



**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΑΣ**

**ΣΧΟΛΗ ΣΕΥΠ**

**ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ**

**ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ  
ΕΞΑΡΤΗΜΕΝΩΝ ΑΤΟΜΩΝ  
ΜΕΣΩ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ**



**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ:**

**Δρακοπούλου Θεοδώρα**

**ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ:**

**Δρ Κουτσογιάννης Κωνσταντίνος**

**Πάτρα 2007**

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

## γενικό μέρος

<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Η ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΣΥΜΒΟΛΗ ΣΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΩΝ...8</b>	
<b>ΝΑΡΚΩΤΙΚΩΝ ΕΙΣΑΓΩΓΗ-ΟΡΙΣΜΟΣ.....7</b>	
<b>1.1. ΣΥΝΤΟΜΗ ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ..... 9</b>	
<b>1.2. ΟΡΙΣΜΟΙ..... 13</b>	
<b>1.2.1. ΤΡΟΠΟΣ ΚΑΙ ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΩΝ ΝΑΡΚΩΤΙΚΩΝ..... 13</b>	
<b>1.2.2. ΠΩΣ ΚΑΤΑΛΑΒΑΙΝΟΥΜΕ ΟΤΙ ΚΑΠΟΙΟΣ ΠΑΙΡΝΕΙ ΝΑΡΚΩΤΙΚΑ;..... 17</b>	
<b>1.2.3. ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΤΟΞΙΚΟΜΑΝΩΝ ..... 17</b>	
<b>1.3. ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟ ΓΝΩΣΤΩΝ ΝΑΡΚΩΤΙΚΩΝ Ή ΕΞΑΡΤΗΣΙΟΓΟΝΩΝ</b>	
<b>..... 18</b>	
<b>1.4. ΝΑΡΚΩΤΙΚΑ ΤΟ ΟΠΙΟ ΚΑΙ ΤΑ ΠΑΡΑΓΩΓΑ ΤΟΥ ΓΕΝΙΚΑ..... 19</b>	
<b>1.4.1. ΜΟΡΦΙΝΗ..... 20</b>	
<b>1.4.2. Η ΗΡΩΙΝΗ (ΔΙΑΚΕΤΥΛΟΜΟΡΦΙΝΗ) ..... 22</b>	
<b>1.4.3. ΤΑ ΝΑΡΚΩΤΙΚΑ ΔΙΑΦΕΡΟΥΝ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΕΞΑΡΤΗΣΗ ΤΟΥ ΧΡΗΣΤΗ ΑΠ' ΑΥΤΑ ΚΑΙ ΤΗΝ</b>	
<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΑΝΑΚΟΥΦΙΣΗ ΑΠΟ ΤΟΝ ΠΟΝΟ, ΕΝΩ ΤΑΞΙΝΟΜΟΥΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΑ</b>	
<b>ΙΣΧΥΡΟΤΕΡΑ ΠΡΟΣ ΤΑ ΗΠΙΟΤΕΡΑ, ΩΣ ΑΚΟΛΟΥΘΩΣ: ..... 26</b>	
<b>1.5. ΚΑΤΑΣΤΑΛΤΙΚΑ ΤΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΝΕΥΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ..... 27</b>	
<b>ΓΕΝΙΚΑ ..... 27</b>	
<b>1.5.1. ΑΛΚΟΟΛΗ ..... 29</b>	
<b>1.5.2. ΒΕΝΖΟΔΙΑΖΕΠΙΝΕΣ ..... 31</b>	
<b>1.5.3. ΟΥΣΙΕΣ ΤΟΥ ΤΥΠΟΥ ΤΗΣ ΧΛΩΡΑΛΗΣ ..... 32</b>	
<b>1.5.4. ΒΡΟΜΙΟΥΧΕΣ ΟΥΣΙΕΣ. .... 33</b>	
<b>1.5.5. ΠΑΡΑΛΔΕΥΔΗ ..... 33</b>	
<b>1.5.6. ΜΕΠΡΟΒΑΜΑΤΗ..... 34</b>	
<b>1.5.7. ΓΛΟΥΤΑΙΘΙΜΙΔΗ ..... 34</b>	
<b>1.5.8. ΑΝΤΙΣΤΑΜΙΝΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ ..... 34</b>	
<b>1.5.9. ΜΕΘΑΚΑΛΟΝΗ ..... 35</b>	
<b>1.6. ΔΙΕΓΕΡΤΙΚΑ..... 36</b>	
<b>1.6.1. ΑΜΦΕΤΑΜΙΝΕΣ ..... 37</b>	
<b>1.6.2. ΚΟΚΑΪΝΗ..... 38</b>	
<b>1.6.3. ΚΑΤ ..... 43</b>	
<b>1.7. ΨΕΥΔΑΙΣΘΗΣΙΟΓΟΝΕΣ ΟΥΣΙΕΣ ..... 43</b>	
<b>1.7.1. Το L.S.D. «ΔΙΑΙΘΥΛΑΜΙΔΙΟΝ ΤΟΥ ΛΥΣΕΡΓΙΚΟΥ ΟΞΕΟΣ» ..... 44</b>	
<b>1.7.2. Μεσκαλίνη (<i>Peyote</i>) ..... 47</b>	
<b>1.7.3. MDA, MDMA, MMDA, DOM, DOB ..... 47</b>	
<b>1.7.4. PCP Φαινσυκλιδίνη ..... 48</b>	
<b>1.8. Η ΚΑΝΝΑΒΗ ΚΑΙ ΤΑ ΠΑΡΑΓΩΓΑ ΤΗΣ..... 49</b>	
<b>1.9. ΧΑΣΙΣ ..... 50</b>	
<b>1.10. ΜΑΡΙΧΟΥΑΝΑ..... 50</b>	
<b>1.11. ΤΑ ΑΙΤΙΑ ΠΟΥ ΟΙ ΑΝΘΡΩΠΟΙ ΣΤΡΕΦΟΝΤΑΙ ΣΤΑ ΝΑΡΚΩΤΙΚΑ ΕΙΝΑΙ:..... 52</b>	
<b>1.12. ΝΑΡΚΩΤΙΚΑ ΚΑΙ AIDS..... 57</b>	
<b>1.13. ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ..... 58</b>	
<b>1.14. ΑΠΟ ΠΟΙΟΥΣ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΓΙΝΕΙ Η ΠΡΟΛΗΨΗ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΝΕΟΥΣ ..... 58</b>	
<b>1.15 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ..... 63</b>	
<b>1.16. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΟΥ - ΝΟΣΗΛΕΥΤΡΙΑΣ ..... 65</b>	
<b>1.17. ΚΕΝΤΡΑ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΕΝΤΡΑ ΑΜΕΣΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ ΚΑΙ «ΕΛΕΥΘΕΡΕΣ</b>	
<b>ΚΛΙΝΙΚΕΣ»..... 67</b>	

<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ .....</b>	<b>70</b>
<b>ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ .....</b>	<b>70</b>
<b>2.1 Η ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ .....</b>	<b>71</b>
<i>2.1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΣΤΟ ΙΑΤΡΟΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟ ΓΙΓΝΕΣΘΑΙ .....</i>	<i>72</i>
<i>2.1.2 ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΣΤΟ ΤΟΜΕΑ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ .....</i>	<i>75</i>
<b>2.2 Η ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ ΩΣ ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΟΣ ΠΟΡΟΣ .....</b>	<b>76</b>
<b>2.3 ΟΙ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ ΩΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ .....</b>	<b>77</b>
<b>2.4 ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ .....</b>	<b>78</b>
<b>2.5 ΕΠΙΠΕΔΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΙ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ .....</b>	<b>79</b>
<b>2.6 ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ .....</b>	<b>82</b>
<b>2.7 Ο ΚΥΚΛΟΣ ΖΩΗΣ ΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ .....</b>	<b>82</b>
<b>2.8 Η ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΣΤΟΝ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟ ΤΟΜΕΑ.....</b>	<b>85</b>
<b>2.9 ΚΟΙΝΟΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ.....</b>	<b>90</b>
<b>2.10 Η ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΗΜΕΡΑ.....</b>	<b>91</b>

<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ .....</b>	<b>94</b>
<b>3.1 INTERNET ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ.....</b>	<b>94</b>
<i>3.1.1 ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟ INTERNET .....</i>	<i>95</i>
<i>3.1.2 ΠΟΙΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΡΟΣΦΕΡΕΙ ΤΟ INTERNET .....</i>	<i>96</i>
<i>3.1.3 Η ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΤΟ INTERNET .....</i>	<i>99</i>
<i>3.1.4 Η ΙΑΤΡΙΚΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ ΣΤΟ INTERNET .....</i>	<i>100</i>
<i>3.1.5 ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ INTERNET ΑΠΟ ΤΗΝ ΙΑΤΡΙΚΗ -ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ .....</i>	<i>102</i>
<b>3.3 ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΣ ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗΣ-ΤΗΛΕΪΑΤΡΙΚΗΣ ΣΤΗΝ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ ΥΓΕΙΑΣ .....</b>	<b>103</b>
<i>3.3.1. ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΛΕΪΑΤΡΙΚΗΣ .....</i>	<i>105</i>
<i>3.3.2 ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΑΠΟ ΙΑΤΡΟΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ .....</i>	<i>106</i>
<i>3.3.3 ΟΦΕΛΗ ΤΗΛΕΪΑΤΡΙΚΗΣ .....</i>	<i>114</i>
<i>3.3.4. ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΤΗΛΕΪΑΤΡΙΚΗΣ.....</i>	<i>120</i>

<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΜΕΣΩ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΞΑΡΤΗΣΙΟΓΟΝΕΣ ΟΥΣΙΕΣ .....</b>	<b>136</b>
<b>1. ΨΥΧΟΤΡΟΠΟΣ ΟΥΣΙΑ .....</b>	<b>136</b>
<b>2.ΚΑΤΑΧΡΗΣΗ ΨΥΧΟΤΡΟΠΟΥ ΟΥΣΙΑΣ .....</b>	<b>136</b>
<b>3.ΕΘΙΣΜΟΣ .....</b>	<b>136</b>
<b>4. ΕΞΑΡΤΗΣΗ .....</b>	<b>136</b>
<b>5.ΚΑΤΑΝΑΓΚΑΣΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ .....</b>	<b>137</b>
<b>6.ΤΟΞΙΚΟΜΑΝΙΑ .....</b>	<b>137</b>
<b>7.ΣΥΝΔΡΟΜΟ ΣΤΕΡΗΣΕΩΣ Ή ΑΠΟΣΤΕΡΗΣΕΩΣ: .....</b>	<b>137</b>
<b>8.ΑΝΟΧΗ Ή ΑΝΤΟΧΗ .....</b>	<b>137</b>
<b>9. ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΜΙΑ ΥΠΕΡΒΟΛΙΚΗ ΔΟΣΗ .....</b>	<b>137</b>
<b>10. ΠΩΣ ΚΑΤΑΛΑΒΑΙΝΟΥΜΕ ΟΤΙ ΚΑΠΟΙΟΣ ΠΑΙΡΝΕΙ ΝΑΡΚΩΤΙΚΑ .....</b>	<b>138</b>

## ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

<b>1.ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ.....</b>	<b>167</b>
<b>2.ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....</b>	<b>169</b>
ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	171
ΣΥΝΟΛΟ.....	176
<b>3.ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....</b>	<b>180</b>
4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	185
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....</b>	<b>187</b>
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1.....</b>	<b>192</b>

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η γνωσιολογία της τεχνολογικής εξέλιξης, οι δημογραφικές αλλαγές και οι νεωτεριστικές τάσεις και εξελίξεις στο χώρο της υγείας, έχουν φέρει στο φως, την ανάγκη για ένα πιο άρτιο σύστημα πληροφόρησης με την εισαγωγή των ηλεκτρονικών υπολογιστών. Με τη μηχανογράφηση των υπηρεσιών υγείας και των νοσηλευτηρίων, αναμένεται η αύξηση της παραγωγικότητας και αποτελεσματικότητας, γεγονός που βρίσκει τους στόχους του νοσηλευτικού επαγγέλματος να συνταιριάζονται απόλυτα με την εξέλιξη της νοσηλευτικής.

Στόχος αυτής της εργασίας είναι να μελετήσει τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της εισαγωγής της τεχνολογίας της πληροφορικής στην κλινική άσκηση και πιο ειδικά στην εφαρμογή της από απόσταση. Μια τέτοια τεχνολογική εξέλιξη θα μπορούσε να ανταποκριθεί καλύτερα και πιο αποτελεσματικά στις ανάγκες των ασθενών, του νοσηλευτικού προσωπικού και του συστήματος υγείας της χώρας. **Για τον λόγο αυτό καταγράφηκε σε πρώτη φάση η άποψη της κοινής γνώμης στο χώρο του ΤΕΙ της Πάτρας για τις διαδικτυακές υπηρεσίες υγείας και την αναγκαιότητά τους και στην συνέχεια αναρτήθηκε ψηφιακό ηλεκτρονικό υλικό που αφορά το θέμα της παρούσας εργασίας στην σχετική ιστοσελίδα του ΤΕΙ που σχεδιάστηκε να παρέχει υπηρεσίες Τηλεϋγείας στον πληθυσμό του ιδρύματος (σπουδαστές, καθηγητές και λοιπούς υπαλλήλους).**

**Πιο ειδικά** το πρόβλημα των ναρκωτικών έχει πάρει διαστάσεις σύγχρονης μάστιγας σε όλο τον κόσμο με καταστροφικές συνέπειες για τους νέους. Έκατομμύρια άνθρωποι σε όλο τον πλανήτη είναι έρμια κάποιου είδους ναρκωτικού και μέρα με τη μέρα οδηγούνται στο θάνατο. Γι' αυτό έχει κινητοποιήσει την αντίδραση των κοινωνιών σε παγκόσμιο επίπεδο.

Οι ειδήσεις για το θάνατο ενός νέου ή μιας νέας από ναρκωτικές ουσίες είναι ένα καθημερινό φαινόμενο ενός αστυνομικού δελτίου. Τα ναρκωτικά πια δε βρίσκονται και πολύ μακριά μας, караδοκούν έξω από την πόρτα μας και μάλιστα έχουν εισβάλλει μέσα στα σχολεία, στους χώρους διασκέδασης, στα σπίτια ,έχουν δηλαδή το χώρο του περιθωρίου.

Από κάθε μεριά ακούγονται εκκλήσεις *ΣΩΤΗΡΙΑΣ* και είναι ανώφελο σε τέτοιους άστατους καιρούς να σιωπούμε και να εθελουφλούμε σε ένα τόσο μείζων θέμα.

# **ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ**

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Η ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΣΥΜΒΟΛΗ ΣΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΩΝ ΝΑΡΚΩΤΙΚΩΝ ΕΙΣΑΓΩΓΗ-ΟΡΙΣΜΟΣ**

Με τον όρο "ναρκωτικά" εννοούμε διάφορες χημικές ουσίες που έχουν φαρμακολογική, εξειδικευμένη δράση στο Κ.Ν.Σ. διεγερτική ή κατασταλτική και που ύστερα από συνεχή πρόσληψη οδηγούν σε ανοχή του οργανισμού και εξάρτηση φυσική ή ψυχική.

Το πρόβλημα της χρήσης ναρκωτικών έλαβε μέσα στη δεκαετία του 1990 πρωτοφανείς διαστάσεις για τη χώρα μας και τα πολιτιστικά μας δεδομένα. Η χρήση παράνομων ουσιών υπερδιπλασιάστηκε στους μαθητές, τριπλασιάστηκε στους νεαρούς ενήλικες ενώ παράλληλα σημειώθηκε έκρηξη στον αριθμό των εξαρτημένων από ηρωίνη. Οι υπάρχουσες θεραπευτικές υπηρεσίες φαίνεται να μην επαρκούν, αφού σε όλα σχεδόν τα προγράμματα υπάρχουν άτομα που περιμένουν να έρθει η σειρά τους για θεραπεία για μικρότερο ή μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, που ξεπερνά τα 4 χρόνια για τα προγράμματα μεθαδόνης.

Οι ποικίλες επιπτώσεις από αυτή την κατάσταση είναι εμφανείς (εγκληματικότητα, λοιμώδη και άλλα νοσήματα, αποκλεισμός από την εργασία και την ενεργό κοινωνική συνεισφορά). Ακραίο παράδειγμα αποτελούν οι θάνατοι από ναρκωτικά νέων ανθρώπων, που ανέρχονται σε περίπου δύο θανάτους κάθε τρεις μέρες.

Η κατάσταση αυτή γεννά εύλογα ερωτήματα όπως: Τι κάνει η πολιτεία για να αντιμετωπίσει το πρόβλημα; Πού θα φτάσει η εξάπλωση της χρήσης; Μήπως αύριο θα είναι και το δικό μου παιδί θύμα; Ποιος ευθύνεται για την προστασία του ώστε να μην το αγγίξει το πρόβλημα ή για τη θεραπεία του εφόσον εμπλακεί στη χρήση; Υπάρχει πρόληψη; Υπάρχει θεραπεία και αν ναι, ποια προγράμματα είναι πιο αποτελεσματικά; Η θεραπεία με μεθαδόνη είναι πράγματι αποτελεσματική ή μήπως δεν είναι άλλο από μια Ιατρική "αδεία" ναρκοεξάρτηση; Υπάρχουν επιστημονικές εξελίξεις στα θέματα της θεραπείας των εξαρτημένων τόμων; Μπορούν να βοηθήσουν άνθρωποι που θα επιθυμούσαν να αντιμετωπιστεί το πρόβλημα και με ποιον τρόπο;

Τα ναρκωτικά έχουν ειδική χρησιμότητα στην θεραπευτική για την καταστολή του έντονου πόνου. Είναι τα ισχυρότερα αναλγητικά, επίσης χρησιμοποιούνται σαν και σαν δυνατά κατασταλτικά του βήχα, και σαν φάρμακο για

την διάρροια. Έχουν μια τάση να προκαλούν ναυτία ,απάθεια, λήθαργο, ελάττωση της σωματικής δραστηριότητας, δυσκοιλιότητα, πολύ έντονη μύση (στένεμα της κόρης του οφθαλμού) και ελάττωση της οράσεως.

Μεγαλύτερες δόσεις προκαλούν ύπνο, και καταστολή της αναπνοής, που είναι και η πιο επικίνδυνη δράση των οπιούχων. Η αρχική χρήση των ναρκωτικών δεν έχει, συνήθως, ευχάριστα αποτελέσματα, γι' αυτό και πολλοί υποστηρίζουν πως τα άτομα που επιμένουν στην χρήση τους έχουν κάποιες λανθάνουσες διαταραχές της προσωπικότητας. Αργότερα βεβαίως αναπτύσσεται η σωματική και ψυχολογική εξάρτηση.

Εφόσον η απάντηση στην λήψη του ναρκωτικού αναμένεται να είναι ευχάριστη, η ένταση της ηδονής θα εξαρτάται από την ποσότητα που χρησιμοποιήθηκε.

Ο τρόπος λήψης που εφαρμόζεται είναι από το στόμα, από τη μύτη, με το κάπνισμα και με υποδόριες ή ενδομυϊκές ή κατά κύριο λόγο ενδοφλέβιες ενέσεις.

Το σύνδρομο στέρησης είναι χαρακτηριστικό για τον καθένα από τα τοξικομανιογόνα φάρμακα.

Με την στέρηση της μορφίνης ή της ηρωίνης ή και των άλλων οπιούχων, τα πρώτα σημεία εμφανίζονται λίγη ώρα πριν τη στιγμή της προγραμματισμένης ενέσεως. Στην αρχή κυριαρχούν παράπονα, οι απαιτήσεις και οι παρακλήσεις από μέρους του τοξικομανούς, που συνεχώς αυξάνονται σε ένταση από τις 36 ως 72 ώρες μετά την τελευταία ένεση, για να υποχωρήσουν στην συνέχεια.

Συμπτώματα όπως μάτια υγρά, μύτη που τρέχει, άφθονος ιδρώτας και χασμουρητό, εμφανίζονται από 8-12 ώρες μετά την τελευταία δόση. Κατόπιν, ο τοξικομανής μπορεί να πέσει σε έναν ανήσυχο ύπνο. Όπως το σύνδρομο στέρησης προχωρεί εμφανίζονται ανησυχία ,ευερεθιστότητα, ανορεξία, αϋπνία , τραχύ δέρμα, τρεμούλες και δυνατά χασμουρητά με έντονο φτέρνισμα. Αυτά διαρκούν μέχρι την 48<sup>η</sup> ως την 72<sup>η</sup> ώρα.

Ο άρρωστος, τώρα, έχει χάσει τις δυνάμεις του και κατατρώγεται από ναυτία και εμετούς. Πολύ συχνά εμφανίζονται στομαχικές κράμπες και διάρροια. Ρίγη εναλλάσσονται με εξάψεις και ο άρρωστος πλημμυρίζει από άφθονο ιδρώτα. Πολύ συχνά εμφανίζονται ισχυροί πόνοι στα κόκαλα και τους μυς της ράχης και των άνω και κάτω άκρων, μυϊκοί σπασμοί και εκτινάξεις των σκελών 'σαν να κλωτσάει'. Αυτό δημιούργησε και την έκφραση 'κλωτσάει τη συνήθεια'.



Σε αυτή τη φάση το άτομο έχει τάσεις αυτοκτονίας. Από εδώ και πέρα το σύνδρομο αρχίζει και υποχωρεί για να εξαφανιστεί γύρω στην έβδομη με δέκατη μέρα.

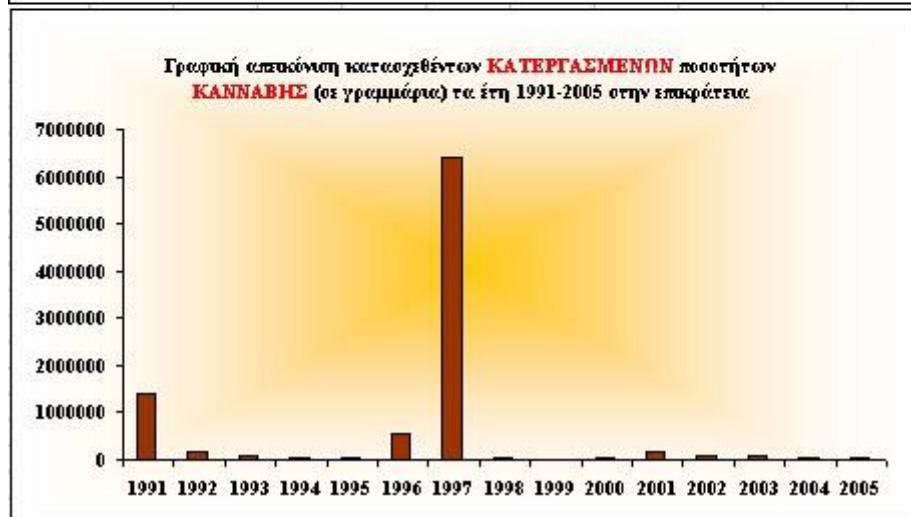
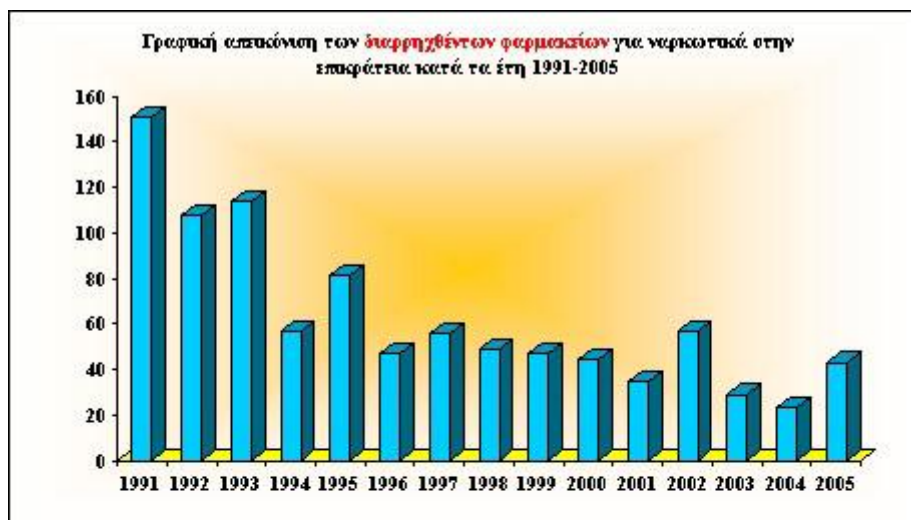
Είναι ουσιώδες να γνωρίζει κανείς πως τα παιδιά που γέννιούνται από τοξικομανείς μητέρες παρουσιάζουν σωματική εξάρτηση, επειδή η ουσία που κυκλοφορεί στο αίμα της μητέρας περνά τον πλακούντα και κυκλοφορεί στο αίμα του εμβρύου. Έτσι μπορεί να χαθεί το παιδί από το σύνδρομο στερήσεως που θα παρουσιάζει. Χρειάζεται λοιπόν, ειδική αντιμετώπιση αυτών των περιπτώσεων, με όλη την σοβαρότητα που απαιτείται.

### **1.1. ΣΥΝΤΟΜΗ ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ**

1. Από πολύ παλιά το οινόπνευμα θεωρήθηκε σαν θείο δώρο, σαν φάρμακο και σαν ευφραντικό.
2. Από τον 3<sup>ο</sup> αιώνα ήταν γνωστή η παπαρούνα στους Σουμέριους του Τίγρη και του Ευφράτη. Το ονόμαζαν μάλιστα «φυτό της χαράς».
3. Στην Περσία και την Αίγυπτο διαδόθηκε από τους Βαβυλώνιους μετέπειτα.
4. Στους Παπύρους του Έβανς αναφέρεται η χρήση του οπίου από το 1700 Π.χ.
5. Στην Οδύσσεια επίσης ο Όμηρος μιλάει για ένα αρκετά μυστηριώδες φυτό, το «νηπενθές». Όποιος έπινε από το ποτό αυτό θα περνούσε τη ημέρα του ευτυχής.
6. Το κρασί που έδωσε η ωραία Ελένη του Μενέλαου για να καταλαγιάσει τον πόνο και την αίσθηση του κακού φαίνεται ότι περιείχε τέτοιο φάρμακο.
7. Ο Θεόφραστος το 300 π.Χ περιγράφει το όπιο.
8. Οι Άραβες το χρησιμοποιούσαν για τις δυσεντερίες.
9. Ο Παράκελος παρασκεύασε το λαύδανο (δηλαδή το βάμμα οπίου με 1% μορφίνη), γύρω στο 1500 Π.χ.
10. Το 1680: ο Syndeham λέει: «Δεν θα ήθελα να είμαι γιατρός χωρίς όπιο.»
11. Το 1803: το αλκαλοειδές μορφίνη απομονώθηκε ονομάστηκε έτσι από το θεό του ύπνου της αρχαίας Ελλάδας, τον Μορφέας.
12. Το 1832: απομονώθηκε από το δεύτερο αλκαλοειδές, η κωδείνη.

13. Το 1860: η κοκαΐνη απομονώθηκε από τα φύλλα του φυτού Erythoxylon Coca.
14. Το 1880: το χασίς και το όπιο, έρχονται στην Ελλάδα, στην Σύρο, το πρώτο της λιμάνι, από την Μ.Ασία ή την Αίγυπτο.
15. Το 1903: κυκλοφόρησε το πρώτο βαρβιτουρικό, η βαρβιτάλη, σαν Veronal.
16. Το 1912: κυκλοφόρησε η φαινοβαρβιτάλη σαν Luminal.
17. Το 1925: το απλό συνέδριο επί των ναρκωτικών ουσιών συγκαλείται στη Γενεύη της Ελβετίας 1935: η αμφεταμίνη εφαρμόστηκε κλινικά στην ναρκοληψία.
18. Το 1970: νόμος 743/40 στην Ελλάδα.

## ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

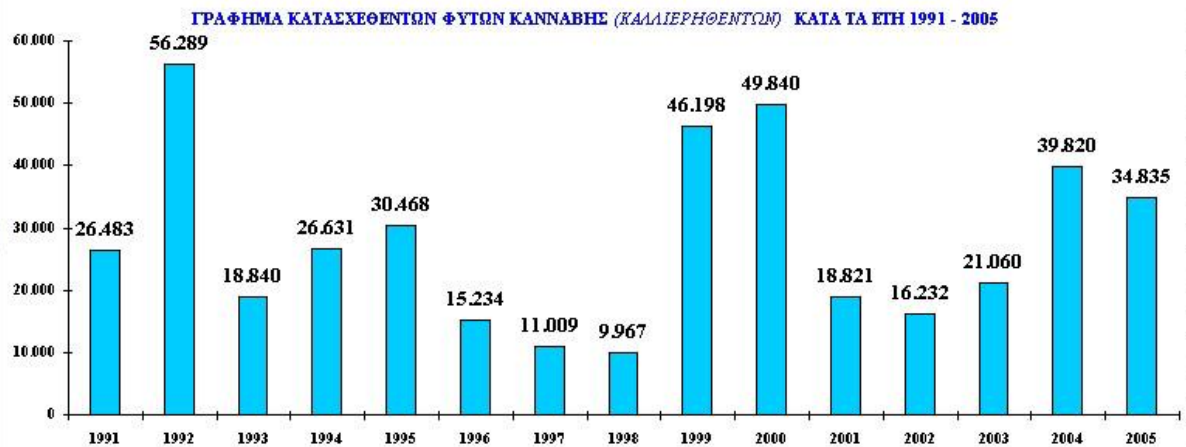


### 1. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΑΡΚΩΤΙΚΩΝ ΚΑΤΑ ΤΑ ΕΤΗ 1991-2005

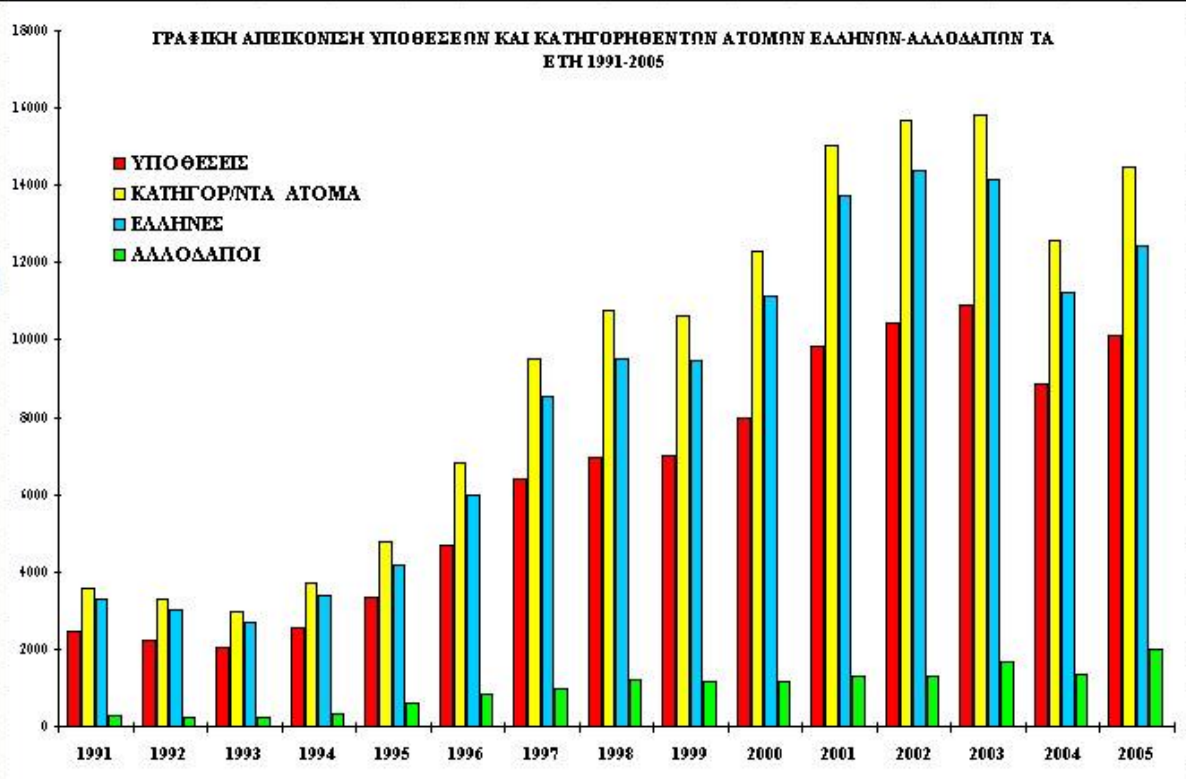
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<b>Υποθέσεις</b>	2449	2.243	2.049	2.531	3.360	4.695	6.382	6.948	7.014	7.995	9.820	10.424	10.904	8.838	10.119
<b>Κατηγορηθέντα άτομα</b>	3549	3.274	2.958	3.719	4.778	6.821	9.507	10.745	10.626	12.306	15.026	15.667	15.812	12.561	14.467
<b>Κόναφθ</b>															
Ξυτά (Καλλιερηθέντα)	26483	56.289	18.840	26.631	30.468	15.234	11.009	9.967	46.198	49.840	18.821	16.232	21.060	39.820	34.835
Κατεργασμένο(Χασίς)Γραμ.	1400635	169.133	82.276	54.215	53.036	530.339	6.419.118	27.287	18.493	47.371	189.543	67.711	72.520	24.332	39.198
Ακατεργαστο (Χασίς) Γραμ.	381533	448.975	376.106	407.245	1.072.752	2.466.359	11.577.643	11.819.688	11.616.770	10.243.526	8.217.197	6.021.447	5.281.114	4.226.065	7.958.896
Χασοίλαο Γραμμάρια	1	82	5.942		90		45		2	1.205	1.888	757	2.761	3.293	2.903
<b>Οπούχα</b>															
Όπο ακατεργαστο Γραμμ.	2369	521	408	85	93	235	2.559		46.208	1.742	955	90	582	1.388	279
Ηρώδη- μορφή Γραμμ.	83608	38.303	51.946	64.518	104.239	68.167	125.944	113.809	84.141	642.063	231.263	201.176	199.416	308.294	298.344
Δόσις	628	958	463	586	1.225	997	1.158	635	448	303	793	527	333	393	1.040
Ξυτά υνοφ-μύκωνος	1089	1.200	3.562	761	106	130	640		401			75	163	3.940	
Μεθαδόνη- Δοσία	990	6.286	4.857	2.548	3.152	2.931	7.196	4.367	5.350	3.842	7.960	9.604	3.493	6.392	11.707
Γραμμάρια	14	2.012	23	51	6	85	8	1.529	36	472	700	771	1.537	3.107	8.610
Λοπά οπούχα-Γραμμάρια	1590	945	318	3	754	186	2.300		96	31	70	22	300	885	23
Δοσία	197	646	908	877	1.113	2.045	7.547	907	2.253	2.220	1.466	1.576	2.028	2.702	2.103
<b>Διεγερτικά</b>															
Κοκαΐνη - Γραμμάρια	12928	6.642	3.706	114.924	8.872	40.272	16.178	92.661	44.745	19.274	265.234	18.305	20.595	1.151.193	43.155
(SPEED) -Γραμμάρια					131					7					
Φύλλα κόκαας -Γραμμάρια	47				75										5
Αμπερεταμίνες -Γραμμάρια	1	11	623	7	109	82	48	3	1.380	2.008	78	489	211	702	1.124
Αμπερεταμίνες -Δοσία							958	5		30.109		1.789	8	192	119
Μεθαμπερεταμίνες -Δοσία	59	162	33	1	5										
Λοπά (καράς)-Γραμμάρια	8						2								
Εκδοση- Δοσία					1.672	1.960	138	85	2.699	53.548	49.114	28.430	47.386	82.899	145.388

ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΑΤΑΣΧΕΘΕΝΤΩΝ ΦΥΤΩΝ ΚΑΝΝΑΒΗΣ (ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΘΕΝΤΩΝ) ΚΑΤΑ ΤΑ ΕΤΗ 1991-2005															
ΕΤΗ	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
ΦΥΤΑ	26.483	56.289	18.840	26.631	30.468	15.234	11.009	9.967	46.198	49.840	18.821	16.232	21.060	39.820	34.835



ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΑΤΑΣΧΕΣΕΩΝ ΑΥΤΟΦΥΩΝ ΦΥΤΩΝ ΚΑΝΝΑΒΗΣ ΚΑΤΑ ΤΑ ΕΤΗ 1991-2005															
ΕΤΗ	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
ΦΥΤΑ	285.919	349.537	244.797	176.215	148.228	95.645	72.592	64.880	57.117	49.410	64.666	88.673	108.304	95.154	73.789

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΗΓΟΡΗΘΕΝΤΩΝ ΑΤΟΜΩΝ (μόνο από Αστυνομία)															
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ	2449	2243	2049	2531	3360	4695	6382	6948	7014	7995	9820	10424	10904	8838	10119
ΚΑΤΗΓΟΡ/ΝΤΑ ΑΤΟΜ	3549	3274	2958	3719	4778	6821	9507	10745	10626	12306	15026	15667	15812	12561	14467
ΕΛΛΗΝΕΣ	3293	3037	2708	3400	4170	5999	8555	9522	9457	11154	13750	14378	14150	11205	12451
ΑΛΛΟΘΑΛΠΟΙ	256	237	250	319	608	822	952	1223	1169	1152	1276	1289	1662	1356	2016



## 2. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

## **1.2. ΟΡΙΣΜΟΙ**

Τα **ναρκωτικά** είναι ουσίες που προέρχονται από την φύση είτε είναι τεχνητά κατασκευάσματα που δημιουργούνται μέσα στα χημικά εργαστήρια. Χρησιμοποιούνται για ιατρικούς ή μη ιατρικούς σκοπούς. Είναι τοξικές ουσίες που στην πρώτη περίπτωση προκαλούν ανακούφιση από τον πόνο, ενώ στην δεύτερη ασκούν παράλυση στο Κεντρικό νευρικό σύστημα (όπως εκείνες της ομάδας της μορφίνης, της ομάδας των βαρβιτουρικών, τα οινόπνευματούχα). Κατά την νομοθεσία, σύμφωνα μάλιστα και με τον πρόσφατο Νόμο 1729/7.81987(Φ.Ε.Κ. 144), **“Ναρκωτικά είναι ουσίες τεχνητές ή φυσικές που δρουν στο κεντρικό νευρικό σύστημα και προκαλούν εξάρτηση του ατόμου .”**

Γενικότερα, πάντως, στα ναρκωτικά κατατάσσεται κάθε ουσία που μεταβάλλει τη διάθεση, την αντίληψη και τη συναίσθηση και της οποίας γίνεται κακή χρήση, με αποτέλεσμα έκδηλες βλάβες στο άτομο και στο κοινωνικό σύνολο.

Ναρκωτική ουσία χαρακτηρίζεται μια ουσία όταν:

- Ανακουφίζει τον χρήστη από τον πόνο.
- Επιφέρει στον χρήστη στέρηση όταν αυτός διακόπτει τη χρήση της ύστερα από χρόνια λήψη.
- Μεταβάλλει το συναίσθημα, το επίπεδο αντιληπτικότητας ή την εγκεφαλική λειτουργία του χρήστη.

### **1.2.1. ΤΡΟΠΟΣ ΚΑΙ ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΩΝ ΝΑΡΚΩΤΙΚΩΝ**

Βασικές έννοιες και όροι :

Για να γίνει κατανοητός ο βαθμός και ο τρόπος επίδρασης των ναρκωτικών στους χρήστες, είναι πολύ σημαντικό και χρήσιμο να δοθούν μερικοί σχετικοί ορισμοί:

#### **1. ΨΥΧΟΤΡΟΠΟΣ ΟΥΣΙΑ**

Είναι κάθε ουσία που, χρησιμοποιούμενη μέσω οποιασδήποτε οδού, μεταβάλλει το συναίσθημα, το επίπεδο αντιληπτικότητας ή την εγκεφαλική λειτουργία ενός χρήστη.

#### **2.ΚΑΤΑΧΡΗΣΗ ΨΥΧΟΤΡΟΠΟΥ ΟΥΣΙΑΣ**

Είναι η χρήση μιας ουσίας κατά τρόπο διαφορετικό από τον παραδεκτό και εκφράζει τη διάθεση μιας κοινωνικής αποδοκimasίας. Κάθε χρήση χωρίς ιατρική ένδειξη είναι κατάχρηση. Συμπερασματικά θα μπορούσαμε να πούμε ότι κατάχρηση ουσίας είναι η

συνεχής ή σποραδική υπερβολική χρήση της ψυχοτρόπου ουσίας με τρόπο που να διαφέρει του γενικά αποδεκτού από ιατρικής και κοινωνικής σκοπιάς.

### **3.ΕΘΙΣΜΟΣ**

Είναι η εξοικείωση του οργανισμού του χρήστη στις ναρκωτικές ουσίες λόγω της συχνής λήψης τους, με σκοπό να αισθανθεί και πάλι το συναίσθημα της ευφορίας ή της χαλάρωσης που προκαλεί ώστε να είναι αναγκαία η αύξηση της ποσότητάς τους, προκειμένου ο χρήστης να έχει το ποθητό αποτέλεσμα , οπότε δημιουργείται μια ψυχική εξάρτηση.

Χαρακτηριστικά του είναι:

- Χρήση της ουσίας σε μεγάλες ποσότητες ή για μεγάλες χρονικές περιόδους , ακόμα και αν ο χρήστης έχει αντίθετη πρόθεση.
- Ανεπιτυχείς προσπάθειες ελέγχου ή διακοπής της χρήσης της ουσίας από τον χρήστη.
- Συνεχής χρήση της ουσίας παρά τη διαπίστωση των προβλημάτων που αυτή προκαλεί.
- Ανάπτυξη στερητικών συμπτωμάτων σε περίπτωση απότομης μείωσης της ουσίας ή διακοπής της χρήσης της.
- Συχνή χρήση της ουσίας με σκοπό την αποφυγή ή την ανακούφιση των στερητικών συμπτωμάτων.

### **4. ΕΞΑΡΤΗΣΗ**

**Ψυχική** είναι η κατάσταση που χαρακτηρίζεται από αίσθημα ικανοποίησης και ευχαρίστησης, κατάσταση που απαιτεί περιοδική ή συνεχή λήψη της ουσίας με σκοπό την ένταση της ευχαρίστησης ή την αποφυγή της δυσφορίας από πιθανή στέρησή της.

**Σωματική** είναι η κατάσταση που εκδηλώνεται με έντονες σωματικές διαταραχές όταν διακοπεί η λήψη της ουσίας. Εκφράζεται από την παρουσία σωματικών και ψυχοπαθολογικών συμπτωμάτων στις περιπτώσεις που το ποσό της καταχρώμενης ουσίας μειώνεται απότομα σε σημαντικό βαθμό.

### **5.ΚΑΤΑΝΑΓΚΑΣΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ**

Χαρακτηρίζεται από την απόλυτη ανάγκη του ατόμου που εξαρτάται από κάποιο ναρκωτικό, για την διατήρηση της ευεξίας ή για να λειτουργήσει κάπως υποφερτά ο οργανισμός. Η ψυχική και κυρίως η σωματική εξάρτηση οδηγούν στην προσπάθεια

για την απόκτηση της ουσίας ,με κάθε τρόπο, ακόμα και με το έγκλημα. Αυτή η έντονη επιθυμία μπορεί να εκδηλώνεται άμεσα, με συμπτώματα αποστέρησης. Μπορεί επίσης να εκδηλώνεται μετά από ποικιλία «εξωτερικών» ερεθισμάτων, π.χ. όταν ένας ηρωινομανής βλέπει μια σύριγγα ή ένας καπνιστής βλέπει μια διαφήμιση τσιγάρων στην τηλεόραση, ή «εσωτερικών» ερεθισμάτων, όπως τα αισθήματα θυμού, απογοήτευσης ή άγχους.

## **6.ΤΟΞΙΚΟΜΑΝΙΑ**

Είναι η συνεχής και από συνήθεια χρήση τοξικών ουσιών από το άτομο, οι οποίες προκαλούν ψυχική και σωματική εξάρτηση. Χαρακτηρίζει κυρίως την συμπεριφορά του ατόμου με την καταναγκαστική χρήση, με τις έντονες δηλαδή και καταπονητικές περιπλοκές, τις σχετικές με τη χρήση και την εξασφάλιση της αναγκαίας ποσότητας, όπως και τη μεγάλη τάση υποτροπής ύστερα από τη στέρηση της ουσίας για κάποιο διάστημα. Πρόκειται για ποιοτική, περισσότερο, παρά για ποσοτική έννοια.

## **7.ΣΥΝΔΡΟΜΟ ΣΤΕΡΗΣΕΩΣ Ή ΑΠΟΣΤΕΡΗΣΕΩΣ:**

Είναι οι βίαιες σωματικές αντιδράσεις που προκαλεί η διακοπή λήψης της ναρκωτικής ουσίας, όταν έχει διαμορφωθεί σε ένα άτομο η κατάσταση εξάρτησης.<sup>(4)</sup> Πρόκειται για την ανάπτυξη σωματικών και ψυχολογικών συμπτωμάτων στην περίπτωση που μια ουσία στην οποία υπάρχει σωματικός εθισμός διακόπτεται ή ελαττώνεται σε σημαντικό βαθμό με απότομο τρόπο. Ο χρόνος εμφάνισης του συνδρόμου εξαρτάται από την ημιπερίοδο ζωής της ουσίας και το ρυθμό του μεταβολισμού της στον κάθε χρήστη, ενώ η ένταση των συμπτωμάτων είναι συνήθως ανάλογη της δόσης και του χρονικού διαστήματος της τακτικής χρήσης της ουσίας.<sup>(7)</sup> Τα συμπτώματα του σωματικού στερητικού συνδρόμου συχνά είναι πολύ δυσάρεστα, βασανιστικά, κάποτε επικίνδυνα και μπορεί να αποβούν θανατηφόρα.<sup>(5)</sup> Τα συμπτώματα της αποστέρησης απαλούνται ή αποφεύγονται, αν ο χρήστης πάρει μια ακόμη δόση ναρκωτικού- όπως το πρώτο πρωινό τσιγάρο.

## **8.ΑΝΟΧΗ Ή ΑΝΤΟΧΗ**

Είναι η κατάσταση που αναπτύσσεται με τις επαναλαμβανόμενες δόσεις μιας ουσίας, είτε από εξοικείωση των κυττάρων στην δράση της (ανοχή) είτε από την ταχύτερη αποδόμηση και εξουδετέρωση της από τον οργανισμό (αντοχή) . Με την ανάπτυξη της ανοχής και της αντοχής μικραίνει η ένταση και η διάρκεια της δράσεως ώστε, για να επιτυγχάνεται το αποτέλεσμα της ουσίας στον ίδιο βαθμό και στην αυτή διάρκεια, είναι απαραίτητο οι δόσεις να γίνονται μεγαλύτερες και να λαμβάνονται σε όλο και

πιο μικρά χρονικά διαστήματα. Το άτομο που εμφανίζει ανοχή στις ενέργειες μιας τοξικής ουσίας αντιδρά λιγότερο έντονα από κάποιον που δεν εμφανίζει αυτήν την ανοχή. Ακραίοι βαθμοί ανοχής παρατηρούνται π.χ. στην ηρωίνη, που ένα εντόνως εξαρτημένο άτομο μπορεί να παίρνει κάθε μέρα σε δόση αρκετές φορές μεγαλύτερη από τη θανατηφόρα δόση για έναν άπειρο χρήστη.

### **9.ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΜΙΑ ΥΠΕΡΒΟΛΙΚΗ ΔΟΣΗ**

Είναι η καταστρεπτική συνέπεια τού οργανισμού, από μία μεγάλη δόση του προϊόντος. Το σύνολο των συμπτωμάτων ποικίλλει ανάλογα με το είδος της ναρκωτικής ουσίας, την ποιότητα αυτής και την ανοχή του ατόμου σ' αυτή. Συνήθως το άτομο πέφτει σε κώμα από το οποίο είτε επανέρχεται αυτομάτως στην πρότερα του κατάσταση, είτε οδηγείται στο θάνατο. Μία κατάσταση υπερβολικής δόσεως επιβάλλει την κατεπείγουσα προσφυγή μας στην αφύπνιση.

### **10.ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΝΤΟΠΑΡΙΣΜΑ**

Το ντοπάρισμα συνίσταται στο να χρησιμοποιεί κανείς συνειδητά εν όψει ενός ανταγωνιστικού αθλήματος, ουσίες (τοξικές) που αποβλέπουν στην τεχνητή και παροδική επαύξηση των φυσικών δυνατοτήτων ενός αθλητού. Αυτές οι ουσίες είναι ικανές να καταστρέψουν την υγεία και σύμφωνα με τον αθλητικό κανονισμό είναι απαγορευμένες. Το ντοπάρισμα προκαλεί βλάβη στην φυσική και ψυχική ακεραιότητα του αθλητού και αντιβαίνει στην ηθική βάση της ιατρικής και της αθλήσεως.

Το ντοπάρισμα έχει βλαβερά αποτελέσματα. Επιτρέπει προς στιγμή ένα ξεπέραςμα των κανονικών φυσιολογικών ορίων του οργανισμού, προξενεί όμως τέτοιες καταθλιπτικές καταστάσεις που μπορεί να οδηγήσουν μέχρι το θάνατο. Ορισμένες ουσίες ντοπαρίσματος οδηγούν σε μία διαδοχική εξάρτηση και σε μία συνήθεια γιατί οι δόσεις των ναρκωτικών ουσιών θα πρέπει να αυξάνονται για την πραγμάτωση των ιδίων αποτελεσμάτων.

Το ντοπάρισμα εμπερικλείει την απερίσκεπτη χρησιμοποίηση νέων προϊόντων, μακρόχρονα τοξικών για τούς αθλητές με αποτέλεσμα τις ορμονικές διαταραχές. Επίσης, παρατηρούνται νέες παρεκκλίσεις στις φυσιολογικές ή φαρμακολογικές επεξεργασίες φαρμάκων διά των οποίων μερικοί ζητούν να καλύψουν τα φάρμακα ντοπαρίσματος κατά την διάρκεια ελέγχων αντί -ντοπαρίσματος. Για να είναι αποτελεσματικός ό επιχειρούμενος αγώνας κατά του ντοπαρίσματος από τις δημόσιες υπηρεσίες και τούς υπευθύνους της αθλητικής κινήσεως, θα πρέπει, να ενισχυθεί παράλληλα και από μία παιδαγωγική πληροφόρηση στους αθλητές.



### **1.2.2. Πώς καταλαβαίνουμε ότι κάποιος παίρνει ναρκωτικά;**

Όρισμένες από τις ακόλουθες ενδείξεις μπορεί να σημαίνουν ότι ένα μέλος της οικογένειάς σας ή ένας φίλος παίρνει ηρωίνη:

1. *Αλλαγές στην προσωπικότητα:* Επιθετική συμπεριφορά που αλλάζει απότομα και γίνεται γοητευτική, ευχάριστη. Μυστικότητα, απομόνωση από την υπόλοιπη οικογένεια, αδιαφορία για τους άλλους, ψέματα, κλοπές, διάφορα κόλπα για να βρει χρήματα, αδυναμία να συγκεντρωθεί.

2. *Σωματική εμφάνιση:* Χάνει βάρος, έχει ανορεξία, δείχνει έτοιμος να καταρρεύσει, αδιαφορεί για την εμφάνιση του, είναι νυσταλέος, με περιόδους υπερδιεγέρσεως. Έχει ιδρωμένο πρόσωπο, χέρια που τρέμουν και ρούφηγμα της μύτης όταν δεν έχει την δόση του, φοράει μακριά μανίκια για να καλύψει τα σημάδια από τις ενέσεις, αποφεύγει να κοιτάει τον άλλο στα μάτια. Έχει μικρές κόρες ματιών («μάτια καρφίτσα») όταν είναι «φτιαγμένος» και διεσταλμένες όταν περνάει στέρηση, είναι χλωμός.

3. *Αίσθηση του χρόνου.* Μένει στο κρεβάτι όλη ή σχεδόν όλη την ημέρα, μένει έξω ως αργά ή και όλη τη νύχτα, αποφεύγει τις συνηθισμένες οικογενειακές εκδηλώσεις, όπως γεύματα γιορτές, κλπ.

4. *Υποπτα αντικείμενα.* Λεμόνια, που χρησιμεύουν για να διαλύσει την σκόνη της ηρωίνης πριν κάνει την ένεση, αλουμινόχαρτο καμένο στην μία άκρη, που χρησιμεύει για να πάρει την φρέζα (την ηρωίνη σε μυτιές), φακελάκια με ναρκωτικά, σύριγγες και βελόνες.

### **1.2.3. ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΤΟΞΙΚΟΜΑΝΩΝ**

- Όσοι συμπτωματικά δοκίμασαν μία ή δύο φορές ναρκωτικό.
- Όσοι χρησιμοποιούν τα ναρκωτικά πιο συχνά και περισσότερο συστηματικά για μεγαλύτερα χρονικά διαστήματα.
- Όσοι και τακτικά κάνουν χρήση των ναρκωτικών.
- Όσοι είναι τοξικομανείς με στερημένα φαινόμενα, δέσμιοι ολοκληρωτικά από το πάθος.

### **1.3. ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟ ΓΝΩΣΤΩΝ ΝΑΡΚΩΤΙΚΩΝ Ή ΕΞΑΡΤΗΣΙΟΓΟΝΩΝ**

Από τα ναρκωτικά άλλα είναι φυσικά και άλλα παρασκευάζονται σε χημικά εργαστήρια. Ανάλογα με τη δράση τους και τις ενέργειες τους, τα «ναρκωτικά», κατατάσσονται στις εξής κατηγορίες:

- Κατασταλτικά του κεντρικού νευρικού συστήματος (Βαρβιτουρικά). Είναι τα διάφορα καταπραϋντικά, αγχολυτικά, ηρεμιστικά, και τα υπνωτικά.
- Διεγερτικά του κεντρικού νευρικού συστήματος. Αμφεταμίνες και κοκαΐνη ,εν μέρει δε το χασίς και η μαριχουάνα, για τις συμπαθητικομιμητικές ενέργειες τους.
- Παισιθησιογόνα και Ψευδαισθησιογόνα (L.S.D. = διαιθυλαμιδή του λυσεργικού οξέος). Το χασίς και η μαριχουάνα, η κοκαΐνη και οι αμφεταμίνες, αυτά σε μεγάλες δόσεις, είναι και παισιθησιογόνες ουσίες. Οι κανναβινόλες, οι οποίες λαμβάνονται από το χασισέλαιο του χασίς, κατατάσσονται φαρμακολογικώς στα ψευδευσθησιογόνα.
- Αναλγητικά ναρκωτικά ή της ομάδας της μορφίνης(οπιοειδή).
- Το οινόπνευμα ή αλκοόλη και τα διάφορα ευφραντικά οινόπνευματούχα ποτά.
- Εισπνεόμενες πτητικές ευφορικές ουσίες.
- Νικοτίνη (κάπνισμα κ.λ.π.)
- Καφεΐνη-Τεΐνη (Καφές- τσάι).

#### **1.4. ΝΑΡΚΩΤΙΚΑ ΤΟ ΟΠΙΟ ΚΑΙ ΤΑ ΠΑΡΑΓΩΓΑ ΤΟΥ ΓΕΝΙΚΑ**

Τη σοβαρότερη μορφή τοξικομανίας προκαλεί η χρήση του οπίου και των παραγώγων του. Το όπιο παράγεται από τους καρπούς της παπαρούνας Μηκών ο Υπνοφόρος ( *Papaver Somniferu*). Η λέξη “*somniferum*” είναι λατινική και σημαίνει ονειρεύομαι ή φέρνω ύπνο. Είναι γαλακτώδης χυμός που συλλέγεται από τους ανώριμους καρπούς του φυτού, αφού προηγουμένως χαραχθούν με αιχμηρό αντικείμενο. Με την επίδραση του ηλίου μεταβάλλεται σε ρητινώδη ουσία καστανού χρώματος. Μόλις πέσουν τα πέταλα, το ακατέργαστο όπιο συλλέγεται με την οριζόντια ή κάθετη χάραξη μικρών εγκοπών, η οποία «επιτρέπει» στον γαλακτώδη χυμό να εκκριθεί από την κωδιά (κάψα). Το ακατέργαστο όπιο στη συνέχεια τυποποιείται σε μπάλες ή σε μεγάλα κομμάτια βάρους 0,5-1 kg) και μεταφέρεται στο εργαστήριο για χημική επεξεργασία. Αυτός το διυλίζει για να το μετατρέψει σε μορφίνη. Περίπου 3-5 κιλά ακατέργαστου οπίου μπορούν να παραχθούν από 4 στρέμματα με παπαρούνες του οπίου. Το όπιο της Φαρμακοποιίας προέρχεται αποκλειστικά από την Εγγύς Ανατολή και ιδιαίτερα από τη Σμύρνη της Τουρκίας, ενώ τα προϊόντα της Άπω Ανατολής (το όπιο των καπνιστών) έχουν ποικίλη σύνθεση, ανάλογα με την προέλευσή τους. Το όπιο της Φαρμακοποιίας περιέχει 10% μορφίνη. Το όπιο οφείλει τις ιδιότητες του στο μεγάλο αριθμό αλκαλοειδών, τα οποία περιέχει με τη μορφή του θειικού ή μηκωνικού άλατος, που κατατάσσονται σε δυο μεγάλες ομάδες: Στα αλκαλοειδή της ομάδας της μορφίνης, που είναι και τα περισσότερο ενδιαφέροντα (μορφίνη, κωδεΐνη, θηβαΐνη, παπαβερΐνη, ναρκεΐνη) και στα αλκαλοειδή της ομάδας της ναρκωΐνης (ναρκωΐνη, λαυδανοσΐνη)

Ωστόσο , οι μεγαλύτερες ποσότητες οπίου παράγονται στην περιοχή που είναι γνωστή ως Χρυσό Τρίγωνο (Λάος, Μιανμάρ, Ταϊλάνδη, ) την περιοχή που είναι γνωστή ως Χρυσή Ημισέληνος (Αφγανιστάν, Πακιστάν, Ιράν), τη Μέση Ανατολή (Τουρκία, Λίβανος, Συρία) και το Μεξικό. Το φυτό φτάνει σε ύψος τα 70 εκατοστά ως 1,5 μέτρο, ενώ το χρώμα του ποικίλλει από άσπρο έως πορφυρό με κόκκινες και πορτοκαλί σκιές.

### Ταξινόμηση των οπιούχων ναρκωτικών

Φυσικά	Ημισυνθετικά	Συνθετικά
Όπιο (παυσίπονο και παριγορητικό) Μορφίνη Κοδεΐνη Παπαβερίνη Θηβαΐνη	Ηρωΐνη (διακετιλομορφίνη) Οξυκωδώνη Διωδροκωδεΐνη	Πεθιδίνη Μεθαδόνη Προποξυφαΐνη Πενταζοκίνη

#### 1.4.1. ΜΟΡΦΙΝΗ

Η *μορφίνη* είναι το κυριότερο αναλγητικό φάρμακο που περιέχεται στο ακατέργαστο όπιο και είναι το πρότυπο του αγωνιστή οπιοειδών. Η *κωδεΐνη* περιέχεται σε χαμηλότερες συγκεντρώσεις και είναι λιγότερο δραστική. Τα φάρμακα αυτά εμφανίζουν μεγάλη συγγένεια προς τους υποδοχείς  $\mu$ , ποικίλου βαθμού συγγένεια προς τους υποδοχείς  $\delta$  και  $\kappa$  και μικρή συγγένεια προς τους υποδοχείς



ΜΟΡΦΙΝΗ

#### 1. Μηχανισμός δράσης στο Κ.Ν.Σ.

Τα οπιοειδή ασκούν τις κυριότερες δράσεις τους αλληλεπιδρώντας με τους υποδοχείς τους στο κεντρικό νευρικό σύστημα και στο γαστρεντερικό σωλήνα. Τα οπιοειδή προκαλούν υπερπόλωση των νευρικών κυττάρων, αναστολή της πυροδότησης των νευρώνων και προσυναπτική αναστολή της απελευθέρωσης διαβιβαστών. Η μορφίνη και οι ανάλογες  $\mu'$  αυτή ουσίες αυξάνουν τα επίπεδα ακετυλοχολίνης στον εγκέφαλο. Πειράματα σε γάτες έδειξαν ότι η απελευθέρωση της ακετυλοχολίνης από τον εγκεφαλικό φλοιό ελαττώνεται μετά τη χορήγηση μορφίνης. Πιθανότατα με αυτό τον τρόπο να μειώνεται η δραστηριότητα των χολινεργικών νευρομεταβιβαστικών

συνάψεων. Δύο σημαντικές ανακαλύψεις στις αρχές της δεκαετίας του 1970 έδωσαν αφορμή για μεγάλη ερευνητική προσπάθεια με σκοπό να διευκρινιστούν οι μηχανισμοί που υπάρχουν κάτω από την επίδραση των οπιοειδών.

## **2. Κλινικές Επιδράσεις**

Τα συμπτώματα της χρόνιας δηλητηριάσεως με μορφίνη εκδηλώνονται αναπτύσσονται έντονη ψυχική διέγερση με αίσθημα ευφορίας και ευχάριστης διαθέσεως. Με την πάροδο όμως του χρόνου η επιτακτική αναζήτηση της ψυχικής αυτής διεγέρσεως εξελίσσεται σε αληθινό πάθος για τη μορφίνη.

Η ευφορική τους δράση και η κατασταλτική τους επίδραση αποτέλεσαν την αιτία ώστε να γίνουν τόσο δημοφιλή στον κόσμο των ουσιοεξαρτημένων ατόμων. Αν και υπάρχουν μεταξύ των διαφόρων οπιοειδών μεγάλες διαφορές ως προς τον τρόπο που η κάθε ουσία επιδρά στα διάφορα φυσιολογικά συστήματα, οι γενικές ενέργειές τους είναι παρόμοιες και μας επιτρέπουν μερικές γενικεύσεις.

Από τις λειτουργικές διαταραχές οι πιο συχνές είναι η ξηρότητα του στόματος και του φάρυγγα, η ελάτωση της εκκρίσεως του γαστρικού υγρού, η μείωση της ορέξεως, η δυσκοιλιότητα, η μύση. Συνήθως το άτομο έχει καχεκτική όψη. Η σπαργή του δέρματος εξαφανίζεται, οι τρίχες της κεφαλής λευκαίνουν και πέφτουν, ενώ τα δόντια και τα νύχια γίνονται ξηρά και εύθραυστα. Η αϋπνία είναι ένα από τα χαρακτηριστικότερα και συνηθέστερα συμπτώματα, αλλά και ο σπάνιος ακόμη ύπνος είναι ταραχώδης και διακόπτεται από τρομακτικά όνειρα.

## **3. ΣΥΝΔΡΟΜΟ ΣΤΕΡΗΣΗΣ**

Η οπιομανία μπορεί να αναπτυχθεί μέσα σε λίγες μέρες, μετά από πολύ λίγες δόσεις. Όταν ο οπιομανής σταματήσει να παίρνει το ναρκωτικό, παρουσιάζει εξάντληση και αισθάνεται κατάθλιψη. Η αποστέρηση των οπιούχων προκαλεί έντονη δυσφορία, αλλά δεν οδηγεί στο θάνατο, εκτός αν χρήστης πάσχει από άλλο σοβαρό νόσημα ή είναι εξασθενημένος. Εάν η στέρηση του ναρκωτικού είναι μεγάλη, τότε ο οπιομανής γίνεται ευερέθιστος, νευρικός και παρουσιάζει στα μάτια και τη μύτη τα ίδια περίπου συμπτώματα με το απλό συνάχι, στην αρχή βέβαια. Έχει εξάψεις και ρίγη και ιδρώνει πάρα πολύ. Δε θέλει να φάει και να πει και υποφέρει από εντερικές διαταραχές και συνεχείς εμετούς. Συνηθισμένες είναι οι σπασμωδικές μυικές συσπάσεις (κράμπες) και οι ξαφνικοί και έντονοι πόνοι στις κνήμες και στα χέρια, πολλές φορές δε και

στην κοιλιά, Σε μερικές περιπτώσεις παρουσιάζονται κεφαλόπονοι, αϋπνίες και υστερικές καταστάσεις. Ο άρρωστος μπορεί να πάθει καταπληξία, η οποία αν δεν αντιμετωπιστεί ιατρικά αμέσως, μπορεί να οδηγήσει στο θάνατο.

#### **1.4.2. Η ΗΡΩΙΝΗ (ΔΙΑΚΕΤΥΛΟΜΟΡΦΙΝΗ)**

Το 1874 ο Άγγλος χημικός C. R. Wright, βράζοντας μορφίνη και οξικό οξύ, παρασκεύασε ένα ημισυνθετικό παράγωγο του οπίου, τη *διακετυλομορφίνη* ή *διαμορφίνη* που το 1898 προωθήθηκε στην αγορά ως αντιβηχικό από τη γερμανική φαρμακευτική εταιρία Bayer με το όνομα *ηρωίνη*, σχεδόν ταυτόχρονα με την ασπιρίνη (1899), που διαφημίστηκε ως αναλγητικό.

