερο ποσοστό ατυχημάτων παρατηρείται στα αγόρια, πιθανότατα γιατί τα αγόρια επιδίδονται σε πιο επικίνδυνες κινητικές δραστηριότητες και γιατί οι γονείς ασκούν χαλαρότερη επίβλεψη στα αγόρια.

Πρέπει να τονιστεί ότι τα ατυχήματα έχουν πολλαπλή αιτιολογία και είναι συνάρτηση διαφόρων χαρακτηριστικών του ίδιου παιδιού (της ηλικίας του παιδιού, του φύλου του, της ευκινησίας του, της προσωπικότητάς του), του Φυσικού περιβάλλοντος μέσα στο οποίο ζει και δρα το παιδί, της ώρας της ημέρας κ.α. Η αποφυγή των ατυχημάτων δεν είναι εύκολη υπόθεση. Η προστασία και η καθοδήγηση του παιδιού θα πρέπει να συνδυαστούν με την ενίσχυση της αυτονομίας και της αυτάρκειάς του. Το παιδί που ενθαρρύνεται να είναι ανεξάρτητο και αύταρκες, εκτίθεται σε περισσότερους κινδύνους. Έτσι όμως μαθαίνει πώς να αποφεύγει μόνο του τους κινδύνους που αναπόφευκτα συναντά στη ζωή του και να αυτοπροστατεύεται. Αντίθετα, το παιδί που ζει σε

ένα υπερπροστατευτικό περιβάλλον, όπου η δραστηριότητά του συνεχώς ελέγχεται και ελαχιστοποιείται από το φόβο των ατυχημάτων, θα μείνει τελικά απροετοίμαστο και ανήμπορο να αντιμετωπίσει αργότερα μεγαλύτερους κινδύνους. Μόνο με ένα λογικό συνδυασμό της ενθάρρυνσης για αυτονομία και του καθορισμού **ορίων** για την άσκηση αυτής της αυτονομίας θα βοηθήσουμε το παιδί να αποκτήσει την ικανότητα για αυτοπροστασία.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ

5.1 Η ανάπτυξη της Τηλεϊατρικής – Τηλεσυμβουλευτικής στην προσχολική ηλικία προβλέπεται να επιτρέψει

- Την αντιμετώπιση έκτακτων περιστατικών που χρίζουν ιατρικής βοήθειας, όπως ατυχήματα και ασθένειες που συμβαίνουν ή εκδηλώνονται κατά την παρουσία των παιδιών στη σχολική μονάδα.
- Την παρακολούθηση περισσότερο περίπλοκων περιστάσεων που έχουν σχέση με τα παιδιά της σχολικής μονάδας τα οποία αντιμετωπίζουν σοβαρά προβλήματα υγείας, όπως ασθματικές και αλλεργικές κρίσεις ή ακόμη και παιδιά με ειδικές ανάγκες.
- Την έγκυρη και έγκαιρη ενημέρωση – εκμάθηση των εκπαιδευτικών για την βέλτιστη αντιμετώπιση προβλημάτων τα οποία θα αντιμετωπίσουν κατά την παρουσία τους στη σχολική μονάδα.

5.2 Το Αναγκαίο Πρόγραμμα Έρευνας, Αναπτύξεως και Τεχνολογίας στη σχολική μονάδα

Για να υλοποιηθούν οι δυνατότητες που προσφέρονται απαιτείται έρευνα, ανάπτυξη και τεχνολογική υποστήριξη για τη δημιουργία μίας σειράς εξελίξεων σε θέματα υποδομής.

Αυτό σχετίζεται με την ύπαρξη οργάνων μέσω των οποίων πρέπει να δημιουργηθούν πρωτότυπα (standards) και συνεργασία ανάμεσα σε διάφορες επιστημονικές δραστηριότητες και την αξιοποίηση της τεχνολογίας των επικοινωνιών και της πληροφορικής, στο βαθμό που αυτές συμβάλλουν στην επίλυση προβλημάτων της Τηλεϊατρικής.

Η ιατρική πρακτική, θα απαιτηθεί να βασιστεί στις τηλεπικοινωνίες και τις δυνατότητες επικοινωνίας μεταξύ ανοικτών συστημάτων.

Οι δραστηριότητες ερευνών και αναπτύξεως (E&A) θα πρέπει κατά συνέπεια να καλύψουν θέματα που σχετίζονται με:

- Τη λήψη, επεξεργασία, αποθήκευση και μετάδοση σημάτων ή εικόνων χαρακτηριστικών κάθε ασθενούς - παιδιού,
- συστήματα υποστήριξης τεχνολογικού εξοπλισμού και είσοδο ή έξοδο σημάτων ή άλλων ιατρικών δεδομένων και πληροφοριών σε δίκτυα επικοινωνίας,
- την ανάπτυξη συγκεκριμένων προτύπων και υπηρεσιών τηλεπικοινωνίας για την Τηλεϊατρική στη σχολική μονάδα,
- συσκευές φιλικές προς τον χρήστη – εκπαιδευτικό που θα επιτρέπουν την αλληλεπίδραση με τις υπηρεσίες που προσφέρει η Τηλεϊατρική,
- συγκεκριμένες επιδείξεις εφαρμογών στη σχολική μονάδα, μελέτες αξιολογήσεως των επιπτώσεων της Τηλεϊατρικής στην ποιότητα των υπηρεσιών υγείας και των σχετιζομένων δαπανών.

5.3 Εκπαιδευτικές Προοπτικές για τους εκπαιδευτικούς της σχολικής μονάδας

Η Τηλεϊατρική προβλέπεται να παίξει σημαντικό ρόλο στην εκπαίδευση του ιατρικού προσωπικού, των ασθενών και των εκπαιδευτικών. Οι εκπαιδευτικοί που παρακολουθούν οι ίδιοι την πορεία της των παιδιών στις σχολικές μονάδες, μπορούν να έχουν άμεση πρόσβαση στις συμβουλές εξειδικευμένου προσωπικού και έτσι θα είναι πλήρως ενημερωμένοι για την αντιμετώπιση της καταστάσεως και των παραμέτρων βάσει των οποίων θα γίνεται ο έλεγχος. Θα μπορούν κατά συνέπεια να συνδυάσουν την προσωπική τους παρακολούθηση με εκείνη που συνιστάται από τους ειδικούς ώστε να διαμορφώσουν μία συγκεκριμένη διαδικασία ειδικά για την περίπτωση των παιδιών.

Αυτού του είδους η περίθαλψη βρίσκεται ήδη σε εφαρμογή σε αρκετές σχολικές και προσχολικές μονάδες. Η Τηλεϊατρική προσφέρει πρόσβαση σε ένα περισσότερο κατάλληλο εκπαιδευτικό και θεραπευτικό περιβάλλον (υποστηρίξεως) που προσφέρει από συστήματα αποκτήσεως γνώσεων με τα οποία συνδιαλέγεται ο χρήστης και με συχνή ενημέρωση των σχετικών "βιβλίων" που αφορούν την συγκεκριμένη περίπτωση, μέχρι συμβουλευτικές υπηρεσίες από ειδικούς.

Τα συστήματα αυτά μπορεί να έχουν διαφορετικό επίπεδο ώστε χρήστες με διαφορετικές ικανότητες και γνώσεις να μπορούν να αντιμετωπίσουν επιτυχώς την περίπτωσή τους. Προσφέρονται επίσης για χρήση του λιγότερο εμπείρου ή μη εξειδικευμένου ιατρικού προσωπικού ώστε να λαμβάνουν γνώση των απόψεων των ειδικών για την ορθή αντιμετώπιση των περιστατικών.

Ήδη τα συστήματα που επιτρέπουν την ανταλλαγή πληροφοριών μέσω ηλεκτρονικών υπολογιστών και τηλεπικοινωνιών (viewdata) παρέχουν τέτοιο υλικό. Όταν βέβαια χρησιμοποιούνται σε εφαρμογές της Τηλεϊατρικής, η διαλογική δυνατότητα (interactive) που προσφέρουν ενισχύεται γιατί καταφεύγει κανείς στις υπηρεσίες τους κατά τη διάρκεια αντιμετώπισης συγκεκριμένων περιπτώσεων ή ασθενών.

Επί πλέον στις περιπτώσεις όπου το θέμα μπορεί να συζητηθεί με τους κατάλληλους ειδικούς, τα αποτελέσματα της θεραπείας μεμονωμένων ασθενών, μπορούν να εισαχθούν σε βάσεις δεδομένων, ευρωπαϊκής κλίμακας. Η ανάλυση των αποτελεσμάτων αυτών θα οδηγήσει σε καλύτερη πληροφόρηση η και θα βοηθήσει τη βελτίωση των σχετικών πρωτοκόλλων θεραπείας.

Η μεταβίβαση εξειδικευμένων γνώσεων από τα κέντρα αριστείας σε ειδικούς του ιδίου ιατρικού πεδίου, οι οποίοι δεν διαθέτουν αλλά πρέπει να αποκτήσουν την υπερεξειδίκευση παρέχει σημαντικότερες νέες εκπαιδευτικές ευκαιρίες. Οι πλέον γνωστές εφαρμογές στις περιοχές αυτές είναι εκείνες που βασίζονται και αξιοποιούν τις ιατρικές εικόνες.

Η Τηλεϊατρική επιτρέπει την συζήτηση ή επί ακινήτων ή κινούμενων εικόνων στην ακτινολογία, ιστοπαθολογία και στις ενδοσκοπικές ή παρεμβατικές δραστηριότητες. Χαρακτηριστικά παραδείγματα τέτοιων δυνατοτήτων αποτελούν οι νέες ενδοσκοπικές χειρουργικές επεμβάσεις όπως τα πεδία εξειδικευμένης ιστοπαθολογίας, όπως η παιδιατρική ιστοπαθολογία. Η πρόσβαση σε τέτοιες εικόνες παρέχει εξαιρετικές δυνατότητες για εκπαίδευση και εξειδίκευση του προσωπικού σε πεδία όπου ο αριθμός του εξειδικευμένου προσωπικού είναι περιορισμένος.

