

ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ: ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗ»
MSc: “Clinical Trials: Design and Conduct”



ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ

ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΝΟΣ. ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ: ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗ»
MSc: “Clinical Trials: Design and Conduct”

Διευθυντής Ευάγγελος Τέρπος, Καθηγητής Ιατρικής Σχολής ΕΚΠΑ

«Οικονομική Αξιολόγηση Αντιρετροϊκών Φαρμάκων Οροθετικών Ασθενών HIV
(στην Ελληνική κοινωνία/αγορά) και ο αντίκτυπος τους στην Ποιότητα Ζωής
των ασθενών και της κοινωνίας»

*“Economic Evaluation of Antiretroviral Drugs for HIV-positive Patients (in Greek
society / market) and their impact on the Quality of Life of patients and society”*

Όνοματεπώνυμο: **ΑΦΡΟΔΙΤΗ ΑΡΚΟΛΑΚΗ**

Αρ. μητρώου: 20180637

Επάγγελμα/ή Ιδιότητα: Πτυχιούχος Διοίκησης Επιχειρήσεων

Επιβλέπων καθηγητής ΜΔΕ: **ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ ΤΕΡΠΟΣ**, Καθηγητής Ιατρικής Σχολής
ΕΚΠΑ, Διευθυντής του ΠΜΣ: «Κλινικές Μελέτες: Σχεδιασμός και Εκτέλεση» της
Ιατρικής Σχολής ΕΚΠΑ.

ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

«ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ: ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗ»

MSc: "Clinical Trials: Design and Conduct"

ΑΘΗΝΑ 2021



**ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ**

ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΝΟΣ. ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

«ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ: ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗ»

MSc: "Clinical Trials: Design and Conduct"

Διευθυντής Ευάγγελος Τέρπος, Καθηγητής Ιατρικής Σχολής ΕΚΠΑ

**«Οικονομική Αξιολόγηση Αντιρετροϊκών Φαρμάκων Οροθετικών Ασθενών HIV
(στην Ελληνική κοινωνία/αγορά) και ο αντίκτυπος τους στην Ποιότητα Ζωής
των ασθενών και της κοινωνίας».**

*"Economic Evaluation of Antiretroviral Drugs for HIV-positive Patients (in Greek
society / market) and their impact on the Quality of Life of patients and society"*

Όνοματεπώνυμο: **ΑΦΡΟΔΙΤΗ ΑΡΚΟΛΑΚΗ**

Αρ. μητρώου: 20180637

Επάγγελμα/ή Ιδιότητα: Πτυχιούχος Διοίκησης Επιχειρήσεων

Τα Μέλη της Εξεταστικής Επιτροπής

ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ ΤΕΡΠΟΣ, Καθηγητής Ιατρικής Σχολής ΕΚΠΑ, Διευθυντής του ΠΜΣ:

«Κλινικές Μελέτες: Σχεδιασμός και Εκτέλεση» της Ιατρικής Σχολής ΕΚΠΑ.

ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ ΚΑΣΤΡΙΤΗΣ Αναπληρωτής Καθηγητής Ιατρικής Σχολής ΕΚΠΑ

ΜΗΓΚΟΥ ΜΑΓΔΑΛΗΝΗ Ακαδημαϊκή Υπότροφος Ιατρικής Σχολής ΕΚΠΑ

ΑΘΗΝΑ 2021

Ευχαριστίες

“Με την ολοκλήρωση της διπλωματικής εργασίας,ς θα ήθελα να εκφράσω τις θερμότερες ευχαριστίες μου, στον επιβλέποντα καθηγητή κύριο Ευάγγελο Τέρπο, για την αμέριστη συμπαράστασή του και τις συμβουλές του κατά την εκπόνηση της παρούσας εργασίας.

Ιδιαίτερα όμως, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον ειδικό παθολόγο κύριο Γεώργιο Πλουμίδα και τους ασθενείς του, γιατί χωρίς την πολύτιμη συμβολή τους η συγκεκριμένη εργασία δεν θα μπορούσε να υλοποιηθεί.

Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω την κυρία Χ. Κονταμπάση και τους κυρίους Γ. Νικολόπουλο, Π. Σερέτη και Χ. Τσιάρα γιατί ο καθένας με τον τρόπο του συνέβαλε στο να λάβει «σάρκα και οστά» η μεταπτυχιακή μου εργασία.”

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Ευρετήριο Πινάκων.....	4
Ευρετήριο Γραφημάτων-Διαγραμμάτων.....	4
ΠΕΡΙΛΗΨΗ-ABSTRACT.....	5-6
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	7
ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ.....	8
1. Βασικές Ιατρικές Έννοιες της Λοίμωξης HIV/AIDS.....	8
1.1. Ορισμοί, Αιτιοπαθογένεια και Κλινική Πορεία Λοίμωξης	8
1.2. Δείκτες Παρακολούθησης και Αντιμετώπισης της Νόσου.....	13
1.3. Τρόποι Μετάδοσης του ιού HIV.....	15
1.4. Τρόποι Προφύλαξης από τον HIV.....	17
1.5. Ανακάλυψη και Προέλευση της νόσου HIV/AIDS.....	19
1.6. Αντιρετροϊκά Σκευάσματα παρελθόντος και νεότερα.....	19
1.7. Έκταση του προβλήματος & Δεδομένα Νοσηρότητας για την Ελλάδα την τελευταία 10ετία.	22
2. Βασική Έννοια της Οικονομικής Αξιολόγησης.....	27
2.1. Ορισμός Οικονομικής Αξιολόγησης.....	27
2.2. Κόστος και Οικονομική Αξιολόγηση.....	28
2.3. Ελαχιστοποίηση του Κόστους.....	32
2.4. Ανάλυση Κόστους -Επιπτώσεων.....	33
2.5. Ανάλυση Κόστους -Αποτελεσματικότητας.....	35
2.6. Οριακός δείκτης Κόστους-Αποτελεσματικότητας.....	37
2.7. Ανάλυση Κόστους-Χρησιμότητας.....	39
2.8. Ανάλυση Κόστους-Οφέλους.....	40
3. Δείκτες Ποιότητας Ζωής.....	44
3.1. QALYs.....	44
3.2. DALYs.....	46
3.3. Σύγκριση και διαφορές των ποιοτικών δεικτών.....	48
3.4. Οφέλη για την Ποιότητα Ζωής των Ασθενών και της Κοινωνίας.	49
ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ-ΕΡΕΥΝΑ ΘΕΜΑΤΙΚΗ.....	50
1. Ιστορικό.....	50
2. Υλικό και Μέθοδοι.....	50
3. Αποτελέσματα	50

4. Συζήτηση.....	61
5. Συμπεράσματα.....	62

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΠΙΝΑΚΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ 1: Οι συχνότερες ευκαιριακές λοιμώξεις σε ασθενείς με HIV λοίμωξη ανάλογα με τον αριθμό των CD4+κυττάρων.....	9
ΠΙΝΑΚΑΣ 2: Συχνότερες Ευκαιριακές Λοιμώξεις ασθενών με HIV Λοίμωξη στο.....	10
ΠΙΝΑΚΑΣ 3: Κλινικές κατηγορίες της HIV λοίμωξης.....	11
ΠΙΝΑΚΑΣ 4: Σταδιοποίηση της HIV λοίμωξης.....	13
ΠΙΝΑΚΑΣ 5: Προτεινόμενα και Εναλλακτικά σχήματα προστατευτικής αγωγής....	18
ΠΙΝΑΚΑΣ 6: Αντιρετροϊκές αγωγές που χορηγούνται τώρα στην Ελληνική αγορά.....	20
Πίνακας 7: Διαγνώσεις HIV στην Ελλάδα μέχρι και το 2019.....	26
Πίνακας 8: Οικονομικού Κόστους (Άμεσο, Έμμεσο και Κρυφό ή Αόρατο Κόστος).29	
Πίνακας 9: Η λήψη απόφασης μεταξύ δύο θεραπευτικών αγωγών.....	39
Πίνακας 10: Συνοπτική παρουσίαση Μεθόδων Κοινωνικό-Οικονομικής Αξιολόγησης.....	42
Πίνακας 11: Σχηματοποίηση των Μεθόδων Οικονομικής Αξιολόγησης.	43
Πίνακες οικονομικής μελέτης & ανάλυσης	59-60

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ

Σχήμα 1: Νέες διαγνώσεις HIV λοίμωξης ανά 100.000 πληθυσμού (περίοδος Ιανουαρίου-Οκτωβρίου 2010-2020).....	22
--	----

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Διάγραμμα 1: Σχέση Κόστους-Αποτελεσματικότητας.....	35
Διάγραμμα 2: Σχέση Κόστους-Αποτελεσματικότητας.....	38
Διάγραμμα 3: Κερδισμένα QALYs λόγω θεραπείας.	45
Διάγραμμα 4: Συναρτήσεις Επιβίωσης.....	47
Διαγράμματα μελέτης σχετικά με την ποιότητα ζωής των ασθενών.....	51-58

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ένα εκ των σημαντικότερων προβλημάτων, που ανέδειξε η οικονομική κρίση και τα μνημόνια, είναι η ύπαρξη των περιορισμένων οικονομικών πόρων και η σωστή διαχείριση τους. Τα συστήματα υγείας θα πρέπει να διαχειρίζονται με τέτοιο τρόπο, τους σπάνιους και περιορισμένους πόρους, ώστε να έχουν ως αποτέλεσμα την καλύτερευση της υγείας και του τρόπου ζωής των ασθενών, την διατήρηση της καλής υγείας του ατόμου και την βελτιστοποίηση και μεγιστοποίηση της ποιότητας ζωής τους, οδηγώντας σταδιακά τον πληθυσμό σε κοινωνική ευημερία. Εξ' αιτίας αυτών πολλές φορές, καλούνται οι αρμόδιοι φορείς να κάνουν οικονομικές αξιολογήσεις, ώστε να παίρνονται πολιτικές αποφάσεις προς όφελος του κοινωνικού συνολικού καλού και των συστημάτων υγείας. Μέσα σε αυτό το πλαίσιο, προσπαθούμε να εστιάσουμε στο πρόβλημα της υγείας των οροθετικών ασθενών και να αναδείξουμε το χρόνιο και μείζονος σημασίας πρόβλημα υγείας για τους ίδιους τους ασθενείς, τις οικογένειες τους και την ίδια την κοινωνία· ώστε να τεκμηριώσουμε ότι το κόστος των φαρμάκων δεν είναι τόσο επιβαρυντικό για τους υγειονομικούς προϋπολογισμούς σε αντιστοιχία με τα βραχυχρόνια και μακροχρόνια οφέλη (κρυφά ή φανερά) των φαρμάκων.

Η συγκεκριμένη μεταπτυχιακή εργασία σκοπό έχει την οικονομική αξιολόγηση των φαρμάκων και τον αντίκτυπο τους στην Ελληνική κοινωνία· αναλύοντας πρωταρχικά το κόστος φαρμάκων σε αντιπαράθεση με την αποτελεσματικότητα και στην συνεχεία αναφέροντας τις αντιπαραθέσεις κόστους-οφέλους και κόστους-χρησιμότητας, αξιολογώντας τα αποτελέσματα τους. Πηγή πληροφοριών αποτέλεσαν η βιβλιογραφία, η ιστοσελίδα του Εθνικού Οργανισμού Δημόσιας Διοίκησης (Ε.Ο.Δ.Υ.), η ιστοσελίδα του Υπουργείου Υγείας, η ιστοσελίδα του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (W.H.O.), καθώς και το ιατρικό αρχείο των ασθενών του ιατρείου του Γεωργίου Μιχ. Πλουμίδη. Τα αποτελέσματα, όπως αναλύονται μέσα στην μεταπτυχιακή εργασία, έδειξαν πως οι ασθενείς με την λήψη αντιρετροϊκών αγωγών και νέων σκευασμάτων, κατάφεραν να βελτιώσουν και να έχουν μια καλή ποιότητα ζωής μέσα στην πάροδο της δεκαετίας (2011-2020), με καλό ανοσοποιητικό σύστημα υγείας. Μέσα σε αυτά τα χρόνια οι τιμές των αντιρετροϊκών θεραπειών μειώθηκαν με αποτέλεσμα να υπάρχει εξοικονόμηση πόρων.

ABSTRACT

One of the most important problems highlighted by the financial crisis and the memoranda is the availability of limited financial resources and their proper management. Healthcare systems should manage the scarce and limited resources in such a way as to improve patients' health and lifestyle, to maintain the person's good health, to optimize and maximize their quality of life, thus leading gradually the population to social prosperity. Because of these, the competent authorities are often called upon to conduct financial assessments in order for political decisions to be made for the benefit of the society in general and of the healthcare systems. In this context, we try to focus on the health problem of HIV-positive patients and highlight the chronic and major health problem for the patients themselves, their families and society as a whole. The purpose is to document that the cost of drugs is not that burdensome for healthcare budgets in proportion to the short-term and long-term benefits (hidden or obvious) of drugs.

The purpose of this dissertation is the financial evaluation of drugs and their impact on Greek society by first analyzing the cost of drugs versus their effectiveness, and then reporting the cost-benefit and cost-utility comparisons, while evaluating their results. The source of information was the literature, the website of the National Public Health Organization (NPHO), the website of the Ministry of Health, the website of the World Health Organization (W.H.O.) and medical file patients of the Georgios Ploumidis office.

The results, as analyzed in postgraduate work, showed that patients with antiretroviral therapy and new formulations managed to improve and have a good quality of life over the decade (2011-2020), with a good immune health system. Over these years, the prices of antiretroviral therapies have fallen, resulting in savings.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σε περίοδο οικονομικής κρίσης, τα συστήματα υγείας καλούνται να λειτουργήσουν-παρόλο τις συνεχώς αυξανόμενες ανάγκες υγειονομικής περίθαλψης- με σαφώς περιορισμένους πόρους. Δυσκολεύει - κάτω από αυτές τις συνθήκες - η προσπάθεια συνεχούς παροχής φαρμακευτικών σκευασμάτων αποτελεσματικών για την υγεία των ασθενών, τα οποία θα συνέβαλαν θετικά στην κοινωνική ευημερία των ασθενών/πολιτών.

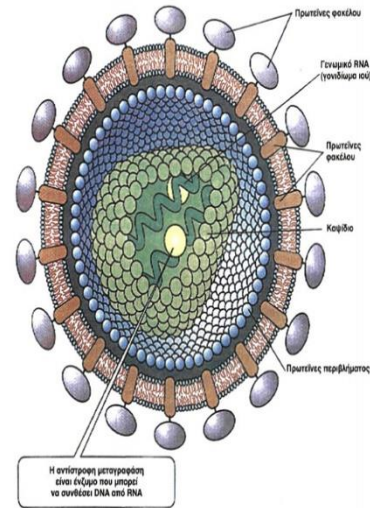
Αντιλαμβανόμαστε, ότι αποτελεί επιτακτική ανάγκη η οικονομική αξιολόγηση των αντιρετροϊκών φαρμάκων - σε περίοδο οικονομικής κρίσης - καθώς τα καλά αποτελέσματα και τα οφέλη από τις συγκεκριμένες θεραπευτικές αγωγές είναι πολλά, για τους ασθενείς και το κοινωνικό σύνολο. Καλούμαστε να απαντήσουμε σε καίρια ερωτήματα της μελέτης, όπως:

- ❖ Ανάλυση Κόστους αντιρετροϊκών φαρμάκων.
- ❖ Ανάλυση Κόστους-Αποτελεσματικότητας υπό αντιρετροϊκή θεραπευτική αγωγή στην Ελλάδα.
- ❖ Τις επιπτώσεις που έχουν στην ποιότητα ζωής των ασθενών η λήψη των αντιρετροϊκών σκευασμάτων.

Η μεταπτυχιακή εργασία χωρίζεται σε δύο βασικά μέρη την θεωρητική προσέγγιση του θέματος και την ερευνητική-εμπειρική προσέγγιση.

ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ**✓ Βασικές Ιατρικές Έννοιες της Λοίμωξης HIV/AIDS.****1.1. Ορισμοί, Αιτιοπαθογένεια και Κλινική Πορεία Λοίμωξης.**

Ο ιός της ανθρώπινης ανοσοανεπάρκειας (Human Immunodeficiency Virus, **HIV**) είναι ο παράγοντας ύπαρξης του συνδρόμου της επίκτητης ανοσοανεπάρκειας (Acquired ImmunoDeficiency Sintrome, **AIDS**), που καταστρέφει το ανοσοποιητικό σύστημα του ανθρώπου. Ο ιός HIV ανήκει στην κατηγορία των ρετροϊών (Retrovireidae) και είναι ένας RNA ιός, που προσβάλλει το ανθρώπινο ανοσοποιητικό σύστημα, όπως CD4+T λεμφοκύτταρα (κυρίως), δενδριτικά κύτταρα και μακροφάγα. Παγκοσμίως,



μέχρι και σήμερα, έχουν ταυτοποιηθεί δύο διαφορετικά είδη ιών, ο τύπος **HIV-1** και ο τύπος **HIV-2**. Η διαφορά τους έγκειται στο γεγονός ότι: ο μεν πρώτος είναι ένας ρετροϊός όπου το γονιδίωμα του είναι πολύπλοκο (οικογένεια βραδέων ιών, lentivirus) που σχετίζεται με νεοπλασίες του λεμφικού συστήματος και νευρολογικά νοσήματα, καθώς επίσης ότι είναι πιο παθογόνος, περισσότερο μεταδοτικός και η αιτία κατά το πλείστον παγκοσμίως· ενώ ο δεύτερος είναι όμοιος με έναν άλλον βραδύ ιό, τον HTLV-V που σχετίζεται με δερματικό λέμφωμα, αλλά που έχει χαμηλότερη ικανότητα μετάδοσης και είναι περιορισμένος στην Δυτική Αφρική. (Λυμπεράτος, 2001), (Σεϊτανίδης, 2006), (Wikipedia AIDS, 2020).

Η **παθογένεια** της λοίμωξης είναι σταδιακή καταστροφή των CD4 λεμφοκυττάρων του αίματος και τα οποία αποτελούν την άμυνα του οργανισμού. Ο **κύκλος ζωής** του ιού ακολουθεί συγκεκριμένα «βήματα» ολοκλήρωσης:

- 1. Είσοδος στο κύτταρο:** όταν ο ιός εισέρχεται στον οργανισμό, έχει σαν αποτέλεσμα το ιικό σωματίδιο να προσβάλλει τα κύτταρα που εκφράζουν υποδοχέα CD4 και να εισέρχεται μέσα σε αυτά.
- 2. Μετατροπή από RNA σε DNA:** σε αυτή την φάση αρχίζει η ανάστροφη μεταγραφή του ιικού RNA να μεταγράφεται σε DNA.

3. **Ενεργοποίηση ιικού DNA, μεταγραφή και ενσωμάτωση στο DNA του ξενιστή:** ύστερα το DNA γίνεται διπλής έλικας και εγκαθίσταται στον πυρήνα των κυττάρων, όπου ενσωματώνεται στο DNA του κυττάρου ξενιστή και παραμένει εκεί.
4. **Δημιουργία RNA και πρωτεϊνών ιού:** κάτω από συγκεκριμένες συνθήκες μεταγράφεται εκ νέου σε mRNA.
5. **Συναρμολόγηση:** οι πρωτεΐνες που συντίθεται και προκύπτουν προωθούνται στην κυτταρική μεμβράνη.
6. **Ωρίμανση και εκβλάστηση:** ύστερα συντίθεται και ωριμάζουν νέα ιικά σωματίδια τα οποία εξέρχονται από το κύτταρο για να ακολουθήσουν την ίδια διαδικασία του κύκλου ζωής σε άλλα κύτταρα μέσα στον οργανισμό.

Η **παθοφυσιολογία** τελικά της ασθένειας είναι περίπλοκη. Ο ιός εξαλείφει τα CD4 T λεμφοκύτταρα, εξασθενώντας το ανοσοποιητικό σύστημα και επιτρέποντας ευκαιριακές λοιμώξεις. Οι ασθενείς με HIV λοίμωξη διατρέχουν κίνδυνο, όχι μόνο από **ευκαιριακές λοιμώξεις**, αλλά και από κοινά μικρόβια λόγω της μειωμένης παραγωγής αντισωμάτων.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1: Οι συχνότερες ευκαιριακές λοιμώξεις σε ασθενείς με HIV λοίμωξη ανάλογα με τον αριθμό των CD4+κυττάρων	
CD4+κύτταρα/μL	Παθογόνο
<500	Βακτηρίδια Mycobacterium tuberculosis
<200	Candida albicans Cryptococcus neoformans Pneumocystis carinii Toxoplasma gondii
<100	Mycobacterium avium complex CMV HSV-1, HSV-2, VZV Παράσιτα του γαστρεντερικού

(Σεϊτανίδης, 2006)

ΠΙΝΑΚΑΣ 2: Συχνότερες Ευκαριακές Λοιμώξεις ασθενών με HIV λοίμωξη στο			
	Κεντρικό Νευρικό Σύστημα	Αναπνευστικό Σύστημα	Γαστρεντερολογικό Σύστημα.
Μικροβιακές	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Streptococcus Pneumoniaea ✓ Neisseria Meningitidis ✓ Haemophilus influenza type b ✓ Listeria monocytogenes 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Streptococcus Pneumoniaea ✓ Haemophilus influenza type b ✓ Moraxella catarrhalis 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Shigella species ✓ Salmonella species ✓ Campylobacter species ✓ Clostridium difficile toxin ✓ Mycobacterium avium complex
Μυκητιασικές	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cryptococcus neoformans 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pneumocystis carinii ✓ Cryptococcus neoformans ✓ Aspergillus fumigates ✓ Coccidioides immitis ✓ Candida albicans 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Candida albicans
Παρασιτικές	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Toxoplasma gondii 		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Giardia lamblia ✓ Entamoeba histolytica ✓ Cryptosporidium parvum ✓ Isospora belli ✓ Microsporidia ✓ Cyclospora cayetanensis
Ιογενείς	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Herpes simplex virus ✓ Varicella-zoster virus ✓ Cytomegalovirus ✓ JC virus (PML). 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Herpes simplex virus ✓ Varicella-zoster virus ✓ Cytomegalovirus 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Gardia lamblia ✓ Entamoeba histolytica ✓ Cryptosporidium parvum ✓ Isospora belli ✓ Microsporidia ✓ Cyclospora cayetanensis

(Σεϊτανίδης, 2006)

Βάση των CD4 T λεμφοκυττάρων (απόλυτου αριθμού), έχει δημιουργηθεί ως κοινά αποδεκτό ένα σύστημα κατηγοριοποίησης της νόσου, η λεγόμενη **κατηγοριοποίηση κατά CDC**. Χωρίζεται σε τρεις ομάδες CD4>500/μl, 200/μl<CD4<499/μl και CD4<200/μl και σε τρεις κλινικές κατηγορίες A, B και C, αντίστοιχα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3: Κλινικές κατηγορίες της HIV λοίμωξης	
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Α	<ul style="list-style-type: none"> • Ασυμπτωματική HIV λοίμωξη. • Επιμένουσα γενικευμένη λεμφαδενοπάθεια. • Οξεία (πρωτογενής) HIV λοίμωξη.
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Β	<p>Συμπτωματική λοίμωξη που δεν περιλαμβάνεται στις κλινικές κατηγορίες Α και Γ.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Βακτηριακή αγγειμάτωση. • Στοματοφαρυγγική καντιντίαση. • Τριχωτή λευκοπλακία. • Περιφερική νευροπάθεια. • Ιδιοπαθής θρομβοπενική πορφύρα. • Λιστερίωση. • Φλεγμονώδης νόσος πύελου. • Αιδοιοκολπική καντιντίαση (συχνή ή επιμένουσα παρά την αγωγή). • Δυσπλασία (μέση ή βαρεία) ή in situ καρκίνωμα του τραχήλου της μήτρας. • Έρπητας ζωστήρας σε περισσότερα από 1 δερμοτόμια με 2 τουλάχιστον επεισόδια. • Γενικευμένα συμπτώματα, όπως πυρετός (38,5° C) ή διάρροια για 1 και πλέον μήνα.

Περιλαμβάνει τις καταστάσεις που προσδιορίζουν το AIDS:

- Καντιντίαση τραχείας, βρόγχων ή πνευμόνων.
- Καντιντίαση οισοφάγου.
- Κοκκιδιοειδομύκωση διάσπαρτη ή πνευμονική.
- Κρυπτοκοκκώση εξωπνευμονική.
- Κρυπτοσποριδίωση με διάρροια για 1 και πλέον μήνα.
- Νόσος από μεγαλοκυτταροϊό (CMV) εκτός ήπατος, σπλήνα, λεμφαδένων για 1 και πλέον μήνα.
- Αμφιβληστροειδίτιδα από μεγαλοκυτταροϊό.
- Απλός έρπητας με έλκος για 1 και πλέον μήνα ή βρογχίτιδα, πνευμονίτιδα, οισοφαγίτιδα από HSV.
- Ιστοπλάσμωση διάσπαρτη ή εξωπνευμονική.
- Ισοσπορίαση με διάρροια για 1 και πλέον μήνα.
- Πνευμονική φυματίωση.
- Διάσπαρτη ή εξωπνευμονική λοίμωξη από μυκοβακτηρίδια.
- Πνευμονία από *Pneumocystis carinii*.
- Πνευμονία που υποτροπιάζει σε διάστημα 12 μηνών.
- Προοδευτική πολυεστιακή λευκοεγκεφαλοπάθεια.
- Υποτροπιάζουσα μικροβιαμία από *Σαλμονέλα* (μη τυφοειδούς).
- Εγκεφαλική τοξοπλάσμωση.
- Διηθητικός καρκίνος τραχήλου μήτρας.
- Σάρκωμα του Kaposi.
- Λέμφωμα του Burkitt ή ανοσοβλαστικό λέμφωμα ή πρωτοπαθές λέμφωμα εγκεφάλου.
- Εγκεφαλοπάθεια οφειλόμενη στον HIV (άνοια).
- Σύνδρομο απίσχνασης οφειλόμενο στον HIV.

(Σεϊτανίδης, 2006)

Ο συνδυασμός αυτών δημιουργεί εννέα στάδια.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4: Σταδιοποίηση της HIV λοίμωξης			
CD4+κύτταρα/ml	Κατηγορία A	Κατηγορία B	Κατηγορία C
≥500	A1	B1	C1
200-499	A2	B2	C2
<200	A3	B3	C3

(Σεϊτανίδης, 2006)

Οι ασθενείς των σταδίων A3, B3, C1, C2 και C3 **νοσούν από AIDS**.

Εν κατακλείδι, ο ασθενής πάσχει από AIDS όταν ανήκει σε μια από τρεις κλινικές κατηγορίες και ο απόλυτος αριθμός των CD4 είναι μικρότερος από 200κυτ/μλ. (Λυμπεράτος, 2001), (Σεϊτανίδης, 2006).

1.2. Δείκτες Παρακολούθησης και Αντιμετώπισης της Νόσου.

Σε μια **χρόνια νόσο**, όπως έχει εξελιχθεί και είναι η HIV λοίμωξη, επιτακτική ανάγκη καθίσταται η παρακολούθηση της, μέσω δεικτών, καθώς δίνουν πολύτιμες πληροφορίες για την κατάσταση της υγείας του ασθενούς και για την «ελπιδοφόρα μακροήμερευση» του, την αντιμετώπιση της κατάστασης της υγείας του και της ποιότητας της ζωής του. Οι λόγοι παρακολούθησης της ασθένειας μέσω δεικτών είναι κυρίως οι κάτωθι:

1. Μέσω αυτών είμαστε σε θέση να κατανοήσουμε την **πορεία εξέλιξης** της νόσου, καθώς την φύση και την παθογένεια της.
2. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε **κλινικές μελέτες** για ερωτήματα που απαντώνται μέσα μόνο από μακροχρόνια μελέτη.
3. Βοηθάνε στον έλεγχο και την διαχείριση της νόσου από τον ιατρό, ο οποίος πρέπει να επιδιώξει και να πετύχει την **παράταση ζωής** και την καλύτερευση της κατάστασης της υγείας του ασθενούς, ώστε η κατάσταση της νόσου να εξελιχθεί και να μπορεί αντιμετωπίζεται σαν μια απλή ασθένεια, όπως πολλές άλλες ασθένειες πλέον, με τελικό αποτέλεσμα την καλή σωματική υγεία του ασθενούς.
4. Βοηθάνε στην λήψη αποφάσεων **έναρξης ή μεταβολής της θεραπείας**, αναλόγως με την κατάσταση υγείας του ασθενούς.

5. Λαμβάνονται αποφάσεις, σχετικά με τα **φάρμακα** που κυκλοφορούν εκείνη την στιγμή στην αγορά, με την εισαγωγή νέων φαρμάκων, ώστε να λαμβάνονται εκείνα τα φάρμακα από τους ασθενείς, τα οποία είναι **αποτελεσματικά** με όσο το δυνατόν λιγότερο κόστος (οικονομικότερη τιμή).

Η πορεία εξέλιξης της νόσου παρακολουθείται βάση **ανοσολογικών και ιολογικών δεικτών**, όπως είναι ο απόλυτος αριθμός και το ποσοστό των CD4 λεμφοκυττάρων, το πηλίκο CD4/CD8 και τα επίπεδα του ιικού φορτίου HIV RNA στο αίμα, ώστε να ληφθούν τα κατάλληλα και αποτελεσματικότερα φάρμακα για την αντιμετώπιση της εν λόγω ασθένειας: σε συνδυασμό με οικονομικούς δείκτες - επειδή τα αντιρετροϊκά φάρμακα από την φύση τους είναι ακριβά - να λαμβάνονται σκευάσματα με τους βέλτιστα οικονομικότερους πόρους (οι δείκτες αναλύονται εκτενέστερα στην ενότητα 2).

Ο πιο σημαντικός δείκτης για την λήψη των αποφάσεων σχετικά με την έναρξη και λήψη της αντιρετροϊκής αγωγής είναι τα **CD4 λεμφοκύτταρα**, χωρίς όμως αυτό να σημαίνει πως το ικό φορτίο δεν ασκεί επιρροή. Τα CD4 είναι λευκά αιμοσφαίρια του ανοσοποιητικού συστήματος της άμυνας του οργανισμού, τα οποία καταστρέφονται από τον ιό HIV, μετά την είσοδο του στον ανθρώπινο οργανισμό. Τα επίπεδα των CD4 λεμφοκυττάρων, αποτελούν κριτήριο έναρξης της αντιρετροϊκής αγωγής. Όταν τα επίπεδα κυμαίνονται μεταξύ 200-500 κυττάρων/ml, δείχνουν εξασθένηση του οργανισμού από τον ιό, ενώ 50-200κύτταρα/ml η κατάσταση δηλώνει σοβαρή εξασθένηση και κάτω των 50κυττάρων/ml η κατάσταση κρίνεται πολύ σοβαρή, καθώς το ανοσοποιητικό σύστημα δεν λειτουργεί και σε σύντομο χρονικό διάστημα ο ασθενής οδηγείται στον θάνατο. Τελευταίες μελέτες έδειξαν και βάση πρωτοκόλλου του E.O.Δ.Υ, ότι ο ασθενής θα πρέπει να λαμβάνει αντιρετροϊκή αγωγή από την αρχή της διάγνωσης της ασθένειας ακόμα και αν τα CD4 > 500κύτταρα/ml, καθώς αυτό βοηθάει στην καλύτερη αντιμετώπιση της κατάστασης της υγείας του ασθενούς.