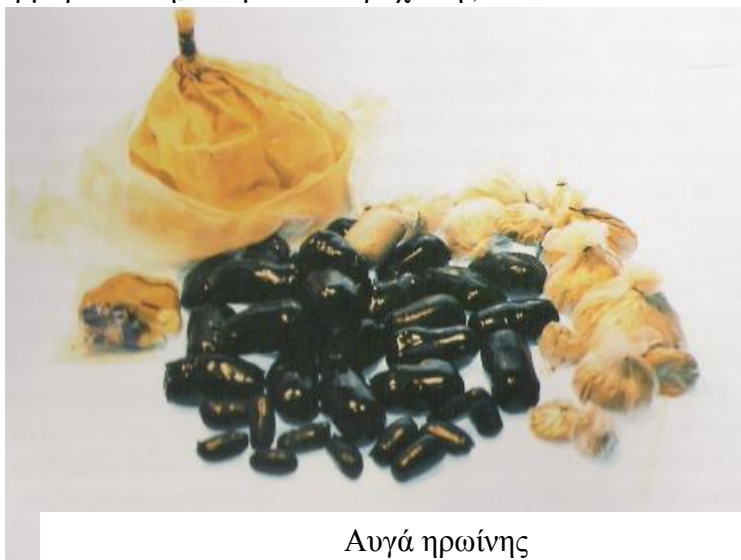
Η ηρωίνη είναι ένα αλκαλοειδές συνθετικό παράγωγο της μορφίνης. Μοιάζει με τη μορφίνη και στο εμπόριο κυκλοφορεί ως σκόνη πικρής γεύσης και κρυσταλλικής μορφής. Για να παραχθεί η ηρωίνη, ο χημικός αναμειγνύει ίσες ποσότητες μορφίνης και οξικού ανυδρίτη.



Αεροστεγώς συσκευασμένη ηρωίνη βρέθηκε κρυμμένη σε παντόφλες με διπλό πάτο

Γίνεται η χημική αντίδραση και στη συνέχεια το διάλυμα διοχετεύεται σε ένα άλλο δοχείο, όπου προστίθενται ανθρακικό νάτριο και οινόπνευμα. Με τον τρόπο αυτό δημιουργείται η πρώτη μορφή ηρωίνης. Κατόπιν προστίθενται αιθέρας και υδροχλωρικό οξύ στο διάλυμα και σχηματίζονται μικροσκοπικές άσπρες νιφάδες, οι οποίες φιλτράρονται και αποξηραίνονται. Η καθαρότητά τους είναι 80-100%. Η ηρωίνη που παράγεται από τις παπαρούνες των περιοχών του Χρυσού Τριγώνου και της Χρυσής Ημισελήνου συχνά φτάνει σ' αυτό το ποσοστό καθαρότητας. Η ηρωίνη που παράγεται στο Μεξικό σπάνια φτάνει αυτή την καθαρότητα. Συνήθως το

ποσοστό καθαρότητάς της είναι περίπου 60%. Διαλύεται εύκολα στο νερό και αναμειγνύεται με άλλες λευκές ουσίες ή κρυσταλλικές ουσίες ( άχνη, αλεύρι, φρουκτόζη, μαρμαρόσκονη, ακόμα και στρυχνίνη ).



Αυγά ηρωίνης

### Τρόποι Χρήσης ηρωίνης

Η ηρωίνη μπορεί να ληφθεί σχεδόν με κάθε τρόπο:

- από το στόμα,
- με εισπνοή από τη μύτη (σνιφάρισμα).
- με ένεση υποδόρια ,ενδοφλέβια.
- με κάπνισμα (αναφέρεται και ως «κυνήγι του δράκου»).

Το κάπνισμα ηρωίνης τείνει να αντικαταστήσει τον τελευταίο καιρό τη λήψη της με ένεση, εξαιτίας του κινδύνου να προσβληθεί ο χρήστης από AIDS και επειδή υπάρχει η πεποίθηση ότι είναι λιγότερο εθιστικό από τη χρήση με ένεση.

Ο χρήστης, συνήθως, ξεκινά σνιφάροντας (μυτιά) φιζάκια ηρωίνης, αλλά ύστερα από 6 μήνες μπαίνει στον «κόσμο» της σύριγγας. Ο χρήστης αρχίζει τα τρυπήματα ξεκινώντας από τις φλέβες στο εσωτερικό του βραχίονα. Ωστόσο, η καταστροφή των φλεβών από τα συνεχή τρυπήματα οδηγούν τον χρήστη να τρυπιέται σε κάθε σημείο του σώματός του όπου υπάρχει φλέβα: στα πόδια του (από την κνήμη προς τον μηρό), την κοιλιακή χώρα, στον λαιμό, κάτω από το στήθος, κάτω από τη γλώσσα, ακόμα και στα γεννητικά του όργανα.

## **1. Κλινικές επιδράσεις**

Τα περισσότερο γνωστά σωματικά συμπτώματα από τη χρήση της ηρωίνης είναι: στίγματα (σημάδια από τρυπήματα ενέσεων και σκλήρυνση των φλεβών), ερυθρόχρωμη μύτη – εξαιτίας της «πρέζας», Πρόσωπο ωχρό-γαιώδες, Βλέμμα απλανές, Αϋπνία, Μείωση εκκρίσεων (εκτός ιδρώτα), Τρέμουλο χεριών, Ατελής πέψη, συστολή της κόρης των οφθαλμών, καταστολή της σωματικής δραστηριότητας και των αντανακλαστικών, δυσκολία στην άρθρωση του λόγου κυάνωση στο δέρμα ή στα χείλη, ξηροδερμία, ωχρά και εύθραυστα νύχια, ξηρότητα στα χείλη και στο στόμα, κατεβασμένα βλέφαρα, φαγούρα στο δέρμα, καταστολή της αναπνοής, βάθεμα της φωνής πρόκληση εξανθημάτων (υπεραψία των αψοφόρων αγγείων του προσώπου), δυσκοιλιότητα και δυσκολία στην ούρηση, καρδιακή αρρυθμία και χαμηλή πίεση, δύσπνοια, πνευμονικό οίδημα, βραδυκαρδία και υπογλυκαιμία, πρόωρα γηρατειά.

Από τα παραπάνω, τα σημαντικότερα είναι τα στίγματα, η συστολή της κόρης των οφθαλμών και η καταστολή της σωματικής δραστηριότητας και των αντανακλαστικών.

## **2. Το σύνδρομο στέρησης**

Μια από τις πιο χαρακτηριστικές εικόνες που μπορούν να παρατηρηθούν στο διάστημα λήψης ως ηρωίνης είναι το σύνδρομο στέρησης που είναι αποτέλεσμα απότομης διακοπής της ηρωίνης- εντυπωσιάζει με την ποικιλία, την ένταση, τη διάρκεια και τις συνέπειες (στις οποίες περιλαμβάνεται και ο θάνατος).

### **2.α) Το σύνδρομο στέρησης συνήθως εκδηλώνονται σε τρία διαφορετικά στάδια:**

**Στάδιο 1:** 4-6 ώρες μετά την τελευταία χρήση παρουσιάζονται ήπια συμπτώματα στενοχώριας. Συνήθως, αυτή η στενοχώρια είναι ψυχολογική παρά σωματική. Ύστερα από 8-14 ώρες ο χρήστης παρουσιάζει ανησυχία, εφίδρωση, ρινόρροια, διακρύρροια, χασμουρητό και φτάρνισμα. Αυτά τα συμπτώματα μοιάζουν με αυτά



του κοινού κρυολογήματος. Από τις 14 μέχρι τις 24 ώρες τα συμπτώματα θα ενταθούν και ο χρήστης θα εμφανίσει απώλεια όρεξης, τρεμούλα και συνεχή ρίγη.

**Στάδιο 2:** Ύστερα από 24-36 ώρες ο χρήστης ταλαιπωρείται από ,αυξημένη νευρική και ευερεθιστότητα που συνοδεύονται από ανήσυχο " διακεκομμένο ύπνο" (αϋπνία,) εμετούς, διάρροια, αδυναμία και κατάπτωση. Παράλληλα θα ενταθούν τα συμπτώματα του 1ου σταδίου, τρεμούλες, ρίγη, εξάψεις, μυϊκοί σπασμοί και εκτινάξεις των κάτω άκρων, οστεαλγίες, μυαλγίες, έντονη εφίδρωση, ανορεξία, ανησυχία, αϋπνία, μυδρίαση (μεγέθυνση της κόρης των ματιών) και το δέρμα γίνεται τραχύ. Σ' αυτή τη φάση υπάρχει κίνδυνος να γενικευτούν οι σπασμοί και να επέλθει θάνατος από παράλυση του αναπνευστικού κέντρου.

**Στάδιο 3:** Ύστερα από 48-72 ώρες τα συμπτώματα θα κορυφωθούν με την παρουσία έντονων μυϊκών σπασμών, στομαχικών κραμπών και τρεμουλιάσματος. Αυξάνεται η θερμοκρασία του σώματος και ο χρήστης παρουσιάζει ταχύπνοια, ο εμετός και η διάρροια παρουσιάζονται σε μεγαλύτερο βαθμό απ' ό,τι στο 2ο στάδιο, ενώ οι σπασμοί χειροτερεύουν «<το κλότσημα του εθισμού>»).

Κατά το τέταρτο 24ωρο αρχίζει η βαθμιαία αποδυνάμωση των συμπτωμάτων που ολοκληρώνεται κατά την 5η-6η ημέρα.

Έπειτα από την αποδρομή του στερητικού συνδρόμου, ο εξαρτημένος, που είναι πλέον «καθαρός» από σωματική άποψη, μπαίνει στη φάση του «μετά στερητικού συνδρόμου», που είναι μεγάλης διάρκειας (1,5 έως 3 χρόνια) και κυριαρχείται από έντονα και δυσάρεστα στοιχεία κατάθλιψης.

Τα έντονα αυτά συμπτώματα σταματούν αμέσως και ο χρήστης παρουσιάζει ανέλπιστη ανάνηψη. Αν δεν ξανακάνει χρήση, παρουσιάζονται όχι τόσο έντονα ούτε με την ίδια χρονική διάρκεια, αλλά σε αραιά χρονικά διαστήματα.

Τα συμπτώματα βαθμιαία υποχωρούν, αλλά ο χρήστης ίσως παρουσιάζει νευρική, αδυναμία και αϋπνία για ακόμη 6 μήνες. Ο νοσηλευτής πρέπει να γνωρίζει ότι αυτά τα συμπτώματα στέρησης μπορεί να διαφέρουν, καθώς εξαρτώνται από τον βαθμό εθισμού του χρήστη.

**KINAYNOI.** Ο τρόπος με τον οποίο θα εξελιχτεί και θα καταλήξει το στερητικό σύνδρομο εξαρτάται από το είδος της εξαρτησιογόνου ουσίας, τη δοσολογία, τη συχνότητα και τη διάρκεια της χρήσης και από τη γενική κατάσταση του οργανισμού του χρήστη.

Τα οπιούχα ναρκωτικά μπορούν να ταξινομηθούν ως εξής :

**1.4.3. ΤΑ ΝΑΡΚΩΤΙΚΑ ΔΙΑΦΕΡΟΥΝ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΕΞΑΡΤΗΣΗ ΤΟΥ ΧΡΗΣΤΗ ΑΠ' ΑΥΤΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΑΝΑΚΟΥΦΙΣΗ ΑΠΟ ΤΟΝ ΠΟΝΟ, ΕΝΩ ΤΑΞΙΝΟΜΟΥΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΑ ΙΣΧΥΡΟΤΕΡΑ ΠΡΟΣ ΤΑ ΗΠΙΟΤΕΡΑ, ΩΣ ΑΚΟΛΟΥΘΩΣ:**

- Η *υδρομορφίνη* ή *φαρμακευτική ηρωίνη*: κυκλοφορεί στο εμπόριο ως υπόθετο, χάπι ή αντιβηχικό σιρόπι. Είναι 2 με 4 φορές ισχυρότερη από τη μορφίνη, αλλά η διάρκεια της δράσης της είναι στο ήμισυ από εκείνη της μορφίνης.
- Η *διϋδροκωδεΐνη*: είναι λευκή σκόνη που παράγεται από την κωδεΐνη και είναι χημικά συγγενής με την κωδεΐνη. Η διϋδροκωδεΐνη κυκλοφορεί στο εμπόριο με τη μορφή αντιβηχικού σιροπιού ή δισκίων. Λαμβάνεται από τον χρήστη αντί για ηρωίνη στις δύσκολες μέρες της έλλειψής της.
- Η *οξυκωδόνη*: είναι λευκή σκόνη που παράγεται κι αυτή από την κωδεΐνη και χορηγείται για να ανακουφιστεί ο ασθενής από τον πόνο. Είναι λιγότερο δραστική από τη μορφίνη, περισσότερο δραστική από την κωδεΐνη και κυκλοφορεί στο εμπόριο σε χάπια.

Τα *ιδιοσκευάσματα του οπίου* περιλαμβάνουν σκόνη οπίου, βάμμα απλό, βάμμα καμφορούχο, βάμμα κροκούχο (λάβδανο) και εκχύλισμα οπίου. Το περισσότερο γνωστό είναι το «παρηγορητικό» που περιέχει βάμμα οπίου και καμφορά. Εδώ και αρκετά χρόνια

χρησιμοποιείται για τη θεραπεία των κολικών και των δοντιών στα παιδιά, καθώς επίσης ως αντιδιαρροϊκό.

- Η *πεθιδίνη*: είναι συνθετικό ναρκωτικό που χορηγείται ως αναλγητικό και ως ηρεμιστικό. Είναι ίσως το περισσότερο συχνά χορηγούμενο ναρκωτικό από τους γιατρούς. Δεν έχει τη δραστικότητα της μορφίνης και προκαλεί λιγότερες παρενέργειες, όπως ναυτία, δυσκοιλιότητα και εμετό. Είναι επίσης πιθανό να προκαλέσει καταστολή της αναπνοής, αν ληφθεί σε υπερβολική δόση.
- Η *μεθαδόνη*: είναι συνθετικό ναρκωτικό που χορηγείται ως υποκατάστατο της ηρωίνης σε θεραπευτικές κλινικές ηρωινομανών. Η μεθαδόνη λαμβάνεται

από το στόμα και έτσι ο χρήστης «απελευθερώνεται» από τις σύριγγες. Η δράση της διαρκεί έως 24 ώρες.

Τα προγράμματα αποτοξίνωσης με μεθαδόνη έχουν επιτυχία όταν συνδυάζονται με μακροπρόθεσμα υποστηρικτικά θεραπευτικά προγράμματα.

- Η **προποξυφαίνη**: είναι δημοφιλές αναλγητικό. Δεν γνωρίζουμε αρκετά για τον βαθμό εξάρτησης από αυτό το ναρκωτικό. Σχετικά πρόσφατα απαγορεύτηκε η λήψη της ουσίας χωρίς ιατρική συνταγή.
- Η **κωδείνη**: είναι ένα πολύ σπουδαίο αναλγητικό φάρμακο. Η εξάρτηση από την κωδείνη είναι σπάνια, αν και λαμβάνεται από τον χρήστη που δεν μπορεί να βρει ηρωίνη. Ανακουφίζει από ελαφρούς πόνους και σπάνια προκαλεί αναπνευστικά προβλήματα. Η κωδείνη κυκλοφορεί ως κατασταλτικό του βήχα σε σιρόπι αλλά και σε χάπια.

## **1.5. ΚΑΤΑΣΤΑΛΤΙΚΑ ΤΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΝΕΥΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ**

### **Βαρβιτουρικά και τα ανάλογα υπνωτικά, τα ηρεμιστικά και τα αγχολυτικά.**

#### **ΓΕΝΙΚΑ**

Το βαρβιτουρικό οξύ συντετέθη το 1864 από τον Adolf von Bayer. <sup>(7)</sup>Η πρώτη ουσία της κατηγορίας αυτής που χρησιμοποιήθηκε για τις κατασταλτικές και υπνωτικές ιδιότητές της ήταν η βαρβιτάλη η οποία πρωτοεμφανίστηκε το 1903. Από τότε έχουν παρασκευαστεί περισσότερα από 2.500 παράγωγα. Τα κατασταλτικά έχουν επιπρόσθετες νόμιμες ιατρικές χρήσεις: ως αναισθητικά για μικροχειρουργικές επεμβάσεις, ως προεγχειρητικά ή μετεγχειρητικά παυσίπονα και τέλος ως αντισπασμωδικά.

Τα κατασταλτικά είναι ιδιοσκευάσματα που προκαλούν καταστολή στο κεντρικό νευρικό σύστημα. Διακρίνονται σε υπνωτικά (επιφέρουν ύπνο), κατευναστικά ή καταπραϋντικά ή παυσίπονα (προξενούν χαλάρωση, που μπορεί να οδηγήσει σε ύπνο) και ηρεμιστικά (προκαλούν ανακούφιση από ανησυχία, χαλάρωση των μυών και ηρεμία χωρίς να επιφέρουν ύπνο ή υπνηλία). Οι δηλητηριάσεις με τις ουσίες αυτές πολλές φορές είναι το αποτέλεσμα ενός «φαρμακευτικού αυτοματισμού», κατά τον οποίο το άτομο, που δεν επιτυγχάνει τη λήθη ή τον ύπνο που επιθυμεί, παίρνει τη μια δόση μετά την άλλη μέχρι που γίνεται ανήμπορο για άλλη λήψη, ή έχει πάρει

τόσο μεγάλες ποσότητες ώστε, με διάφορες βαρύτερες νευρολογικές εκδηλώσεις , τελικά πέφτει σε κώμα από το οποίο δύσκολα μπορεί να βγει και να γλιτώσει, ακόμα και μέσα σε νοσοκομείο και πεθαίνει από παράλυση του κέντρου της αναπνοής, εν μέσω παραλύσεως και άλλων λειτουργιών του οργανισμού.

*Τα βαρβιτουρικά και τα ανάλογα με αυτά, έστω και αν οι επιδράσεις τους δεν είναι τόσο εντυπωσιακές, καταλήγουν να είναι περισσότερο επιβλαβή στο κοινωνικό σύνολο από την μορφίνη και την ηρωίνη διότι :*

- Υπό την επίδρασή τους, τα αυτοκινητιστικά δυστυχήματα είναι αναρίθμητα.
- Αποτελούν το πιο συνηθισμένο μέσο για αυτοκτονία .
- Αριθμούν τους περισσότερους τοξικομανείς από όλα τα ναρκωτικά.

**Τα βαρβιτουρικά διαιρούνται σε τέσσερις κατηγορίες, ανάλογα με την ταχύτητα επίδρασης και τον χρόνο δράσης τους:**

- Τα μακράς δράσης βαρβιτουρικά' έχουν ταχύτητα επίδρασης 30-60 λεπτά και διάρκεια δράσης έως 8 ώρες. Στην κατηγορία αυτή ανήκουν η βαρβιτάλη και η φαινοβαρβιτάλη. Φαρμακευτικά ιδιοσκευάσματα που κυκλοφορούν στη χώρα μας είναι τα: Barbitan, Cuorosan, Cardenal, Lumina, Novalumine, Sedocardon κ.λπ.
- Τα μέσης δράσης βαρβιτουρικά έχουν ταχύτητα επίδρασης 15-30 λεπτά και διάρκεια δράσης 4-6 ώρες. Στην κατηγορία αυτή ανήκουν η αμοβαρβιτάλη και η βουτοβαρβιτάλη.
- Τα ταχείας δράσης βαρβιτουρικά' έχουν ταχύτητα επίδρασης 10-20 λεπτά και διάρκεια δράσης 2-6 ώρες. Στην κατηγορία αυτή ανήκουν η πεντοβαρβιτάλη και η σεκοβαρβιτάλη. Φαρμακευτικό ιδιοσκεύασμα αυτής της κατηγορίας που κυκλοφορεί στη χώρα μας είναι το Isortin - 5 (πεντοβαρβιτάλη).
- Τα υπέρ-ταχείας δράσης βαρβιτουρικά' έχουν επίδραση 0-45 δευτερόλεπτα και διάρκεια δράσης έως 30 λεπτά. Στην κατηγορία αυτή ανήκει η θειοπεντάλη. Φαρμακευτικό ιδιοσκεύασμα αυτής της κατηγορίας βαρβιτουρικών είναι το Pentothal. Σ' αυτή την κατηγορία βαρβιτουρικών υπάγονται και φαρμακευτικά ιδιοσκευάσματα κυκλοβαρβιτάλης και μεθυλοφαινοβαρβιτάλης. Οι χρήστες προτιμούν τα βαρβιτουρικά μέσης και

ταχείας δράσης εξαιτίας του σύντομου χρόνου επίδρασης, τη διάρκεια δράσης τους και την ευφορία που προκαλούν

### **1.5.1. ΑΛΚΟΟΛΗ**

Η έκθεση του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου για τα ναρκωτικά, διαπιστώνει ότι:

«Το οινόπνευμα αποτελεί επίσης ναρκωτική ουσία της οποίας γίνεται μεγάλη κατάχρηση στην κοινωνία». Παρατηρούμε έναν αυξανόμενο αλκοολισμό σε ορισμένους νέους που χρησιμοποιούν όλο και περισσότερο το αλκοόλ σαν «μέσο ναρκώσεως των αισθήσεων», δηλ. σαν ένα είδος ναρκωτικού που συνδυάζεται η όχι με άλλα τοξικά προϊόντα. Χαρακτηριστικό σύμπτωμα των αλκοολικών που πίνουν ισχυρά οινοπνευματώδη ποτά είναι οι πρωϊνοί εμετοί, αποτέλεσμα του οιδήματος του βλεννογόνου του στομάχου και της γαστρίτιδας. Η θρέψη τους χειροτερεύει, χάνουν βάρος, καταλήγουν να είναι ισχνοί και παρουσιάζουν διάφορα είδη αβιταμινώσεως. Αντίθετα, είναι παχύς εκείνοι που χρησιμοποιούν αραιά οινοπνευματώδη

### **ΚΑΤΑΣΤΑΛΤΙΚΑ ΤΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΝΕΥΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ**

1. Βαρβιτουρικά.
2. Βενζοδιαζεπίνες.
3. Ουσίες του τύπου της χλωράλης.
4. Βρομιούχες ουσίες.
5. Παραλδεύδη.
6. Μεπροβαμάτη.
7. Γλουταιθιμίδη.
8. Αντισταμινικές ουσίες.
9. Μεθακαλόνη.

#### **1.Γρόπος δράσης στο Κ.Ν.Σ.**

Τα βαρβιτουρικά θεωρείται ότι παρεμβαίνουν στη μεταφορά νατρίου και καλίου διαμέσου των κυτταρικών μεμβρανών. Προκαλούν γενικευμένη καταστολή της νευρωνικής δραστηριότητας σε όλο το Κ.Ν.Σ., αν και κάθε νευρωνικό υποσύστημα δεν εμφανίζει τον ίδιο βαθμό ευαισθησίας στην ουσία. Ιδιαίτερα ευαίσθητοι θεωρείται ότι είναι οι νοραδρενεργικοί νευρώνες, οι πολυσυναπτικοί νευρικοί

σηματισμοί, ο δικτυωτός σχηματισμός του εγκεφαλικού στελέχους και ο Φλοιός των ημισφαιρίων. Στη μείωση της δραστηριότητας του δικτυωτού σχηματισμού και του εγκεφαλικού φλοιού φαίνεται να οφείλονται οι κατασταλτικές και οι αντισπασμωδικές ιδιότητες των βαρβιτουρικών. Η μείωση της δραστηριότητας του Κ.Ν.Σ. είναι μάλλον αποτέλεσμα παρεμβολής της ουσίας στη λειτουργία των νευρικών συνάψεων παρά ελάττωση της αγωγιμότητας των νευραξόνων.

## **2. Κλινικές επιδράσεις**

Τα αποτελέσματα της δράσης της ουσίας είναι η ήπια εξασθένηση της προσοχής και της συγκέντρωσης, καθώς, και η μείωση του άγχους και της καταθλιπτικής διάθεσης. Τα συμπτώματα που παρουσιάζει είναι επιβράδυνση της αναπνοής, υπόταση, ελάττωση της θερμοκρασίας του σώματος, κόμα ενώ δεν είναι σπάνια κατάληξη ο θάνατος. Η χρόνια δηλητηρίαση χαρακτηρίζεται από έλλειψη αυτοελέγχου και συγκέντρωση της προσοχής, δυσαρθρία, αταξία στη βάδιση, τρόμο των χεριών, νυσταγμό. Όσοι τα παίρνουν βρίσκονται σε υπομανιακή κατάσταση, τρέμουν, πλημμυρίζει αγωνία ολόκληρη η ύπαρξή τους και ζει ο άρρωστος σε ένα κόσμο με τρομακτικές οπτικές ψευδαισθήσεις .π.χ. βλέπει να τυλίγονται πάνω του φίδια και να τρώνε ποντίκια το σώμα του.

## **3. Σύνδρομο στέρησης των βαρβιτουρικών.**

Άτομα εξαρτημένα από μεγάλες δόσεις ταχείας και μέσης δράσης βαρβιτουρικών κινδυνεύουν σημαντικά να αναπτύξουν έντονα συμπτώματα στερητικού συνδρόμου μετά το πρώτο 24ωρο από την απότομη διακοπή της ουσίας Έχει θεωρηθεί ότι παρατεταμένη χρήση καταπραϋντικών ενδέχεται να επιφέρει μεταβολές της προσωπικότητας Όταν ο «άρρωστος» παρουσιάσει το στερητικό σύνδρομο εμφανίζονται τρομακτικές οπτικές ψευδαισθήσεις, τρέμει και τον πλημμυρίζει αγωνία. Ύστερα από 12-16 ώρες, τα συμπτώματα αυτά χειροτερεύουν. Το άτομο από την αδυναμία δυσκολεύεται να σταθεί στα πόδια του και παρουσιάζει κράμπες στην κοιλιά, ναυτία και εμετό. Μετά από 24 ώρες, δεν μπορεί πλέον ούτε να σηκωθεί από το κρεβάτι. Οι τρομώδεις κινήσεις γίνονται πιο αδρές και μπορεί να παρουσιασθούν σπασμοί τέτοιοι που να μοιάζουν με εκείνους της επιληπτικής καταστάσεως. Σε πιο άσχημες περιπτώσεις το άτομο ξεφωνίζει απελπιστικά, πέφτει άκαμπτο στο δάπεδο, βγάζει αφρούς από το στόμα , χτυπιέται , στριφογυρίζει, λερώνεται επάνω του και ίσως να πεθάνει. Ύστερα από την τρίτη μέρα υποχωρούν και για μερικούς αρχίζει η

βελτίωση. Οι περισσότεροι όμως μπαίνουν στο ψυχωτικό στάδιο με ανησυχία, αγωνία, τρομακτικά όνειρα, δυσκολοθεράπευτη αϋπνία, οπτικές παραισθήσεις και ψευδαισθήσεις, με μανία καταδιώξεως. Η ψύχωση μπορεί να μοιάζει με σχιζοφρένεια μεταξύ 4<sup>ης</sup> και 7<sup>ης</sup> ημέρας, η δε εξάντληση μπορεί να οδηγήσει και αυτή στον θάνατο. Το ξεκαθάρισμα του συνδρόμου αρχίζει μετά την 8<sup>η</sup> μέρα.

### **1.5.2. BENZODIAZEPINES**

Οι βενζοδιαζεπίνες είναι τα ηρεμιστικά που χρησιμοποιούνται πιο συχνά.

Έχουν κατά μεγάλο μέρος αντικαταστήσει τα βαρβιτουρικά στη θεραπεία του άγχους, αφού οι βενζοδιαζεπίνες είναι περισσότερο αποτελεσματικές και ασφαλέστερες. Όπως και στα άλλα καταπραϊντικά και υπνωτικά, εγκαθίστανται ανοχή και σωματική και ψυχική εξάρτηση αλλά ο κίνδυνος εξάρτησης και υπέρμετρης θνησιμότητας και νοσηρότητας είναι μικρότερος σε σύγκριση με τα βαρβιτουρικά. Διαταραχές μνήμης και αϋπνία έχουν εκδηλωθεί, ιδιαίτερα τις βενζοδιαζεπίνες μακράς δράσεως. Ακόμη και θεραπευτικές δόσεις ορισμένων από αυτές, όπως η λοραζεπάμη και η οξαζεπάμη δυνατόν να προκαλέσουν ανοχή και αντιδράσεις αποστέρησης.

### **1. Τρόπος Δράσεις**

Γενικά θεωρείται ότι οι ουσίες αυτές επιδρούν κυρίως σε υπορφλοιώδεις σχηματισμούς όπως η αμυγδαλή, ο ιππόκαμπος και το δρεπανοειδές σύστημα, αν και έχουν επισημανθεί σ' όλο το Κ.Ν.Σ. περιοχές που εμφανίζουν μεγάλη χημική συγγένεια με τις βενζοδιαζεπίνες. Η ύπαρξη ενδογενών ουσιών με παρόμοια δράση φαίνεται να είναι γεγονός. Βιοχημικά δεδομένα οδηγούν στο συμπέρασμα ότι οι βενζοδιαζεπίνες ενδυναμώνουν και παρατείνουν τη δράση του νευρομεταβιβαστή γ-αμινο-βουτυρικού οξέος (GABA) στις νευροσυνάψεις. Η πρόσδεση του γ-αμινοβουτυρικού οξέος (GABA) στον υποδοχέα του στην κυτταρική μεμβράνη προκαλεί τη διάνοιξη του διαύλου χλωρίου, γεγονός που οδηγεί στην αύξηση της αγωγιμότητας για τα ιόντα χλωρίου. Οι βενζοδιαζεπίνες προσδέονται σε εξειδικευμένες υψηλής συγγένειας θέσεις της κυτταρικής μεμβράνης, που είναι ξεχωριστές από αλλά παρακείμενες στον υποδοχέα για το GABA. Οι υποδοχείς των βενζοδιαζεπινών εντοπίζονται μόνο στο κεντρικό νευρικό σύστημα (ΚΝΣ) και η κατανομή τους είναι παράλληλη μ' αυτή των νευρώνων του GABA. Η πρόσδεση των βενζοδιαζεπινών ενισχύει τη συγγένεια των υποδοχέων GABA γι' αυτόν το νευροδιαβιβαστή, με αποτέλεσμα την πιο συχνή διάνοιξη των παρακείμενων διαύλων χλωρίου. Αυτό πάλι έχει ως αποτέλεσμα την ενίσχυση της υπερπόλωσης και την

περαιτέρω αναστολή της παραγωγής νευρικών ώσεων. Τα κλινικά αποτελέσματα των διάφορων βενζοδιαζεπινών έχουν καλή συσχέτιση με τη συγγένεια πρόσδεσης κάθε φαρμάκου με σύμπλεγμα υποδοχέα GABA-διαύλου ιόντων χλωρίου.

## **2. Κλινικές επιδράσεις**

Τα αποτελέσματα της δράσης των βενζοδιαζεπινών στον άνθρωπο είναι κυρίως η καταστολή, η αγχομείωση, η υπνωτική δράση, η μυοχάλαση και η αντισπασμωδική ενέργεια. Η κατάχρησή τους για μεγάλο χρονικό διάστημα προκαλεί δυσαρθρία, αταξία, νυσταγμό, συναισθηματική ευμεταβλητότητα και επιθετική συμπεριφορά συνδρομή που προσομοιάζει με το χρόνιο αλκοολισμό ή τη χρόνια κατάχρηση βαρβιτουρικών. Σε υψηλές δόσεις η ουσία προκαλεί μεγάλη καταστολή του ύπνου και στη συνέχεια κώμα, χωρίς όμως η κατάσταση αυτή ν' αντιπροσωπεύει αληθινού τύπου γενική αναισθησία. Η επίδραση των βενζοδιαζεπινών στη λειτουργία της αναπνοής και του καρδιαγγειακού συστήματος είναι σχετικά ασθενής

## **3. Σύνδρομο στέρησης.**

Ψυχολογική και σωματική εξάρτηση από τις βενζοδιαζεπίνες μπορεί αναπτυχθούν αν χορηγηθούν υψηλές δόσεις του φαρμάκου για μεγάλη χρονική περίοδο. Η απότομη διακοπή των βενζοδιαζεπινών έχει ως αποτέλεσμα συμπτώματα στέρησης, όπως σύγχυση, άγχος, διέγερση, ανησυχία, αϋπνία και ένταση. Εξαιτίας του μεγάλου χρόνου ημίσειας ζωής ορισμένων βενζοδιαζεπινών, τα συμπτώματα στέρησης μπορεί να μην εμφανιστούν παρά μερικές ημέρες μετά τη διακοπή της θεραπείας. Οι βενζοδιαζεπίνες με μικρό χρόνο ημίσειας ζωής, όπως η *τριαζολάμη*, προκαλούν πιο απότομες και σοβαρές αντιδράσεις στέρησης από αυτές που εμφανίζονται με φάρμακα που απομακρύνονται βραδύτερα, όπως η *φλουραζεπάμη*

### **1.5.3. Ουσίες του τύπου της χλωράλης**

Η χλωράλη είναι ένα τριχλωριωμένο παράγωγο της ακεταλδεύδης. Τα ιόντα χλωρίου που υπάρχουν στο μόριο της χλωράλης καθιστούν την ουσία πιο λιποδιαλυτή, και ως εκ τούτου περισσότερο δραστική στο Κ.Ν.Σ. Η ένυδρη χλωράλη είναι ένα ενυδρωμένο παράγωγο της χλωράλης, το οποίο έχει χρησιμοποιηθεί ως υπνωτική ουσία κατά το παρελθόν. Η υπνωτική δόση της ουσίας κυμαίνεται από 0,5 έως 2 gr. Η ανάμειξη οιοπνεύματος με ένυδρηχλωράλη υπήρξε πολύ διαδεδομένος



συνδυασμός κατάχρησης κατά τη διάρκεια του πρώτου τρίτου του εικοστού αιώνα. Μέσα στον οργανισμό η ένυδρη χλωράλη μεταβολίζεται ταχύτατα σε τριχλωροαιθανόλη, ουσία που έχει επίσης κατασταλτική επίδραση στο Κ.Ν.Σ. Λόγω του ταχύτατου μεταβολισμού της ένυδρης χλωράλης, τα αποτελέσματα της χρήσης της θα πρέπει ουσιαστικά να αποδίδονται στο μεταβολίτη της, την τριχλωροαιθανόλη.

#### **1.5.4. Βρομιούχες ουσίες.**

Φαρμακευτικά σκευάσματα που περιέχουν βρόμιο χρησιμοποιήθηκαν στην κλινική πράξη για πρώτη φορά το 1838 και σε, μικρό χρονικό διάστημα έγιναν πολύ δημοφιλή στη συνταγογραφία ως κατασταλτικά και αντισπασμωδικά Φάρμακα. Τα διάφορα σκευάσματα περιείχαν βρομιούχο κάλιο, βρομιούχο νάτριο, βρομιούχο ασβέστιο, υδροβρομικό οξύ κ.ά. Στην ομάδα αυτών των σκευασμάτων οι θεραπευτικές δόσεις βρίσκονται πολύ κοντά στις τοξικές και η συχνή χρήση τους προκαλεί ένα χρόνιο σύνδρομο γνωστό με τον όρο «βρομισμός». Το γεγονός αυτό υπήρξε η αιτία ώστε να πάνσουν οι νεότεροι γιατροί να χρησιμοποιούν ουσίες αυτής της κατηγορίας. Η χρόνια χρήση βρομιούχων προκαλεί παρατεταμένη καταστολή, παραλήρημα, οπτικές και ακουστικές ψευδαισθήσεις και, σε αρκετές περιπτώσεις, τρομώδες παραλήρημα. Πολλές φορές τα συμπτώματα αυτά συνδυάζονται με αταξία, δυσαρθρία, διαταραχές μνήμης, άρση αναστολών, αυτοεγκατάλειψη, τρεμούλα των άκρων, μελάγχρωση ή ερύθημα του δέρματος και έντονη ψυχολογική εξάρτηση από την ουσία.. Θα πρέπει να γίνεται διαφορική διάγνωση από τη σκλήρυνση κατά πλάκας, τη νόσο του Addison, τις λειτουργικές ψυχώσεις και τις υστερικές καταστάσεις. Οι περιπτώσεις «βρομισμού», αν και δεν είναι πολύ συχνές, δε φαίνεται να είναι και εξαιρετικά σπάνιες. Στις τοξικές αυτές καταστάσεις χορηγούνται θεραπευτικά χλωριούχο νάτριο ή χλωριούχο αμμώνιο σε μεγάλες δόσεις παράλληλα με ένα διουρητικό, στην προσπάθεια να απομακρυνθεί το βρόμιο μέσω της νεφρικής απέκκρισης.

#### **1.5.5. Παραλδεύδη**

Η ουσία αυτή χρησιμοποιήθηκε κατά το παρελθόν στη θεραπεία της επιληπτικής νόσου, για την καταστολή των διεγερτικών αρρώστων και για την αντιμετώπιση του αλκοολικού στερεητικού συνδρόμου. Η ουσία χορηγείται από το στόμα ή ενδομυϊκά σε δόσεις περίπου 10 ml. Η παραλδευδη υπήρξε ουσία ιδιαίτερα δημοφιλής στους

αλκοολικούς, οι οποίοι γρήγορα ανέπτυξαν ψυχολογική και σωματική εξάρτηση μετά από συνεχή χρήση. Πρακτικά σήμερα η ουσία είναι «εκτός μόδας».

### **1.5.6. Μεπροβαμάτη**

Η ουσία πρωτοεισήχθη στην ιατρική πράξη στη 10ετία του 1950 και διαδόθηκε αρκετά γρήγορα. Χορηγείται σαν υπνωτική ουσία σε δόσεις 400-1.200 mg την ημέρα, συνήθως από το στόμα. Η ουσία γρήγορα αποτέλεσε αντικείμενο κατάχρησης με δυνατότητες; σωματικής και ψυχολογικής εξάρτησης και χαρακτηρίστηκε περισσότερο εθιστική ουσία σε σύγκριση με τις βενζοδιαζεπίνες (93, 183). Η μεπροβαμάτη 7..αταστέλλει το REM-ύπνο και η απότομη διακοπή της προκαλεί στερητικό σύνδρομο παρόμοιο με εκείνο που προκαλούν οι βενζοδιαζεπίνες ή τα βαρβιτουρικά.

### **1.5.7. Γλουταιμιΐδη**

Πρωτοχρησιμοποιήθηκε ως υπνωτικό φάρμακο το 1954. Οι συνήθειες; θεραπευτικές δόσεις της ουσίας είναι 500 mg την ημέρα. Η υπερβολική χρήση του φαρμάκου προκαλεί οξύ ή χρόνια τοξικό σύνδρομο, που είναι παρόμοιες τις ανάλογες καταστάσεις οι οποίες προκύπτουν από τη χρόνια χρήση των μη οπιοειδών κατασταλτικών ουσιών. Η γλουταιμιΐδη προκαλεί ελάττωση του REM-ύπνου και το στερητικό σύνδρομο που επιφέρει η απότομη διακοπή της ουσίας χαρακτηρίζεται από σωματικού και ψυχολογικού τύπου συμπτώματα, παρόμοια μ' αυτά που προκαλεί η απότομη διακοπή των κατασταλτικών του Κ.Ν.Σ. φαρμάκων.

### **1.5.8. Αντισταμινικές ουσίες**

Οι ουσίες αυτές έγιναν αντικείμενο κατάχρησης κυρίως εξαιτίας της κατασταλτικής τους δράσης στο Κ.Ν.Σ. Πολλές από τις ουσίες αυτής της κατηγορίας υπήρξαν ευρέως συνταγογραφούμενες ως κατασταλτικά φάρμακα κατά το παρελθόν. Αντιπροσωπευτικότερα σκευάσματα αυτής της κατηγορίας είναι η διφαινυδραμίνη (Benadryl), η προμαξίνη (Phenergan) και η υδροξυζίνη (Atarax). Τα αντισταμινικά υπήρξαν ουσίες ευρείας κατάχρησης στον κόσμο των χρηστών και ιδιαίτερα δημοφιλές υπήρξε το σκεύασμα Madrax, το οποίο αποτελεί συνδυασμό μεθακαλόνης και διφαινυδραμίνης. Ένας άλλος συνδυασμός του αντισταμινικού κυκλιζίνη και του συνθετικού οπιοειδούς διπιπρόνη, γνωστού ως σκεύασμα με το εμπορικό όνομα

Diconal, αποτέλεσε ουσία ευρύτατης κατάχρησης μεταξύ των Βρετανών χρηστών στη 10ετία του 1970 (184-186).

### **1.5.9. Μεθακαλόνη**

Είναι υπνωτική ουσία που πρωτοσυντέθηκε το 1951 και χρησιμοποιήθηκε ευρέως στα μέσα της 10ετίας του 1950 ως ένα μη βαρβιτουρικό σκεύασμα με καλές κατασταλτικές και υπνωτικές ιδιότητες. Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, η μεθακαλόνη σε συνδυασμό με τη διφαινυδραμίνη (Meprox) υπήρξε ουσία ευρύτατης κατάχρησης, γεγονός που οδήγησε στην απόσυρση του σκευάσματος από την αγορά. Η ουσία πρόσφατα εντοπίστηκε ως ουσία παραγόμενη από το παράνομο κύκλωμα σε χώρες της Ασίας.

Η ουσία προκαλεί σχετικά γρήγορα ανοχή και στη συνέχεια ψυχολογική και σωματική εξάρτηση. Μικρές δόσεις της ουσίας προκαλούν καταστολή, χαλάρωση, υπνηλία, ζάλη και αίσθημα κόπωσης, ενώ οξεία χρήση της επιφέρει εμετούς, επιληπτικές κρίσεις, έντονη καταστολή του καρδιαναπνευστικού συστήματος, κώμα και θάνατο, σε περιπτώσεις μη έγκαιρης αντιμετώπισης. Οι πρώτες αναφορές για τις εθιστικές ιδιότητες της ουσίας έγιναν στην Ιαπωνία, αλλά στη συνέχεια το φαινόμενο επεκτάθηκε και στη Δυτική Ευρώπη. Απότομη διακοπή τακτικής ημερήσιας χρήσης 1,5-2 gr της ουσίας μετά από συνεχή χρήση μερικών μηνών προκαλεί στερητικά συμπτώματα, που χαρακτηρίζονται από ανησυχία, σύγχυση, οπτικές ψευδαισθήσεις, τρεμούλα, υπερθερμία, σπασμούς και οξύ εγκεφαλικό σύνδρομο. Η όλη κατάσταση μπορεί να έχει πολύ δυσάρεστη έκβαση.

## 1.6. ΔΙΕΓΕΡΤΙΚΑ

### ΓΕΝΙΚΑ

Η ανθρωπότητα φαίνεται πως είχε πειραματιστεί με τις διεγερτικές ουσίες πολλούς αιώνες πριν οι ιθαγενείς των Άνδεων στη Ν. Αμερική αρχίσουν να χρησιμοποιούν τα φύλλα του φυτού κόκα. Οι αμφεταμίνες παράχθηκαν συνθετικά το 1887 και χρησιμοποιήθηκαν στη θεραπευτική το 1930, θεωρούμενες έως τα μέσα του 1950 ασφαλή Φάρμακα, παρά την επιδημία κατάχρησης κοκαΐνης στη Γερμανία μετά τον Α' Παγκόσμιο πόλεμο και την εξάπλωση της χρήσης διεγερτικών ουσιών στην Ιαπωνία μετά το Β' Παγκόσμιο πόλεμο.

Στη Συνδιάσκεψη των Υπουργών Υγείας, τονίστηκαν η απειλή από την κοκαΐνη, η ευρεία διάδοση της κατάχρησης της πάστας κοκαΐνης και η ανησυχητική αύξηση της κατάχρησης της ελεύθερης βάσεως της κοκαΐνης, ενός παρασκευάσματος χημικώς τροποποιημένης κοκαΐνης, για λήψη με εισπνοή. Σε πολλούς από τους χρήστες αυτού του παρασκευάσματος εγκαθίσταται σοβαρή εξάρτηση.

Μερικές από τις πλέον διεθνώς διαδεδομένες διεγερτικές ουσίες του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος είναι οι ακόλουθες: καφεΐνη, αμφεταμίνη(Δ-φαινυλισοποπυλαμίνη), δεξτροαμφεταμίνη, μεθυλφαινιδάτη, μεθαμφεταμίνη, χλωφεντεμίνη, κοκαΐνη, φαινμεταζίνη, φαιντεμίνη, διαιθυλοποπιόνη, φαινφλουαμίνη, τεανκυλομίνη, εφεδρίνη, κατ.

Εκατομμύρια ανθρώπων σε όλο τον κόσμο πίνουν καφέ κι τσάι' και τα δύο περιέχουν καφεΐνη (το τσάι περιέχει και θειοβρομίνη). Είναι διεγερτικές ουσίες που απαλύνουν κάπως την ελάφια κόπωση, αλλά με μηχανισμό επίδρασης στον οργανισμό εντελώς διαφορετικό από το μηχανισμό της κοκαΐνης και των αμφεταμινών. Γενικά, εγκαθίσταται μικρού βαθμού εξάρτηση και τα συμπτώματα αποστέρησης, εφόσον εκδηλωθούν, φαίνεται να περιορίζονται σε κεφαλαλγία και κόπωση.

### **1.6.1. ΑΜΦΕΤΑΜΙΝΕΣ**

Φάρμακα όπως η βενζεδρίνη, η μεθεδρίνη, δεξινδρίνη λέγονται διεγερτικά, γιατί διεγείρουν τις πνευματικές λειτουργίες και διώχνουν την κούραση γι' αυτό λέγονται και ψυχοτονικά .

Τα λεγόμενα «διεγερτικά» βοηθούν τον άνθρωπο να αυξήσει τη δραστηριότητά του, την αντίληψη του, την ικανότητα του για πνευματική εργασία, φέρνουν ευφορία και ευεξία, βοηθάνε ακόμα και τη σεξουαλική πράξη, και απομακρύνουν την κούραση, τον ύπνο και φέρνουν γενικότερα τον οργανισμό σε μία υπερδιέγερση. Αυτές ακριβώς οι ιδιότητες των αμφεταμινών είναι που τις κάνουν ιδιαίτερα δημοφιλείς μεταξύ των υποψηφίων φοιτητών. Και ακόμα, είναι ένα μέσο δίαιτας. Κόβουν την όρεξη και για το λόγο αυτό τις χρησιμοποιούν παχύσαρκες γυναίκες. Μπορεί, Όμως, να έχουν τα παραπάνω αποτελέσματα, αλλά ο κίνδυνος είναι τρομακτικός. Τα φάρμακα αυτά φέρνουν πολύ μεγάλη εξάρτηση και ο «πελάτης» ανεβάζει λίγο-λίγο τη δόση, γιατί ο οργανισμός συνηθίζει εύκολα τις αμφεταμίνες. Η πολύχρονη χρήση τους μπορεί να φέρει σ' αυτούς που τα παίρνουν ψυχικές διαταραχές, που φτάνουν μέχρι την ψύχωση και μέχρι την καθαρή σχιζοφρένεια. Τα άτομα αυτά έχουν ψευδαισθήσεις (ακούνε διάφορες φωνές, βλέπουν ανύπαρκτα πράγματα και πρόσωπα) και πολλές φορές παραληρούν. Σε τέτοιες ακριβώς καταστάσεις μπορούν να φτάσουν ακόμα και στο έγκλημα. Η απότομη διακοπή των φαρμάκων, φέρνει κατάθλιψη και πολλές φορές μέχρι και αυτοκτονία.

#### **1. Μηχανισμός δράσης στο Κεντρικό Νευρικό Σύστημα**

Η χημική δομή της αμφεταμίνης έχει αρκετές ομοιότητες με τις εγκεφαλικές νευρομεταβιαστικές ουσίες, την ντοπαμίνη και τη νοραδρεναλίνη (νορεπινεφρίνη) . οι δράσεις της *αμφεταμίνης* στο ΚΝΣ και στο περιφερικό νευρικό σύστημα είναι έμμεσες δηλαδή εξαρτώνται από μια αύξηση του επιπέδου των κατεχολαμινικών διαβιβαστών στο συναπτικό χάσμα. Η *αμφεταμίνη*, όμως, επιτυγχάνει αυτή τη δράση απελευθερώνοντας ενδοκυττάρια αποθέματα κατεχολαμινών . Επειδή η *αμφεταμίνη* αναστέλλει επίσης και τη μονοαμινοξειδάση (ΜΑΟ), υψηλά επίπεδα κατεχολαμινών απελευθερώνονται γρήγορα στο συναπτικό χώρο. Παρά τους διαφορετικούς μηχανισμούς δράσης" οι δράσεις της *αμφεταμίνης* στη συμπεριφορά είναι παρόμοιες με της *κοκαΐνης*

## 2. Κλινικές επιδράσεις

Η επίδραση των αμφεταμινών στο Κ.Ν.Σ. ποικίλλει, εξαρτώμενη από την ποσότητα της ουσίας και τον τρόπο χρήσης της. Η *αμφεταμίνη* διεγείρει ολόκληρο τον εγκεφαλονωτιαίο άξονα, το φλοιό, το εγκεφαλικό στέλεχος και τον προμήκη. Οι ουσίες αυτές μπορεί να χρησιμοποιηθούν από το στόμα, από τη μύτη ή και ενδοφλεβίως. Η ενδοφλέβια χρήση αποτελεί και τον πιο δημοφιλή τρόπο χρήσης στους χρόνιους χρήστες υψηλών δόσεων. Οι αμφεταμίνες σε μέτριες δόσεις προκαλούν ευχάριστο συναίσθημα ευεξίας, το οποίο μετατρέπεται σε εντονότερο συναίσθημα ευφορίας όταν χρησιμοποιηθούν μεγάλες ποσότητες της ουσίας. Οι αμφεταμίνες αυξάνουν την εγρήγορση, διώχνουν την κούραση και προάγουν την αποτελεσματικότητα του χρήστη σε εργασίες που απαιτούν προσοχή και συγκέντρωση. Επίσης προκαλούν αϋπνία ή διαταραχές του ύπνου(ελαττώνουν το REM-ύπνο), καταστέλλουν την όρεξη και μειώνουν το φαγητό. Σε υψηλές δόσεις μπορεί να εμφανιστούν σπασμοί. Αυτές οι διεγερτικές δράσεις στο ΚΝΣ που προκαλεί η *αμφεταμίνη* και τα παράγωγά της οδήγησαν στο να χρησιμοποιηθούν οι ουσίες αυτές για τη θεραπεία της κατάθλιψης, της υπερκινητικότητας στα παιδιά, της ναρκοληψίας και για τον έλεγχο της όρεξης.

### 1.6.2. ΚΟΚΑΪΝΗ

Η κοκαΐνη είναι ένα λευκό, κρυσταλλικό αλκαλοειδές, που εξάγεται από τα φύλλα του θάμνου κόκα του γένους ερυθρόξυλο. Η κόκα είναι αειθαλές φυτό που ευδοκιμεί στη Νότια Αμερική, ιδιαίτερα στο Περού, τη Βολιβία και την Κολομβία. Φτάνει σε ύψος από 1,5 έως 3 μέτρα, έχει πλατιούς κορμούς και κλωνάρια με πυκνά φύλλα στις άκρες. Τα φύλλα, λεία και πρασινωπά, φτάνουν σε μήκος από 3 έως 8 εκατοστά και ως προς τη μυρωδιά μοιάζουν με αυτά του τσαγιού. Φύεται σε πλαγιές βουνών ή σε οροπέδια με τροπικό ή ημιτροπικό κλίμα. Ευδοκιμεί σε συνθήκες σχεδόν



Άνθος κόκας

ακατάλληλες για άλλες καλλιέργειες, σε υψόμετρο 800 έως 2.500 μέτρα και σε θερμοκρασία 20-30 βαθμούς Κελσίου. Τα προσφορότερα εδάφη για την ανάπτυξη του φυτού είναι τα αργιλώδη, πλούσια σε σίδηρο, ορεινών σκιερών κοιλάδων που

είναι «εκτεθειμένα» σε καταρρακτώδεις βροχές και συνεχή υγρασία. Αν και κατά μέσο όρο το φυτό ζει 30-40 χρόνια, με ιδανικές συνθήκες μπορεί να φτάσει τον έναν αιώνα ζωής ή ακόμη περισσότερο.

Ο σπόροι της κόκας συνήθως προέρχονται από φυτό ηλικίας τριών ή περισσότερων χρόνων. Τοποθετούνται σε δοχεία και βλαστάνουν σε σκεπασμένα φυτώρια, Ποτίζονται πέντε ημέρες, μέχρι να αρχίσουν να φουσκώνουν, και μεταφυτεύονται σ' ένα μείγμα από άμμο και χώμα σε ίσες αναλογίες σε σκιερό μέρος και ποτίζονται άφθονα, Ύστερα από δέκα ημέρες περίπου αρχίζει να εμφανίζεται ο βλαστός, ο οποίος μπορεί να μεταφυτευτεί μέσα σε διάστημα δύο μηνών. Το νεαρό φυτό έχει αραιό φύλλωμα και ύψος 10-25 εκατοστά. Φυτεύεται σε αυλάκια διαστάσεων από 1 μέχρι 4 τετραγωνικά μέτρα. Αφότου τα νεαρά φυτά μεταφυτευθούν (συνήθως τον χειμώνα) σε ανοιχτό μέρος, ο καλλιεργητής σε σύντομο χρονικό διάστημα θα τα αφήσει να αναπτυχθούν μόνα τους. Έναν χρόνο περίπου ύστερα από τη μεταφύτευση γίνεται η πρώτη συγκομιδή φύλλων από τα οποία εξάγεται η κοκαΐνη. Η συγκομιδή φύλλων πραγματοποιείται μέχρι και τέσσερις φορές τον χρόνο.

Κατά μέσο όρο το φύλλο της κόκας περιέχει 0,5-1 % αλκαλικής κοκαΐνης. Σχετικά με την περιεκτικότητα σε αλκαλική κοκαΐνη παίζουν ρόλο διάφοροι παράγοντες, όπως οι ατμοσφαιρικές συνθήκες, η ηλικία και η κατάσταση του φυτού, η ποιότητα του εδάφους, τα λιπάσματα που χρησιμοποιήθηκαν, ο χρόνος καλλιέργειας και συγκομιδής, η μέθοδος αποξήρανσης Κ.λπ.

Η μέθοδος αποξήρανσης είναι πολύ σημαντική. Είναι αναγκαίο να εκτεθούν για 2-3 μέρες στον ήλιο. Τα φύλλα πρέπει να αναποδογυρίζονται για καλύτερη ξήρανση. Αν η αποξήρανση παραταθεί, τα φύλλα θα γίνουν πολύ ξερά και θα χάσουν την εμπορική τους αξία. Κατά τη διαδικασία αποξήρανσης το φύλλο της κόκας χάνει περισσότερο από το 75% του αρχικού βάρους του.

#### **ΤΟ ΦΥΛΛΟ ΤΗΣ ΚΟΚΑΣ ΔΙΑΚΡΙΝΕΤΑΙ ΣΕ:**

- **Σκουροπράσινο φύλλο.** έχει αποξηρανθεί με μηχανικά μέσα ή στον ήλιο και έχει συσκευαστεί (με συμπίεση) σε δέματα. Αυτός ο τύπος είναι ο πλέον κατάλληλος για εξαγωγή.
- **Σκούρο φύλλο.** είναι το αποτέλεσμα '(ης μη σωστής αποξήρανσης).
- **Φύλλα** που έχουν μείνει εκτεθειμένα στην υγρασία, έχει καθυστερήσει η αποξήρανσή τους και ουσιαστικά έχουν χάσει την περιεκτικότητα σε

αλκαλική κοκαΐνη και στην πράξη δεν έχουν εμπορική αξία. Αυτά τα φύλλα κόκας συχνά χρησιμοποιούνται σαν λίπασμα.

Όταν αποξηρανθούν, τα φύλλα συμπιέζονται και συσκευάζονται σε δέματα των 30 ή των 50 κιλών. Οι ιθαγενείς των Άνδεων της Νότιας Αμερικής συνηθίζουν να μασούν τα φύλλα κόκας. Ισχυρίζονται ότι η κοκαΐνη καταστέλλει την πείνα και αυξάνει τη δύναμή τους. Τα φύλλα έχουν πικρή γεύση, γι' αυτό συχνά αρωματίζονται με άλλες ουσίες (π.χ. λεμόνι). Οι ιθαγενείς μασούν καθημερινά, κατά μέσο όρο, 50 γραμμάρια φύλλων κόκας, με αποτέλεσμα τα δόντια τους να παίρνουν μαυροκόκκινο χρώμα.

Η πλειονότητα των νόμιμων εργαστηρίων που παράγουν κοκαΐνη βρίσκεται στη Νότιο Αμερική, αφενός λόγω του χαμηλού κόστους και αφετέρου λόγω της δυσκολίας στη μεταφορά των φύλλων της κόκας.

### **ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΚΟΚΑΪΝΗΣ**

Η κοκαΐνη παρασκευάζεται ύστερα από χημική επεξεργασία των φύλλων της κόκας και ακολουθεί τα εξής στάδια:

**Στάδιο 1:** εξαγωγή της κοκαΐνης από τα φύλλα και χημική μετατροπή της σε θειικό άλας.

**Στάδιο 2:** επεξεργασία του θειικού άλατος της κοκαΐνης με υπερμαγγανικό κάλιο και μετατροπή σε ελεύθερη βάση (πάστα).

**Στάδιο 3:** μετατροπή της ελεύθερης βάσης (πάστας) σε υδροχλωρική κοκαΐνη.

Σημειώνεται ότι χρειάζονται 100 κιλά περίπου αποξηραμένα φύλλα κοκαΐνης για να παραχθεί ένα κιλό κοκαΐνης. .

### **1. ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΔΡΑΣΗΣ**

Ο βασικός μηχανισμός δράσης της κοκαΐνης, που βρίσκεται στη βάση των κεντρικών και περιφερικών δράσεών της, είναι ο αποκλεισμός της επαναπρόσληψης νορεπινεφρίνης, σεροτονίνης και ντοπαμίνης στις προσυναπτικές ίνες οι οποίες απελευθέρωσαν αυτούς τους διαβιβαστές . Αυτός ο αποκλεισμός ενισχύει και παρατείνει τις κεντρικές (στο ΚΝΣ) και περιφερικές δράσεις αυτών των κατεχολαμινών. Ιδιαίτερα η παράταση της ντοπαμινεργικής δράσης στο σύστημα ηδονής του εγκεφάλου (μειταιχμιακό σύστημα) προκαλεί την έντονη ευφορία που συνοδεύει αρχικά π: χρήση κοκαΐνης. Η χρόνια λήψη κοκαΐνης εξαντλεί αποθέματα ντοπαμίνης και αυτή η εξάντληση θέτει σε κίνηση ένα φαύλο κύκλο σφοδρής



επιθυμίας για λήψη κοκαΐνης η οποία ανακουφίζει προσωρινά από τη βαριά κατάθλιψη

## **2. ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ**

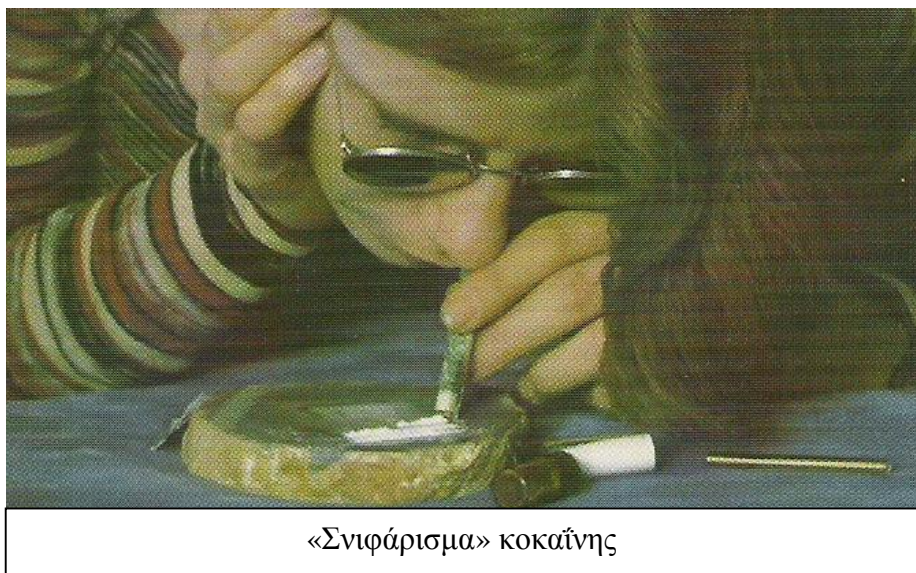
Στο Κεντρικό νευρικό σύστημα, οι επιδράσεις της κοκαΐνης στη συμπεριφορά απορρέουν από την έντονη διέγερση του φλοιού του εγκεφαλικού στελέχους. Η κοκαΐνη αυξάνει απότομα τη διανοητική εγρήγορση και προκαλεί αίσθημα ευφορίας και καλής διάθεσης, παρόμοιο μ' αυτό που προκαλεί η *αμφεταμίνη*. Όπως και η *αμφεταμίνη*, η κοκαΐνη μπορεί να προκαλέσει ψευδαισθήσεις, παραισθήσεις και παράνοια. Η κοκαΐνη αυξάνει τη σωματική δραστηριότητα και σε υψηλές δόσεις προκαλεί τρόμο και σπασμούς που ακολουθούνται από αναπνευστική και αγγειοκινητική καταστολή. Επίσης περιφερικά, η κοκαΐνη ενισχύει τη δράση της νορεπινεφρίνης και προκαλεί το σύνδρομο "πάλης ή φυγής" (fight or flight syndrome), χαρακτηριστικό της αδρενεργικής διέγερσης. Αυτό το σύνδρομο χαρακτηρίζεται από ταχυκαρδία, υπέρταση, μυδρίαση και περιφερική αγγειοσύσπαση.

### **Τρόποι χρήσης κοκαΐνης**

Η κοκαΐνη λόγω του υψηλού κόστους της θεωρείται «συνήθεια» των ευκατάστατων οικονομικά ατόμων.

Η λήψη κοκαΐνη μπορεί να γίνει με τους εξής τρόπους:

- από το στόμα
- με επάλειψη
- με ένεση
- με εισπνοή (σνιφάρισμα)
- με κάπνισμα (freebase )



«Σνιφάρισμα» κοκαΐνης

### **Χρήση κοκαΐνης από το στόμα**

Χρήστες κοκαΐνη υποστηρίζουν ότι, όταν αυτή λαμβάνεται από το στόμα, χρειάζονται 3 έως 5 λεπτά για να αρχίσει η επίδρασή της και ότι το «φτιάξιμο» δεν είναι τόσο έντονο όσο όταν αυτή λαμβάνεται με ένεση ή σνιφάρισμα. Επίσης, υποστηρίζουν ότι με τη λήψη της κοκαΐνη από το στόμα το φτιάξιμο διαρκεί 15 έως 30 λεπτά περισσότερο απ' ό,τι το φτιάξιμο με τους άλλους τρόπους λήψης.

### **Χρήση κοκαΐνης με επάλειψη**

Ένας άλλος τρόπος λήψης κοκαΐνης είναι η επάλειψή της στα ούλα, κάτω από τη γλώσσα ή στην άκρη των βλεφάρων. Επίσης, είναι γνωστό ότι οι άνδρες τοποθετούν κοκαΐνη πάνω στον φαλλό και οι γυναίκες στον κόλπο τους, για να εμποδίσουν την πρόωγη σεξουαλική εκτόνωση.

### **Χρήση κοκαΐνης με ένεση**

Λήψη κοκαΐνης γίνεται και με ενδοφλέβια ένεση. Η διαδικασία είναι παρόμοια με αυτή της λήψης ηρωίνης.

Η λήψη κοκαΐνης με ένεση επιφέρει φτιάξιμο σε δευτερόλεπτα, που διαρκεί 45 έως 90 λεπτά. Ενώ με την ένεση ηρωίνης το σημείο που έγινε το τρύπημα παίρνει σκούρο μαύρο χρώμα, με την ένεση κοκαΐνης παίρνει γαλάζιο. Κατά την ένεση κοκαΐνης, όπως και με την ένεση ηρωίνης, ο χρήστης περιμένει να εισέλθει αίμα στη σύριγγα, ώστε να είναι σίγουρος ότι «εντόπισε» φλέβα.

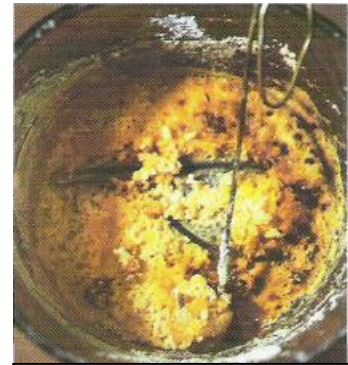
Τα σύνεργα του χρήστη κοκαΐνης με ένεση ουσιαστικά είναι τα ίδια με αυτά του χρήστη ηρωίνης:

- σύριγγα

- κουταλάκι
- σφιγκτήρας
- βαμβάκι

### **1.6.3. ΚΑΤ**

Το κατ είναι ουσία που περιέχεται στα φύλλα του φυτού κατ (*Catha edulis*), τα οποία μασούν οι χρήστες χρησιμοποιείται κυρίως στις χώρες που περιβάλλουν την Ερυθρά Θάλασσα. Τα δραστικά συστατικά του, η καθίνη και η καθινόνη, έχουν ιδιότητες παρόμοιες με των αμφεταμινών αλλά είναι λιγότερο διεγερτικά και λιγότερο τοξικά από τις αμφεταμίνες.