5.4 Προτεινόμενος εξοπλισμός για τις σχολικές μονάδες

- Ηλεκτρονικός υπολογιστής.
- Modem για σύνδεση στο διαδίκτυο (internet).
- Ελεύθερη γραμμή τηλεφώνου για σύνδεση στο διαδίκτυο (internet).
- Ψηφιακή φωτογραφική μηχανή ή κάμερα υψηλής ανάλυσης.

5.5 Σχέση σχολικής μονάδας και Κέντρου Τηλεϊατρικής

Σε αυτό το σημείο πρέπει επίσης να ορισθεί ποία θα είναι η σχέση της σχολικής μονάδας και του Κέντρου Τηλεϊατρικής, έτσι ώστε να υπάρχει η καλύτερη δυνατή εφαρμογή των προγραμμάτων Τηλεϊατρικής και Τηλεσυμβουλευτικής στην πρώτη.

Κατ' αρχήν τα προγράμματα Τηλεϊατρικής και Τηλεσυμβουλευτικής θα βασίζονται στις παρεχόμενες υπηρεσίες του Κέντρου και ιδιαίτερα στις διαπεριφερειακές και διασυνοριακές συνεργασίες του με μεγάλα ιατρικά κέντρα και πανεπιστήμια της Ευρώπης και του κόσμου.

Ακόμη η προσαρμογή υπηρεσιών του Οργανισμού Τηλεπικοινωνιών Ελλάδος που θα έχουν ως σκοπό τη στήριξη των υπηρεσιών του Κέντρου, τον προσδιορισμό των εν λόγω υπηρεσιών αλλά και την υλοποίηση σχετικών παρεμβάσεων, αρχικά τουλάχιστον θα υποστηρίζουν και θα χρησιμοποιηθούν και από τις σχολικές μονάδες.

Τέλος ουσιαστική είναι και η συμβολή του κέντρου στην αποτελεσματική στελέχωση των σχολικών μονάδων μα το αναγκαίο προσωπικό, και την εκπαίδευση του προσωπικού αυτού.

5.6 Οικονομική Βιωσιμότητα για την σχολική μονάδα

Στην προσπάθεια εξέτασης της οικονομικής βιωσιμότητας εφαρμογών Τηλεϊατρικής στη σχολική μονάδα καταγράφηκαν τα προβλεπόμενα έσοδα από την πώληση διάφορων υπηρεσιών. Σαν παράδειγμα παροχής υπηρεσιών προς πώληση θα αναφερθεί η δυνατότητα χρήσης των υπηρεσιών της τηλεϊατρικής από άτομα τα οποία δεν ανήκουν στη σχολική μονάδα. Με τιμές συμβατές και ανάλογες με τα επίπεδα τιμών που προσφέρονται στην υπόλοιπη αγορά, θα είναι σε θέση να ενημερωθούν και να λύσουν τα εκάστοτε προβλήματα ιατρικής φύσης που αντιμετωπίζουν. Τα έσοδα από την πώληση τέτοιων υπηρεσιών, ειδικά στις απομακρυσμένες περιοχές αναμένονται να είναι αρκετά μεγάλα διότι, όπως προαναφέραμε, σ' αυτές τις περιοχές η ύπαρξη κέντρων υγείας και κέντρων παροχής φροντίδας είναι σχεδόν ανύπαρκτη.

Από την άλλη πλευρά και στα αστικά κέντρα τα έσοδα από πώληση υπηρεσιών τηλεϊατρικής μέσω των σχολικών μονάδων αναμένονται αρκετά μεγάλα, εφόσον οι έχοντες το πρόβλημα δεν θα χρειάζεται να επισκεφτούν το ιατρικό κέντρο ή το νοσοκομείο, αλλά την πλησιέστερη σχολική μονάδα όπου και θα μπορούν να λύσουν το πρόβλημά τους μέσα από τηλεδιάσκεψη με το γιατρό ή ακόμη και παίρνοντας «δεύτερες γνώμες» από γιατρούς εσωτερικού και εξωτερικού.

Με την πώληση λοιπόν υπηρεσιών τηλεϊατρικής υπολογίζεται ότι τα κόστη συντήρησης και σταδιακής ανανέωσης των τεχνολογικών υποδομών υπερκαλύπτονται.

Επίσης θα πρέπει να αναφερθεί ότι δεν έχουν υπολογιστεί έσοδα από διάφορες επιχορηγήσεις εφαρμογής νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση από την Ευρωπαϊκή Ένωση, ούτε τυχόν οικονομικές

ενισχύσεις από το κράτος μέσω του Υπουργείου παιδείας και του Υπουργείου Ανάπτυξης, αλλά ούτε έσοδα προερχόμενα από ιδιώτες και επιχειρήσεις που θα χρησιμοποιήσουν το πρόγραμμα ως μέσω προβολής και διαφήμισής τους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ

Η ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΤΗΛΕΙΑΤΡΙΚΗΣ ΣΤΗΝ ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ

6.1 Εισαγωγή

Η ανομοιογενή κατανομή πληθυσμού και ιδιαίτερα η μικρή πυκνότητα πληθυσμού σε απομακρυσμένες περιοχές δημιουργούν εμπόδιο στην αντιμετώπιση προβλημάτων που εμφανίζονται στο σχολικό περιβάλλον. Τέτοια προβλήματα μπορεί να είναι ατυχήματα, λόγω της αυξημένης κινητικότητας και «ζωηράδας» σε αυτήν την ηλικία, ή παιδικές ασθένειες που η ιατρική βοήθεια κρίνεται απαραίτητη. Δυστυχώς, η μικρή πυκνότητα πληθυσμού στις απομακρυσμένες περιοχές δεν καθιστά την αντιμετώπιση τέτοιων προβλημάτων εφικτή διότι δεν υπάρχουν ιατρικά κέντρα ή κέντρα παροχής ιατρικής βοήθειας και η διακομιδή του ασθενούς στο πλησιέστερο κέντρο είναι συνήθως δύσκολη (μεγάλες αποστάσεις, ελλιπείς συγκοινωνίες και ασθενοφόρα).

Επίσης η έλλειψη ειδικευμένου σε ιατρικά θέματα προσωπικού στις σχολικές κοινωνίες είναι ένας ακόμη ανασταλτικός παράγοντας στην αντιμετώπιση προβλημάτων σε αυτές.

Η εφαρμογή της Τηλεϊατρικής στις σχολικές μονάδες θα αποτελέσει σημαντικό παράγοντα βοήθειας σε μαθητές και σε εκπαιδευτικό προσωπικό. Κατ' αρχήν, οι εκπαιδευτικοί οι οποίοι καλούνται καθημερινά να αντιμετωπίσουν προβλήματα ασθενειών και ατυχημάτων θα είναι πλέον σε θέση να γνωρίζουν την «σωστή» λύση στο πρόβλημά τους, χωρίς να χρειάζεται κάθε φορά να «υποθέτουν» την κατάλληλη μέθοδο αντιμετώπισης του προβλήματος. Για τους μαθητές εκτός από μια κατάλληλη μέθοδο αντιμετώπισης του προβλήματός τους, θα τους

προσφέρεται και η δυνατότητα δημιουργίας ιστορικού ασθενούς από μικρότερες ηλικίες.

Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να αναφερθεί ότι η βοήθεια της Τηλεϊατρικής είναι ακόμη πιο απαραίτητη σε μονάδες προσχολικής φροντίδας και αγωγής, όπου το ποσοστό των ατυχημάτων και παιδικών ασθενειών είναι μεγαλύτερο σε σχέση με αυτό στις υπόλοιπες βαθμίδες της εκπαίδευσης.

6.2 Δημιουργία προγραμμάτων Τηλεϊατρικής και Τηλεσυμβουλευτικής στο Νομό Ιωαννίνων

Με τη χρήση των έως τώρα δεδομένων που έχουν αναπτυχθεί και αναλυθεί σε αυτή την έρευνα, δηλαδή το κόστος υλοποίησης και συντήρησης προγραμμάτων Τηλεϊατρικής και Τηλεσυμβουλευτικής στις σχολικές μονάδες, την οικονομική βιωσιμότητα των προγραμμάτων αυτών αλλά και τα αναμενόμενα οφέλη για τους γιατρούς, τους πολίτες και ιδιαίτερα τις σχολικές μονάδες, η εφαρμογή προγραμμάτων τηλεϊατρικής στο Νομό Ιωαννίνων, εκτός του ότι κρίνεται απαραίτητη, θα έχει και το πλεονέκτημα της υπάρχουσας έρευνας.

6.3 Εφαρμογές Τηλεϊατρικής στην προσχολική ηλικία

Η προσχολική ηλικία ως ηλικία διαμόρφωσης ορισμένων κινητικών δεξιοτήτων και αναγνώρισης των συνταγμένων του χώρου και του χρόνου εκ μέρους των παιδιών.

Έτσι η συνεχής τριβή με κινητικές δραστηριότητες και το παιχνίδι το οποίο σχετίζεται τις περισσότερες φορές με την κίνηση αυξάνει την πιθανότητα μικρών ή και μεγαλύτερων τραυματισμών. Έτσι απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή ιδιαιτέρως κατά την πρώτη επαφή των μικρών παιδιών σε μεγαλύτερες ομάδες με διάφορα παιχνίδια και κατά την ένταξή τους στο εξωοικογενειακό περιβάλλον.³

Τα παιδιά των αστικών περιοχών που είναι λιγότερο εκτεθειμένα στις περιβαλλοντικές μεταβολές της φύσης και έρχονται σπανιότερα σε επαφή με το φυσικό περιβάλλον, κυρίως διαμένουν στο χώρο του σπιτιού ή τουλάχιστον παίζουν σε τεχνητούς παιδότοπους χωρίς να έχουν άμεση επαφή με την πραγματικότητα. Πολλά απ' αυτά δεν διαθέτουν ικανές κινητικές δεξιότητες ή ακόμα και αντοχή σε απλές ασθένειες ενώ η έλλειψη επαφής με το φυσικό περιβάλλον δημιουργεί έλλειψη αντισωμάτων. Όλα αυτά σε συνδυασμό με τα οξύτατα περιβαλλοντικά προβλήματα μόλυνσης δημιουργούν προβλήματα που πολλές φορές οι κοινωνικοί λειτουργοί και οι νηπιαγωγοί καλούνται να επιλύσουν και να αντιμετωπίσουν άμεσα.