Επίσης, το **πηλίκο CD4/CD8** θα πρέπει να είναι επιδιώξιμο να βρίσκεται όσο πιο κοντά γίνεται στο 1 και στην καλύτερη των περιπτώσεων να το ξεπερνάει καθώς αυτό καταδεικνύει πως η κατάσταση της υγείας του βαίνει προς το βέλτιστο, σε αντίθετη περίπτωση όσο πιο κοντά είναι στο 0,5 και κάτω από αυτό σηματοδοτεί πως η κατάσταση της υγείας του ασθενούς χειροτερεύει.

Το **υικό φορτίο HIV RNA** είναι ένας δείκτης εξίσου σημαντικός, καθώς προσδίδει τον βαθμό και την επιτάχυνση αναδιπλασιασμού της εξέλιξης του ιού στον ανθρώπινο οργανισμό. Τα υψηλά επίπεδα του υικού φορτίου αλληλοεπιδρούν με τα χαμηλά επίπεδα CD4 λεμφοκύτταρα. Η μείωση του VL σηματοδοτεί την αύξηση των CD4 κυττάρων.

Εν κατακλείδι, η έναρξη της αντιρετροϊκής αγωγής, καθώς και το ποιο σκεύασμα θα χορηγηθεί ή πότε θα υπάρξει μεταβολή του υπάρχοντος σκευάσματος σε ένα ποιο αποτελεσματικό, καθορίζεται κυρίως από τέσσερις βασικούς παράγοντες σε σχέση με τον ασθενή που είναι η κλινική του εικόνα, τα CD4 λεμφοκύτταρα, το πηλίκο CD4/CD8 και το υικό φορτίο. (Λυμπεράτος, 2001), (Σεϊτανίδης, 2006).

1.3. Τρόποι Μετάδοσης του ιού HIV

Οι **τρόποι μετάδοσης** του ιού είναι κυρίως τρεις: 1. Η σεξουαλική επαφή, 2. Η έκθεση σε μολυσμένο αίμα και παράγωγα αίματος και 3. Από την μητέρα στο παιδί (κάθετη μετάδοση) κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης, του τοκετού και του θηλασμού.

Η **σεξουαλική επαφή** (ετερόφυλη ή ομόφυλη), με μολυσμένο από το ιόν άτομο και χωρίς χρήση προφυλακτικού, είναι και ο συχνότερος τρόπος μετάδοσης του ιού. Το εάν κινδυνεύουν περισσότερο αυτοί που είναι ετερόφυλοι ή ομόφυλοι, δεν καθορίζεται, καθώς αυτό ποικίλη από χώρα σε χώρα, παρά ταύτα παρουσιάζεται ένα μεγαλύτερο ποσοστό σε ομοφυλόφιλους. Ο λόγος υψηλού κινδύνου μόλυνσης από τον ιό -από ομόφυλη επαφή- είναι πως οι παράφυσιν επαφές είναι πλούσιες σε T- λεμφοκύτταρα και άρα πιο εύκολη η εισδοχή του ιού μέσω αυτών. (CDC, 2020). Έχει παρατηρηθεί ότι σε χώρες με χαμηλό κατά κεφαλήν εισόδημα, ο κίνδυνος μετάδοσης είναι περισσότερος από ότι σε χώρες με μεγάλο κατά κεφαλήν εισόδημα. Αυτό ισχύει και για την περίπτωση του αγοραίου έρωτα. (The Lancet, 2020). Αυξημένο κίνδυνο έχουν πλην από τους επαγγελματίες του αγοραίου έρωτα και οι επαγγελματίες σεξουαλικού περιεχομένου ταινιών, καθώς σπανίως γίνεται η χρήση προφυλακτικών. Η παρά φύση συνουσία έχει ιδιαίτερα αυξημένα ποσοστά επικινδυνότητας, ενώ το η στοματική επαφή έχει μικρά ποσοστά, παρά ταύτα ο κίνδυνος είναι υπαρκτός. (The Lancet, 2020). Τα γεννητικά έλκη και τα σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα (ΣΜΝ) έχουν

αυξημένο κίνδυνο μετάδοσης, μικρότερο ποσοστό παρουσιάζουν η γονόρροια, χλαμύδια, βακτηριακή κολπίτιδα. (The Lancet, 2020).

Το **υκό φορτίο** του ατόμου παίζει σημαντικό ρόλο στην πιθανότητα μετάδοσης του ιού, καθώς κατά του πρώτους 2,5 μήνες της λοίμωξης HIV η μολυσματικότητα είναι περισσότερο αυξημένη από ότι στα τελευταία στάδια της νόσου. Έχει παρατηρηθεί ότι το άτομο που βρίσκεται σε χρόνια **αντιρετροϊκή αγωγή**, έχει καταφέρει να καταστείλει την ποσότητα του ικού του φορτίου, ώστε να είναι μη ανιχνεύσιμο στον οργανισμό και δεν έχει πιθανότητες να μεταδώσει τον ιό, σε άλλα άτομα (ομόφυλα, ετερόφυλα ή αμφίφυλα) ή από την μητέρα στο παιδί. (NCBI, 2020). Τέλος, αυξημένος κίνδυνος μετάδοσης υπάρχει στις περιπτώσεις βιασμού, καθώς σπάνια εφαρμόζεται η χρήση προφυλακτικού, αλλά και είναι πολύ πιθανόν να παρουσιαστεί τραυματισμός κατά την διείσδυση, καθώς γίνεται με τρόπο βίαιο ή λόγω συνύπαρξης άλλων ΣΜΝ.

Το **αίμα** και τα **παράγωγα αίματος** είναι ο δεύτερος συνηθέστερος τρόπος μετάδοσης του HIV. Ο τρόπος μετάδοσης είναι η κοινή χρήση μολυσμένης βελόνας με τον ιό από την χρήση ναρκωτικών, μετάγγισης ή λήψης αίματος, ενέσεων αλλά και ιατρικού μη καλά αποστειρωμένου εξοπλισμού. (AIDS, 2020).

Βελόνες και ναρκωτικά: η κοινή χρήση βελονών, από άτομα που είναι μολυσμένα με τον ιό και έχουν υψηλό υκό φορτίο είναι ένας υψηλός κίνδυνος μετάδοσης σε άτομα που δεν έχουν τον ιό.

Μετάγγιση αίματος: στις αναπτυγμένες χώρες όπου γίνεται έλεγχος του αίματος γίνεται εκτενώς και με πολύ καλά εξελιγμένα μηχανήματα και αντιδραστήρια δεν είναι εύκολος να μεταδοθεί μέσα από μεταγγιζόμενο αίμα, όμως δεν ισχύει το ίδιο και στις υποανάπτυκτες και φτωχότερες χώρες. (ACP JOURNALS, 2020)

Μεταμόσχευση οργάνων: και αυτό αποτελεί σπάνιο φαινόμενο λόγω ακριβώς των εκτενών ελέγχων για την συγκεκριμένη νόσο.

Τα άτομα που κάνουν τατουάζ και piercing θεωρητικά βρίσκονται σε κίνδυνο, παρόλα αυτά, δεν έχουν υπάρξει επιβεβαιωμένες περιπτώσεις. Όσον αφορά τα κουνούπια και άλλα έντομα δεν είναι εφικτό να μεταδώσουν τον ιό HIV. (NCP, 2009).

Ο τελευταίος τρόπος μετάδοσης είναι από την **μάνα στο παιδί**. Η μετάδοση μπορεί να γίνει κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης, του τοκετού ή του θηλασμού.

Η μητέρα που λαμβάνει την κατάλληλη αντιρετροϊκή αγωγή έχει μηδαμινές πιθανότητες να μεταδώσει με τον οποιονδήποτε τρόπο τον ιό στο παιδί της. Η μητέρα κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης, αλλά και του τοκετού, θα πρέπει να λαμβάνει την κατάλληλη αντιρετροϊκή αγωγή και να μην την διακόψει επ' ουδενί και για κανέναν λόγο, καθώς επίσης να παρασχεθεί στο βρέφος μετά την γέννηση του για προληπτικούς λόγους ανάλογη αντιρετροϊκή αγωγή. (E.O.Δ.Υ., 2020).

Ο ιός **δεν μεταδίδεται** από: 1. Κοινωνική επαφή και συνάθροιση ατόμων, από αγκάλιασμα, χειραψία, κοινωνική επαφή και απλό φιλί, 2. Από ιδρώτα και δάκρυα, 3. Από πισίνες και θάλασσα, 4. Από κουνούπια και έντομα, 5. Από έκθεση ρινικές εκκρίσεις, σάλιο, πτύελα, ιδρώτα, ούρα, κόπρανα ή εμετό, εκτός αν έχουν μολυνθεί με αίμα.

Ο ιός **HIV μεταδίδεται** κάτω από συγκεκριμένες συνθήκες και προϋποθέσεις, για αυτό τον λόγο μπορούν να υπάρξουν μέτρα προστασίας/προφύλαξης, ώστε να αντιμετωπιστεί το πρόβλημα και να καταπολεμηθεί.

1.4. Τρόποι Προφύλαξης από τον HIV.

Ο ιός HIV είναι ένα σεξουαλικά μεταδιδόμενο νόσημα και ο συνηθέστερος τρόπος προφύλαξης από τον ιό είναι η χρήση **προφυλακτικού**, όπου μειώνει τον κίνδυνο μετάδοσης κατά 80% (CSIRO PUBLISHINGH, 1996).

Τα **αντιρετροϊκά φάρμακα**, βάση μελετών, έχει αποδειχθεί ότι προστάτησαν τους συντρόφους οροθετικών ασθενών με αποτέλεσμα να μην μολυνθούν από τον ιό. Η **προληπτική λήψη Tenofovir/Τενοφοβίρη/Viread** αποδείχθηκε αποτελεσματική ώστε να προστατέψει συντρόφους οροθετικών ασθενών. (NCBI, 2012).

Από την στιγμή βέβαια που ένα μη μολυσμένο άτομο έρθει σε επικίνδυνη επαφή με οροθετικό άτομο (σεξουαλική επαφή χωρίς προφυλακτικό, βιασμός, τρύπημα από μολυσμένη βελόνα κλπ.) έχει αποδειχθεί βάση μελετών ότι η χορήγηση αντιρετροϊκών **φαρμάκων εντός 48 με 72 ωρών αποβαίνει αποτελεσματική**. Η χρήση Zidovudine/ζιβουδίνης/Retrovir ή το θεραπευτικό σχήμα 3 φαρμάκων (Tenofovir, emtricitabine και raltegravir ή kaletra, combivir, truvada), όπου η θεραπεία

λαμβάνεται για χρονικό διάστημα 4 εβδομάδων/1μηνός, έχοντας φυσικά κάποιες ανεπιθύμητες ενέργειες όπως κόπωση, ναυτία, ζαλάδα, πονοκεφάλους κλπ.

Βάση βέβαια τελευταίας ενημέρωσης από τον Ε.Ο.Δ.Υ. Τα φάρμακα που χρησιμοποιούνται ως προστατευτική αγωγή (αντιρετροϊκά σχήματα PEP) μετά από επικίνδυνη μολυσματική επαφή με τον ιό HIV είναι τα κάτωθι:

ΠΙΝΑΚΑΣ 5: Προτεινόμενα και Εναλλακτικά σχήματα προστατευτικής αγωγής	
<u>Προτεινόμενα σχήματα PEP</u>	<u>Εναλλακτικά σχήματα PEP</u>
<p>I. TDF 245 mg / FTC 200 mg (1X1) (Εμπορικά διαθέσιμα σκευάσματα: Truvada ή Argiodin ή EMTRICITABINE/TENOFOVIR DISOPROXIL MYLAN) και RAL 400 mg (1X2) ή RAL 600 mg (2X1) (Εμπορικά διαθέσιμα σκευάσματα: Isentress 400 mg ή Isentress 600 mg</p> <p style="text-align: center;">ή</p> <p>II. TDF 245 mg / FTC 200 mg (1X1) (Εμπορικά διαθέσιμα σκευάσματα: Truvada ή Argiodin ή TDF/FTC/MYLAN) και DRV 800 mg (1X1) (Εμπορικά διαθέσιμα σκευάσματα: Prezista 800 mg ή Darunavir MYLAN 800mg) και RTV 100 mg (1X1) (Εμπορικά διαθέσιμο σκευάσμα: Norvir 100 mg)</p> <p style="text-align: center;">ή</p> <p>III. TAF 25 mg / FTC 200 mg (1X1) (Εμπορικά διαθέσιμο σκευάσμα: Descovy 25/200 mg) και RAL 400 mg (1X2) ή RAL 600 mg (2X1) (Εμπορικά διαθέσιμα σκευάσματα: Isentress 400 mg ή Isentress 600 mg)</p> <p style="text-align: center;">ή</p> <p>V. TAF 10 mg / FTC 200 mg (1X1) (Εμπορικά διαθέσιμα σκευάσματα: Descovy 10/200 mg) και DRV 800 mg (1X1) (Εμπορικά διαθέσιμα σκευάσματα: Prezista 800 mg ή Darunavir MYLAN 800mg) και RTV 100 mg (1X1) (Εμπορικά διαθέσιμο σκευάσμα: Norvir 100 mg)</p>	<p>I. TDF 245 mg / FTC 200 mg (1X1) (Εμπορικά διαθέσιμα σκευάσματα: Truvada ή Argiodin ή TDF/FTC/MYLAN) και DTG 50 mg (1X1) (Εμπορικά διαθέσιμο σκευάσμα: Tivicay 50 mg)</p> <p style="text-align: center;">ή</p> <p>II. TAF 25 mg / FTC 200 mg (1X1) ((Εμπορικά διαθέσιμο σκευάσμα: Descovy 25/200 mg) και DTG 50 mg (1X1) (Εμπορικά διαθέσιμο σκευάσμα: Tivicay 50 mg)</p> <p style="text-align: center;">ή</p> <p>III. AZT 300 mg / 3TC 150 mg (1X2) (Εμπορικά διαθέσιμο σκευάσμα: Combivir) και RAL 400 mg (1X2) ή RAL 600 mg (2X1) (Εμπορικά διαθέσιμο σκευάσμα: Isentress 400 mg ή Isentress 600 mg)</p> <p style="text-align: center;">ή</p> <p>IV. AZT 300 mg / 3TC 150 mg (1X2) (Εμπορικά διαθέσιμο σκευάσμα: Combivir) και DRV 800 mg (1X1) (Εμπορικά διαθέσιμα σκευάσματα: Prezista 800 mg ή Darunavir MYLAN 800mg) και RTV 100 mg (1X1) (Εμπορικά διαθέσιμο σκευάσμα: Norvir 100 mg)</p>

(Ε.Ο.Δ.Υ, 2021)

Όσον αφορά την προστασία μετάδοσης από την μάνα στο παιδί κατά την εγκυμοσύνη και μετά, διάφορες μελέτες, έδειξαν πως η χορήγηση αντιρετροϊκών φαρμάκων καθ' όλη την **διάρκεια της εγκυμοσύνης**, αλλά και προ και μετά τον τοκετό, μπορούν να μειώσουν τα ποσοστά μετάδοσης. (Ε.Ο.Δ.Υ., 2020)

Αυτή την στιγμή δεν υπάρχει κάποιο εμβόλιο, όπου θα μπορούσε να προστατέψει από τον ιό.

1.5. Ανακάλυψη και Προέλευση της νόσου HIV/AIDS.