Κατ

## **1.7. ΨΕΥΔΑΙΣΘΗΣΙΟΓΟΝΕΣ ΟΥΣΙΕΣ**

### **ΓΕΝΙΚΑ**

Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει ένα κατάλογο ουσιών, από συνθετικά χημικά παρασκευάσματα έως φυσικές ουσίες που περιέχονται σε διάφορα φυτά. Οι ουσίες αυτές, εκτός από παραισθησιογόνες, ονομάζονται και ψυχωσιομιμητικές ή ψυχεδελικές ουσίες. Αντιπροσωπευτική ουσία αυτής της κατηγορίας είναι το L.S.D. , η φαινκυκλιδίνη(PCP), η μεσκαλίνη, η ψιλοκυβίνη, τοDOM ή STP (διμεθοξυλοφαινυλαιθυλαμίνη), η ιβογουανίνη, η μπουφοτενίνη, οι σπόροι της υπομοίας. Τα περισσότερα από τα παραισθησιογόνα παρασκευάζονται σε παράνομα εργαστήρια. Βέβαια, υπάρχουν και νόμιμα χημικά εργαστήρια που παρασκευάζουν παραισθησιογόνα, αλλά μόνο για ερευνητικούς σκοπούς.

Ωστόσο, μερικές φορές κάποιες απ' τις αυτές τις ουσίες έχουν φτάσει στην παράνομη αγορά ύστερα από κλοπή ή παράνομη συναλλαγή. Τα παραισθησιογόνα κυκλοφορούν σε κάψουλες, δισκία, σκόνη ή υγρό.

### **1.7.1. ΤΟ L.S.D. «ΔΙΑΙΘΥΛΑΜΙΔΙΟΝ ΤΟΥ ΛΥΣΕΡΓΙΚΟΥ ΟΞΕΟΣ»**

Το περισσότερο δραστικό και πιθανόν το περισσότερο διαδεδομένο από τα παραισθησιογόνα είναι το LSD, οι χρήστες του οποίου θεωρούν ότι αυξάνει τη διανοητική δραστηριότητα. Πρόκειται για μια ημισυνθετική αλκαλοειδή ουσία που εξάγεται από έναν μύκητα που αναπτύσσεται στη σίκαλη και σε άλλα δημητριακά, την ερυσιβώδη όλυρα. Είναι εξαιρετικά δραστική ουσία, καθώς απαιτείται ελάχιστη ποσότητα για να εκφέρει «φτιάξιμο» στον χρήστη .



LSD

Το L.S.D. είναι «σκληρή» και επικίνδυνη παραισθησιογόνος ουσία, γνωστή με το επιστημονικό όνομα: «Διαιθυλαμίδιον του Λυσεργικού οξέος», η οποία παρασκευάζεται στα εργαστήρια με τη βοήθεια της χημείας.

Το LSD παρασκευάστηκε στα εργαστήρια της Sandoz κατά τη διάρκεια πειραματικών εργασιών που σκόπευαν στην ανακάλυψη νέων ιατρικών ουσιών. Οι πρώτες μελέτες σχετικά με τις ψυχωσικόμορφες ιδιότητές του πρωτοδημοσιεύτηκαν από τον Alber Hofman το 1943. Το L.S.D το ανακάλυψε τυχαία, ενώ πειραματιζόταν για την κατασκευή ενός καρδιοτονωτικού φαρμάκου. Ο ίδιος σαν ερευνητής υπέστη τις επιδράσεις του παραισθησιογόνου και όπως είπε με πολύ λίγη ποσότητα που πήρε, «είδε το σώμα νεκρό στον καναπέ ενώ το άλλο του «εγώ» περιφερόταν στο δωμάτιο κλαίγοντας» ο οποίος τέσσερα χρόνια αργότερα διαπίστωσε κάποιες από τις επιδράσεις του LSD στη διανοητική λειτουργία του ανθρώπου. Η χρήση του διαδόθηκε γρήγορα και κορυφώθηκε τη δεκαετία του 1960. Αναλογιζόμενος τις φοβερές συνέπειες που θα είχε μια ενδεχόμενη χρήση του για πολεμικούς ή πολιτικούς σκοπούς, προέβη σε έκκληση προς την ανθρωπότητα για να αποφύγει ένα τέτοιο ενδεχόμενο. Λέγεται ότι λίγες σταγόνες του στο νερό, είναι αρκετές για να θέσουν εκτός μάχης ολόκληρο στράτευμα ή μία πόλη σαν την Ν. Υόρκη.

Το συναντάμε σε υγρά ή στερεά κατάσταση (δισκία). Μια ποσότητα 30 γραμμαρίων είναι αρκετή να αποδώσει 300.000 δόσεις. Στην αρχική του κατάσταση είναι άχρωμο, άοσμο και άγευστο. Το LSD, συνήθως, το τοποθετούν σε ειδικά χάρτινα σχέδια (στάμπες, απεικονίσεις), αλλά είναι δυνατόν να μεταφερθεί μέσα σε κύβους ζάχαρης, οδοντογλυφίδες κ.λπ. Η δράση του αρχίζει 20-30 λεπτά, από τη στιγμή της λήψεως, και διαρκεί πολλές ώρες. Στο διάστημα αυτό ο λήπτης έχει την εντύπωση ότι πραγματοποιεί ένα ταξίδι μακράς διάρκειας (trip) γιαυτό και το αποκαλούν «τριπάκι»

κατά τη διάρκεια του οποίου έχει έντονες φανταστικές παραστάσεις. Οι παραστάσεις αυτές, αναλόγως του περιεχομένου, του δημιουργούν αγαλλίαση ή τρόμο.

Ο χρήστης, ακόμη, δεν έχει αίσθηση του βάθους και του χρόνου, δεν μπορεί να διακρίνει τον κίνδυνο και να κάνει λογικές (συνειδητές) κρίσεις. Οι συνήθειες αναστολές του μειώνονται ή εξαφανίζονται ολοκληρωτικά. Η λήψη LSD μπορεί να επιφέρει στον χρήστη είτε ένα «καλό ταξίδι» με ευχάριστες εντυπώσεις είτε ένα «κακό ταξίδι» με πολύ δυσάρεστες εντυπώσεις.

Οι συναισθηματικές διαταραχές είναι έντονες και ποικίλες: Έκσταση ή ευθυμία, κατάθλιψη, ευφορία, άγχος και συναισθηματική ευμεταβλητότητα. Οι συναισθηματικές διαταραχές και η υπερεκτίμηση των ατομικών ικανοτήτων μπορεί να αποβούν ολέθριες για το χρήστη. Αυτοτραυματισμοί, ατυχήματα και αυτοκτονίες έχουν συχνά αναφερθεί για τους χρήστες ISI). Τα σωματικά συμπτώματα είναι συμπαθητικομιμητικού τύπου. Το LSD, επειδή θεωρήθηκε ότι αυξάνει τη διανοητική ικανότητα του ανθρώπου, δοκιμάστηκε εκτεταμένα για τη θεραπεία διανοητικών ασθενειών. Από τις μελέτες έχει διαπιστωθεί ότι δεν έχει βοηθήσει σε περιπτώσεις σοβαρά ασθενών, αλλά έχει επιφέρει κάποια βελτίωση σε λιγότερο ακραίες περιπτώσεις. Η βελτίωση αυτή όμως είναι πρόσκαιρη.

Το LSD δεν προκαλεί σωματικό εθισμό, μπορεί, όμως, να επιφέρει ψυχολογική εξάρτηση και ανοχή.

Ο χρήστης υποφέρει από περιόδους έντονης ανησυχίας ή μελαγχολίας σε διαφορετικά χρονικά διαστήματα μετά το «ταξίδι» του.

### **1. Τρόπος δράσης στο Κεντρικό Νευρικό Σύστημα**

Φαίνεται ότι το L.S.D επηρεάζει σταυροδρόμια ενζυματικών μηχανισμών για των οποίων τροποποιεί τις ποσότητες της αδρεναλίνης, της σεροτονίνης και της νοραδρεναλίνης, που είναι μεταβιβαστές διεγέρσεων. Τα ψευδαισθησιογόνα διαφέρουν ως προς τη διάρκεια δράσης τους από 6-12 ώρες για το LSD έως 2-4 ώρες για τα περισσότερα από τα άλλα. Πιθανότατα το LSD να προκαλεί ψυχωσιομιμητικές επιδράσεις μέσω δύο μηχανισμών: α) ενεργοποιώντας τους σεροτονινεργικούς υποδοχείς του εγκεφάλου και β) μπλοκάροντας τους σεροτονινεργικούς υποδοχείς, με αποτέλεσμα να αναστέλλει τη φυσιολογική δραστηριότητα των νευρομεταβιβαστών στον εγκέφαλο. Μολονότι πειράματα σε ζώα καταλήγουν και στις δύο απόψεις, η αντίληψη ότι το LSD επιδρά μέσω της διέγερσης που προκαλεί στις σεροτονινεργικές συνάψεις έρχεται σε συμφωνία με το γεγονός ότι η αντιψυχωσική δράση μερικών από

τα μείζονα νευροληπτικά φάρμακα στηρίζεται στον αποκλεισμό των υποδοχέων της σεροτονίνης .

## **2. Κλινικές επιδράσεις**

Η κατάσταση που προκαλείται από την επίδραση αυτών των ουσιών χαρακτηρίζεται από: αυξημένη αισθητηριακή αντιληπτικότητα, υποκειμενικό αίσθημα αύξησης των διανοητικών δραστηριοτήτων. αντίληψη των συνήθων περιβαλλοντικών ερεθισμάτων ως καινοφανών

,διαφοροποιημένη αντίληψη του σωματικού εγώ, ψευδαισθητικά βιώματα· ασαφοποίηση των ορίων του εγώ, με αποτέλεσμα να μην μπορεί το άτομο να οροθετήσει τον εαυτό του σε σχέση με τον περιβάλλοντα χώρο. Οι ουσίες αυτές προκαλούν αδρενεργικού τύπου σωματικές εκδηλώσεις, όπως: διαστολή της κόρης των ματιών, τάσεις αυτοκτονίας Συμπτώματα σχιζοφρένειας· ερυθρότητα του προσώπου, λεπτό τρόμο των άκρων ,αύξηση της αρτηριακής πίεσης , αύξηση του σακχάρου του αίματος, ανύψωση της θερμοκρασίας του σώματος

### **1.7.2. ΨΙΛΟΚΥΒΙΝΗ ή P.C.B**

Η ουσία λαμβάνεται από το μανιτάρι *Magic Psilocybe mexicana*, το οποίο είναι αυτοφυές σε πολλές περιοχές των ΗΠΑ. Η ψιλοκυβίνη έχει ψευδαισθησιογόνες ιδιότητες παρόμοιες με του LSD και δρα 100 φορές ασθενέστερα από αυτό.

Συνήθως χρησιμοποιείται από το στόμα. Η επίδρασή της αρχίζει μετά από 15 περίπου λεπτά της ώρας, κορυφώνεται στα 90 λεπτά και αρχίζει να περνάει σε 2-3 ώρες, παρερχόμενη τελείως σε 5-6 ώρες. Μεγαλύτερες δόσεις προκαλούν διαρκέστερη τοξική κατάσταση. Κυκλοφορεί στο λαθρεμπόριο σε υγρή κατάσταση ή ως κρυσταλλική σκόνη.

### **1.7.3. Μεσκαλίνη (Peyote)**

Η ουσία περιέχεται στους σπόρους του κάκτου Peyote, γνωστού από παλιά που τον χρησιμοποιούσαν σε διάφορες μυστικιστικές τελετές (Peyotism) και είναι η δεύτερη σε συχνότητα κατάχρησης παραισθησιογόνος ουσία. Ο κάκτος είναι αυτοφυές φυτό στο Μεξικό και στις νοτιοδυτικές περιοχές των ΗΠΑ. Εισάγεται στον οργανισμό με ένεση, αλλά συνήθως από το στόμα. Επειδή η γεύση της είναι ιδιαίτερα πικρή, η εισαγωγή της γίνεται με ποτό. Η μεσκαλίνη έχει χημικές ομοιότητες με τους κατεχολαμινικούς νευρομεταβιβαστές, την ντοπαμίνη και



Κάκτος πενιοτ  
Κάκτος πεγιότ.

τη νοραδρεναλίνη. Η επίδραση της ουσίας είναι ηπιότερη από του LSD. Συχνά συνοδεύεται από δυσάρεστες παρενέργειες, όπως ναυτία ή εμετούς. Η ψευδαισθησιογόνος δράση της διαρκεί 1-2 ώρες και η συνήθης δόση είναι 300-500 mg. Έχει ήπιες εθιστικές ιδιότητες και η ανοχή στην ουσία αναπτύσσεται πολύ γρήγορα. Είναι και αυτή κρυσταλλική σκόνη σε κάψουλες. Κυκλοφορεί σε υγρή κατάσταση.

### **1.7.4. MDA, MDMA, MMDA, DOM, DOB**

Περίπου 2.000 παράγωγα των αμφεταμινών έχουν παραχθεί συνθετικά και για 30 από αυτά έχει μελετηθεί η επίδρασή τους σε ανθρώπους. Μερικά από αυτά έχουν από χρόνια βρει το δρόμο για τη μαύρη αγορά και είναι γνωστά με τα ονόματα MDA (3,4 μεθυλενοδιοξυαμφεταμίνη), MDMA (3,4 μεθυλενοδ



ΜDA

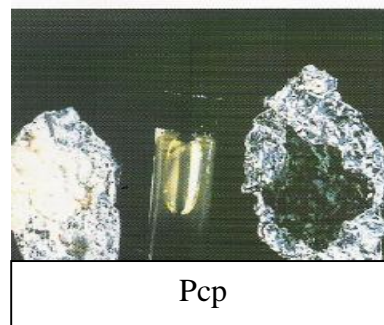
MMDA (3-μεθόξυ-4,5 μεθυλενοδιοξυαμφεταμίνη), DOM (4-μεθυλ-2,5 διμεθοξυαμφεταμίνη) και DOB (4-βρομο-2,5 διμεθοξυαμφεταμίνη). Η MDA και η MDMA εισήχθησαν στο εμπόριο ως ανορεκτικά φάρμακα στη δεκαετία του 1960. Γενικά για τα σκευάσματα MDA από πειράματα σε ζώα υπάρχουν ενδείξεις ότι εμφανίζουν εθιστικές ιδιότητες, νευροτοξική επίδραση και προκαλούν βλάβες στο σεροτονινεργικό σύστημα του κεντρικού νευρικού συστήματος. Οι ουσίες αυτές έχουν παρόμοια δράση με το L.S.D και είναι 50-100 φορές λιγότερο δραστικό από εκείνο. Η δράση τους αρχίζει 1-2 ώρες περίπου και διαρκεί συνήθως 7-8 ώρες.

## **1. Αναδρομική εμπύωση (Flashback)**

Ο χρήστης υποφέρει από περιόδους έντονης ανησυχίας ή μελαγχολίας σε διαφορετικά χρονικά διαστήματα μετά το «ταξίδι» του. Η συνδρομή χαρακτηρίζεται από την αυτόματη επανεμφάνιση ειδικών εμπειριών, οι οποίες αρχικά αποτελούσαν μέρος ψευδαισθητικών βιωμάτων κατά τη διάρκεια χρήσης ψυχωσιομιμητικών ουσιών στο παρελθόν. Στην κατάσταση αυτή ο χρήστης μπορεί να αισθάνεται λύπη και άγχος και να έχει παρανοϊκού τύπου ιδεασμό. Τα συμπτώματα αυτά εμφανίζονται περιοδικά μετά από μέρες, βδομάδες ή και μήνες από τη διακοπή της χρήσης της ουσίας. Η αναδρομική εμπύωση μπορεί να είναι αντιληπτικού, σωματικού ή συναισθηματικού τύπου. Ο χρήστης συνήθως βιώνει συναισθήματα ευφορίας και αποσύνδεσης από το περιβάλλον, τα οποία συχνότατα σχετίζονται με οπτικές παραισθήσεις ή ψευδαισθήσεις που δεν μπορεί να τις ερμηνεύσει και οι οποίες συνήθως διαρκούν από λίγα λεπτά έως και μερικές ώρες. Πολύ συχνή διαταραχή είναι οι χρωματικές γεωμετρικού σχήματος ψευδοψευδαισθήσεις. Το φαινόμενο αυτό προκαλεί πανικό στον χρήστη „ ο οποίος μπορεί να φτάσει μέχρι και την αυτοκτονία.

### **1.7.5. PCP Φαινσυκλιδίνη**

Η χρήση του PCP (φαινκυκλιδίνη) αυξήθηκε με αλματώδη ρυθμό τις τελευταίες δεκαετίες. Γνωστό ως «αγγελική σκόνη», άλλα και με άλλα ονόματα, έχει γίνει πολύ δημοφιλές μεταξύ των χρηστών που βρίσκονται στην εφηβεία. Η φαινσυκλιδίνη αντιπροσωπεύει μία ξεχωριστή κατηγορία. Πριν 30 περίπου χρόνια Αμερικανοί ερευνητές παρασκεύασαν ένα νέο είδος



PCP

PCP.

αναισθητικού, το PCP, το οποίο χορηγούμενο ενδοφλεβίως προκαλούσε αναισθησία χωρίς απώλεια της συνείδησης. Ανακαλύφθηκε τη δεκαετία του 1950 και χορηγούνταν ενδοφλεβίως ως αναισθητικό και αναλγητικό. Επίσης για τη θεραπεία διανοητικών διαταραχών. Αν και αποτελεσματικό ως αναισθητικό, το PCP συχνά επιφέρει παρενέργειες (οπτικές ψευδαισθήσεις, παραλήρημα κ.ά.).

Η ουσία είχε επιπλέον πλεονεκτήματα γιατί μάλλον αύξανε παρά χαμήλωνε την αρτηριακή πίεση και είχε ελάχιστη επίδραση στη λειτουργία της αναπνοής. Στη συνέχεια, στα μέσα του 1960, το φάρμακο αποσύρθηκε, γιατί διαπιστώθηκε ότι είχε ψευδαισθησιογόνες και ευφορικόμορφες ή δυσφορικόμορφες ιδιότητες. Η ουσία απορροφάται σε μεγάλο βαθμό από το γαστρεντερικό και αναπνευστικό βλεννογόνο και η έναρξη της δράσης της είναι ταχεία. Η ημιπερίοδος ζωής της είναι μισή με μία



ώρα, αλλά η διάρκεια δράσης της είναι μεγάλη, γιατί το PCP εγκαθίσταται στους ιστούς και αποδεσμεύεται βραδέως. Μεταβολίζεται στο συκώτι και δεν έχουν επισημανθεί ενεργοί μεταβολίτες της ουσίας.

**Τρεις παράγοντες συντελούν στη διατήρηση του προβλήματος της χρήσης PCP :**

- Είναι εύκολα διαθέσιμο.
- Έχει μικρό κόστος παρασκευής και αγοράς, συγκρινόμενο με τα περισσότερα ψυχοδραστικά.
- Ο μεγαλύτερος αριθμός χρηστών PCP είναι ηλικίας μεταξύ 16-25 ετών.

### **1.8. Η ΚΑΝΝΑΒΗ ΚΑΙ ΤΑ ΠΑΡΑΓΩΓΑ ΤΗΣ**

Τα διάφορα παρασκευάσματα της κάνναβης προέρχονται από το φυτό *Cannabis sativa*, γνωστότερο με το όνομα ινδική κάνναβη. Η κάνναβη είναι μείγμα είκοσι περίπου κανναβιοειδών ουσιών, που περιέχονται σ' όλα τα μέρη του φυτού, αλλά κυρίως συγκεντρώνονται στις κορυφές των κλαδιών και στα σημεία της ανθοφορίας. Η *Cannabis Sativa L* της οικογένειας κανναβινιδών είναι η βοτανική ονομασία του χασισόδενδρου. Είναι μονοετές, ποώδες διγενές φυτό, που μπορεί να φτάσει σε ύψος ακόμα και τα 4 μέτρα. Ο όρος «κάνναβη», όπως ορίζεται από τον νόμο, περιλαμβάνει όλα τα μέρη του φυτού της κάνναβης, είτε αναπτυσσόμενα είτε όχι, τους σπόρους αυτού, τη ρητίνη από οποιοδήποτε τμήμα του και κάθε σύνθετο παρασκεύασμα, παράγωγο άλατος, μείγμα ή ιδιοσκεύασμα από το ίδιο το φυτό, τους σπόρους ή από τη ρητίνη του φυτού. Η βοτανική καταγράφει δύο διαφορετικά γένη στην οικογένεια κανναβινιδών, την κάνναβη (*Cannabis*) και τη Χούμουλους (*Humulus*).

Η βασικότερη βοτανική διαφορά μεταξύ των δύο βρίσκεται στη διαμόρφωση των κορμών και στην ταξινόμηση των υπέρων των λουλουδιών. Τα είδη του γένους *Humulus*, *Humulus lupulus* και *Humulus americanus*, ευρέως γνωστά ως «λυκίσκοι», χρησιμοποιούνται για να προσδώσουν πικρή γεύση σε ποτά από κριθάρι. Ποικιλίες του είδους *Cannabis Sativa* είναι η «ινδική κάνναβη», η «αμερικανική κάνναβη», η «μεξικανική κάνναβη», η «ολλανδική κάνναβη» κτλ. Οι βοτανολόγοι όμως σήμερα συμφωνούν ότι αυτά αντιπροσωπεύουν ποικιλίες από παραλλαγές του είδους *Cannabis Sativa*, που είναι και το μόνο πραγματικό είδος αυτής της κατηγορίας φυτών.

Ἡ κάνναβη ἡ επονομαζόμενη και ινδική κάνναβης , εἶναι ἓνα φυτό του οποίου **το δραστικό προϊόν (ἢ τετραϋδροκανναβινόλη ἢ THC)** χρησιμοποιεἶται για τα ψυχοτρόπα αποτελέσματα του με τρεἶς μορφές:

α) **'Ως «βότανο»**, με τη μορφή φύλλων και αποξηραμένων λουλουδιών. Λέγεται και (**Kif 4**, μαριχουάνα...)

β) **'Ως χασίς**, με βάση τη ρητίνη από το φυτό «ινδική κάνναβης». Λέγεται και (**H, shit5**). Μεταπωλείται σε τεμάχια με τη μορφή «πλακωτών μικρών σκούφων». Το περιεχόμενο (της ρητίνης) σε **THC** εἶναι συνήθως πολύ πιο υψηλό από εκείνο του βοτάνου.

γ) **'Ως λάδι** (αρωματικό) με πηχτή και κατραμώδη παρουσίαση, επικινδύνως συμπυκνωμένη με **THC** .

### 1.9. ΧΑΣΙΣ

Αυτό προέρχεται από το φυτό ινδική κάνναβης (Cannabis sativa). Εἶναι φυτό που



Χασίς

περιέχει ρητίνη σε όλα τα μέρη του, ιδιαίτερος ὅμως στα άνθη και τα φύλλα του. Ἡ ρητίνη αυτή περιέχει το αλκαλοειδές κανναβίνη, ἢ οποία και δημιουργεἶ κατά μεγάλο μέρος τα ναρκωτικά αποτελέσματα.. Το φυτό, και ιδιαίτερος τα άνθη και τα φύλλα του κορφάδες του 11 φούντες), ξηραίνεται και γίνεται σκόνη. την σκόνη αυτή

επεξεργάζονται κατόπιν και τέλος την θερμαίνουν και, οι ρητίνες της υπό την επίδραση της θερμότητας αναλύονται, την συμπιέζουν στα πλακίδια και με την μορφή αυτή την προσφέρουν οι λαθρέμποροι.

### 1.10. ΜΑΡΙΧΟΥΑΝΑ

Ἡ λεγομένη **μαριχουάνα** εἶναι και αυτή χασίς. Δεν ἔχει μόνον υποστεί μεγάλη κατεργασία ὅπως το χασίς. «Ἡ μόνη διαφορά μεταξύ των δύο αυτών εἶναι: Ο τρόπος κατεργασίας και ἡ μορφή. Επειδή δεν εἶναι και πολύ κατεργασμένη ἢ μαριχουάνα, γ' αυτό και δεν περιέχει μεγάλο ποσοστό δραστικών συστατικών. τα



Μαριχουάνα

συστατικά της αυτά ανέρχονται εις 2%, ενώ του χασίς σε 10%. τούτο βεβαίως δεν σημαίνει ότι είναι ακίνδυνος.

Όταν το χασίς αναμιχθεί με ειδική αναλογία με οινόπνευμα, τότε έχουμε το **χασισέλαιον**, .αυτό είναι το πιο δραστικό προϊόν του χασίς. Το χασίς περιέχει 10% τετραϋδροκανναβινόλη, το χασισέλαιο περιέχει την ίδιαν ουσία εις ποσοστό 66,3%! Είναι υγρό παχύρρευστο, όπως το μέλι, με χρώμα σκούρο καφέ.

## **1. ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΔΡΑΣΗΣ**

Το σημαντικότερο και δραστικότερο συστατικό της κάνναβης είναι η Δ9-τετραϋδροκανναβινόλη (THC). Είναι πιθανόν η THC να είναι λιγότερο δραστική συγκρινόμενη με τους ενεργούς μεταβολίτες της. Οι ψυχολογικές επιδράσεις που προκαλεί το χασίς σχετίζονται περισσότερο με το επίπεδο των ενεργών μεταβολιτών της THC στο πλάσμα, παρά με την ίδια την ουσία. Η απορρόφηση της THC είναι μεγάλη όταν η λήψη γίνεται από το στόμα, αλλά οι επενέργειές της είναι ταχύτερες και εντονότερες όταν η λήψη γίνεται με κάπνισμα. Οι επιδράσεις της εμφανίζονται σε 30 λεπτά περίπου και διαρκούν 3-5 ώρες στις περιπτώσεις που χρησιμοποιείται από το στόμα, ενώ με το κάπνισμα η ενέργειά της αρχίζει μετά από λίγα λεπτά της ώρας και παρέρχεται σε 2 με 3 ώρες. Η ποσότητα της THC ποικίλλει στα διάφορα προϊόντα του χασίς, κυμαινόμενη από 0-4% στα αμερικανικά σκευάσματα έως 5-15% στα ασιατικά. Υπολογίζεται ότι σε κάθε κάπνισμα ο χρήστης λαμβάνει συνήθως 5-20 mg THC. Υπάρχουν ενδείξεις ότι η ουσία επιδρά στο μεταβολισμό των κυττάρων και παρεμποδίζει την πρωτεϊνική σύνθεση, καθώς επίσης, και τη σύνθεση των DNA καιRNA.

## **2. ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ**

Ο τοξικομανής κάτω από τη επήρεια του χασίς, αισθάνεται ένα έντονο αίσθημα θερμότητας σε όλο του το σώμα, κατέχεται από εφορία, διάθεση για κίνηση, ακατάσχετα γέλια ή φλυαρία και επιθυμία για χορό. Πολλές φορές ο ναρκομανής κάτω από τις παραισθήσεις και τις ψευδαισθήσεις που νιώθει έχει την εντύπωση πως ζει επί αιώνες, πως πετά σαν πουλί και φαντάζεται ότι μπορεί να σηκώσει βάρη χωρίς κόπο. Σε μερικές περιπτώσεις παρατηρείται και γενετήσια ένταση που εκδηλώνεται με φανταστικές ερωτικές παραστάσεις και τα παρόμοια. Τα σωματικά συμπτώματα που προκαλεί η χρήση του χασίς περιλαμβάνουν ταχυκαρδία, αρτηριακή υπέρταση, ελαφριά τρεμούλα των άκρων, ελαφριά αύξηση της θερμοκρασίας του σώματος,

μείωση της δερματικής αγωγιμότητας, ελάττωση της δακτυλικής πληθυσμογραφίας, ξηρό στόμα και ελάττωση της κινητικής συνεργίας. Μερικές φορές η χρήση της ουσίας προκαλεί συμπτώματα όπως ναυτία, πονοκέφαλο, νύστα και πτώση της αρτηριακής πίεσης. Διάφορες ερευνητικές εργασίες υποστηρίζουν ότι η χρόνια χρήση της ουσίας σχετίζεται με μόνιμες διαταραχές των ανώτερων πνευματικών λειτουργιών, εγκεφαλική ατροφία, χρόνια βρογχίτιδα, άσθμα, πνευμονική ίνωση, ηπατοτοξικότητα, αρτηρίτιδα, ενδοκαρδίτιδα, ελαφρά τρεμούλα των άκρων, νυσταγμό και διαταραχές στο εγκεφαλογράφημα.

### **3. ΣΤΕΡΗΤΙΚΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ**

Αναπτύσσονται ήπια στερητικά συμπτώματα όπως άγχος, ανησυχία, ιδρώτας, υπόταση, πόνοι στους μυς και αϋπνία, με αύξηση του REM ύπνου τα οποία παρέρχονται μετά από 4-5 ημέρες χωρίς ειδική θεραπεία.

### **1.11. ΤΑ ΑΙΤΙΑ ΠΟΥ ΟΙ ΑΝΘΡΩΠΟΙ ΣΤΡΕΦΟΝΤΑΙ ΣΤΑ ΝΑΡΚΩΤΙΚΑ**

#### **ΕΙΝΑΙ:**

1. Η κρίση των αξιών και η κρίση του πολιτισμού
2. Η διάλυση της οικογένειας
3. Το άγχος και η μοναξιά της μεγαλούπολης
4. Η μίμηση
5. Η έλλειψη χώρων για τις ελεύθερες ώρες
6. Η κακή συναναστροφή
7. Η περιέργεια
8. Η απομάκρυνση από την εκκλησία.

### **1. Η κρίση αξιών και η κρίση του πολιτισμού**

Κάθε οργανωμένη κοινωνία διαθέτει ένα «σύστημα αξιών», το οποίο: αφενός μεν, αποτελεί σημείο αναφοράς και σπουδαιότατο παράγοντα συνοχής των μαζών, αφετέρου δε, συνθέτει αυτό που αποκαλούμε «πνευματικό πολιτισμό».

. Έχοντας ως ιδεώδες αυτό το σύστημα, τα μεν πρότυπα υποδύονται το ρόλο τους, οι δε μάζες, μιμούμενες τα πρότυπα, προσαρμόζουν κάθε συμπεριφορά τους και διαμορφώνουν την κοινωνική τους συνείδηση' μέσα από μια δυναμική και αμφίδρομη σχέση αλληλοεπιδράσεων (ήθη, έθιμα, παραδόσεις κ.λ.π.).

Η κρίση γίνεται επικίνδυνη, όταν το «αμυντικό σύστημα» του κοινωνικού ιστού έχει διαβρωθεί και εξασθενήσει από άλλους παράγοντες: ανισοκατανομή του εθνικού πλούτου, φτώχεια, ανεργία, εκμετάλλευση ανθρώπου από άνθρωπο, αγραμματοσύνη, αυταρχισμός της εξουσίας, ή και το αντίθετο: ευμάρεια, μαλθακότητα, καταναλωτισμός κλπ..

Αν λάβουμε υπόψη μας τα παραπάνω, ασφαλώς και θα παραδεχτούμε ότι η σημερινή κοινωνία διέρχεται κρίση. Κρίση την οποία, βλέπουμε, γνωρίζουμε και συναντούμε, είτε στη συμπεριφορά των παιδιών μας, είτε στις καθημερινές μας επαφές, είτε στις διεθνείς σχέσεις, μέσω των Μ.Μ.Ε.. Κρίση, της οποίας τα συμπτώματα *«είναι τόσα πολλά, που η μβνη μας δυσκολία βρίσκεται στην ανησυχία μας μήπως κάθε φορά που τα ονομάζουμε, δεν τα απαριθμούμε όλα».*

## **2. Η διάλυση της οικογένειας.**

Όταν η οικογενειακή ατμόσφαιρα είναι ήρεμη και το περιβάλλον της ασφαλές, το παιδί ή ο έφηβος που μεγαλώνει εντός αυτής, αποκτάει σιγουριά, αυτοπεποίθηση, αυτοεκτίμηση και ισχυρό χαρακτήρα, Ιδιότητες απαραίτητες για να αντιμετωπίσει τα προβλήματα της ζωής με ψυχραιμία, νηφαλιότητα, αποφασιστικότητα και προπαντός χωρίς άγχος.

Μια παλαιότερη βελγική στατιστική έρευνα, ανέβαζε το ποσοστό επίδρασης της οικογένειας στη διαμόρφωση του χαρακτήρα, στο 97%,<sup>2</sup>

Η παραδοσιακή μορφή οικογένειας, η «πυρηνική» οικογένεια που ξέραμε, με τον κουβαλητή πατέρα και τη νοικοκυρά μητέρα, μέσα στην οποία μεγαλώσαμε οι κάποιες ηλικίας, δεν υπάρχει πια' έχει ήδη διαλυθεί. Στη διάλυσή της συνέβαλαν:

. Η αλλαγή των συνθηκών διαβίωσης.

" ΤΟ άγχος της επιβίωσης.

Η αναγκαστική απομάκρυνση όλων των μελών της από το σπίτι.

## **3. Το άγχος και η μοναξιά της μεγαλούπολης**

Η άφρον, και χωρίς ηθικούς φραγμούς, ανάπτυξη της επιστήμης και της τεχνικής, εκτός από την καταστροφή του φυσικού περιβάλλοντος, είχε και άλλη αρνητική συνέπεια: τη δημιουργία πόλεων-τεράτων (για τις οποίες μιλήσαμε εκτενώς σε άλλες σελίδες), δημιουργήματα της βουλμίας των κυρίαρχων τάξεων, και της ανευθυνότητας των εκτελεστικών τους οργάνων και των «εκφραστών» της βουλήσεως του λαού,<sup>1</sup> των πολιτικών' ώστε να προμηθεύονται τα αφεντικά τους

άφθονα και φθηνά εργατικά χέρια, απαραίτητα για το χειρισμό των μηχανών και την κίνηση των εργοστασίων τους.<sup>116</sup>

Όμως, η συσσώρευση τόσων διαφορετικών μεταξύ τους, ανθρώπων σε περιορισμένο χώρο, εμπεριέχει κινδύνους' γεννά προβλήματα που δυσκολεύουν τις συνθήκες διαβίωσης' διαταράσσουν την ομαλή ψυχοσωματική τους ανάπτυξη, και αλλοτριώνουν τη συμπεριφορά τους.

Έχει αποδειχθεί, με πειράματα, ότι: *ο συνωστισμός πολλών ζώων του αυτού είδους, σε κλειστός χώρους αυξάνει την επιθετικότητά τους.*

Λαμβάνοντας υπόψη τούτο το δεδομένο, μπορούμε να εξηγήσουμε τη βία και τα εγκλήματα που παρατηρούνται στο περιθώριο τέτοιων τετατουπόλεων.

Εκτός αυτού, ο κάτοικος της μεγαλουπόλεως, ζει καθημερινώς μέσα στην αγωνία, το άγχος και την ανασφάλεια. Καταστάσεις που οφείλονται: στο γρήγορο ρυθμό της ζωής, στις ταχύτερες αλλαγές των σημείων αναφοράς του απλού ανθρώπου, στο εχθρικό περιβάλλον και στην αβεβαιότητα για το μέλλον.

Η επικοινωνία, και προπαντός η ανθρώπινη επαφή, η φιλία και το φιλικό χαμόγελο, το παιχνίδι στη φύση και ο αγνός έρωτας, εκτονώνουν και χαλαρώνουν τον υπερφορτωμένο από το άγχος και την καθημερινή ένταση νέο. Η έλλειψή τους οδηγεί στη φυγή από τη σκληρή πραγματικότητα, μέσω καταστρεπτικών υποκατάστατων, με όλες τις γνωστές συνέπειες.

#### **4. Η μίμηση**

Ο Αριστοτέλης είχε πει ότι, η μίμηση είναι σύμφυτη στον άνθρωπο από την παιδική του ηλικία. Μιμείται, ιδιαίτερα ο νέος, και υιοθετεί τις κινήσεις, το ύφος, την εξωτερική εμφάνιση, τα λόγια, την ιδιωτική ζωή, τις πράξεις και τη συμπεριφορά του προσώπου που θαυμάζει και έχει ως πρότυπο. Το πρόσωπο αυτό είναι, κατά κανόνα, διάσημο και διακρίνεται για τις επιδόσεις του στο χώρο της μουσικής, του κινηματογράφου ή των γηπέδων' και σπανίως της επιστήμης.

Το φαινόμενο της «αστόχαστης μίμησης», είναι σύνηθες και παρατηρείται σε άτομα χαμηλού μορφωτικού επιπέδου, με αδιαμόρφωτη ή στρεβλώς αναπτυσσόμενη κοινωνική συνείδηση.

#### **5. Η έλλειψη χώρων για τις ελεύθερες ώρες**

Στον αιώνα του άγχους, ο καθένας μας έχει ανάγκη από ελεύθερο χρόνο και κατάλληλο χώρο για να διαθέσει αυτόν το χρόνο. Πολύ περισσότερο οι νέοι' οι

οποίοι, είτε ανήκουν στην κατηγορία των μαθητών, των περισσότερων εργαζομένων ελλήνων, των «νεομαρτύρων», όπως ευστόχως τους χαρακτήρισε κάποτε ο Μαρ. Πλωρίτης,<sup>3</sup> με το εξοντωτικό σχολικό και εξωσχολικό πρόγραμμα, είτε είναι εργαζόμενοι και ζουν τις περισσότερες ώρες της ημέρας μέσα στην καταθλιπτική και, πολλάκις, ανθυγιεινή ατμόσφαιρα του εργασιακού χώρου, ταλανίζονται κυριολεκτικώς από το άγχος.

## **6. Η κακή συναναστροφή**

Ισχυρότατος παράγοντας, με τεράστια ευθύνη, για το κατρακύλισμα των νέων στα ναρκωτικά, είναι η κακή συναναστροφή. Οι «Κακές παρέες», κατά τη λαϊκή έκφραση.

Παρέες τις οποίες δε διαλέγουν οι ίδιοι οι νέοι, αλλά τους τις επιβάλλουν άλλοι' συνήθως άτομα «υπόπτου» ηθικής, που τους πλησιάζουν και δημιουργούν μαζί τους περιστασιακές «φιλίες», τους προσφέρουν δώρα, χωρίς οι νέοι να είναι σε θέση να εξετάσουν το «ποιόν» των «ευεργετών», οι οποίοι τους «τιμούν» με τη «φιλία» τους, και χωρίς να μπορούν να ελέγξουν αν τα λόγια των «φίλων», *«βρίσκονται σε αρμονία με τα έργα τους»*

Στις αξιώσεις των «φίλων», υποκύπτουν το ίδιο εύκολα, αγόρια και κορίτσια. Με ορισμένους νεαρούς να δείχνουν μεγαλύτερη «ευαισθησία» σε θέματα γοήτρου, όταν συνοδεύονται από γυναίκες (για να τους αποδείξουν ότι είναι «άνδρες»);).

. Όταν υπάρξει η «πρώτη φορά», θα υπάρξει και δεύτερη, και τρίτη' μέχρις ότου ο νέος καταντήσει σκλάβος ενός καταστροφικού πάθους. Ενεργούμενο *«τής κακίστης δουλείας»*.<sup>136</sup>

*«Η νιρβάνα των ναρκωτικών έχει σκαλοπάτια. Έχει τάξεις κι αυτή. Ξεκινώντας από ένα τσιγαράκι, από ένα χάπι, οδηγείσαι στην εξάρτηση (...). Γίνεται πλέον τρόπος ζωής».*

## **7. Η περιέργεια**

Η περιέργεια ήταν και είναι μητέρα της γνώσεως, γενεσιουργός αιτία ανακαλύψεων και εφευρέσεων, αλλά και πηγή δεινών.

Οι περισσότερες των εμπειριών που αποκτά ο άνθρωπος κατά τη διάρκεια του βίου του, αυτήν έχουν ως κίνητρο' και το βαγόνι του πολιτισμού, η δίψα για γνώση, με την περιέργεια το σπρώχνουν.

Δεν είναι, όμως, λίγες οι περιπτώσεις, κατά τις οποίες η περιέργεια γίνεται αίτιον δυστυχίας και καταστροφής. Πότε: Όταν δεν αξιοποιούμε την υπάρχουσα εμπειρία, η οποία μας εμποδίζει από το να επαναλάβουμε τα λάθη στα οποία υπέπεσαν άλλοι.

Οι νέοι έχουν την τάση -φυσική άλλωστε- να θέλουν να δοκιμάσουν τα πάντα, ώστε να έχουν ιδίαν αντίληψη για κάθε τι που τους περιβάλλει' χωρίς να αρκούνται, χωρίς να εμπιστεύονται τις προφορικές ή γραπτές μαρτυρίες των μεγαλύτερων , και χωρίς να δίνουν ιδιαίτερη σημασία στους κινδύνους που περικλείει αυτή τους η επιλογή.

## **8. Η απομάκρυνση από την εκκλησία**

Ένα από τα κυριότερα αίτια που ο άνθρωπος στρέφεται προς τη χρήση τοξικών ουσιών, είναι η απομάκρυνση του από το Θεό. Όσο πιο ψηλά πετά ο άνθρωπος και εξερευνά τους διάφορους πλανήτες όσα και να καταφέρει, όσα και να κατακτήσει χωρίς τη βοήθεια του Θεού είναι ένα "ΤΙΠΟΤΑ".

Η πίστη είναι αυτή που μπορεί να κάνει τα αδύνατα, δυνατά. Είναι αυτή που μπορεί να προσφέρει τη δύναμη την επιμονή και υπομονή στον τοξικομανή, να πάρει τη ζωή στα χέρια του και να παλέψει με όλη τη δύναμη της καρδιά του.

Η πίστη στο Θεό τονώνει το συναίσθημα ότι είμαστε "καθ' εικόνα και ομοίωση του Θεού" και οφείλουμε περισσότερο σεβασμό στον εαυτό μας, κάτι που λείπει από τον τοξικομανή. Στα πλαίσια αυτά η Εκκλησία μπορεί να παίζει καθοριστικό ρόλο και να προσπαθεί να προσεγγίσει τα άτομα αυτό με διάφορες ομάδες -ιερείς- θεολόγους - κατηχητές προσφέροντας συμβουλές, ηθική υποστήριξη και συμπαράσταση, χωρίς τάση κρίσης και οίκτο.

Θα πρέπει η Εκκλησία να ανοίξει τις πόρτες της και να αγκαλιάσει αυτό τα άτομα που «παραστράτησαν» και θέλουν να επανέλθουν στη ζωή, αλλά διστάζουν. Εξάλλου και ο ίδιος ο Ιησούς με την παραβολή του " Ασώτου" μας το δίδαξε αυτό. Και έχει μεγάλη σημασία άτομα που έχουν παρασυρθεί από τα ναρκωτικά να βρουν το κουράγιο να ξεφύγουν, έχοντας σύμμαχο τους την Εκκλησία.

Και ας μην ξεχνάμε κάτι, "ο Ιησούς συγχώρησε τους ανθρώπους που τον σταύρωσαν" και δεν θα συγχωρήσει τα παραστρατημένα παιδιά του, τους τοξικομανής που θέλουν να αποτοξινωθούν και να ξεφύγουν από το θάνατο.



## **1.12. ΝΑΡΚΩΤΙΚΑ ΚΑΙ AIDS**

### **(ΣΥΝΔΡΟΜΟ ΕΠΙΚΤΗΤΗΣ ΑΝΟΣΟΠΟΙΗΤΙΚΗΣ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑΣ)**

Η πορεία του AIDS που τα τελευταία χρόνια παίρνει ολοένα και μεγαλύτερες διαστάσεις, μπορεί να αποκοπεί, αρκεί όλοι μας να συνειδητοποιήσουμε ότι θα πρέπει να λαμβάνουμε όλους τους δυνατούς τρόπους προφύλαξης.

Διεθνώς η 1<sup>η</sup> Δεκεμβρίου έχει καθιερωθεί εδώ και πέντε χρόνια ως Ημέρα κατά του AIDS. Από έρευνες που πραγματοποιήθηκαν στις ΗΠΑ, διαπιστώθηκε ότι: η αύξηση του αριθμού των τοξικομανών -και ειδικά των ηρωινομανών- δεν έχει μόνο ως αποτέλεσμα την αύξηση της εγκληματικότητας και των θανάτων, ανάμεσα στους χρήστες, αλλά ευθύνεται και για την αλματώδη αύξηση των φορέων του AIDS.

Τούτο συμβαίνει για δύο κυρίως λόγους: ο πρώτος έχει σχέση με τον τρόπο που οι ηρωινομανείς παίρνουν τη «δόση» τοι και ο δεύτερος με τη σεξουαλική συμπεριφορά αυτών των ατόμων.

Οι ναρκομανείς αποτελούν την δεύτερη ομάδα ατόμων υψηλού κινδύνου για το Έιτς, ύστερα από τους ομοφυλόφιλους. Μολύνονται δε από τον ιό με τις σύριγγες με τις οποίες κάνουν την ενδοφλέβια ένεση του ναρκωτικού, όταν τις ίδιες αυτές σύριγγες προηγουμένως χρησιμοποίησαν άλλοι που είναι φορείς ή πάσχουν από Έιτς. τον ιό μπορεί να τον πάρουν και περιστασιακοί χρήστες ναρκωτικών ή ευφορικών ουσιών ενδοφλεβίως, Π.χ. σ' ένα πάρτυ όπου έκαναν χρήση, ακόμα και για μια και μόνη φορά. Τέτοια μάλιστα άτομα δεν είναι λίγα.

Η χρήση της ηρωίνης, επί πλέον, από μόνη της και χωρίς τον ιό, προκαλεί "Επίκτητη ανοσολογική ανεπάρκεια" η οποία ανοίγει τον δρόμο για τις λεγόμενες "ευκαιριακές λοιμώξεις", από τις οποίες πεθαίνουν εκείνοι που πάσχουν από την αρρώστια του Έιτς. Έκτός από την ηρωίνη, έχουν ενοχοποιηθεί για ανάπτυξη επίκτητης ανοσολογικής ανεπάρκειας και η κοκαΐνη με ένεση στη φλέβα αλλά και με εισροφήσεις από τη μύτη. Επίσης, η μαριχουάνα η οποία ελαττώνει σημαντικά τον αριθμό των λευκών αιμοσφαιρίων και την ικανότητά τους για παραγωγή αντισωμάτων, η μεσκαλίνη που είναι μια παραισθησιογόνος ουσία, το οινόπνευμα, οι αμφεταμίνες και διάφορες πτητικές ευφορικές ουσίες Όπως το νιτρώδες άμυλο, με τις οποίες ποτίζουν ένα βαμβάκι και τις εισπνέουν.

Αρκετά ευρωπαϊκά κράτη και ορισμένοι Δήμοι, έχοντας υπόψη τους αυτήν την πραγματικότητα, χορηγούν δωρεάν σύριγγες στους τοξικομανείς, στην προσπάθειά τους να περιορίσουν τ κίνδυνο. Επαινετή μεν η προσπάθεια, πενιχρά δε τα

αποτελέσματα' διότι στο χώρο των τοξικομανών -μέχρι πρότινος τουλάχιστον- το τρύπημα με κοινή σύριγγα θεωρείτο ως ένα είδος ιεροτελεστίας. Αυτός ο βλακώδης τρόπος χρήσεως, που είναι ο πιο επικίνδυνος, φαίνεται ότι έχει εγκαταλειφθεί.

Στη χρησιμοποιημένη σύριγγα υπάρχει πάντα αρκετή ποσότητα αίματος, από τον προηγούμενο χρήστη, ικανή να μεταδώσει τον ιό.

Για να περιοριστεί, επομένως, ο κίνδυνος μεταδόσεων της φοβερής αρρώστιας, εκτός από τις δωρεάν σύριγγες και τα προφυλακτικά, χρειάζεται και ενημέρωση.

### **1.13. ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ**

#### **ΕΙΝΑΙ ΔΥΝΑΤΗ Η ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΝΑΡΚΩΤΙΚΩΝ;**

Το πρόβλημα της χρήσης ναρκωτικών συνδέεται με ένα πλήθος αιτιολογικών παραγόντων - κοινωνικών, οικονομικών, βιολογικών, ψυχολογικών, οικογενειακών. Η διαπλοκές και ο βαθμός συμμετοχής αυτών των παραγόντων διαφέρει από άτομο σε άτομο, ανάλογα με το στάδιο χρήσης - έναρξη, συνέχιση της χρήσης και εξάρτηση. Για όλους αυτούς τους λόγους η πρόληψη είναι ιδιαίτερα δύσκολη.

Σήμερα η πρόληψη της τοξικομανίας, προκειμένου να είναι αποτελεσματική, έχει αναπτυχθεί σε μια ολόκληρη επιστήμη. Με άλλα λόγια είναι το λιγότερο αφελές να θεωρούμε ότι άτομα και φορείς - επιστημονικοί η μη - που επιθυμούν να ασχοληθούν με την πρόληψη, θα έχουν αποτέλεσμα στις ενέργειές τους. Αντίθετα μάλιστα, εφόσον δεν λειτουργούν στο πλαίσιο μιας συντονισμένης πολιτικής και λείπει η κατάλληλη εκπαίδευση, πιθανό είναι οι πρωτοβουλίες να καταλήξουν στο αντίθετο από το επιθυμητό αποτέλεσμα. Στοιχεία που δίνουν μελέτες αξιολόγησης προληπτικών παρεμβάσεων, που έχουν στηριχτεί σε επιστημονική μεθοδολογία, δείχνουν ότι η πρόληψη δεν είναι μύθος. Μπορεί να γίνει πραγματικότητα.

### **1.14. ΑΠΟ ΠΟΙΟΥΣ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΓΙΝΕΙ Η ΠΡΟΛΗΨΗ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΝΕΟΥΣ**

Από στελέχη πρόληψης ειδικά εκπαιδευμένα που θα συντονίσουν δράσεις σε τοπικό επίπεδο, με βάση τις προδιαγραφές που συντάσσονται σε εθνικό επίπεδο. Αυτό μπορεί να γίνει μόνο μέσα από ένα οργανωμένο πλαίσιο, στο επίπεδο των τοπικών κοινωνιών. Όλοι μπορούν και οφείλουν να συνεισφέρουν. Γονείς, εκπαιδευτικοί, επαγγελματίες υγείας, μέλη της Τοπικής Αυτοδιοίκησης, Εκκλησία, ευαισθητοποιημένοι πολίτες. Για παράδειγμα, οι άμεσες παρεμβάσεις προς τους νέους είναι απαραίτητο να γίνονται από άτομα που λόγω ηλικίας, προσωπικότητας, κοινωνικοί ρόλου, κ.λπ. είναι αποδεκτά από τα νέα παιδιά. Μπορούν όμως και άλλα

άτομα να συνεισφέρουν με ποικίλους έμμεσους τρόπους στην πρόληψη. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η ανάπτυξη στις τοπικές κοινωνίες δικτύων, ώστε να υπάρχει καθορισμός του τρόπου και του τύπου συμβολής του καθενός.

### **Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση**

Οι βασικές γνώσεις σχετικά με τα ναρκωτικά πρέπει να παρέχονται σε μικρή ηλικία και στα πλαίσια ενός προγράμματος στοιχειώδους υγιεινής αγωγής. Το παιδί όμως σ' αυτή την ηλικία, και περισσότερο βέβαια σε μικρότερη, δεν μπορεί να σταθμίσει μόνο του με τη λογική τα πλεονεκτήματα της υγιεινής ζωής, γιατί σχεδόν πάντα δρα παρορμητικά. Γι' αυτό πρέπει οι παιδαγωγοί να επαναλαμβάνουν συχνά ότι τα ναρκωτικά είναι επικίνδυνα, ώστε το παιδί να αποκτήσει επίγνωση του κινδύνου. Έτσι, όταν φτάσει σε μεγαλύτερη ηλικία, θα γνωρίζει ενστικτωδώς τους σοβαρούς κινδύνους που συνεπάγεται η λήψη ναρκωτικών.

Η σωστή εκπαίδευση των παιδιών θα πρέπει ίσως να αρχίζει από τον Παιδικό Σταθμό και να συνεχίζεται στο Δημοτικό, όταν δηλαδή τα παιδιά στέκονται ακόμη ουδέτερα απέναντι στο πρόβλημα των ναρκωτικών.

### **Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση (12-18 χρόνων)**

1. Η εκπαίδευση των μεγαλύτερων παιδιών σχετικά με τα ναρκωτικά, θα πρέπει να λαμβάνει υπ' όψη τις ιδέες τους, τα συναισθήματά τους, καθώς επίσης τον τρόπο συμπεριφοράς τους. Θα πρέπει να αποσπά αμέσως την προσοχή του παιδιού δίχως ωστόσο φαντασμαγορίες και επικίνδυνες υπογραμμίσεις. Και πάνω απ' όλα πρέπει να είναι τεκμηριωμένη και να ακολουθεί την επικαιρότητα, προκειμένου να εξασφαλιστεί η αξιοπιστία της (παραδείγματα, διαφάνειες, πίνακες, επιγραφές, ταινίες κ.ά.).

2. Η εκπαίδευση θα πρέπει να περιλαμβάνει πληροφορίες για τις χαρακτηριστικές ιδιότητες των ουσιών που βρίσκονται στην πρώτη βαθμίδα επικινδυνότητα για τα παιδιά (χασίς, μαριχουάνα, L.S.D., ανάμειξη χημικών ουσιών κλπ.).

### **Η ΔΙΑΠΑΙΔΑΓΩΓΗΣΗ ΑΠΟΣΚΟΠΕΙ ΣΤΗΝ:**

- εκμάθηση τρόπων επιλογής φίλων.
- εκμάθηση τρόπων λήψης ορθών αποφάσεων.
- ανάπτυξη εξωσχολικών δραστηριοτήτων.

**ΚΙ ΟΜΩΣ ΑΥΤΑ ΟΔΗΓΟΥΝ ΣΤΗΝ:**

- ανάπτυξη της ικανότητας για σθεναρά αρνητική στάση στα ναρκωτικά.

Η έκθεση της Εξεταστικής Επιτροπής της ΕΟΚ αναφέρει τα εξής:

*« Τα σχολεία θα έπρεπε να υποστηρίζονται στην προσπάθειά τους για τον προσδιορισμό των δικών τους προβλημάτων ως προς τα ναρκωτικά, στην αξιολόγηση των μέσων για την αντιμετώπισή τους και στην επιλογή της σωστής στρατηγικής. Οι διαδικασίες αυτές προϋποθέτουν τη συμμετοχή όλων των ενδιαφερομένων. Ειδικότερα επιβάλλεται η συμμετοχή των ίδιων των μαθητών και η συνεργασία με το εκπαιδευτικό προσωπικό ή τους γονείς, ώστε να αυξάνουν οι πιθανότητες επιτυχούς προληπτικής διαπαιδαγώγησης ».*

Στην Ελλάδα έχουμε σαν παράδειγμα το πρωτοποριακό πρόγραμμα της Σχολικής Κοινότητας Αγυιάς στην Πάτρα, που εφαρμόζεται με μεγάλη επιτυχία.

### **Τριτοβάθμια Εκπαίδευση**

Τα προγράμματα ενημέρωσης για την πρόληψη των ναρκωτικών είναι ανάγκη όχι μόνο να συνεχιστούν, αλλά και να διευρυνθούν σ' αυτή την ηλικία. Η διεύρυνση αυτή πρέπει να στηρίζεται στους γενικούς ψυχολογικούς και κοινωνικούς προβληματισμούς των νέων ανθρώπων.

Οι νέοι της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης θεωρούν αναγκαία την ενεργό συμμετοχή του σχολείου και της τοπικής αυτοδιοίκησης και αυτονόητα τα γενικότερα μέτρα που το κράτος είναι υποχρεωμένο να λάβει.

### **Η ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ ΤΩΝ ΔΑΣΚΑΛΩΝ**

Στην έκθεση της Εξεταστικής Επιτροπής για το πρόβλημα των ναρκωτικών στις χώρες της Ευρωπαϊκής Κοινότητας (1986-87) αναφέρονται τα εξής:

*«Ο κίνδυνος από τα ναρκωτικά είναι τόσο μεγάλος, ώστε θα πρέπει να εισαχθεί ειδικό μάθημα για την κατάρτιση του διδακτικού προσωπικού. Έτσι θα δημιουργηθούν ευρύτερες δυνατότητες σε σχέση με τα σημερινά δεδομένα και τα αναφερόμενα προβλήματα ναρκωτικών θα μπορούν να επιλύονται στα ίδια τα σχολεία. Οι εκπαιδευτικές αρχές οφείλουν να μεριμνήσουν για την ύπαρξη ικανοποιητικού αριθμού ειδικών συμβούλων, οι οποίοι θα ανταποκρίνονται στις εκκλήσεις των σχολείων, όταν προκύπτει σχετικό πρόβλημα. Επιθυμούμε να αποτιμηθούν σε όλη την Κοινότητα οι υπάρχουσες δυνατότητες για την ειδική κατάρτιση των*

*εκπαιδευτικών, καθώς και οι μέθοδοι που έχουν χρησιμοποιηθεί στην εξειδίκευση των ατόμων, τα οποία έχουν αναλάβει το έργο της ειδικής αυτής εξάρτησης.*

*Στην επιμόρφωση των εκπαιδευτικών πρέπει να συμμετέχουν οι εθνικές και διεθνείς υπηρεσίες που ασχολούνται με την πρόληψη, την επέμβαση και τη θεραπεία της εξάρτησης από χημικές ουσίες ».*

Τα σχολεία θα έπρεπε να βοηθούνε στην αντιμετώπιση των σχετικών με τα ναρκωτικά προβλημάτων και να ενισχύονται οικονομικά. Η διαδικασία αυτή προϋποθέτει τη συμμετοχή όλων των ενδιαφερομένων μερών (των ίδιων των σπουδαστών, του εκπαιδευτικού προσωπικού και των γονέων) προκειμένου να αυξηθούν οι πιθανότητες για επιτυχή προληπτική παιδεία.

Ο ειδικός εκπαιδευτικός σύμβουλος από την πλευρά του πρέπει να έχει ξεκαθαρισμένες ιδέες όσον αφορά την προβληματική των ναρκωτικών. Πρέπει να αποφεύγει κάθε είδους ηθικοπλαστική θέση. Η ηθικολογία τις περισσότερες φορές δεν είναι παρά έκφραση της αμηχανίας του δασκάλου μπροστά στη διάσταση απόψεων ανάμεσα στον ίδιο και τον συνομιλητή του. Ενώ το νεαρό άτομο, έντρομο εμπιστεύθηκε έναν ενήλικα και απευθύνθηκε σ' αυτόν για να βρει βοήθεια στο πρόβλημά του, οι ηθικολογίες το αποθαρρύνουν, του αφαιρούν την εμπιστοσύνη του και το τρέπουν σε φυγή. «Ξεκαθαρισμένες ιδέες» σημαίνει να μπορεί ο ενήλικας να παίρνει όσο το δυνατόν αντικειμενικότερη και αιτιολογημένη θέση απέναντι στα ναρκωτικά αναφορικά με τον ίδιο του τον εαυτό.

Ο ειδικός εκπαιδευτικός σύμβουλος θα πρέπει να αποφεύγει τις προσωπικές κρίσεις πάνω στα προβλήματα των νέων. Αντίθετα θα πρέπει να τους ενθαρρύνει, έτσι ώστε η ερμηνεία του προβληματισμού αυτού να γίνεται από τους ίδιους τους νέους.

Αν μέσα στο σχολείο εντοπισθούν άτομα που αντιμετωπίζουν το πρόβλημα, πρώτιστο μέλημα είναι να μην ειδοποιηθεί η αστυνομία ή κάποια κρατική υπηρεσία. Η οποιαδήποτε κατασταλτική ενέργεια δε λύνει το πρόβλημα. Απλώς το προσεγγίζει επιφανειακά, επιτρέποντας του να υποβόσκει, και εμποδίζει κάθε παιδαγωγική παρέμβαση, αφού χάνεται η εμπιστοσύνη των μαθητών πριν προλάβει να αναπτυχθεί.

Στην περίπτωση αυτή, ο εκπαιδευτικός καλείται να παίζει σημαντικό ρόλο: να πείσει με συζητήσεις τον νεαρό χρήστη για την αναγκαιότητα συστηματικής βοήθειας από ειδικούς.

## **Διαπαιδαγώγηση των γονιών σε θέματα που αφορούν τις τοξικές ουσίες και την εξαρτητική συμπεριφορά του εφήβου**

Στην έκθεση της Εξεταστικής Επιτροπής της Ε.Ο.Κ. αναφέρονται τα εξής:

*«Οι γονείς θα πρέπει να συνειδητοποιήσουν ότι αποτελούν μια συνιστώσα του προβλήματος των ναρκωτικών. Είμαστε μια κοινωνία που κάνει χρήση και κατάχρηση ναρκωτικών, με εκατομμύρια αλκοολικών, καπνιστών και πολλών ατόμων που χρησιμοποιούν διεγερτικά και ηρεμιστικά. Παρ' όλα αυτά οι περισσότεροι γονείς συζητούν το πρόβλημα των ναρκωτικών με τα παιδιά τους μόνον όταν είναι πολύ αργά και στηρίζονται σε ανακριβείς πληροφορίες».*

Βασικός ρόλος της πρόληψης είναι η διαμόρφωση μιας συγκροτημένης υγιούς και ώριμης προσωπικότητας που αγαπά τη ζωή και αγωνίζεται γι' αυτή.

Αυτή η συγκροτημένη προσωπικότητα είναι το ισχυρό όπλο που μπορούμε να αντιπαραθέσουμε στην απειλή των ναρκωτικών.

Η διαμόρφωση της ώριμης προσωπικότητας είναι μια μακρόπνοη διαδικασία που ξεκινά από τη μέρα της γέννησης και συνεχίζεται ασταμάτητα.

Οι ρίζες της βρίσκονται σίγουρα στα πρώτα χρόνια της ζωής όπου η επίδραση των γονιών είναι αυθόρμητη και συνεχής.

Οι γονείς χρειάζονται εκπαίδευση πάνω στις βασικές αρχές διαπαιδαγώγησης των παιδιών τους από την πρώτη στιγμή που θα τα φέρουν στον κόσμο.

Ιδιαίτερο βάρος πρέπει να δίνουν στην εδραίωση του αισθήματος *ασφάλειας*, στην *οριοθέτηση* και στην επίδειξη σταθερής συμπεριφοράς, καθώς και στην *καλλιέργεια της επικοινωνίας* και του *αμοιβαίου σεβασμού*. Επίσης στο αίσθημα της υπευθυνότητας και στην *καλλιέργεια της αυτοεκτίμησης* και στη διδασκαλία της κοινωνικής συμπεριφοράς.

Η έλλειψη αυτοεκτίμησης θεωρείται σήμερα ο κυριότερος παράγοντας για τη στροφή των νεαρών παιδιών προς την πλαστή φυγή που χαρίζουν τα ναρκωτικά. Την καλλιέργεια της αυτοεκτίμησης θα την πετύχουν οι γονείς ενθαρρύνοντας τις θετικές πράξεις των παιδιών τους μέσα από την εποικοδομητική κριτική. Αυτό παιδί με τη βοήθεια του γονιού, κατανοήσει με ποιόν τρόπο πέτυχε σε κάτι, θα θελήσει να ξαναπετύχει και, το κυριότερο, θα νοιώσει ικανοποιημένο από τον εαυτό του.

Για τη διαπαιδαγώγηση των γονιών απαιτείται διαφωτιστική εκστρατεία οργανωμένη, ενιαία και συνεχής.

Τα μέσα που θα χρησιμοποιηθούν για το σκοπό αυτό είναι πολλά: διαλέξεις, διανομή φυλλαδίων και άλλου διαφωτιστικού υλικού, παράλληλα με τις σχολές γονέων, δανειστικές βιβλιοθήκες, δημόσιες και ιδιαίτερες συζητήσεις, σεμινάρια, βίντεο και κινηματογραφικές ταινίες, αφίσες, διαφάνειες, ραδιοφωνικές και τηλεοπτικές εκπομπές, δημοσιεύματα στον Τύπο κ.ά.

Χρειάζεται εκπαίδευση των γονιών ώστε:

- Να μπορούν να αναγνωρίζουν οι ίδιοι τους χρήστες και να παρακολουθούν οι ίδιοι τις παρέες των παιδιών τους.

- Να μπορούν να διδάσκουν τα παιδιά τους τρόπους για να αναπτύσσουν εκείνα μόνα τους, εκ των προτέρων, επιχειρήματα άρνησης προς τα ναρκωτικά και να τα κατευθύνουν σε ομάδες δραστηριοτήτων απαλλαγμένων από το φόβο των ναρκωτικών

## **1.15 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ**

### **Προβλήματα του ασθενούς**

- ΟΠΙΟ

Το όπιο και οι ουσίες που παράγονται από αυτό είναι χωρίς αμφιβολία από τα πιο τυραννικά ναρκωτικά.

Ο εξαρτώμενος από αυτό οδηγείται στην πλήρη εξαθλίωση: χρώμα κίτρινο, μάτια θολά, σάπια δόντια, νύχια που βυθίζονται στις σάρκες.

Παρουσιάζει φαινόμενο υποσιτισμού και μειωμένη άμυνα στις λοιμώξεις χάνει τέλος κάθε ενδιαφέρον για τον γύρω κόσμο, δεν νοιώθει καθένα κίνητρο για δράση και ζωή (σύνδρομο ανυπαρξίας κινήτρου).

### **Νοσηλευτική αντιμετώπιση**

Η διαδικασία αποτοξίνωσης στα οπιούχα μπορεί να γίνει με προοδευτική και αργή ελάττωση των δόσεων του ναρκωτικού (αρκετές ημέρες).