Η πολυμορφία των κοινωνικών προβλημάτων και η πολυπολιτισμικότητα των σύγχρονων κοινωνιών δημιουργούν επιπρόσθετα προβλήματα. Έτσι η τηλεϊατρική είτε ως συμβουλευτική, είτε ως μέθοδος παρουσίασης τρόπων αντιμετώπισης εκτάκτων προβλημάτων σε μια προσχολική μονάδα με τη μέθοδο της παρουσίασης προτύπων καταστάσεων κυρίως στον τομέα της ενημέρωσης για πρώτες βοήθειες σε απλά περιστατικά ή τη διαχείριση κρίσεων σε έκτακτα περιστατικά κρίνεται αποτελεσματική.⁴

³ Maccoby, E.E. (1984) Ανάπτυξη στη μέση παιδική ηλικία, εκδόσεις W.A. Collins, κεφάλαιο XIII σελίδες 172 – 184.

⁴ MacDonald K., & Parke R. (1984), εκδόσεις Φλόγα, Παιδί και τεχνολογική ανάπτυξη, κεφάλαιο V, σελίδες 265 – 277.

Η τηλεϊατρική ταυτόχρονα θα μπορούσε να λειτουργήσει και ως τηλεεκπαίδευση για την εκμάθηση εκ μέρους των λειτουργών της εκπαίδευσης βασικών χαρακτηριστικών των εκτάκτων περιστατικών. Ταυτόχρονα με τα έκτακτα περιστατικά μπορούν να εμφανιστούν και περισσότερο περίπλοκα μέσα στο χώρο της εκπαίδευσης και αυτά έχουν σχέση με παιδιά τα οποία ήδη πάνε στη σχολική μονάδα με κάποιο πρόβλημα, καρδιοπάθειας, κρίσεις ασθματικές, αλλεργικές κρίσεις, κάταγμα ή παιδιά με ειδικές ανάγκες, μεσογειακή αναιμία κ.α.

Όλα αυτά αποτελούν ιδιόμορφες καταστάσεις και πρέπει να αντιμετωπίζονται με υπευθυνότητα και αποτελεσματικά.

Ταυτόχρονα μπορούμε να δώσουμε την έννοια της προληπτικής ιατρικής σε θέματα υγείας μέσω των προγραμμάτων τηλεϊατρικής που θα μπορούσαν να εφαρμοστούν σε μια μονάδα προσχολικής ηλικίας.

Σημαντικό είναι επίσης να δούμε ότι στην περίπτωση μιας οργανωμένης μονάδος προσχολικής αγωγής χρίζουν βοήθειας αν αυτό χρειαστεί ακόμα και οι εκπαιδευτές ή το βοηθητικό προσωπικό, που ως άτομα μεγαλύτερης ηλικίας μπορεί να έχουν ανάγκη βοήθειας κατά τη διάρκεια της παραμονής τους σε μια εκπαιδευτική μονάδα ακόμα και σε περίπτωση εκτάκτου περιστατικού.

Τέλος πρέπει να δούμε τη συνάθροιση ανθρώπων ως ομάδα που θα μπορούσε να παρουσιάσει ομαδικά κάποιο πρόβλημα π.χ. σε μια εκδρομή. Μια φορητή τηλεματική μονάδα που θα συνδέεται άμεσα με το πλησιέστερο ιατρικό κέντρο θα μπορούσε να παρέχει τόσο άμεσες λύσεις όσο και περισσότερη ασφάλεια πραγματική και συναισθηματική στις χειριζόμενες ομάδες.

6.4 Λόγοι εφαρμογής της τηλεϊατρικής στην προσχολική ηλικία.

Η εφαρμογή προγραμμάτων τηλεϊατρικής σε μονάδες προσχολικής ηλικίας κρίνεται απαραίτητη για τους παρακάτω λόγους :

- Παρέχει τη δυνατότητα συμβουλευτικής
- Έχει άμεση διάθεση λύσεων σε προβλήματα που σχετίζονται με την παιδική ηλικία
- Παρέχει τη δυνατότητα μεγαλύτερης ασφάλειας σε μαθητές γονείς, εκπαιδευτές
- Βοηθάει στην ανάπτυξη νοοτροπίας πρόληψης.
- Βελτιώνει ουσιαστικά την οργάνωση της εκπαιδευτικής μονάδας.

6.5 Η Τηλεϊατρική και η Τηλεσυμβουλευτική σε προσχολική μονάδα

- Παρέχει πρόσβαση σε ιατρική βοήθεια
- Δημιουργία αρχείου διαχείρισης κρίσεων
- Άμεση πρόσβαση στην ενημέρωση
- Λειτουργεί επιμορφωτικά για το εκπαιδευτικό προσωπικό
- Παρέχει τη δυνατότητα δημιουργίας ενός κέντρου παροχής πληροφοριών.

Ιδιαίτερα χρήσιμο όταν η εκπαιδευτική μονάδα είναι μέρος ευρύτερου εκπαιδευτικού συγκροτήματος.

Με δεδομένο ότι πολλά παιδιά με διαφορετικά προβλήματα το καθένα, λειτουργούν ως ενιαία ομάδα στον ίδιο χώρο, ένα αρχείο ιατρικών δεδομένων για άμεση ή διαρκή βοήθεια, μπορεί να λειτουργήσει αποτελεσματικά σε πολλές περιπτώσεις.

Γίνεται λοιπόν αντιληπτό ότι η λειτουργία ενός προγράμματος τηλειατρικής υποστήριξης ή τουλάχιστον τηλεσυμβουλευτικής στην προσχολική ηλικία είναι σημαντική.

Εξίσου βέβαια σημαντική είναι η προσπάθεια εξεύρεσης πόρων υποστήριξης σχετικών προγραμμάτων από την εγκατάστασή τους, έως την τελική τους μορφή υλοποίησης.

6.6 Εύρεση πόρων.

Ορισμένοι τομείς ή κατευθύνσεις όπου θα μπορούσε κανείς να απευθυνθεί για την εξεύρεση πόρων θα μπορούσε να είναι:

- Η ίδια η σχολική μονάδα
- Επιδοτήσεις, κρατικές
- Δημιουργία – Σχεδιασμός αντιστοίχων προγραμμάτων μέσω Γ.Π.Σ
- Διάφορες σχολικές εκδηλώσεις που θα επέφεραν έσοδα
- Απ' ευθείας κρατική χρηματοδότηση
- Χρηματοδότηση από μη κερδοσκοπικούς οργανισμούς.
- Ιδιώτες ή επιχειρήσεις με σκοπό τη διαφήμισή τους.
- Οι ίδιοι οι επαγγελματίες εκπαίδευσης αν πρόκειται για ιδιωτικές επιχειρήσεις.
- Η τοπική αυτοδιοίκηση, Δήμοι – Νομαρχίες

- Πολιτιστικοί Σύλλογοι ή σύλλογοι γονέων –κηδεμόνων
- Εταιρείες λογισμικού ή εταιρείες νέων τεχνολογιών.

Επίσης είναι σημαντική ή επιμόρφωση του εκπαιδευτικού προσωπικού η παρουσία ειδικευμένου τεχνικού και φυσικά η υποστήριξη από έμπειρο ιατρικό ή εκπαιδευμένο νοσηλευτικό προσωπικό που σε μεγαλύτερες οργανωμένες εκπαιδευτικές μονάδες είναι απαραίτητο και θα μπορούσαν να ανταπεξέλθουν θετικά σε αντίστοιχες κρίσεις.

Τέλος κρίνεται απαραίτητη η διάδοση της τηλεϊατρικής στις σχολικές μονάδες όπου συμβαίνουν πολλά περιστατικά, που χρίζουν άμεσης αντιμετώπισης στο χώρο του συμβάντος και μπορεί να επιδράσει θετικά στην εμπιστοσύνη των γονέων, των παιδιών βοηθώντας συναισθηματικά ακόμα όλες τις πλευρές που εμπλέκονται με την εκπαίδευση.

6.7 Η τηλεϊατρική σε ορισμένες ομάδες πληθυσμού.

Η τηλεϊατρική σήμερα ως μέθοδος εξ' αποστάσεως εφαρμογή της επιστήμης της Ιατρικής ιδιαιτέρως σε κρίσιμες καταστάσεις και σε περιοχές ή χώρους όπου δεν άμεσα εφαρμόσιμη η ιατρική υπηρεσία μπορεί να βοηθήσει σημαντικά ενδεδειγμένες ομάδες πληθυσμού που χρίζουν άμεσης βοήθειας στον τόπο του ιατρικού συμβάντος ή ακόμα και σε περιπτώσεις που οι ομάδες αυτές του πληθυσμού ανεξαρτήτως της ηλικίας τους βρίσκονται σε μια απομακρυσμένη περιοχή, από τον τόπο μόνιμης κατοικίας τους ή μακριά από τον χώρο της εργασίας τους.

Τέτοιες περιπτώσεις είναι επί παραδείγματι, εκδρομές σχολικών μονάδων στην ύπαιθρο, επισκέψεις και διαμονή σε χώρους αναψυχής, καλοκαιρινές διακοπές, κ.ά. που χρίζουν ιδιαίτερας φροντίδας άμεσα και αποτελεσματικά.

Αυτό μπορεί να γίνει όπως και πειραματικά έχει εφαρμοστεί από φορητές μονάδες ηλεκτρονικών υπολογιστών σε απομακρυσμένες περιοχές και ομάδες ατόμων που βρίσκονται εκτός της έδρας τους, κυνηγοί, αλιείς, εκδρομείς, ΚΑΠΗ κ.ά.