Το AIDS πρωτοεκδηλώθηκε τον Ιούνιο του 1981 στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής. Αρχικά εμφανίστηκε σε ομάδες χρηστών ενδοφλέβιων ναρκωτικών και ομάδες ομοφυλοφίλων παρουσιάζοντας συμπτώματα *Pneumocystis carinii* πνευμονίας, μίας σπάνιας νόσου που εκδηλώνεται σε άτομα με εξασθενημένο ανοσοποιητικό σύστημα. Λίγο καιρό αργότερα μια άλλη ομάδα ομοφυλοφίλων ανέπτυξε σάρκωμα Kaposi (KS). Έτσι δημιουργήθηκε μια ομάδα καταγραφής, παρακολούθησης και αντιμετώπισης της ασθένειας των Αμερικανικών Κέντρων Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων (CDC). Αρχικά η ασθένεια πρώτο-ονομάστηκε LAV ή HLTV-III, λαμβάνοντας την οριστική της ονομασία σε HIV το 1986. (USA.GOV, 2001).

Από πού όμως προήλθαν οι συγκεκριμένοι ιοί;

Η επιστημονική κοινότητα αποδέχεται ότι οι «ανθρώπινοι ιοί» HIV-1 και HIV-2 προέρχονται από ιούς πιθήκων και μαϊμούδων, καθώς και οι δύο τύποι είναι πανομοιότυποι με του ιούς SIV, που βρίσκονται στον οργανισμό ανθρωποειδών πιθήκων της Αφρικής. Ο HIV-1 φαίνεται να προέρχεται από άγριους χιμπατζήδες (πράσινοι πίθηκοι) του Νότιου Καμερούν και ο HIV-2 μοιάζει με τον SIV που μολύνει τους Sooty Mangabey (σταχτί/μαύρος πίθηκος) που ζει κυρίως στην Δυτική Αφρική. Η επικρατέστερη θεωρία λέει πως οι άνθρωποι πρωτομολύνθηκαν από τους πιθήκους με άμεση επαφή από SIV και ότι έχουν παρεκκλίνει σε διάφορους βαθμούς από τους προγόνους τους. (CSH PERSPECTIVES, 2011).

Η επιστημονική κοινότητα γνωρίζοντας πλέον, αντιμετωπίζει την ασθένεια ως μια παγκόσμια ασθένεια που εξελίσσεται σε χρόνια νόσο.

1.6. Αντιρετροϊκά Σκευάσματα παρελθόντος και νεότερα.

Τα πρώτα φάρμακα που χρησιμοποιήθηκαν στην «μάχη» της καταπολέμησης για την HIV λοίμωξη, είχαν αρκετές παρενέργειες, ήταν όμως το μόνο όπλο απέναντι σε αυτήν την άνιση μάχη, που υπήρχε ακόμα και με τον χρόνο, για την επιβίωση του ασθενούς. Στην πάροδο του χρόνου τα σκευάσματα εξελίχθηκαν, έκαναν λιγότερες παρενέργειες και τοξικότητες, καθώς και έγιναν πιο αποτελεσματικά και αποδοτικά. Υπήρξαν αλλαγές στην δοσολογία και τα σκευάσματα των φαρμάκων, καθώς βελτιστοποιήθηκαν και εξελίχθηκαν. Πολλά από τα φάρμακα που κυκλοφορούν σήμερα κατάφεραν να ενοποιηθούν και να λαμβάνονται ως ένα, όπως το Atripla (που

όπως βλέπουμε στον πίνακα είναι 3 διαφορετικές δραστικές ουσίες σε ένα χάπι). Τα σκευάσματα που υπάρχουν στην αγορά παρατίθενται στον παρακάτω πίνακα:

ΠΙΝΑΚΑΣ 6: Αντιρετροϊκές αγωγές που χορηγούνται τώρα στην Ελληνική αγορά.			
Φαρμακευτική Ονομασία	Συντομογραφία	Εμπορική Ονομασία	Εταιρία
Zidovudine	ZDV	Retrovir	ViiV Healthcare B.V.
Didanosine	Ddi	Videx	BMS
Lamivudine	3TC	Epivir	ViiV Healthcare B.V.
Stavudine	d4T	Zerit	BMS
ZDV+3TC	ZDV+3TC	Combivir	ViiV Healthcare B.V.
Abacavir	ABC	Ziagen	ViiV Healthcare B.V.
ABC+3TC+ZDV	ABC+3TC+ZDV	Trizivir	ViiV Healthcare B.V.
Tenofovir	TDF	Viread	GILEAD
Emtricitabine	FTC	Emtriva	GILEAD
TDF+FTC	TDF+FTC	Argiodin	ELPEN
TDF+FTC	TDF+FTC	ETD Mylan	MYLAN SAS
TDF+FTC	TDF+FTC	Truvada	GILEAD
TAF+FTC	TAF+FTC	Descovy	GILEAD
ABC+3TC	ABC+3TC	Kivexa	ViiV Healthcare B.V.
ABC+3TC	ABC+3TC	Varistren	VOCATE A.E.
Nevirapine	NVP	Viramune	Boehringer Ingelheim Pharma KG GmbH
Nevirapine	NVP	Vocate	VOCATE A.E.
Efavirenz	EFV	Stocrin	MSD
Etravirine	ETR	Intelence	Janssen-Cilag International NV
Rilpivirene	RLP	Edurant	Janssen-Cilag International NV
TDF+FTC+EVG+ GOBI	TDF+FTC+EVG+ GOBI	Stribild	GILEAD
ABC+3TC+DTG	ABC+3TC+DTG	Triumeq	ViiV Healthcare B.V.

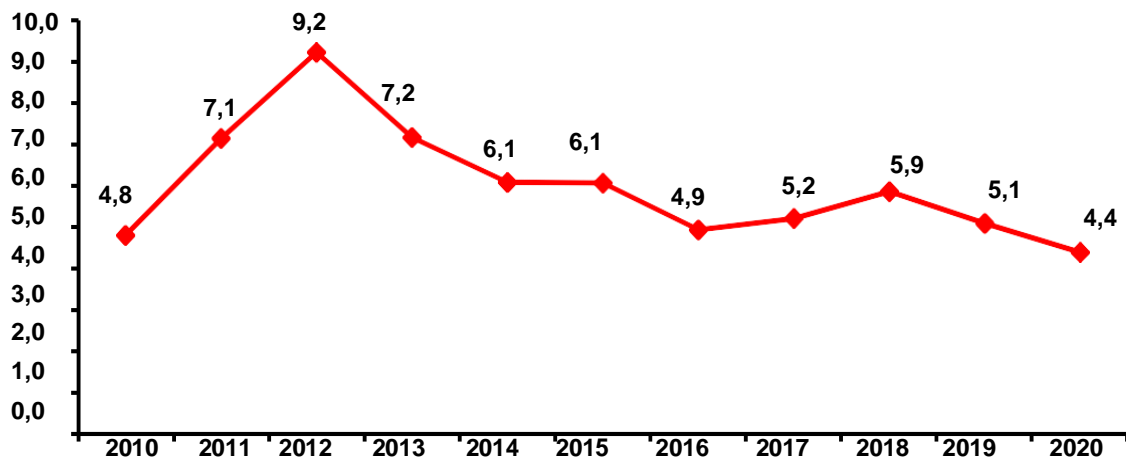
EVG+COBI+FTC +TAF	EVG+COBI+FTC +TAF	Genvoya	GILEAD
Saquinavir	INV	Invirase	ROCHE
Indinavir	IND	Crixivan	MSD
Ritronavir	RNV	Norvir	ABBVIE
Fosamprenavir	fAMP	Telzir	ViiV Healthcare B.V.
LPV+RNV	LPV+RNV	Kaletra	ABBVIE
Atazanavir	ATV	Reyataz	Bristol-Myers Squibb EEIG
Darunavir	DRV	Prezista	Janssen-Cilag International NV
Darunavir	DRV	Mylan	MYLAN SAS
Tipranavir	TPV	Aptivus	Boehringer Ingelheim Pharma KG GmbH
DRV+COBI	DRV+COBI	Rezolsta	Janssen-Cilag International NV
TAF+FTC+DRV+ COBI	TAF+FTC+DRV+ COBI	Symtuza	Janssen-Cilag International NV
Enfuvirtide	T20	Fuzeon	ROCHE
Maraviroc	MVC	Celsentri	ViiV Healthcare B.V.
Raltegravir	RAL	Isentress	MSD
Dolutegravir	DTG	Tivicay	ViiV Healthcare B.V.
TDF+FTC+EFV	TDF+FTC+EFV	Atripla	GILEAD
TDF+FTC+EFV	TDF+FTC+EFV	EETD-Mylan	MYLAN SAS
TDF+FTC+EFV	TDF+FTC+EFV	Hemocinol	ELPEN
TDF+FTC+EFV	TDF+FTC+RPV	Eviplera	GILEAD
TDF+FTC+EFV	TAF+FTC+RPV	Odefsey	GILEAD

(E.O.A.Y., 2020)

1.7. Έκταση του προβλήματος & Δεδομένα Νοσηρότητας για την Ελλάδα την τελευταία 10ετία.

Η επιτήρηση των επιδημιολογικών δεδομένων για την Ελλάδα αξιολογείται μέσω του **Εθνικού Οργανισμού Δημόσιας Υγείας (Ε.Ο.Δ.Υ)**, πρώην ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ, χρησιμοποιώντας συστήματα υποχρεωτικής δήλωσης των περιστατικών HIV-AIDS, αλλά και των θανάτων του Τμήματος Επιδημιολογικής Επιτήρησης της HIV λοίμωξης. Εφαρμόζεται ετήσια περιοδικότητα καταγραφής περιστατικών και δεδομένων. Αναφορικά η καταγραφή την τελευταία 10ετία παρουσιάζεται ανά έτος παρακάτω:

2020: η καταγραφή των δεδομένων για το συγκεκριμένο έτος έχει πραγματοποιηθεί μέχρι την 31^η Οκτώβριου του 2020. Τα περιστατικά που έχουν καταγραφεί ως σύνολο είναι 18.574 άτομα μολυσμένα από την λοίμωξη HIV. Από αυτά τα 82,61% αφορούν άνδρες. Οι 4.414 από το σύνολο της λοίμωξης HIV εμφάνισαν AIDS. Τα 11.044 λαμβάνουν αντιρετροϊκή αγωγή. Οι νέες διαγνώσεις HIV λοίμωξης (για το δεκάμηνο του 2020) βρίσκονται σε χαμηλότερα επίπεδα συγκριτικά με εκείνες που διαγνώστηκαν/δηλώθηκαν τα αντίστοιχα χρονικά διαστήματα της τελευταίας 10ετίας.



Σχήμα 1. Νέες διαγνώσεις HIV λοίμωξης ανά 100.000 πληθυσμού (περίοδος Ιανουαρίου-Οκτωβρίου 2010-2020).

Τα νέα περιστατικά που έχουν καταγραφεί για το συγκεκριμένο έτος στον Ε.Ο.Δ.Υ. ήταν 471 (4,4 ανά 100.000 πληθυσμού), εκ των οποίων 367 (77,92%) ήταν άνδρες, τα 104 (22,08%) ήταν γυναίκες και 2 διεμφυλικά.

Τα στατιστικά δεδομένα για το συγκεκριμένο έτος, στον ελλαδικό χώρο έδειξαν, πως οι περισσότερες μεταδόσεις της λοίμωξης οφείλονταν σε σεξουαλική επαφή χωρίς προφυλάξεις μεταξύ ανδρών. Η μείωση των κρουσμάτων συγκριτικά με τα προηγούμενα χρόνια σύμφωνα με τον ΕΟΔΥ πρέπει να μελετηθεί εκτενέστερα, καθώς τα περιοριστικά μέτρα λόγω του SARS-COV-2 μπορεί να συνέβαλαν αρνητικά στον

περιορισμό καταγραφής των περιστατικών ή της μετάδοσης της λοίμωξης. Στο τέλος του έτους όταν ολοκληρωθεί η καταγραφή των δεδομένων, θα έχουμε ασφαλέστερα συμπεράσματα.

2019: Τα στατιστικά δεδομένα αφορούν την περίοδο 1/1/2019-31/12/2019. Σε αυτήν την περίοδο δηλώθηκαν στον Εθνικό Οργανισμό Δημόσια Υγείας (Ε.Ο.Δ.Υ.), ως διαγνωσμένα νέα περιστατικά 603 άτομα με HIV, από τα οποία τα 468 (77,6%) ήταν άνδρες και τα 135 (22,4%) γυναίκες. Τα 72 (11,9%) είχαν εμφανίσει κλινικά AIDS. Η μετάδοση του ιού μεταξύ ομόφυλων ανδρών αφορούσε το 41% και το 28% ήταν μέσω ετερόφυλης επαφής. Το 11,9% αφορούσε ενδοφλέβια χρήση εξαρτησιογόνων ουσιών ενώ το 18% αφορούσε αμφίβουλη μετάδοση. Τα CD4 κατά την διάγνωση της νόσου ήταν γνωστά για 424 (70,3%) άτομα, όπου από αυτά τα 233 (55%) είχαν <350 κύτταρα/mm³ και κάτω από <200 κύτταρα/mm³ είχαν 144 (34%).

Την συγκεκριμένη χρονιά τα περιστατικά της κάθετης μετάδοσης από την μάνα στο παιδί, αφορούσε σε 4 περιστατικά εκ των οποίων τα τρία ήταν αλλοδαπής εθνικότητας.

2018: η καταγραφή των περιστατικών έγινε μέχρι 31 Δεκεμβρίου 2018. Διαγνώστηκαν 687 νέα περιστατικά HIV, όπου τα 561 (81,7%) ήταν άνδρες και τα 126 (18,3%) γυναίκες. Τα 90 (13,%) άτομα είχαν αναπτύξει AIDS. Το 40% των διαγνωσθέντων αφορούσε απροφύλακτη σεξουαλική σχέση μεταξύ ανδρών, ενώ το 22,4% αφορούσε ετερόφυλη σεξουαλική επαφή. Το 15,4% έγινε μέσω ενδοφλέβιας χρήσης εξαρτησιογόνων ουσιών και το 21,7% αφορούσε μόλυνση άγνωστης προέλευσης. Μια μόνο περίπτωση καταγράφηκε από μετάγγιση αίματος που πραγματοποιήθηκε στο εξωτερικό. Κατά το πλείστον των περιστατικών αφορούσε ηλικίες 30-39ετών, σε άνδρες 34% και σε γυναίκες το 44,4%. Τα CD4 λεμφοκύτταρα ήταν διαθέσιμα σε 430 (62,6%) περιπτώσεις, όπου 221 (51,4%) άτομα είχαν <350 κύτταρα/mm³ και κάτω από <200 κύτταρα/mm³ είχαν 149 (34,7%). Περιστατικό μετάδοσης από την μάνα στο παιδί (κάθετη μετάδοση) αφορά μόνο μια περίπτωση αλλοδαπής καταγωγής το οποίο είχε διαγνωστεί στην χώρα καταγωγής του.

2017: η καταγραφή των περιστατικών έγινε από τον αρμόδιο οργανισμό ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. έως την 31^η Δεκεμβρίου 2017. Αφορά δηλωθέντα περιστατικά 628 νέες διαγνώσεις HIV, εξ' αυτών τα 522 (83,1%) ήταν άνδρες και τα 106 (16,6%) γυναίκες. Τα 93 (14,8%) άτομα ανέπτυξαν AIDS. Το 46,5% αφορούσε απροφύλακτη σεξουαλική επαφή μεταξύ ανδρών, το 22,1% μέσω ετερόφυλης μετάδοσης, το 13,7% μέσω ενδοφλέβιας μετάδοσης εξαρτησιογόνων ουσιών, ενώ το 17,5% είναι απροσδιόριστος

ο τρόπος μετάδοσης. Τα περισσότερα περιστατικά αφορούν άτομα ηλικίας 30-39 ετών, εκ των οποίων το 36,8% είναι άνδρες ενώ το 31,2% αφορά γυναίκες. Τα CD4 λεμφοκύτταρα ήταν διαθέσιμα σε 432 (68,8%) περιπτώσεις, εκ των οποίων 245 (56,7%) άτομα είχαν <350 κύτταρα/ mm^3 και κάτω από <200 κύτταρα/ mm^3 είχαν 155 (35,9%) άτομα. Περιστατικό μετάδοσης από την μάνα στο παιδί καταγράφηκε μόνο μια περίπτωση.