Παραμένει όμως η ψυχολογική εξάρτηση εξαιτίας της οποίας:

σχεδόν πάντα υποτροπιάζει ο ασθενής. Το 1964 προτάθηκε, αλλά άρχισε να χρησιμοποιείται το 1970 η μέθοδος αποτοξίνωσης με ΜΕΘΑΔΟΝΗ.

- Σταδιακή αντικατάσταση του ναρκωτικού στο οποίο είναι εξαρτημένος ο ασθενής με μεθαδόνη.
- Χορήγηση μεθαδόνης για 12-36 μήνες.
- Εξάρτηση στη μεθαδόνη.

Προοδευτική διακοπή μεθαδόνης (αποτοξίνωση από τη μεθαδόνη).

### **ΜΕΘΑΔΟΝΗ**

Η μεθαδόνη, το αποτελεσματικότερο από τα εν χρήσει μέσα απεξάρτησης ή συντήρησης των εξαρτημένων από οπιούχα, είναι ένα συνθετικό οπιοειδές που δεν έχει χημική συγγένεια με τη μορφίνη, αλλά παρουσιάζει όλες τις ενέργειες και τις παρενέργειές της. Απορροφάται πολύ καλά από το γαστρεντερικό σωλήνα και απεκκρίνεται κυρίως με τα κόπρανα και σε μικρές ποσότητες με τα ούρα. Ασκεί κατασταλτική δράση στην αναπνοή, αυξάνει τον τόνο του εντέρου και το εύρος των συσπάσεών του και προκαλεί στένωση της κόρης των ματιών. Ανάμεσα στις πιο εκσεσημασμένες παρενέργειές της συγκαταλέγεται η ναυτία, ο εμετός και η ξηρότητα του στόματος.

Η μεθαδόνη δρα ως «αγωνιστής» των οπιούχων και των οπιοειδών και χρησιμοποιείται τόσο για την αντιμετώπιση του στερητικού συνδρόμου, όσο και για τη σταδιακή απεξάρτηση ή τη συντήρηση των εξαρτημένων από οπιούχα. Είναι αποτελεσματική όταν παίρνεται από το στόμα. Εξαλείφει την «πείνα» για όλα τα οπιούχα. Έχει μακρά περίοδο δράσης (με αποτέλεσμα να χορηγείται μια φορά το 24ωρο). Δεν προκαλεί ευφορία και το στερητικό της σύνδρομο είναι πολύ ηπιότερο απ' αυτό της μορφίνης και της ηρωίνης. Εξαιτίας αυτών των ιδιοτήτων της, εξασφαλίζει στους εξαρτημένους τη δυνατότητα να ζουν μια κανονική ζωή από κάθε άποψη και ανακουφίζει την κοινωνία από την αφανιστική πίεση που της ασκεί το καρκίνωμα της μαύρης αγοράς και οι οικονομικές και πολιτικές παρενέργειές της.

### **ΜΟΡΦΙΝΗ**

Κατά τη χρήση της μορφίνης εμφανίζεται η χαρακτηριστική τριάδα των εξής συμπτωμάτων: κύμα-βραδύπνοια-μύση.

### **Νοσηλευτική αντιμετώπιση**

Στην περίπτωση αυτή το πρώτο μέλημα είναι η μηχανική υποστήριξη της αναπνοής και στη συνέχεια χορήγηση αντιδότη (ανταγωνιστή οπιούχων). Η χορήγηση Ναλαξόνης (0,4 MG ανά 2-3 MIN έως 10 MG). Επιφέρει δραματική βελτίωση των διαταραχών της αναπνοής και των κυκλοφοριακών διαταραχών. Γι'αυτό απαιτείται



παρακολούθηση του ασθενούς για αρκετές μέρες μετά τη χορήγηση ναλαξόνης και τη θεαματική βελτίωση των συμπτωμάτων της Οξείας δηλητηρίασης, γιατί η διάρκεια δράσης του ανταγωνιστή ενδεχομένων να αποδειχθεί μικρότερη απ'αυτήν των οπιούχων. Ειδικά σε περίπτωση δηλητηρίασης με μεθαδόνη απαιτείται παρακολούθηση (και συνεχής χορήγηση αντιδότη όταν απαιτείται έως 72). Αλλιώς υπάρχει κίνδυνος ο ασθενής να ξαναπέσει σε κώμα. Η ναλτρεξόνη είναι επίσης αποτελεσματικό αντίδοτο και μάλιστα έχει μεγαλύτερη διάρκεια δράσης. .

## "ΗΡΩΙΝΗ"

Η έναρξη των συμπτωμάτων γίνεται 8 H μετά την τελευταία δόση. Αρχικά εκδηλώνεται δακρύρροια, ρινόρροια, χασμουρητά, εφίδρωση. Ακολουθεί ληθαργικότητα με έντονη ανησυχία. Κατά τις πρώτες 20 H: εκδηλώνονται ανατριχίλες, ευερεθιστότητα, τρεμούλα, μυδρίαση. Η αποκορύφωση της σφοδρότητας των συμπτωμάτων παρατηρείται οπότε μετά από 36-



72 ώρες εκδηλώνονται: αϋπνία, ρίγη, κολικός εντέρου, αδυναμία, ναυτία, έμεση, χασμουρητά, μυαλγίες, αύξηση αρτηριακής πίεσης, εφίδρωση, ανατριχίλες κατά κύματα. Υπάρχει κίνδυνος η αφυδάτωση να προκαλέσει κυκλοφοριακή καταπληξία. Τα συμπτώματα διαρκούν 7-10 μέρες και κατόπιν παρατηρείται σταδιακή βελτίωση.

## ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

Ο χορήγηση οπιούχου κατά τη διάρκεια του συνδρόμου σε οποιαδήποτε φάση επιφέρει θεαματική βελτίωση προς την φυσιολογική κατάσταση.

### 1.16. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΟΥ - ΝΟΣΗΛΕΥΤΡΙΑΣ

Στη μάστιγα που αντιμετωπίζει η κοινωνία μας σήμερα και που λέγεται "ναρκωτικά" μέσα στους φορείς που παίζουν τον ρόλο τους για την αντιμετώπιση του προβλήματος, σπουδαία θέση κατέχουν οι νοσηλευτές - τριες.

Μπορούμε να χωρίσουμε τη δουλειά του νοσηλευτή σε διάφορα στάδια.

1. Αρχίζουμε από εκείνο της **πληροφόρησης πρόληψης**. Το πεδίο πάνω στο οποίο πρέπει να δουλέψει είναι μεγάλο. Πρέπει να ξέρει τον τρόπο, να βρει τις κατάλληλες

λέξεις, για να δώσει στον καθένα, να καταλάβει σωστά, τον κίνδυνο που απορρέει από τη χρήση των ναρκωτικών. Πρέπει να διαφωτίσει από τον μικρότερο έως τον μεγαλύτερο, για το πως μπορεί να την "πατήσει" πως μπορεί να τα χρησιμοποιήσει, χωρίς να το καταλάβει. Πως θα μπορέσει ύστερα να διαφύγει το κίνδυνο εγκαίρως και να ξεφύγει από την χρονιότητα.

Βέβαια, όλα αυτά αφορούν τους ανθρώπους που δεν είναι τοξικομανείς. Σ' αυτούς οι οποίοι κάνουν χρήση, το έργο του είναι πολύπλευρο και δύσκολο. Πρέπει να επισημάνει τους κινδύνους, τις συνέπειες, ούτως ώστε μπρος στο δίλημμα ζωή ή θάνατος, να προτιμήσουν να ζήσουν παρά να παίρνουν τον θάνατο με τα ίδια τους τα χέρια. Δηλαδή εάν μάθει ο τοξικομανής ότι: η χρόνια χρήση των βαρβιτουρικών προκαλεί θάνατο από καταστολή της αναπνοής και της καρδιακής λειτουργίας.

- Η χρόνια χρήση της κοκαΐνης προκαλεί τρόμο στα χέρια, ταχυκαρδία, υπερκινητικό σύνδρομο.
- Η χρόνια χρήση της μαριχουάνας αυξάνει την πιθανότητα για καρκίνο του πνεύμονος, προκαλεί στειρώση και καρδιακές ταραχές.
- Η χρόνια χρήση του L.S.D. μπορεί να στείλει τον τοξικομανή στον

θάνατό από τις διάφορες τρέλες που κάνει όταν βρίσκεται στο παραλήρημα.

- Η χρόνια χρήση του όπιου προκαλεί βλάβες στο Κ.Ν.Σ. ανεπανόρθωτες κλπ., τότε θα προβληματισθεί και ίσως να έχουμε κάποιο θετικό αποτέλεσμα.

Σημαντική επίσης είναι η πληροφόρηση επάνω σε θέματα ΑΣΗΨΙΑΣ - ΑΝΤΙΣΗΨΙΑΣ. Πολλές επιπλοκές και πολλοί θάνατοι δημιουργούνται από την χρήση των ναρκωτικών ουσιών με διάφορα άσηπτα αντικείμενα που προκαλούν μολύνσεις και από το γεγονός ότι χρησιμοποιούνται τα ίδια αντικείμενα από πολλά-άτομα, μεταδίδοντας έτσι ο ένας την ασθένειά του στον άλλον. ΠΡΟΣΟΧΗ λοιπόν μην προσθέτουμε στο κακό το χειρότερο.

Το θέμα ΓΟΝΕΙΣ είναι ακόμα πιο σημαντικό. Η σωστή ενημέρωση των γονιών και η κατανόηση του προβλήματος από αυτούς θα βοηθήσει τον τοξικομανή τόσο στην θεραπεία όσο και στην αποκατάσταση.

**2. Από πλευράς Θεραπείας** η θεραπεία των τοξικομανών στην Ελλάδα, βρίσκεται σε προγράμματα. Τα κέντρα που λειτουργούν είναι λίγα και όχι πλήρως εξοπλισμένα. Ο νοσηλευτής εδώ θα πρέπει πρώτα απ' όλα να πείσει τον άρρωστο, ότι πρέπει να θεραπευθεί, να απαλλαγεί από την εξάρτηση και να γίνει πάλι φυσιολογικό άτομο.

Αυτό σημαίνει ότι θα πρέπει να αφιερώνουμε τον χρόνο μας κοντά του, να του δείχνουμε αγάπη, τρυφερότητα και ειλικρίνεια. Να μην τον βλέπουμε σαν άνθρωπο που έχει κάνει κάτι κακό και τον κατακρίνουμε αλλά ούτε σαν κάποιον που έχει φθάσει στο σημείο να είναι άξιος της λύπης μας. Γιατί αυτή η τακτική εξαγριώνει τους τοξικομανείς, δεν έρχονται σε συνεργασία μαζί μας, δεν μας έχουν εμπιστοσύνη και προσπαθούν να κάνουν κάτι για να πάρουν τη δόση τους ή κάνουν ότι κακό μπορούν και για να εκτονωθούν, αλλά και για να την "σπάσουν" στους εχθρούς τους. Προσοχή λοιπόν, από κοντά οι ασθενείς με το σωστό τρόπο ούτως ώστε να μπορούμε άνετα να παρακολουθούμε και να ελέγχουμε κάθετους κίνηση.

Οποσδήποτε ο τρόπος θεραπείας για τον καθένα και ο τρόπος αντιμετώπισης διαφέρει αλλά οι οδηγίες θα δίνονται από τους ειδικά εκπαιδευμένους γιατρούς και θα ακολουθούνται πιστά. Αν και θα έπρεπε και ο κλάδος των νοσηλευτών να περνάει κάποιο χρόνο, σε κάποια ειδική εκπαίδευση όσον αφορά την αντιμετώπιση και τη θεραπεία των τοξικομανών.

### **1.17. ΚΕΝΤΡΑ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΕΝΤΡΑ ΑΜΕΣΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ ΚΑΙ «ΕΛΕΥΘΕΡΕΣ ΚΛΙΝΙΚΕΣ»**

Για χρήστες νεαρής ηλικίας που θεωρούν τους εαυτούς τους αντισυμβατικούς και ανήκουν σε διάφορες ομάδες υποκοουλτούρας, είναι χρήσιμο να υπάρχουν θεραπευτικά κέντρα που να είναι προσαρμοσμένα στον τύπο τους. Το προσωπικό στα κέντρα αυτά έχει ανάλογη εμφάνιση, μιλάει και συμπεριφέρεται με παρόμοιο τρόπο. Ο χρήστης γίνεται εύκολα αποδεκτός και δεν υπάρχουν πολλές διαδικασίες και περιορισμοί για την εισαγωγή του. Βασικές προσφορές των κέντρων αυτών είναι η άμεση βοήθεια για τέτοιες αντιδράσεις, απεξάρτηση, στερητικά συμπτώματα, κρίσεις πανικού, αναδρομικές εμβιώσεις. Τα κέντρα αυτά συνήθως στεγάζονται στους χώρους των επειγόντων περιστατικών των διαφόρων νοσοκομείων.

### **ΣΤΑΘΜΟΙ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΠΟΜΠΗΣ**

Είναι συνήθως μέρη όπου κάποιος χρήστης με πρόβλημα μπορεί να απευθυνθεί για να πάρει πληροφορίες, οδηγίες ή να παραπεμφθεί μέσω αυτών στο κατάλληλο θεραπευτικό κέντρο. Μερικά από αυτά προσφέρουν και συμβουλευτική βοήθεια από επαγγελματικό προσωπικό που υπάρχει εκεί. Συνήθως είναι στεγασμένα σε διαμερίσματα, σπίτια και γραφεία στο κέντρο της πόλης ή σε νοσοκομεία, εκκλησίες και σχολεία.

### **ΑΝΟΙΚΤΕΣ ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ 'ΑΜΕΣΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ**

Τηλεφωνικά κέντρα αυτού του τύπου είναι ευρύτατα διαδεδομένα και έχουν βοήθεια όλο το 24ωρο σε άτομα που έχουν πρόβλημα και δεν μπορούν να περιμένουν. Σε πολλές περιπτώσεις το προσωπικό το αποτελούν εθελοντές ειδικά εκπαιδευμένοι για το σκοπό αυτό. Τα τηλέφωνα αυτά μπορεί να είναι εγκατεστημένα οπουδήποτε, όπως σε νοσοκομεία, σε γραφεία, σε σπίτια και εκκλησίες. Συνήθως συνεργάζονται με κέντρα που έχουν επαγγελματικό προσωπικό.

### **ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ**

Είναι πιο οργανωμένα κέντρα και συνήθως προσφέρουν συστηματικότερη βοήθεια από τα προηγούμενα. Οι δραστηριότητές τους είναι ατομική ομαδικού τύπου συμβουλευτική ψυχοθεραπεία και βοηθούν παρεμβαίνοντας σε προβλήματα χρήσης ουσιών, σχέσεων, εργασίας και οικογένειας. Οι σταθμοί αυτοί είτε έχουν επαγγελματικό προσωπικό ψυχιάτρων, ψυχολόγων κοινωνικών λειτουργών και ατόμων για επαγγελματικό προσανατολισμό από άλλη υπηρεσία με την οποία είναι συνδεδεμένοι. Οι σταθμοί αυτοί υπάρχουν αυτόνομα ή είναι εγκατεστημένοι σε νοσοκομεία και αποτελούν μέρος της λειτουργίας τους.

### **ΚΕΝΤΡΑ ΗΜΕΡΑΣ**

Είναι υπηρεσίες διαρθρωμένες και οργανωμένες έτσι ώστε χρήστες νεαρής ηλικίας να περνούν το μεγαλύτερο διάστημα της ημέρας εκεί. Συνήθως προσφέρουν ό,τι και οι συμβουλευτικοί σταθμοί και υπάρχει μέριμνα ώστε οι νεαροί χρήστες να μην έρχονται σ' επαφή με τους παλιούς «σκληρούς» χρήστες.

### **ΞΕΝΩΝΕΣ - ΗΜΙΠΡΟΣΤΑΤΕΥΜΕΝΑ ΣΠΙΤΙΑ - ΣΠΙΤΙΑ ΣΤΗΝ**

#### **ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ**

Οι υπηρεσίες αυτές βοηθούν συστηματικά τους νεαρούς χρήστες οι οποίοι για διάφορους λόγους δεν μπορούν να ζουν με την οικογένειά τους ή δεν έχουν κατοικία. Στις περιπτώσεις που οι υπηρεσίες αυτές δεν είναι σωστά σχεδιασμένες και δεν υπάρχει επαρκής επίβλεψη, γίνονται κέντρα διακίνησης ουσιών αναμειγνύοντας καινούριους χρήστες με παλιούς, σκληρούς και βαριά διαταραγμένους χρήστες.

### **ΕΙΔΙΚΕΣ ΙΑΤΡΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ**

Αποτελούν εξειδικευμένες ιατρικές μονάδες εσωτερικής ή εξωτερικής νοσηλείας, οι οποίες αντιμετωπίζουν σε βραχυπρόθεσμη βάση ποικίλα προβλήματα που πηγάζουν από τη χρήση ουσιών, όπως σωματικά και ψυχολογικά στερητικά συμπτώματα, τοξικές καταστάσεις από υπερδοσολογία, αντιδράσεις πανικού, ψυχωσικού τύπου αντιδράσεις από χρήση ουσιών, τραύματα, μολύνσεις από ενέσεις, «κακά ταξίδια» από χρήση ψυχεδελικών ουσιών και γενικότερα ένα μεγάλο φάσμα προβλημάτων σχετικών με χρήση, τα οποία θα τρώμαζαν ένα μη εξειδικευμένο προσωπικό.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ**

Η εισβολή των νέων τεχνολογιών της Πληροφορικής και των Τηλεπικοινωνιών (εξέλιξη που κάθε άλλο παρά ανεπιθύμητη μπορεί να χαρακτηριστεί) σε όλες τις εκφάνσεις της καθημερινής μας ζωής, έχει επιδράσει θετικά στη βελτίωση της ποιότητας ζωής του πολίτη, σε πλείστους τομείς. Η υγεία είναι ένας από τους σημαντικότερους, αφενός γιατί ο χώρος αυτός θεωρείται κρίσιμος από κάθε άποψη τόσο σε εθνικό, όσο και σε παγκόσμιο επίπεδο και, αφετέρου, γιατί τα οφέλη αφορούν όλους τούς εμπλεκόμενους, όντας ποιοτικά και ποσοτικά μετρήσιμα.

Η εποχή που η Πληροφορική εθεωρείτο η εξέλιξη της μηχανογράφησης (μ' άλλα λόγια, μια διαχειριστική αναγκαιότητα) μάλλον έχει παρέλθει ανεπιστρεπτί. Από την απλή οργάνωση των διαδικασιών, έχουμε περάσει σε μια άλλη εποχή, που οι νέες τεχνολογίες έχουν πλέον ενσωματωθεί και δρουν ως καταλύτης στην παροχή υπηρεσιών υγείας, ιδιαίτερα αν δρουν συνολικά κι όχι αποσπασματικά, ανοίγοντας νέους δρόμους για όλους:

ενοποιούν, αυτοματοποιούν και επιταχύνουν διαδικασίες, μειώνουν χρόνους και κόστη, αναβαθμίζουν την ποιότητα των συνθηκών εργασίας άρα και των παρεχομένων υπηρεσιών υγείας, προσφέρουν πρωτόφαντες δυνατότητες στους εμπλεκόμενους και διευκολύνουν κάθε προσαρμογή ή βελτίωση. Σ' ένα χώρο έντασης υιοθέτηση κάθε καινοτομίας είναι πλέον καθεστώς, οι Τεχνολογίες Πληροφορικής & Επικοινωνιών αποτελούν την καλύτερη απάντηση σε πάρα πολλά ερωτήματα.

### **ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ**

Η λέξη πληροφορική, ασκεί στις μέρες μας μια παράξενη γοητεία. Πολύ απλά και κατανοητά μπορούμε να ορίσουμε την πληροφορική σαν την επιστήμη και τεχνολογία που έχει για αντικείμενο τη συλλογή, αποθήκευση, επεξεργασία και διανομή πληροφοριών με τη βοήθεια υπολογιστικών συστημάτων. Έτσι, η πληροφορική χωρίς να ταυτίζεται με τη θεωρία των πληροφοριών, βρίσκεται σε μια πολύ ειδική και στενή σχέση μαζί της. Και ο ηλεκτρονικός υπολογιστής, αυτή η κατεξοχήν πληροφορική μηχανή του αιώνα μας, είναι το έμβλημα της πληροφορικής

επανάστασης, ακριβώς όπως η ατμομηχανή ήταν το έμβλημα της βιομηχανικής επανάστασης.

Μπορεί και τα δύο αυτά να ηχούν και να φαίνονται ανόμοια, στην πραγματικότητα είναι συνδεδεμένα μέσα από την εξίσωση εντροπίας του Claude Shannon που συσχετίζει κατά τρόπο πραγματικά συναρπαστικό τη θερμοδυναμική, την ενέργεια και την περίφημη σχέση των Boltzman-Plank με τη θεωρία των πληροφοριών.

Οι νόμοι και τα θεωρήματα αυτής υποκίνησαν συναρπαστικές ιδέες στη βιολογία και στη γλώσσα, στη θεωρία των πιθανοτήτων, στην ψυχολογία, στην φιλοσοφία, στην τέχνη, στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές και στη μελέτη της κοινωνίας. Ακριβώς όπως οι αρχές ενέργειας έδωσαν καινούριες γνώσεις που εκτείνονται πολύ πιο πέρα από τους ορίζοντες της μηχανολογίας, έτσι και η θεωρία των πληροφοριών άνοιξε καινούργια παράθυρα στο πεδίο μιας γνώσης τόσο πλατιάς όσο η φύση, τόσο πολύπλοκης όσο ο ανθρώπινος νους.

## **2.1 Η ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ**

Η Πληροφορική της Υγείας είναι η πρώτη επιστήμη που ενσωμάτωσε όλα τα ιατρικά πεδία γνώσης. Αυτή η πρόοδος είναι δυνατή λόγω της γρήγορης ανάπτυξης των νέων τεχνολογιών, ιδίως στην πληροφορική και επίσης λόγω των κοινών αναγκών όλων των ιατρικών ειδικοτήτων. Η πληροφορία είναι σημαντική συνιστώσα όλων των ιατρικών ερευνών και γι' αυτό το λόγο, ο κύριος στόχος θα πρέπει να είναι ενσωμάτωση των τεχνολογιών που ασχολούνται με την πληροφορία στην ιατρική πρακτική και όχι μόνο. Η υλοποίηση και εφαρμογή των νέων τεχνολογιών, ιδίως των τεχνολογιών που έχουν να κάνουν με τη διαχείριση της πληροφορίας, καθιστά δυνατή την ταχύτερη επεξεργασία των δεδομένων, μειώνει το κόστος σε όλους τους τομείς της ιατρικής πρακτικής και έτσι το ιατρικό προσωπικό έχει περισσότερο χρόνο να αφιερώσει στα πρωτεύοντα καθήκοντά του. Οι εφαρμογές της πληροφορικής όμως, αφορούν εκτός από το ιατρικό προσωπικό και το νοσηλευτικό και το διοικητικό προσωπικό των οργανισμών υγείας. Οι νοσηλευτές στα ιατρονοσηλευτικά κέντρα αντιμετωπίζουν ένα μεγάλο διοικητικό βάρος, σημαντικό μέρος του οποίου μπορεί να αποθηκευτεί και κατά συνέπεια να διαχειριστεί ηλεκτρονικά. Ειδικά σε χρήστες που βρίσκονται σε μικρές αστικές ή αγροτικές περιοχές η ανάγκη για ηλεκτρονική

αποθήκευση είναι μεγάλη. Στην περίπτωση αυτή όμως μεγάλες είναι και οι απαιτήσεις των χρηστών, λόγω της έλλειψης προηγούμενης επαφής με ηλεκτρονικούς υπολογιστές και της απροθυμίας να αλλάξουν τον τρόπο εργασίας τους. Αποτελούν δε σημαντικό βοήθημα στην άσκηση της ιατρικής και βελτιώνουν την υγεία των ασθενών συνδυάζοντας βασικές επιστημονικές και μηχανολογικές έννοιες με την χρήσιμη εφαρμογή τους σε σημαντικά προβλήματα. Μερικές από τις δυνατότητες που παρέχει είναι:

- Πληροφοριακά Συστήματα για επαγγελματίες υγείας και ασθενείς.
- Βάσεις Δεδομένων για επαγγελματίες υγείας και καταναλωτές που αναπτύσσονται με βάση κλινικές δοκιμές.
- Έμπειρα Συστήματα για επαγγελματίες υγείας, κυρίως διαγνωστικά, αλλά και συστήματα λήψης απόφασης για ασθενείς, όπως πχ έλεγχος συμπτωμάτων εκτίμηση κινδύνου και γενικός έλεγχος υγείας.
- Εργαλεία προληπτικής ιατρικής (recall systems, συστήματα υπενθύμισης περιοδικών ελέγχων κ.ά.).
- Τηλεϊατρική και Κυβερνητική για επικοινωνία και ανταλλαγή πληροφορίας.
- Συστήματα Ηλεκτρονικού Φακέλου Ασθενούς για επαγγελματίες υγείας και ηλεκτρονικοί φάκελοι προσβάσιμοι από τον ασθενή (internet health records, smart cards, electronic patient health diaries).
- Βιβλιογραφικές Βάσεις Δεδομένων, πύλες σε ιατρικές ιστοσελίδες για επαγγελματίες υγείας και ασθενείς ή καταναλωτές γενικότερα.
- Συστήματα φαρμακείου, συστήματα εποπτείας για αλληλεπίδραση φαρμάκων, συστήματα προσβάσιμα από τον ασθενή για τον έλεγχο της συμβατότητας δύο ή περισσότερων φαρμάκων ή φαρμάκων και φαγητού.

### **2.1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΣΤΟ ΙΑΤΡΟΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟ ΓΙΓΝΕΣΘΑΙ**

Υπάρχουν ορισμένοι παράγοντες, οι οποίοι επηρέασαν την εισαγωγή των Πληροφοριακών Συστημάτων στο χώρο της Υγείας. Οι παράγοντες αυτοί μελετήθηκαν στην Ολλανδία αλλά μπορεί να θεωρηθεί ότι επηρεάζουν και άλλες χώρες με παρόμοια συστήματα υγείας, όπως οι Σκανδιναβικές χώρες, η Μεγάλη Βρετανία και ο Καναδάς. Αυτοί είναι:



- ***Ο ηγετικός ρόλος των ιστορικών συνδέσμων***

Το 1984 η Ολλανδική Ένωση Γενικών Γιατρών (Dutch National Association of GPs) συνειδητοποίησε ότι τα πληροφοριακά συστήματα θα έχουν θετική επίδραση στο χώρο της Υγείας. Μια ομάδα εργασίας δημιούργησε ένα μοντέλο αναφοράς για ένα πληροφοριακό σύστημα και ένα μοντέλο δεδομένων. Στη συνέχεια κλήθηκαν εταιρείες να παρουσιάσουν τα προϊόντα τους για έγκριση. Τα συστήματα που εγκρίθηκαν δημοσιεύτηκαν στην εφημερίδα του συνδέσμου των Γενικών γιατρών.

- ***Κατάρτιση των κλινικών γιατρών***

Ο σύνδεσμος των γενικών γιατρών άρχισε ένα πρόγραμμα κατάρτισης με επιχορήγηση από το Υπουργείο Υγείας. Δημιουργήθηκε ένα βιβλίο που περιείχε όλα τα μαθήματα και στη συνέχεια, βάσει αυτού, έγιναν σεμινάρια σε όλη τη χώρα. Πανεπιστημιακά τμήματα Πληροφορικής υγείας άρχισαν μαθήματα κατάρτισης σε Γενικούς γιατρούς. Επίσης ένα ετήσιο συμπόσιο για Γενικούς γιατρούς και τον Ηλεκτρονικό Φάκελο Ασθενούς, κρατά ενημερωμένους τους γιατρούς για νέες εξελίξεις.

Σκοπός του μοντέλου αναφοράς ήταν να χρησιμοποιηθεί ως οδηγία (guideline) από τους ανθρώπους που δημιουργούν τα πληροφοριακά συστήματα υγείας και από αυτούς που τα δοκιμάζουν. Όταν άρχισε η ανάπτυξη των πληροφοριακών συστημάτων για τους Γενικούς γιατρούς στην Ολλανδία, η Ολλανδική Ένωση Γενικών Γιατρών συνειδητοποίησε ότι θα μπορούσε να παίξει ένα δραστικότερο ρόλο στην ανάπτυξη πληροφοριακών συστημάτων, από το να κάθεται να περιμένει τις βιομηχανίες να δείχνουν τα προϊόντα τους. Γι' αυτό το λόγο συστάθηκε μια επιτροπή για το συντονισμό της εισαγωγής των πληροφοριακών συστημάτων στην φροντίδα υγείας. Αυτή η επιτροπή δημιούργησε ένα μοντέλο αναφοράς και μία διαδικασία δοκιμής για τα πληροφοριακά συστήματα φροντίδα υγείας. Το μοντέλο αναφοράς περιλαμβάνει τα ακόλουθα λειτουργικά τμήματα:

- Βασικό τμήμα Ιατρικό τμήμα
- Τμήμα φαρμακείου
- Τμήμα προγραμματισμού
- Τμήμα διαχείρισης οικονομικών

-Τμήμα επικοινωνίας

-Τμήμα έρευνα

Η επιθυμητή λειτουργικότητα καθενός από αυτά τα τμήματα περιγράφεται στο μοντέλο αναφοράς. Παρόλα' αυτά δεν περιγράφεται ο τρόπος με τον οποίο υλοποιείται, παρ' ότι παρέχονται οδηγίες και χρόνοι ανταπόκρισης για το περιβάλλον διεπαφής. Περιέχεται επίσης ένα γενικό μοντέλο δεδομένων, που περιγράφει τα απαιτούμενα στοιχεία δεδομένων, συμπεριλαμβανομένων του μήκους του πεδίου και του τύπου δεδομένων. Οντότητες δεδομένων όπως, δημογραφικά στοιχεία του ασθενούς, συνταγές φαρμάκων ή εργαστηριακά αποτελέσματα περιγράφονται με τη δημιουργία πεδίων και των σχέσεων μεταξύ των οντοτήτων. Για κωδικοποιημένα δεδομένα, χρησιμοποιούνται υπάρχοντα πρότυπα, όπως η Διεθνής Ταξινόμηση της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας (ICPC - International Classification of Primary Care) και η Διεθνής Ταξινόμηση των Νόσων (ICD-International Classification of Diseases). Πίνακες αναφοράς και θησαυροί παρέχονται για όλα τα κωδικοποιημένα δεδομένα. Το μοντέλο αναφοράς περιέχει επίσης ένα πλαίσιο για συστήματα δοκιμής.

- **Οικονομικά κίνητρα**

Επειδή όλοι οι Γενικοί γιατροί δεν είναι διατεθειμένοι να συνεισφέρουν οικονομικά στην βελτίωση της φροντίδας υγείας, μια επιστροφή χρημάτων της τάξης του 60% του κόστους χρησιμοποίησης ηλεκτρονικών υπολογιστών από τις ασφαλιστικές εταιρείες στις αρχές του 1990, έδωσε το ερέθισμα για την εισαγωγή του Ηλεκτρονικού Φακέλου Ασθενούς (ΗΦΑ). Μέχρι το τέλος του 1996, 90% των 6500 ολλανδών Γενικών γιατρών χρησιμοποιούσαν ένα πληροφοριακό σύστημα, πάνω από 60% του οποίου περιείχε ΗΦΑ. Τα πληροφοριακά συστήματα στην ΠΦΥ έχουν μεγάλη σημασία και σε άλλες χώρες. Το 1996 περισσότερο από το 90% των Γενικών γιατρών στη Μ. Βρετανία χρησιμοποιούσαν πληροφοριακά συστήματα, πάνω από το 10% των οποίων περιείχε ΗΦΑ.

### **2.1.2 ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΣΤΟ ΤΟΜΕΑ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ**

Εξειδικευμένες τεχνολογίες Πληροφορικής έχουν εφαρμοστεί σε νοσοκομεία και ιδιωτικές κλινικές ανά τον κόσμο. Παρόλα αυτά μόνο τα τελευταία χρόνια υπάρχει κινητικότητα στην ανάπτυξη πληροφοριακών εφαρμογών στον ενδιάμεσο χώρο. Η ιατρική φροντίδα και οι υπηρεσίες πρόνοιας εξακολουθούν πάντως να αποτελούν ξεχωριστές δραστηριότητες και δεν υπάρχουν ακόμα Πληροφοριακά Συστήματα, που θα εξυπηρετούν την ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ των δύο αυτών χώρων. Στο άμεσο μέλλον όμως, τα πληροφοριακά συστήματα θα διαδραματίσουν σημαντικό ρόλο και θα επηρεάσουν την μορφή της ιατρικής φροντίδας. Τα ιατρικά δεδομένα των ασθενών, θα αποκαλύπτονται και στους ασθενείς. Οι γιατροί θα αρχίσουν να αναζητούν πιο αντικειμενικές μαρτυρίες για την φροντίδα των ασθενών τους και θα δημιουργηθούν οδηγίες κλινικής πρακτικής, που θα είναι κοινές σε όλες τις χώρες. Τα νοσοκομεία θα συνεργάζονται μεταξύ τους στην προσφορά φροντίδας υγείας, διότι θα είναι αδύνατο για ένα νοσοκομείο να προσφέρει όλα τα είδη φροντίδας στους ασθενείς του. Νοσοκομεία και κέντρα ΠΦΥ στην κοινότητα θα συνεργάζονται και θα λειτουργούν ως ένα ενοποιημένο εικονικό κέντρο φροντίδας, ακόμη και αν έχουν διαφορετικό τρόπο διοίκησης.

Ένα κατάλληλο πληροφοριακό σύστημα, είναι ζωτικής σημασίας ειδικά για την ΠΦΥ, όχι μόνο για την εκτίμηση των αναγκών υγείας των ατόμων και των ομάδων, αλλά επίσης και για τον σχεδιασμό και την εφαρμογή επεμβάσεων που αφορούν στην υγεία. Επιπλέον, είναι σημαντικό για την αξιολόγηση προγραμμάτων υγείας, από την άποψη της αποτελεσματικότητας αλλά και της κάλυψης.

## **2.2 Η ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ ΩΣ ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΟΣ ΠΟΡΟΣ**

Οι οργανισμοί έχουν προ πολλού αναγνωρίσει τη μεγάλη σημασία της σωστής διαχείρισης των κυριότερων πόρων τους: του έργου και των πρώτων υλών. Σήμερα παράλληλα με αυτούς έχει τεθεί και η Πληροφορία ως πόρος-κλειδί. Έχει γίνει πλέον αντιληπτό ότι η Πληροφορία δεν αποτελεί μόνο ένα προϊόν της επιχειρησιακής διαδικασίας, αλλά είναι το μέσο που την τροφοδοτεί συνεχώς και ο κρίσιμος παράγοντας που καθορίζει την επιτυχία ή την αποτυχία της.

Για να μεγιστοποιηθεί η χρησιμότητα της Πληροφορίας, πρέπει να την διαχειρίζεται σωστά, όπως και τους υπόλοιπους πόρους της. Οι managers χρειάζεται να κατανοήσουν ότι τα κόστη σχετίζονται με την παραγωγή, την διανομή, την ασφάλεια, την αποθήκευση και την ανάκτηση της Πληροφορίας. Παρότι η Πληροφορία είναι πανταχού παρούσα, δεν παρέχεται δωρεάν και η στρατηγική χρήση της για να κατασταθεί μια επιχείρηση ανταγωνιστική, δεν πρέπει να θεωρείται δεδομένη.

Η διαθεσιμότητα δικτυωμένων ηλεκτρονικών υπολογιστών και η ευκολία πρόσβασης στο Διαδίκτυο, έχει δημιουργήσει τα τελευταία χρόνια μια έκρηξη προσφερόμενης πληροφορίας, τόσο στην κοινωνία γενικά, όσο και στις επιχειρήσεις ειδικότερα. Η διαχείριση Πληροφορίας προερχόμενης από τον υπολογιστή, διαφέρει σημαντικά από την διαχείριση χειρόγραφων δεδομένων. Συνήθως, αυτό το είδος της Πληροφορίας είναι μεγαλύτερο σε ποσότητα. Το κόστος της οργάνωσης και της συντήρησης μπορεί να αυξηθεί σε σημαντικό βαθμό και οι χρήστες είναι πιο σκεπτικιστές απέναντι σε αυτήν παρά σε οποιοδήποτε άλλο είδος Πληροφορίας.

Ειδικά όμως η αξιοποίηση της ιατρικής πληροφορίας- ή γενικότερα της πληροφορίας υγείας- προσθέτει ακόμα ένα σημαντικό πρόβλημα: η πληροφορία αυτή εμπεριέχει μια απόχρωση αβεβαιότητας. Για να γίνει αυτό κατανοητό, μπορεί κανείς να αναφέρει ως παράδειγμα το γεγονός ότι, ποτέ δεν είναι απόλυτα γνωστή μια φυσιολογική διαδικασία (physiological process) και αυτό οδηγεί στην αναπόφευκτη ποικιλία μεταξύ των ατόμων. Αυτές οι διαφορές δημιουργούν ειδικά προβλήματα: πρέπει κανείς να είναι προετοιμασμένος να αναλύσει περίπλοκες συμπεριφορές που εμφανίζει ο ανθρώπινος οργανισμός και να περιγράψει τους ασθενείς όσο πιο ολοκληρωμένα γίνεται, χρησιμοποιώντας απλά μαθηματικά εργαλεία και εργαλεία της Επιστήμης της Πληροφορικής, που όμως αποδεικνύονται ανεπαρκή για τόσο σύνθετες περιγραφές.

Επιπλέον η πληροφορία υγείας δεν περιορίζεται σε ένα τμήμα ή ένα οργανισμό. Αναπτύσσεται, διανέμεται και χρησιμοποιείται από όλους τους οργανισμούς υγείας και τις κοινότητες. Η αποτελεσματική χρήση της πληροφορίας υγείας, εξαρτάται από τα συστήματα που μπορούν να την δημιουργήσουν, να την διανείμουν και να την χρησιμοποιήσουν. Για να είναι αυτά τα συστήματα αποτελεσματικά, θα πρέπει να κάνουν αποτελεσματική χρήση του ανθρώπινου δυναμικού, των διαδικασιών και του εξοπλισμού. Μια σημαντική ικανότητα του manager ιατρικής πληροφορίας είναι το να μπορεί να αναλύει τις διαδικασίες που δημιουργούν και διαχειρίζονται την ιατρική πληροφορία, έτσι ώστε αυτή να λειτουργεί με αποδοτικό και αποτελεσματικό τρόπο. Αυτές οι διαδικασίες μπορεί να εμπλέκουν χαρτί, συστήματα υπολογιστών ή και τα δύο.

Η προσφορά φροντίδας υγείας βασίζεται πλέον απόλυτα στην Πληροφορία. Η Πληροφορία είναι σημαντική στον τομέα της υγείας καθώς σχετίζεται με την διαδικασία λήψης απόφασης.

### **2.3 ΟΙ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ ΩΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ**

Οι οργανισμοί θεωρούνται ως συστήματα, σχεδιασμένα για να εκπληρώνουν προκαθορισμένους στόχους και σκοπούς, μέσα από την χρησιμοποίηση ατόμων και άλλων πόρων. Οι οργανισμοί συντίθενται από μικρότερα, διασυνδεδεμένα συστήματα (τμήματα, μονάδες, υποδιαιρέσεις κλπ), που εξυπηρετούν ειδικές λειτουργίες, διαδικασίες λογιστηρίου, marketing, παραγωγή, επεξεργασία δεδομένων. Ειδικές λειτουργίες (μικρότερα συστήματα), ενοποιούνται μέσω διάφορων μηχανισμών, για να διαμορφώσουν ένα αποτελεσματικό οργανωτικό σύνολο. Η σημασία της θεώρησης των οργανισμών ως σύνθετα συστήματα, έγκειται στο γεγονός ότι οι αρχές της θεωρίας των συστημάτων, επιτρέπουν την καλύτερη κατανόηση της λειτουργίας των οργανισμών. Έχει πρωταρχική σημασία να αντιληφθεί κανείς τον οργανισμό σαν ολότητα, προκειμένου να συλλέξει σωστά τις πληροφοριακές απαιτήσεις των χρηστών και να σχεδιάσει κατάλληλα πληροφοριακά συστήματα. Όλα τα συστήματα περιλαμβάνουν υποσυστήματα (το ίδιο ισχύει και για τα πληροφοριακά συστήματα). Έτσι, όταν κανείς εξετάζει έναν οργανισμό πρέπει να μελετήσει ξεχωριστά και με ιδιαίτερη προσοχή και τα υποσυστήματα αυτού, τα οποία εμπλέκονται στην συνολική του λειτουργία.

Όλα τα συστήματα και υποσυστήματα είναι αλληλένδετα και αλληλοεξαρτώμενα. Έτσι, όταν οποιοδήποτε στοιχείο του συστήματος αλλάζει ή διαγράφεται, τότε επηρεάζονται όλα τα υποσυστήματα. Η συστηματική αντιμετώπιση εξασφαλίζει ότι η όλη προσέγγιση παραμένει προσανατολισμένη προς το πρόβλημα. Έτσι, η ανάπτυξη ενός Πληροφοριακού Συστήματος, αποτελεί μέρος της διαδικασίας επίλυσης των τυχόν προβλημάτων που αντιμετωπίζει η διοίκηση ενός οργανισμού και δε γίνεται επειδή υπάρχει η τεχνολογία των υπολογιστών. Η συστηματική προσέγγιση στοχεύει με άλλα λόγια στην αντιμετώπιση του προβλήματος θεωρώντας όλες τις διαστάσεις του, καθώς και το σύστημα στο οποίο ενυπάρχει. Μέσα σε αυτό το πλαίσιο ο ρόλος ενός Πληροφοριακού Συστήματος, είναι να παρέχει σε κάθε χρήστη τις πληροφορίες που χρειάζεται, στη μορφή και στο χρόνο που τις χρειάζεται, για την υποστήριξη των λειτουργικών και διοικητικών δραστηριοτήτων ενός οργανισμού, καθώς και τις διαδικασίες λήψης αποφάσεων μέσα σε αυτόν.

## **2.4 ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ**

**Σύστημα** ονομάζεται ένα οργανωμένο και ολοκληρωμένο σύνολο από αλληλεξαρτώμενα και αλληλεπιδρώντα συστατικά στοιχεία.

**Το περιβάλλον** ενός συστήματος περιλαμβάνει οτιδήποτε υπάρχει έξω από τον έλεγχό του. Το περιβάλλον επίσης καθορίζει κατά κάποιον τρόπο και την αποδοτικότητα του συστήματος. Κατά συνέπεια υπάρχει αλληλεπίδραση και αλληλεξάρτηση μεταξύ ενός συστήματος και του περιβάλλοντος μέσα στο οποίο λειτουργεί.

**Πόροι** είναι όλα τα μέσα που έχει στη διάθεσή του το σύστημα για την εκτέλεση των αναγκαίων δραστηριοτήτων, κατά τρόπο που να επιτυγχάνονται οι στόχοι του. Σε αντίθεση με το περιβάλλον, οι πόροι είναι εσωτερικοί στο σύστημα και ευρίσκονται υπό τον έλεγχό του.

***Οι βασικές αρχές που διέπουν ένα τυπικό σύστημα Σ είναι:***

- Το Σ εξυπηρετεί κάποιο σκοπό ή έχει κάποια αποστολή. Στην περίπτωση που πρόκειται για σύστημα ανθρώπινης δραστηριότητας, ο αντικειμενικός σκοπός μπορεί να είναι κάτι επιδιώξιμο το οποίο δεν είναι σίγουρο ότι θα

επιτευχθεί. Αντίθετα, στα αυστηρά δομημένα συστήματα ο σκοπός θα επιτευχθεί σε κάποια χρονική στιγμή.

- Το Σ διαθέτει κάποια κριτήρια για την αξιολόγηση της αποδοτικότητάς του. Τα κριτήρια αυτά σηματοδοτούν την πρόοδο ή την παλινδρόμηση προς την επίτευξη του επιδιωκόμενου σκοπού.
- Το Σ περιέχει μια διαδικασία λήψης αποφάσεων, δηλαδή διάφορους ρόλους λήψης αποφάσεων οι οποίοι διαδραματίζονται από έναν αριθμό ατόμων.
- Το Σ αποτελείται από έναν αριθμό συστατικών στοιχείων που ονομάζονται υποσυστήματα και τα οποία είναι επίσης συστήματα. Κατά συνέπεια τα υποσυστήματα χαρακτηρίζονται από τις ίδιες ιδιότητες με αυτές των συστημάτων.
- Το Σ αποτελείται από συστατικά στοιχεία που είναι συνεκτικά μεταξύ τους. Η συνεκτικότητα αυτή επιτυγχάνεται με φυσικά μέσα ή και με ροή ενέργειας, υλικών, πληροφοριών και επιρροής, έτσι ώστε τα αποτελέσματα και οι αποφάσεις να αναφέρονται σε ολόκληρο το σύστημα.
- Το Σ υπάρχει μέσα σε ένα ευρύτερο σύστημα με το οποίο αλληλεπιδρά. Το σύστημα αυτό είναι το περιβάλλον.
- Το Σ έχει κάποια όρια που το διακρίνουν από το περιβάλλον του. Τα όρια αυτά καθορίζουν την περιοχή δικαιοδοσίας του Σ στη λήψη αποφάσεων, σε αντίθεση με το περιβάλλον το οποίο ελπίζει να επηρεάσει.
- Το Σ διαθέτει πόρους που είναι στη διάθεση των αποφασιζόντων.
- Το Σ διαθέτει κάποια εγγύηση συνέχειας, δηλαδή δεν είναι εφήμερο, καθώς και κάποια μακροπρόθεσμη σταθερότητα, η οποία επιτυγχάνεται μετά από μια περίοδο ανατα

## **2.5 ΕΠΙΠΕΔΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΙ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ**

Η διοίκηση στους οργανισμούς αποτελείται από 3 διακριτά επίπεδα: 1.

Λειτουργικού ελέγχου, 2. Διοικητικού σχεδιασμού και 3. Στρατηγικής διοίκησης (Σχήμα 3)



Σχήμα 3: Τα 3 επίπεδα διοίκησης στους οργανισμούς

Καθένα από αυτά τα επίπεδα φέρει τις δικές του ευθύνες και όλα μαζί συνεργάζονται προς την εκπλήρωση των οργανωτικών στόχων και αντικειμενικών σκοπών του οργανισμού.

Ο λειτουργικός έλεγχος αποτελεί τη βάση των επιπέδων διοίκησης. Οι managers αυτού του επιπέδου, παίρνουν αποφάσεις χρησιμοποιώντας προκαθορισμένους κανόνες, που έχουν προβλέψιμα αποτελέσματα όταν εφαρμόζονται σωστά. Στο επίπεδο αυτό εξασφαλίζεται ότι εκπληρώνονται οι βασικές λειτουργίες του οργανισμού έγκαιρα και σύμφωνα με τους οργανωτικούς περιορισμούς.

Στο επίπεδο του διοικητικού σχεδιασμού οι managers, κάνουν βραχυπρόθεσμο σχεδιασμό και παίρνουν ελεγκτικές αποφάσεις, σχετικά με τον τρόπο επιμερισμού των πόρων, προκειμένου να επιτευχθούν οι σκοποί του οργανισμού. Οι αποφάσεις στο επίπεδο αυτό έχουν μεγάλο εύρος και κυμαίνονται από την πρόβλεψη μελλοντικών απαιτήσεων σε πόρους, μέχρι την επίλυση προβλημάτων των υπαλλήλων που επηρεάζουν την παραγωγικότητα.

Στο επίπεδο της στρατηγικής διοίκησης, οι managers κοιτούν προς το μέλλον και λαμβάνουν αποφάσεις που θα βοηθήσουν τους managers των άλλων επιπέδων στους επόμενους μήνες και χρόνια. Στην ουσία σε αυτό το επίπεδο ορίζεται ο οργανισμός ως σύνολο. Κάθε ένα από τα τρία επίπεδα διοίκησης επηρεάζει με διαφορετικό τρόπο την ανάπτυξη Πληροφοριακών Συστημάτων Διοίκησης.



Ορισμένες από τις πληροφοριακές απαιτήσεις των managers είναι ξεκάθαρες, ενώ άλλες είναι ασαφείς και αλληλοεπικαλυπτόμενες.

Η πληροφορία του πρώτου επιπέδου είναι επαναληπτική και χαμηλού επιπέδου. Υπάρχει μεγάλη εξάρτηση από την πληροφορία που σχετίζεται με την τρέχουσα λειτουργία και οι managers είναι χρήστες on-line και real-time πληροφοριακών πηγών. Η ανάγκη τους για πληροφορίες σχετικές με την αποδοτικότητα του οργανισμού στο παρελθόν, είναι περιορισμένη. Κάνουν επίσης ελαττωμένη χρήση εξωτερικής πληροφορίας, που επιτρέπει μελλοντικές προβλέψεις ή δημιουργία σεναρίων "what-if". Τα πληροφοριακά συστήματα που σχεδιάζονται για managers αυτού του επιπέδου, έχουν αξία αν μπορούν να προμηθεύσουν πληροφορία, που θα βοηθήσει στον έλεγχο των λειτουργιών του οργανισμού χωρίς χρονοκαθυστερήσεις.

Στο επόμενο επίπεδο διοίκησης, όπου υπάρχει έλεγχος αλλά και σχεδιασμός, οι managers χρειάζονται τόσο βραχυπρόθεσμη όσο και μακροπρόθεσμη πληροφορία. Εξαιτίας της φύσης της δουλειάς τους (ανίχνευση προβλημάτων και επίλυσή τους), έχουν μεγάλη ανάγκη πληροφοριών πραγματικού χρόνου. Επίσης, για να ασκήσουν σωστά την ελεγκτική τους δράση, χρειάζονται πληροφορία για την τρέχουσα απόδοση του οργανισμού. Οι managers αυτού του επιπέδου εξαρτώνται πολύ από την εσωτερική πληροφορία, κυρίως σε ότι αφορά στο παρελθόν του οργανισμού και επίσης πληροφορία που επιτρέπει πρόβλεψη μελλοντικών γεγονότων και προσομοίωσης μέσα από διάφορα πιθανά σενάρια.

Τέλος, οι managers του ανωτέρου επιπέδου, εξαρτώνται από την εξωτερική πληροφορία, δηλαδή πληροφορία που σχετίζεται με τις τάσεις της αγοράς και τις στρατηγικές ανταγωνιστικών οργανισμών. Εφ' όσον το καθήκον αυτών απαιτεί προβολές στο αβέβαιο μέλλον, χρειάζονται πληροφορία που επιτρέπει τη δημιουργία διαφόρων "what-if" σεναρίων. Επίσης έχουν ανάγκη περιοδικών πληροφοριακών αναφορών, αφού πρέπει να προσαρμόζονται σε ραγδαίες αλλαγές. Σε αντίθεση με τους managers του πρώτου επιπέδου, αυτοί χρειάζονται ποιοτική, περισσότερο, πληροφορία από εξωτερικές πηγές, παρά ποσοτική πληροφορία από εσωτερικές πηγές.

## **2.6 ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ**

Ο στόχος της ανάλυσης και σχεδιασμού συστημάτων είναι να παράγει ένα καλοσχεδιασμένο σύστημα που θα περιγράφεται από τα εξής χαρακτηριστικά:

- Αποτελεσματικό. Το σύστημα εκπληρώνει το σκοπό και τους προκαθορισμένους στόχους του.
- Αποδοτικό. Το σύστημα εκπληρώνει το σκοπό του και παράλληλα παραμένει οικονομικό.
- Εξαρτώμενο. Το σύστημα λειτουργεί μέσα στα καθορισμένα χρονικά όρια.
- Ευέλικτο. Το σύστημα μπορεί να προσαρμοστεί σε ασυνήθιστες συνθήκες.
- Ευπροσάρμοστο. Το σύστημα μπορεί να απορροφήσει τις αλλαγές αν χρειαστεί.
- Συστηματικό και λογικό.
- Λειτουργικό. Το σύστημα εξυπηρετεί το σκοπό για τον οποίο δημιουργήθηκε.
- Απλό.
- Έχει τη φύση πηγής. Το σύστημα είναι χρήσιμο μέσα στον οργανισμό.
- Αποδεκτό. Το σύστημα είναι αποδεκτό από τους ανθρώπους που το δουλεύουν .

## **2.7 Ο ΚΥΚΛΟΣ ΖΩΗΣ ΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ**

Ο κύκλος ζωής των Πληροφοριακών Συστημάτων, περιλαμβάνει όλες τις δραστηριότητες που απαιτούνται για την ανάπτυξη, λειτουργία και συντήρησή τους. Ένας κατανοητός και αποδεκτός κύκλος ζωής από όλα τα εμπλεκόμενα μέρη, βελτιώνει την επικοινωνία μεταξύ τους και καθιστά πιο αποτελεσματική την διοίκηση του έργου, σε ότι αφορά στην κατανομή των πόρων, στην τήρηση των χρονοδιαγραμμάτων, στον έλεγχο του κόστους και στην ποιότητα του τελικού προϊόντος. Ένας τυπικός κύκλος ζωής περιλαμβάνει έναν αριθμό φάσεων. Σε κάθε φάση εκτελούνται συγκεκριμένες εργασίες και παράγεται κάποιο αποδεικτικό υλικό

για τα αποτελέσματά τους. Για την εκτέλεση κάθε εργασίας, απαιτούνται πόροι και χρόνος που πρέπει να διαχειρίζονται. Επίσης απαιτείται η εφαρμογή κατάλληλων μεθόδων και τεχνικών. Οι σύγχρονοι χρησιμοποιούν, συνήθως, τυποποιημένους κύκλους ζωής για την ανάπτυξη των πληροφοριακών τους συστημάτων και τυποποιημένες μεθοδολογίες με τις τεχνικές εκτέλεσης των εργασιών κάθε φάσης.

Οι κύκλοι ζωής των πληροφοριακών συστημάτων, διακρίνονται σε δύο κύριες κατηγορίες: 1. τους κλασσικούς και 2. τους δομημένους. Οι κλασσικοί κύκλοι ζωής χαρακτηρίζονται από μια ισχυρή τάση για υλοποίηση του συστήματος κατά τη bottom-up προσέγγιση, δηλαδή από τα επιμέρους προς τα γενικότερα και από μία εμμονή στη γραμμική, ακολουθιακή εκτέλεση των διαφόρων φάσεών τους. Αντίθετα οι δομημένοι κύκλοι ζωής, χαρακτηρίζονται από επικαλύψεις στην εκτέλεση μερικών φάσεών τους, από την ανάδραση μεταξύ δραστηριοτήτων των φάσεων και από τη χρήση δομημένων μεθόδων (top-down προσέγγιση), με στόχο τη βελτίωση της ποιότητας του πληροφοριακού συστήματος που πρόκειται να αναπτυχθεί. Επειδή ο δομημένος κύκλος ζωής είναι απλούστερος και πιο εύχρηστος, έχει χρησιμοποιηθεί στα πλαίσια της παρούσας εργασίας για την ανάλυση και το σχεδιασμό του Πληροφοριακού Συστήματος φροντίδας υγείας.

### **2.7.1 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ**

Η ανάπτυξη ή η επιλογή ενός Πληροφοριακού Συστήματος αποτελεί μια επίπονη και σύνθετη διαδικασία. Όταν αντιμετωπίζεται η πρόκληση της ανάπτυξης ενός Πληροφοριακού Συστήματος, ένα λογικό ζήτημα που μπορεί να προκύψει είναι το από πού θα πρέπει κανείς να αρχίσει. Κάθε τέτοια προσπάθεια συνήθως ξεκινά με την αντίληψη μιας ανάγκης που υπάρχει. Επίσης, από την επιθυμία των χρηστών για εισαγωγή νέας τεχνολογίας που θα υποστηρίξει τα καθημερινά τους καθήκοντα. Οποιοσδήποτε όμως και αν είναι ο τρόπος της έναρξης της ανάπτυξης ενός Πληροφοριακού Συστήματος, ο στόχος των αναλυτών είναι να καθορίσουν την αποδοτικότητα ενός νέου συστήματος και τον σκοπό της προσπάθειας ανάπτυξης ή επιλογής συστήματος. Η αξιολόγηση της αποδοτικότητας του συστήματος σημαίνει τον καθορισμό των παρακάτω σημείων:

- Αν υπάρχει ανάγκη για ένα νέο σύστημα
- Αν ο οργανισμός μπορεί να αντέξει οικονομικά ένα νέο σύστημα

- Αν υπάρχει επαρκής τεχνική εμπειρία για την ανάπτυξη και την λειτουργία του νέου συστήματος
- Ποια είναι η γενική λειτουργία του συστήματος που αναμένεται
- Ποια οφέλη αναμένονται από την υλοποίηση του συστήματος

***Αποδοτικότητα σημαίνει ότι το νέο Πληροφοριακό Σύστημα:***

- Βοηθά τον οργανισμό να υλοποιήσει τους στόχους του
- Μπορεί να υλοποιηθεί με τους τρέχοντες οργανωτικούς πόρους, ως προς τις τρεις κύριες συνιστώσες αποδοτικότητας:
  - **Τεχνική αποδοτικότητα:** Προσθήκες στο υπάρχον σύστημα, διαθεσιμότητα τεχνολογίας για να ικανοποιηθούν οι ανάγκες των χρηστών.
  - **Οικονομική αποδοτικότητα:** Χρόνος των αναλυτών του συστήματος, κόστος της μελέτης του συστήματος, κόστος σε χρόνο υπαλλήλων για τη μελέτη, κόστος του υλικού, κόστος του λογισμικού.
  - **Λειτουργική αποδοτικότητα:** Αν το σύστημα θα λειτουργήσει όταν θα εγκατασταθεί και αν θα χρησιμοποιηθεί όπως προβλέφθηκε..

Ο καθορισμός της αποδοτικότητας, αποτελεί αποτέλεσμα της εκτενούς μελέτης και καθορισμού των απαιτήσεων του οργανισμού. καθώς και της καταγραφής εναλλακτικών προτάσεων για την ικανοποίησή τους. Η ανάλυση των απαιτήσεων των χρηστών και η καταγραφή των εναλλακτικών προτάσεων, είναι πολύ σημαντικές δραστηριότητες για την ανάπτυξη των Πληροφοριακών Συστημάτων και πρέπει να ακολουθούν μια συγκεκριμένη σειρά βημάτων. Έτσι, θα πρέπει να αναλυθούν οι υπάρχουσες λειτουργίες, να εξερευνηθούν εναλλακτικές μέθοδοι και διαδικασίες και να εξετασθεί η δυνατότητα εξάλειψης βασικών και ενδιάμεσων βημάτων των δραστηριοτήτων. Για παράδειγμα, η ανάλυση αυτή μπορεί να καταδείξει ότι κάποια δεδομένα δεν είναι αναγκαία για την εκτέλεση των εργασιών, ή ότι σημαντικές πληροφορίες δεν είναι διαθέσιμες στους χρήστες, ή ότι ολόκληρες διαδικασίες δεν εκτελούνται με αποτελεσματικό τρόπο.

Η μελέτη της παρούσας κατάστασης του συστήματος μπορεί να αρχίσει με τον καθορισμό του οργανωτικού του πλαισίου (π.χ. το νομοθετικό πλαίσιο από το

οποίο διέπεται η λειτουργία του οργανισμού, τις κατευθυντήριες πολιτικές του και τους διοικητικούς περιορισμούς του). Επίσης, πρέπει να μελετηθεί η οργανωτική δομή του οργανισμού, με στόχο την αναγνώριση των κύριων υποσυστημάτων του, όπως διευθύνσεις, τμήματα, μονάδες και υπομονάδες. Επιπλέον, πρέπει να προσδιοριστούν οι διοικητικές βαθμίδες του προσωπικού που θα επηρεαστεί από τη λειτουργία του Πληροφοριακού Συστήματος. Κατά την ανάλυση των απαιτήσεων, επιδιώκεται η απόκτηση ολοκληρωμένης πληροφόρησης για το υπάρχον σύστημα (οργανισμό) από εσωτερικές και εξωτερικές πηγές. Αντικειμενικός σκοπός αυτής της δραστηριότητας, είναι αν συσχετιστεί το υπό μελέτη σύστημα με το περιβάλλον του.

Τα στοιχεία για τις εσωτερικές λειτουργίες του υπάρχοντος συστήματος συλλέγονται και καταγράφονται. Οι πληροφορίες συγκεντρώνονται από πηγές όπως, προσωπικές συνεντεύξεις με τους χρήστες (αντιπροσωπευτικές ομάδες χρηστών), καθηκοντολόγια προσωπικού, έντυπα εργασίας και δειγματοληψίες.

Κατά τη δομημένη προσέγγιση μπορούν να χρησιμοποιηθούν διάφορες μέθοδοι για την ανάλυση των απαιτήσεων όπως:

1. Διαγράμματα δραστηριοτήτων (Action diagrams)
2. Διαγράμματα ανάλυσης δεδομένων (Data analysis diagrams)
3. Λεξικό δεδομένων (Data dictionary)
4. Διαγράμματα ροής δεδομένων (*Data flow diagram*)
5. Διαγράμματα πλοήγησης δεδομένων (Data navigation diagrams)
6. Διαγράμματα δομών δεδομένων (Data structure diagrams)
7. Δέντρα απόφασης και πίνακες (Decomposition diagrams)
8. Διαγράμματα αποσύνθεσης (Decomposition diagrams)
9. Διαγράμματα σχεδιασμού διαλόγων (Dialogue design diagrams)
10. Διαγράμματα Οντοτήτων-Σχέσεων (Entity - relationship diagrams)
11. Διαγράμματα μετάβασης κατάστασης (State transition diagrams)

## **2.8 Η ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΣΤΟΝ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟ ΤΟΜΕΑ**

### **Οργάνωση, Διαχειριστικές και Οικονομικές διαστάσεις**

Η παροχή φροντίδων υγείας απαιτεί – μεταξύ άλλων – την οργάνωση και λειτουργία όπως μεγάλου κοινωνικού υποσυστήματος το οποίο ορίζεται με τον γενικό

όρο «Σύστημα Υγείας», στα πλαίσια του οποίου πραγματοποιείται η άσκηση όπως ιατρικής, η παραγωγή και η διανομή αγαθών και υπηρεσιών υγείας.

Με την έννοια αυτή, η παραγωγική διαδικασία στο υγειονομικό σύστημα χαρακτηρίζεται ιδιαίτερα από την κυκλοφορία μεγάλου όγκου πληροφοριών, η σύνθεση των οποίων αποτελεί προϋπόθεση για τη δυνατότητα διανομής των φροντίδων υγείας. Κατά συνέπεια η αποτελεσματική λειτουργία του συστήματος υγείας συναρτάται με την ύπαρξη και οργάνωση όπως παράλληλου συστήματος ροής συλλογής και επεξεργασίας των πληροφοριών.

Με τον όρο πληροφορική υγείας (health informatics) γενικά εννοείται η επιστήμη και η τεχνολογία – με τη χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών- όπως επεξεργασίας πληροφοριών στον τομέα υγείας.

Η χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών έχει δοκιμαστεί στον υγειονομικό τομέα, στη διάρκεια των τελευταίων δεκαετιών, σε εκτεταμένες εφαρμογές, και οι προοπτικές που διαγράφονται μελλοντικά με την εξέλιξη των υπολογιστών και την τεχνική νοημοσύνη προβλέπεται να επιφέρουν σημαντικούς μετασχηματισμούς όπως υπηρεσίες υγείας.

Στην προοπτική αυτή, ασφαλώς συνεισφέρει η ανάπτυξη νέων συναφών τεχνολογιών όπως η τηλεϊατρική (telemedicine), τα πολυμέσα (multimedia) και η ρομποτική (robotics).

### **Πεδία εφαρμογής και Πληροφορικής Υγείας.**

Από τα μέσα της δεκαετίας του '60 η Πληροφορική Υγείας αναπτύχθηκε στις περισσότερες χώρες της Δυτικής Ευρώπης και της Βόρειας Αμερικής με την εφαρμογή των ηλεκτρονικών υπολογιστών στην ιατρική περίθαλψη, την έρευνα και τις υπηρεσίες υγείας.

Στην **ιατρική περίθαλψη**, η Ιατρική Πληροφορική (medical informatics) εφαρμόστηκε εκτεταμένα με τη χρήση υπολογιστών στη διαγνωστική, τη θεραπευτική, την αποκατάσταση και την αξιολόγηση των ιατρικών πράξεων.

Η εφαρμογή της **διαγνωστικής** έγινε με την καταγραφή, μεταφορά, ανάγνωση και ερμηνεία αριθμητικών δεδομένων (βιοχημικές εξετάσεις), γραφημάτων (ηλεκτροκαρδιογράφημα, ηλεκτροεγκεφαλογράφημα) και απεικονίσεων (ακτινολογικά, παθολογοανατομικά). Η δυνατότητα αυτή, σε συνδυασμό με την ευχερή χρησιμοποίηση πληροφοριών από τράπεζες δεδομένων βοήθησε αποφασιστικά στη λήψη αποφάσεων και στη διαχείριση του ιατρικού φακέλου του ασθενούς.

Στη **θεραπευτική**, η εφαρμογή προγραμμάτων καταγραφής και συστηματοποίησης της υπάρχουσας γνώσης διευκόλυνε τη λήψη αποφάσεων σε σχέση με τη φαρμακευτική συνεργία ή ασυμβατότητα, τον αυτόματο υπολογισμό και την χορήγηση φαρμακευτικών δόσεων και βέβαια τη χρησιμοποίηση των υπολογιστών στην εντατική θεραπεία.