Ιδιαίτερως στον ευαίσθητο χώρο της προσχολικής ηλικίας κρίνεται απαραίτητη τόσο η εφαρμογή προγραμμάτων τηλεϊατρικής υποστήριξης όσο και προγραμμάτων τηλεσυμβουλευτικής που κρίνονται αποτελεσματικά ιδιαίτερως λόγω της πολυμορφίας των εμφανιζομένων προβλημάτων στην προσχολική ηλικία και μάλιστα κατά την παραμονή των μαθητών σε μια σχολική μονάδα κάτω από τις συνθήκες που προϋποθέτει η σημερινή πολυπολιτισμική δραστηριότητα και η ιδιαιτερότητες των μικρών μαθητών στις αστικές περιοχές που δεν είναι και τόσο εξοικειωμένοι με το φυσικό περιβάλλον και οι κινητικές τους δραστηριότητες κρίνονται περιορισμένες σε σχέση με τα αντίστοιχα παιδιά των περιαστικών περιοχών.

Είναι πολύ σημαντικό οι νέες τεχνολογίες να εισέλθουν και στον χώρο της προσχολικής ηλικίας όπου μπορούν να προσφέρουν τόσο στον τομέα των πρώτων βοηθειών στη σχολική μονάδα , όσο και στον τομέα της τηλεσυμβουλευτικής που αποτελεί ουσιαστικά ένα βασικό τμήμα της εκπαίδευσης εξ' αποστάσεως που είναι ευρέως διαδεδομένη στις χώρες της Ευρώπης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΒΔΟΜΟ

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΛΕΪΑΤΡΙΚΗΣ ΣΤΑ ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΑ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

7.1 Ερωτηματολόγιο

Στη συνέχεια παρατίθεται ερωτηματολόγιο το οποίο απαντήθηκε από πενήντα πέντε από τα συνολικά (127) νηπιαγωγεία του Νομού Ιωαννίνων. Από αυτά τα σαράντα οχτώ ήταν δημόσια και τα επτά ιδιωτικά.

Για να είναι πιο πιστά και πραγματικά τα αποτελέσματα της έρευνας επιλέχθηκαν είκοσι οχτώ, από το σύνολο των ερωτηθέντων νηπιαγωγείων, να είναι εκτός των ορίων της πόλης των Ιωαννίνων – απομακρυσμένες περιοχές – έτσι ώστε να προσεγγισθεί και να παρουσιαστεί αποτελεσματικότερα η ανάγκη για την εφαρμογή προγραμμάτων Τηλεϊατρικής και Τηλεσυμβουλευτικής .

Στον πίνακα, αναφέρονται τα νηπιαγωγεία τα οποία συμμετείχαν στην έρευνα καθώς και η ιδιότητα του εκπαιδευτικού που μας απάντησε.

A/A	ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ
1	10 ^ο ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	ΔΙΔΑΣΚΩΝ
2	21 ^ο ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	ΔΙΔΑΣΚΩΝ
3	22 ^ο ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	ΔΙΔΑΣΚΩΝ
4	24 ^ο ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
5	25 ^ο ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
6	26 ^ο ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	ΔΙΔΑΣΚΩΝ
7	8 ^ο ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	ΔΙΔΑΣΚΩΝ
8	4 ^ο ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
9	5 ^ο ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	ΔΙΔΑΣΚΩΝ
10	23 ^ο ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	ΔΙΔΑΣΚΩΝ
11	28 ^ο ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
12	1 ^ο ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	ΔΙΔΑΣΚΩΝ
13	2 ^ο ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
14	14 ^ο ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	ΔΙΔΑΣΚΩΝ

15	12 ^ο ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
16	15 ^ο ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	ΔΙΔΑΣΚΩΝ
17	18 ^ο ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
18	19 ^ο ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	ΔΙΔΑΣΚΩΝ
19	20 ^ο ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	ΔΙΔΑΣΚΩΝ
20	27 ^ο ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
21	ΑΛΦΑ-ΒΗΤΑ (ΙΔΙΩΤΙΚΟ)	ΔΙΔΑΣΚΩΝ
22	ΠΑΛΛΑΔΙΩΝ (ΙΔΙΩΤΙΚΟ)	ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
23	ΝΤΟΝΤΗ-ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ (ΙΔΙΩΤΙΚΟ)	ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
24	Κ. ΠΑΝΙΩΤΗ (ΙΔΙΩΤΙΚΟ)	ΔΙΔΑΣΚΩΝ
25	ΠΕΤΑΛΟΥΔΑ (ΙΔΙΩΤΙΚΟ)	ΔΙΔΑΣΚΩΝ
26	Κ. ΚΑΠΠΑ (ΙΔΙΩΤΙΚΟ)	ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
27	Μ. ΠΑΠΙΟΥ (ΙΔΙΩΤΙΚΟ)	ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
28	ΖΙΤΣΑΣ	ΔΙΔΑΣΚΩΝ
29	ΒΑΣΙΛΙΚΗΣ	ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
30	ΒΟΤΟΝΟΣΙΟΥ	ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
31	ΕΠΙΣΚΟΠΙΚΟΥ	ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
32	ΚΟΠΑΝΗΣ	ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
33	ΚΟΥΤΣΕΛΙΟΥ	ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
34	ΚΡΥΦΟΒΟΥ	ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
35	ΛΟΓΓΑΔΩΝ	ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
36	ΜΑΤΣΟΥΚΙΟΥ	ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
37	1 ^ο ΜΕΤΣΟΒΟΥ	ΔΙΔΑΣΚΩΝ
38	ΜΗΛΕΑΣ	ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
39	ΜΟΥΖΑΚΑΙΩΝ	ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
40	ΠΛΑΤΑΝΟΥΣΑΣ	ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
41	ΠΡΑΜΑΝΤΩΝ	ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
42	ΒΟΥΤΣΑΡΑ	ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
43	ΚΕΦΑΛΟΒΡΥΣΟΥ	ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
44	ΚΛΗΜΑΤΙΑΣ	ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
45	ΚΟΣΜΗΡΑΣ	ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
46	ΠΑΡΑΚΑΛΑΜΟΥ	ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
47	ΠΡΩΤΟΠΑΠΠΑ	ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
48	ΠΩΓΩΝΙΑΝΗΣ	ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
49	ΡΟΔΟΤΟΠΙΟΥ	ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
50	ΔΙΣΤΡΑΤΟΥ	ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
51	ΔΟΛΙΑΝΩΝ	ΔΙΔΑΣΚΩΝ
52	ΚΑΛΠΑΚΙΟΥ	ΔΙΔΑΣΚΩΝ
53	ΚΟΝΙΤΣΑΣ	ΔΙΔΑΣΚΩΝ
54	ΜΟΝΟΔΕΝΔΡΙΟΥ	ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
55	ΤΣΕΠΕΛΟΒΟΥ	ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

Η μορφή του ερωτηματολογίου δίνεται παρακάτω, καθώς και τα συμπεράσματα από τη συλλογή και την ανάλυση των στοιχείων του.

ΑΡΧΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ:

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:

ΠΕΡΙΟΧΗ:

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

1. Σύμφωνα με έρευνες τα παιδιά νηπιακής ηλικίας εμφανίζουν επιθετική συμπεριφορά. Εσείς έχετε κάποια σχετική εμπειρία;
Ναι
Όχι
2. Πιστεύετε ότι είναι σημαντικός ο ρόλος των εκπαιδευτικών στην αντιμετώπιση ασθενειών και ατυχημάτων κατά τη διάρκεια της παραμονής τους σε μια σχολική μονάδα;
Ναι.
Όχι.
3. Γνωρίζετε τον όρο Τηλεϊατρική;
Ναι
Όχι
4. Πιστεύετε ότι η χρήση της Τηλεϊατρικής και Τηλεσυμβουλευτικής στα νηπιαγωγεία θα βοηθούσε στην αντιμετώπιση ατυχημάτων και ασθενειών;
Ναι
Όχι

5. Το νηπιαγωγείο όπου εργάζεσθε έχει ηλεκτρονικό υπολογιστή;

Ναι

Όχι

6. Πόσοι από τους απασχολούμενους εκπαιδευτικούς του νηπιαγωγείου όπου εργάζεσθε έχουν γνώση χειρισμού ηλεκτρονικού υπολογιστή;

1-3

4-6

Περισσότεροι.

7. Πιστεύετε ότι θα ήταν πιο απαραίτητη η χρήση της τηλεϊατρικής στα νηπιαγωγεία τα οποία είναι κοντά σε αστικά και ιατρικά κέντρα ή σε πιο απομακρυσμένα σημεία του νομού;

Κοντά σε αστικά-ιατρικά κέντρα.

Απομακρυσμένα από αστικά-ιατρικά κέντρα.

8. Ποιο είναι το είδος των ατυχημάτων και των προβλημάτων που αντιμετωπίζεται συνήθως;

Λιποθυμίες

Μικροατυχήματα

Κατάγματα

Παιδικές ασθένειες

Άλλο

9. Πόσο μακριά βρίσκεται το σχολείο σας από μία Δημόσια Υπηρεσία;

1 – 2 Km

2 – 4 Km

Περισσότερα

10. Ανήκετε σε σχολείο:

Δημόσιο

Ιδιωτικό

11. Όταν χρειάζονται πρώτες βοήθειες, τότε:

Μεταφέρετε κάποιο μαθητή στην πλησιέστερη Νοσοκομειακή μονάδα.

Προσφέρετε εσείς πρώτες βοήθειες.

Έχετε εγχειρίδια πρώτων βοηθειών και τα συμβουλευέστε.

Καλείτε τους γονείς των παιδιών.

Κάνετε ότι γνωρίζετε κάθε φορά.

12. Έχουν γίνει στο σχολείο σας εκπαιδευτικά σεμινάρια για την παροχή φροντίδας ή βοήθειας;

Ναι.

Όχι.

Δεν γνωρίζω.