2016: καταγραφή έως 31 Δεκεμβρίου του έτους. Δηλώθηκαν 616 νέες διαγνώσεις HIV. Οι 508 (82,5%) αφορούν άνδρες, 107 (17,4%) αφορούν γυναίκες και μια περίπτωση διεμφυλικού απόμου. Από αυτά 89 (14,4%) άτομα εμφάνισαν AIDS. Το 45,6% αφορούσαν άτομα που μολύνθηκαν από απροφύλακτη σεξουαλική επαφή μεταξύ ανδρών, το 19,5% μεταξύ ετερόφυλης σχέσης, το 13,1% μέσω ενδοφλέβιας χρήσης εξαρτησιογόνων ουσιών και 21,3% με απροσδιόριστο τρόπο μετάδοσης του ιού. Οι περισσότερες περιπτώσεις αφορούν άτομα ηλικίας μεταξύ 30-39 ετών. Τα CD4 λεμφοκύτταρα κατά την διάγνωση της HIV λοίμωξης ήταν διαθέσιμα σε 454 (73,7%) περιπτώσεις, όπου 263 (57,9%) άτομα είχαν <350 κύτταρα/ mm^3 και κάτω από <200 κύτταρα/ mm^3 είχαν 169 (37,2%) άτομα. Τα περιστατικά καταγραφής μόλυνσης κάθετης μετάδοσης από την μάνα στο παιδί αφορούσαν 3 περιπτώσεις.

2015: η καταγραφή πραγματοποιήθηκε μέχρι τέλος του έτους. Τα περιστατικά αφορούν 691 νέες διαγνώσεις HIV, με 613 (88,7%) να αφορούν άνδρες και 78 (11,3%) γυναίκες. Τα 78 (11,3%) άτομα ανέπτυξαν AIDS. Το 50,8% αφορούν απροφύλακτη σεξουαλική επαφή μεταξύ ανδρών, το 15,8% αφορά ετερόφυλη σεξουαλική επαφή, το 10,1% σχετίζεται με ενδοφλέβια χρήση εξαρτησιογόνων ουσιών ενώ το 23,3% αφορά απροσδιόριστο τρόπο μετάδοσης. Τα CD4 λεμφοκύτταρα ήταν διαθέσιμα σε 512 (74,1%) άτομα, εκ των οποίων 284 (55,5%) είχαν <350 κύτταρα/ mm^3 και κάτω από <200 κύτταρα/ mm^3 είχαν 170 (30,2%).

2014: καταγραφέντα περιστατικά έως τέλους του έτους, ήτοι 802 εκ των οποίων 696 (86,4%) άνδρες και 106 (13,2%) γυναίκες. Είχαν αναπτύξει AIDS τα 70 (8,7%) άτομα από αυτά. Το 44,1% ήταν άνδρες που μολύνθηκαν από απροφύλακτη σεξουαλική επαφή από άλλους άνδρες, το 17,4% αφορούσε ετερόφυλη μόλυνση, το 13,2% έγινε μέσω χρήσης ενδοφλέβιων εξαρτησιογόνων ουσιών και το 25,2% αφορούσε μη προσδιορισμένα περιστατικά της μόλυνσής. Κατά το πλείστον των περιπτώσεων που δηλώθηκαν ότι μολύνθηκαν από ιό HIV ήταν ηλικίας 25 – 44 ετών, με μεγαλύτερη

συχνότητα στους άνδρες τα 30-34 έτη ενώ στις γυναίκες τα 25-29 έτη. Περιστατικό κάθετης μετάδοσης από την μάνα στο παιδί καταγράφεται μια μόνο περίπτωση.

2013: μέχρι 31^η Δεκεμβρίου 2013, καταγράφηκαν 920 περιστατικά, τα οποία αφορούσαν 820 (89,1%) άνδρες και 100 (10,9%) γυναίκες. Τα 90 άτομα εξ αυτών είχαν ήδη εκδηλώσει AIDS. Το 33,4% επρόκειτο για άνδρες που μολύνθηκαν από ομόφυλη απροφύλακτη σεξουαλική επαφή, το 28,5% ήταν χρήστες ενδοφλέβιων εξαρτησιογόνων ουσιών ενώ το 24,7% αφορούσε περιπτώσεις με άγνωστο τρόπο μετάδοσης του ιού. Κατεγράφησαν επίσης 2 περιστατικά σε παιδιά, όπου το ένα αφορούσε κάθετη μόλυνση από την μάνα στο παιδί και το άλλο από μετάγγιση αίματος τα οποία συνέβησαν στην αλλοδαπή παρελθοντικά.

2012: η καταγραφή που κλείνει στις 31^η Δεκεμβρίου του έτους, συνεχιζόμενη αύξηση των κρουσμάτων σε χρήστες ενδοφλέβιων εξαρτησιογόνων ουσιών. Δηλωθέντα άτομα μολυσμένα από τον ιό ήταν 1180, εκ των οποίων 1001 (84,8%) ήταν άνδρες και 179 (15,2%) γυναίκες. Εκ του συνόλου τα 93 (7,9%) άτομα είχαν αναπτύξει AIDS. Το 44,2% ήταν χρήστες εξαρτησιογόνων ουσιών, το 25,8% αφορούσε άνδρες που μολύνθηκαν από απροφύλακτη ομόφυλη σεξουαλική επαφή και το 19% δεν γνωρίζει τον τρόπο μόλυνσης από τον ιό. Η πλειονότητα των περιστατικών αφορά ηλικίες 30 έως 34 ετών, τόσο σε άνδρες (26,9%) όσο και σε γυναίκες (21,8%). Περιστατικό κάθετης μόλυνση από την μάνα στο παιδί δεν καταγράφεται την συγκεκριμένη χρονιά.

2011: το συγκεκριμένο έτος (μέχρι 31^η Δεκεμβρίου) παρουσιάζεται μια πρωτοφανή αύξηση των κρουσμάτων συγκριτικά με όλα τα προηγούμενα χρόνια. Η καταγραφή αφορούσε 954 περιστατικά μόλυνσης από την λοίμωξη HIV, εκ των οποίων τα 820 (865) αφορούσαν άνδρες και τα 134 (14%) αφορούσαν γυναίκες. Τα 62 (6,5%) άτομα εξ αυτών εμφάνισαν AIDS. Η κατανομή μόλυνσης των περιστατικών έχει ως εξής: 35,6% αφορά άνδρες με ομόφυλες σεξουαλικές επαφές, 25,3% αφορά χρήστες ενδοφλέβιων εξαρτησιογόνων ουσιών και 23,1% ήταν απροσδιόριστου τρόπου μετάδοσης του ιού. Το πλείστων των περιστατικών αφορά ηλικίες από 30-34 ετών, τόσο σε άνδρες (23,3%) όσο και σε γυναίκες (26,1%). Καταγράφηκαν 4 περιστατικά κάθετης μετάδοσης από την μητέρα στο παιδί και ένα περιστατικό μετάγγισης μολυσμένου αίματος (από περιστατικό προερχόμενο από την αλλοδαπή). Η επιδημιολογική καταγραφή των περιστατικών έγινε με βάση των επιδημιολογικών δεδομένων που αναρτώνται κατ' έτος στην επίσημη ιστοσελίδα του Ε.Ο.Δ.Υ.

Πίνακας 7: Διαγνώσεις HIV στην Ελλάδα μέχρι και το 2019

Διαγνώσεις HIV* κατά έτος διάγνωσης και φύλο στην Ελλάδα μέχρι 31/12/2019						
Έτος διάγνωσης Year of diagnosis	HIV* diagnoses by year of diagnosis and sex in Greece by 31/12/2019				Σύνολο Total ***	Συχνότητα**** Rate
	Ανδρες** Males**		Γυναίκες Females			
	N	%	N	%		
1981	1	(100,0)	0	(0,0)	1	0,0
1982	2	(100,0)	0	(0,0)	2	0,0
1983	14	(100,0)	0	(0,0)	14	0,1
1984	70	(98,6)	1	(1,4)	71	0,7
1985	106	(90,6)	11	(9,4)	117	1,2
1986	105	(89,0)	13	(11,0)	118	1,2
1987	148	(86,0)	24	(14,0)	172	1,7
1988	170	(86,7)	22	(11,2)	196	2,0
1989	199	(83,6)	36	(15,1)	238	2,4
1990	251	(85,1)	43	(14,6)	295	2,9
1991	286	(83,1)	58	(16,9)	344	3,4
1992	359	(85,1)	63	(14,9)	422	4,1
1993	286	(79,4)	74	(20,6)	360	3,4
1994	286	(82,9)	59	(17,1)	345	3,3
1995	363	(82,1)	79	(17,9)	442	4,2
1996	381	(80,9)	90	(19,1)	471	4,4
1997	357	(79,0)	92	(20,4)	452	4,2
1998	445	(77,7)	108	(18,8)	573	5,3
1999	369	(75,9)	115	(23,7)	486	4,5
2000	352	(75,5)	113	(24,2)	466	4,3
2001	301	(73,4)	107	(26,1)	410	3,7
2002	307	(76,4)	95	(23,6)	402	3,7
2003	331	(76,4)	100	(23,1)	433	3,9
2004	394	(79,4)	99	(20,0)	496	4,5
2005	411	(75,7)	132	(24,3)	543	4,9
2006	406	(79,6)	104	(20,4)	510	4,6
2007	473	(84,0)	90	(16,0)	563	5,1
2008	520	(83,2)	105	(16,8)	625	5,7
2009	524	(84,5)	96	(15,5)	620	5,6
2010	570	(88,0)	78	(12,0)	648	5,8
2011	825	(85,4)	141	(14,6)	966	8,7
2012	983	(84,7)	178	(15,3)	1161	10,5
2013	812	(90,1)	89	(9,9)	901	8,2
2014	678	(87,0)	101	(13,0)	779	7,1
2015	688	(88,4)	90	(11,6)	778	7,2
2016	538	(82,9)	111	(17,1)	649	6,0
2017	538	(83,2)	109	(16,8)	647	6,0
2018	584	(80,8)	139	(19,2)	723	6,7
2019	468	(77,6)	135	(22,4)	603	5,6
Σύνολο - Total	14.901	82,6	3.100	17,2	18.042	

* Συμπεριλαμβανομένων των περιστατικών που όταν διαγνώστηκαν είχαν ήδη αναπτύξει AIDS

* Including cases presenting with AIDS when diagnosed with HIV

** Περιλαμβάνονται 14 διεμφυλικές γυναίκες (γυναίκες των οποίων το φύλο κατά τη γέννηση ήταν άρρεν)

** Including 14 transgender women (women assigned male at birth)

*** Περιλαμβάνονται άτομα ακαθορίστου φύλου

*** Including people with unknown sex

**** Ανά 100.000 πληθυσμού

**** Per 100,000 population

Ιστοσελίδα ΕΟΔΥ: <https://eody.gov.gr/wp-content/uploads/2018/12/epidimiologiko-deltio-hiv-2019.pdf>

✓ Βασική Έννοια της Οικονομικής Αξιολόγησης.

2.1. Ορισμός Οικονομικής Αξιολόγησης.

Η **οικονομική αξιολόγηση** είναι ένα μεθοδολογικό εργαλείο, το «κλειδί» για την επίλυση διαφόρων οικονομικών προβλημάτων και ένας καλός «γνώμονας» λήψης αποφάσεων. Αναπτύχθηκε από τους οικονομολόγους για την λήψη των καλύτερων επιλογών.

Στην ουσία των πραγμάτων- η οικονομική αξιολόγηση- αντιπαραθέτει από την μια μεριά τα **πλεονεκτήματα/οφέλη/εισροές** ενός προβληματισμού και από την άλλη μεριά τα **μειονεκτήματα/κόστη/εκροές(αποτελέσματα)** και τα συγκρίνει, ώστε να αναλογιστεί και να αποφασιστεί αν το εγχείρημα είναι συμφέρον ή όχι (Robinson, 1993).

Στο χώρο της υγείας καλούμαστε να αντιπαραθέσουμε την αξία της **ανθρώπινης ζωής** σε σχέση με τους **περιορισμένους πόρους** του οικονομικού συστήματος. Το σύστημα της υγείας αποφασίζει: τι, ποια και πως θα παραχθούν αλλά και για το ποιον θα παραχθούν, όσον το δυνατόν καλύτερα και με την πιο συμφέρουσα και πιθανόν οικονομικότερη λύση. Οι αποφάσεις που παίρνονται είναι είτε μεταξύ διαφορετικών εναλλακτικών επιλογών, είτε μεταξύ διαφορετικών οικονομικών τομέων και πάντα τεκμηριωμένη και διατυπωμένη, κατά τον βέλτιστο δυνατό τρόπο.

Στις μέρες μας, **η οικονομική κρίση και τα μνημόνια**, ανέδειξαν το πρόβλημα και τις δυσκολίες της, που είναι πιο έντονο από κάθε άλλη εποχή. Η διαρκείς και αυξανόμενη ικανοποίηση των υγειονομικών αναγκών του πληθυσμού της Ελλάδος (με τον πλέον αποτελεσματικότερο και αποδοτικότερο τρόπο) και οι περιορισμένοι πόροι που πλέον διαθέτετε, οδήγησαν στην επιτακτική ανάγκη της ανάπτυξης του τομέα των οικονομικών της υγείας και στην αξιολόγηση τους.

Σκοπός η ορθολογική λήψη αποφάσεων, προς όφελος της «υγείας» και του κοινωνικού συνόλου, αναλογιζόμενη το οικονομικό κόστος και τα αποτελέσματα του.

Στόχος τα βέλτιστα δυνατά οφέλη και αποτελέσματα στην «υγεία», στην υγεία του ατόμου και του κοινωνικού συνόλου.

Αναλογιζόμενοι βασικές αρχές των οικονομικών, όπως η **καμπύλη παραγωγικών δυνατοτήτων** και το **κόστος ευκαιρίας**, αντιλαμβανόμαστε πως στο χώρο της υγείας για την λήψη των αποφάσεων, βασιζόμαστε κυρίως σε δύο εναλλακτικές περιπτώσεις, αντίστοιχα:

- ❖ Πρωτίστως, ανάμεσα σε δύο επιλογές καλούμαστε, εφόσον είναι ισάξιες αποτελεσματικά, να επιλέξουμε την πιο **οικονομικά συμφέρουσα** εναλλακτική λύση.
- ❖ Στην άλλη περίπτωση, πρέπει να εκτιμηθεί το επιπλέον κόστος που θα πρέπει να θυσιαστεί, ώστε να **παραχθούν οι επιπλέον μονάδες** του υγειονομικά παραγόμενου προϊόντος και να συγκριθεί εάν αξίζει να πληρωθεί ή όχι, ώστε η κοινωνία να απολάβει τους καρπούς της δοθέντος θυσίας με τους μέγιστους δυνατούς όρους.

Υπό τις παρούσες συνθήκες και διαδικασίες, καθώς και μέσα από ένα φάσμα αναλύσεων, προγραμματισμών, μεθοδολογιών και τεχνικών, οδηγείται η οικονομική αξιολόγηση σε συμπεράσματα υψίστης σημασίας και αξίας, για να παρθούν οικονομικές και πολιτικές αποφάσεις για τη υγεία, ώστε ο αντίκτυπος στην υγεία του κοινωνικού συνόλου να είναι ο βέλτιστος δυνατός και προς όφελος αυτού. (Υφαντόπουλος, 2006),(Κυριόπουλος- Γείτονα, 2008), (Σούλης, 1998).

2.2. Κόστος και Οικονομική Αξιολόγηση.