Στην **αποκατάσταση**, η σημαντική ανάπτυξη της ρομποτικής και της βιομηχανολογίας επέτρεψε την αντιμετώπιση κινητικών αναπηριών, με την βοήθεια τεχνιτών μελών και ειδικών μηχανημάτων.

Στην **αξιολόγηση των ιατρικών πράξεων**, η χρήση των υπολογιστών στον έλεγχο των διαγνωστικών και θεραπευτικών διαδικασιών συνέβαλε στην ενίσχυση της αναμενόμενης αποτελεσματικότητας και στη βελτίωση της χρησιμοποιούμενης μεθοδολογίας.

Η Πληροφορική Υγείας με τη χρήση των υπολογιστών ανέπτυξε επίσης πληροφοριακά συστήματα στο σχεδιασμό, την οργάνωση, τη διοίκηση και αξιολόγηση των Συστημάτων Υγείας.

Στο **σχεδιασμό** των Συστημάτων Υγείας, η χρησιμοποίηση των ηλεκτρονικών υπολογιστών στην εκτίμηση των αναγκών του πληθυσμού με την προτυποποίηση των δεικτών υγείας και την εφαρμογή της στατιστικής ανάλυσης, της επιχειρησιακής έρευνας (operational research) και της διαδικασίας προγραμματισμού με «προϋπολογιστικές επιλογές» στην προσπάθεια να εκτιμηθεί το βάρος διαφόρων παραμέτρων που εισέρχονται σε ένα Σύστημα Υγείας και να διευκολυνθεί η διαδικασία αποφάσεων και επιλογών στον καθορισμό των προτεραιοτήτων.

Στη **διοίκηση** των Συστημάτων Υγείας, (health management) και ειδικότερα στη διαχείριση των νοσοκομειακών μονάδων, έχουν αναπτυχθεί και προσαρμοσθεί πληροφοριακά και νοσοκομειακά προγράμματα στις διοικητικές και οικονομικές υπηρεσίες στη διαχείριση και ορθολογική κατανομή των ανθρωπίνων, υλικών και οικονομικών πόρων.

Στον **έλεγχο και την αξιολόγηση** των υπηρεσιών υγείας, η πληροφορική τεχνολογία εφαρμόζεται για την εκτίμηση των αποτελεσμάτων του υγειονομικού τομέα ( διαγνωστικές και θεραπευτικές διαδικασίες, δείκτες υγείας) και τον έλεγχο της διοικητικής και οικονομικής λειτουργίας (νοσοκομειακή λογιστική, δαπάνες περίθαλψης).

Η πληροφορική Υγείας έχει ένα ευρύτατο πεδίο εφαρμογών και η γενικότερη χρήση τους συναρτάται με την ορθολογική οργάνωση των Συστημάτων Υγείας. Σε

κάθε περίπτωση η χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών στον υγειονομικό τομέα - μερική ή αποσπασματική μέχρι σήμερα- έχει επιφέρει τεχνολογικούς και μεθοδολογικούς μετασχηματισμούς, μεγάλης κλίμακας που διανοίγουν νέες προοπτικές στα Συστήματα Υγείας.

### **Οι επιπτώσεις στα Συστήματα Υγείας**

Η ανάπτυξη πληροφοριακών συστημάτων και τυποποιημένων προγραμμάτων στα Συστήματα Υγείας απαιτεί επακριβή μελέτη και πρέπει να υπακούσει σε καθορισμένα **κριτήρια εφαρμογής**, όπως:

- 1.Αποτελεσματικότητα του πληροφοριακού συστήματος.
- 2.Δυνατότητα εισαγωγής συγκεκριμένης λειτουργίας συστημάτων.
- 3.Προσαρμογή και αποδοχή του ανθρώπινου δυναμικού.
- 4.Άριστο κόστος εφαρμογής.

Αναμφισβήτητα, η χρησιμοποίηση των ηλεκτρονικών υπολογιστών έχει προκαλέσει επαναστατικές μεταβολές τεχνολογικού χαρακτήρα οι οποίες με την εισαγωγή της Πληροφορικής Υγείας στη χώρα μας θα επιφέρουν:

- Βελτίωση των γνώσεων σχετικά με τη νοσηρότητα και τη θνησιμότητα του πληθυσμού και κατά συνέπεια βελτίωση της γνώσης των αναγκών υγείας.
- Διεύρυνση των δυνατοτήτων για την ορθολογική κατανομή των ανθρωπίνων υλικών και οικονομικών πόρων και ενδεχόμενα μείωση των περιφερειακών ανισοτήτων του υγειονομικού τομέα.
- Ανάπτυξη της μεθοδολογίας και των τεχνικών εφαρμογής στο σχεδιασμό και την υλοποίηση προγραμμάτων υψηλής προτεραιότητας στην ποιοτική υγεία.
- Βελτίωση των διαδικασιών στην κλινική απόφαση και τη μείωση της παρακλινικής και φαρμακευτικής συνταγογραφίας.



- Εκσυγχρονισμό των διοικητικών και διαχειριστικών μεθόδων και κατά συνέπεια μείωση της μέσης διάρκειας νοσηλείας και έλεγχο του κόστους υπηρεσιών υγείας.

Με την εισαγωγή της Πληροφορικής Υγείας στα νοσοκομεία και τις άλλες μονάδες παραγωγής και διανομής υπηρεσιών αναμένεται:

-Ανακατανομή των αρμοδιοτήτων και εξουσιών στα επαγγέλματα υγείας και αύξηση της υπευθυνότητας του νοσηλευτικού και παραϊατρικού προσωπικού.

-Ευρεία αναδιανομή των ρόλων και εκδημοκρατισμός των σχέσεων στο ιατρικό προσωπικό με τα άλλα επαγγέλματα υγείας.

Έτσι ενώ το **κόστος επένδυσης** ενός πληροφοριακού συστήματος σε ένα μέσου μεγέθους νοσοκομείο κυμαίνεται από 250 έως 300 χιλιάδες δολάρια και οι τρέχουσες δαπάνες από 1 έως 2 δολάρια ανά ασθενή, το άμεσο όφελος από τη βελτίωση της διαχείρισης και κίνησης των ασθενών είναι πολύ υψηλότερο. Επιπρόσθετα, σημειώνεται ότι το κόστος των υπηρεσιών υγείας μπορεί να μειωθεί ακόμα περισσότερο από την έμμεση επίδραση της πληροφορικής στη διοίκηση και στην οικονομία των νοσοκομειακών μονάδων. Στο πλαίσιο αυτό, η εισαγωγή των υπολογιστών μπορεί να κάνει περισσότερο αποτελεσματική τη σχέση των παραγωγικών συντελεστών, να συμβάλλει στη λήψη αποφάσεων και στο συντονισμό των ενεργειών για να βελτιώσει την αποδοτικότητα των επιχειρήσεων παραγωγής και διανομής υπηρεσιών υγείας.

Οι επιφυλάξεις που διατυπώνονται για τις **επιπτώσεις** της Πληροφορικής στα Συστήματα Υγείας αναφέρονται στις δυσχέρειες προσαρμογής των επαγγελματιών υγείας στις νέες τεχνολογίες και τα νομικά και ηθικά προβλήματα που δημιουργούνται από την ταχεία και ευρεία διάδοση των ιατρικού χαρακτήρα πληροφοριών.

Με τη σημαντική καθυστέρηση –μόλις στα μέσα της δεκαετίας του '80- άρχισαν οι πρώτες εφαρμογές της πληροφορικής στον υγειονομικό τομέα, οι οποίες παρά το γεγονός της εξαιρετικής χρησιμότητάς του, δεν είχαν παρά μερικό και αποσπασματικό χαρακτήρα και χαρακτηρίστηκαν από απουσία διαχρονικής συνέχειας, αναβλητικότητα και συνεχή αναθεώρηση.

Το Πληροφοριακό Σύστημα Υγείας οφείλει να περιλαμβάνει στην τελική του ανάπτυξη τα ολοκληρωμένα πληροφοριακά συστήματα των νοσοκομείων και των

κέντρων υγείας και στο δίκτυο αυτό θα είναι δυνατή η μεταβίβαση πληροφοριών μεταξύ των διαφόρων μονάδων του Εθνικού Συστήματος Υγείας.

Στο πρόγραμμα Ανάπτυξης Πληροφοριακού Συστήματος Υγείας είναι αναγκαίο να προβλέπεται η σταδιακή ανάπτυξη των αναγκαίων προγραμμάτων εφαρμογών. Στα πλαίσια αυτά, το πρώτο επίπεδο αφορά κυρίως την ανάπτυξη εφαρμογών διοικητικού και διαχειριστικού χαρακτήρα (μητρώο, προσωπικό, μισθοδοσία, λογιστική, υλικό, προμήθειες κ.α.) ενώ το δεύτερο επίπεδο αφορά εφαρμογές εξαρτημένες από το φάκελο υγείας και τις διαγνωστικές και θεραπευτικές παραμέτρους που τον συνοδεύουν.

## **2.9 ΚΟΙΝΟΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ**

Όταν μιλάμε για νοσοκομεία, συνήθως σκεφτόμαστε τους ασθενείς. Όμως είναι καλύτερα ίσως να σκεφτόμαστε για φροντίδα υγείας από τη γέννηση ως το θάνατο. Το μεγαλύτερο ποσοστό φροντίδας υγείας συντελείται εκτός νοσοκομειακού περιβάλλοντος και αυξάνεται ταχύτατα. Υπάρχουν συστήματα πληροφορικής, που καλύπτουν όλες τις όψεις φροντίδας σε επίπεδο δήμων, δηλαδή περιφερειακή νοσηλεία, επισκεπτήρια υγείας, δημοτική ψυχιατρική νοσηλεία, δημοτικά σχολεία νοητικής αναπηρίας κ.α. Παρακάτω θα αναφερθούμε πώς τα συστήματα πληροφορικής καλύπτουν αυτές τις όψεις.

### **Μητρότητα**

Όταν δηλώνεται η εγκυμοσύνη, τα στοιχεία της μητέρας καταγράφονται στο σύστημα. Επίσης, όλα τα στοιχεία της μητέρας και του εμβρύου που θα προκύψουν από τις επόμενες επισκέψεις καταγράφονται στο σύστημα. Όταν γεννηθεί το παιδί, καταγράφονται όλα τα στοιχεία γεννήσεως και το σύστημα αυτομάτως θα δηλώσει τα στοιχεία του παιδιού στο Σύστημα Υγείας Παιδιού.

### **Σύστημα Υγείας Παιδιού**

Το σύστημα αυτό θα αναγγείλει τη γέννηση του βρέφους στον επισκέπτη υγείας στην τοπική περιφέρεια κατοικίας του βρέφους και ο επισκέπτης υγείας θα το

επισκεφτεί σε επτά ημέρες. Κατόπιν, ο επισκέπτης υγείας θα καταγράψει τα στοιχεία όλων των επισκέψεων που θα κάνει στο βρέφος ή στη μητέρα.

Το σύστημα μπορεί επίσης να δημιουργήσει ένα οικογενειακό αρχείο, ώστε τα στοιχεία του πατέρα και των άλλων παιδιών να βρίσκονται γρήγορα. Επίσης, έχει δυνατότητες και για λεπτομέρειες π.χ. όταν μια οικογένεια δε ζει όλη μαζί ή όταν ο παππούς – γιαγιά ή θεία είναι κηδεμόνας.

Αν δεν έχουν δοθεί άλλες οδηγίες, το σύστημα αυτομάτως φτιάχνει καρτέλες συναντήσεων για τις ημερομηνίες εμβολιασμού ή ανοσοποιήσεως του παιδιού. Όταν γίνει ο εμβολιασμός ή η ανοσοποίηση, θα καταγραφεί στο σύστημα. Όταν το παιδί συμπληρώσει το δέκατο έκτο έτος της ηλικίας του το αρχείο κλείνει.

### **Γενικό Σύστημα Δήμων**

Υπάρχουν πολλά δημοτικά συστήματα. Μερικά προορίζονται αποκλειστικά για τη συλλογή στατιστικών δεδομένων, άλλα είναι βασισμένα στον ασθενή.

Τα στοιχεία του παιδιού μεταφέρονται αυτομάτως από το σύστημα υγείας παιδιού στο Δημοτικό Σύστημα και έλεγχοι αναπτύξεως καθώς και έλεγχοι υγείας καταγράφονται από το δημοτικό ιατρό, τον επισκέπτη υγείας ή το σχολικό νοσοκόμο. Για τους ενήλικους, το σύστημα καταγράφει τον «πελάτη» μόνο μια φορά. Κάθε φορά που κάποιος επαγγελματίας υγείας έχει προσωπική επαφή με τον «πελάτη», καταγράφει τις σχετικές πληροφορίες κωδικοποιημένες κυρίως, συμπεριλαμβανομένων και των διαφόρων δραστηριοτήτων που ίσως πραγματοποίησε. Κατόπιν, δημιουργείται στο κεντρικό ηλεκτρονικό σύστημα ένα πλήρες αρχείο όσων έχουν δει τον «πελάτη» και για ποίο λόγο.

## **2.10 Η ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΗΜΕΡΑ**

### **Ελληνική Εμπειρία**

Στη χώρα μας, όπως έδειξε σχετική έρευνα του ΕΛΚΕΠΑ, ο υπολογιστής ελάχιστα αξιοποιείται στο περιβάλλον της υγείας. Στις λίγες περιπτώσεις μηχανογραφικής εξυπηρέτησης των νοσοκομείων που υπάρχουν, τα θέματα που αντιμετωπίζονται είναι συνήθως διοικητικο-οικονομικά.

**Οι κυριότερες περιοχές εφαρμογών σήμερα στον ελληνικό νοσοκομειακό χώρο είναι:**

- Μισθοδοσία.
- Γενική Λογιστική.
- Αποθήκες.
- Γραμμάτια.
- Πάγια.
- Προμηθευτές.
- Νοσήλια.
- Φαρμακείο.
- Κίνηση ασθενών.
- Μικρές αυτόνομες εφαρμογές.

Είναι δηλαδή στο σύνολό τους διοικητικό-οικονομικές, ενώ απουσιάζουν συνήθως οι κλινικές εφαρμογές και οι εφαρμογές που έχουν σχέση με την Ιατρική έρευνα, την πληροφόρηση της διοίκησης (M.I.S.), κ.λ.π.

### **Διεθνής Εμπειρία**

Ένας μεγάλος αριθμός νοσοκομείων διεθνώς έχει προχωρήσει με επιτυχία τα τελευταία χρόνια τον τομέα αυτό. **Οι κυριότερες περιοχές εφαρμογών στο διεθνή χώρο είναι οι ακόλουθες 14** (σε αντιδιαστολή με την Ελλάδα που περιορίζονται σχεδόν αποκλειστικά στην περιοχή 5):

- Διαχείριση ασθενών (Patient management).
- Διαχείριση εργαστηρίων (Laboratory management).
- Υποσύστημα φαρμάκων (Pharmaceutical subsystem).
- Διαχείριση χειρουργείων (Theater management).
- Διοικητικό – οικονομικές εφαρμογές (Administration and finance).
- Τμήμα G.U. (Genito-Univary medicine).
- Διαγνώσεις – επεμβάσεις (Diagnosis and operations).
- Διακίνηση ασθενών (Transfers).

- Ατυχήματα και επείγοντα περιστατικά (Accidents and emergency).
- Έρευνα και εκπαίδευση (Education and research).
- Γενικό ευρετήριο ασθενών (Master index).
- Μητρώα ασθενών (Patient medical records).
- Γραμματεία (Registrations).
- Λειτουργία υποστήριξης (Services).

Αφού αναφέρθηκαν τα σημαντικότερα, σχετικά με τη χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών στην υγεία, στη συνέχεια παραθέτουμε τη χρησιμότητα του Internet, της Βιοπληροφορικής και της Τηλεματικής, όχι μόνο για τους νοσηλευτές αλλά και για όλα τα επαγγέλματα Υγείας.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ**

Στις εφαρμογές της Πληροφορικής συγκαταλέγονται το Internet, η Βιοπληροφορική και η Τηλεματική – Τηλεϊατρική.

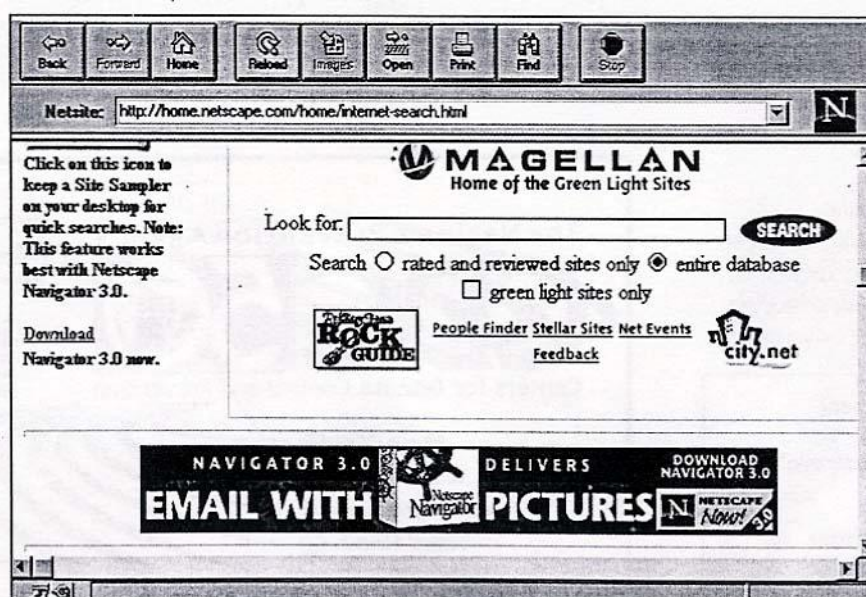
### **3.1 INTERNET ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ**

Το Παγκόσμιο διαδίκτυο Ηλεκτρονικών Υπολογιστών, γνωστό ως Internet ανοίγει νέους ορίζοντες στην πρόσκληση επιστημονικής γνώσης, αλλά και μεταφέρει την ευθύνη της επιλογής στον ίδιο το χρήστη. Παράλληλα, το Internet προσφέρει ένα νέο εργαλείο με μεγάλες προοπτικές αξιοποίησης στον τομέα της Συνεχιζόμενης Ιατρικής Εκπαίδευσης.

Με το ψηφιακό αυτό δίκτυο μεταφέρονται σε χρόνο μηδέν σε όλο τον κόσμο πληροφορίες που δεν έχουν μόνο το χαρακτήρα κειμένου και σταθερής εικόνας, αλλά επεκτείνονται σε μορφές που δεν μπορούν να αναπαραχθούν σε έντυπα, όπως η κινητή εικόνα-video ή η φωνή και γενικά, ο ήχος. Επιπλέον, η σημερινή τεχνολογία κάνει προσιτές μέσω του Internet νέες υπηρεσίες όπως η videoconference, το vide-text κ.α.

Το Internet, το Παγκόσμιο διαδίκτυο Ηλεκτρονικών Υπολογιστών, που απλώνεται σε περισσότερες από 90 χώρες της Υφηλίου δεν είναι πια άγνωστο όπως μερικά χρόνια πριν. Σήμερα οι τεράστιες ποσότητες της ψηφιακής πληροφορίας που διακινούνται στο Internet, αφορούν όλες τις ανθρώπινες δραστηριότητες και όλα τα επαγγέλματα. Η Ιατρική πληροφορία, η πληροφορία που αφορά κάθε τομέα της Ιατρικής, που αφορά τον κάθε ιατρό κάθε ειδικότητας, τον κάθε ιατρό κάθε ειδικότητας, τον κάθε λειτουργό υγείας, τα διαφορετικά Συστήματα Υγείας, διακινείται μέσα από το Internet σε ελάχιστο χρόνο και σε οποιοδήποτε σημείο της υφηλίου.

Η ύπαρξη και η ραγδαία ανάπτυξη του Internet με τις προσφερόμενες υπηρεσίες, δημιουργούν μια νέα κατάσταση στον τρόπο και τις μορφές επικοινωνίας μεταξύ των μελών της Παγκόσμιας Ιατρικής κοινότητας, που ανατρέπει τα σημερινά δεδομένα. Το Internet εμφανίζεται σαν «εργαλείο στα χέρια κάθε ιατρού και νοσηλευτή» και επιδρά στη διαμόρφωση νέων συνθηκών απόκτησης και επεξεργασίας εξειδικευμένης επιστημονικής γνώσης, προσιτής στον κάθε ενδιαφερόμενο. Οι συνθήκες επιτρέπουν την ταχεία ποιοτική αναβάθμιση της Συνεχιζόμενης Ιατρικής Εκπαίδευσης, Ενημέρωσης και Επικοινωνίας, με ό,τι αυτό συνεπάγεται. Για πρώτη φορά αναπτύσσονται προβληματισμοί για προοπτικές αξιοποίησης του Internet από τον Ιατρικό κόσμο, ενώ σκεπτικισμός και επιφυλάξεις έχουν διατυπωθεί για την αποτελεσματικότητά του.



### 3.1.1 ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟ INTERNET

Το Internet απλά αποτελεί το μέσο που δίνει τη δυνατότητα να συνδεθούν μεταξύ τους τα δίκτυα των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών σε όλο τον κόσμο. Το κάθε δίκτυο Η/Υ, όπου και να βρίσκεται, στο Νοσοκομείο, το Πανεπιστήμιο, στους χώρους εργασίας μπορεί να συνδεθεί μέσω του Internet, με άλλα δίκτυα σε οποιοδήποτε μέρος της υφελίου. Με τον τρόπο αυτό ο κάθε χρήστης του τοπικού δικτύου έχει τη δυνατότητα πρόσβασης σε άλλα δίκτυα.

Σήμερα υπάρχουν και λειτουργούν δίκτυα Η/Υ σε ιατρικές Σχολές, σε νοσοκομεία, στη χώρα μας και το εξωτερικό, που συνδέουν μεταξύ τους Η/Υ οι οποίοι βρίσκονται σε εργαστήρια, σε τμήματα, σε κλινικές διάσπαρτα σε

διαφορετικούς χώρους, στο ίδιο κτίριο ή την ίδια περιοχή. Αυτά τα τοπικά δίκτυα Η/Υ σε άλλα σημεία της υφηλίου, μέσω του Internet και των υπηρεσιών που αυτό προσφέρει.

Πάνω από 10.000.000 Η/Υ είναι συνδεδεμένοι στο Internet, σύμφωνα με έρευνες που πρόσφατα έχουν γίνει (Ιανουάριος 1996), ενώ ο αριθμός των ατόμων που χρησιμοποιούν το Internet είναι περίπου 60.000.000 με 65.000.000. Οι αριθμοί αυτοί μεταβάλλονται με γρήγορους ρυθμούς από τρίμηνο σε τρίμηνο μια και η τάση που καταγράφεται είναι η ραγδαία αύξηση των χρηστών και των μηχανημάτων. Η ίδια εικόνα σημειώνεται και για τη χώρα μας. Υπολογίζεται ότι πάνω από 1.000 ιατροί που διαθέτουν Η/Υ σήμερα κάνουν χρήση του Internet.

### **3.1.2 ΠΟΙΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΡΟΣΦΕΡΕΙ ΤΟ INTERNET**

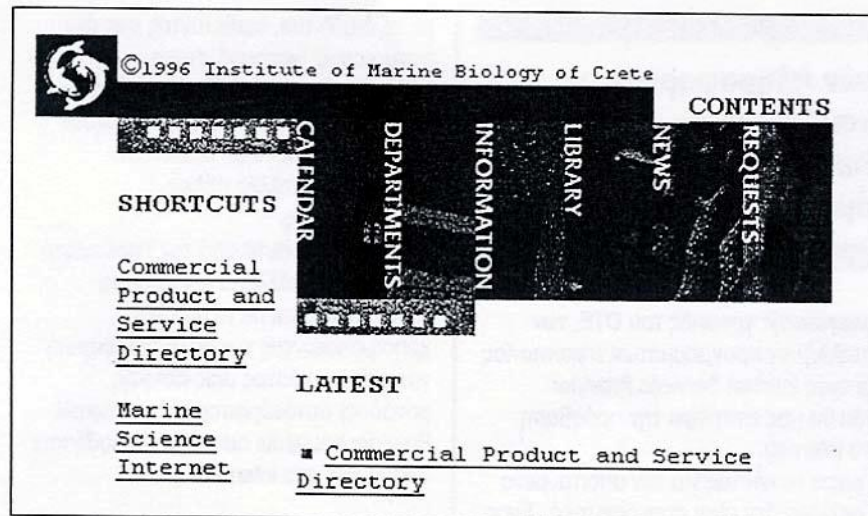
Πολλές και σημαντικές υπηρεσίες παρέχει το Internet. Με τη χρήση αυτών των υπηρεσιών που συνεχώς βελτιώνονται, ενώ νέες προστίθενται, λόγω της τεχνολογικής ανάπτυξης του software και hardware, η ψηφιακή επικοινωνία γίνεται ταχύτερη και φιλικότερη από όσο ήταν πριν. Οι πιο γνωστές από αυτές είναι:

#### **1. E-MAIL ή Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο:**

Ο κάθε χρήστης του Internet (λ.χ. από την Πάτρα) μπορεί να ανταλλάσσει μηνύματα, αρχεία κειμένου, προγράμματα κ.α. με έναν ή περισσότερους χρήστες ταυτόχρονα, σε οποιοδήποτε μέρος του κόσμου και αν βρίσκονται, χρησιμοποιώντας τη δική του μοναδική διεύθυνση. Η ηλεκτρονική διεύθυνση σχηματίζεται από το όνομα του χρήστη που είναι μοναδικό (λ.χ. niva) και από το όνομα του συστήματος ( που παρέχει τη σύνδεση) που και αυτό είναι μοναδικό στο Internet (λ.χ. niva) και από το όνομα του συστήματος (που παρέχει τη σύνδεση) που και αυτό είναι μοναδικό στο Internet (λ.χ. diavlos.gr).

Απο το συνδυασμό αυτών των ονομάτων προκύπτει και η ηλεκτρονική διεύθυνση του κάθε χρήστη του Internet με τη μορφή [niva@diavlos.gr](mailto:niva@diavlos.gr). Με τον τρόπο αυτό η διεύθυνση είναι μοναδική και κάθε μήνυμα φτάνει στο συγκεκριμένο χρήστη σε ελάχιστα δευτερόλεπτα. Για τη χρήση του Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου υπάρχουν πολλά προγράμματα που ονομάζονται mailers και διατίθενται από διάφορους κόμβους δωρεάν στο Internet.





## **2.Υπηρεσία Telnet:**

Η υπηρεσία αυτή παρέχει τη δυνατότητα σύνδεσης και χρήσης από τον υπολογιστή μας, μέσω του Internet, απομακρυσμένων υπολογιστών.

## **3.Υπηρεσία FTP:**

Η υπηρεσία αυτή εξασφαλίζει τη μεταφορά αρχείων από έναν υπολογιστή του Internet σε κάποιον άλλο. σε κάποιον άλλο. Πολλοί υπολογιστές διαθέτουν για τους χρήστες του Internet πλήθος αρχείων που μπορούν να τα μεταφέρουν στον υπολογιστή τους. Η μεταφορά αυτή γίνεται με προγράμματα που μπορεί ο καθένας να προμηθευτεί δωρεάν από το Internet (FTP).

## **4.Υπηρεσία Usenet:**

Η υπηρεσία αυτή επιτρέπει την ηλεκτρονική διάσκεψη πολλών χρηστών στο Internet. Ο κάθε χρήστης μπορεί να διατυπώσει κάποια ερώτηση, να κάνει κάποια ανακοίνωση ή να κοινοποιήσει μια άποψή του, την οποία έχουν δυνατότητα να διαβάσουν όλοι οι χρήστες του Internet και κατόπιν να πάρουν θέση ή να απαντήσουν. Υπάρχουν πάνω από 14.000 ομάδες (groups) που καλύπτουν οποιοδήποτε θέμα μπορεί να φανταστεί κανείς. Βέβαια υπάρχουν και πάρα πολλά groups με ιατρικά θέματα.

## **5.Υπηρεσία Talk και ICR:**

Η πρώτη υπηρεσία επιτρέπει την άμεση και σε πραγματικό χρόνο επικοινωνία δύο χρηστών του Internet, όπου και να βρίσκονται αυτοί, εφόσον επιτευχθεί η σύνδεση μεταξύ τους. Με τον τρόπο αυτό, τι πληκτρολογεί ο ένας εμφανίζεται στην οθόνη του Η/Υ του άλλου.

Με τη δεύτερη υπηρεσία, το ICR έχουμε άμεση και σε πραγματικό χρόνο επικοινωνία πολλών χρηστών του Internet. Όλοι οι χρήστες συνδέονται σε ICR Servers και αφού επιλέξουν το κανάλι που φιλοξενεί το θέμα συζήτησης που τους ενδιαφέρει, ό,τι πληκτρολογούν μεταφέρεται στις οθόνες όλων των άλλων χρηστών που συμμετέχουν στη συζήτηση.

## **6.Υπηρεσία Gopher:**

Πρόκειται για μια υπηρεσία όπου η πληροφορία παρουσιάζεται με τη χρησιμοποίηση ιεραρχικών επιλογών (μενού) που οδηγούν σε συγκεκριμένες περιοχές πληροφοριών.

## **7.World Wide Web:**

Είναι η υπηρεσία που έφερε «επανάσταση» στο Internet. Λόγω της εμφάνισής της έγινε προσιτό το Internet σε εκατομμύρια ανθρώπους σε ελάχιστο χρονικό διάστημα. Η φιλικότητα της χρήσης της υπηρεσίας αυτής, η χρήση των εικόνων, των video, των ήχων, των κειμένων που όλα μαζί μπορούν να παρουσιαστούν στις οθόνες των Η/Υ του κάθε χρήστη στο Internet, δημιούργησε νέες δυνατότητες. Η χρήση του Hypertext (του υπέρ-κειμένου) δημιούργησε τις προϋποθέσεις για αλληλεπίδραση από μακριά, εξασφαλίζοντας έτσι σε ελάχιστα χρονικά διαστήματα την ανθρώπινη συμμετοχή σε διαδικασίες απόκτησης και επεξεργασίας πληροφοριών που μέχρι χθες ήταν δυνατό να πραγματοποιηθούν μόνο με άμεση πρόσβαση.

Η δημιουργία σελίδων αλληλεπίδρασης με multimedia (ήχος, κίνηση, κείμενο κ.α.) που περιέχουν Hypertext (δηλαδή λέξεις κλειδιά που συνδέουν τη σελίδα με άλλες παρόμοιες στο Internet) επέτρεψε την αλματώδη αύξηση των χρηστών και της διακινούμενης πληροφορίας.

Το World Wide Web επεκτείνεται και εμπλουτίζεται συνεχώς με νέους κόμβους (Web Servers) ποικίλης πληροφορίας, με νέα προγράμματα που εξασφαλίζουν την αξιοποίηση κάθε πληροφορίας σε μικρότερο χρόνο και τη φιλικότερη παρουσίαση και διαχείρισή της.

Για να χρησιμοποιήσουμε αυτή την υπηρεσία πρέπει να χρησιμοποιήσουμε προγράμματα τα οποία διατίθενται δωρεάν στο Internet όπως το Netscape, Mosaic κ.α.

Όσον αφορά την Ιατρική, υπάρχουν χιλιάδες κόμβοι σε όλο τον κόσμο, με τη μορφή των Web Servers, που παρέχουν πολλές εξειδικευμένες ιατρικές πληροφορίες και μια δυσκολία που δημιουργείται από τη συνεχιζόμενη αύξηση της ποσότητας των πληροφοριών είναι ο εντοπισμός εκείνων που μας ενδιαφέρουν. Η ανεύρεση τέτοιων πληροφοριών στο World Wide Web γίνεται εύκολη με την ύπαρξη των μηχανών αναζήτησης, που καταγράφουν τα περιεχόμενα των σελίδων του Web. Θέτουμε το ερώτημα και οι μηχανές αυτές μας επιστρέφουν ένα πλήρη κατάλογο με σελίδες που περιέχουν την πληροφορία που ψάχνουμε.

## **8.Videoconferencing:**

Είναι πειραματική υπηρεσία που υπάρχει στο Internet και είναι ελάχιστα διαδεδομένη. Επιτρέπει τη δυνατότητα επικοινωνίας μεταξύ δύο ή περισσότερων ατόμων που βρίσκονται σε απόσταση μεταξύ τους με τέτοιο τρόπο ώστε να υπάρχει οπτική και ακουστική επαφή. Για την υλοποίηση μιας τέτοιας σύνδεσης μέσα από ένα απλό τηλεφωνικό δίκτυο (με όλα τα μειονεκτήματα που αυτό συνεπάγεται) απαιτούνται ειδικά προγράμματα και κατάλληλος εξοπλισμός (κάμερα, κάρτα ήχου, μικρόφωνο).

### **3.1.3 Η ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΤΟ INTERNET**

Για μια τυπική σύνδεση με το Internet απαιτείται η ύπαρξη ενός Ηλεκτρονικού Υπολογιστή, ενός modem, μιας απλής τηλεφωνικής γραμμής του ΟΤΕ, των κατάλληλων προγραμμάτων επικοινωνίας και ενός Internet Service Provider (που θα μας επιτρέπει την πρόσβαση στο Internet).

Σήμερα το κόστος για τον απαιτούμενο εξοπλισμό δεν είναι απαγορευτικό. Ένας γρήγορος Η/Υ, Pentium στα 133 MHZ, με μνήμη 16 MB RAM, 1.6 GB σκληρό δίσκο και έγχρωμη οθόνη, εξοπλισμένος με ένα modem στα 14.000 ή 28.8000 bps (το

modem επιτρέπει τη χρησιμοποίηση του απλού τηλεφωνικού δικτύου για τη μεταφορά δεδομένων) είναι αρκετά προσιτά σε κάθε γιατρό.

Τα προγράμματα επικοινωνίας που επιτρέπουν τη σύνδεση με το Internet είναι εύκολο να τα προμηθευτούμε χωρίς ιδιαίτερη οικονομική επιβάρυνση.

Βασικός κρίκος για τη σύνδεσή μας με το Internet είναι ο Internet Service Provider. Είναι εταιρίες που μπορούν να μας δώσουν τη δυνατότητα σύνδεσης με το Διαδίκτυο, διαθέτοντάς μας ένα λογαριασμό (account) στους υπολογιστές της, με κάποιο προσιτό οικονομικό κόστος. Σήμερα υπάρχουν τέτοιες εταιρίες που διαθέτουν κόμβους σε πολλές πόλεις της χώρας μας.

Με τον τρόπο αυτό από τον Υπολογιστή μας, με το κατάλληλο πρόγραμμα επικοινωνίας και με το modem, χρησιμοποιώντας την απλή τηλεφωνική γραμμή (με κόστος μιας αστικής μονάδας) συνδεόμαστε με τον Internet Provider και μέσω αυτού με οποιοδήποτε δίκτυο Η/Υ στο Internet.

#### **3.1.4 Η ΙΑΤΡΙΚΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ ΣΤΟ INTERNET**

Στο Internet υπάρχουν και διακινούνται τεράστιες ποσότητες ψηφιακής πληροφορίας που αφορούν την Ιατρική και τους λειτουργούς της. Πληροφορίες λιγότερο ή περισσότερο εξειδικευμένες που έχουν σχέση με όλες τις Ιατρικές ειδικότητες και είναι διεσπαρμένες σε κόμβους (Web Servers) σε όλο τον κόσμο. Οι πληροφορίες αυτές έχουν μερικά σημαντικά χαρακτηριστικά. Είναι πληροφορίες που παράγονται από κέντρα, ομάδες ή ακόμα και μεμονωμένους επιστήμονες και είναι έγκυρες και χρήσιμες. Συνήθως είναι πληροφορίες που δημοσιοποιούνται άμεσα και επώνυμα, γεγονός που εξασφαλίζει την εγκυρότητά τους. Οι πληροφορίες αυτές απευθύνονται σε ιατρούς διαφόρων ειδικοτήτων και είναι δυνατό να είναι εξειδικευμένες. Διατίθενται ελεύθερα και χωρίς ιδιαίτερο κόστος στον κάθε ενδιαφερόμενο γιατρό. Είναι πολύμορφες πληροφορίες, με τη μορφή επιστημονικών κειμένων, φωτογραφιών, ήχου και video που έχουν ψηφιοποιηθεί και μπορούν εύκολα να μεταφερθούν από την πηγή σε κάθε μέρος του πλανήτη. Οι χρήσιμες αυτές πληροφορίες διατίθενται στο Internet μέσω των υπηρεσιών του και κυρίως του World Wide Web. Βέβαια υπάρχουν και πληροφορίες που απευθύνονται σε απλούς χρήστες του Internet και είναι προσιτές και κατανοητές μια και τις περισσότερες φορές διατίθενται από επιστήμονες και αφορούν συγκεκριμένα θέματα υγείας, πρώτες βοήθειες κ.α.



αξιοποιηθεί κατάλληλα (με τις υπάρχουσες υλικοτεχνικές δυνατότητες) μπορεί να αποδώσει πλούσιους καρπούς. Πρόσφατα έγινε στο Internet το Πρώτο Ελληνικό Ιατρικό Συνέδριο με γενικό τίτλο "Παθήσεις και Κακώσεις του Χεριού", που υπήρξε και το πρώτο συνέδριο που εξολοκλήρου διεξήχθη στον κυβερνοχώρο. Η ορθοπεδική οικογένεια πήρε την πρωτοβουλία να χρησιμοποιήσει αυτή τη μορφή επικοινωνίας και επιστημονικής ενημέρωσης, για πρώτη φορά στην Ελλάδα και μάλιστα αυτή η πρωτοβουλία ξεκίνησε από τη Βόρεια Ελλάδα, από τη Θεσσαλονίκη. Για την ιστορία και μόνο αναφέρουμε την Ορθοπεδική Κλινική του Β' Νοσοκομείου ΙΚΑ Θεσσαλονίκης που είχε την ευθύνη και το συντονισμό του τριμήνου αυτού του συνεδρίου. Στο συνέδριο αυτό οι σύνεδροι (και μπορούμε να πούμε ότι δεν ήταν λίγοι, πάνω από 400 άτομα) παρακολούθησαν τις διαλέξεις των εισηγητών και διάβασαν τις εργασίες από το σπίτι τους ή από τους χώρους εργασίας τους. Η εμπειρία που αποκτήθηκε υπήρξε θετική και σίγουρα ενθαρρύνει και άλλους ιατρούς να τη μιμηθούν και να τη βελτιώσουν.

Η δυνατότητα αξιοποίησης των multimedia στο Internet και η αλληλεπίδραση με τις σελίδες του World Wide Web (WWW) από το χρήστη, δημιουργεί νέες δυνατότητες στην εκπαίδευση από μακριά. Είναι μια μορφή τηλεματικής μέσα από το Internet, που μπορεί να συνδέσει για εκπαιδευτικούς λόγους (εκπαίδευση ειδικευομένων) τα επιστημονικά κέντρα (Νοσοκομείο, Πανεπιστήμιο) με ιατρούς σε απομακρυσμένα σημεία της υφηλίου. Μέσα από τις προηγούμενες αναφορές διακρίνεται καθαρά η παγκοσμιότητα και η αμεσότητα, η φιλικότητα, η ευκολία πρόσβασης και χρήσης αυτού του είδους της ψηφιακής επικοινωνίας, που μαζί με το χαμηλό κόστος της, την κάνει ολοένα και πιο δημοφιλή στον Ιατρικό κόσμο της χώρας μας.

### **3.1.5 ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ INTERNET ΑΠΟ ΤΗΝ ΙΑΤΡΙΚΗ -ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ**

Τον κάθε ειδικό ιατρό, τον ενδιαφέρει κατά κύριο λόγο η εξειδικευμένη πληροφορία. Η πληροφορία που παράγεται από τα εξειδικευμένα κέντρα και προορίζεται για αυτόν και τους υπόλοιπους συναδέλφους του. Συνεπώς η υπόθεση αυτή αφορά το σύνολο των ιατρών κάθε ειδικότητας, που εκφράζεται στην Ιατρική κοινότητα, μέσα από τις Επιστημονικές Εταιρίες λ.χ. η Ε.Ε.Χ.Ο.Τ. για τους ορθοπεδικούς ή η Ορθοπεδική Εταιρία Μακεδονίας Θράκης για τους Ορθοπεδικούς

της Βορείου Ελλάδος. Οι επιστημονικοί φορείς είναι οι καταλληλότεροι για να αναλάβουν τη δημιουργία εξειδικευμένων Web Servers και να χρησιμοποιήσουν τις δυνατότητες που προσφέρονται από το Internet. Μέχρι σήμερα όμως κάτι τέτοιο δεν έχει επιτευχθεί. Στην Αμερική, οι ιατρικές επιστημονικές εταιρίες διαφορετικών ειδικοτήτων έχουν ήδη τους δικούς τους εξειδικευμένους κόμβους στο Internet και παρέχουν πλήθος εξειδικευμένων πληροφοριών λ.χ. η Αμερικανική Ορθοπαιδική Ακαδημία ( AAOS ) διαθέτει έναν από τους πιο έγκυρους και τεκμηριωμένους κόμβους στο Internet με πληθώρα ορθοπαιδικής πληροφορίας. Ούτε ο χρόνος, ούτε και ο τόπος αποτελούν εμπόδιο στη μεταφορά της αμερικανικής εμπειρίας στον ιατρικό κόσμο της χώρας μας. Και η τεχνογνωσία υπάρχει και το κατάλληλο υλικό για να στηθούν εξειδικευμένοι ιατρικοί κόμβοι διαφόρων ειδικοτήτων.

Ήδη υπάρχουν και λειτουργούν πάνω από χρόνο ορισμένοι Ελληνικοί ιατρικοί κόμβοι. Ένας από αυτούς είναι η ΟΡΘΟΠΕΔΙΚΗ ή οι Ορθοπαιδικές Σελίδες, από τη Θεσσαλονίκη. Στον κόμβο αυτό περιέχεται και διακινείται μόνον ορθοπαιδική πληροφορία. Κάθε πληροφορία που ενδιαφέρει τον ορθοπαιδικό γιατρό έχει τη θέση της στον κόμβο αυτό. Ο κόμβος βασίζεται στην αρχή της συμμετοχής των ορθοπαιδικών γιατρών, των ορθοπαιδικών κλινικών και επιστημονικών ορθοπαιδικών εταιριών στον εμπλουτισμό του, με εξειδικευμένη πληροφορία στην οποία διαθέτει σε κάθε χρήστη γιατρό του Internet. Η πρόσβαση στον κόμβο είναι ελεύθερη. Ο κόμβος διαθέτει όλες τις υπηρεσίες του Internet και είναι WEB Server, με δυνατότητες αλληλεπίδρασης, χρήσης των Hypertext και πολυμέσων μέσα από τις σελίδες του.

### **3.3 ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΣ ΘΛΕΜΑΤΙΚΗΣ-ΤΗΛΕΪΑΤΡΙΚΗΣ ΣΤΗΝ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ ΥΓΕΙΑΣ**

Η κατάσταση υγείας του πληθυσμού συνδεδεμένη με την οικονομική κατάσταση μιας χώρας καθώς επηρεάζει την παραγωγικότητα η οποία με την σειρά της αποτελεί προϋπόθεση για οικονομική και κοινωνική πρόοδο<sup>18</sup>. Η υιοθέτηση στρατηγικής και πολιτικής που θα βελτιώσει την ποιότητα φροντίδας στο σύνολο του πληθυσμού αποτελεί πρόκληση για τις σημερινές κυβερνήσεις που έχουν να αντιμετωπίσουν συνεχώς αυξανόμενες ανάγκες υγείας που δεν μπορούν να ικανοποιηθούν στο σύνολο τους λόγω περιορισμένων πόρων.

Η ευκολία ή η δυσκολία πρόσβασης στις υπηρεσίες υγείας επηρεάζει αρχικά τον τρόπο χρήσης τους. Ασθενείς που βρίσκονται σε απομακρυσμένες περιοχές, μακριά από οποιεσδήποτε ιατρικές υπηρεσίες, τείνουν να καθυστερούν στην αναζήτηση ιατρικής φροντίδας τόσο σε οξείες όσο και σε χρόνιες καταστάσεις. Από έρευνες έχει διαπιστωθεί ότι οι επισκέψεις σε ιατρό, τα ραντεβού σε εξωτερικά ιατρεία ή οι εισαγωγές σε νοσοκομεία μειώνονται όσο αυξάνει η απόσταση μεταξύ των ασθενών και των υπηρεσιών υγείας. Οι αρνητικές επιπτώσεις της απόστασης φαίνεται να επηρεάζουν συγκεκριμένες ομάδες πληθυσμού όπως γυναίκες, οι υπερήλικες και οι οικονομικά ασθενέστεροι.

Η απόσταση αποτελεί όμως πρόβλημα και για το ίδιο το σύστημα υγείας όταν πρέπει να αντιμετωπίσει επείγοντα περιστατικά σε περιοχές γεωγραφικά απομονωμένες όπου συνήθως παρατηρείται ταυτόχρονα και έλλειψη ιατρικού προσωπικού και δυσκολίες στη μεταφορά του ασθενή λόγω απρόβλεπτων καταστάσεων (π.χ. κακός καιρός, νησιά με ελάχιστα δρομολόγια συγκοινωνιών). Η απόσταση και οι δυσκολίες της πρόσβασης επιβαρύνουν οικονομικά το σύστημα και φαίνεται ότι το κόστος αυξάνει αναλογικά με την απόσταση ιδιαίτερα στις περιπτώσεις ατυχήματος ή επείγουσας ιατρικής ανάγκης όπου συμπεριλαμβάνεται και το κόστος από τον αυξημένο κίνδυνο για τη ζωή του ασθενή μέχρι να φτάσει σε κέντρο αντιμετώπισης.

Το πρόβλημα της πρόσβασης, και όχι μόνο, στις υπηρεσίες υγείας φαίνεται να βρίσκει μια υπολογίσιμη λύση με τη χρήση της τηλεϊατρικής. Η νέα τεχνολογία αναμένεται να βρεθεί πολύ σύντομα στο επίκεντρο του ενδιαφέροντος ως ένα εξαιρετικά χρήσιμο εργαλείο στα χέρια των ιθύνοντων που θα κληθούν να αντιμετωπίσουν τις αυξημένες ανάγκες υγείας στο σύνολο του πληθυσμού και τις έντονες πιέσεις για παροχή άμεσης και ποιοτικής φροντίδας που προκαλούνται από τη παρατηρούμενη βελτίωση του μέσου βιοτικού επιπέδου στο σύνολο σχεδόν των χωρών του αναπτυσσόμενου κόσμου. Η πρόκληση ενσωμάτωσης της τηλεϊατρικής από τους υπεύθυνους στα συστήματα υγείας με τρόπο άμεσο, αποδοτικό και αποτελεσματικό είναι πραγματικά μεγάλη.

Τόσο ιδιωτικοί όσο και δημόσιοι φορείς υπηρεσιών υγείας παρακολουθούν ήδη τις εξελίξεις από πολύ κοντά καθώς διαφαίνεται ότι όποια τεχνικά προβλήματα αντιμετωπίζονται με γοργούς ρυθμούς λόγω της ραγδαίας προόδου στις επιστήμες και στη τεχνολογία των ηλεκτρονικών υπολογιστών και των τηλεπικοινωνιακών συστημάτων. Η πρόβλεψη του αυξημένου ρόλου της τεχνολογίας στο άμεσο μέλλον



οδήγησε στο σχεδιασμό και την εφαρμογή, στο σύνολο σχεδόν του αναπτυγμένου κόσμου, πληθώρας πιλοτικών τηλεϊατρικών προγραμμάτων στη προσπάθεια αναζήτησης εφαρμογών της νέας τεχνολογίας στο χώρο της ιατρικής, την επίδραση στο οργανωτικό πλαίσιο των συστημάτων υγείας, τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα από τη χρήση τους, το προσδιορισμό των κατευθυντήριων γραμμών για την σωστή επιλογή, τη μελέτη του κόστους τους και την αποτελεσματικότητάς τους στη βελτίωση της υγείας του πληθυσμού.

### **3.3.1. ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΛΕΪΑΤΡΙΚΗΣ**

Στην κυριολεξία της η λέξη ‘τηλεϊατρική’ σημαίνει ‘ιατρική εξ’αποστάσεως’. Η πρώτη χρήση του όρου έγινε από τον Thomas Bird μέσα στην δεκαετία του 1970<sup>20</sup>. Για την τηλεϊατρική έχουν κατά καιρούς διατυπωθεί διαφορετικοί ορισμοί:



**Η Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας έχει ορίσει την τηλεϊατρική ως ‘η παροχή φροντίδας υγείας’, όταν η απόσταση είναι κρίσιμος παράγων, από όλους τους επαγγελματίες υγείας, χρησιμοποιώντας την τεχνολογία της πληροφορικής και των τηλεπικοινωνιών για την ανταλλαγή πληροφοριών με σκοπό τη διάγνωση, θεραπεία και πρόληψη ασθενειών και τραυματισμών, την έρευνα και αξιολόγηση και τη συνεχιζόμενη εκπαίδευση των προμηθευτών υγείας επιδιώκοντας την προαγωγή της υγείας των ατόμων και των κοινοτήτων τους.**

Η Ευρωπαϊκή επιτροπή έχει ορίσει την τηλεϊατρική ως ‘Οι εξετάσεις, η παρακολούθηση, η αντιμετώπιση των ασθενών και η εκπαίδευση των ασθενών και του ιατρικού προσωπικού με τη χρήση των συστημάτων, τα οποία επιτρέπουν άμεση πρόσβαση στις γνώσεις εξειδικευμένου προσωπικού και σε πληροφορίες που αφορούν τους ασθενείς, ανεξάρτητα από το που βρίσκονται οι ασθενείς και οι πληροφορίες.

Ο Οργανισμός Τηλεπικοινωνιών Ελλάδος ορίζει σαν τηλεϊατρική τη δυνατότητα παροχής ιατρικής φροντίδας και υπηρεσιών υγείας, σε ασθενείς που βρίσκονται σε

μεγάλη απόσταση από τα θεραπευτικά κέντρα με τη χρήση σύγχρονων τηλεπικοινωνιακών δικτύων, εξασφαλίζοντας την επικοινωνία σε πραγματικό χρόνο μεταξύ ατόμων που βρίσκονται σε απομακρυσμένες και απομονωμένες περιοχές . Άρτια εκπαιδευμένοι ιατροί μπορούν να δώσουν λύση σε σημαντικά προβλήματα υγείας παρέχοντας τις ιατρικές τους γνώσεις με τη μορφή διάγνωσης, δεύτερης γνώμης ή συμβουλευτικής οδηγίας μέσω της χρήσης τηλεματικών συστημάτων<sup>23</sup>.

Πέρα από τον όρο ‘τηλεϊατρική’, έχουν χρησιμοποιηθεί και όροι παρεμφερούς σημασίας όπως τηλεφροντίδα, τηλενοσηλευτική και τηλευγεία. Τα τελευταία όμως χρόνια έχουν περιοριστεί για τη περιγραφή συγκεκριμένων καταστάσεων ενώ χρησιμοποιείται πλέον ευρέως ο όρος τηλεϊατρική.

### **3.3.2 ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΑΠΟ ΙΑΤΡΟΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ**

#### ***ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΛΕΪΑΤΡΙΚΗΣ***

Η τηλεϊατρική βρίσκει εφαρμογή στους εξής τομείς: ραδιολογία, καρδιολογία, επείγοντα περιστατικά/τραυματιολογία, μαιευτική / γυναικολογία, παθολογία, ορθοπαιδική, νευρολογία, καρδιαγγειακά περιστατικά, ογκολογία, οδοντιατρική, αποκατάσταση.

#### ***ΧΡΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΤΗΛΕΪΑΤΡΙΚΗΣ***

Η υπηρεσία της τηλεϊατρικής παρέχει ένα σύστημα διαχείρισης και διακίνησης ιατρικών πληροφοριών (καρδιογραφήματα, υπερηχογραφήματα, τομογραφίες, κλπ.) με πλήθος εφαρμογών στους τομείς διάγνωσης, θεραπείας και εκπαίδευσης των γιατρών και νοσηλευτών. Με βάση τη χρήση τηλεπικοινωνιακών και πληροφοριακών συστημάτων και τη μετατροπή ιατρικής πληροφορίας σε ηλεκτρονική μορφή, διακρίνονται οι παρακάτω κύριες κατευθύνσεις υπηρεσιών και εφαρμογών:

## **1) Έξ'αποστάσεως διαδραστική παροχή συμβουλών, διάγνωσης και θεραπείας**

Αποτελεί τη βασικότερη υπηρεσία ενός έργου τηλειατρικής<sup>24</sup>. Η τηλεσυμβουλευτική, καλύπτει την ανάγκη ανταλλαγής απόψεων καθώς και την οργάνωση συμβουλίων ειδικών ιατρών για την αντιμετώπιση συγκεκριμένων σύνθετων καταστάσεων όπου απαιτείται η ταυτόχρονη μελέτη της κατάστασης του ασθενούς από γιατρούς διαφορετικών ειδικοτήτων.

Η τηλεδιάγνωση, που καλύπτει την από απόσταση μελέτη από ειδικούς των αποτελεσμάτων των ιατρικών εξετάσεων ( π.χ. ακτινογραφίες, καρδιογράφημα, εργαστηριακά ευρήματα κλπ.), μέσω του υπολογιστή, ακόμα και σε πραγματικό χρόνο, (αμέσως δηλαδή όταν αυτά εξάγονται) και τη σύνταξη σχετικών αναφορών.

Μετά από την από απόσταση εξέταση, ο ιατρός θα προτείνει και την κατάλληλη θεραπεία, την τηλεθεραπεία που καλύπτει την από απόσταση παρακολούθηση ασθενών, όπου ο ασθενής επισκεπτόμενος την πλησιέστερη προς τον τόπο διαμονής του ιατρική μονάδα μπορεί να τυγχάνει ιατρικής φροντίδας από απομακρυσμένο ιατρικό κέντρο ως προς τη πάθησή του. Επίσης τη θεραπεία θα μπορεί ο ασθενής με την σειρά του να την ακούσει ή να τη δει στην οθόνη του υπολογιστή.

## **2) Τηλεδιάσκεψη μεταξύ ιατρικών κέντρων**

Με τον όρο τηλεδιάσκεψη εννοούμε τη διεξαγωγή μιας σύσκεψης, στην οποία οι συμμετέχοντες δεν είναι απαραίτητο να βρίσκονται στον ίδιο φυσικό χώρο. Η απλούστερη λύση για να μπορέσει κάποιος να συμμετέχει σε τηλεδιάσκεψη είναι να έχει στο χώρο που βρίσκεται:

- Έναν ηλεκτρονικό υπολογιστή, όχι ιδιαίτερα υψηλών επιδόσεων
- Μια ψηφιακή βιντεοκάμερα
- Σύνδεση με το δίκτυο
- Ειδικό λογισμικό για τηλεδιάσκεψη.



Βέβαια έχουν αναπτυχθεί ολοκληρωμένες λύσεις για τηλεδιάσκεψη, οι οποίες συμπεριλαμβάνουν ειδικό υλικό εξοπλισμό (ειδικές συσκευές για τη μετάδοση

εικόνας και ήχου, γιγαντοθόκες κλπ.) και το απαραίτητο, ανάλογα με την περίπτωση και με το υλικό που χρησιμοποιείται, λογισμικό.

Σε μια τηλεδιάσκεψη οι συνομιλητές μπορούν να βλέπουν και να ασκούν ο ένας τον άλλο σε πραγματικό χρόνο, με αποτέλεσμα να διεξάγονται μια συζήτηση καταργώντας τις αποστάσεις και μειώνοντας τα έξοδα που απαιτούνται για πραγματικές συναντήσεις (έξοδα αεροπορικά, διαμονής κλπ). Η τηλεδιάσκεψη είναι μια εφαρμογή που χρησιμοποιείται σε πολλούς χώρους, σε εταιρίες και οργανισμούς και κρίνεται απαραίτητη στον τομέα της τηλεϊατρικής. Επιτρέπει σε γιατρούς να συνεδριάσουν μεταξύ τους, σαν να βρίσκονται στον ίδιο χώρο, να συζητήσουν για διάφορα επιστημονικά – ερευνητικά θέματα, να ανταλλάξουν απόψεις πάνω σε θέματα συγκεκριμένων ασθενών προτείνοντας θεραπείες.

### **3) Ηλεκτρονικός φάκελος ασθενούς**

Αποτελεί μια από τις σοβαρότερες και πιο επίπονες εφαρμογές στο χώρο της τηλεϊατρικής. Με τον όρο <<Ηλεκτρονικός φάκελος ασθενούς>> εννοούμε την ηλεκτρονικής φύλαξη των στοιχείων και του ιστορικού κάποιου ασθενούς. Η διατήρηση ηλεκτρονικού φακέλου, καθιστά απαραίτητη την ύπαρξη ενός ειδικού συστήματος που θα επιτρέπει την αλληλεπίδραση μεταξύ συστημάτων διάφορων κλινικών, για τη χρησιμοποίηση κάποιου φακέλου.

Ο ηλεκτρονικός φάκελος είναι κάτι το ιδιαίτερο σημαντικό, γιατί θα επιτρέπει την εύκολη πρόσβαση στο ιστορικό ενός ασθενούς από οποιοδήποτε σημείο και αν αυτός νοσηλεύεται. Η άμεση πρόσβαση στο ιστορικό είναι κάτι που μπορεί να αποτελέσει καθοριστικό παράγοντα για τη διάσωση κάποιου, αφού προσφέρει τη δυνατότητα της έγκαιρης πληροφόρησης στους ειδικούς για την ύπαρξη ασθενειών όπως αλλεργίες, διαβήτη, επιληψία και άλλες ασθένειες οι οποίες χρήζουν άμεσης αντιμετώπισης.

Πολλές φορές ο ηλεκτρονικός φάκελος ασθενούς αναφέρεται και σαν <<εικονικός ηλεκτρονικός φάκελος>>, γιατί μπορεί να επιτρέψει την παράλληλη πρόσβαση και τροποποίηση σε πολλούς χρήστες ταυτόχρονα. Λέγεται εικονικός γιατί δίνει την ψευδαίσθηση ότι κάθε χρήστης τον χρησιμοποιεί μεμονωμένα. Με τον τρόπο αυτό, μπορεί πολλοί γιατροί να συνεδριάσουν ηλεκτρονικά, παρακολουθώντας

τον φάκελο συγκεκριμένου ασθενούς, να γράφουν τις παρατηρήσεις τους και ο καθένας να μπορεί να διαβάσει τις σημειώσεις του άλλου.

Έχουν μέχρι τώρα αναπτυχθεί διάφορα συστήματα για την υποστήριξη τις ιδέας του ηλεκτρονικού ιατρικού φακέλου. Το μεγαλύτερο πρόβλημα που παρουσιάζεται είναι ότι τα δεδομένα διατηρούνται ήδη σε πολλές διαφορετικές μορφές (format) με αποτέλεσμα να καθίσταται δύσκολη η ανάγνωση τους από όλα τα συστήματα. Απαιτείται η ύπαρξη μιας κοινής πλατφόρμας, ή μιας ενδιάμεσης μορφής, η οποία θα υποστηρίζεται από όλα τα συστήματα τηλεϊατρικής. Τεχνολογίες για την επίλυση αυτού του προβλήματος έχουν ήδη αναπτυχθεί και θα αναφερθούν παρακάτω.

Είναι επίσης απαραίτητο το να υπάρχει πρόσβαση στα ιατρικά δεδομένα, χωρίς όμως να παραβιάζεται το ιατρικό απόρρητο. Αυτό συνεπάγεται τη χρήση ισχυρών μεθόδων ασφάλειας στο σύστημα που διατηρεί τους φακέλους. Είναι απαραίτητη η ύπαρξη ενός μηχανισμού που θα ελέγχει και θα πιστοποιεί την ταυτότητα του χρήστη, επιτρέποντας μόνο σε ειδικά εξουσιοδοτημένους χρήστες να έχουν πρόσβαση στους ιατρικούς φακέλους.

Λόγω του ότι θα απαιτείται μεγάλος αποθηκευτικός χώρος, αφού ένας ηλεκτρονικός φάκελος εκτός από το ιστορικό και τις κατά καιρούς νοσηλεύσεις και διαγνώσεις ενός ασθενούς, μπορεί να περιέχει και εικόνες ή βίντεο από διάφορες εξετάσεις, είναι απαραίτητη η αποθήκευση των δεδομένων αυτών σε ισχυρές βάσεις δεδομένων. Οι βάσεις αυτές θα είναι κατανεμημένες, αφού κάθε νοσοκομείο θα διατηρεί τους φακέλους για τους ασθενείς, θα είναι όμως απαραίτητο να υπάρχει άμεση σύνδεση, έτσι ώστε να μη δημιουργούνται δύο ή περισσότεροι ηλεκτρονικοί φάκελοι για τον ίδιο ασθενή. Συμπερασματικά, απαιτείται ένα πολύ ισχυρό σύστημα διαχείρισης.

#### **4)Τηλεκπαίδευση**

Μια από πιο σύγχρονες τηλεματικές εφαρμογές, η οποία χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση μέσω αρκετών προγραμμάτων. Στόχος της είναι η εκπαίδευση από απόσταση σε εκπαιδευτικά ιδρύματα, φορείς, επιχειρήσεις, άτομα με ειδικές ανάγκες, προβληματικές γεωγραφικές περιοχές από άποψη πρόσβασης κλπ.

Οι Σκανδιναβικές χώρες την χρησιμοποιούν εδώ και αρκετά χρόνια στην εκπαίδευση, λόγω συχνών αποκλεισμών περιοχών εξαιτίας των κλιματολογικών συνθηκών.

Ο ΟΤΕ με την εφαρμογή του ISDN ανοίγει νέους ορίζοντες στους Τομείς της Εκπαίδευσης και της Επιμόρφωσης, καταργεί σύνορα και αποστάσεις, συμβάλει στην ταχύτερη μετάδοση της πληροφορίας και της γνώσης, προσφέροντας<sup>25</sup>:

- Αλληλεπιδράσεις μεταξύ εκπαιδευόμενων και εκπαιδευτών.

Παράλληλα υπάρχει δυνατότητα χρήσης εκπαιδευτικού υλικού, στοιχείο απαραίτητο για τη

Μαθησιακή διαδικασία.

- Εύκολα προσπελάσιμη γνώση και πληροφορίες, στοιχεία απαραίτητα για τη μαθησιακή

διαδικασία.

- Μεγάλη ευελιξία. Οι διευρυμένες δυνατότητες αφορούν τόσο το χώρο, το χρόνο αλλά και το ρυθμό της μάθησης.

Μέσα από ένα σύστημα τηλεϊατρικής, το οποίο θα επιτρέπει οπωσδήποτε την αλληλεπίδραση μεταξύ χρηστών που βρίσκονται σε απόσταση, παρέχεται και η απαιτούμενη τεχνολογία για την τηλεεκπαίδευση πάνω σε ιατρικά θέματα μέσω δικτύου για:

- Ιατρούς και νοσηλευτικό προσωπικό (έρευνα, ιατρικές βιβλιοθήκες)

- Πολίτες (πρόληψη, δημόσια υγεία, χρόνια προβλήματα, επιδημιολογία κ.α).

### **5) Άντληση πληροφοριών από ιατρικό Internet Server**

Κάποιες περιπτώσεις περίθαλψης, όπως και διάφορα ιατρικά θέματα και συμβουλές, μπορούν να συγκεντρωθούν με δομημένο τρόπο και να παρουσιάζονται σε ένα κόμβο στο Internet, μέσω ενός Web server. Ο Web Server, εκτός από τις ιατρικές ιστοσελίδες, μπορεί να παρέχει υπηρεσίες ειδικές για να μπορεί κάποιος να αποκτή πρόσβαση σε ειδικές ιατρικές βιβλιοθήκες, σε μελέτες, σε εξελίξεις και γενικά σε πληροφορίες ιατρικού περιεχομένου ή ακόμα και σε ιατρικούς φακέλους ασθενών. Ειδικά για το τελευταίο, θα απαιτείται η ύπαρξη πολύ ισχυρού συστήματος ασφάλειας για την εξασφάλιση του ιατρικού απόρρητου. Θα ήταν εφικτή επίσης η άμεση αλληλεπίδραση των επισκεπτών του κόμβου με εξειδικευμένο προσωπικό για την παροχή συμβουλών.

## **6) Ιατρική σε επείγουσες καταστάσεις και καταστροφές**

Ένα μείζων ζήτημα στις χώρες που βρίσκονται υπό ανάπτυξη, είναι αυτό της παροχής υπηρεσιών υγείας σε περίπτωση καταστροφής. Σημαντικό είναι να αναφερθεί ότι, απ' τον πληθυσμό της Λατινικής Αμερικής το ένα τρίτο δεν έχει πρόσβαση σε ιατρική περίθαλψη. Το ποσοστό αυτό γίνεται ακόμη μεγαλύτερο στην Αφρική. Οι φυσικές καταστροφές, η ξηρασία, οι εμφύλιοι, οι ανθρώπινες καταστροφές φέρνουν τη δυστυχία και μερικές φορές και το θάνατο σε μεγάλο αριθμό ανθρώπων. Το κύμα προσφύγων από απομακρυσμένες περιοχές ή μεθόριες περιοχές ή πόλεις δημιουργεί τεράστιες απαιτήσεις για άμεση ιατρική βοήθεια, συχνά μάλιστα σε περιοχές χωρίς μέσα επικοινωνίας.