7.2 Αποτελέσματα των απαντήσεων του ερωτηματολογίου

Βάση του ερωτηματολογίου, οι ερωτηθέντες κλήθηκαν να απαντήσουν στην ερώτηση εάν είχαν κάποια εμπειρία επιθετικής συμπεριφοράς των παιδιών. Το 95% των ερωτηθέντων απάντησαν πως είχαν σχετικές εμπειρίες, διευκρινίζοντας μάλιστα ότι αυτού του είδους οι συμπεριφορές εκδηλώνονται πιο συχνά στα αγόρια. Θα μπορούσαμε λοιπόν να διαγνώσουμε ότι η πρόκληση ατυχημάτων προκαλούμενα από έντονες επιθετικές συμπεριφορές των παιδιών είναι ένα σύνηθες φαινόμενο στη σχολική και προσχολική ηλικία.

Στη συνέχεια, όταν οι εκπαιδευτικοί ερωτήθηκαν εάν θεωρούν σημαντικό και ουσιαστικό το ρόλο τους στην αντιμετώπιση ασθενειών και ατυχημάτων κατά τη διάρκεια παραμονής τους σε μια σχολική μονάδα κατά ομοφωνία (100%) απάντησαν ότι όντως ο ρόλος τους είναι σημαντικός. Θα μπορούσαμε κατανοήσουμε την απάντησή τους και ακόμη περισσότερο να τη θεωρήσουμε και αναμενόμενη κατά κάποιο τρόπο διότι σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης εκείνοι είναι που πρέπει να αποφασίσουν άμεσα αλλά και να ενεργήσουν με τέτοιο τρόπο ώστε να έχουν το βέλτιστο αποτέλεσμα.

Το μεγαλύτερο μέρος των ερωτηθέντων (65%) δήλωσε πως γνωρίζει τον όρο Τηλεϊατρική. Από αυτό μπορούμε να συμπεράνουμε ότι μεγάλο ποσοστό των εκπαιδευτικών ενδιαφέρεται και ενημερώνεται για τις νέες εξελίξεις της τεχνολογίας οι οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν και να βοηθήσουν τον κλάδο τους.

Στη συνέχεια, και αφού δόθηκε ο ορισμός της Τηλεϊατρικής και της Τηλεσυμβουλευτικής στους ερωτηθέντες εκπαιδευτικούς, οι οποίοι απάντησαν σε προηγούμενη ερώτηση ότι δε γνώριζαν, διαπιστώθηκε ότι σχεδόν στο σύνολό τους (98%) τάχθηκαν θετικά, δηλαδή ότι η

Τηλεϊατρική – Τηλεσυμβουλευτική θα είχε σημαντικό ρόλο στην αντιμετώπιση ατυχημάτων και ασθενειών. Από αυτό μπορούμε να συμπεράνουμε ότι με τη σωστή εφαρμογή κατάλληλων προγραμμάτων και την ανάλογη εκπαίδευση των χειριστών τους, το εκπαιδευτικό προσωπικό θα ένιωθε τουλάχιστον πιο σίγουρο για τα προβλήματα που καθημερινά αντιμετωπίζει αλλά και οι λύσεις οι οποίες καλούνται κάθε φορά να δώσουν θα ήταν πιο σωστές ιατρικά, εφόσον θα δίδονταν από κατάλληλο Ιατρικό προσωπικό, αποφεύγοντας έτσι τα λάθη.

Όταν οι εκπαιδευτικοί κλήθηκαν να απαντήσουν αν στη σχολική μονάδα όπου εργάζονται υπάρχει ηλεκτρονικός υπολογιστής, έκπληκτοι διαπιστώσαμε ότι μόλις το 9% απάντησε θετικά. Αυτή η διαπίστωση είναι μέγιστης σημασίας, εφόσον μπορούμε αβίαστα σχεδόν να συμπεράνουμε ότι η υλικοτεχνική υποδομή για την εγκατάσταση προγραμμάτων Τηλεϊατρικής – Τηλεσυμβουλευτικής είναι σχεδόν ανύπαρκτη. Αυτό δυσχεραίνει το έργο της Τηλεϊατρικής διότι οι πόροι που χρειάζονται θα είναι περισσότεροι και η εφαρμογή των προγραμμάτων θα χρειαστεί να ξεκινήσει από μηδενική βάση.

Θετικό βέβαια παράγοντα αποτελεί το γεγονός ότι το μεγαλύτερο μέρος (82,5%) του εκπαιδευτικού προσωπικού στα νηπιαγωγεία είναι γνώστες χειρισμού ενός ηλεκτρονικού υπολογιστή. Πιο συγκεκριμένα ο μέσος όρος εκπαιδευτικού προσωπικού σε μια προσχολική μονάδα είναι επτά άτομα και το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων απάντησαν ότι οι τέσσερις με έξι εκπαιδευτικοί γνωρίζουν να χειρίζονται έναν ηλεκτρονικό υπολογιστή. Θα αποτελούσε λοιπόν αποτελεσματικό βήμα η ανάπτυξη προγραμμάτων απλής Τηλεϊατρικής και Τηλεσυμβουλευτικής αλλά και η εκπαίδευση του προσωπικού των σχολικών μονάδων η οποία θα είναι πιο γρήγορη εύκολη και αποτελεσματική εφόσον οι μελλοντικοί χρήστες των προγραμμάτων αυτών γνωρίζουν ήδη τις βασικές αρχές της πληροφορικής.

Σύμφωνα με τις απαντήσεις των ερωτηθέντων στο ερώτημα αν η χρήση της Τηλεϊατρικής κρίνεται πιο απαραίτητη σε νηπιαγωγεία τα οποία είναι κοντά ή απομακρυσμένα από τα αστικά κέντρα, διαφαίνεται ότι κρίνουν πιο απαραίτητη τη χρήση Τηλεϊατρικών προγραμμάτων σε σχολικές μονάδες οι οποίες είναι απομακρυσμένες από αστικά κέντρα (79%). Η απάντηση αυτή μπορεί να δικαιολογηθεί από το γεγονός ότι στην Ήπειρο και ειδικότερα στο νομό Ιωαννίνων τα νοσοκομεία, ιατρικά κέντρα και γενικότερα κέντρα παροχής ιατρικής φροντίδας βρίσκονται μόνο κοντά σε μεγάλα αστικά κέντρα. Αυτό βέβαια συμβαίνει κυρίως λόγω της έλλειψης πόρων από την πλευρά του κράτους για ανέγερση και συντήρηση κατάλληλων εγκαταστάσεων παροχής ιατρικής βοήθειας και την έντονη αστικοποίηση του πληθυσμού.

Από την άλλη πλευρά βέβαια δεν αποτελεί ανασταλτικό παράγοντα για την τοποθέτηση και λειτουργία προγραμμάτων Τηλεϊατρικής και στα αστικά κέντρα. Φτάνει να αναλογιστεί κανείς ότι στο νομό Ιωαννίνων υπάρχουν μόλις δεκαεφτά ασθενοφόρα, από τα οποία τα έξι κινούνται πάγια εντός των ορίων της πόλης των Ιωαννίνων.

Οι απαντούντες στο ερώτημα, όταν κλήθηκαν να προσδιορίσουν το είδος των ατυχημάτων και των προβλημάτων που καθημερινά αντιμετωπίζουν στο σχολικό περιβάλλον, απάντησαν κατά το μεγαλύτερο ποσοστό (47%) ότι αντιμετωπίζουν συνήθως μικροατυχήματα που συμβαίνουν στα παιδιά κατά την παρουσία τους στο σχολείο. Βέβαια, αρκετά μεγάλο είναι επίσης και το ποσοστό (36%) των εκπαιδευτικών, οι οποίοι απάντησαν ότι η εκδήλωση παιδικών ασθενειών είναι από τα σημαντικότερα προβλήματα που αντιμετωπίζουν. Αυτό είναι κατανοητό εφόσον κατά την παιδική ηλικία οι εκδήλωση ιογενών ασθενειών είναι σύνηθες φαινόμενο. Διόλου ευκαταφρόνητο, αν και μικρότερο (14%), είναι το ποσοστό εκείνων οι οποίοι υποστήριξαν ότι τα κατάγματα είναι από τα πιο συνήθη

προβλήματα στο σχολικό περιβάλλον. Σε αυτό το σημείο χρειάζεται απλά να αναλογιστούμε την ενεργητικότητα και την αυξημένη κινητικότητα που παρουσιάζουν τα παιδιά σε αυτήν την ηλικία, καθώς και την έλλειψη της αίσθησης του κινδύνου για να κατανοήσουμε την απάντηση των εκπαιδευτικών.

Τέλος, μόλις το 3% των ερωτηθέντων υποστήριξαν ότι οι παράγοντες από τους οποίους δημιουργούνται καθημερινά προβλήματα και ατυχήματα σε μια σχολική μονάδα είναι κάποιιοι άλλοι και όχι όσοι περιγράφονται παραπάνω. Οι λιποθυμίες ως ατύχημα ή πρόβλημα δεν επιλέχθηκαν από κανέναν ερωτηθέντα.

Όταν τέθηκε η ερώτηση των χιλιομετρικών αποστάσεων μεταξύ της σχολικής μονάδας, στην οποία ανήκει ο έκαστος ερωτηθέντες εκπαιδευτικός και μιας Δημόσιας Υπηρεσίας οι απαντήσεις ήταν ποικίλες. Το μεγαλύτερο ποσοστό βέβαια (51%) απάντησε ότι η απόσταση αυτή ξεπερνά τα τέσσερα χιλιόμετρα, χωρίς όμως να μπορεί να προσδιορισθεί κάθε φορά κατά πόσο υπερβαινόταν αυτός ο αριθμός. Η επόμενη σε σειρά προτίμησης (31%) απάντηση ήταν ότι η απόσταση αυτή κυμαίνεται στα ένα με δύο χιλιόμετρα και στη συνέχεια ότι ήταν μεταξύ δύο και τεσσάρων χιλιομέτρων (28%).

Οι διαφορές αυτές στις απαντήσεις των ερωτηθέντων ήταν αναμενόμενες εφόσον το δείγμα για την έρευνα πάρθηκε από το σύνολο των σχολικών μονάδων του νομού Ιωαννίνων και όχι από κάποια συγκεκριμένη περιοχή. Χαρακτηριστικά θα αναφέρουμε ότι από τα εκατόν είκοσι επτά δημόσια νηπιαγωγεία και τα επτά ιδιωτικά του νομού ερωτήθηκαν τα πενήντα πέντε από τα οποία τα είκοσι οχτώ ανήκαν στην ευρύτερη περιοχή των Ιωαννίνων και όχι εντός των ορίων της πόλης.