Βάση των ανωτέρω, η οικονομική αξιολόγηση συγκρίνει το κόστος με το αποτέλεσμα που θα ή έχει παραχθεί. Τί εννοούμε όμως με την έννοια κόστος;

Ως **κόστος** ορίζεται η χρηματική αξία των διαθέσιμων πόρων που χρησιμοποιήθηκαν ή καταναλώθηκαν για την παραγωγή ενός αγαθού ή μιας υπηρεσίας και δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν αλλού.

Το κόστος έχει δύο εννοιολογικές διαστάσεις:

- ❖ το κόστος που αναφέρεται στην **τιμή** του προϊόντος ή της υπηρεσίας, προσδιορίζοντας την λογιστική έννοια του κόστους.
- ❖ Το κόστος που αναφέρεται στην **«αξία»** (σπουδαιότητα/ χρησιμότητα) του προϊόντος ή της υπηρεσίας, προσανατολισμένο στην οικονομική έννοια του κόστους.

Η βασική αρχή της οικονομικής το **κόστος ευκαιρίας**, ξεκαθαρίζει αυτές τις έννοιες, όπου για να παραχθεί ένα προϊόν ή υπηρεσία, θα πρέπει να θυσιαστούν μονάδες ενός άλλου προϊόντος. Αντιλαμβανόμαστε οπότε πως η παραγωγή ενός αγαθού δεν είναι οι πόροι μόνο που θυσιάζονται, αλλά και οι πόροι που θα μπορούσαν να θυσιαστούν για να μην χαθούν και να αξιοποιηθούν σε μία άλλη επιλογή.

Το κόστος ενός αγαθού είναι το συνολικό κόστος από τα επιμέρους τμήματα: άμεσο, έμμεσο και κρυφό ή αλλιώς άορατο κόστος.

$$\text{ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ} = \text{ΑΜΕΣΟ ΚΟΣΤΟΣ} + \text{ΕΜΜΕΣΟ ΚΟΣΤΟΣ} + \text{ΚΡΥΦΟ ΚΟΣΤΟΣ}$$

Η αποτίμηση του γίνεται σε χρηματικές μονάδες.

Αναλύοντας τα ως άνω επιμέρους τμήματα του συνολικού κόστους, έχουμε:

- ❖ **Άμεσο Κόστος:** πρόκειται για άμεσο ιατρικό κόστος (θεραπευτικές παρεμβάσεις, ιατρικές εξετάσεις κλπ.), άμεσο μη ιατρικό κόστος (μετακίνηση ασθενούς, οικιακή και νοσηλευτική φροντίδα κλπ.), φάρμακα, έρευνα και ανάπτυξη, κόστος τεχνολογίας και άλλες υπηρεσίες.
- ❖ **Έμμεσο Κόστος:** περιλαμβάνει την απώλεια ή μείωση εισοδήματος λόγω αναπηρίας, απώλεια εισοδήματος ή μείωση παραγωγικότητας μελών οικογενείας λόγω φροντίδας του ασθενούς, απώλεια και μείωση της παραγωγικότητας εργαζομένων και παραγωγής των εργοδοτών και της κοινωνίας.
- ❖ **Κρυφό ή Αόρατο Κόστος:** συμπεριλαμβάνει την υποβάθμιση της ποιότητας ζωής, κοινωνικά και επαγγελματικά προβλήματα, δυσχερείς ψυχοκοινωνικές συνθήκες και διαταραχή της οικογενειακής συνοχής.

Πίνακας 8: Οικονομικού Κόστους (Άμεσο, Έμμεσο και Κρυφό ή Αόρατο Κόστος)

ΑΜΕΣΟ ΚΟΣΤΟΣ	
Άμεσο Ιατρικό Κόστος	Κόστος Υγειονομικής Περίθαλψης των νοσηλευομένων στο νοσοκομείο. Κόστος Έξω-νοσοκομειακής Περίθαλψης. Ιατρική Φροντίδα στο Σπίτι. Νοσοκομειακή Φροντίδα στο Σπίτι. Φυσικοθεραπεία. Βοηθητικές Υπηρεσίες. Εθελοντές.
Κόστος Τεχνολογίας	Μεταβλητό Κόστος χρησιμοποίησης της τεχνολογικής υποδομής. Σταθερό κόστος τεχνολογίας. Αποσβέσεις τεχνολογικού εξοπλισμού. Αποθήκευση.

ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ: ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗ»
MSc: "Clinical Trials: Design and Conduct"

Άλλες Υπηρεσίες	Σταθερά και Μεταβλητά Διοικητικά Έξοδα. Σταθερά και Μεταβλητά Έξοδα Λοιπών Υπηρεσιών. Λειτουργικά Έξοδα Νοσοκομείου ή Κέντρου Υγείας. Φωτισμός, Τηλέφωνα κλπ.
Φάρμακα με συνταγή και χωρίς συνταγή	Κόστος των Φαρμάκων. Θεραπεία παρενεργειών ή τοξικότητας των φαρμάκων. Προφύλαξη από παρενέργειες. Παραγγελία και καταγραφή. Παρασκευή των φαρμάκων. Εκπαίδευση σε νέες διαδικασίες. Διανομή και Εφαρμογές. Φάρμακα, Προμήθειες, Συσκευές που παρέχει το νοικοκυριό.
Έρευνα και Ανάπτυξη	Δαπάνες Έρευνας και Ανάπτυξης. Εκπαίδευση και Κατάρτιση. Υπηρεσίες Βιβλιοθήκης.
Άμεσο Μη Ιατρικό Κόστος	Φροντίδα που παρέχεται από οικογένεια και φίλους. Μεταφορά προς και από τις ιατρικές υπηρεσίες. Φροντίδα των παιδιών. Φροντίδα του σπιτιού. Διαρρύθμιση του σπιτιού για να φιλοξενηθεί ο ασθενής. Κοινωνικές Υπηρεσίες. Εκτίμηση του προγράμματος.
ΕΜΜΕΣΟ ΚΟΣΤΟΣ	
Χρόνος και Παραγωγικότητα	1. Μεταβολή της παραγωγικότητας ως αποτέλεσμα της μεταβολής της κατάστασης της υγείας: Νοσηρότητα. Θνησιμότητα.

ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ
 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
 «ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ: ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗ»
 MSc: "Clinical Trials: Design and Conduct"

	Αποφυγή της ασθένειας. 2. Χαμένη παραγωγικότητα λόγω ασθένειας: Εισόδημα που χάθηκε από μέλη της οικογένειας. Χαμένος Ελεύθερος Χρόνος. Χρόνος που ξοδεύθηκε από τον ασθενή.
ΚΡΥΦΟ ΚΟΣΤΟΣ	
Μεγάλη Κρυφού Κόστους.	Ψυχοκοινωνικό Κόστος. Φόβος. Αγωνία. Θλίψη και απώλεια της ευεξίας λόγω ασθένειας. Σωματική παραμόρφωση. Αναπηρία. Οικονομική και Φυσική εξάρτηση. Απώλεια Εργασίας. Απώλεια ευκαιρίας για προαγωγή και εκπαίδευση. Κοινωνική απομόνωση. Σύγκρουση με οικογένεια. Εκτιμήσεις που άλλοι θέτουν για την υγεία του ασθενή και την ευεξία του. Πόνος. Αλλαγές στην κοινωνική λειτουργικότητα και στις δραστηριότητες της καθημερινής ζωής.

(Υφαντόπουλος, 2006)

Καθοριστικό ρόλο στο πως αποτιμάται το κόστος παίζει το πώς βλέπουμε τα πράγματα, δηλαδή την **οπτική γωνία** των πραγμάτων ή όπως αναφέρει -ο καθηγητής οικονομικών της υγείας κ. Γ. Κυριόπουλος στο βιβλίο «Τα οικονομικά της Υγείας και Εφαρμογές της Οικονομικής Αξιολόγησης» - την «οπτική της ανάλυσης». Η ανάληψη ευθύνης, διαχείρισης και χρηματοδότησης της μελέτης καθορίζεται από τον φορέα που αναλαμβάνει την μελέτη. Αυτό καθορίζει τον χαρακτήρα της οικονομικής αξιολόγησης, τις μεταβλητές και την αποτελεσματικότητα της. Η οπτική που κατά κύριο λόγο χρησιμοποιείται ως η πιο ασφαλής είναι αυτή της κοινωνίας στο σύνολο και όχι ως μέρος αυτής, καθώς αποφεύγονται μονομερές αποφάσεις, όπου πιθανόν στο άμεσο μέλλον πριμοδοτούν τον άμεσο ενδιαφερόμενο, αλλά στο απώτερο μέλλον να

έχει αρνητικές συνέπειες και λιγότερες ή καθόλου ωφέλειες για το κοινωνικό σύνολο. Παρά ταύτα το δείγμα ατόμων (ή μέρος του πληθυσμού μίας κοινωνίας) είναι μια «καλή βάση», μία πολύ «καλή ένδειξη», ώστε να προχωρήσει μια μελέτη στο επόμενο «βήμα», ώστε να επιχειρηθεί η απόδειξη ότι ισχύει ή ότι δεν ισχύει το «ενδεχόμενο» μιας υπόθεσης, για το σύνολο της κοινωνίας. Από την άλλη υπάρχει και η οπτική γωνία του ασθενούς, του τρίτου φορέα που πληρώνει για λογαριασμό του ασθενή, ο εργοδότης-επιχείρηση, τα οποία όμως δεν θα μας απασχολήσουν στην παρούσα εργασία. (Υφαντόπουλος, 2006),(Κυριόπουλος- Γείτονα, 2008).

2.3. Ελαχιστοποίηση του Κόστους.

Η ανάλυση ελαχιστοποίηση κόστους (**Cost Minimization Analysis, CMA**) είναι μια μορφή **κοινωνικό – οικονομικής αξιολόγησης**. Η μορφή της είναι απλή. Κοστολογεί όλες τις εισροές μιας μελέτης. Στην ουσία φροντίζει να αναλύσει όλους του πιθανούς συνδυασμούς των εισροών ή παρεμβάσεων, όπου τεκμηριωμένα είναι ισάξιοι ή ισοδύναμοι και να επιλέξει το δυνατόν οικονομικότερο, δηλαδή με το ελάχιστο δυνατό κόστος.

Η μελέτη χρησιμοποιείται στα πρώτα στάδια της μελέτης **κόστους-αποτελεσματικότητας** με σκοπό την οικονομική αποτίμηση των εξερχόμενων αποτελεσμάτων και την ελαχιστοποίηση των πόρων που θα χρησιμοποιηθούν. (Drummond, 1987).

Παρέχεται σε **μεθόδους φαρμακευτικών αγωγών ή νοσηλειών** που είναι ισοδύναμες αποτελεσματικά, δηλαδή με δεδομένη αποτελεσματικότητα ή ωφελιμότητα που αποσκοπεί στο ελάχιστο δυνατό κόστος. Αυτό βασίζεται στην ανάλογη τεκμηρίωση μέσω κλινικών μελετών (Clinical Trials) ή δοκιμασιών τυχαίου ελέγχου (Controlled Trial Experiments). Για την τεκμηρίωση της ισοδύναμης αποτελεσματικότητας χρησιμοποιείτε: για τις νοσηλείες το άμεσο και έμμεσο κόστος, ενώ για τις φαρμακευτικές αγωγές χρειάζεται να τεκμηριώνεται η ίδια ακριβώς απόδοση του φαρμάκου σε όλους τους ασθενείς με παρόμοιο κίνδυνο παρενεργειών.

Το **πλεονέκτημα** της εν λόγω μελέτης είναι ότι η τόσο απλή μεθοδολογία της καταφέρνει μόνο με την μέτρηση του άμεσου κόστους να τεκμηριώσει επιστημονικά τα οφέλη μιας θεραπευτικής παρέμβασης που έχουν ίση αποτελεσματικότητα και ελάχιστο κόστος. (Υφαντόπουλος, 2006),(Κυριόπουλος-Γείτονα, 2008).

2.4. Ανάλυση Κόστους- Επιπτώσεων.

Στην ανάλυση κόστους - επιπτώσεων παρουσιάζεται το κόστος της ιατρικής παρέμβασης και τον εντοπισμό όσο των δυνατών περισσότερων επιπτώσεων στην υγεία και στην ποιότητα ζωής των ατόμων. Η τεχνική αυτή εφαρμόζεται σε περιπτώσεις όπου δεν υπάρχουν σαφείς ή επαρκείς ενδείξεις αποτελεσματικότητας και περιορίζονται μόνο στα ποιοτικά αποτελέσματα.

2.5. Ανάλυση Κόστους -Αποτελεσματικότητας.

Η μέθοδος Ανάλυσης Κόστους – Αποτελεσματικότητας (**Cost – Effectiveness Analysis, CEA**) είναι μια κοινωνικό - οικονομική αξιολόγηση που συγκρίνει τους δεσμευμένους (προς διάθεση) κοστολογημένους υγειονομικούς πόρους και τα αποτελέσματα τους σε φυσικούς όρους με την συνδρομή ιατρικών και επιδημιολογικών δεδομένων, αναδεικνύοντας τον **βαθμό αποτελεσματικότητας**. Με άλλα λόγια, οι εισροές (ιατρικές παρεμβάσεις) μετρούνται σε νομισματικά μεγέθη/μονάδες και οι εκροές (κατάσταση υγείας ατόμου ή επιπτώσεις νοσηλείας) μετρούνται σε φυσικές μονάδες, χρησιμοποιώντας μέτρα/μεγέθη που αναφέρονται στην μέτρηση της κατάστασης της υγείας του πληθυσμού/κοινωνίας/δείγματος.

Η ανάλυση επιτρέπει τον υπολογισμό οφέλους σε διασωθέντα έτη ζωής ή τη μέτρηση της βελτίωσης της υγείας που οφείλεται σε συγκεκριμένη παρέμβαση με φυσικές ή υγειονομικές μονάδες. Καταγράφει το επιπλέον κόστος μιας ιατρικής παρέμβασης έναντι κάποιας άλλης παρέμβασης. Εκφράζει (είναι) η ποσοστιαία μεταβολή του κόστους (ΔC) προς την ποσοστιαία μεταβολή του αποτελέσματος (ΔE). Αυτό αποτυπώνεται από τον κάτωθι μαθηματικό τύπο:

$$ICER = \frac{\Delta C}{\Delta E} = \frac{C_A - C_B}{E_A - E_B}$$

αυτός είναι δείκτης που σημαίνει **επιπρόσθετο κόστος αποτελεσματικότητας (Incremental C-E Ratio)**, που αναλύεται εκτενέστερα στην επόμενη υποενότητα λόγος κόστους - αποτελεσματικότητας. Υπάρχουν βέβαια και άλλοι δείκτες που βοηθάνε στην ανάλυση της μελέτης που είναι κυρίως δείκτες υγείας και αναφορικά με αυτούς έχουμε:

- ❖ **Κλινικές Μελέτες:** η μέτρηση της αποτελεσματικότητας (θεραπευτικής ή φαρμακευτικής αγωγής) γίνεται μέσω αυτών, όπου η διαχείριση (νοσηλείας ή

θεραπευτικής αγωγής) βασίζεται σε πρωτόκολλα που τα διαχειρίζονται εξειδικευμένοι ιατροί και καλά πληροφορημένοι ερευνητές, που αναλύουν ένα δείγμα αυστηρά επιλεγμένων ασθενών που πληρούν συγκεκριμένα κριτήρια ένταξης αφού πρωτίστως έχουν κατοχυρώσει την έγγραφη συγκατάθεση τους.