Επίσης σε νοσοκομεία απομακρυσμένων περιοχών, δεν υπάρχουν ειδικοί με αποτέλεσμα αρκετοί ασθενείς να παθαίνουν μόνιμες και σοβαρές βλάβες λόγω της μη άμεσης λήψης σωστών πρώτων βοηθειών. Σε περίπτωση που λειτουργεί ένα σύστημα τηλεϊατρικής, οι γιατροί του τοπικού κέντρου σε μια τέτοια περίπτωση, μπορεί να έρθουν αμέσως σε επαφή με τους περισσότερο ειδικούς, οι οποίοι θα μπορούν να βλέπουν τον ασθενή και θα δίνουν τις κατάλληλες οδηγίες.

Στον τομέα για παράδειγμα της νευροχειρουργικής, πολλοί τραυματίες ατυχημάτων έχουν υποστεί μόνιμες βλάβες (π.χ. παράλυση), επειδή τη δεδομένη στιγμή δεν υπήρχε κοντά ο ειδικός νευροχειρουργός, ο οποίος θα έδινε τις σωστές οδηγίες και τις κατάλληλες πρώτες βοήθειες. Έτσι και σε άλλους τομείς της ιατρικής πολλές περιπτώσεις θα μπορούσαν να προληφθούν.

Η τηλεϊατρική των επειγόντων και των καταστροφών μπορεί να ασκηθεί μέσω ασύρματων τηλεπικοινωνιών, η τεχνολογία των οποίων μπορεί να περιλαμβάνει radio pagers, κινητούς επίγειους σταθμούς, ψηφιακά τηλέφωνα (cellular) και υπηρεσίες προσωπικών τηλεπικοινωνιών.

## **7) Τηλεχειρουργική /εικονική πραγματικότητα**

Τηλεχειρουργική σημαίνει χειρουργική εξ' αποστάσεως και αποτελεί ένα τομέα που είναι δύσκολο να τύχει ευρείας εφαρμογής, μιας και η πολυπλοκότητα του αλλά και το μεγάλο κόστος του συναποτελούν ανασταλτικούς παράγοντες, ακόμη και για τις αναπτυγμένες χώρες. Ο τομέας αυτός ωστόσο, έχει τόσο ενδιαφέρον που γίνονται πειραματισμοί. Έτσι έχουμε φτάσει στο σημείο εξετάζονται από απόσταση

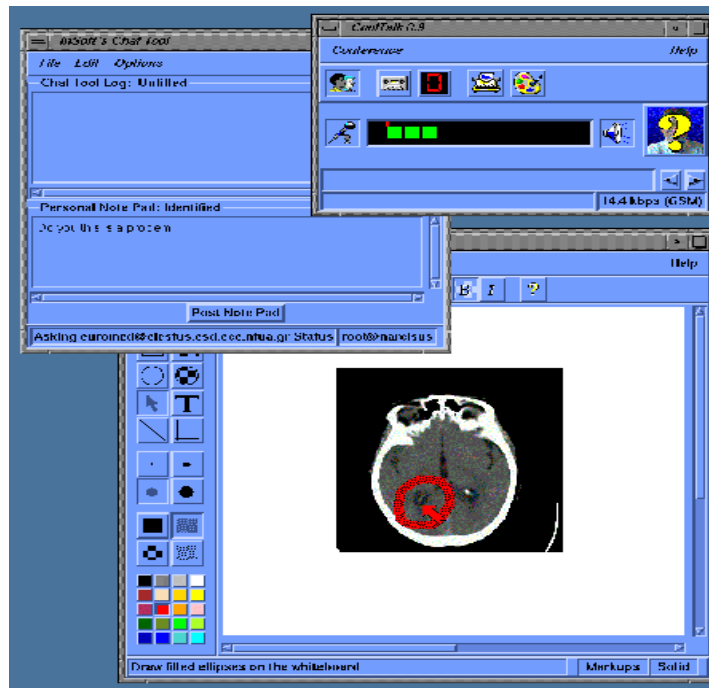
υλικά βιοψίας, να αφαιρούνται όγκοι και να δημιουργούνται οπές σε οστά για την τοποθέτηση καρφίδων και συνδέσεων με τη βοήθεια ρομποτικών βραχιόνων. Στις ΗΠΑ χρησιμοποιούνται κάμερες, που ακολουθούν τις κινήσεις των οφθαλμών του χειρουργού. Η κύρια οργάνωση ωστόσο, που ασχολείται με θέματα τηλεχειρουργικής και εικονικής πραγματικότητας, είναι ο στρατός των ΗΠΑ.

Ο στρατός των ΗΠΑ ξοδεύει αμέτρητα ποσά στην έρευνα και στην Τεχνολογία για εφαρμοσμένη τηλεϊατρική. Έχει φθάσει όμως σε σημείο να αντιμετωπίσει περιστατικά που μόνο στη σφαίρα της φαντασίας θα μπορούσαν να συμβούν .

Ο τραυματίας στρατιώτης με μια σφαίρα στην κοιλιά στο πεδίο της μάχης μπορεί να χειρουργηθεί από έναν στρατιωτικό χειρουργό που κάθεται σε μια κονσόλα ηλεκτρονικού υπολογιστή σε κάποιο (Κινητό Χειρουργικό Νοσοκομείο Εκστρατείας-MASH) που απέχει 150 Km. Η επέμβαση γίνεται με τη μέθοδο της βίντεο-διάσκεψης (video-conference), οι κινήσεις του ιατρού μεταδίδονται μέσω ράδιο-κυμάτων σε ένα ρομπότ που στην πραγματικότητα διενεργεί την επέμβαση στο πεδίο της μάχης.

Η τηλερομποτική και η τηλεχειρουργική αναπτύσσονται τώρα σε σύνδεση με μηχανήματα ανάλυσης εικόνας, όπως μαγνητικής και αξονικής τομογραφίας. Ο σημαντικός παράγοντας που λείπει απ' την τηλεχειρουργική είναι η προσομοίωση της αίσθησης της αφής του χειρουργού. Ο επικεφαλής των εργαστηρίων της British Telecom στο Ηνωμένο Βασίλειο, Peter Cochrane διατύπωσε την άποψη ότι στις αρχές του εικοστού αιώνα θα' χουμε την διάθεση μας συνθετικό δέρμα, το οποίο θα' χει όλες τις ιδιότητες του ανθρώπινου δέρματος. Η καινοτομία αυτή θα επιτρέπει στους χειρουργούς να αισθάνονται ους εξ αποστάσεως ασθενείς σαν να βρίσκονται στο ίδιο δωμάτιο.





## 8) Υπηρεσίες υποστήριξης μετά το νοσοκομείο

Σε αρκετές περιπτώσεις, όπως για παράδειγμα σε μετεγχειρητικές καταστάσεις, μετά τη θεραπεία του ασθενούς χορηγείται ειδική, εξωνοσοκομειακή αγωγή, όπου με την υπηρεσία της τηλεϊατρικής μπορεί να γίνει μετεγχειρητική παρακολούθηση ασθενών και παροχή νοσηλευτικής φροντίδας κατ' οίκον. Σε τέτοιες καταστάσεις, θα μπορούσε η επικοινωνία ιατρού-ασθενούς να γίνεται και για τους δύο στο τοπικό ιατρικό κέντρο, χωρίς να χρειάζεται η μετάβαση του ενός στο χώρο του άλλου.

Η πιο συνηθισμένη, και απλούστερη και συχνά οικονομικότερη υπηρεσία τηλεϊατρικής είναι η παροχή ιατρικών συμβουλών με χρήση του τηλεφωνικού δικτύου. Το γεγονός αυτό έγινε γρήγορα αντιληπτό απ' τις ιδιωτικές ασφαλιστικές εταιρίες. Η PPP health care, που έχει έδρα στο Ηνωμένο Βασίλειο, έχει δημιουργήσει τηλεφωνική γραμμή στην υπηρεσία της υγείας. Η γραμμή αυτή στελεχώνεται από νοσηλευτές και απευθύνεται σε ανθρώπους που είτε έχουν κάποιο ιατρικό πρόβλημα, αλλά οι ίδιοι δεν το θεωρούν αρκετά σοβαρό ώστε να καταφύγουν στον οικογενειακό γιατρό τους, είτε απλά θέλουν να πάρουν κάποιες πληροφορίες σχετικά με την υγεία τους. Η εταιρία αυτή δέχεται περίπου 500 τηλεφωνήματα σε εβδομαδιαία βάση.

## **9) Παροχή φροντίδας σε φυλακές υψίστης ασφάλειας**

Γίνεται κυρίως παροχή πρωτοβάθμιας φροντίδας με σκοπό τη μείωση της μετακίνησης βαρυποινιτών από την φυλακή.

Στην Ελλάδα υπάρχει ένα σύστημα τηλεϊατρικής που υλοποιήθηκε για την εξυπηρέτηση των φυλακών Κορυδαλλού (σύνδεση Κορυδαλλού με Γ.Π.Ν. Νίκαιας) εφαρμόζεται εκτεταμένα η ιατρική τηλεδιάσκεψη. Οι ιατροί το παραϊατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό των φυλακών, μπορούν να βρίσκονται σε άμεση, <πρόσωπο με πρόσωπο>, συνεχή επαφή με τους ιατρούς κάθε ειδικότητας του νοσοκομείου Νίκαιας. Έτσι καταρχήν είναι δυνατή η έγκαιρη διάγνωση και η άμεση αντιμετώπιση κάθε προβλήματος υγείας των κρατουμένων.

### **3.3.3 ΟΦΕΛΗ ΤΗΛΕΪΑΤΡΙΚΗΣ**

Σε παγκόσμιο επίπεδο παρατηρείται τα τελευταία χρόνια ένας οργανισμός ερευνητικής δραστηριότητας αναφορικά με τη χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών στη παροχή φροντίδας υγείας. Αν και πρόκειται ακόμα μόνο για μεμονωμένες μελέτες και πιλοτικά προγράμματα όλες οι ανακοινώσεις είναι ιδιαίτερες αισιόδοξες για τις δυνατότητες και τις προοπτικές της νέας τεχνολογίας στη βελτίωση της ποιότητας της παρεχόμενης φροντίδας, στην ευελιξία του εκάστοτε συστήματος υγείας και στη διαχείριση του κόστους παροχής ιατρικών υπηρεσιών. Τόσο οι διευθυντές των υπηρεσιών υγείας όσο και οι γιατροί ψάχνουν για πιο εύκαμπτους τρόπους παροχής της φροντίδας, για λιγότερο επεμβατικές διαδικασίες, για μείωση του κινδύνου που αφορά τη ζωή του ασθενή, για μείωση της διάρκειας νοσηλείας, με λίγα λόγια αντιμετώπιση όλων εκείνων των καταστάσεων που αποτελούν πρόκληση για τη καθημερινή πρακτική σε ένα σύστημα υγείας.

Το κυριότερο όφελος της τηλεϊατρικής είναι η άμεση πρόσβαση στην πληροφορία είτε αφορά συγκεκριμένο ασθενή είτε συγκεκριμένο θέμα<sup>29</sup>. Η αμεσότητα αυτή μπορεί να κάνει τη διαφορά π.χ. μεταξύ ζωής και θανάτου του ασθενή (αντιμετώπιση επειγόντων περιστατικών) ή π.χ. καλύτερη διαχείριση του κόστους μεταξύ εναλλακτικών μορφών παροχής της φροντίδας (μείωση του κόστους-μετακίνηση του ασθενή ή του γιατρού, ευκολότερη διαχείριση των ιατρικών φακέλων

). Η τηλεϊατρική υπόσχεται καλύτερη φροντίδα υγείας για το σύνολο του πληθυσμού, αγροτικού ή μη, καθώς μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε ποικίλες καταστάσεις όπως αντιμετώπιση επειγόντων ή χρόνιων περιστατικών, συμβουλές ρουτίνας, προληπτική ιατρική, δημόσια υγεία, εκπαίδευση ασθενών, συσκέψεις διοικητικών στελεχών υπηρεσιών υγείας, συνεχιζόμενη εκπαίδευση και πολλών άλλων. Σε γενικές γραμμές τα οφέλη-πλεονεκτήματα από την χρήση της τηλεϊατρικής μπορούν να ομαδοποιηθούν σε τρεις μεγάλες κατηγορίες:

- πλεονεκτήματα για τον ασθενή
- πλεονεκτήματα για το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό
- πλεονεκτήματα για το σύνολο του συστήματος υγείας

### ***ΟΦΕΛΗ ΑΠΟ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΤΗΛΕΪΑΤΡΙΚΗΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΣΘΕΝΗ***

Καθώς η νέα τεχνολογία επεκτείνεται και βρίσκει νέες εφαρμογές στο χώρο της υγείας, οι πρώτοι άμεσα ωφελημένοι είναι οι ίδιοι οι ασθενείς. Πρόκειται για σαφή βελτίωση της παρεχόμενης φροντίδας υγείας που οφείλεται κατά κύριο λόγο στη αμεσότητα της αντιμετώπισης που εξασφαλίζει η τηλεϊατρική.

#### ***1) Άμεση αντιμετώπιση του προβλήματος***

Η χρησιμοποίηση της σε επείγουσες καταστάσεις που διαδραματίζονται μακριά από οργανωμένα κέντρα υγείας μπορεί να κάνει τη διαφορά για τη ζωή ή το θάνατο του ασθενή που αλλιώς θα έπρεπε να διανύσει μεγάλες αποστάσεις για να βρει την κατάλληλη φροντίδα. Είναι γνωστό ότι σε ορισμένες καταστάσεις π.χ. έμφραγμα μυοκαρδίου οι πρώτες ώρες θα καθορίσουν και την τελική έκβαση της υγείας του ασθενή ή το επίπεδο της ποιότητας της μετέπειτα ζωής του. Άμεση αντιμετώπιση σημαίνει γρήγορη διάγνωση, άμεση έναρξη θεραπείας άρα γρηγορότερη ανάρρωση.

#### ***2) Πρόσβαση σε εξειδικευμένη γνώση***

Είναι γνωστό ότι την αντιμετώπιση των ιατρικών προβλημάτων σε απομακρυσμένες περιοχές αναλαμβάνουν πολλές φορές γιατροί χωρίς ειδικότητα (αγροτικοί ιατροί) ή άτομα με περιορισμένη επαγγελματική εμπειρία. Η χρήση της τηλεϊατρικής μπορεί να εξαλείψει αυτά τα μειονεκτήματα δίνοντας τη δυνατότητα επικοινωνίας με εξειδικευμένα κέντρα. Έτσι ο ασθενής εξασφαλίζει μια δεύτερη γνώμη για τη κατάσταση του που έχει σαν αποτέλεσμα από τη μια αύξηση των πιθανοτήτων σωστής διάγνωσης άρα και καλύτερης αντιμετώπισης και από την άλλη αύξηση της ικανοποίησης του ασθενή.

### **3) Μείωση εξόδων**

Η αντιμετώπιση των οποιωνδήποτε ιατρικών προβλημάτων στη περιοχή διαμονής έχει διπλό οικονομικό όφελος για τον ασθενή. Αρχικά αποφεύγονται τα έξοδα μετακίνησης που στη πλειοψηφία των περιπτώσεων καλύπτονται από τον ίδιο και όχι από κάποιας μορφής ασφάλισης. Από την άλλη όμως η αποφυγή του ταξιδιού έχει σαν αποτέλεσμα τη δημιουργική χρησιμοποίηση του χρόνου που θα ξοδευόταν για την μετακίνηση (π.χ. χαμένα ημερομίσθια).

### **4) Καλύτερη ενημέρωση**

Η τεχνολογία πλέον προσφέρει τη δυνατότητα της άμεσης επικοινωνίας με κέντρα γνώσεων είτε πρόκειται για εξειδικευμένους επαγγελματίες είτε οργανωμένες ιατρικές βιβλιοθήκες είτε άτομα που αντιμετωπίζουν τα ίδια προβλήματα. Με αυτό τον τρόπο ο ασθενής αποκτά τα εφόδια για να μειώσει το άγχος που του προκαλεί η αρρώστια, να βελτιώσει την ψυχολογική του κατάσταση και να βοηθήσει τον ίδιο του τον εαυτό στην αντιμετώπιση της ασθένειας.

## **ΟΦΕΛΗ ΑΠΟ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΤΗΛΕΙΑΤΡΙΚΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΙΑΤΡΟΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ.**

Τα οφέλη για τους επαγγελματίες υγείας προέρχονται κυρίως από τη δυνατότητα επικοινωνία μεταξύ τους, ανεξάρτητα από την απόσταση και το χρόνο.

### **1) Εκπαίδευση**

Η εκπαίδευση μέσω τηλεδιάσκεψης (π.χ. σε συνέδρια και ημερίδες) είναι μια ευρύτατα διαδεδομένη και αποδεκτή εφαρμογή της τηλεϊατρικής. Το πιο σημαντικό όμως στη καθημερινή πρακτική είναι η δυνατότητα που δίνεται στον εκάστοτε μη ειδικό ιατρό να αντιμετωπίσει επί τόπου τα πάσης φύσεως περιστατικά επικουρούμενος από τη συνδρομή των εξειδικευμένων επαγγελματιών, περιστατικά που στις περιπτώσεις απουσίας τηλεϊατρικών συστημάτων απλά θα φρόντιζαν για τη διακομιδή τους σε άλλα πιο οργανωμένα κέντρα. Η τριβή όμως με αυτά τα περιστατικά τελικά βελτιώνει τις επαγγελματικές δεξιότητες και αυξάνει την εκτίμηση και την εμπιστοσύνη του ιατρού για τις ικανότητες του.

Επίσης οι υπηρεσίες της τηλεϊατρικής και η απαραίτητη για την εφαρμογή της υποδομή, μπορεί να βοηθήσουν στο χώρο της εκπαίδευσης πάνω σε ιατρικά θέματα. Για παράδειγμα μπορεί μια ιατρική σχολή είναι δυνατό να συνδέεται με το σύστημα τηλεϊατρικής ενός νοσοκομείου και να γίνεται διδασκαλία που θα βασίζεται πάνω σε πραγματικά γεγονότα. Μπορούν να γίνονται επιδείξεις βιντεοσκοπημένων συμβάντων, να χρησιμοποιούνται ιατρικές εικόνες που θα βρίσκονται αποθηκευμένες στο σύστημα τηλεϊατρικής και γενικότερα να παρέχεται εκπαίδευση μέσα από ένα πραγματικό σύστημα υγείας. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την διευκόλυνση και την αναβάθμιση της συνεχιζόμενης ιατρικής εκπαίδευσης όπου μαζί με την ιατρική εκπαίδευση εκπονούνται και προγράμματα συνεχιζόμενης νοσηλευτικής εκπαίδευση μέσω τηλεϊατρικής με θέματα επείγουσας νοσηλευτικής φροντίδας και κοινοτικής νοσηλευτικής.

Επίσης η τηλεϊατρική επιτρέπει τους νοσηλευτές που ασχολούνται με την κλινική ερευνά να συνεργάζονται ανεξάρτητα από γεωγραφικούς φραγμούς πάνω σε ιατρικούς φακέλους και εικόνες.

## **2) Μείωση της απομόνωσης**

Επί του παρόντος η πλειοψηφία των τηλεϊατρικών συστημάτων χρησιμοποιείται για τη παροχή φροντίδας σε απομονωμένες και απομακρυσμένες περιοχές. Συχνά σε αυτές τις περιοχές παρατηρείται δυσκολία προσέλκυσης ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού λόγω ακριβώς αυτής της απομόνωσης. Η τηλεϊατρική όμως δίνει τη λύση καθώς παρέχει τη δυνατότητα επικοινωνίας με άλλους επαγγελματίες υγείας, την αναζήτηση υποστήριξης στην καθημερινή πρακτική και μείωση του άγχους (π.χ. δεύτερη γνώμη και επιβεβαίωση της διάγνωσης), την ενημέρωση για όλες τις τελευταίες εξελίξεις της επιστήμης.

## **3) Εκσυγχρονισμός της εργασίας**

Με την χρήση της σύγχρονης τεχνολογίας και υπηρεσιών βάσει διεθνών προτύπων έχουμε εκσυγχρονισμό του περιβάλλοντος της εργασίας του ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού<sup>23</sup>.

## **ΟΦΕΛΗ ΑΠΟ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΤΗΛΕΪΑΤΡΙΚΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΓΕΙΑΣ**

Τα πλεονεκτήματα για το σύστημα υγείας προέρχονται κυρίως από τη καλύτερη διαχείριση των πόρων που το στηρίζουν.

### **1) Μείωση εξόδων μεταφοράς**

Αφορά έξοδα που επιβαρύνουν το σύστημα (π.χ. ασφαλιστικό σύστημα) για τη διακομιδή ασθενών ή για τη μετακίνηση εξειδικευμένου προσωπικού σε απομονωμένες περιοχές με σκοπό τη παροχή ιατρικής φροντίδας. Έξοδα που

μπορούν να εξοικονομηθούν με τη λειτουργία ενός συστήματος και την αντιμετώπιση των περιστατικών επί τόπου χωρίς να απαιτείται η μετακίνηση ασθενή ή ιατρού.

## **2) Μείωση εξόδων νοσηλείας**

Η εγκατάσταση ενός τηλεϊατρικού συστήματος επιτρέπει τη παρακολούθηση της πορείας της υγείας ασθενών που διαφορετικά θα έπρεπε να παρατείνουν τη παραμονή τους στο νοσοκομείο αυξάνοντας κατακόρυφα το κόστος αντιμετώπισης της ασθένειάς τους.

## **3) Μείωση της λίστας αναμονής**

Πάρα πολλές καταστάσεις, συνήθως χρόνιες, αντιμετωπίζονται μέσω τηλεϊατρικής αποσυμφορίζοντας τα εξωτερικά ιατρεία των μεγάλων νοσοκομείων και μειώνοντας τις αντίστοιχες λίστες αναμονής.

## **4) Δημιουργία βάσεων δεδομένων**

Η χρήση των τηλεϊατρικών συστημάτων συνήθως συνοδεύεται από συστηματική καταγραφή των δεδομένων, κάτι που μπορεί πολύ εύκολα να οδηγήσει στη δημιουργία βάσης δεδομένων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη βελτίωση της ποιότητας υγείας του πληθυσμού αναφοράς (π.χ. προαγωγή της δημόσιας υγείας, αποφυγή επιδημιών)

## **5) Προσέλκυση προσωπικού**

Όπως έχει ήδη ειπωθεί, η ύπαρξη τηλεϊατρικής σε μια περιοχή μειώνει την απομόνωση που θα αισθανόταν ένας γιατρός ή ένας νοσηλευτής καθιστώντας ταυτόχρονα αυτή τη θέση αρκετά ελκυστική. Με αυτό τον τρόπο μπορούν να καλυφθούν θέσεις στο σύστημα υγείας της περιφέρειας που αλλιώς θα παρέμεναν κενές, δίνοντας την ευκαιρία στους κατοίκους της περιοχής για άμεση ιατρική φροντίδα.

Όπως έχει παρατηρηθεί από την εμπειρία άλλων χωρών στην εφαρμογή συστημάτων τηλεϊατρικής, η κοινωνία σε γενικές γραμμές φαίνεται ωφελημένη σε πολλαπλά επίπεδα, κυρίως οικονομικά. Η αντιμετώπιση των βασικών ιατρικών αναγκών των κατοίκων της περιοχής έχει σαν αποτέλεσμα να εκλείπει ένας από τους σημαντικότερους λόγους εσωτερικής μετανάστευσης κρατώντας τα άτομα στις πατρογονικές τους εστίες. Η Βελτίωση της υγείας στο σύνολο του πληθυσμού, αν και δεν είναι μετρήσιμη, είναι αναμφισβήτητη και θεωρείται άμεσα συνδεδεμένη με την οικονομική ανάπτυξη της περιοχής. Υπολογίζοντας μάλιστα και την προσέλκυση εξειδικευμένου προσωπικού (ιατροί, νοσηλευτές, τεχνικό προσωπικό) εξ αιτίας της τηλεϊατρικής σε απομονωμένες περιοχές, η βελτίωση του οικονομικού επιπέδου μπορεί να θεωρηθεί μάλλον αναμενόμενη.

#### **3.3.4. ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΤΗΛΕΪΑΤΡΙΚΗΣ**

Ο κλάδος της τηλεϊατρικής αποτελεί κάτι καινούριο στην επιστήμη των υπολογιστών. Μόνο για να ωριμάσει η ιδέα της χρησιμοποίησης, των εφαρμογών τηλεϊατρικής στην καθημερινής μας ζωή, θα περάσει ένα αρκετά μεγάλο χρονικό διάστημα. Επιπλέον, δεν έχει αναπτυχθεί ακόμα ένα ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα τηλεϊατρικής, με αποτέλεσμα να μην έχουν γίνει συνειδητές οι συνταρακτικές εξελίξεις που θα επιφέρει στον κλάδο της ιατρικής. Ωστόσο, δημόσιοι και ιδιωτικοί φορείς έχουν αρχίσει να επιδεικνύουν ενδιαφέρον στην ανάπτυξη εφαρμογών για την εξ' αποστάσεως διάγνωση και θεραπεία ασθενών. Σημαντικός παράγοντας για το παραπάνω, αποτελεί η μείωση του κόστους των τηλεπικοινωνιών και η παραπέρα διαθεσιμότητα διάφορων και πρωτότυπων ηλεκτρονικών υπηρεσιών.

Παρά τα αναμφισβήτητα πλεονεκτήματα που συνοδεύουν την Τηλεϊατρική, τώρα που οι εφαρμογές της θα αρχίσουν να εισέρχονται στην καθημερινότητα, υπάρχουν και αρκετά περίπλοκα προβλήματα, τα οποία πρέπει να ληφθούν υπ' όψη. Στο κεφάλαιο αυτό θα αναλύσουμε τα παραπάνω προβλήματα, κατατάσσοντάς τα στις ακόλουθες κατηγορίες

- **Οικονομικοί παράγοντες**
- **Τεχνικά προβλήματα και τεχνολογική εξέλιξη**
- **Ρυθμιστικές Διατάξεις**



- **Απόδοση ευθύνης σε περίπτωση λάθους**
- **Ασφαλιστική κάλυψη**

Για κάθε ένα από τα παραπάνω, προτείνονται συγκεκριμένες λύσεις. Σίγουρα υπάρχουν και άλλοι τρόποι κατηγοριοποίησης των παραπάνω κινδύνων, θεωρούμε όμως ότι οι πέντε κατηγορίες στις οποίες τα κατατάξαμε, περιλαμβάνουν όλα αυτά που μπορεί να προκύψουν. Συγκεκριμένα θα γίνει αναφορά μόνο στους οικονομικούς παράγοντες.

### ***ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ***

Το κόστος που απαιτείται για την αγορά της απαραίτητης για την υποστήριξη των υπηρεσιών τηλεϊατρικής υποδομής, είναι πολύ μεγάλο. Στο σύνολο των εξόδων, συμπεριλαμβάνονται το αρχικό κόστος, κόστος συντήρησης και κόστος αναβάθμισης. Ο φορέας υλοποίησης του έργου πρέπει να γνωρίζει και να μπορεί να αντεπεξέλθει στα έξοδα που θα προκύψουν, έτσι ώστε να μπορέσει να καταστεί βιώσιμο το σύστημα της τηλεϊατρικής.

Ο εξοπλισμός που χρειάζεται για ένα νέο πληροφοριακό σύστημα τηλεϊατρικής είναι πολύ ακριβός τόσο για την αγορά του, όσο για την συντήρηση και την μετέπειτα αναβάθμισή του. Πέρα από αυτό, θα πρέπει να υπάρχει και κατάλληλα εξειδικευμένο προσωπικό, που να μπορεί να το χειριστεί. Έτσι λοιπόν, θα πρέπει ο φορέας να φροντίσει, εκτός από το στήσιμο και τη διατήρηση των συστημάτων, για την εκπαίδευση των γιατρών σε θέματα που αφορούν τη χρήση των υπολογιστών, για την εξασφάλιση της ακεραιότητας και αξιοπιστίας της μεταδιδόμενης πληροφορίας καθώς και για την ασφάλεια των ιδίων των συστημάτων. Όλοι οι παραπάνω παράγοντες αλληλεπιδρούν μεταξύ τους.

Η αξιόπιστη λειτουργία ενός συστήματος τηλεϊατρικής αποτελεί άμεση συνάρτηση της τηλεπικοινωνιακής υποδομής. Μη αξιόπιστα τηλεπικοινωνιακά δίκτυα συνεπάγονται την παροχή μη αποδοτικών ιατρικών υπηρεσιών, οι οποίες μπορεί και να είναι επικίνδυνες. Ο φορέας του έργου πρέπει να έχει υπ' όψη ότι το συνολικό κόστος του έργου, δεν εστιάζεται μόνο στην τοποθέτηση του εξοπλισμού, αλλά απαιτείται να γίνει μια ανάλυση και της απόδοσης που θα επέλθει από την

παροχή της τηλεϊατρικής υποδομής. Σημαντικός παράγοντας στο λόγο κόστους/ απόδοσης αποτελεί η επιλογή της κατάλληλης περιοχής για την τοποθέτηση του εξοπλισμού. Τα μέρη που έχουν τη μεγαλύτερη ανάγκη για την ύπαρξη μιας τέτοιας υποδομής, είναι οι γεωγραφικά απομακρυσμένες περιοχές. Στις περιοχές αυτές η απόδοση αυξάνεται, αφού το σύστημα θα χρησιμοποιείται περισσότερο. Στο σημείο αυτό όμως, υπεισέρχεται και ένας άλλος παράγοντας που πρέπει να εξεταστεί, αυτός της επικοινωνίας μεταξύ των διάφορων τοποθεσιών. Έτσι, πριν από την απόφαση για το μέρος στο οποίο θα στηθεί ένα σύστημα τηλεϊατρικής θα πρέπει να γίνει μια έρευνα σε τοπικό επίπεδο, για το κατά πόσο θα χρησιμοποιηθεί το σύστημα αυτό, ενώ κρίνεται απαραίτητη η ενημέρωση των κατοίκων για τα πλεονεκτήματα της τηλεϊατρικής και για το πόσο σωτήρια μπορεί να είναι σε αρκετές περιπτώσεις.

Η ισορροπία του λόγου κόστους / απόδοσης, αποτελεί το βασικότερο κριτήριο για την ανάπτυξη ενός πληροφοριακού συστήματος τηλεϊατρικής. Ένας κακός προϋπολογισμός θέτει σε κίνδυνο τη βιωσιμότητα του συστήματος. Για τη μείωση του κινδύνου αυτού, όσον αφορά σε οικονομικούς παράγοντες, προτείνονται τα παρακάτω:

- Ο φορέας του έργου πρέπει να γνωρίζει ότι τα έξοδα δεν περιορίζονται μόνο στην αγορά του εξοπλισμού, αλλά επεκτείνονται κατά πολύ και σε μελλοντικές ενέργειες που θα εξασφαλίσουν τη σωστή λειτουργία του συστήματος. Από την αρχή λοιπόν πρέπει να είναι σε θέση να καλύψει το συνολικό κόστος.
- Η εκπαίδευση είναι ένα απαραίτητο στοιχείο για το ιατρικό προσωπικό και για τους συντηρητές των συστημάτων. Πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στη γνώση της λειτουργίας των υπολογιστών και του συγκεκριμένου λογισμικού.
- Πρέπει να εκτιμηθεί η υπάρχουσα τηλεπικοινωνιακή υποδομή και κατά πόσο μπορεί να στηρίξει ένα τέτοιο σύστημα. Αν η υπάρχουσα κατάσταση δεν είναι ικανοποιητική, θα πρέπει να δοθεί έμφαση πρώτα στην εγκαθίδρυση ενός ισχυρού δικτύου και στη συνέχεια να εγκατασταθεί σε κάποιο μέρος ο εξοπλισμός για τις εφαρμογές της τηλεϊατρικής.

Η επικοινωνία με τις τοπικές κοινωνίες κρίνεται απαραίτητη, έτσι ώστε να είναι εξαιρετικά αξιόπιστος και το λογισμικό ιδιαίτερα φιλικό προς το χρήστη, έτσι ώστε να είναι δυνατή η συνένωση των ανθρώπινων ικανοτήτων με τις δυνατότητες των μηχανών.

### 3.4 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

Η εκπαίδευση των επαγγελματιών υγείας αποτελεί μια μεγάλη κατηγορία της εκπαίδευσης ενηλίκων, κατά την Τριτοβάθμια εκπαίδευση. Εξαιτίας του μεγάλου κόστους και των αρνητικών συνεπειών που έχουν οι λανθασμένες αποφάσεις και πρακτικές στο χώρο αυτό, έχει δοθεί αρκετά μεγάλη σημασία και βαρύτητα στην εκπαίδευση σε αυτόν των χώρο.

Ένα από τα χαρακτηριστικά της ιατρικής γνώσης είναι ότι είναι απέραντη και συνεχώς μεταβαλλόμενη. Οι επαγγελματίες υγείας πρέπει να αποκτήσουν και να θυμούνται ένα πολύ μεγάλο αριθμό λεπτομερειών, πράγμα που κάνει αρκετά σημαντική στην εκπαίδευσή τους την απομνημόνευση. Ταυτόχρονα πολλές φορές θα χρειαστεί να ανατρέξουν σε νέα βιβλιογραφία και ανανεώσουν τις γνώσεις στο αντικείμενο εργασίας τους. Θεωρίες μάθησης που εστιάζουν στην μνήμη είναι πολύ συχνά εφαρμόσιμες σε αυτόν χώρο. Παίρνοντας υπόψη, όμως, ότι μιλάμε για εκπαίδευση ενηλίκων καθώς και ότι με την εφαρμογή των νέων ΤΠΕ μπορούν να εφαρμοστούν νέες εκπαιδευτικές πρακτικές στον χώρο υγείας, πιθανόν άλλες θεωρίες εστιαζόμενες στην αυτόνομη διδασκαλία και στην γνωστική ευελιξία να είναι πιο κατάλληλες.

Συγκεκριμένες γνωστικές δεξιότητες όπως η λήψη αποφάσεων, η σωστή αιτιολόγηση και λύση προβλημάτων είναι κάτι παραπάνω από απαραίτητες στην ιατρική πρακτική. Η λύση προβλημάτων(problem solving) υπήρξε η βασική παιδαγωγική αρχή πολλών προγραμμάτων σπουδών εδώ και χρόνια.(e.g., Barrows & Tamblyn, 1980; Elstein., Shukman & Sprafka,1978; Norman & Schmidt, 1992). Το επαγγελματικό περιβάλλον στο χώρο της υγείας είναι αρκετά στρεσογόνο. Πολλές δραστηριότητες της ιατρικής πρακτικής (πχ. χειρουργική, ραδιοακτινολογία, οδοντιατρική) βασίζονται σε υψηλού επιπέδου αντανακλαστικού τύπου ικανότητες και δεξιότητες. Οι επαγγελματίες υγείας λόγω της φύσης της εργασίας τους συχνά καλούνται να πάρουν σημαντικές αποφάσεις, για αυτό και η έρευνα της συμπεριφορά και αντίδρασή τους μπορεί επίσης να καταστεί χρήσιμο εργαλείο στην εκπαίδευσή τους.

Τέλος, όπως προαναφέρθηκε η ιατρική εκπαίδευση είναι δια βίου. Οι επαγγελματίες υγείας, πρέπει να μπορούν να αυτό-κατευθυνθούν στις μαθησιακές τους ανάγκες, και να είναι ικανοί να συσχετίσουν τις νέες γνώσεις και πληροφορίες στις ανάγκες και εμπειρίες τους. Για το λόγο αυτό οι θεωρίες μάθησης ενηλίκων, οι οποίες εστιάζουν στην αυτό-καθοδηγούμενη και εμπειρική μάθηση είναι εξαιρετικά συναφής με τα επαγγέλματα υγείας.

Στο κείμενο που ακολουθεί παρουσιάζονται εκπαιδευτικές μεθοδολογίες που είναι ιδιαίτερα χρήσιμες στην “ιατρική” εκπαίδευση καθώς και τα προβλήματα της σημερινής εκπαιδευτικής διαδικασίας και πρακτικής όπως εκφράστηκαν από φοιτητές επαγγελματιών υγείας (Βιβλιοθήκη Αριστοτέλειου Πανεπιστήμιου Θεσ/νίκης, 2004). Τέλος, η ανάγκη για αλλαγή της εκπαιδευτικής διαδικασίας παρουσιάζεται και μέσω των προβλημάτων που μπορεί να δημιουργήσει ή να λύσει η εφαρμογή της Ιατρικής Πληροφορικής στο χώρο Υγείας.

### **3.1.1 Διδασκαλία σε μικρές ομάδες**

Το μάθημα σε μικρές ομάδες αποτελεί μια σύγχρονη μέθοδο διδασκαλίας με μεγάλη σπουδαιότητα στην ιατρική εκπαίδευση. Η διδασκαλία σε μικρές ομάδες φοιτητών απαιτεί το διαχωρισμό τους σε ομάδες των 4-8 ατόμων που συντονίζονται από ένα καθηγητή ή έστω μια μικρή επιτροπή για κάθε αντικείμενο μαθήματος. Μπορεί να εφαρμοστεί τόσο στα θεωρητικά μαθήματα -χωρίς να παραβλέπεται όμως η σημασία του μαθήματος υπό μορφή διάλεξης- όσο και στα κλινικά-εργαστηριακά, για την απόκτηση δεξιοτήτων.

Όταν ένας καθηγητής αναλαμβάνει να διδάξει μια μικρή ομάδα φοιτητών, μπορεί να ασχοληθεί καλύτερα μαζί τους και να τους μεταδώσει ουσιαστικές γνώσεις. Η συνεργασία του φοιτητή με τον εκάστοτε καθηγητή είναι εποικοδομητική, καθώς βασίζεται στην άμεση επικοινωνία και στην ανάπτυξη σχέσης εμπιστοσύνης. Ο φοιτητής αποκτά υπόσταση, δεν είναι άγνωστος στον καθηγητή. Αυτό του επιτρέπει να εκφράσει ευκολότερα τις απορίες του, να κάνει διάλογο με τον καθηγητή, ακόμη και να αντιπαρατεθεί μαζί του. Ταυτοχρόνως, ακόμη και αν το επιθυμεί, όταν ο φοιτητής είναι μέλος μιας μικρής ομάδας, δεν μπορεί να μείνει αδιάφορος και αμέτοχος και η ενεργός συμμετοχή του κρίνεται απαραίτητη.

Επομένως, τόσο η φυσική όσο και η ουσιαστική απουσία από το μάθημα γίνεται αμέσως αντιληπτή.

Επιπλέον, σημαντικό είναι το γεγονός ότι ο φοιτητής βελτιώνει τις σχέσεις με τους συμμαθητές του. Μέσα από τις εργασίες που ανατίθενται στην ομάδα, δημιουργείται πνεύμα συνεργασίας και ομαδικότητας. Ακόμα, το γεγονός ότι ο καθηγητής ασχολείται με ένα περιορισμένο αριθμό φοιτητών, του επιτρέπει να προετοιμαστεί καλύτερα και να βελτιώσει την απόδοσή του. Παράλληλα, υπάρχει ευελιξία στη μέθοδο διεξαγωγής του μαθήματος και δυνατότητα αναζήτησης της αποδοτικότερης μεθόδου για τη συγκεκριμένη ομάδα. Γνωρίζοντας τις αδυναμίες και τα αρετές των φοιτητών του, μπορεί να προσαρμόσει το μάθημα στις συνθήκες της ομάδας με αποτέλεσμα αυτό να γίνει πιο περιεκτικό και πιο ουσιαστικό. Ένα ακόμη προτέρημα αυτής της μεθόδου διδασκαλίας είναι το γεγονός ότι η κλινική-εργαστηριακή άσκηση διενεργείται με τις καλύτερες προϋποθέσεις. Ο φοιτητής μπορεί να αποκτήσει τις απαραίτητες δεξιότητες με μεγάλη ευκολία αφού δε χάνεται στο μέγεθος μιας μεγάλης ομάδας. Έρχεται σε άμεση επαφή και αποκτά εμπειρική γνώση με το αντικείμενο εκπαίδευσης. Ο χρόνος που απαιτείται να αφιερώσει για να ασκηθεί είναι λιγότερος, αλλά σαφώς πιο ουσιαστικός και ποιοτικά καλύτερος.

Όσον αφορά το θέμα της αξιολόγησης του φοιτητή, αυτή είναι σαφώς πιο αντικειμενική. Δε γίνεται μόνο στο τέλος του εξαμήνου, όπου συσσωρεύετε ένας πολύ μεγάλος όγκος ύλης τον οποίο ο φοιτητής καλείται να αφομοιώσει σε μικρό χρονικό διάστημα. Αφ' ενός, η ενεργός συμμετοχή του φοιτητή στο μάθημα τον αναγκάζει να βρίσκεται σε όλη τη διάρκεια της περιόδου σε επαφή με το εκάστοτε αντικείμενο μαθήματος. Αφ' ετέρου, η άμεση επικοινωνία του καθηγητή με το φοιτητή, επιτρέπει στον καθηγητή να γνωρίζει λίγο ή πολύ το επίπεδο των γνώσεων και των δυνατοτήτων του δεύτερου. Ακόμη, η παραπάνω κατάσταση που δημιουργείται, σε συνδυασμό με τη διενέργεια εργασιών ή προόδων κατά τη διάρκεια του εξαμήνου οδηγεί σε μια ολοκληρωμένη αξιολόγηση του φοιτητή.

### **3.1.2 Διασυνδεδεμένο Μάθημα και Problem Based Learning**

Υπάρχουν πολλοί τρόποι διδασκαλίας, όμως στα περισσότερα πανεπιστήμια του κόσμου επικρατεί ο παραδοσιακός τρόπος όπου το κάθε μάθημα διδάσκεται με

βάση το γνωστικό αντικείμενο και ο καθηγητής το παρουσιάζει από τη δική του σκοπιά, από τη δική οπτική γωνία. Γίνετε ένας σαφής διαχωρισμός των μαθημάτων σε θεωρητικά και εργαστηριακά, κλινικά και προκλινικά μαθήματα, στα οποία η διδασκαλία είναι δασκαλοκεντρική. Η όλη πορεία του φοιτητή είναι προκαθορισμένη χωρίς τη δυνατότητα κάποιας επιλογής, από το σύγγραμμά του μέχρι και την υποχρεωτική παρουσία όλα είναι προγραμματισμένα.

Ο συγκεκριμένος τρόπος διδασκαλίας επιλέγεται επειδή ως κύριο πλεονέκτημα θεωρείται συνήθως το μικρότερο δυνατό κόστος της εκπαίδευσης των φοιτητών επιλέγεται αυτός ο τρόπος διδασκαλίας. Μεγάλη σημασία στην επιλογή αυτού του μοντέλου διδασκαλίας παίζει και το ότι ο κάθε διδάσκων διδάσκει το δικό του γνωστικό αντικείμενο, βρίσκετε δηλαδή στο δικό του πεδίο έχει μεγαλύτερη άνεση οπότε και μεταδοτικότητα για να μεταφέρει τις γνώσεις που εκείνος κατέχει. Οι φοιτητές γνωρίζουν από την αρχή με ποιο γνωστικό αντικείμενο θα ασχοληθούν οπότε είναι προετοιμασμένοι να το αντιμετωπίσουν. Υπάρχουν όμως και μειονεκτήματα. Ο φοιτητής βομβαρδίζεται με τεράστιες ποσότητες πληροφοριών που πρέπει να αφομοιώσει και να κατανοήσει χωρίς όμως να ξέρει που να τις εφαρμόσει και πώς να τις αξιοποιήσει. Λόγω της έλλειψης κινήτρων για μάθηση αυτών των πληροφοριών ο φοιτητής γίνεται απλά φερέφωνο (*instrumentum vocale*) του διδάσκοντος για να περάσει το μάθημα. Ο φοιτητής πρέπει να αναλάβει μόνος του πρωτοβουλία και ο ίδιος να εξασκήσει την ικανότητα της διασύνδεσης όλων των γνώσεων αυτών ώστε να διαχωρίσει την χρήσιμη και απαραίτητη πληροφορία για τη μετέπειτα σταδιοδρομία του.

Από την άλλη υπάρχει μια ανανεωμένη εκδοχή της διδασκαλίας, η διασυνδεδεμένη διδασκαλία. Η διασυνδεδεμένη διδασκαλία ορίζεται ως η οργάνωση της διδακτέας ύλης με τέτοιο τρόπο ώστε να συσχετίζει ή να ενοποιεί τα αντικείμενα μεταξύ τους που συνήθως διδάσκονται σε διαφορετικές ενότητες, σε διαφορετικά έτη και από διαφορετικές έδρες. Η διασυνδεδεμένη διδασκαλία αποτελεί το πρώτο βήμα για να φτάσουμε στο PBL ( *Problem Based learning* ). Η διασυνδεδεμένη διδασκαλία χαρακτηρίζετε από την άμεση μεταφορά της γνώσης στην πράξη οπότε γίνεται κατανοητό γιατί είναι απαραίτητες κάποιες γνώσεις οι οποίες υπό άλλες συνθήκες δίνουν την εντύπωση ότι είναι περιττές. Γίνετε άμεση εφαρμογή της νεοαποκτηθείσας γνώσης στην πράξη και προωθείτε ο φοιτητής να αναλάβει πρωτοβουλία μόνος του, να αναπτύξει κριτική σκέψη και ικανότητα στο να στηρίζει τις θέσεις και απόψεις

του. Δίνεται μεγαλύτερη δυνατότητα στον φοιτητή για επιλογή των βασικών γνώσεων που του είναι απαραίτητες χωρίς να βομβαρδίζεται με περιττές λεπτομέρειες. Δημιουργούνται καλύτερες συνθήκες προσέγγισης του φοιτητή από τον εκπαιδευτικό λόγω του ότι υπάρχει διάλογος και συνεργασία. Από την άλλη, με αυτόν τρόπο διδασκαλίας μπορούν να παραλειφθούν βασικά στοιχεία ενός γνωστικού αντικείμενου και επιπλέον κάποια θέματα να μη γίνουν αντιληπτά διότι υπερτερούν κάποια άλλα. Επίσης, σε αυτό στο μοντέλο αυτό διδασκαλίας ίσως κριθεί απαραίτητη η συνεργασία πολλών εκπαιδευτικών διαφόρων ειδικοτήτων πράγμα που συχνά είναι δύσκολο. Τέλος κατά πάσα πιθανότητα θα απαιτήσει μιας μορφής εκπαίδευσης και των ίδιων των εκπαιδευτών.

### **3.1.3 Problem Based Learning**

Το διασυνδεδεμένο μάθημα, λοιπόν, αποτελεί το πρώτο βήμα για να φτάσουμε στο PBL, (Problem based Learning). Το PBL, είναι ένα εκπαιδευτικό σχήμα που είναι κεντροθετημένο γύρω από τη συζήτηση και εκμάθηση που προέρχεται από ένα συγκεκριμένο πρόβλημα. Είναι μια μέθοδος που ενθαρρύνει την ανεξάρτητη εκμάθηση, ένας τρόπος όποιος ενθαρρύνει μια βαθύτερη κατανόηση του υλικού παρά την επιφανειακή κάλυψη. Οι καθηγητές έχουν κυρίως το ρόλο του καθοδηγητή-επόπτη της πορείας της διδασκαλίας. Οι φοιτητές είναι στο κέντρο της διδασκαλίας και μαθαίνουν να συνεργάζονται όλοι για τη γρήγορη και επιστημονικά άρτια επίλυση του προβλήματος που τους δίνεται.

Σύμφωνα με τους γενικούς στόχους PBL, κάθε πρόβλημα προορίζεται να ενθαρρύνει τον φοιτητή “για να αναπτύξει μια εκτίμηση για την αλληλένδετη φύση των φυσικών, βιολογικών, και συμπεριφορικών μηχανισμών που πρέπει να εξεταστούν με κάθε πρόβλημα υγείας”. Με τη συμμετοχή σε αυτό το σχήμα εκμάθησης, οι φοιτητές θα γίνουν ικανοί στο στάδιο της ανάλυσης προβλήματος της παραγωγής υπόθεσης, και της παραγωγής της εκμάθησης των ζητημάτων που επιτρέπουν την περαιτέρω εξερεύνηση. Κάθε πρόβλημα προορίζεται να προκαλέσει και να ενθαρρύνει την ανεξάρτητη πρόσβαση σε ποικίλα υλικά και πόρους εκμάθησης.

Οι εκπαιδευτικοί στόχοι που πετυχαίνονται με την PBL είναι οι ακόλουθοι :

1. Ο φοιτητής αναπτύσει μια εκτίμηση για την αλληλένδετη φύση των φυσικών, βιολογικών και συμπεριφορικών μηχανισμών που πρέπει να εξεταστούν με κάθε πρόβλημα υγείας.
2. Ενισχύει την ανάπτυξη μιας αποτελεσματικής εργαστηριακής-κλινικής διαδικασίας συλλογισμού, συμπεριλαμβανομένων των δεξιοτήτων της σύνθεσης προβλήματος, της παραγωγής υπόθεσης, της κρίσιμης αξιολόγησης των διαθέσιμων πληροφοριών, της ανάλυσης στοιχείων, και της λήψης απόφασης.
3. Ο φοιτητής λειτουργεί αποτελεσματικά ως ενεργός συμμετέχων μέσα σε μια μικρή ομάδα, συμμετέχει στην εκμάθηση και την παροχή υγειονομικής περίθαλψης.
4. Ο φοιτητής αναγνωρίζει, αναπτύσσει και διατηρεί τα προσωπικά χαρακτηριστικά και τις τοποθετήσεις απαραίτητες για μια σταδιοδρομία στα επαγγέλματα υγείας συμπεριλαμβανομένων των εξής :
  - συνειδητοποίηση των προσωπικών προτερημάτων, των περιορισμών και των συναισθηματικών αντιδράσεων
  - ευθύνη και αξιοπιστία
  - η αξιολόγηση της προσωπικής προόδου, αυτή άλλων μελών ομάδας και η
  - ίδια η διαδικασία λειτουργίας της ομάδας.

Βασική αρχή για τη σωστότερη διεξαγωγή του είναι ο χωρισμός των φοιτητών σε μικρές ομάδες των 6-8 , για κάθε μια από τις οποίες ορίζεται ένας καθηγητής “μέντορας”(tutor) . Οι ομάδες σταδιακά γίνονται αυτόνομες και κατευθύνουν από μόνοι τους οι φοιτητές την πορεία του μαθήματος. Γνωρίζουν πως η λύση τους προβλήματος που τους τίθεται προϋποθέτει έρευνα και απόκτηση γνώσεων πάνω σε διαφορετικά αντικείμενα που όμως αλληλεπικαλύπτονται για την επίλυσή του θέματός τους. Πρακτικά ο βασικός κορμός του PBL, στηρίζεται πάνω σε 7 ή κατά άλλους 8 βήματα, τα οποία είναι:

1. Ανάγνωση του περιστατικού και αποσαφήνιση άγνωστων όρων που πιθανόν να περιέχει.



2. Προσδιορισμός του προβλήματος
3. Προτάσεις πιθανών λύσεων από τους φοιτητές
4. Συζήτηση των προτεινόμενων λύσεων και τοποθέτηση τους σαν δοκιμαστικές προσωρινές λύσεις του προβλήματος
5. Δημιουργία λίστας με τις ερωτήσεις που πρέπει να απαντηθούν και τις πηγές που πρέπει να χρησιμοποιηθούν, συμπεριλαμβανομένης της κλινικής εμπειρίας
6. Ατομική μελέτη και απόκτηση της απαραίτητης κλινικής-εργαστηριακής εμπειρίας
7. Παράθεση λύσεων και πηγών πληροφοριών
8. Συζήτηση πάνω σε παρόμοια κλινικά-εργαστηριακά περιστατικά

### **3.2 ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΣΤΟ ΣΥΓΧΡΟΝΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΤΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ**

Ένας φοιτητής επαγγελματιών υγείας καλείται να αφομοιώσει μια ποικιλία και πληθώρα γνώσεων που αφορούν τους τομείς της βασικής ιατρικής εκπαίδευσης, με μαθήματα γενικής παιδείας ή εισαγωγικά στην επιστήμη του (Ιστορία, Στατιστική, Ξένες γλώσσες), προκλινικά-εργαστηριακά μαθήματα (Φυσιολογία, Ανατομία, Βιοχημεία, Μικροβιολογία). Ανάλογα με τη σχολή υπάρχουν πιο εξειδικευμένα μαθήματα, που αποτελούνται από τα μαθήματα ειδίκευσης κάθε κλάδου. Παράλληλα με αυτά υπάρχει και η πρακτική εξάσκηση η οποία έχει ως σκοπό την εξοικείωση του φοιτητή με ιατρικές-παραϊατρικές πρακτικές και μεθοδολογίες. Σκοπός είναι η άσκηση της ειδικότητάς του στην πράξη η ελεγχόμενη και σταδιακή προσέγγισή του με γνωστικό αντικείμενό του που είναι ο άνθρωπος, η υγειονομική φροντίδα και περίθαλψη του.

Τα προβλήματα που αντιμετωπίζει ένας σημερινός φοιτητής συνοψίζονται στα παρακάτω:

- Ø Οι διαλέξεις αποτελούν το κύριο τρόπο διδασκαλίας και συχνά αλληλοκαλύπτονται με τα εργαστήρια. Το πολυπληθές ακροατήριο, η απλή

αναπαραγωγή του περιεχομένου του βιβλίου (και όχι η επισήμανση των σημαντικών που χρειάζεται να ξέρει φοιτητής), η έλλειψη σύγχρονων οπτικοακουστικών μέσων για μια πιο διαδραστική και ενδιαφέρουσα διδασκαλία, οι υπερβολικές ώρες θεωρητικής διδασκαλίας σε σχέση με την πρακτική-εργαστηριακή άσκηση και ενασχόληση του φοιτητή οδηγεί σε μειωμένη απόδοση του τελευταίου στην εκπαιδευτική διαδικασία.

∅ Στην κλινική-εργαστηριακή άσκηση υπάρχει μεγάλος αριθμός φοιτητών με αποτέλεσμα:

- Αδυναμία ανάπτυξης συζήτησης, έκφρασης αποριών, ιδεών, αδυναμία παρακολούθησης και συμμετοχής στα πλαίσια και τα όρια μιας ομάδας.
- Αδυναμία ουσιαστικής και άμεσης επαφής με εργαστηριακό αντικείμενο ή με τον ασθενή. Η έλλειψη υλικοτεχνικής υποδομής για την πρακτική εκπαίδευση των φοιτητών δυσχαιρένει ακόμη περισσότερο την κατάσταση.
- Πολύωρη άσκηση και παρακολούθηση χωρίς ουσιαστική αξιοποίηση. Κατά συνέπεια κούραση, σπατάλη χρήσιμου χρόνου. Η κατανόηση απαιτεί χρόνο και επανάληψη για αφομοιωθεί. Ο εκπαιδευτικός χρόνος των μαθημάτων μπορεί να φεύγει αλλά η γνώση είναι εφήμερη.
- Ο φοιτητής λόγω του απρόσωπου που δημιουργεί ο μεγάλος αριθμός, δεν αναγκάζεται να μελετά και να συμμετέχει καθημερινά.
- Προβληματική σχέση φοιτητή-καθηγητή.
- Μη καλή προετοιμασία διδασκόντων.

∅ Τα βιβλία είναι ογκώδη, με πολλές λεπτομέρειες. Ο όγκος αυτός είναι δύσκολο να εμπεδωθεί, ιδίως όταν αρκετές φορές τα βιβλία δίνονται καθυστερημένα. Αρκετές φορές τα συγγράμματα δεν είναι γραμμένα ειξειδικευμένα για τις ανάγκες κάποιου κλάδου αλλά αποτελούν ευρύτερη μελέτη του συγγραφέα πάνω στο συγκεκριμένο γνωστικό αντικείμενο. Επίσης ελάχιστα από αυτά συνοδεύονται από οδηγό μελέτης. Οι αναγκαίες

για τον φοιτητή γνώσεις είναι αρκετές φορές λιγότερες από αυτές που περιέχει το βιβλίο. Σίγουρα τα ογκώδη βιβλία είναι απαραίτητα και αναντικατάστατα καθώς μπορούν χρησιμεύσουν ως βιβλία αναφοράς και εγκυκλοπαίδειας. Ο φοιτητής όμως έχει ανάγκη από εγχειρίδια που θα του δώσουν την δυνατότητα να εμπεδώσει τα βασικά και απαραίτητα σε κλάδο του. Η υπερβολική εμβάθυνση σε λεπτομέρειες σε συνδυασμό με τα παραπάνω τις περισσότερες φορές ωθεί τον φοιτητή στην απομνημόνευση.

- Ø Μαζί με την εκπαίδευση και η ίδια η ενημέρωση των φοιτητών υπολείπεται σε σύγχρονες μορφές. Το internet αποτελεί μια πολύ σημαντική πηγή γνώσεων και ενημέρωσης αλλά χρησιμοποιείται ελάχιστα ή υποτυπωδώς τόσο για την εκπαιδευτική διαδικασία όσο και για στην ηλεκτρονική ενημέρωση των φοιτητών σε θέματα που αφορούν τη σχολή, και τον επιστημονικό κλάδο τους. Παρατηρείται ανεπάρκεια στην ενημέρωση των φοιτητών από τις γραμματείες των μαθημάτων, υπερβολική γραφειοκρατία, στην διεκπεραίωση υποθέσεων και στην εξυπηρέτηση ειδικά από την κεντρική γραμματεία, καθώς και χρονοβόρος και δυσκίνητος τρόπος ανακοίνωσης αποτελεσμάτων πάσης φύσεως.
- Ø Συχνά το πρόγραμμα σπουδών έχει μαθήματα που δεν αφομοιώνονται παραγωγικά από τον φοιτητή λόγω του λανθασμένου τρόπου και χρόνου διδασκαλίας τους. Η παρουσία για παράδειγμα της στατιστικής σε προτελευταίο έτος χωρίς καμία διασύνδεση με τα υπόλοιπα μαθήματα δεν επαρκεί για να κατανοήσει ο φοιτητής τη χρησιμότητα του αντικειμένου αυτού στο χώρο εργασίας του. Η χρησιμοποίηση επίσης της πληροφορικής ως μάθημα εξαμήνου και όχι σαν καθημερινό εργαλείο εκπαίδευσης, ενημέρωσης, συζήτησης και διερεύνησης συντελεί στο ίδιο αποτέλεσμα.

### **3.2.1 Συνέπειες Αξιοποίησης των Εφαρμογών Ιατρικής Πληροφορικής στην Εκπαίδευση και στην Κλινική Άσκηση των Επαγγελματιών Υγείας**

Οι εξελίξεις στους επιμέρους τομείς της ιατρικής πληροφορικής όπως οι βάσεις δεδομένων ιατρικής βιβλιογραφίας, τα συστήματα ιατρικών πληροφοριών (Medical Management Information Systems), η λήψη αποφάσεων με την υποστήριξη

υπολογιστών (Decision Support Systems) επηρεάζουν τόσο την εκπαίδευση όσο και την κλινική άσκηση των επαγγελματιών υγείας. Η ανεπαρκής εκπαίδευση συχνά οδηγεί στο φαινόμενο οι επαγγελματίες υγείας, κατά την καθημερινή κλινική τους άσκηση, να αντιμετωπίζουν προβλήματα στις εξής περιοχές:

- Ø Στην συλλογή κλινικών πληροφοριών.
- Ø Στον χειρισμό και την εκτίμηση πιθανοτήτων κατά την αξιολόγηση αποτελεσμάτων εργαστηριακής διερεύνησης (εκτίμηση ευαισθησίας και ειδικότητας διαγνωστικών tests)
- Ø Στην ικανότητα ακριβούς επικοινωνίας μεταξύ τους.
- Ø Στην ενημέρωση σχετικά με τις τελευταίες προόδους στους τομείς της εξειδίκευσης τους.
- Ø Στην ικανότητα επιλογής της ορθής απάντησης σε ερωτήματα που προκύπτουν κατά τον χρόνο παροχής ιατρικών υπηρεσιών.
- Ø Στην εφαρμογή των ενδεδειγμένων χειρισμών, όποτε η περίπτωση το επιβάλλει, ακόμα και όταν τους υποδεικνύεται να ενεργήσουν κατά ένα συγκεκριμένο τρόπο.
- Ø Στην ανάγκη παρουσίας εξειδικευμένου προσωπικού για τον χειρισμό συστημάτων Ιατρικής Πληροφορικής. Η χρήση τους πολλές φορές δεν εξαρτάται αποκλειστικά από τους επαγγελματίες που έχουν την άμεση και προσωπική ευθύνη για την ποιότητα των υπηρεσιών που παρέχουν στον ασθενή.

Προϋπόθεση, όμως, για την αξιοποίηση των συστημάτων στην ιατρική και παραϊατρική εκπαίδευση είναι η απόκτηση εκ μέρους των φοιτητών κάποιου στοιχειώδους επιπέδου θεωρητικής παιδείας και κυρίως ικανοτήτων στην χρησιμοποίηση των υπολογιστών (computer literacy). Εκ των θεμελιωδών επιδεξιοτήτων θα πρέπει να είναι η ικανότητα αξιοποίησης των μέσων της σύγχρονης ιατρικής πληροφορικής (medical information science skills). Οι δεξιότητες που θα πρέπει να έχει κάποιος φοιτητής, επαγγελματίας ή ερευνητής στο χώρο υγείας θα πρέπει να είναι οι εξής:

- Χρησιμοποίηση βασικών μέσων διαχείρισης της πληροφορίας
- Αυτοδίδακτη εκμάθηση στην εντόπιση, αξιολόγηση, και εφαρμογή

της πληροφορίας στην εκπαίδευση

- Χρησιμοποίηση συστημάτων υπολογιστών για προσωπική μάθηση και πρόσβαση σε βάσεις βιβλιογραφικών δεδομένων
- Επάρκεια στην χρησιμοποίηση εξειδικευμένων συστημάτων υπολογιστών και ειδικών βάσεων βιβλιογραφικών δεδομένων
- Ικανότητα για την διάκριση νέων αναγκαίων εφαρμογών
- Σχεδιασμός συστημάτων για προσωπική χρήση
- Κατασκευή συστημάτων

Για το φοιτητή συγκεκριμένα οι απαραίτητες δεξιότητες είναι οι εξής:

- Κατανόηση των χρήσεων των μέσων της Ιατρικής πληροφορικής σε συγκεκριμένες κλινικές-εργαστηριακές δραστηριότητες.
- Ικανότητα χρησιμοποίησης του υπολογιστή για αυτοδιδασκαλία.
- Ικανότητα να χρησιμοποιήσεις των υπολογιστών για on-line βιβλιογραφικές αναζητήσεις και δημιουργία αρχείων για προσωπική εκμάθηση και ερευνητικές δραστηριότητες
- Γνώση χρήσης εξειδικευμένων συστημάτων όπως μοντέλων λήψης ιατρικών αποφάσεων, αυτοματοποιημένων συστημάτων κλινικών αρχείων (MMIS), εμπείρων συστημάτων.

### **3.3 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ**

Τα εκπαιδευτικά ηλεκτρονικά συστήματα μπορούν να συμπληρώνουν την από έδρας διδασκαλία. Μέσω προσομοιώσεων μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως μέσο εκπαίδευσης του φοιτητού για την απόκτηση δεξιοτήτων στην επίλυση προβλημάτων και την λήψη διαγνωστικών και θεραπευτικών αποφάσεων. Μπορούν να προσφέρουν το ανάλογο εκπαιδευτικό περιβάλλον ώστε να δώσουν στους φοιτητές ευκαιρίες έρευνας και ανάλυσης της ιατρικής βιβλιογραφίας, έτσι ώστε αυτοί να αναπτύξουν και να εμπεδώσουν τις απαραίτητες ικανότητες προς επίλυση προβλημάτων και τις εν

γένει επιδεξιότητες και γνωστικό υπόβαθρο που θα τους καταστήσουν ικανούς να αντιμετωπίσουν τις συνεχώς μεταβαλλόμενες συνθήκες άσκησης της επιστήμης τους. Λαμβανομένου υπόψη ότι πολλοί φοιτητές μαθαίνουν καλύτερα μέσω της γνωστής εμπειρικής μεθόδου "δοκιμή και πλάνη", μπορούν να παρέχουν στον φοιτητή την δυνατότητα να διαπιστώσει προσωπικά τα αποτελέσματα συγκεκριμένων χειρισμών και παρεμβάσεων, παρά μέσω της καθιερωμένης τακτικής της ανάγνωσης ή της διδασκαλίας από κάποιον τρίτο. Η φύσης του είναι τέτοια ώστε να αίρουν τους περιορισμούς του τόπου και χρόνου και να επιτρέπουν την αξιοποίηση ενός μεγαλύτερου και πλέον ποικίλου αριθμού περιπτώσεων-περιστατικών προς μελέτη. Δίνοντας, επίσης, τη δυνατότητα ταυτόχρονης παρουσίασης εικόνας-κειμένου-γραφικών επιτρέπουν την ενοποίηση του περιεχομένου των βασικών επιστημών, γεγονός που παρέχει στον φοιτητή την δυνατότητα ταυτόχρονης ολοκληρωμένης εκτίμησης διαφόρων άμεσα συσχετιζόμενων προβλημάτων για παράδειγμα της ανατομίας, βιοχημείας, φυσιολογίας και φαρμακολογίας. Τα ίδια μπορούν να αποτελέσουν μέθοδο εξικοίωσης των φοιτητών επαγγελματιών Υγείας με ΤΠΕ που χρησιμοποιούνται και στην Ιατρική Πληροφορική.