Το ποσοστό των ιδιωτικών σχολικών μονάδων στο νομό Ιωαννίνων είναι πολύ μικρό σε σχέση με τα δημόσια εκπαιδευτήρια.

Είναι μόλις το 5,5% έναντι των δημόσιων εκπαιδευτηρίων. Εδώ πρέπει να αναφερθεί ότι αν και ερωτήθηκαν όλα τα ιδιωτικά νηπιαγωγεία το ποσοστό των εκπαιδευτικών που απάντησαν ότι εργάζονται σε νηπιαγωγείο ιδιωτικού δικαίου δεν ξεπερνά το 12,73%.

Όπως αναλύθηκε στο δεύτερο μέρος της εργασίας αλλά και από τα παραπάνω αποτελέσματα του ερωτηματολογίου διαφαίνεται ότι το μεγαλύτερο μέρος των προβλημάτων που αντιμετωπίζονται καθημερινά στις σχολικές μονάδες είναι τα μικροατυχήματα και οι παιδικές ασθένειες. Έτσι λοιπόν και σε αυτό το σημείο όπου οι εκπαιδευτικοί ερωτώνται για τις αντιδράσεις τους σε κρίσιμες καταστάσεις, οι πλειοψηφία τους (63%) μας απαντούν ότι προσφέρουν οι ίδιοι τις πρώτες βοήθειες στα παιδιά, που σημαίνει ότι τα παιδιά λαμβάνουν πρώτες βοήθειες άτομα με ελλιπείς ιατρικές γνώσεις, ή ότι καλούν τους γονείς και τους κηδεμόνες αυτών (32,5%). Λιγότεροι είναι αυτοί που διαλέγουν τη μεταφορά του παιδιού στην πλησιέστερη νοσοκομειακή μονάδα (2,6%), ενώ ακόμη πιο λίγοι εκείνοι που θεωρούν ότι γνωρίζουν στην κάθε περίπτωση (1,9%).

Σημαντικό είναι ότι κανείς δεν απάντησε ότι κάνει χρήση συμβουλευτικών εγχειριδίων παροχής υπηρεσιών.

Το μεγαλύτερο μέρος των ερωτηθέντων (79,3%) σχετικά με το αν έχουν παρακολουθήσει κάποιας μορφής εκπαιδευτικών σεμιναρίων για παροχή φροντίδας και βοήθειας απάντησαν αρνητικά, απάντηση που μας παραπέμπει να υποθέσουμε ότι οι εκπαιδευτικοί δεν έχουν γνώσεις για την αντιμετώπιση ενός προβλήματος που χρίζει ιατρικής φροντίδας και ότι παιδιά στις σχολικές μονάδες δέχονται υπηρεσίες φροντίδας από μη ειδικευμένους ανθρώπους. Βέβαια υπήρχαν και κάποιοι εκ των εκπαιδευτικών που απάντησαν ότι έχουν συμμετάσχει σε εκπαιδευτικά σεμινάρια τέτοιου είδους (13,5%), όπως επίσης και άλλοι που

υποστήριξαν ότι δεν γνωρίζουν εάν είχαν διεξαχθεί ή όχι κατάλληλα σεμινάρια για τον κλάδο τους (7,2%).

Σε αυτό το σημείο πρέπει να τονισθεί ότι από αυτούς που απάντησαν αρνητικά οι περισσότεροι ανήκαν σε σχολεία απομακρυσμένων περιοχών. Η απάντησή τους αυτή λοιπόν, κρίνεται δικαιολογημένη διότι ακόμη κι αν πραγματοποιήθηκαν κάποια εκπαιδευτικά σεμινάρια θα ήταν δύσκολο να διεξαχθούν σε όλο το γεωγραφικό μήκος του νομού και ευκολότερο να πραγματοποιηθούν εντός πόλεως, όπου είναι συγκεντρωμένο το μεγαλύτερο πλήθος των νηπιαγωγείων.

Το εκπαιδευτικό προσωπικό που απάντησε θετικά, ότι δηλαδή διεξήχθησαν εκπαιδευτικά σεμινάρια για παροχή φροντίδας και βοήθειας, τόνισε ότι υπεύθυνοι ήταν κάποιοι ιδιωτικοί φορείς – οργανισμοί και όχι το κράτος.

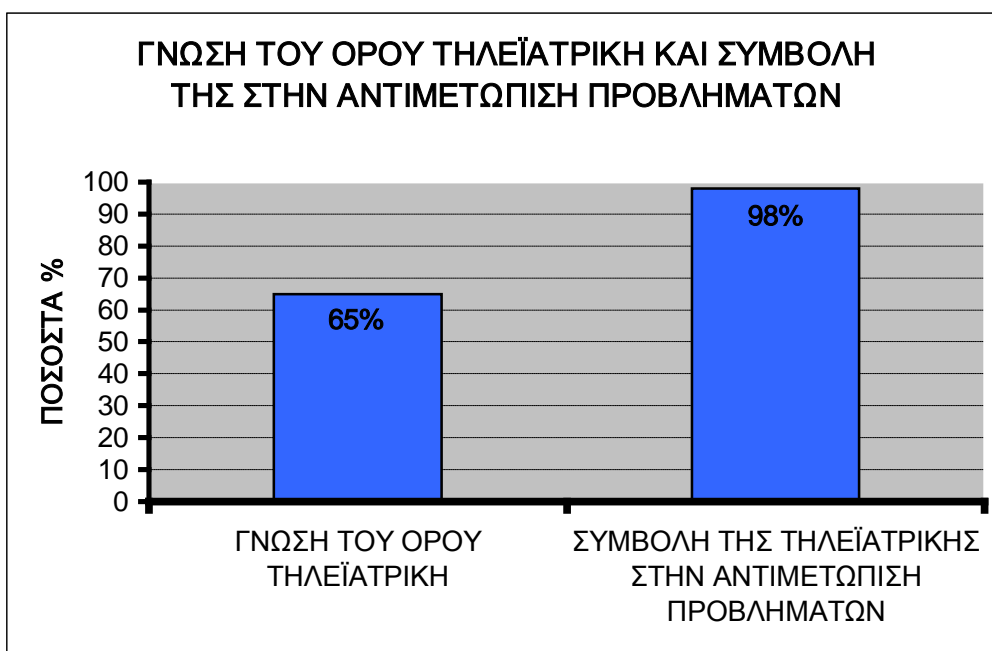
Θα πρέπει επίσης να αναφερθεί ότι το κράτος θα πραγματοποιήσει μέσω του Υπουργείου Υγείας και Πρόνοιας και σε συνεργασία με το Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων ημερίδες αλλά και επισκέψεις ενημερωτικού περιεχομένου σχετικά με την αντιμετώπιση σοβαρών καταστάσεων που χρίζουν ιατρικής βοήθειας, σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης. Επίσης, έχει ήδη δρομολογηθεί πρόγραμμα επισκέψεων σε σχολικές μονάδες με θέμα τον ορθοδοντικό έλεγχο και τη στοματική υγιεινή παιδιών και ενηλίκων. Το πρόγραμμα των επισκέψεων αυτών έχει ως χρονική αφετηρία το σχολικό έτος 2005 – 2006 και θα διεξαχθεί με έξοδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης⁵ αλλά και κάποιον παρεχομένων από το κράτος κονδυλίων⁶. Ακόμη θα τεθεί σε επαναλειτουργία το πρόγραμμα οφθαλμολογικού αλλά και παθολογικού ελέγχου εντός των σχολικών κοινωνιών, μόνο που δεν έχει οριστεί

⁵ Αναφορά στην ιστοσελίδα της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Επενδύσεων www.eib.org.

⁶ Τα ανωτέρω στοιχεία αναφέρονται στην ιστοσελίδα του Υπουργείου Υγείας και Πρόνοιας, www.yrgyp.gr για την εφαρμογή προγραμμάτων και την παροχή κονδυλίων στην εκπαίδευση.

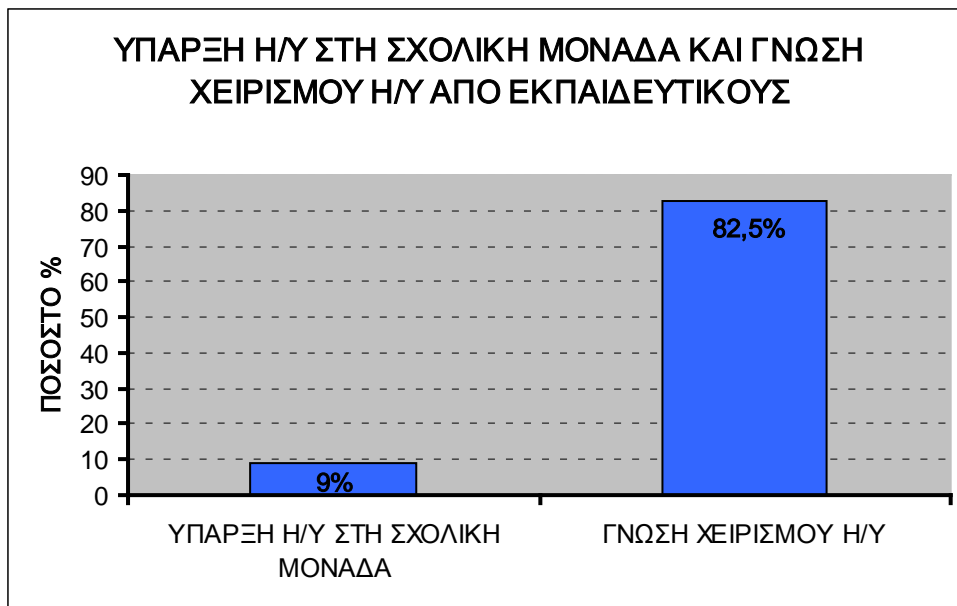
ακόμη εναρκτήρια περίοδος, ούτε έχει αποφασισθεί από πού θα χρηματοδοτείται⁷.