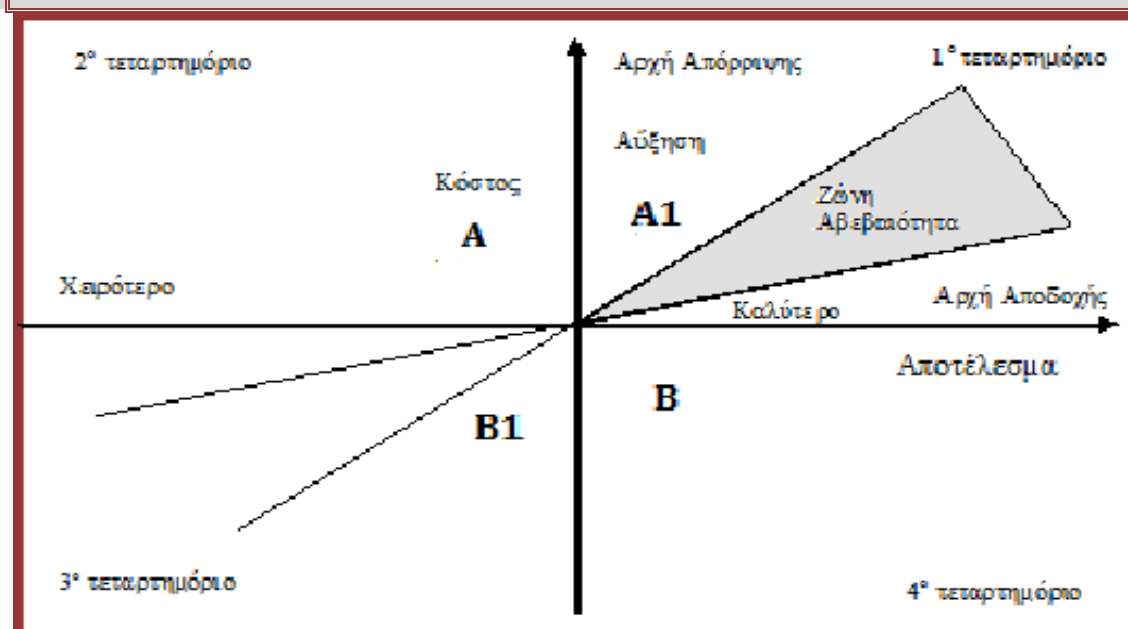
- ❖ **Δείκτες Θνησιμότητας:** βασίζονται στο σύνολο ενός πληθυσμού ή μιας ομάδας ασθενών. Στις μελέτες της κοινωνικό-οικονομικής αξιολόγησης η αποτελεσματικότητα μετράτε: με την αποφυγή θανάτων από συμβάντα που απειλούν την ζωή των ασθενών ή με χρόνια ζωής που παρατείνουν την διάρκεια του ασθενούς και αποτρέπουν τον πρόωρο θάνατο του.
- ❖ **Δείκτες Νοσηρότητας:** δείχνει το ποσοστό ατόμων του πληθυσμού που νοσούν από μια συγκεκριμένη ασθένεια σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα, λαμβάνοντας τα επιδημιολογικά δεδομένα που βοηθούν στην κατανόηση της νόσου των ασθενών. Στις κοινωνικό – οικονομικές αξιολογήσεις των μελετών η αποτελεσματικότητα μετράτε με πολλούς κλινικούς και εργαστηριακούς δείκτες (πχ για τον HIV ιό τα CD4, CD8, το ιικό φορτίο των ασθενών κλπ.).
- ❖ **Δείκτες Ποιότητας Ζωής:** είναι δείκτες που αποτυπώνουν την βελτίωση της υγείας, μετρήσιμοι σε προστιθέμενα ποιοτικά έτη ζωής. Η αποτίμηση γίνεται τόσο σε ποιοτικό επίπεδο (υποκειμενική εκτίμηση ποιότητας ζωής) όσο και σε ποσοτικό επίπεδο (έτη ζωής). Εκτενέστερη αναφορά και ανάλυση των δεικτών γίνεται παρακάτω στην υποενότητα 3.1.
- ❖ **Δείκτες Ανικανότητας και Βαρύτητας Ασθένειας:** είναι οι δείκτες με κοινωνικές διαστάσεις που μετρούν την επιβάρυνση που επιφέρει μια ασθένεια στο άτομο και την κοινωνία, μετρώντας το προσδόκιμο επιβίωσης και την αναπηρία/ανικανότητα του ατόμου, οι επονομαζόμενοι ως Προστιθέμενα Χαμένα Χρόνια με Ανικανότητα/Αναπηρία (Disability Adjusted Life Years, DALYs). Εκτενέστερη αναφορά και ανάλυση των δεικτών γίνεται παρακάτω στην υποενότητα 3.2.

Επανερχόμαστε, στον δείκτη κόστους αποτελεσματικότητας, καθώς είναι ο σημαντικότερος για την ανάλυση μας και επισημαίνουμε πως η σύγκριση γίνεται με ποικίλες μεθόδους και καταδεικνύει τον τρόπο της απόδοσης χρήσης των πόρων για την επίτευξη του στόχου. Η τεχνική εφαρμόζεται για την συνεκτίμηση της αποτελεσματικότητας του φαρμάκου/θεραπευτικής αγωγής και του κόστους των πόρων που διατέθηκαν, ώστε να αναδειχτούν τα διασωθέντα έτη ζωής ή τα νοσήματα που πιθανόν να αποφεύχθηκαν. Αναφέρεται κυρίως στις θεραπευτικές/φαρμακευτικές

αγωγές που θέλουν να συγκριθούν για να έχουν τα ίδια κριτήρια μέτρησης αποτελέσματος (όπως για φάρμακα που έχουν την ίδια φαρμακευτική απόδοση, αλλά το κόστος είναι χαμηλότερο σε κάποιο από αυτά ή σε περιπτώσεις, όπου η απόφαση αναλήφθηκε βάση του οριακού κόστους και της αποτελεσματικότητας, λαμβάνοντας υπόψη το μεγαλύτερο (καλύτερο) δυνατό αποτέλεσμα, ώστε να αιτιολογείται το ενδεχόμενο πρόσθετο κόστος). Μέσα από αυτήν την διαδικασία πρέπει να παρθούν πολιτικές και αποφάσεις για την επίτευξη του καλύτερου δυνατού στόχου.

Η διαδικασία της απόφασης μπορεί να αποτυπωθεί γραφικά μέσα από ένα διάγραμμα Κόστους – Αποτελεσματικότητας, όπως αποτυπώνεται παρακάτω:

Διάγραμμα 1: Σχέση Κόστους-Αποτελεσματικότητας



(Κυριόπουλος-Γείτονα, 2007)

Αναλύοντας το διάγραμμα – βάση τεταρτημορίων - έχουμε:

- ❖ **1^ο τεταρτημόριο:** στην θέση αυτή είναι το φάρμακο A_1 , το οποίο είναι **αποτελεσματικό αλλά ακριβό**. Η απόφαση δεν είναι ξεκάθαρη, οπότε δεν μπορεί να παρθεί εύκολα. Πρόκειται για την περίπτωση, όπου πρέπει να διευκρινισθεί εάν επιθυμούν να το αγοράσουν αλλά και το ποσό που είναι διατεθειμένοι να ξοδέψουν για να το αποκτήσουν. Πρόκειται συνήθως για νέες και καλύτερες θεραπείες. Πρέπει να βρεθεί το μέγιστο κόστος ή η μέση τιμή που οι καταναλωτές/ασθενείς μπορούν να αγοράσουν για να απολάβουν τα οφέλη της εν λόγω θεραπείας. Αυτό αποτυπώνεται στην περιοχή της ζώνης αβεβαιότητας, όπου στα όρια της βρίσκεται το ακριβό και αποτελεσματικό φάρμακο και πρέπει να γίνει αποδεκτό ή να

απορριφθεί. Η ζώνη αβεβαιότητας αντικατοπτρίζει το κόστος ανά μονάδα οφέλους μιας θεραπείας σε σχέση με άλλες (Black 1990, Drummond και Maynard 1996).

- ❖ **2^ο τεταρτημόριο:** στην εν λόγω θέση βρίσκεται το φάρμακο A, το οποίο έχει **αυξημένο κόστος** και είναι **μη αποτελεσματικό**. Απορρίπτεται η απόφαση, καθώς είναι μια μη συμφέρουσα επιλογή.
- ❖ **3^ο τεταρτημόριο:** στην θέση αυτή είναι το φάρμακο B₁, όπου πρόκειται για **φθηνό φάρμακο** αλλά **μη αποτελεσματικό**. Επίσης είναι μια περίπτωση που η απόφαση δεν είναι ξεκάθαρη.
- ❖ **4^ο τεταρτημόριο:** η θέση που κατέχει το φάρμακο B, πρόκειται για φάρμακο **φθηνό και αποτελεσματικό**. Η απόφαση είναι αποδεκτή, καθώς είναι πολύ συμφέρουσα.

Μειονεκτήματα της μεθόδου:

- ❖ Η μέτρηση της μεθόδου γίνεται με φυσικές μονάδες διάρκειας ζωής, όπου για παράδειγμα το ένα έτος ζωής για δέκα ανθρώπους ισοδυναμεί με τα δέκα χρόνια ζωής για έναν άνθρωπο, μη έχοντας έτσι υποκειμενική αντίληψη, ώστε να δει κάποιος την αξιολόγηση του έτους ζωής κάτω από ένα διαφορετικό πρίσμα, αυτό μπορεί να αξιολογηθεί μόνο με την μέθοδο της ανάλυσης κόστους – χρησιμότητας που παρατίθεται παρακάτω. (Σούλης, 1998)
- ❖ Υπάρχει συνήθως πρόβλημα στην διαθεσιμότητα των στοιχείων, καθώς και στην εγκυρότητα και αξιοπιστία των αποτελεσμάτων. (Drummond, 1987)
- ❖ Δυσκολία της μέτρησης του οφέλους της εν λόγω ανάλυσης, κυρίως όταν παρέχεται η φροντίδα υγείας μέσω της τεχνολογίας ή μιας ιατρικής παρέμβασης, όπου τα οφέλη εμφανίζονται σε βάθος χρόνου και τα οποία είναι συνήθως απροσδιόριστα.

Πλεονεκτήματα της μεθόδου:

- ❖ Η μέθοδος αυτή καταφέρνει να συνδυάσει τα οικονομικά δεδομένα με τα κλινικά ποιοτικά δεδομένα.
- ❖ Χρησιμοποιείται γενικώς η ίδια μεθοδολογία και τα ίδια κριτήρια μέτρησης αποτελεσμάτων. (Κυριόπουλος-Γείτονα, 2008).

Όμως υπάρχει και ένα στοιχείο που σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να θεωρηθεί μειονέκτημα και σε άλλες πλεονέκτημα, αναλόγως κατά περίπτωση, είναι το **ανώτατο χρηματικό όριο** αποδοχής αποζημίωσης της θεραπείας από τον εκάστοτε ασφαλιστικό φορέα.

Συνυπολογίζοντας όλα όσα αναφέραμε στην ανάλυση κόστους – αποτελεσματικότητας, παρά τα μειονεκτήματά της, αντιλαμβανόμαστε ότι στην ουσία αυτή η μελέτη είναι πολύ σημαντική, όσων αφορά για την λήψη πολιτικών αποφάσεων (χάραξη πολιτικής) σε θέματα υγείας, καθώς πρόκειται για μελέτη/ανάλυση που εφαρμόζεται για τον προγραμματισμό και την διαχείριση της οργάνωσης, διότι στην ουσία ορίζονται οι τιμές των φαρμάκων/ιατρικών παρεμβάσεων, ιδίως όταν οι πόροι είναι περιορισμένοι και σε αυτό βοηθάει σημαντικά και ο επόμενος δείκτης που είναι σημαντικό κομμάτι της εν λόγω ανάλυσης. (Wikipedia CEA, 2020), (Υφαντόπουλος, 2006),(Κυριόπουλος- Γείτονα, 2008).

2.6. Οριακός δείκτης Κόστους-Αποτελεσματικότητας

Δείκτης απαραίτητος για την οικονομική αξιολόγηση μιας θεραπείας/φαρμακευτικής αγωγής. Εκφράζει το καθαρό οικονομικό όφελος της ανάλυσης. Εφαρμόζεται με δύο μεθόδους:

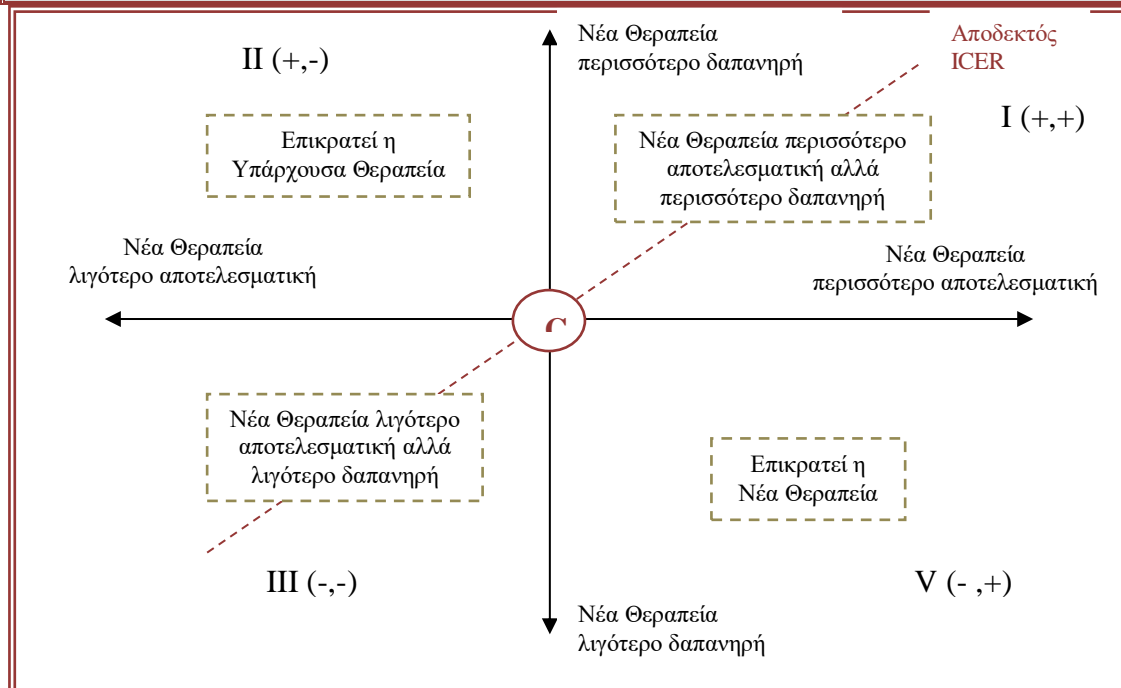
- ❖ **Μέσο Κόστος/Αποτελεσματικότητα (Average C-E Ratio):** εφαρμόζεται σε σύγκριση διαφορετικών θεραπειών. Συγκρίνουμε το μετρήσιμο συνολικό κόστος της κάθε θεραπείας και το διαιρούμε με το αντίστοιχο συνολικό αποτέλεσμα της.

$$\frac{C_A}{E_A} + \frac{C_B}{E_B} = \frac{C}{E}$$

- ❖ **Επιπρόσθετο Κόστος/Αποτελεσματικότητα (Incremental C-E Ratio)(ICER):** όπως προαναφέραμε στην ενότητα κόστους-αποτελεσματικότητας είναι ένας δείκτης που καταδεικνύει την ποσοστιαία μεταβολή του κόστους προς την ποσοστιαία μεταβολή του αποτελέσματος των θεραπειών. Συνήθης μέθοδος κοινωνικό-οικονομικής αξιολόγησης, κυρίως στον χώρο του φαρμάκου. Για να είμαστε πιο αποτελεσματικοί –όπως προαναφέραμε- χρειαζόμαστε την βοήθεια του διαγράμματος κόστους αποτελεσματικότητας με βάση την βοήθεια των 4 τεταρτημορίων, εστιάζοντας πιο μεθοδευμένα. Συνοπτικά:

- ✓ **1^ο τεταρτημόριο:** ο δείκτης γίνεται αποδεκτός, καθώς έχουμε νέα θεραπεία πιο αποτελεσματική αλλά ακριβότερη.
- ✓ **2^ο τεταρτημόριο:** επικρατεί η υπάρχουσα τιμή.
- ✓ **3^ο τεταρτημόριο:** νέα θεραπεία λιγότερο δαπανηρή αλλά και λιγότερο αποτελεσματική.
- ✓ **4^ο τεταρτημόριο:** επικρατεί ξεκάθαρα η νέα θεραπεία.