Επιπρόσθετα, τα ηλεκτρονικά εκπαιδευτικά συστήματα προσφέρει ένα ευρύ φάσμα δυνατοτήτων προσέγγισης του προβλήματος της αξιολόγησης, πέραν της τυποποιημένης μεθόδου των πολλαπλών επιλογών και των ερωτήσεων ανάπτυξης. Για παράδειγμα το ηλεκτρονικό Βιβλίο Κλινικών Περιπτώσεων (Clinical Case Book, CCB)(Medicine School of Harvard), το οποίο αποτελεί ένα ηλεκτρονικό σύστημα αρχειοθέτησης στο καταγράφονται οι διαγνώσεις και διερευνητικές διαδικασίες που αφορούν ασθενείς για τους οποίους ο φοιτητής έχει άμεση υπευθυνότητα. Η καταχωρημένη αυτή πληροφορία επιτρέπει στον φοιτητή και τον εκπαιδευτή να αξιολογήσει την κλινική εκπαίδευση του φοιτητή και να αναλύσει την ποιότητα και ποικιλία των κλινικών περιστατικών στα οποία εξετέθη ο φοιτητής. Η ανάλυση αυτή είναι πρακτικώς αδύνατη με το ισχύον εκπαιδευτικό σύστημα του τυπικού προγράμματος σπουδών. Η τήρηση του βιβλίου (αρχείου) των κλινικών περιπτώσεων από τον φοιτητή εξυπηρετεί και ένα άλλο σκοπό. Αποτελεί μία διαδικασία κλιμακωτής μύησης του φοιτητού στην μελλοντική σημαντικότερη μέριμνα που ως ολοκληρωμένος επαγγελματίας οφείλει να επιδείξει, την τήρηση αρχείων.

Συμπερασματικά, τα προβλήματα που αντιμετωπίζονται στο χώρο υγείας μπορούν να αποφευχθούν με την ένταξη συστημάτων ηλεκτρονικής μάθησης στη

βασική εκπαίδευση των επαγγελματιών υγείας. Με βάση όσα έχουν ειπωθεί, και στα τρία πρώτα κεφάλαια, συστήματα που στηρίζονται στον επικοδομοιτισμό και την συνεργατική μάθηση, εκπαιδευτικές μεθοδολογίες που βασίζονται σε στυλ μάθησης όπως η γνωστική ευελιξία και ο κοινοτισμός μόνο ευεργετικά μπορούν να λειτουργήσουν στο χώρο της ιατρικής και παραϊατρικής εκπαίδευσης. Τέλος, είναι αναγκαίο να τονιστεί ότι οι τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνίας(ΤΠΕ) πρέπει να ενσωματωθούν στην εκπαιδευτική διαδικασία ως μέσο μάθησης και όχι ως αντικείμενο μάθησης.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΜΕΣΩ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΞΑΡΤΗΣΙΟΓΟΝΕΣ ΟΥΣΙΕΣ**

“Ναρκωτικά είναι ουσίες τεχνητές ή φυσικές που δρουν στο κεντρικό νευρικό σύστημα και προκαλούν εξάρτηση του ατόμου .”

Ναρκωτική ουσία χαρακτηρίζεται μια ουσία όταν:

- Ανακουφίζει τον χρήστη από τον πόνο.
- Επιφέρει στον χρήστη στέρηση όταν αυτός διακόπτει τη χρήση της ύστερα από χρόνια λήψη.
- Μεταβάλλει το συναίσθημα, το επίπεδο αντιληπτικότητας ή την εγκεφαλική λειτουργία του χρήστη.

### **1. ΨΥΧΟΤΡΟΠΟΣ ΟΥΣΙΑ**

Είναι κάθε ουσία που, χρησιμοποιούμενη μέσω οποιασδήποτε οδού, μεταβάλλει το συναίσθημα, το επίπεδο αντιληπτικότητας ή την εγκεφαλική λειτουργία ενός χρήστη.

### **2.ΚΑΤΑΧΡΗΣΗ ΨΥΧΟΤΡΟΠΟΥ ΟΥΣΙΑΣ**

Είναι η χρήση μιας ουσίας κατά τρόπο διαφορετικό από τον παραδεκτό και εκφράζει τη διάθεση μιας κοινωνικής αποδοκιμασίας. Κάθε χρήση χωρίς ιατρική ένδειξη είναι κατάχρηση.

### **3.ΕΘΙΣΜΟΣ**

Είναι η εξοικείωση του οργανισμού του χρήστη στις ναρκωτικές ουσίες λόγω της συχνής λήψης τους, με σκοπό να αισθανθεί και πάλι το συναίσθημα της ευφορίας ή της χαλάρωσης που προκαλεί ώστε να είναι αναγκαία η αύξηση της ποσότητάς τους, προκειμένου ο χρήστης να έχει το ποθητό αποτέλεσμα , οπότε δημιουργείται μια ψυχική εξάρτηση.

### **4. ΕΞΑΡΤΗΣΗ**

**Ψυχική** είναι η κατάσταση που χαρακτηρίζεται από αίσθημα ικανοποίησης και ευχαρίστησης, κατάσταση που απαιτεί περιοδική ή συνεχή λήψη της ουσίας με σκοπό την ένταση της ευχαρίστησης ή την αποφυγή της δυσφορίας από πιθανή στέρησή της.

**Σωματική** είναι η κατάσταση που εκδηλώνεται με έντονες σωματικές διαταραχές όταν διακοπεί η λήψη της ουσίας. Εκφράζεται από την παρουσία σωματικών και



ψυχοπαθολογικών συμπτωμάτων στις περιπτώσεις που το ποσό της καταχρώμενης ουσίας μειώνεται απότομα σε σημαντικό βαθμό.

#### **5.ΚΑΤΑΝΑΓΚΑΣΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ**

Χαρακτηρίζεται από την απόλυτη ανάγκη του ατόμου που εξαρτάται από κάποιο ναρκωτικό, για την διατήρηση της ευεξίας ή για να λειτουργήσει κάπως υποφερτά ο οργανισμός.

#### **6.ΤΟΞΙΚΟΜΑΝΙΑ**

Είναι η συνεχής και από συνήθεια χρήση τοξικών ουσιών από το άτομο, οι οποίες προκαλούν ψυχική και σωματική εξάρτηση.

#### **7.ΣΥΝΔΡΟΜΟ ΣΤΕΡΗΣΕΩΣ Ή ΑΠΟΣΤΕΡΗΣΕΩΣ:**

Είναι οι βίαιες σωματικές αντιδράσεις που προκαλεί η διακοπή λήψης της ναρκωτικής ουσίας, όταν έχει διαμορφωθεί σε ένα άτομο η κατάσταση εξάρτησης

#### **8.ΑΝΟΧΗ Ή ΑΝΤΟΧΗ**

Είναι η κατάσταση που αναπτύσσεται με τις επαναλαμβανόμενες δόσεις μιας ουσίας, είτε από εξοικείωση των κυττάρων στην δράση της (ανοχή) είτε από την ταχύτερη αποδόμηση και εξουδετέρωση της από τον οργανισμό (αντοχή) .

#### **9. ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΜΙΑ ΥΠΕΡΒΟΛΙΚΗ ΔΟΣΗ**

Είναι η καταστρεπτική συνέπεια τού οργανισμού, από μία μεγάλη δόση του προϊόντος. Το σύνολο των συμπτωμάτων ποικίλλει ανάλογα με το είδος της ναρκωτικής ουσίας, την ποιότητα αυτής και την αντοχή του ατόμου σ' αυτή.

## 10. Πώς καταλαβαίνουμε ότι κάποιος παίρνει ναρκωτικά

*1. Αλλαγές στην προσωπικότητα:*

- Επιθετική συμπεριφορά,
- μυστικότητα,
- απομόνωση από την υπόλοιπη οικογένεια,
- αδιαφορία για τους άλλους,
- ψέματα, κλοπές,
- διάφορα κόλπα για να βρει χρήματα,
- αδυναμία να συγκεντρωθεί.

*2. Σωματική εμφάνιση:*

- Χάνει βάρος,
- έχει ανορεξία,
- δείχνει έτοιμος να καταρρεύσει,
- αδιαφορεί για την εμφάνιση του,
- είναι νυσταλέος,
- με περιόδους υπερδιεγέρσεως.
- Έχει ιδρωμένο πρόσωπο,
- χέρια πού τρέμουν
- και ρούφηγμα της μύτης όταν δεν έχει την δόση του,
- φοράει μακριά μανίκια για να καλύψει τα σημάδια από τις ενέσεις,
- αποφεύγει να κοιτάει τον άλλο στα μάτια.
- Έχει μικρές κόρες ματιών «<μάτια καρφίτσα>») όταν είναι «φτιαγμένος» και διεσταλμένες όταν περνάει στέρηση,
- είναι χλωμός.

### 3. Αίσθηση τού χρόνου.

- Μένει στο κρεβάτι όλη ή σχεδόν όλη την ημέρα,
- μένει έξω ως αργά ή και όλη τη νύχτα,
- αποφεύγει τις συνηθισμένες οικογενειακές εκδηλώσεις, όπως γεύματα γιορτές, κλπ.

### 4. Υποπτα αντικείμενα.

- Λεμόνια, πού χρησιμεύουν για να διαλύσει την σκόνη της ηρωίνης πριν κάνει την ένεση,
- αλουμινόχαρτο καμένο στην μία άκρη, πού χρησιμεύει για να πάρει την φρέζα (την ηρωίνη σε μυτιές),
- φακελάκια με ναρκωτικά,
- σύριγγες και βελόνες.

## **ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΤΟΞΙΚΟΜΑΝΩΝ**

- Όσοι συμπτωματικά δοκίμασαν μία ή δύο φορές ναρκωτικό.
- Όσοι χρησιμοποιούν τα ναρκωτικά πιο συχνά και περισσότερο συστηματικά για μεγαλύτερα χρονικά διαστήματα.
- Όσοι και τακτικά κάνουν χρήση των ναρκωτικών.
- Όσοι είναι τοξικομανείς με στερημένα φαινόμενα, δέσμιοι ολοκληρωτικά από το πάθος.

## **ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟ ΓΝΩΣΤΩΝ ΝΑΡΚΩΤΙΚΩΝ Ή ΕΞΑΡΤΗΣΙΟΓΟΝΩΝ**

- Κατασταλτικά του κεντρικού νευρικού συστήματος (Βαρβιτουρικά). Είναι τα διάφορα καταπραϊντικά, αγχολυτικά, ηρεμιστικά, και τα υπνωτικά.

- Διεγερτικά του κεντρικού νευρικού συστήματος. Αμφεταμίνες και κοκαΐνη ,εν μέρει δε το χασίς και η μαριχουάνα, για τις συμπαθητικομιμητικές ενέργειες τους.
- Παραισθησιογόνα και Ψευδαισθησιογόνα (L.S.D. = διαιθυλαιμίδη του λυσεργικού οξέος). Το χασίς και η μαριχουάνα, η κοκαΐνη και οι αμφεταμίνες, αυτά σε μεγάλες δόσεις, είναι και παραισθησιογόνες ουσίες. Οι κανναβινόλες, οι οποίες λαμβάνονται από το χασισέλαιο του χασίς, κατατάσσονται φαρμακολογικώς στα ψευδευσθησιογόνα.
- Αναλγητικά ναρκωτικά ή της ομάδας της μορφίνης(οπιοειδή).
- Το οινόπνευμα ή αλκοόλη και τα διάφορα ευφραντικά οινόπνευματούχα ποτά.
- Εισπνεόμενες πτητικές ευφορικές ουσίες.
- Νικοτίνη (κάπνισμα κ.λ.π.)
- Καφεΐνη-Τείνη (Καφές- τσάι).

## **ΜΟΡΦΙΝΗ**

Η *μορφίνη* είναι το κυριότερο αναλγητικό φάρμακο που περιέχεται στο ακατέργαστο όπιο και είναι το πρότυπο του αγωνιστή οπιοειδών.

Η ηρωίνη είναι ένα αλκαλοειδές συνθετικό παράγωγο της μορφίνης. Μοιάζει με τη μορφίνη και στο εμπόριο κυκλοφορεί ως σκόνη πικρής γεύσης και κρυσταλλικής μορφής. Για να παραχθεί η ηρωίνη, ο χημικός αναμειγνύει ίσες ποσότητες μορφίνης και οξικού ανυδρίτη.

### **Τρόποι Χρήσης ηρωίνης**

Η ηρωίνη μπορεί να ληφθεί σχεδόν με κάθε τρόπο:

- από το στόμα,
- με εισπνοή από τη μύτη (σνιφάρισμα).
- με ένεση υποδόρια ,ενδοφλέβια.

- με κάπνισμα (αναφέρεται και ως «κυνήγι του δράκου»)

## 1. Κλινικές επιδράσεις

- στίγματα (σημάδια από τρυπήματα ενέσεων και σκλήρυνση των φλεβών), ερυθρόχρωμη μύτη – εξαιτίας της «πρέζας»,
- Πρόσωπο ωχρο-γαιώδες.
- ,Βλέμμα απλανές,
- Αϋπνία, Μείωση εκκρίσεων (εκτός ιδρώτα)
- Τρέμουλο χεριών,
- Ατελής πέψη,
- συστολή της κόρης των οφθαλμών,
- καταστολή της σωματικής δραστηριότητας και των αντανακλαστικών,
- δυσκολία στην άρθρωση του λόγου κυάνωση στο δέρμα ή στα χείλη,
- ξηροδερμία,
- ωχρά και εύθραυστα νύχια,
- ξηρότητα στα χείλη και στο στόμα,
- κατεβασμένα βλέφαρα,
- φαγούρα στο δέρμα,
- καταστολή της αναπνοής,
- βάθεμα της φωνής πρόκληση εξανθημάτων (υπεραψία των αψοφόρων αγγείων του προσώπου),
- δυσκοιλιότητα και δυσκολία στην ούρηση,
- καρδιακή αρρυθμία και χαμηλή πίεση,
- δύσπνοια, πνευμονικό οίδημα,
- βραδυκαρδία και υπογλυκαιμία,
- πρόωρα γηρατεία.

## 2. Το σύνδρομο στέρησης

2.α) Το σύνδρομο στέρησης συνήθως εκδηλώνονται σε τρία διαφορετικά στάδια:

### Στάδιο 1:

4-6 ώρες μετά την τελευταία χρήση παρουσιάζονται ήπια συμπτώματα στενοχώριας. Συνήθως, αυτή η στενοχώρια είναι ψυχολογική παρά σωματική.

Ύστερα από 8-14 ώρες ο χρήστης παρουσιάζει ανησυχία, εφίδρωση, ρινόρροια, διακρύρροια, χασμουρητό και φτάρνισμα. Αυτά τα συμπτώματα μοιάζουν με αυτά του κοινού κρυολογήματος.

Από τις 14 μέχρι τις 24 ώρες τα συμπτώματα θα ενταθούν και ο χρήστης θα εμφανίσει απώλεια όρεξης, τρεμούλα και συνεχή ρίγη.

### Στάδιο 2:

Ύστερα από 24-36 ώρες ο χρήστης ταλαιπωρείται από ,

- αυξημένη νευρικότητα και ευερεθιστότητα που συνοδεύονται από ανήσυχο " διακεκομμένο ύπνο"
- (αϋπνία,)
- εμετούς,
- διάρροια,
- αδυναμία
- και κατάπτωση.

Παράλληλα θα ενταθούν τα συμπτώματα του 1ου σταδίου,

- τρεμούλες,
- ρίγη,
- εξάψεις,
- μυϊκοί σπασμοί
- και εκτινάξεις των κάτω άκρων,
- οστεαλγίες, μυαλγίες,
- έντονη εφίδρωση,
- ανορεξία, ανησυχία,
- αϋπνία,
- μυδρίαση (μεγέθυνση της κόρης των ματιών)
- και το δέρμα γίνεται τραχύ.

**Σ' αυτή τη φάση υπάρχει κίνδυνος να γενικευτούν οι σπασμοί και να επέλθει θάνατος από παράλυση του αναπνευστικού κέντρου.**

### **Στάδιο 3:**

Ύστερα από 48-72 ώρες τα συμπτώματα θα κορυφωθούν με την παρουσία

- έντονων μυϊκών σπασμών,
- στομαχικών κραμπών
- και τρεμουλιάσματος.
- Αυξάνεται η θερμοκρασία του σώματος
- παρουσιάζει ταχύπνοια,
- ο εμετός και η διάρροια παρουσιάζονται σε μεγαλύτερο βαθμό ό,τι στο 2<sup>ο</sup> στάδιο, ενώ οι σπασμοί χειροτερεύουν«<το κλότσημα του εθισμού»).

**Κατά το τέταρτο 24ωρο αρχίζει η βαθμιαία αποδυνάμωση των συμπτωμάτων που ολοκληρώνεται κατά την 5η-6η ημέρα.**

Τα συμπτώματα βαθμιαία υποχωρούν, αλλά ο χρήστης ίσως παρουσιάζει νευρικότητα, αδυναμία και αϋπνία για ακόμη 6 μήνες.

Τα οπιούχα ναρκωτικά μπορούν να ταξινομηθούν ως εξής :

### **ΚΑΤΑΣΤΑΛΤΙΚΑ ΤΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΝΕΥΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ**

- *Βαρβιτουρικά*
- *υπνωτικά, (επιφέρουν ύπνο ),*
- *καταπραϋντικά ή παυσίπονα (προξενούν χαλάρωση, που μπορεί να οδηγήσει σε ύπνο)*
- *ηρεμιστικά (προκαλούν ανακούφιση από ανησυχία, χαλάρωση των μυών και ηρεμία χωρίς να επιφέρουν ύπνο ή υπνηλία).*
- *αγχολυτικά.*

**Τα βαρβιτουρικά και τα ανάλογα με αυτά, έστω και αν οι επιδράσεις τους δεν είναι τόσο εντυπωσιακές, καταλήγουν να είναι περισσότερο επιβλαβή στο κοινωνικό σύνολο από την μορφίνη και την ηρωίνη διότι :**

- *Υπό την επίδρασή τους, τα αυτοκινητιστικά δυστυχήματα είναι αναρίθμητα.*
- *Αποτελούν το πιο συνηθισμένο μέσο για αυτοκτονία .*
- *Αριθμούν τους περισσότερους τοξικομανείς από όλα τα ναρκωτικά.*

1. Βαρβιτουρικά.
2. Βενζοδιαζεπίνες.
3. Ουσίες του τύπου της χλωράλης.
4. Βρομιούχες ουσίες.
5. Παραλδεύδη.
6. Μεπροβαμάτη.
7. Γλουταιθιμίδη.
8. Αντισταμινικές ουσίες.
9. Μεθακαλόνη.



### **Κλινικές επιδράσεις**

Τα αποτελέσματα της δράσης της ουσίας είναι :

- η ήπια εξασθένηση της προσοχής και της συγκέντρωσης,
- και η μείωση του άγχους και της καταθλιπτικής διάθεσης.

**Τα συμπτώματα που παρουσιάζει είναι :**

- επιβράδυνση της αναπνοής,
- υπόταση,
- ελάττωση της θερμοκρασίας του σώματος,
- κώμα ενώ δεν είναι σπάνια κατάληξη ο θάνατος.

### **Η χρόνια δηλητηρίαση χαρακτηρίζεται**

- από έλλειψη αυτοελέγχου και συγκέντρωση της προσοχής,
- δυσαρθρία,
- αταξία στη βάδιση,
- τρόμο των χεριών,
- νυσταγμό.

### **Όσοι τα παίρνουν βρίσκονται**

- σε υπομανιακή κατάσταση,
- τρέμουν,
- πλημμυρίζει αγωνία ολόκληρη η ύπαρξή τους
- ζουν σε ένα κόσμο με τρομακτικές οπτικές ψευδαισθήσεις .π.χ. βλέπει να τυλίγονται πάνω του φίδια και να τρώνε ποντίκια το σώμα του.

## **Σύνδρομο στερήσεως των βαρβιτουρικών.**

Άτομα εξαρτημένα από μεγάλες δόσεις ταχείας και μέσης δράσης βαρβιτουρικών κινδυνεύουν σημαντικά να αναπτύξουν έντονα συμπτώματα στερητικού συνδρόμου μετά το πρώτο 24ωρο από την απότομη διακοπή της ουσίας Έχει θεωρηθεί ότι παρατεταμένη χρήση καταπραΰντικών

- ενδέχεται να επιφέρει μεταβολές της προσωπικότητας<sup>(8)</sup> Όταν ο «άρρωστος» παρουσιάσει το στερητικό σύνδρομο
- εμφανίζονται τρομακτικές οπτικές ψευδαισθήσεις,
- τρέμει
- και τον πλημμυρίζει αγωνία.

**Ύστερα από 12-16 ώρες, τα συμπτώματα αυτά χειροτερεύουν.**

- Το άτομο από την αδυναμία δυσκολεύεται να σταθεί στα πόδια του
- και παρουσιάζει κράμπες στην κοιλιά,
- ναυτία
- και εμετό.

**Μετά από 24 ώρες,**

- δεν μπορεί πλέον ούτε να σηκωθεί από το κρεβάτι.
- Οι τρομώδεις κινήσεις γίνονται πιο αδρές
- και μπορεί να παρουσιασθούν σπασμοί τέτοιοι που να μοιάζουν με εκείνους της επιληπτικής καταστάσεως.

*Σε πιο άσχημες περιπτώσεις το άτομο ξεφωνίζει απελπιστικά, πέφτει άκαμπτο στο δάπεδο, βγάζει αφρούς από το στόμα, χτυπιέται, στριφογυρίζει, λερώνεται επάνω του και ίσως να πεθάνει.*

## **Ύστερα από την 3<sup>η</sup> μέρα**

υποχωρούν και για μερικούς αρχίζει η βελτίωση.

**Οι περισσότεροι όμως μπαίνουν στο ψυχωτικό στάδιο**

- με ανησυχία, αγωνία,
- τρομακτικά όνειρα,
- δυσκολοθεράπευτη αϋπνία ,
- οπτικές παραισθήσεις και
- ψευδαισθήσεις, με μανία καταδιώξεως.

Η ψύχωση μπορεί να μοιάζει με σχιζοφρένεια μεταξύ 4<sup>ης</sup> και 7<sup>ης</sup> ημέρας, η δε εξάντληση μπορεί να οδηγήσει και αυτή στον θάνατο. Το ξεκαθάρισμα του συνδρόμου αρχίζει μετά την 8<sup>η</sup> μέρα:

### **Βενζοδιαζεπίνες**

είναι περισσότερο αποτελεσματικές και ασφαλέστερες.

Διαταραχές μνήμης και αϋπνία έχουν εκδηλωθεί, ιδιαίτερα τις βενζοδιαζεπίνες μακράς δράσεως. Ακόμη και θεραπευτικές δόσεις ορισμένων από αυτές, όπως η λοραζεπάμη και η οξαζεπάμη δυνατόν να προκαλέσουν ανοχή και αντιδράσεις αποστέρησης.

## **2. Κλινικές επιδράσεις**

Τα αποτελέσματα της δράσης των βενζοδιαζεπινών στον άνθρωπο είναι κυρίως

- η καταστολή
- η αγχομείωση,
- η υπνωτική δράση,
- η μυοχάλαση
- και η αντισπασμωδική ενέργεια.

## Η κατάχρησή τους για μεγάλο χρονικό διάστημα προκαλεί

- δυσαρθρία,
- αταξία,
- νυσταγμό,
- συναισθηματική ευμεταβλητότητα
- και επιθετική συμπεριφορά συνδρομή που προσομοιάζει με το χρόνιο αλκοολισμό ή τη χρόνια κατάχρηση βαρβιτουρικών.

## Σε υψηλές δόσεις η ουσία προκαλεί

- μεγάλη καταστολή του ύπνου
- και στη συνέχεια κόμα, χωρίς όμως η κατάσταση αυτή ν' αντιπροσωπεύει αληθινού ,τύπου γενική αναισθησία.

## 2. Σύνδρομο στέρησης.

### Συμπτώματα στέρησης,

- σύγχυση,
- άγχος,
- διέγερση,
- ανησυχία,
- αϋπνία
- ένταση.

## ΑΜΦΕΤΑΜΙΝΕΣ

Φάρμακα όπως η βενζεδρίνη, η μεθεδρίνη, δεξινδρίνη λέγονται διεγερτικά, γιατί διεγείρουν τις πνευματικές λειτουργίες και διώχνουν την κούραση γι' αυτό λέγονται και ψυχοτονικά .

Τα λεγόμενα «διεγερτικά»

- βοηθούν τον άνθρωπο να αυξήσει τη δραστηριότητά του, την αντίληψη του, την ικανότητα του για πνευματική εργασία,
- φέρνουν ευφορία και ευεξία,
- βοηθάνε ακόμα και τη σεξουαλική πράξη,
- και απομακρύνουν την κούραση, τον ύπνο
- και φέρνουν γενικότερα τον οργανισμό σε μία υπερδιέγερση.

Αυτές ακριβώς οι ιδιότητες των αμφεταμινών είναι πού τις κάνουν ιδιαίτερα δημοφιλείς:

- μεταξύ των υποψηφίων φοιτητών. Και ακόμα,
- είναι ένα μέσο δίαιτας.
- Κόβουν την όρεξη και για το λόγω αυτό τις χρησιμοποιούν παχύσαρκες γυναίκες.

Μπορεί, Όμως, να έχουν τα παραπάνω αποτελέσματα,

αλλά ο κίνδυνος είναι τρομακτικός. Τα φάρμακα αυτά φέρνουν πολύ μεγάλη εξάρτηση και ό «πελάτης» ανεβάζει λίγο-λίγο τη δόση, γιατί ο οργανισμός συνηθίζει εύκολα τις αμφεταμίνες.

Η πολύχρονη χρήση τους

- μπορεί να φέρει ψυχικές διαταραχές, πού φτάνουν μέχρι την ψύχωση και μέχρι την καθαρή σχιζοφρένεια.
- Τα άτομα αυτά έχουν ψευδαισθήσεις (ακούνε διάφορες φωνές, βλέπουν ανύπαρκτα πράγματα και πρόσωπα)
- και πολλές φορές παραληρούν.
- μπορούν να φτάσουν ακόμα και στο έγκλημα.
- Η απότομη διακοπή των φαρμάκων, φέρνει κατάθλιψη και πολλές φορές μέχρι και αυτοκτονία.

## 2. Κλινικές επιδράσεις

Η επίδραση των αμφεταμινών στο Κ.Ν.Σ. ποικίλλει, εξαρτώμενη από την ποσότητα της ουσίας και τον τρόπο χρήσης της. Η *αμφεταμίνη* διεγείρει ολόκληρο τον εγκεφαλονωτιαίο άξονα, το φλοιό, το εγκεφαλικό στέλεχος και τον προμήκη. Οι ουσίες αυτές μπορεί να χρησιμοποιηθούν από το στόμα, από τη μύτη ή και ενδοφλεβίως. Η ενδοφλέβια χρήση αποτελεί και τον πιο δημοφιλή τρόπο χρήσης στους χρόνιους χρήστες υψηλών δόσεων.

Οι αμφεταμίνες σε μέτριες δόσεις προκαλούν

- ευχάριστο συναίσθημα ευεξίας, το οποίο μετατρέπεται σε εντονότατο συναίσθημα ευφορίας όταν χρησιμοποιηθούν μεγάλες ποσότητες της ουσίας.
- Οι αμφεταμίνες αυξάνουν την εγρήγορση
- διώχνουν την κούραση
- προάγουν την αποτελεσματικότητα του χρήστη σε εργασίες που απαιτούν προσοχή και συγκέντρωση.
- προκαλούν αϋπνία ή
- διαταραχές του ύπνου(ελαττώνουν το REM-ύπνο),
- καταστέλλουν την όρεξη
- μειώνουν το φαγητό.

### Κοκαΐνη

## 2. ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ

Στο Κεντρικό νευρικό σύστημα, οι επιδράσεις της *κοκαΐνης* στη συμπεριφορά απορρέουν από την έντονη διέγερση του φλοιού του εγκεφαλικού στελέχους.

Η *κοκαΐνη* αυξάνει :

- απότομα τη διανοητική εγρήγορση
- προκαλεί αίσθημα ευφορίας και καλής διάθεσης

- μπορεί να προκαλέσει ψευδαισθήσεις,
- παραισθήσεις
- παράνοια.
- αυξάνει τη σωματική δραστηριότητα και
- σε υψηλές δόσεις προκαλεί τρόμο και σπασμούς
- που ακολουθούνται από αναπνευστική
- και αγγειοκινητική καταστολή.
- ενισχύει τη δράση της νορεπινεφρίνης
- προκαλεί το σύνδρομο "πάλης ή φυγής" (fight or flight syndrome), χαρακτηριστικό της αδρενεργικής διέγερσης. Αυτό το σύνδρομο χαρακτηρίζεται από ταχυκαρδία, υπέρταση, μυδρίαση και περιφερική αγγειοσύσπαση.

### **Τρόποι χρήσης κοκαίνης**

Η κοκαΐνη λόγω του υψηλού κόστους της θεωρείται «συνήθεια» των ευκατάστατων οικονομικά ατόμων.

Η λήψη κοκαΐνη μπορεί να γίνει με τους εξής τρόπους:

- από το στόμα
- με επάλειψη
- με ένεση
- με εισπνοή (σνιφάρισμα)
- με κάπνισμα (freebase )

### **Χρήση κοκαΐνης από το στόμα**

Χρήστες κοκαΐνη υποστηρίζουν ότι, όταν αυτή λαμβάνεται από το στόμα, χρειάζονται 3 έως 5 λεπτά για να αρχίσει η επίδρασή της και ότι το «φτιάξιμο» δεν είναι τόσο έντονο όσο όταν αυτή λαμβάνεται με ένεση ή σνιφάρισμα. Επίσης, υποστηρίζουν ότι με τη λήψη της κοκαΐνη από το στόμα το φτιάξιμο διαρκεί 15 έως 30 λεπτά περισσότερο απ' ό,τι το φτιάξιμο με τους άλλους τρόπους λήψης.

### **Χρήση κοκαΐνης με επάλειψη**

Ένας άλλος τρόπος λήψης κοκαΐνης είναι η επάλειψή της στα ούλα, κάτω από τη γλώσσα ή στην άκρη των βλεφάρων. Επίσης, είναι γνωστό ότι οι άνδρες τοποθετούν

κοκαΐνη πάνω στον φαλλό και οι γυναίκες στον κόλπο τους, για να εμποδίσουν την πρόωρη σεξουαλική εκτόνωση.

### **Χρήση κοκαΐνης με ένεση**

Λήψη κοκαΐνης γίνεται και με ενδοφλέβια ένεση. Η διαδικασία είναι παρόμοια με αυτή της λήψης ηρωΐνης.

Η λήψη κοκαΐνης με ένεση επιφέρει φτιάξιμο σε δευτερόλεπτα, που διαρκεί 45 έως 90 λεπτά. Ενώ με την ένεση ηρωΐνης το σημείο που έγινε το τρύπημα παίρνει σκούρο μαύρο χρώμα, με την ένεση κοκαΐνης παίρνει γαλάζιο. Κατά την ένεση κοκαΐνης, όπως και με την ένεση ηρωΐνης, ο χρήστης περιμένει να εισέλθει αίμα στη σύριγγα, ώστε να είναι σίγουρος ότι «εντόπισε» φλέβα.

**Τα σύνεργα του χρήστη κοκαΐνης με ένεση ουσιαστικά είναι τα ίδια με αυτά του χρήστη ηρωΐνης:**

- σύριγγα
- κουταλάκι
- σφιγκτήρας
- βαμβάκι

### **ΨΕΥΔΑΙΣΘΗΣΙΟΓΟΝΕΣ ΟΥΣΙΕΣ**

Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει ένα κατάλογο ουσιών, από συνθετικά χημικά παρασκευάσματα έως φυσικές ουσίες που περιέχονται σε διάφορα φυτά. Οι ουσίες αυτές, εκτός από παραισθησιογόνες, ονομάζονται και ψυχωσιομιμητικές ή ψυχεδελικές ουσίες. Αντιπροσωπευτική ουσία αυτής της κατηγορίας είναι το L.S.D. , η φαινκυκλιδίνη(PCP), η μεσκαλίνη, η ψιλοκυβίνη, τοDOM ή STP (διμεθοξυλοφαινυλαιθυλαμίνη), η ιβογουανίνη, η μπουφοτενίνη, οι σπόροι της υπομοΐας. Τα περισσότερα από τα παραισθησιογόνα παρασκευάζονται σε παράνομα εργαστήρια. Βέβαια, υπάρχουν και νόμιμα χημικά εργαστήρια που παρασκευάζουν παραισθησιογόνα, αλλά μόνο για ερευνητικούς σκοπούς. Ωστόσο, μερικές φορές κάποιες απ' τις αυτές τις ουσίες έχουν φτάσει στην παράνομη αγορά ύστερα από κλοπή ή παράνομη συναλλαγή. Τα παραισθησιογόνα κυκλοφορούν σε κάψουλες, δισκία, σκόνη ή υγρό.



## **ΤΟ L.S.D. «ΔΙΑΙΘΥΛΑΜΙΔΙΟΝ ΤΟΥ ΛΥΣΕΡΓΙΚΟΥ ΟΞΕΟΣ».**

Το περισσότερο δραστικό και πιθανόν το περισσότερο διαδεδομένο από τα παραισθησιογόνα είναι το LSD, οι χρήστες του οποίου θεωρούν ότι αυξάνει τη διανοητική δραστηριότητα. Πρόκειται για μια ημισυνθετική αλκαλοειδή ουσία που εξάγεται από έναν μύκητα που αναπτύσσεται στη σίκαλη και σε άλλα δημητριακά, την ερυσιβώδη όλυρα. Είναι εξαιρετικά δραστική ουσία, καθώς απαιτείται ελάχιστη ποσότητα για να εκφέρει «φτιάξιμο» στον χρήστη.

Το L.S.D. είναι «σκληρή» και επικίνδυνη παραισθησιογόνος ουσία, γνωστή με το επιστημονικό όνομα: «Διαιθυλαμίδιον του Λυσεργικού οξέος», η οποία παρασκευάζεται στα εργαστήρια με τη βοήθεια της χημείας.

Το συναντάμε σε υγρά ή στερεά κατάσταση (δισκία). Μια ποσότητα 30 γραμμαρίων είναι αρκετή να αποδώσει 300.000 δόσεις. Στην αρχική του κατάσταση είναι άχρωμο, άοσμο και άγευστο. Το LSD, συνήθως, το τοποθετούν σε ειδικά χάρτινα σχέδια (στάμπες, απεικονίσεις), αλλά είναι δυνατόν να μεταφερθεί μέσα σε κύβους ζάχαρης, οδοντογλυφίδες κ.λπ. Η δράση του αρχίζει 20-30 λεπτά, από τη στιγμή της λήψεως, και διαρκεί πολλές ώρες.

Στο διάστημα αυτό ο λήπτης έχει την εντύπωση ότι πραγματοποιεί ένα ταξίδι μακράς διάρκειας (trip) γιαυτό και το αποκαλούν «τριπάκι» κατά τη διάρκεια του οποίου έχει έντονες φανταστικές παραστάσεις. Οι παραστάσεις αυτές, αναλόγως του περιεχομένου, του δημιουργούν αγαλλίαση ή τρόμο.

Ο χρήστης, ακόμη, δεν έχει αίσθηση του βάθους και του χρόνου, δεν μπορεί να διακρίνει τον κίνδυνο και να κάνει λογικές (συνειδητές) κρίσεις. Οι συνήθειες αναστολές του μειώνονται ή εξαφανίζονται ολοκληρωτικά. Η λήψη LSD μπορεί να επιφέρει στον χρήστη είτε ένα «καλό ταξίδι» με ευχάριστες εντυπώσεις είτε ένα «κακό ταξίδι» με πολύ δυσάρεστες εντυπώσεις.

Οι συναισθηματικές διαταραχές είναι έντονες και ποικίλες:

- Έκσταση ή ευθυμία,
- κατάθλιψη,
- ευφορία,
- άγχος

- συναισθηματική ευμεταβλητότητα.
- Αυτοτραυματισμοί,
- Ατυχήματα
- αυτοκτονίες

## 2. Κλινικές επιδράσεις

Η κατάσταση που προκαλείται από την επίδραση αυτών των ουσιών χαρακτηρίζεται από:

- αυξημένη αισθητηριακή αντιληπτικότητα,
- υποκειμενικό αίσθημα αύξησης των διανοητικών δραστηριοτήτων.
- αντίληψη των συνήθων περιβαλλοντικών ερεθισμάτων ως καινοφανών
- ,διαφοροποιημένη αντίληψη του σωματικού εγώ,
- ψευδαισθητικά βιώματα
- ασαφopoίηση των ορίων του εγώ, με αποτέλεσμα να μην μπορεί το άτομο να οροθετήσει τον εαυτό του σε σχέση με τον περιβάλλοντα χώρο.

**Οι ουσίες αυτές προκαλούν αδρενεργικού τύπου σωματικές εκδηλώσεις, όπως:**

- διαστολή της κόρης των ματιών,
- τάσεις αυτοκτονίας
- Συμπτώματα σχιζοφρένειας
- ερυθρότητα του προσώπου,
- λεπτό τρόμο των άκρων
- αύξηση της αρτηριακής πίεσης
- αύξηση του σακχάρου του αίματος,
- ανύψωση της θερμοκρασίας του σώματος

## **Ή KANNABH**

Ή κάνναβη η επονομαζόμενη και ινδική κάνναβης , είναι ένα φυτό του οποίου το δραστικό προϊόν (ή τετραϋδροκανναβινόλη τετραϋδροκανναβινόλη ή THC) χρησιμοποιείται για τα ψυχοτρόπα αποτελέσματα του με τρεις μορφές:

α) 'Ως «βότανο», με τη μορφή φύλλων και αποξηραμένων λουλουδιών. Λέγεται και (Kif 4, μαριχουάνα...)

β) 'Ως χασίς, με βάση τη ρητίνη από το φυτό «ινδική κάνναβης». Λέγεται και (H, shit5). Μεταπωλείται σε τεμάχια με τη μορφή «πλακωτών μικρών σκούφων». Το περιεχόμενο (της ρητίνης) σε THC είναι συνήθως πολύ πιο υγιολόγιο από εκείνο του βοτάνου.

γ) 'Ως λάδι (αρωματικό) με πηχτή και κατραμώδη παρουσίαση, επικινδύνως συμπτωκνωμένη με THC.

### ΧΑΣΙΣ

Αυτό προέρχεται από το φυτό ινδική κάνναβης (Cannabis sativa). Είναι φυτό που περιέχει ρητίνη σε όλα τα μέρη του, ιδιαίτερος όμως στα άνθη και τα φύλλα του. Η ρητίνη αυτή περιέχει το αλκαλοειδές κανναβίνη, ή οποία και δημιουργεί κατά μεγάλο μέρος τα ναρκωτικά αποτελέσματα.. Το φυτό, και ιδιαίτερος τα άνθη και τα φύλλα του κορφάδες του 11 φούντες), ξηραίνεται και γίνεται σκόνη. την σκόνη αυτή επεξεργάζονται κατόπιν και τέλος την θερμαίνουν και, οι ρητίνες της υπό την επίδραση της θερμότητας αναλύονται, την συμπιέζουν στα πλακίδια και με την μορφή αυτή την προσφέρουν οι λαθρέμποροι.

### ΜΑΡΙΧΟΥΑΝΑ

Η λεγομένη **μαριχουάνα** είναι και αυτή χασίς. Δεν έχει μόνον υποστεί μεγάλη κατεργασία όπως το χασίς. «Η μόνη διαφορά μεταξύ των δύο αυτών είναι: Ο τρόπος κατεργασίας και ή μορφή. Επειδή δεν είναι και πολύ κατεργασμένη ή μαριχουάνα, γ' αυτό και δεν περιέχει μεγάλο ποσοστό δραστικών συστατικών. τα συστατικά της αυτά ανέρχονται εις 2%, ενώ του χασίς σε 10%. τούτο βεβαίως δεν σημαίνει ότι είναι ακίνδυνος.

Όταν το χασίς αναμιχθεί με ειδική αναλογία με οινόπνευμα, τότε έχουμε το **χασισέλαιον**, αυτό είναι το πιο δραστικό προϊόν του χασίς. Το χασίς περιέχει 10% τετραϋδροκανναβινόλη.

### ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ

Ο τοξικομανής κάτω από τη επήρεια του χασίς,

- αισθάνεται ένα έντονο αίσθημα θερμότητας σε όλο του το σώμα,
- κατέχεται από εφορία,
- διάθεση για κίνηση,
- ακατάσχετα γέλια
- ή φλυαρία και
- επιθυμία για χορό.
- από τις παραισθήσεις και τις ψευδαισθήσεις που νιώθει έχει την εντύπωση πως ζει επί αιώνες, πως πετά σαν πουλί και φαντάζεται ότι μπορεί να σηκώσει βάρη χωρίς κόπο.

Σε μερικές περιπτώσεις παρατηρείται και γενετήσια ένταση που εκδηλώνεται με :

- φανταστικές ερωτικές παραστάσεις και τα παρόμοια.

Τα σωματικά συμπτώματα που προκαλεί η χρήση του χασίς περιλαμβάνουν

- ταχυκαρδία,
- αρτηριακή υπέρταση,
- ελαφριά τρεμούλα των άκρων,
- ελαφριά αύξηση της θερμοκρασίας του σώματος,
- μείωση της δερματικής αγωγιμότητας,
- ελάττωση της δακτυλικής πληθυσμογραφίας,
- ξηρό στόμα
- και ελάττωση της κινητικής συνεργίας.
- ναυτία,
- πονοκέφαλο,
- νύστα
- πτώση της αρτηριακής πίεσης.

Διάφορες ερευνητικές εργασίες υποστηρίζουν ότι η χρόνια χρήση της ουσίας σχετίζεται με :

- μόνιμες διαταραχές των ανώτερων πνευματικών λειτουργιών,
- εγκεφαλική ατροφία,
- χρόνια βρογχίτιδα,
- άσθμα,
- πνευμονική ίνωση,
- ηπατοτοξικότητα,
- αρτηρίτιδα,
- ενδοκαρδίτιδα,
- ελαφρά τρεμούλα των άκρων,
- νυσταγμό και
- διαταραχές στο εγκεφαλογράφημα.

#### **ΣΤΕΡΗΤΙΚΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ**

Αναπτύσσονται ήπια στερητικά συμπτώματα όπως :

- άγχος,
- ανησυχία,
- ιδρώτας,
- υπόταση,
- πόνοι στους μυς και
- αϋπνία, με αύξηση του REM ύπνου τα οποία παρέρχονται μετά από 4-5 ημέρες χωρίς ειδική θεραπεία.

#### **ΤΑ ΑΙΤΙΑ ΠΟΥ ΟΙ ΑΝΘΡΩΠΟΙ ΣΤΡΕΦΟΝΤΑΙ ΣΤΑ ΝΑΡΚΩΤΙΚΑ ΕΙΝΑΙ:**

- Η κρίση των αξιών και η κρίση του πολιτισμού
- Η διάλυση της οικογένειας
- Το άγχος και η μοναξιά της μεγαλούπολης
- Η μίμηση

- Η έλλειψη χώρων για τις ελεύθερες ώρες
- Η κακή συναναστροφή
- Η περιέργεια
- Η απομάκρυνση από την εκκλησία.

## ΝΑΡΚΩΤΙΚΑ ΚΑΙ AIDS

### (ΣΥΝΔΡΟΜΟ ΕΠΙΚΤΗΤΗΣ ΑΝΟΣΟΠΟΙΗΤΙΚΗΣ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑΣ)

Διεθνώς η 1<sup>η</sup> Δεκεμβρίου έχει καθιερωθεί εδώ και πέντε χρόνια ως Ημέρα κατά του AIDS. Από έρευνες που πραγματοποιήθηκαν στις ΗΠΑ, διαπιστώθηκε ότι:

*η αύξηση του αριθμού των τοξικομανών -και ειδικά των ηρωινομανών- δεν έχει μόνο ως αποτέλεσμα την αύξηση της εγκληματικότητας και των θανάτων, ανάμεσα στους χρήστες, αλλά ευθύνεται και για την αλματώδη αύξηση των φορέων του AIDS.*

Τούτο συμβαίνει για δύο κυρίως λόγους:

- έχει σχέση με τον τρόπο που οι ηρωινομανείς παίρνουν τη «δόση»
- με τη σεξουαλική συμπεριφορά αυτών των ατόμων.

## ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

### Προβλήματα του ασθενούς

- ΟΠΙΟ

Το όπιο και οι ουσίες που παράγονται από αυτό είναι χωρίς αμφιβολία από τα πιο τυραννικά ναρκωτικά.

Ο εξαρτώμενος από αυτό οδηγείται στην πλήρη εξαθλίωση:

- χρώμα κίτρινο, μάτια θολά, σάπια δόντια, νύχια που βυθίζονται στις σάρκες.

- Παρουσιάζει φαινόμενο υποσιτισμού και μειωμένη άμυνα στις λοιμώξεις χάνει τέλος κάθε ενδιαφέρον για τον γύρω κόσμο, δεν νοιώθει καθένα κίνητρο για δράση και ζωή (σύνδρομο ανυπαρξίας κινήτρου).

### **Νοσηλευτική αντιμετώπιση**

Η διαδικασία αποτοξίνωσης στα οπιούχα μπορεί να γίνει με προοδευτική και αργή ελάττωση των δόσεων του ναρκωτικού (αρκετές ημέρες).

Παραμένει όμως η ψυχολογική εξάρτηση εξαιτίας της οποίας: σχεδόν πάντα υποτροπιάζει ο ασθενής. Το 1964 προτάθηκε, αλλά άρχισε να χρησιμοποιείται το 1970 η μέθοδος αποτοξίνωσης με ΜΕΘΑΔΟΝΗ.

- Σταδιακή αντικατάσταση του ναρκωτικού στο οποίο είναι εξαρτημένος ο ασθενής με μεθαδόνη.
- Χορήγηση μεθαδόνης για 12-36 μήνες.
- Εξάρτηση στη μεθαδόνη.

### **ΜΕΘΑΔΟΝΗ**

Η μεθαδόνη, το αποτελεσματικότερο από τα εν χρήση μέσα απεξάρτησης ή συντήρησης των εξαρτημένων από οπιούχα, είναι ένα συνθετικό οπιοειδές που δεν έχει χημική συγγένεια με τη μορφίνη, αλλά παρουσιάζει όλες τις ενέργειες και τις παρενέργειές της.

- Απορροφάται πολύ καλά από το γαστρεντερικό σωλήνα και απεκκρίνεται κυρίως με τα κόπρανα και σε μικρές ποσότητες με τα ούρα.
- Ασκεί κατασταλτική δράση στην αναπνοή,
- αυξάνει τον τόνο του εντέρου και το εύρος των συσπάσεών του
- και προκαλεί στένωση της κόρης των ματιών.
- Ανάμεσα στις πιο εκ σεσημασμένες παρενέργειές της συγκαταλέγεται η ναυτία, ο εμετός και η ξηρότητα του στόματος.
- Η μεθαδόνη δρα ως «αγωνιστής» των οπιούχων και των οπιοειδών και χρησιμοποιείται τόσο για την αντιμετώπιση του στερητικού συνδρόμου, όσο

και για τη σταδιακή απεξάρτηση ή τη συντήρηση των εξαρτημένων από οπιούχα. Είναι αποτελεσματική όταν παίρνεται από το στόμα.

- Εξαλείφει την «πείνα» για όλα τα οπιούχα.
- Έχει μακρά περίοδο δράσης (με αποτέλεσμα να χορηγείται μια Φορά το 24ωρο). Δεν προκαλεί ευφορία και το στερητικό της σύνδρομο είναι πολύ ηπιότερο απ' αυτό της μορφίνης και της ηρωίνης
- Εξασφαλίζει στους εξαρτημένους τη δυνατότητα να ζουν μια κανονική ζωή από κάθε άποψη και ανακουφίζει την κοινωνία από την αφανιστική πίεση που της ασκεί το καρκίνωμα της μαύρης αγοράς και οι οικονομικές και πολιτικές παρενέργειές της.

### **ΜΟΡΦΙΝΗ**

Κατά τη χρήση της μορφίνης εμφανίζεται η χαρακτηριστική τριάδα των εξής συμπτωμάτων:

Ø ΚΥΜΑ

Ø ΒΡΑΔΥΠΝΟΙΑ

Ø ΜΥΣΗ

### **Νοσηλευτική αντιμετώπιση**

Στην περίπτωση αυτή το πρώτο μέλημα είναι η μηχανική υποστήριξη της αναπνοής και στη συνέχεια χορήγηση αντιδότη (ανταγωνιστή οπιούχων). Η χορήγηση Ναλαξόνης (0,4 MG ανά 2-3 MIN έως 10 MG). Επιφέρει δραματική βελτίωση των διαταραχών της αναπνοής και των κυκλοφοριακών διαταραχών. Γι' αυτό απαιτείται παρακολούθηση του ασθενούς για αρκετές μέρες μετά τη χορήγηση ναλαξόνης και τη θεαματική βελτίωση των συμπτωμάτων της Οξείας δηλητηρίασης, γιατί η διάρκεια δράσης του ανταγωνιστή ενδεχομένων να αποδειχθεί μικρότερη απ' αυτήν των οπιούχων. Ειδικά σε περίπτωση δηλητηρίασης με μεθαδόνη απαιτείται παρακολούθηση (και συνεχής χορήγηση αντιδότη όταν απαιτείται έως 72). Αλλιώς υπάρχει κίνδυνος ο ασθενής να ξαναπέσει σε κώμα. Η ναλτρεξόνη είναι επίσης αποτελεσματικό αντίδοτο και μάλιστα έχει μεγαλύτερη διάρκεια δράσης. .

"ΗΡΩΙΝΗ"



Η έναρξη των συμπτωμάτων γίνεται 8 Η μετά την τελευταία δόση. Αρχικά εκδηλώνεται δακρύρροια, ρινόρροια, χασμουρητά, εφίδρωση. Ακολουθεί ληθαργικότητα με έντονη ανησυχία. Κατά τις πρώτες 20 Η: εκδηλώνονται ανατριχίλες, ευερεθιστότητα, τρεμούλα, μυδρίαση. Η αποκορύφωση της σφοδρότητας των συμπτωμάτων παρατηρείται οπότε μετά από 36-72 ώρες εκδηλώνονται: αϋπνία, ρίγη, κολικός εντέρου, αδυναμία, ναυτία, έμεση, χασμουρητά, μυαλγίες, αύξηση αρτηριακής πίεσης, εφίδρωση, ανατριχίλες κατά κύματα. Υπάρχει κίνδυνος η αφυδάτωση να προκαλέσει κυκλοφοριακή καταπληξία. Τα συμπτώματα διαρκούν 7-10 μέρες και κατόπιν παρατηρείται σταδιακή βελτίωση.

### **ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ**

Ο χορήγηση οπιούχου κατά τη διάρκεια του συνδρόμου σε οποιαδήποτε φάση επιφέρει θεαματική βελτίωση προς την φυσιολογική κατάσταση.

### **Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΟΥ - ΝΟΣΗΛΕΥΤΡΙΑΣ**

Στη μάστιγα που αντιμετωπίζει η κοινωνία μας σήμερα και που λέγεται "ναρκωτικά" μέσα στους φορείς που παίζουν τον ρόλο τους για την αντιμετώπιση του προβλήματος, σπουδαία θέση κατέχουν οι νοσηλευτές - τριες.

Μπορούμε να χωρίσουμε τη δουλειά του νοσηλευτή σε διάφορα στάδια.

**1. Αρχίζουμε από εκείνο της πληροφόρησης πρόληψης.** Το πεδίο πάνω στο οποίο πρέπει να δουλέψει είναι μεγάλο. Πρέπει να ξέρει τον τρόπο, να βρει τις κατάλληλες λέξεις, για να δώσει στον καθένα, να καταλάβει σωστά, τον κίνδυνο που απορρέει από τη χρήση των ναρκωτικών. Πρέπει να δια φωτίσει από τον μικρότερο έως τον μεγαλύτερο, για το πως μπορεί να την "πατήσει" πως μπορεί να τα χρησιμοποιήσει, χωρίς να το καταλάβει. Πως θα μπορέσει ύστερα να διαφύγει το κίνδυνο εγκαίρως και να ξεφύγει από την χρονιότητα.

Βέβαια, όλα αυτά αφορούν τους ανθρώπους που δεν είναι τοξικομανείς. Σ' αυτούς οι οποίοι κάνουν χρήση, το έργο του είναι πολύπλευρο και δύσκολο. Πρέπει να επισημάνει τους κινδύνους, τις συνέπειες, ούτως ώστε μπρος στο δίλημμα ζωή ή θάνατος, να προτιμήσουν να ζήσουν παρά να παίρνουν τον θάνατο με τα ίδια τους τα χέρια. Δηλαδή εάν μάθει ο τοξικομανής ότι: η χρόνια χρήση των βαρβιτουρικών προκαλεί θάνατο από καταστολή της αναπνοής και της καρδιακής λειτουργίας.

- Η χρόνια χρήση της κοκαΐνης προκαλεί τρόμο στα χέρια, ταχυκαρδία, υπερκινητικό σύνδρομο.

- Η χρόνια χρήση της μαριχουάνας αυξάνει την πιθανότητα για καρκίνο του πνεύμονος, προκαλεί στειρώση και καρδιακές ταραχές.
- Η χρόνια χρήση του L.S.D. μπορεί να στείλει τον τοξικομανή στον θάνατό από τις διάφορες τρέλες που κάνει όταν βρίσκεται στο παραλήρημα.
- Η χρόνια χρήση του όπιου προκαλεί βλάβες στο Κ.Ν.Σ. ανεπανόρθωτες κλπ., τότε θα προβληματισθεί και ίσως να έχουμε κάποιο θετικό αποτέλεσμα.

Σημαντική επίσης είναι η πληροφόρηση επάνω σε θέματα ΑΣΗΨΙΑΣ - ΑΝΤΙΣΗΨΙΑΣ. Πολλές επιπλοκές και πολλοί θάνατοι δημιουργούνται από την χρήση των ναρκωτικών ουσιών με διάφορα άσηπτα αντικείμενα που προκαλούν μολύνσεις και από το γεγονός ότι χρησιμοποιούνται τα ίδια αντικείμενα από πολλά-άτομα, μεταδίδοντας έτσι ο ένας την ασθένειά του στον άλλον. ΠΡΟΣΟΧΗ λοιπόν μην προσθέτουμε στο κακό το χειρότερο.

Το θέμα ΓΟΝΕΙΣ είναι ακόμα πιο σημαντικό. Η σωστή ενημέρωση των γονιών και η κατανόηση του προβλήματος από αυτούς θα βοηθήσει τον τοξικομανή τόσο στην θεραπεία όσο και στην αποκατάσταση.

**2. Από πλευράς θεραπείας** η θεραπεία των τοξικομανών στην Ελλάδα, βρίσκεται σε προγράμματα. Τα κέντρα που λειτουργούν είναι λίγα και όχι πλήρως εξοπλισμένα. Ο νοσηλευτής εδώ θα πρέπει πρώτα απ' όλα να πείσει τον άρρωστο, ότι πρέπει να θεραπευθεί, να απαλλαγεί από την εξάρτηση και να γίνει πάλι φυσιολογικό άτομο. Αυτό σημαίνει ότι θα πρέπει να αφιερώνουμε τον χρόνο μας κοντά του, να του δείχνουμε αγάπη, τρυφερότητα και ειλικρίνεια. Να μην τον βλέπουμε σαν άνθρωπο που έχει κάνει κάτι κακό και τον κατακρίνουμε αλλά ούτε σαν κάποιο που έχει φθάσει στο σημείο να είναι άξιος της λύπης μας. Γιατί αυτή η τακτική εξαγριώνει τους τοξικομανείς, δεν έρχονται σε συνεργασία μαζί μας, δεν μας έχουν εμπιστοσύνη και προσπαθούν να κάνουν κάτι για να πάρουν τη δόση τους ή κάνουν ότι κακό μπορούν και για να εκτονωθούν, αλλά και για να την "σπάσουν" στους εχθρούς τους. Προσοχή λοιπόν, από κοντά οι ασθενείς με το σωστό τρόπο ούτως ώστε να μπορούμε άνετα να παρακολουθούμε και να ελέγχουμε κάθετους κίνηση.

Οποσδήποτε ο τρόπος θεραπείας για τον καθένα και ο τρόπος αντιμετώπισης διαφέρει αλλά οι οδηγίες θα δίνονται από τους ειδικά εκπαιδευμένους γιατρούς και θα ακολουθούνται πιστά. Αν και θα έπρεπε και ο κλάδος των νοσηλευτών να περνάει

κάποιο χρόνο , σε κάποια ειδική εκπαίδευση όσον αφορά την αντιμετώπιση και τη θεραπεία των τοξικομανών.

## **ΚΕΝΤΡΑ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ**

### **ΚΕΝΤΡΑ ΑΜΕΣΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ ΚΑΙ «ΕΛΕΥΘΕΡΕΣ ΚΛΙΝΙΚΕΣ»**

Για χρήστες νεαρής ηλικίας που θεωρούν τους εαυτούς τους αντισυμβατικούς και ανήκουν σε διάφορες ομάδες υποκουλτούρας, είναι χρήσιμο να υπάρχουν θεραπευτικά κέντρα που να είναι προσαρμοσμένα στον τύπο τους. Το προσωπικό στα κέντρα αυτά έχει ανάλογη εμφάνιση, μιλάει και συμπεριφέρεται με παρόμοιο τρόπο. Ο χρήστης γίνεται εύκολα αποδεκτός και δεν υπάρχουν πολλές διαδικασίες και περιορισμοί για την εισαγωγή του. Βασικές προσφορές των κέντρων αυτών είναι η άμεση βοήθεια για τέτοιες αντιδράσεις, απεξάρτηση, στερητικά συμπτώματα, κρίσεις πανικού, αναδρομικές εμβιώσεις. Τα κέντρα αυτά συνήθως στεγάζονται στους χώρους των επειγόντων περιστατικών των διαφόρων νοσοκομείων.

### **ΣΤΑΘΜΟΙ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΠΟΜΠΗΣ**

Είναι συνήθως μέρη όπου κάποιος χρήστης με πρόβλημα μπορεί να απευθυνθεί για να πάρει πληροφορίες, οδηγίες ή να παραπεμφθεί μέσω αυτών στο κατάλληλο θεραπευτικό κέντρο. Μερικά από αυτά προσφέρουν και συμβουλευτική βοήθεια από επαγγελματικό προσωπικό που υπάρχει εκεί. Συνήθως είναι στεγασμένα σε διαμερίσματα, σπίτια και γραφεία στο κέντρο της πόλης ή σε νοσοκομεία, εκκλησίες και σχολεία.

### **ΑΝΟΙΚΤΕΣ ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ 'ΑΜΕΣΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ**

Τηλεφωνικά κέντρα αυτού του τύπου είναι ευρύτατα διαδεδομένα και έχουν βοήθεια όλο το 24ωρο σε άτομα που έχουν πρόβλημα και δεν μπορούν να περιμένουν. Σε πολλές περιπτώσεις το προσωπικό το αποτελούν εθελοντές ειδικά εκπαιδευμένοι για το σκοπό αυτό. Τα τηλέφωνα αυτά μπορεί να είναι εγκατεστημένα οπουδήποτε, όπως σε νοσοκομεία, σε γραφεία, σε σπίτια και εκκλησίες. Συνήθως συνεργάζονται με κέντρα που έχουν επαγγελματικό προσωπικό.

### **ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ**

Είναι πιο οργανωμένα κέντρα και συνήθως προσφέρουν συστηματικότερη βοήθεια από τα προηγούμενα. Οι δραστηριότητές τους είναι ατομική ομαδικού τύπου

συμβουλευτική ψυχοθεραπεία και βοηθούν παρεμβαίνοντας σε προβλήματα χρήσης ουσιών, σχέσεων, εργασίας και οικογένειας. Οι σταθμοί αυτοί είτε έχουν επαγγελματικό προσωπικό ψυχιάτρων, ψυχολόγων κοινωνικών λειτουργών και ατόμων για επαγγελματικό προσανατολισμό από άλλη υπηρεσία με την οποία είναι συνδεδεμένοι. Οι σταθμοί αυτοί υπάρχουν αυτόνομα ή είναι εγκατεστημένοι σε νοσοκομεία και αποτελούν μέρος της λειτουργίας τους.

### **ΚΕΝΤΡΑ ΗΜΕΡΑΣ**

Είναι υπηρεσίες διαρθρωμένες και οργανωμένες έτσι ώστε χρήστες νεαρής ηλικίας να περνούν το μεγαλύτερο διάστημα της ημέρας εκεί. Συνήθως προσφέρουν ό,τι και οι συμβουλευτικοί σταθμοί και υπάρχει μέριμνα ώστε οι νεαροί χρήστες να μην έρχονται σ' επαφή με τους παλιούς «σκληρούς» χρήστες.

### **ΞΕΝΩΝΕΣ - ΗΜΙΠΡΟΣΤΑΤΕΥΜΕΝΑ ΣΠΙΤΙΑ - ΣΠΙΤΙΑ ΣΤΗΝ**

#### **ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ**

Οι υπηρεσίες αυτές βοηθούν συστηματικά τους νεαρούς χρήστες οι οποίοι για διάφορους λόγους δεν μπορούν να ζουν με την οικογένειά τους ή δεν έχουν κατοικία. Στις περιπτώσεις που οι υπηρεσίες αυτές δεν είναι σωστά σχεδιασμένες και δεν υπάρχει επαρκής επίβλεψη, γίνονται κέντρα διακίνησης ουσιών αναμειγνύοντας καινούριους χρήστες με παλιούς, σκληρούς και βαριά διαταραγμένους χρήστες.

### **ΕΙΔΙΚΕΣ ΙΑΤΡΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ**

Αποτελούν εξειδικευμένες ιατρικές μονάδες εσωτερικής ή εξωτερικής νοσηλείας, οι οποίες αντιμετωπίζουν σε βραχυπρόθεσμη βάση ποικίλα προβλήματα που πηγάζουν από τη χρήση ουσιών, όπως σωματικά και ψυχολογικά στερητικά συμπτώματα, τοξικές καταστάσεις από υπερδοσολογία, αντιδράσεις πανικού, ψυχωσικού τύπου αντιδράσεις από χρήση ουσιών, τραύματα, μολύνσεις από ενέσεις, «κακά ταξίδια» από χρήση ψυχεδελικών ουσιών και γενικότερα ένα μεγάλο φάσμα προβλημάτων σχετικών με χρήση, τα οποία θα τρόμαζαν ένα μη εξειδικευμένο προσωπικό.

Πιο αναλυτικά στο **επίπεδο της πρόληψης** θα πρέπει :

- Να οργανώσει ενημερωτικά σεμινάρια σε εκπαιδευτικούς και γονείς για να μπορούν να προλαβαίνουν και να παρεμβαίνουν σωστά και έγκαιρα όταν παρουσιάζεται το πρόβλημα.
- Να πραγματοποιηθούν αλλαγές στα προγράμματα που προβάλλουν τα ΜΜΕ με κατεύθυνση τη σωστή ενημέρωση και καλλιέργεια των νέων.

- Να υπάρξει βασικός έλεγχος στον κρατικό μηχανισμό για τις ναρκωτικές ουσίες.
- Να πραγματοποιηθεί αυστηρή τήρηση όλων των διαδικασιών χορήγησης ναρκωτικών ουσιών για θεραπευτικούς σκοπούς.
- Να γίνει ριζική αναδιοργάνωση της υπηρεσίας δίωξης και
- Θέσπιση αυστηρής τιμωρίας των έμπορων ναρκωτικών.

Ενώ στο **επίπεδο της θεραπείας** θα πρέπει :

- Να δημιουργηθούν θεραπευτικά κέντρα που θα μπορούν να βοηθήσουν όλους τους χρήστες που θέλουν να ξεφύγουν
- Να επανδρωθούν τα κέντρα με υπεύθυνο και ειδικευμένο προσωπικό για τη γρήγορη και δυναμική βοήθεια κάθε χρήστη που προσφεύγει για να ζητήσει τη βοήθεια τους.

# **ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ**

## **1. ΥΛΙΚΟ - ΜΕΘΟΔΟΣ**

### **A. Σχεδιασμός της έρευνας**

Η μέθοδός μας στηρίχθηκε στο περιγραφικό μοντέλο έρευνας με βάση το οποίο περιγράφονται μεταβλητές και συγκρίνονται ομάδες ατόμων για κάποια μεταβλητή (Σαχίνη - Καρδάση 1991).

### **B. Πληθυσμός - Δείγμα**

Για την συλλογή των στοιχείων της έρευνάς μας χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο κατάλληλα σχεδιασμένο το οποίο και απευθυνόταν σε σπουδαστές, καθηγητές και προσωπικό του ΤΕΙ της Πάτρας. Η επιλογή του δείγματος έγινε ανεξάρτητα από καταγωγή, οικογενειακή και κοινωνικοοικονομική κατάσταση.

Ως όργανο μέτρησης χρησιμοποιήθηκε γραπτό ερωτηματολόγιο, αποτελούμενο από 9 ερωτήσεις όλες κλειστού τύπου. Όλες ήταν εναλλακτικών απαντήσεων.