Τέλος, σαν προτάσεις για τη μελλοντική «συμπεριφορά» του Κράτους έναντι στην εκπαίδευση και στην εφαρμογή νέων τεχνολογιών, προτείνεται η συγγραφή και διανομή στις σχολικές μονάδες, συμβουλευτικών εγχειριδίων παροχής υπηρεσιών ιατρικής φροντίδας. Επίσης η διεξαγωγή εκπαιδευτικών και επιμορφωτικών σεμιναρίων από την πλευρά του Κράτους είναι μια πρωτοβουλία η οποία πρέπει άμεσα να ληφθεί και μάλιστα να διεξαχθούν σε όλη την Ελληνική επικράτεια και όχι μόνο σε μεγάλα αστικά κέντρα, έτσι ώστε να βελτιωθούν και οι συνθήκες στις απομακρυσμένες περιοχές.

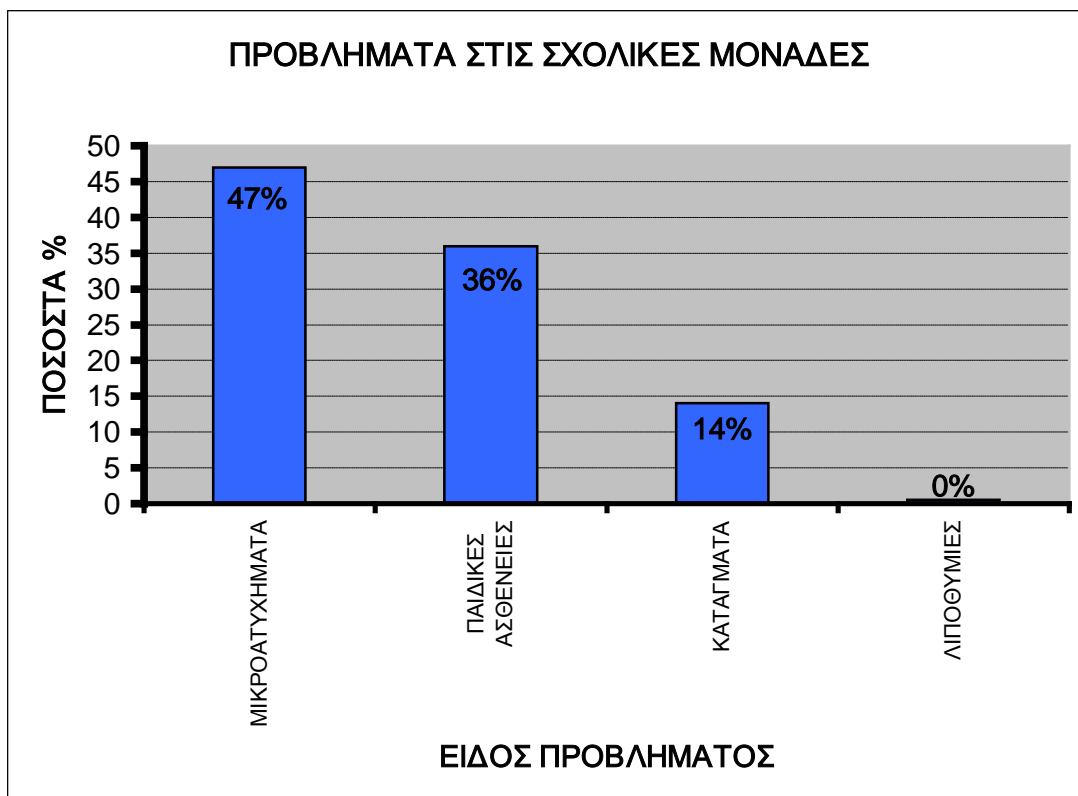


Γράφημα 1: Παρόλο που το ποσοστό των ερωτηθέντων εκπαιδευτικών για τη γνώση του όρου Τηλεϊατρική δεν είναι πάρα πολύ μεγάλο, διαπιστώνετε ότι θεωρούν σημαντική τη συμβολή της στην αντιμετώπιση προβλημάτων.

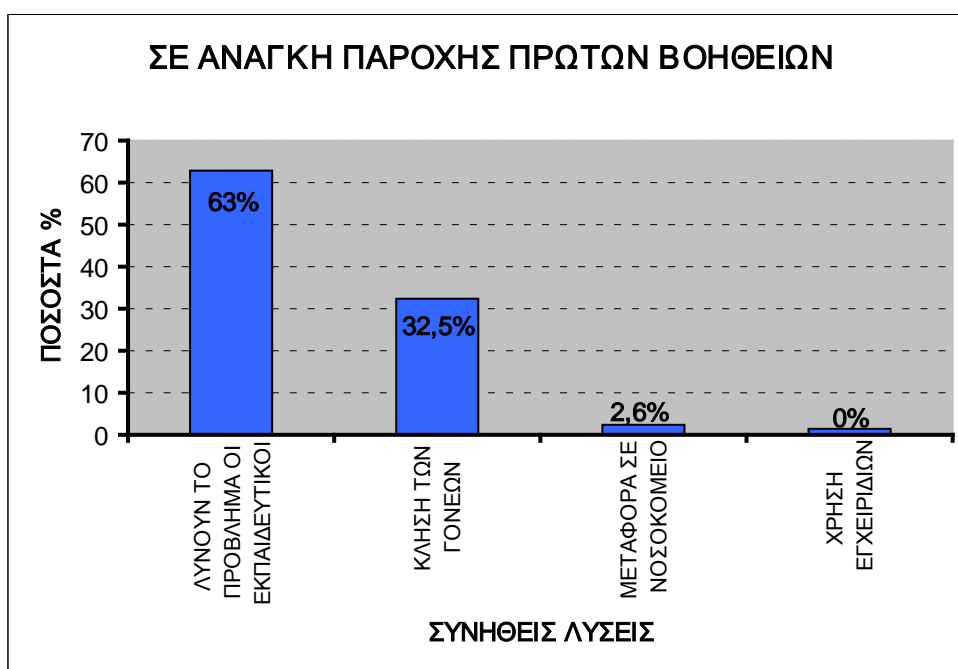
⁷ Πρόγραμμα υγειονομικού ελέγχου σχολικών εγκαταστάσεων και παθολογικός – οφθαλμολογικός έλεγχος παιδιών και εφήβων του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων, www.ypepth.gr.



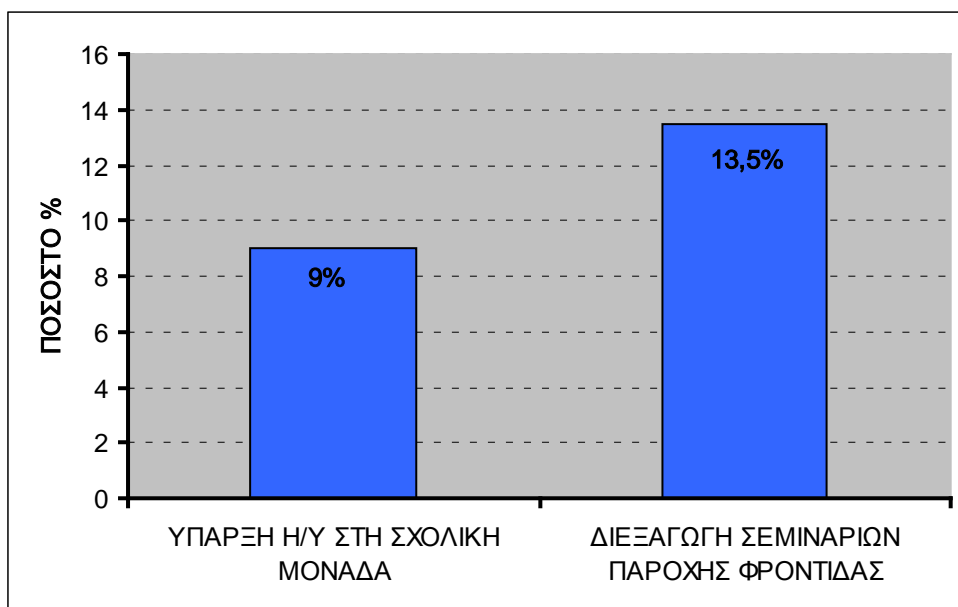
Γράφημα 2: Αν και η ύπαρξη ηλεκτρονικού υπολογιστή στη σχολική μονάδα είναι σχεδόν ανύπαρκτη, μεγάλο ποσοστό εκπαιδευτικών έχει γνώσεις χειρισμού ηλεκτρονικού υπολογιστή.



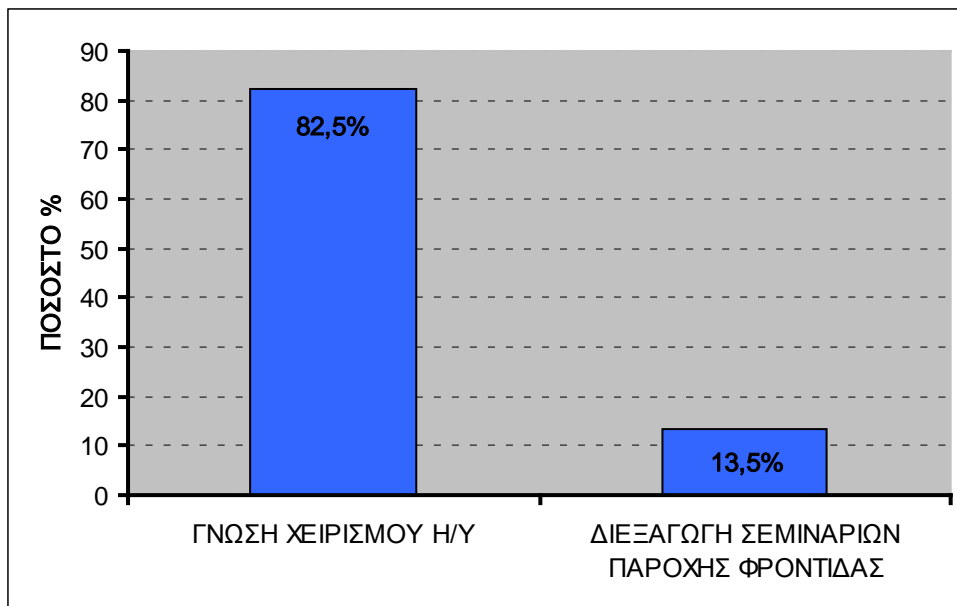
Γράφημα 3: Στο παραπάνω ραβδόγραμμα παρουσιάζετε το είδος αλλά και η συχνότητα εμφάνισης των προβλημάτων που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί σε μια σχολική μονάδα.



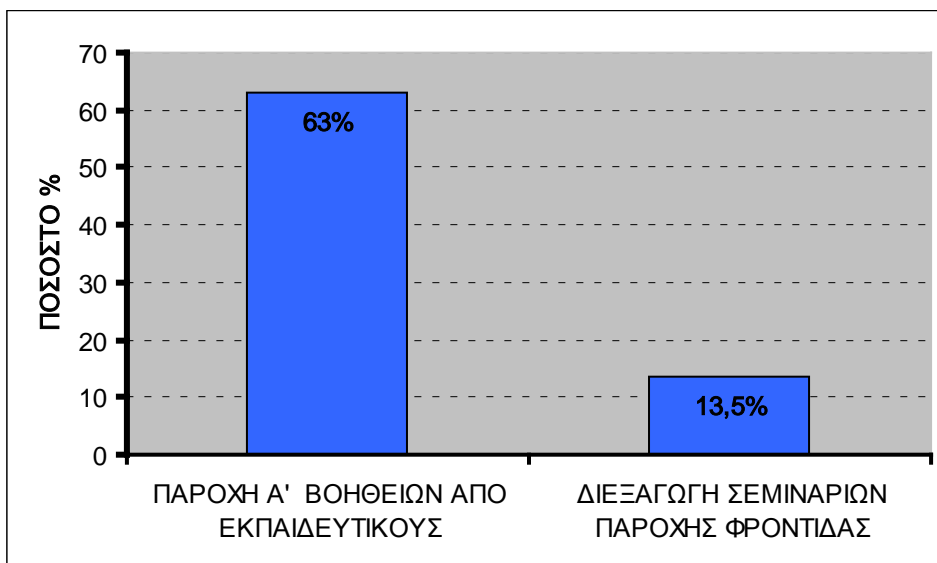
Γράφημα 4: Παραπάνω εμφανίζονται γραφικά οι συνήθειες λύσεις που επιλέγουν οι εκπαιδευτικοί σε ανάγκη παροχής πρώτων βοηθειών.



Γράφημα 5: Από το παραπάνω ραβδόγραμμα γίνονται αντιληπτά τα σημεία στα οποία πρέπει να επέμβει το κράτος για την αντιμετώπιση προβλημάτων και την τεχνολογική εξέλιξη στις σχολικές μονάδες.



Γράφημα 6: Στο πιο πάνω γράφημα φαίνεται η δυνατότητα που δίνεται στους εκπαιδευτικούς για τη διεξαγωγή σεμιναρίων παροχής φροντίδας μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή εφόσον το ποσοστό γνώσης χειρισμού ηλεκτρονικού υπολογιστή είναι μεγάλο.



Γράφημα 7: Σε αυτό το σημείο φαίνεται ότι αν και η διεξαγωγή σεμιναρίων παροχής φροντίδας είναι σχεδόν ανύπαρκτη, οι εκπαιδευτικοί αναλαμβάνουν την πρωτοβουλία παροχής πρώτων βοηθειών.

7.3 Σύνοψη ευρημάτων ερωτηματολογίου

A/A	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΟΣΟΣΤΟ
1	Ύπαρξη επιθετικότητας στη νηπιακή ηλικία	95 %
2	Σημαντικότητα του ρόλου του εκπαιδευτικού στην αντιμετώπιση προβλημάτων.	100 %
3	Γνώση του όρου Τηλεϊατρική.	65 %
4	Βοήθεια της τηλεϊατρικής στην αντιμετώπιση προβλημάτων.	98 %
5	Ύπαρξη ηλεκτρονικού υπολογιστή στη σχολική μονάδα.	9 %
6	Γνώση χειρισμού ηλεκτρονικού υπολογιστή.	82,5 %
7	Χρήση τηλεϊατρικής σε απομακρυσμένα από αστικά κέντρα σημεία.	79 %
8	Ύπαρξη προβλημάτων από μικροατυχήματα στις σχολικές μονάδες.	47 %
9	Ύπαρξη προβλημάτων από παιδικές ασθένειες στις σχολικές μονάδες.	36 %
10	Ύπαρξη προβλημάτων από κατάγματα στις σχολικές μονάδες.	14 %
11	Ύπαρξη προβλημάτων από λιποθυμίες στις σχολικές μονάδες.	0 %
12	Απόσταση σχολικής μονάδας και Δημόσιων Υπηρεσιών μεγαλύτερη από 4 χλμ.	51 %
13	Απόσταση σχολικής μονάδας και Δημόσιων Υπηρεσιών μεταξύ 2 και 4 χλμ.	28 %
14	Απόσταση σχολικής μονάδας και Δημόσιων Υπηρεσιών μικρότερη από 2 χλμ.	31 %
15	Οι ερωτηθέντες ανήκουν σε Δημόσιο σχολείο.	87,27 %
16	Σε ανάγκη παροχής πρώτων βοηθειών παροχή τους από εκπαιδευτικούς.	63 %
17	Σε ανάγκη παροχής πρώτων βοηθειών κλήση των γονέων των παιδιών.	32,5 %
18	Σε ανάγκη παροχής πρώτων βοηθειών μεταφορά των παιδιών σε νοσοκομειακή μονάδα.	2,6 %
19	Σε ανάγκη παροχής πρώτων βοηθειών χρήση εγχειριδίων παροχής πρώτων βοηθειών.	0 %
20	Διεξαγωγή σεμιναρίων παροχής φροντίδας.	13,5 %

7.4 Προτεινόμενες λύσεις

- Δημιουργία πληροφοριακών συστημάτων στα νοσοκομεία, τα οποία θα λειτουργούν ως κέντρα παροχής ιατρικών πληροφοριών και ως βάσεις δεδομένων.
- Δημιουργία συστημάτων Τηλεϊπηρεσιών για διαγνωστικούς σκοπούς με αποτέλεσμα τη βέλτιστη εξυπηρέτηση ασθενών και ιατρών.
- Εγκατάσταση τηλεπικοινωνίας μεταξύ νοσοκομείων και κέντρων υγείας για την άμεση δημιουργία ιατρικών αρχείων και ιστορικού ασθενή.
- Εγκατάσταση Τηλεπικοινωνίας μεταξύ σχολικών μονάδων και κέντρων υγείας για βοήθεια στην αντιμετώπιση προβλημάτων παιδιών και εκπαιδευτικών.
- Ενεργοποίηση του κρατικού μηχανισμού και των τοπικών αυτοδιοικήσεων για άμεση ενίσχυση των σχολικών μονάδων με σύγχρονα τεχνολογικά και τηλεπικοινωνιακά μέσα.
- Επιμόρφωση εκπαιδευτικού προσωπικού μέσω σεμιναρίων, σε θέματα παροχής φροντίδας και σε εφαρμογές προγραμμάτων Τηλεϊατρικής και Τηλεσυμβουλευτικής.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Ajzen, I. & Fishbein, M. (1980). Κοινωνική Ψυχολογία, τόμος Α' (δ' έκδοση). Αθήνα, Ελληνικά Γράμματα.
- Brown, L. BV. & Ginsburg, G.P. & Lalljee, M. (1984). Παιδαγωγική Ψυχολογική Εγκυκλοπαίδεια Λεξικό, 8. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Cohen, L. and Manion, L. (1997). Μεθοδολογία εκπαιδευτικής έρευνας. Αθήνα: Έκφραση.
- Γαρδίκας, Κ.Δ.(1984): Ειδική Νοσολογία. Αθήνα: Νέα Σύνορα.
- Δρούγας, Β. (2004): Τηλεϊατρικές εφαρμογές στο σύγχρονο περιβάλλον.
- Erickson, E.H. (1996). Maters of helth in indernet. Θεσσαλονίκη: Norton.
- Festinger, L. (1957). Κοινωνική Ψυχολογία. Τόμος Α' (δ' έκδοση). Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Herbert, M. (1997). Ψυχολογική φροντίδα του παιδιού και της οικογένειας του. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Χανιώτης Φρ. (1988): Σύγχρονα Ιατρικά Θέματα και Πρωτοβάθμια Ιατρική Περίθαψη. Αθήνα: Νέα Σύνορα.
- Κυριακίδης, Π. (1998). Η οικογενειακή σχέση. Ιωάννινα: (αυτοέκδοση).
- Μουσούρου, Λ. (1989). Κοινωνιολογία της σύγχρονης οικογένειας. Αθήνα: Gutenberg.
- Παρασκευόπουλος, Ι. Ν. (1985). Εξελικτική Ψυχολογία. Τόμοι 2 και 3. Αθήνα (αυτοέκδοση).

- Shell, D. F, J. Husman, D. Cliffl et al. (1996). The Learning Technology Center, College of Education, The University of Texas at Austin.
- Maccoby, E.E. (1984) Ανάπτυξη στη μέση παιδική ηλικία. Θεσσαλονίκη: Νέα Σύνορα.
- MacDonald K., & Parke R. (1984). Παιδί και τεχνολογική ανάπτυξη, Αθήνα: Φλόγα.

ΣΕΛΙΔΕΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ

- <http://medlab.cs.uoi.gr>
- <http://gym-n-souliou.ser.sch.gr>
- <http://www.biomed.ntua.gr>
- <http://www.ru5.cti.gr>
- www.eib.org
- www.yryp.gr
- www.ypepth.gr
- <http://forums.delphiforums.com/researchtheory1/>