### **Γ. Τόπος και χρόνος έρευνας**

Τα στοιχεία συλλέχθηκαν από τον Νοέμβριο του 2006 έως τον Ιανουάριο του 2007 στο χώρο του ΤΕΙ στην Πάτρα. Οι ερωτώμενοι υπάλληλοι και καθηγητές συναντήθηκαν με το μέλος της ερευνητικής ομάδας στο χώρο όπου εργάζονταν.

### **Δ. Συλλογή δεδομένων**

Για να επιτευχθεί υψηλή εγκυρότητα περιεχομένου το ερωτηματολόγιο συντάχθηκε από την ερευνητική ομάδα με βάση ελληνικές και διεθνείς μελέτες. Τα στοιχεία συλλέχθηκαν με προσωπική συνέντευξη, αφού επισημάνθηκε σε κάθε ερωτώμενο, ότι μπορούσαν να μην απαντήσουν στις ερωτήσεις μας αλλά και ότι ανά πάσα στιγμή μπορούσαν να διακόψουν τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου.

Η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου διαρκούσε περίπου 20 λεπτά της ώρας.

### **Ε. Κριτήρια εισαγωγής και αποκλεισμού δεδομένων**

Κριτήρια εισαγωγής στην έρευνά μας ήταν:

- Η ιδιότητα του ερωτώμενου σε σχέση με το ΤΕΙ

- Ο χώρος εργασίας του ερωτώμενου
- και κριτήρια αποκλεισμού ήταν:
- μη πλήρως συμπληρωμένα ερωτηματολόγια
- όχι άμεση σχέση ερωτώμενου με το ΤΕΙ της Πάτρας

Τελικά χρησιμοποιήθηκαν όλα τα ερωτηματολόγια από αυτά που διανεμήθηκαν (σύνολο 200).

### **ΣΤ. Ζητήματα Βιοηθικής**

Ακολουθήθηκε πιστά ο κώδικας της Νυρεμβέργης και η διακήρυξη του Ελσίνκι για την προστασία των ανθρώπων από κάθε μορφής έρευνας με βάση τα δικαιώματα που έχει κανείς (να μην υποστεί κάποια βλάβη φυσική, συγκινησιακή κλπ, πλήρους διαφάνειας, ανωνυμίας και εχεμύθειας και αυτοδιάθεσης).

Για το λόγο αυτό πριν αρχίσει η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου (κλειστού τύπου με δυνατότητες πολλαπλών απαντήσεων), εξηγήσαμε το σκοπό της έρευνάς μας, επιδιώκαμε τη μη παρεμπόδιση της φυσιολογικής ζωής και της παρεχόμενης εργασίας, σημειώναμε ότι το ερωτηματολόγιο ήταν ανώνυμο και το δείγμα (δηλαδή τα συμμετέχοντα πρόσωπα) τυχαίο, και τον φορέα της έρευνας - σχολή της φοίτησής μας. Αναλυτικά το ερωτηματολόγιο παρατίθεται στο Παράρτημα της παρούσας έρευνας.

### **Ζ. Κωδικοποίηση και Στατιστική Ανάλυση**

Κάθε πιθανή απάντηση σε μία ερώτηση κωδικοποιήθηκε με ένα ακέραιο αριθμό ανάλογα με τον αριθμό των δυνατών απαντήσεων. Έπειτα τα δεδομένα εισήχθησαν στον ηλεκτρονικό υπολογιστή σε μεταβλητές που η κάθε μία αντιπροσώπευε μία ερώτηση. Το πρόγραμμα που χρησιμοποιήθηκε για την εισαγωγή των κωδικοποιημένων δεδομένων και τη στατιστική επεξεργασία τους ήταν το SPSS 14.00 για Windows XP. Τα αποτελέσματα που προέκυψαν συντάχθηκαν σε πίνακες στους οποίους αναφέρεται το όνομα της μεταβλητής καθώς και η αντίστοιχη ερώτηση στην οποία αναφέρεται. Επίσης αναφέρονται οι εξεταζόμενες ομάδες καθώς και τα σύνολα των απαντήσεων.

Με βάση τα παραπάνω έχουν εξαχθεί και τα συμπεράσματα από την ερευνά μας τα οποία και αναλύονται στην ΣΥΖΗΤΗΣΗ



## 2. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

### 2.1 ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

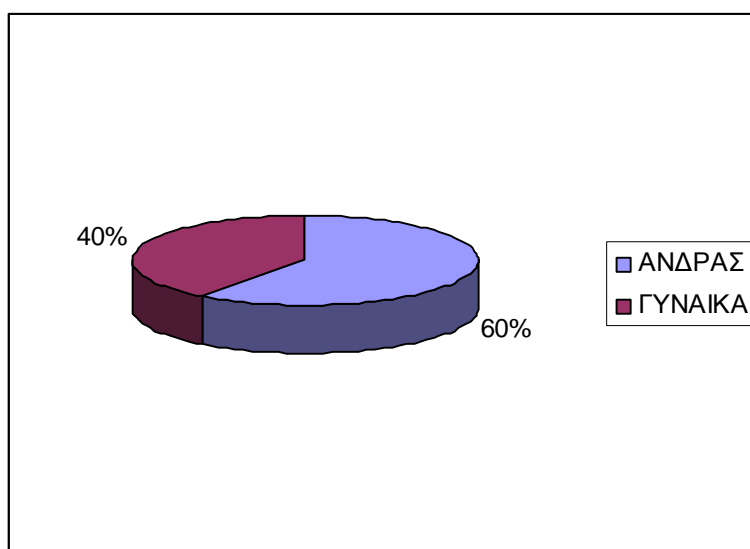
Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται αναλυτικά με μορφή πινάκων, ενώ ακολουθεί αντίστοιχο σχήμα με ανάλογη γραφική παράσταση των αποτελεσμάτων για σαφέστερη παρουσίαση τους.

#### 2.1.1 ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

**ΠΙΝΑΚΑΣ 1:** Κατανομή των απαντήσεων των ερωτηθέντων σε σχέση με το φύλο τους.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΑΝΔΡΑΣ	120	60
ΓΥΝΑΙΚΑ	80	40
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>200</b>	<b>100 %</b>

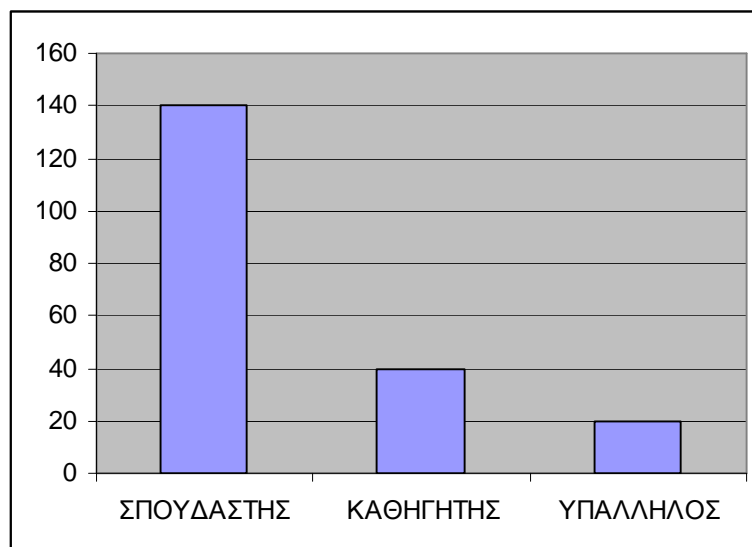
Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα ήταν γυναίκες (60 %).



**ΠΙΝΑΚΑΣ 3:** Κατανομή των απαντήσεων 200 ερωτηθέντων σε σχέση με την ιδιότητά τους.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ	140	70
ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ	40	20
ΥΠΑΛΛΗΛΟΣ	20	10
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>200</b>	<b>100 %</b>

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα ήταν σπουδαστές.

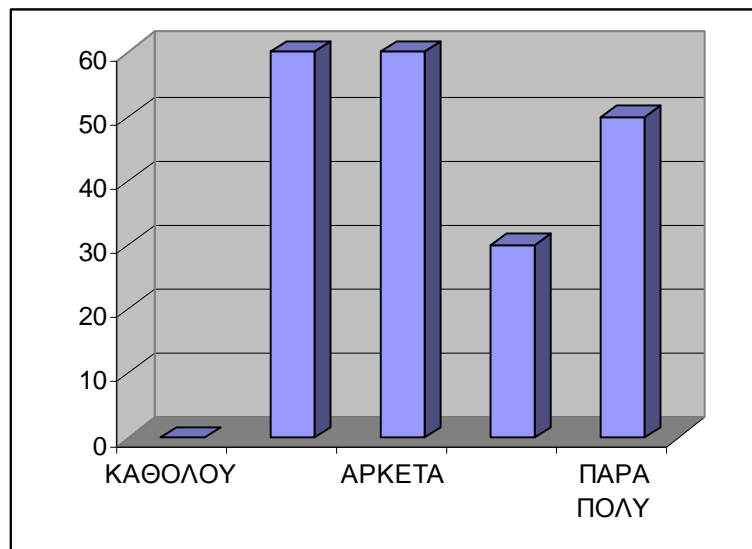


## 2.1.2 ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

**ΠΙΝΑΚΑΣ 4:** Κατανομή των απαντήσεων 200 ερωτηθέντων σε σχέση με τις γνώσεις τους στους Η/Υ και το Internet.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΚΑΘΟΛΟΥ	0	0
ΛΙΓΟ	60	30
ΑΡΚΕΤΑ	60	30
ΠΟΛΥ	30	15
ΠΑΡΑ ΠΟΛΥ	50	25
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>200</b>	<b>100 %</b>

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες (60 %) στην παρούσα έρευνα χαρακτηρίζουν τις γνώσεις τους ως λίγες ή αρκετές.

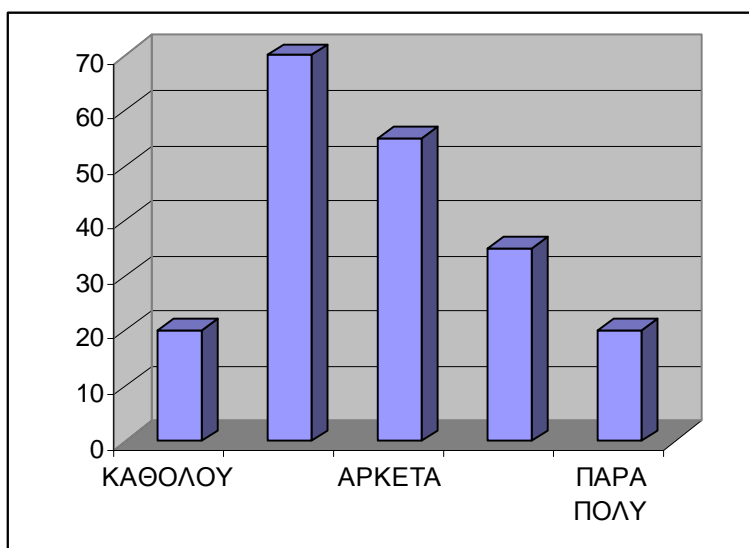


**ΠΙΝΑΚΑΣ 5:** Κατανομή των απαντήσεων 200 ερωτηθέντων σε σχέση με την πρόσβαση στο internet στο χώρο του ΤΕΙ.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΚΑΘΟΛΟΥ	20	10
ΛΙΓΟ	70	35

ΑΡΚΕΤΑ	55	27,5
ΠΟΛΥ	35	17,5
ΠΑΡΑ ΠΟΛΥ	20	10
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>200</b>	<b>100 %</b>

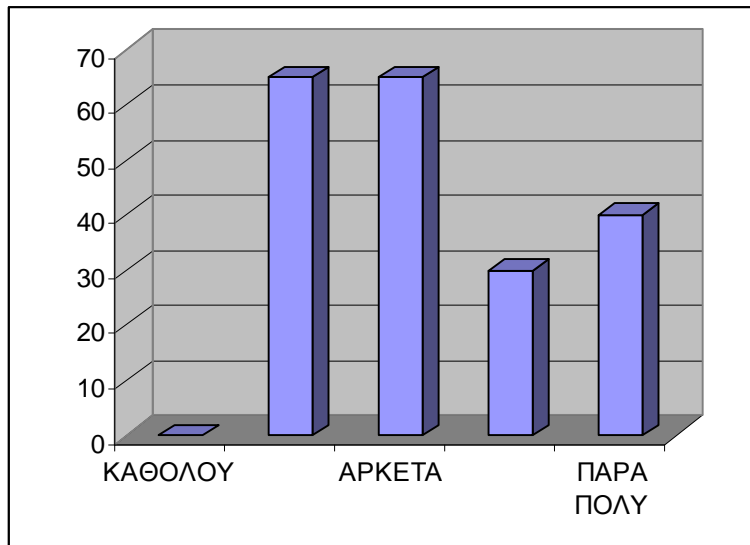
Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα χαρακτηρίζουν ως ικανοποιητική την πρόσβαση του Internet στο χώρο του ΤΕΙ



**ΠΙΝΑΚΑΣ 6:** Κατανομή των απαντήσεων 200 ερωτηθέντων σε σχέση με το αν γνωρίζουν για τις υπηρεσίες παροχής πληροφοριών και υπηρεσιών υγείας από το internet.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΚΑΘΟΛΟΥ	0	0
ΛΙΓΟ	65	32,5
ΑΡΚΕΤΑ	65	32,5
ΠΟΛΥ	30	15
ΠΑΡΑ ΠΟΛΥ	40	20
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>200</b>	<b>100 %</b>

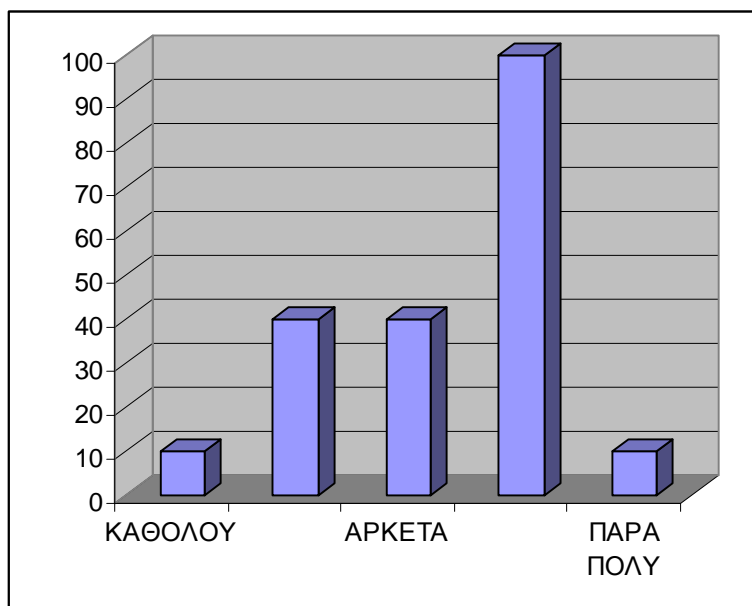
Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα γνωρίζουν για τις υπηρεσίες παροχής πληροφοριών και υπηρεσιών υγείας από το internet.



**ΠΙΝΑΚΑΣ 7:** Κατανομή των απαντήσεων 200 ερωτηθέντων σε σχέση με το αν θα χρησιμοποιούσαν υπηρεσίες παροχής πληροφοριών και υπηρεσιών υγείας από το internet.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΚΑΘΟΛΟΥ	10	5
ΛΙΓΟ	40	20
ΑΡΚΕΤΑ	40	20
ΠΟΛΥ	100	50
ΠΑΡΑ ΠΟΛΥ	10	5
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>200</b>	<b>100 %</b>

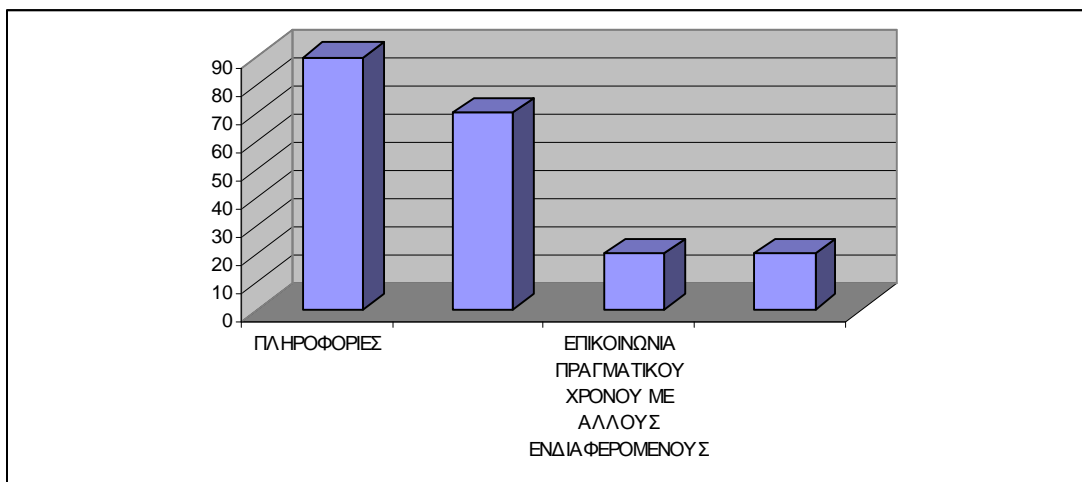
Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα θα χρησιμοποιούσαν πολύ υπηρεσίες παροχής πληροφοριών και υπηρεσιών υγείας από το internet.



**ΠΙΝΑΚΑΣ 8:** Κατανομή των απαντήσεων 200 ερωτηθέντων σε σχέση με το είδος από υπηρεσίες παροχής πληροφοριών και υπηρεσιών υγείας από το internet για τις οποίες θα ενδιαφέρονταν.

<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΡΙΘΜΟΣ</b>	<b>ΠΟΣΟΣΤΟ</b>
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	90	45
ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΜΕ ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ	70	35
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΥ ΧΡΟΝΟΥ ΜΕ ΑΛΛΟΥΣ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΟΥΣ	20	10
ΑΛΛΟ	20	10
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>200</b>	<b>100 %</b>

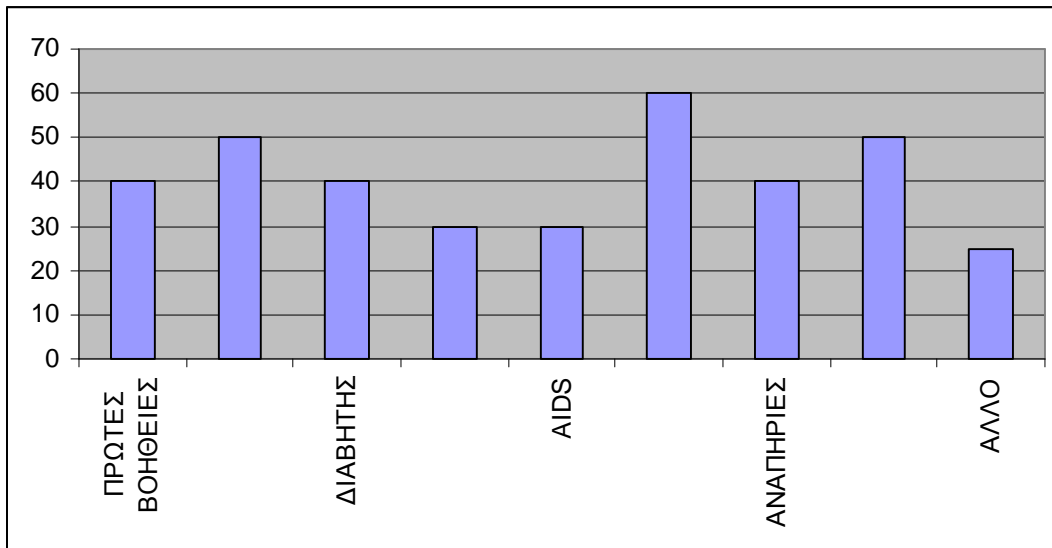
Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα θα ενδιαφέρονταν για πληροφορίες και για υπηρεσίες παροχής συμβουλών από το σύνολο των υπηρεσιών υγείας από το internet



**ΠΙΝΑΚΑΣ 9:** Κατανομή των απαντήσεων 200 ερωτηθέντων σε σχέση με την προτίμησή τους σε υπηρεσίες παροχής πληροφοριών και υπηρεσιών υγείας από το internet.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΠΡΩΤΕΣ ΒΟΗΘΕΙΕΣ	40	20
ΝΑΡΚΩΤΙΚΑ	50	25
ΔΙΑΒΗΤΗΣ	40	20
ΨΥΧΙΚΕΣ ΝΟΣΟΙ	30	15
AIDS	30	15
ΚΑΡΚΙΝΟΣ	60	30
ΑΝΑΠΗΡΙΕΣ	40	20
ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	50	25
ΑΛΛΟ	25	12,5

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα επιθυμούν υπηρεσίες παροχής πληροφοριών και υπηρεσιών υγείας από το internet που να έχουν σχέση με μεγάλη ποικιλία θεμάτων.





## 2.2 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΣΥΓΚΡΙΣΕΙΣ

Για να διαπιστωθεί αν ορισμένες κατηγορίες ερωτηθέντων έδωσαν διαφοροποιημένες απαντήσεις σε σχέση με κάποιο χαρακτηριστικό, χρησιμοποιήθηκαν ενδεικτικά και για λίγες περιπτώσεις λόγω του μικρού αριθμού του δείγματος μας, crosstabs με τα οποία συνδυάζονται οι απαντήσεις των 2 ερωτήσεων που μας ενδιαφέρουν. Κάθε κελί δίνει τον αριθμό και το επόμενο το ποσοστό επί του συνόλου των ερωτηθέντων.

Στο τέλος των crosstabs αναγράφονται τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τον στατιστικό έλεγχο. Πιο συγκεκριμένα τα στατιστικά αποτελέσματα αποτελούνται από:

1. Μέγεθος του δείγματος
2. Πιθανότητα στατιστικής σημαντικότητας (**p**)

Θεωρούμε σαν στατιστικώς σημαντική μία διαφορά ως προς κάποιο χαρακτηριστικό, αν και μόνο αν το αποτέλεσμα που δίνεται από το στατιστικό έλεγχο οδηγεί σε μία πιθανότητα  $p < 0.05$ . Η στατιστική μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε για τον έλεγχο των παρατηρούμενων διαφορών μεταξύ των εξεταζομένων ομάδων, ήταν το chi- square.

**Πίνακας 1:** Αποτελέσματα συσχέτισης των απαντήσεων των ερωτηθέντων με την ιδιότητά τους.

A/A	Ερώτηση	ΣΠΟΥΔΑΣΤΕΣ	ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ	ΥΠΑΛΛΗΛΟΙ	P
<b>4</b>	<b>ΕΧΕΤΕ ΓΝΩΣΕΙΣ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ Η/Υ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗΣ ΤΟΥ INTERNET;</b>				<b>&gt; 0,05</b>
	ΚΑΘΟΛΟΥ	<b>140</b>	<b>40</b>	<b>20</b>	
	ΛΙΓΟ	55	5	0	
	ΑΡΚΕΤΑ	45	5	10	
	ΠΟΛΥ	15	10	5	
	ΠΑΡΑ ΠΟΛΥ	25	20	0	
<b>5</b>	<b>ΕΧΕΤΕ ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΟ INTERNET ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΤΟΥ Α.Τ.Ε.Ι.</b>				<b>&lt; 0,05</b>
	ΚΑΘΟΛΟΥ	10	0	0	
	ΛΙΓΟ	55	20	5	
	ΑΡΚΕΤΑ	15	35	5	

	ΠΟΛΥ	5	30	0	
	ΠΑΡΑ ΠΟΛΥ	5	5	10	
<b>6</b>	<b>ΓΝΩΡΙΖΕΤΕ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΑΠΟ ΤΟ INTERNET;</b>				<b>&gt; 0,05</b>
	ΚΑΘΟΛΟΥ	0	0	0	
	ΛΙΓΟ	37	23	5	
	ΑΡΚΕΤΑ	10	0	10	
	ΠΟΛΥ	25	5	0	
	ΠΑΡΑ ΠΟΛΥ	30	10	0	
<b>7</b>	<b>ΘΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΣΑΤΕ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΑΠΟ ΤΟ INTERNET;</b>				<b>&gt; 0,05</b>
	ΚΑΘΟΛΟΥ	7	2	1	
	ΛΙΓΟ	15	15	5	
	ΑΡΚΕΤΑ	20	10	0	
	ΠΟΛΥ	85	3	12	
	ΠΑΡΑ ΠΟΛΥ	8	0	2	
<b>8</b>	<b>ΤΙ ΕΙΔΟΥΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΘΑ ΕΠΙΘΥΜΟΥΣΑΤΕ ΝΑ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ ΜΙΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΑΠΟ ΤΟ INTERNET.</b>				<b>&lt; 0,05</b>
	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	70	15	5	
	ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΜΕ ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ	50	5	15	
	ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΥ ΧΡΟΝΟΥ ΜΕ ΑΛΛΟΥΣ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΟΥΣ	20	0	0	
	ΑΛΛΟ	0	0	20	

<b>9 ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ ΤΙΣ ΠΡΟΤΙΜΗΣΕΙΣ ΣΑΣ ΣΤΙΑ ΠΑΡΑΚΑΤΩ</b>				<b>&gt; 0,05</b>
<b>ΠΙΘΑΝΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΓΕΙΑΣ ΜΕΣΩ INTERNET</b>				
ΠΡΩΤΕΣ ΒΟΗΘΕΙΕΣ	20	10	10	
ΝΑΡΚΩΤΙΚΑ	40	5	5	
ΔΙΑΒΗΤΗΣ	30	0	10	
ΨΥΧΙΚΕΣ ΝΟΣΟΙ	10	15	5	
AIDS	13	12	5	
ΚΑΡΚΙΝΟΣ	35	25	5	
ΑΝΑΠΗΡΙΕΣ	20	10	10	
ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	25	15	10	
ΑΛΛΟ	15	5	5	

Με βάση τις παραπάνω συσχετίσεις διαπιστώνουμε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των ερωτώμενων σπουδαστών, καθηγητών και λοιπών εργαζομένων στο ΤΕΙ στα θέματα που αφορούν τη χρήση του Διαδικτύου και τις υπηρεσίες Υγείας μέσα από αυτό εκτός από

1. την πρόσβαση τους στο internet με ιδιαίτερα παράπονα κυρίως από τους σπουδαστές.
2. τις υπηρεσίες τηλευγείας που θα επιθυμούσαν.

Τέλος όλοι σχεδόν οι ερωτώμενοι επέμειναν στο γεγονός ότι τις υπηρεσίες τηλευγείας πρέπει να τις υποστηρίζουν ειδικοί επιστήμονες ανά υπηρεσία οι οποίοι με εμφάνιση των προσωπικών τους στοιχείων να αναλαμβάνουν και την ευθύνη της υποστήριξης των χρηστών των υπηρεσιών.

### 3. ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Είναι γενικά αποδεκτό ότι οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές πρέπει να εξυπηρετούν τον άνθρωπο και ότι ο άνθρωπος τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές. Υπό το φως αυτής της προοπτικής, αναμένεται ότι οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές με το ακριβές σύστημα πληροφόρησης και αρχειοθέτησης που διαθέτουν, θα μπορούν να συμβάλλουν στη μείωση του φόρτου εργασίας, εξοικονόμησης χρόνου και χρήματος, και στην δημιουργία ενός γνωσιολογικού σώματος που θα αποτελέσει τον ακρογωνιαίο λίθο στην εξέλιξη της νοσηλευτικής έρευνας και κλινικής άσκησης.

Η πρόσφατη ραγδαία εξέλιξη της νοσηλευτικής επιστήμης σε ολόκληρο τον κόσμο, έχει δημιουργήσει την ανάγκη για ένα νέο σύστημα διαφύλαξης και επεξεργασίας των πληροφοριών. Η νοσηλευτική άσκηση έχει αρχίσει να μετακινείται τις τελευταίες δεκαετίες από την απλή κλινική εφαρμογή, στον προγραμματισμό και σχεδιασμό της κλινικής άσκησης. Έχουμε, δηλαδή, αρχίσει να ξεφεύγουμε από το στείο κανοντας, και οδηγούμαστε στο σκέφτομαι πίσω από το κανοντας, όπως αναφέρει και ο Giro (1995). Η νοσηλευτική του μέλλοντος, καλείται να διαδραματίσει έναν νέο, διαφορετικό, ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο, για την υγεία του πληθυσμού. Υπό το φως αυτής της προοπτικής η τεχνολογία της πληροφορικής μπορεί να χρησιμοποιηθεί, σαν μέσον προώθησης και μέτρησης της κλινικής αποτελεσματικότητας<sup>3</sup>.

Στο κατώφλι του 21<sup>ου</sup> αιώνα οι ανάγκες για την στελέχωση των Ελληνικών Νοσοκομείων από Υπολογιστές και εξειδικευμένο προσωπικό καθημερινός αυξάνονται καθώς καλούνται να καλύψουν και να αναπληρώσουν τα μεγάλα κενά που υπήρχαν και υπάρχουν πάνω στα επαγγέλματα Υγείας.

Η ραγδαία ανάπτυξη της τεχνολογίας των υπολογιστών και της δικτύωσής τους σε τοπικό αλλά και διεθνές επίπεδο έδωσε τη δυνατότητα άμεσης επικοινωνίας μεταξύ ιατρών. Την επικοινωνία ακολούθησε η αμοιβαιότητα στο μοίρασμα της πληροφορίας, και έτσι δημιουργήθηκαν διεθνώς «κατανεμημένες» βάσεις ιατρικών δεδομένων. Οι εξελίξεις αυτές είχαν ως αποτέλεσμα να διατίθεται σήμερα στην ιατρική κοινότητα ένας τεράστιος όγκος πληροφοριών, στον οποίο η πρόσβαση είναι άμεση. Ο τεράστιος όγκος πληροφορίας και η αμεσότητα στην πρόσβασή της είναι αναγκαίες συνθήκες για την επίλυση σύνθετων ιατρικών προβλημάτων, δεν είναι

όμως ικανές. Πράγματι, όσο μεγαλύτερος είναι ο όγκος της διατιθέμενης πληροφορίας, τόσο πιο δύσκολη γίνεται η ανεύρεση μιας συγκεκριμένης πληροφορίας. Είναι σαφές ότι για να βρεθεί η συγκεκριμένη πληροφορία θα πρέπει να υπάρχει ο κατάλληλος αλγόριθμος διερεύνησης, μέσω του οποίου θα γίνει ο εντοπισμός της. Εκτός όμως από τη διάσταση που σχετίζεται με την εντόπιση χρήσιμων ιατρικών πληροφοριών, υπάρχει και η διάσταση του συνδυασμού τους για τη λήψη μιας ιατρικής πληροφορίας που αφορά τη διάγνωση, την πρόγνωση ή τη θεραπεία. Η διαχείριση των ιατρικών πληροφοριών κάνει χρήση των Η/Υ, αλλά δεν μένει σ' αυτούς, απαιτεί νέες μεθόδους κωδικοποίησης και ανάλυσης, που συνιστούν τη βάση της «Ιατρικής Πληροφορικής».

Η Ιατρική Πληροφορική παρουσιάζει παρουσιάζει σοβαρές διαφορές σε σχέση με τις εφαρμογές της Πληροφορικής στις βασικές επιστήμες. Τα φυσικά ή χημικά φαινόμενα περιγράφονται με νόμους που δίνονται συνήθως από αναλυτικές μαθηματικές εκφράσεις (συναρτήσεις). Το ίδιο δεν ισχύει για τα ιατρικά φαινόμενα, που συνήθως αναφέρονται σε παθολογικές λειτουργίες σύνθετων οργάνων για τις οποίες δεν υπάρχει ένας κοινός κώδικας (λέγεται ότι δεν υπάρχουν ασθένειες, υπάρχουν ασθενείς) και, επομένως, κάθε πρόβλεψη ή απόφαση γι' αυτές απορρέει από σύνθετες λογικές διαδικασίες που δεν μπορούν να δοθούν με συστηματικό τρόπο.

Συνήθως ο ιατρός, αντίθετα από το βασικό επιστήμονα, λαμβάνει αποφάσεις ακολουθώντας μια μη αναλυτική προσέγγιση, η οποία καλείται «ευρετική» (heuristic) και είναι αντικείμενο μελέτης μιας νέας επιστήμης, που ασχολείται με την Τεχνητή Νοημοσύνη (Artificial Intelligence).

Κατά την ευρετική διαδικασία οι διάφορες πληροφορίες εξετάζονται «ολιστικά» και έχουν μια σύνθετη μεταξύ τους αλληλεπίδραση, η οποία καθορίζει την τελική απόφαση. Η ικανότητα των ιατρών στην άσκηση της ευρετικής προσέγγισης ποικίλλει και εξαρτάται μεν από την εμπειρία και την αρτιότητα της εκπαίδευσης, αλλά όχι μόνο από αυτά (συχνά λέμε ότι αυτός ο ιατρός έχει ιατρική διαίσθηση).

Σχεδόν πάντα, η ιατρική απόφαση λαμβάνεται σε συνθήκες αβεβαιότητας (μεγάλης ή μικρής). Οι υπολογιστές και η Ιατρική Πληροφορική έρχονται να υποστηρίξουν τη λήψη ιατρικών αποφάσεων, πρώτον, μειώνοντας την αβεβαιότητα και την υποκειμενικότητα και, δεύτερον, χρησιμοποιώντας με πιο αποδοτικό τρόπο τα υπάρχοντα δεδομένα. Οι εφαρμογές της Ιατρικής Πληροφορικής απαιτούν:

- Πλήθος μαθηματικών εργαλείων ώστε να κωδικοποιηθούν όσο το δυνατόν περισ-

σότερο υπάρχοντα δεδομένα.

- Μεθόδους στατιστικής ανάλυσης, αφού όλες οι ιατρικές μετρήσεις και παρατηρήσεις υπόκεινται σε τυχαία σφάλματα.
- Δημιουργική εφαρμογή της αναλυτικής θεωρίας των αποφάσεων.
- Ανάλυση των γνωστικών μηχανισμών και γνωστική ψυχολογία.

Η ιατρική πληροφορία είναι ένας συνδυασμός σημάτων, το καθένα από τα οποία συνοδεύεται από τυχαίο θόρυβο. Η πρώτη προσπάθεια της Πληροφορικής είναι η μείωση αυτού του θορύβου. Όταν πρόκειται για σήματα που αντιστοιχούν σε εργαστηριακές μεταβλητές ή εικόνες που πρόκειται να υποστούν μια επεξεργασία μέσω υπολογιστών, εφαρμόζονται αλγοριθμικά φίλτρα, που βασίζόμενα στη γνώση του μετρητικού πρωτοκόλλου και της απόκρισης του μετρητικού συστήματος στοχεύουν στο ξεκαθάρισμα του θορύβου από το σήμα. Θόρυβο έχουν όλα τα ιατρικά σήματα, ακόμα και αυτά που προέρχονται από τη φυσική εξέταση, γιατί η περιγραφή, π.χ., ενός συμπτώματος από τον ασθενή εξαρτάται από το μορφωτικό του επίπεδο, την ψυχική του κατάσταση, την ηλικία κτλ. Σ' αυτή την περίπτωση το φιλτράρισμα γίνεται με τη χρήση εναλλακτικών ερωτήσεων (η διαμόρφωση των ερωτηματολογίων είναι μέρος της Ιατρικής Πληροφορικής).

Ο ιατρός στη λήψη μιας ιατρικής απόφασης (διάγνωση, πρόγνωση ή θεραπεία) λαμβάνει υπόψη κλινικές και εργαστηριακές μεταβλητές, οι οποίες υπόκεινται σε στατιστικά σφάλματα και δεν δίνουν σε κάθε περίπτωση (η καθεμία ξεχωριστά) απόλυτη

βεβαιότητα στις αποφάσεις του. Μερικές από τις προαναφερόμενες μεταβλητές έχουν μεγαλύτερη και άλλες μικρότερη προβλεπτική αξία, αλλά ο συνδυασμός τους είναι εκείνος που αυξάνει την πεποίθηση του ιατρού προς τη μία ή την άλλη απόφαση. Η συνδυαστική διαδικασία γίνεται συνήθως με έναν τρόπο «ευρετικό» και ακωδικοποίητο (αυτό που καλούμε ιατρική εμπειρία). Η Ιατρική Πληροφορική δίνει τη δυνατότητα της στατιστικής ταξινόμησης προτύπων (φυσιολογικών ή παθολογικών καταστάσεων) και επιτρέπει τη χρησιμοποίηση εκτεταμένων βάσεων ιατρικών δεδομένων. Έτσι, σε πρώτη φάση ενσωματώνει τις δυνατότητες της «ευρετικής» υπό την μορφή των έμπειρων συστημάτων (expert systems), που τρόπον τινά συγκεντρώνουν και ταξινομούν την υπάρχουσα εμπειρία δίνοντας επιπλέον κανόνες (if-then), που συνήθως ακολουθούνται σε συγκεκριμένες ιατρικές «ρουτίνες». Σήμερα, αναπτύσσονται νέες προσεγγίσεις στη διαχείριση των ιατρικών

πληροφοριών, με τη χρήση νευρωνικών δικτύων και δικτύων πεποίθησης κατά Bayes (Bayesian Belief Networks).

Όσο και αν φαίνεται παράξενο, η ιδέα της τηλεϊατρικής είναι γνωστή εδώ και αρκετές δεκαετίες. Χρειάστηκε όμως η εξέλιξη του διαδικτύου και του πρωτοκόλλου επικοινωνίας TCP/IP (Transmission Control Protocol / Internet Protocol), που επέτρεψε την εύκολη επικοινωνία μεταξύ διαφορετικών συστημάτων και δικτύων υπολογιστών, ώστε η τηλεϊατρική να αρχίσει να παίρνει τη σύγχρονη μορφή της. Η ταχύτατη εξάπλωση του διαδικτύου, η εξέλιξη σύγχρονων τηλεπικοινωνιακών προτύπων (όπως ISDN) και η ανάπτυξη λογισμικού το οποίο υποστηρίζει μεταφορά πολλαπλών μορφών δεδομένων (εικόνα, ήχος, video κτλ.) έχει δημιουργήσει δυνατότητες στην τηλεϊατρική οι οποίες ξεπερνούν κατά πολύ αυτές που επέτρεπε η τεχνολογία επικοινωνίας των παλαιότερων ετών.

Με τον όρο τηλεϊατρική εννοούμε τη μετάδοση ιατρικών δεδομένων με σκοπό την εκ του μακρόθεν παροχή ιατρικών υπηρεσιών, όπως διάγνωση και υποστήριξη διάγνωσης.

Περισσότερο ίσως από άλλες ευρωπαϊκές χώρες, η γεωμορφολογία της Ελλάδας δημιουργεί περιοχές απομονωμένες από τα μεγάλα αστικά κέντρα, όπου η πρόσβαση ακόμα και σε πρωτοβάθμιο επίπεδο υγείας (π.χ. Κέντρα Υγείας) είναι δυσχερής. Συχνά, η μετάβαση των κατοίκων των περιοχών αυτών σε μεγάλες νοσοκομειακές μονάδες των αστικών κέντρων εξαρτάται από τις καιρικές συνθήκες. Κατά συνέπεια, ακόμα κι αν υπάρχει πρόσβαση σε πρωτοβάθμιο επίπεδο υγείας, συχνά απαιτείται συνεργασία του εκεί ιατρού (συνήθως ανειδίκευτου) με τους ειδικούς ενός μεγάλου νοσοκομείου.

Σε επίπεδο τριτοβάθμιας περίθαλψης (νοσοκομεία), είναι συχνή η ανάγκη συνεργασίας δύο ή περισσότερων ιατρών για την αποτίμηση της κατάστασης ενός ασθενούς, τη διάγνωση ή την επιλογή κατάλληλου θεραπευτικού σχήματος.

Τέλος, καθώς αυξάνει συνεχώς η διείσδυση των υπολογιστικών τεχνικών στη διάγνωση και θεραπεία, καθίσταται απαραίτητη η δυνατότητα αποστολής ιατρικών δεδομένων σε εξειδικευμένα υπολογιστικά κέντρα για υλοποίηση υπολογιστικών τεχνικών οι οποίες ξεπερνούν τις δυνατότητες ενός νοσοκομειακού ιδρύματος. Σε όλες τις παραπάνω περιπτώσεις, ιατρικά δεδομένα του ασθενούς, ή ολόκληρος ο ιατρικός του φάκελος, πρέπει να μεταφερθούν ηλεκτρονικά. Το έργο αυτό αναλαμβάνει η τηλεϊατρική.

Η χρήση ναρκωτικών ειδικότερα από νέους είναι ένα σύγχρονο φαινόμενο που μαστίζει τη σημερινή κοινωνία. Ο καταναλωτικός τρόπος διαβίωσης και οι καθημερινές δυσκολίες της ζωής κάνουν τους ανθρώπους να θέλουν να δοκιμάσουν άγνωστα πράγματα για να ξεφύγουν από τα σημερινά προβλήματα. Θεωρούν ότι θα διαφύγουν σε έναν κόσμο γαλήνιο, χωρίς άγχη, ξέγνοιαστο. Μάταια όμως το άτομο οδηγείται στην εξάρτηση και γίνεται έρμαιο των εμπορών " λευκού θανάτου " οι οποίοι διαφεύγουν συνήθως τη σύλληψη. Αντίθετα το θύμα καθώς εξαρτημένος οδηγείται σε ακρότητες για να αγοράσει τη δόση του, κλέβει ή κάνει άλλα πράγματα που κάτω από άλλες συνθήκες δεν θα επιχειρούσε. Όλα αυτά όμως έχουν δυσάρεστες συνέπειες για το άτομο αφού τους οδηγούν μέχρι και στο θάνατο αλλά και για την κοινωνία καθώς χρειάζεται ενεργά και όχι άβουλα μέλη.

Αρχικά, λοιπόν οι νέοι θα πρέπει να καταλάβουν ότι τα ναρκωτικά δεν είναι απλά μια φυγή από τη σύγχρονη πραγματικότητα αλλά μια φυγή που οδηγεί κατευθείαν στο θάνατο. Επιπρόσθετα όλοι θα πρέπει να αγκαλιάζουμε και να βοηθάμε τέτοια άτομα ενώ η κοινωνία θα πρέπει να δώσει αντικίνητρα για τη λήψη εξαρτησιογόνων ουσιών και ακόμα να οργανώσει σωστή πρόληψη.



## 4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα ήταν γυναίκες (60 %), ήταν σπουδαστές (70%) και τα κεντρικά συμπεράσματα της μελέτης μας ήταν:

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες (60 %) στην παρούσα έρευνα

- χαρακτηρίζουν τις γνώσεις τους γύρω από τους Η/Υ και το Internet ως λίγες ή απλά αρκετές.
- ως ικανοποιητική την πρόσβαση του Internet στο χώρο του ΤΕΙ (55%)
- γνωρίζουν για τις υπηρεσίες παροχής πληροφοριών και υπηρεσιών υγείας από το internet (67,5 %).
- θα χρησιμοποιούσαν πολύ υπηρεσίες παροχής πληροφοριών και υπηρεσιών υγείας από το internet (75 %).
- θα ενδιαφέρονταν και για πληροφορίες (45 %) και υπηρεσίες παροχής συμβουλών (35 %) από το σύνολο των υπηρεσιών υγείας από το internet.
- επιθυμούν υπηρεσίες παροχής πληροφοριών και υπηρεσιών υγείας από το internet που να έχουν σχέση με μεγάλη ποικιλία θεμάτων.

Με βάση τις παραπάνω συσχετίσεις διαπιστώνουμε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των ερωτώμενων σπουδαστών, καθηγητών και λοιπών εργαζομένων στο ΤΕΙ στα θέματα που αφορούν τη χρήση του Διαδικτύου και τις υπηρεσίες Υγείας μέσα από αυτό εκτός από

- την πρόσβαση τους στο internet με ιδιαίτερα παράπονα κυρίως από τους σπουδαστές.
- τις υπηρεσίες τηλευγείας που θα επιθυμούσαν.

**Πρέπει εδώ να σημειωθεί ότι όλοι σχεδόν οι ερωτώμενοι επέμειναν στο γεγονός ότι τις υπηρεσίες τηλευγείας πρέπει να τις υποστηρίζουν ειδικοί επιστήμονες ανά υπηρεσία οι οποίοι με εμφάνιση των προσωπικών τους στοιχείων να αναλαμβάνουν και την ευθύνη της υποστήριξης των χρηστών των υπηρεσιών.**

Με βάση τα παραπάνω διαπιστώνουμε την μεγάλη αναγκαιότητα δημιουργία και υποστήριξης υπηρεσιών τηλευγείας από τις υπηρεσίες του ιδρύματος του ΤΕΙ.

Στο δύσκολο αυτό τρόπο ζωής που ζούμε σήμερα η προσφορά ηδονιστικών ουσιών φαντάζει σαν διαφυγή από το καθημερινό άγχος, τα προβλήματα της κοινωνίας και την αναζήτηση νέων εμπειριών.

Για την οριστική λοιπόν καταπολέμηση του προβλήματος των ναρκωτικών εκτός από τις κάθε είδους υπηρεσίες όπως η **υποστήριξη μέσω διαδικτύου**, η πολιτεία μας είναι υποχρεωμένη να ξοδεύσει χρήματα για την οργάνωση της πρόληψης έτσι ώστε να θεραπεύσει τους εξαρτημένους και να τους επανεντάξει στη κοινωνία.

Πιο αναλυτικά στο **επίπεδο της πρόληψης** θα πρέπει :

- Να οργανώσει ενημερωτικά σεμινάρια σε εκπαιδευτικούς και γονείς για να μπορούν να προλαβαίνουν και να παρεμβαίνουν σωστά και έγκαιρα όταν παρουσιάζεται το πρόβλημα.
- Να πραγματοποιηθούν αλλαγές στα προγράμματα που προβάλλουν τα ΜΜΕ με κατεύθυνση τη σωστή ενημέρωση και καλλιέργεια των νέων.
- Να υπάρξει βασικός έλεγχος στον κρατικό μηχανισμό για τις ναρκωτικές ουσίες.
- Να πραγματοποιηθεί αυστηρή τήρηση όλων των διαδικασιών χορήγησης ναρκωτικών ουσιών για θεραπευτικούς σκοπούς.
- Να γίνει ριζική αναδιοργάνωση της υπηρεσίας δίωξης και
- Θέσπιση αυστηρής τιμωρίας των έμπορων ναρκωτικών.

Ενώ στο **επίπεδο της θεραπείας** θα πρέπει :

- Να δημιουργηθούν θεραπευτικά κέντρα που θα μπορούν να βοηθήσουν όλους τους χρήστες που θέλουν να ξεφύγουν
- Να επανδρωθούν τα κέντρα με υπεύθυνο και ειδικευμένο προσωπικό για τη γρήγορη και δυναμική βοήθεια κάθε χρήστη που προσφεύγει για να ζητήσει τη βοήθεια τους.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Δούρλιου Αικατερίνη, Επιβλέπουσα Κυριακή Νάνου, «Ναρκωτικά και Νοσηλευτική Διεργασία», Πτυχιακή ΑΤΕΙ Πάτρας, Πάτρα 1992, 415σ. 70-76.
2. Μπλούκου Γεωργίου, Μπουτούρου Ελευθερίου, Επιβλέπων Δετοράκης Ιωάννης, «Ναρκωτικά», Πτυχιακή ΑΤΕΙ Πάτρα ς, Πάτρα 1993, 368 σ.2-5
3. [www.ydt.gr](http://www.ydt.gr).
4. Σίμογλου Δ. Θεόδωρος, Ραχωβίτσας Γ., Ναρκωτικά και αστυνομία, 1<sup>η</sup> έκδοση, εκδόσεις Σαββάλας, Αθήνα 2003, σ.10-14, 20-29, 30-34, 59, 85.
5. Αβραμίδης Β. Αθανάσιος, Η απομυθοποίηση των Ναρκωτικών...και με ελπίδα, 3<sup>η</sup> έκδοση, εκδόσεις «Ακρίτας», Αθήνα 1994, σ.56-62, 77-78, 107.
6. Λιάππας Γιάννης, επιμέλεια Σταμάτης Κώστας, Ναρκωτικά- (εθιστικές ουσίες, κλινικά προβλήματα, αντιμετώπιση), 5<sup>η</sup> έκδοση, εκδόσεις Πατάκη, Αθήνα 2003, σ.17-20,62-69, 77-80, 94-95, 135-137, 177.
7. Αβραμίδης Β. Αθανάσιος, Η απομυθοποίηση των Ναρκωτικών...και με ελπίδα, 2<sup>η</sup> έκδοση, εκδόσεις «Ακρίτας», Αθήνα 1994, σ.24-25, 57, 61, 86-89.
8. Gossop M., Grant M., Κατάχρηση ουσιών: Πρόληψη και έλεγχος ,εκδόσεις Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, 1990, για την ελληνική έκδοση , Ιατρικές εκδόσεις Βήτα ΕΠΕ, 1994, σ.3-9, 28.
9. Ζήσιμου Αγγελική , Ναρκωτικά – Πρόληψη και Πληροφόρηση, εκδόσεις....., 1993, σ.24,32.
10. Gutlland Elizatheth, Επιστροφή στη ζωή- σπάζοντας τα δεσμά της ηρωίνης , εκδόσεις Gutlland Elizatheth, 1985, για την ελληνική έκδοση , επιμέλεια Πλάτων Νάντσος, εκδόσεις Θετίλη, Αθήνα..., σ.165.
11. Κουτσελίνης Αντώνης, Ναρκωτικά, επιστημονικοί συντονιστές Τριχοπούλου Αντωνία, Τριχόπουλος Δημήτρης , Προληπτική Ιατρική –Αγωγή Υγείας- Κοινωνική Ιατρική- Δημόσια Υγιεινή, εκδόσεις Τριχοπούλου Α. .Τριχόπουλος Δ. Αθήνα 1986., .151-152.
12. Σιάμος Νίκος, Νεολαία και ναρκωτικά, Αχαϊκές εκδόσεις, Αγρίνιο 1992 , σ.26-29, 81-85,135.
13. Καρατζαφέρης Σπύρος, Αποκαλύπτω ό,τι κρύβουν για τα ναρκωτικά, εκδόσεις Κάκτος, Αθήνα 1982, σ.152-154.

14. Mycek J. Mary, Harvey A. Richard, Chape C. Pamela, Φαρμακολογία, 2<sup>η</sup> έκδοση , για την ελληνική έκδοση Παπαδόπουλος Ι. Στ., Παπαδόπουλος Γ., Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιάνου, Αθήνα 1997. ,σ.97-102, 11, 140,149.
15. Γρίβας Κλεάνθης, Οπιούχα: Μορφίνη – Μεθαδόνη – 1<sup>η</sup> έκδοση, Εκδόσεις Λιβάνη ΑΒΕ – «ΝΕΑ ΣΥΝΟΡΑ», Αθήνα 1995, σ.59-60,112.
16. Λεωνίδου , Διαμαντοπούλου, Ναρκωτικά ο λευκός θάνατος, εκδόσεις Αδελφότητας Θεολόγων «Ο Σωτήρ» Αθήνα 1991, σ.2, 18, 22-24.
17. Καραμπάλη Ουρανία, Ντούμα Δωροθέα, Παναγιωτακοπούλου Κυριακούλα, Επιβλέπουσα Παπαδημητρίου Μαρία, «Ναρκωτικά – κοινωνική πληγή και στίγμα για την εποχή μας», Πτυχιακή ΑΤΕΙ Πάτρας, Πάτρα 1993, σ.147
18. Ο.Κ.Α.Ν.Α, Η πραγματικότητα για τα ναρκωτικά και την αντιμετώπιση του προβλήματος Πρόληψη-Θεραπεία-Αποκατάσταση/σχέδιο δράσης ΟΚΑΝΑ 2000-2003 .σ. 17-18.
19. Παναγιωτοπούλου Ματίνα, Παπαδοπούλου Αφροδίτη, Μπούρα Ευγενία, Πρόληψη, Αθήνα 1992 σ.33-38, 42-46.
20. **1. Αντωνοπούλου Γεωργία- Γκρινιάρη Βασιλική**, Πτυχιακή Εργασία «*Η Νοσηλευτική και η Σχέση της με την Τεχνολογία*», Υπεύθυνη Καθηγήτρια Παπαδημητρίου Μαρία, Σχολή ΣΕΥΠ, Τμήμα Νοσηλευτικής, Πάτρα 2000, σ.4-9, 20-21,27,66-78, 101-103.
21. **Μπεσμπέας Σταύρος**, *Τεχνολογική Εξέλιξη, Πρόληψη και Έγκαιρη Διάγνωση του Καρκίνου, Πλεονεκτήματα-Μειονεκτήματα Μικροϋπολογιστών, Βοηθήματα Νοσηλευτικής Πρόληψης και Έγκαιρης Διάγνωσης του Καρκίνου*, Επίτομος, Έκδοση Πρώτη, Εκδόσεις «Αντικαρκινική Εταιρεία», Αθήνα 1994, σ.7
22. **[www.nursing.gr/pliroforiki.html](http://www.nursing.gr/pliroforiki.html)**, *Η Πληροφορική σαν Μέσο για την Προώθηση και Εξέλιξη της Νοσηλευτικής, «Μια Νεωτερικιστική Επανάσταση στην Κλινική Άσκηση*.
23. **Παπαντώνης Σπύρος**, Πτυχιακή Εργασία «*Internet και Νοσηλευτική*», Υπεύθυνος Καθηγητής Κουτσογιάννης Κωνσταντίνος, Σχολή ΣΕΥΠ, Τμήμα Νοσηλευτικής, Πάτρα 2001, σ.29,33-37,38-65.
24. **Μπουλουγούρας Κωνσταντίνος-Σπόνια Αικατερίνη**, Πτυχιακή Εργασία «*Η Συμβολή της Πληροφορικής στη Νοσηλευτική*», Υπεύθυνος Καθηγητής Κουτσογιάννης Κωνσταντίνος, Σχολή ΣΕΥΠ ,Τμήμα Νοσηλευτικής, Πάτρα 1996, σ.5-19

25. **Μπότσαρης Χαράλαμπος**, *Υγεία και Πληροφορική*, Πληροφορική Νέες Τεχνολογίες και Υγεία, Τεύχος 3, Τόμος 1, Θεσσαλονίκη 1991, σ.7-8.
26. **Μίχας Αντώνιος**, *Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές και Εκπαίδευση στη Νοσηλευτική*, Βοηθήματα Νοσηλευτικής Πρόληψης και Έγκαιρης Διάγνωσης του Καρκίνου, Επίτομος, Έκδοση Πρώτη, Εκδόσεις «Αντικαρκινική Εταιρεία», Αθήνα 1994, σ.66-67.
27. **Βενιεράκης Γεώργιος**, *Εξέλιξη της Πληροφορικής, Ιστορία, Τύποι και Επιλογές Υπολογιστών, Θεωρία και Πράξη*, Βοηθήματα Νοσηλευτικής Πρόληψης και Έγκαιρης Διάγνωσης του Καρκίνου, Επίτομος, Έκδοση Πρώτη, Εκδόσεις «Αντικαρκινική Εταιρεία», Αθήνα 1994, σ.21-23.
28. **Goldschlager Les and Lister Andrew**, *Εισαγωγή στη Σύγχρονη Επιστήμη των Υπολογιστών*, Μετάφραση Χαλάτσης Κώστας, Επίτομος, Έκδοση Τρίτη, Εκδόσεις Δίαυλος, Αθήνα 1996, σ.25.
29. **EImasri R.- Navathe S.B.**, *Θεμελιώδεις Αρχές Συστημάτων Βάσεων Δεδομένων*, Μετάφραση Χατζόπουλος Μιχάλης, Τόμος 1, Έκδοση Δεύτερη, Εκδόσεις Δίαυλος, Αθήνα 1996, σ.26.
30. **Tanenbaum S. Andrew**, *Δίκτυα Υπολογιστών*, Μετάφραση Στυλιανάκης Βασίλειος, Επίτομος, Έκδοση Τρίτη, Εκδόσεις Παπασωτηρίου, Αθήνα 2000, σ.2
31. **Μπονίκος Σ. Διονύσιος**, *Η Πληροφορική στην Ιατρική Εκπαίδευση και Τα Συστήματα Υγείας*, Επίτομος, Έκδοση Πρώτη, Εκδόσεις SET OE, Αθήνα 1990, σ.7-8, 27-29,51,88.98-100, 117.
32. **Φλαμπούρης Κωνσταντίνος**, *Η Ασφάλεια της Πληροφορίας*, Πληροφορική, Νέες Τεχνολογίες και Υγεία, Τεύχος 3, Τόμος 1, Θεσσαλονίκη 1991, σ.19-21.
33. **Γκολφινόπουλου Κωνσταντίνου**, Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία «Πληροφοριακά Συστήματα Και Φροντίδα Του Ασθενή Στο Σπίτι», Υπεύθυνος Καθηγητής Μαντάς Ι. Σουρτζή Π. Τμήμα Νοσηλευτικής Αθήνα 2001, σ.39-60.
34. **Κυριόπουλος Γ.Ν.**, *Συστήματα Υγείας και Πληροφορική*, Πληροφορική Νέες Τεχνολογίες Και Υγεία, Τόμος 1,4, Αθήνα 1991, σ.19-22.
35. **Πάγκαλος Γεώργιος**, *Πληροφοριακό Σύστημα Νοσοκομείου*, Πληροφορική, Νέες Τεχνολογίες και Υγεία, Τεύχος 3, Τόμος 1, Θεσσαλονίκη 1991, σ.11-15.
36. **Παναγοπούλου Μαρία**, Διπλωματική Εργασία «Αλγόριθμοι Και Μοριακή Βιοπληροφορική», Επιβλέπων Τσακαλίδης Αθ., Τμήμα Μηχ. Η/Υ. και

- Πληροφορικής ,Πάτρα, Οκτώβριος 1994, σ.1-12
37. **Wright D. Androuchko L.** *Telemedicine and developing countries.* Journal of telemedicine and telecare, Issue 2, 1996 σ.63-70
  38. **Wootton R.** *Telemedicine and isolated communities: a UK perspective,* Journal of telemedicine and telecare, , Issue 5, 1999, σ.27-34
  39. **Κιτσοπούλου Γεωργία,** Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία, «*Η Τελεϊατρική στην Ελλάδα*», Υπεύθυνος Καθηγητής Μανιάς Ι. Τμήμα Νοσηλευτικής Αθήνα 2000, σ.40-50.
  40. [web.otenet.gr/infocare/arxio241.html](http://web.otenet.gr/infocare/arxio241.html) “eHealth”
  41. [www.in.gr](http://www.in.gr) **Medical Physics Laboratory School Of Medicine,** University Of Athens 2002
  42. [www.ote.gr](http://www.ote.gr) **OTE Τηλεφαρμογές,** Μέλος Του Ομίλου ΟΤΕ
  43. **Σβόνου Κωνσταντίνα,** Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία «*Τεχνολογίες Δικτύων Με Εφαρμογές Στην Τηλεϊατρική*», Υπεύθυνος Καθηγητής Λυκοθανάσης Ι Τμήμα Πληροφορικής Πάτρα 2000, σ.1-30.
  44. **Γκιμπερίτης Χ Βαγγέλης,** «*Εφαρμογές Τηλεϊατρικής και Πληροφορικής*» Επίτομος, Έκδοση 14 Εκδόσεις ΤΖΙΟΛΑ, Θεσσαλονίκη 1999, σ.521
  45. ΟΤΕ
  46. <http://medlab.cs.uoi.gr/tileitraki.htm>
  47. [www.themis.gr/tileitraki.htm](http://www.themis.gr/tileitraki.htm)
  48. **Ahmed M et al.** *A review of telemedicine* , Journal of Telemedicine and Telecare, , Issue 5 1999, σ.103-106.
  49. **Loddey D.***The Economics Of Telemedicine,* Journal of Telemedicine and Telecare, Issue 3, 1997, σ.117-125.
  50. **Βουτζούλιας Δ. Σταύρος,** *Η Πρόοδος της Τεχνολογίας ως Βοήθημα της Νοσηλευτικής,* Βοηθήματα Πρόληψης και Έγκαιρης Διάγνωσης του Καρκίνου, Επίτομος, Έκδοση Πρώτη, Εκδόσεις Αντικαρκινική Εταιρεία, Αθήνα 1994,σ.15-19
  51. [www.in.gr](http://www.in.gr) ,*Νοσοκομειακά Πληροφοριακά Συστήματα Συλλογής και Επεξεργασίας Δεδομένων στις Μονάδες Εντατικής Θεραπείας.*
  52. **Σαχίνη-Καρδάση Α.,** *Η Συμβολή των Η/Υ στη Φροντίδα του Αρρώστου,* Ιατρική Νοσηλευτική- Τεχνολογία, Τεύχος 8, Επίτομος, Εκδόσεις Zymel, Αθήνα 1997, σ.16-21.
  53. [www.google.com](http://www.google.com)., *Η Μηχανογράφηση και οι Γραμμωτοί Κώδικες στην*

*Αιμοθεραπεία.*

54. **Φόρογλου Γεώργιος**, *Τεχνολογική Πρόοδος και Βελτίωση της Λειτουργίας Πρότυπου Νοσηλευτικού Σταθμού, Επίδραση επί των Ασθενών, των Ιατρών και του Κοινωνικού Περιβάλλοντος, Βοηθήματα Νοσηλευτικής Πρόληψης και έγκαιρης Διάγνωσης του Καρκίνου, Επίτομος*, Έκδοση Πρώτη, Εκδόσεις Αντικαρκινική Εταιρία, Αθήνα 1994, σ.71-77. 35
55. **[www.yahoo.gr](http://www.yahoo.gr)**, *Using Data Information and Knowledge to Deliver and Manage Patient Care.*
56. **Λανάρα Ανδρέου Βασιλική**, Διοίκηση Νοσηλευτικών Υπηρεσιών, Επίτομος, Έκδοση έκτη, Εκδόσεις Παπανικολάου ABEE, Αθήνα 1999, σ 19-21, 177-179,185,243,317,337.
57. **Πραστάκος Π. Γρηγ.**, *Αλληλεπίδραση Ανθρώπου --Υπολογιστή και Επιπτώσεις στο Ανθρώπινο Δυναμικό, Βοηθήματα Νοσηλευτικής Πρόληψης και Έγκαιρης Διάγνωσης του Καρκίνου, Επίτομος, Έκδοση Πρώτη, Εκδόσεις Αντικαρκινική Εταιρία, Αθήνα 1994, σ.79-82*
58. **Γιαννοπούλου Χρ. Αθηνά**, *Διλήμματα και Προβληματισμοί στη Σύγχρονη Νοσηλευτική, Επίτομος, Έκδοση Δεύτερη Βελτιωμένη και Επαυξημένη, Εκδόσεις«Η ΤΑΒΙΘΑ» ΣΑ, Αθήνα 1995, σ.33-34, 135, 198-200*

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

### ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

#### 1. ΦΥΛΟ

ΑΝΔΡΑΣ  ΓΥΝΑΙΚΑ

#### 2. ΗΛΙΚΙΑ \_\_\_\_\_

#### 3. ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΟ ΙΔΡΥΜΑ

ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ/ΤΡΙΑ  ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ/ΤΡΙΑ  ΥΠΑΛΛΗΛΟΣ

#### 4. ΕΧΕΤΕ ΓΝΩΣΕΙΣ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ Η/Υ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗΣ ΤΟΥ INTERNET;

ΚΑΘΟΛΟΥ  ΛΙΓΟ  ΑΡΚΕΤΑ  ΠΟΛΥ  ΠΑΡΑ ΠΟΛΥ

#### 5. ΕΧΕΤΕ ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΟ INTERNET ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΤΟΥ Α.Τ.Ε.Ι.

ΚΑΘΟΛΟΥ  ΛΙΓΟ  ΑΡΚΕΤΑ  ΠΟΛΥ  ΠΑΡΑ ΠΟΛΥ

#### 6. ΓΝΩΡΙΖΕΤΕ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΑΠΟ ΤΟ INTERNET;

ΚΑΘΟΛΟΥ  ΛΙΓΟ  ΑΡΚΕΤΑ  ΠΟΛΥ  ΠΑΡΑ ΠΟΛΥ



**7.ΘΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΣΑΤΕ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΑΠΟ ΤΟ INTERNET;**

ΚΑΘΟΛΟΥ  ΛΙΓΟ  ΑΡΚΕΤΑ  ΠΟΛΥ  ΠΑΡΑ ΠΟΛΥ

**8. ΤΙ ΕΙΔΟΥΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΘΑ ΕΠΙΘΥΜΟΥΣΑΤΕ ΝΑ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ ΜΙΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΑΠΟ ΤΟ INTERNET.**

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ  ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΜΕ ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ   
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΥ ΧΡΟΝΟΥ ΜΕ ΑΛΛΟΥΣ  
ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΟΥΣ   
ΑΛΛΟ

**9. ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ ΤΙΣ ΠΡΟΤΙΜΗΣΕΙΣ ΣΑΣ ΣΤΙΑ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΠΙΘΑΝΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΓΕΙΑΣ ΜΕΣΩ INTERNET**

ΠΡΩΤΕΣ ΒΟΗΘΕΙΕΣ  ΝΑΡΚΩΤΙΚΑ  ΔΙΑΒΗΤΗΣ  ΨΥΧΙΚΕΣ  
ΝΟΣΟΙ  AIDS  ΚΑΡΚΙΝΟΣ  ΑΝΑΠΗΡΙΕΣ  ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ  
ΥΓΙΕΙΝΗ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

.....