Διάγραμμα 2: Σχέση Κόστους-Αποτελεσματικότητας



(Υφαντόπουλος, 2006)

Από τα παραπάνω κατανοούμε ότι πρέπει να επικεντρωθούμε στο πρώτο τεταρτημόριο και βάση του τύπου:

$$ICER = \frac{\Delta C}{\Delta E} = \frac{C_A - C_B}{E_A - E_B}$$

Ο δείκτης όταν είναι **αρνητικός**, δείχνει πως μια θεραπεία είναι πιο αποτελεσματική από κάποια άλλη με λιγότερο κόστος και έτσι κυριαρχεί. Στην αντίθετη περίπτωση δηλαδή **θετικού πρόσημου** η περίπτωση απορρίπτεται καθώς έχουμε κατασπατάληση πόρων. (Κυριόπουλος-Γείτονα, 2008)

Η **λήψη της απόφασης** λαμβάνεται μέσα από το διάγραμμα της ανάλυσης του κόστους-αποτελεσματικότητας (του οριακού δείκτη ICER) και του πίνακα λήψης απόφασης μεταξύ δύο θεραπευτικών αγωγών.

Πίνακας λήψης απόφασης για την αποτελεσματικότητα:

Πίνακας 9: Η λήψη απόφασης μεταξύ δύο θεραπευτικών αγωγών.				
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ		ΚΟΣΤΗ		
		A>B	A=B	A<B
	A>B	Μελέτη κόστους αποτελεσματικότητας ή χρησιμότητας	Επιλογή A	Επιλογή B
	A=B	Επιλογή B	Αδιάφορο	Επιλογή A
A<B	Επιλογή B	Επιλογή B	Μελέτη κόστους αποτελεσματικότητας ή χρησιμότητας	

Πηγή: Rychlik 2002(τροποποιημένο) και Κυριόπουλος-Γείτονα 2008.

Η μελέτη κόστους χρησιμότητας αναλύεται στην επόμενη ενότητα.

Οι κλινικοί και διοικητικοί επιστήμονες/υπάλληλοι καλούνται να πάρουν αποφάσεις, που οδηγούν και σε πολιτικές αποφάσεις, που ορίζουν κατά πόσο το επιπλέον κόστος μπορεί να δικαιολογηθεί από την αποτελεσματικότητα, ώστε να προχωρήσουν σε αυτό προς όφελος της κοινωνίας.

2.7. Ανάλυση Κόστους-Χρησιμότητας.

Ο όρος **χρησιμότητα** στην οικονομική αξιολόγηση υπονοεί τις προτιμήσεις των καταναλωτών. Στον χώρο της υγείας ο συγκεκριμένος όρος συνδέεται με τις προτιμήσεις και την ικανοποίηση αναγκών υγείας των πελατών/ασθενών που είναι σχετικές με την κατανάλωση υπηρεσιών υγείας ή θεραπευτικών σκευασμάτων.

Η **ανάλυση κόστους-χρησιμότητας (Cost-Utility Analysis, CUA)** είναι μέθοδος οικονομικής αξιολόγησης παρεμφερής της ανάλυσης κόστους-αποτελεσματικότητας. Συγκρίνει το κόστος 2 ή περισσότερων θεραπειών ή υπηρεσιών (επιλογές) σε σχέση με τα αποτελέσματά τους, τα οποία είναι μετρημένα σε μονάδες **χρησιμότητας/προτιμήσεων**. Συνηθέστερη μορφή είναι ένας δείκτης των ποιοτικά βελτιωμένων ετών ζωής (Quality Adjusted Life Years, QALYs): πιο συγκεκριμένα, το αποτέλεσμα μιας θεραπείας ή υπηρεσίας σε όρους ποιότητας ζωής και βελτίωσης στην επιβίωση. Ο δείκτης συσχετίζει την νοσηρότητα με την θνησιμότητα, μέσα από το αντιστάθμισμα του δείκτη μεταξύ της μεταβολής της διάρκειας ζωής και της ποιότητας

της (του ατόμου ή του κοινωνικού συνόλου). Βασίζεται σε στοιχεία κλινικής αποτελεσματικότητας.

Η διαφορά μεταξύ της ανάλυσης κόστους-χρησιμότητας και της ανάλυσης κόστους-αποτελεσματικότητας, έγκειται στο γεγονός της μέτρησης της ποιότητας ζωής των ασθενών, μετά την εφαρμογή μιας ιατρικής παρέμβασης/προγράμματος: πιο συγκεκριμένα η πρώτη χρησιμοποιεί μόνο **ενδιάμεσα στοιχεία** αποτελεσματικότητας (στοιχεία που αποδίδονται στην εκτίμηση πραγματικών μεταβολών στην υγεία και στην ποιότητα ζωής του ασθενούς), ενώ η δεύτερη χρησιμοποιεί τελικά στοιχεία αποτελεσματικότητας (στοιχεία που αποδίδονται σε μη κερδισμένα έτη ζωής, ισοδύναμα υγιούς έτους).

Παρά τις όποιες διαφορές και ομοιότητες των δύο αναλύσεων, σημαντικό είναι πως η ανάλυση κόστους-χρησιμότητας, βασίζεται στον **οριακό δείκτη κόστους-χρησιμότητας** (Incremental Cost-Utility Ratio, ICUR), που αποτυπώνεται μαθηματικά από την παρακάτω σχέση:

$$ICUR = \frac{\Delta C}{\Delta U} = \frac{C_A - C_B}{U_A - U_B}$$

Ο εν λόγω δείκτης μετρά το πρόσθετο κόστος που απαιτείται η κοινωνία να πληρώσει ανά μονάδα ποιοτικά σταθμισμένου έτους ζωής, όπου: C_A = κόστος Α θεραπείας ή παρέμβασης, C_B = κόστος Β θεραπείας ή παρέμβασης, U_A = χρησιμότητα Α θεραπείας ή παρέμβασης και U_B = χρησιμότητα Β θεραπείας ή παρέμβασης. Για την ερμηνεία των αποτελεσμάτων βασιζόμαστε στην αποτύπωση των αποτελεσμάτων με την βοήθεια διαγραμμάτων. Επίσης ως προς την παράταση ζωής οι ασθενείς καλούνται να απαντήσουν μέσω γραφημάτων δέντρων αποφάσεων με σαφή και απλουστευμένη μορφή.

2.8. Ανάλυση Κόστους-Οφέλους.

Η ανάλυση **κόστους-οφέλους** (**Cost-Benefit Analysis, CBA**) είναι επίσης μια μέθοδος αξιολόγησης των οικονομικών (έχοντας κοινωνικό-οικονομικό χαρακτήρα) που σκοπό έχει να συγκριθούν το συνολικό κόστος μιας ιατρικής/θεραπευτικής παρέμβασης με τα συνολικά οφέλη που προκύπτουν από την εφαρμογή της και τα οποία μετρώνται σε νομισματικές μονάδες.

Επειδή ακριβώς η αποτίμηση γίνεται σε νομισματικές μονάδες είναι πολύ εύκολο να συγκριθεί το όφελος μιας θεραπείας Α με το καθαρό όφελος μιας άλλης θεραπείας Β ή άλλων εναλλακτικών θεραπειών παρότι θα είναι δύο τελείως διαφορετικές θεραπείες με διαφορετικά κλινικά αποτελέσματα. Τα αποτελέσματα και αυτά αποτιμώνται σε νομισματικούς όρους, έχοντας:

- ❖ Σαν εκροή αποτελέσματος, θετικό ή αρνητικό πρόσημο, καταδεικνύοντας κέρδη (ωφέλειες) ή ζημίες (απώλειες) αντίστοιχα για κάθε ιατρική/θεραπευτική παρέμβαση. (Drummond, 1997)
- ❖ Μορφή κλάσματος: $\frac{\text{Όφελος}}{\text{Κόστος}}$

Έτσι καταφέρνοντας, βάση των παραπάνω, αν αποτιμήσουμε και συγκρίνοντας διαφορετικές θεραπείες, ακόμα και αν αυτές έχουν διαφορετικές κλινικές εκροές, καταφέρνουμε να κάνουμε συγκρίσεις μεγέθους βάση οικονομικού οφέλους. Το οικονομικό όφελος αποτιμάται από την παρακάτω μαθηματική/λογιστική σκέψη:

$$\text{ΚΑΘΑΡΟ ΟΦΕΛΟΣ} = \text{ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΟΦΕΛΟΣ} - \text{ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ}$$

Σκοπός η επιλογή των θεραπειών ή ιατρικών παρεμβάσεων, όσον το δυνατόν της πιο συμφέρουσας λύσης. Αυτό συμβαίνει σε δύο περιπτώσεις:

- ❖ Όταν το όφελος είναι μεγαλύτερο από το κόστος, δηλαδή η διαφορά τους είναι μεγαλύτερη του μηδενός ή αλλιώς η καθαρά παρούσα αξία μεγαλύτερη του μηδενός. ($\text{ΚΠΑ} = \text{Όφελος} - \text{Κόστος} > 0$). Επιλέγουμε την θεραπεία ή την ιατρική παρέμβαση με το μεγαλύτερο δυνατό όφελος.
- ❖ Όταν το κλάσμα του συνολικού οφέλους προς το συνολικό κόστος είναι μεγαλύτερο της μονάδας. ($\frac{\text{Όφελος}}{\text{Κόστος}} > 1$). Επιλέγουμε την όσον το δυνατόν μεγαλύτερη τιμή του συγκεκριμένου λόγου.

Φαίνεται ότι είναι μια απλή και εύκολη μέθοδος οικονομικής κοινωνικό-οικονομικής αξιολόγησης, έχοντας όμως μειονεκτήματα και δυσκολίες. **Κύριο μειονέκτημα** είναι πως τελικά δεν μπορούν όλα τα αποτελέσματα της υγείας να αποτυπωθούν σε νομισματικούς όρους, παρόλο που έχουν αναπτυχθεί πολλές μέθοδοι, όπως είναι η μέθοδος του ανθρώπινου κεφαλαίου (Gary Becker, 1993), της προθυμίας πληρωμής και των αποκαλυπτόμενων προτιμήσεων (Υφαντόπουλος, 2006). Ο λόγος είναι πως ο άνθρωπος και η βελτίωση της ζωής του, δεν υπόκεινται μόνο σε αριθμούς αλλά και σε

ψυχογενείς εσωτερικούς και εξωτερικούς παράγοντες που επηρεάζουν την υγεία και την ζωή του ατόμου. Έτσι λόγω των δυσκολιών που αντιμετωπίζει, αποφεύγεται η επιλογή της για επιστημονική τεκμηρίωση.

Ολοκληρώνοντας το θεωρητικό κομμάτι της οικονομικής αξιολόγησης, μπορούμε να συγκεντρώσουμε σε ένα πίνακα όλες της μορφές και τα χαρακτηριστικά της μεθοδολογίας της κοινωνικό-οικονομικής αξιολόγησης:

Πίνακας 10: Συνοπτική παρουσίαση Μεθόδων Κοινωνικό-Οικονομικής Αξιολόγησης			
ΜΕΛΕΤΕΣ	ΚΟΣΤΟΣ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ
Αντικείμενο	Μέτρηση-Αποτίμηση	Αναγνώριση – Ταυτοποίηση	Μέτρηση-Αποτίμηση
Ελαχιστοποίηση Κόστους	Ευρώ	Όμοια σε όλες τις προτεινόμενες θεραπείες	Καμία
Κόστος-Αποτελεσματικότητα	Ευρώ	✓ Διαφορετικός Βαθμός Επιτυχίας Θεραπευτικής Προσέγγισης. ✓ Μοναδικός Θεραπευτικός Δείκτης.	Φυσικά μεγέθη: ✓ Νοσηρότητα. ✓ Θνησιμότητα. ✓ Έτη Ζωής. ✓ Αρτηριακή Πίεση. ✓ κ.λ.π.
Κόστος-Χρησιμότητα	Ευρώ	✓ Διαφορετικός Βαθμός Επιτυχίας Θεραπευτικής Προσέγγισης. ✓ Πολλαπλός Θεραπευτικός Δείκτης.	✓ Χρόνια Υγείας. ✓ Ποιότητα Ζωής (QALYs).
Κόστος-Όφελος	Ευρώ	Πολλαπλός Θεραπευτικός Δείκτης	Ευρώ

(Υφαντόπουλος, 2006)

Καθώς και να σχηματοποιήσουμε την μεθοδολογία της, προς διευκόλυνση της κατανόησης και εμπέδωσης των μεθόδων της οικονομικής αξιολόγησης.

Πίνακας 11: Σχηματοποίηση των Μεθόδων Οικονομικής Αξιολόγησης.

ΕΙΣΡΟΕΣ		ΕΚΡΟΕΣ
Πόροι που καταναλίσκονται	Συστήματα Τεχνολογία, Προγράμματα Υγείας.	Βελτίωση του Επιπέδου Υγείας.

Πιθανές Μετρήσεις

C	E	U	B
C1= Άμεσο Κόστος C2= Έμμεσο Κόστος (Απώλεια Παραγωγής) C3= Μη Υλικό Κόστος	Σε φυσικές μονάδες	Σε μονάδες χρησιμότητας (quality adjusted life years, QALYs)	Σχετικά Οικονομικά Οφέλη B1=Άμεσα Οφέλη B2=Έμμεσα Οφέλη B3=Μη Υλικά Οφέλη

Τύποι Αναλύσεων/ Μεθόδων Αξιολόγησης.

1. Ανάλυση Ελαχιστοποίησης του Κόστους: $C1, C1+C2$.
2. Ανάλυση Κόστους-Ωφελειών: $B1+B2-C1-C2, (B1+B2)/(C1+C2)$.
 Μερικές φορές γίνεται μνεία για τα C3 και B3.
3. Ανάλυση Κόστους-Αποτελεσματικότητας:
 $(C1+C2)/E, (C1-B1)/E, (C1-B1)/[E+(C2-B2)]$.
4. Ανάλυση Κόστους-Χρησιμότητας:
 $(C1+C2)/U, (C1-B1)/U, (C1-B1)/[U+(C2-B2)]$.

(Σούλης, 1998, Πηγή: Καριώτης Π. 1992, Drummond et al 1987)

✓ Δείκτες Ποιότητας Ζωής.

Ποιότητα Ζωής, έννοια πολυδιάστατη και με ποικίλους ορισμούς- όντας δύσκολο να δοθεί ένας κοινά αποδεκτός ορισμός- καθώς η κάθε επιστήμη την μελετά από την δική της οπτική γωνία, με διαφορετικές προσεγγίσεις και μεθοδολογία. Στον **τομέα της υγείας**, οι μελετητές προσπάθησαν να την μετρήσουν, βασιζόμενοι στις γενικές μελέτες: του φυσιολογικού πληθυσμού και των διαφόρων ιατρικών παρεμβάσεων που αποσκοπούν στην βελτίωση της υγείας ή την πλήρη ίαση του πάσχοντος και του πληθυσμού, αποτυπώνοντας την με την βοήθεια διαφόρων δεικτών (QALYs και DALYs) [Yfantopoulos, (2001)]. Στον **τομέα των οικονομικών**, η ποιότητα ζωής μετριέται μέσω δεικτών, που σχετίζονται ή συνδυάστηκαν με διάφορα οικονομικά μεγέθη των προαναφερθέντων οικονομικών αξιολογήσεων. Ας κάνουμε όμως εκτενέστερη αναφορά των εν λόγω δεικτών της ποιότητας.

«Η ποιότητα ζωής που σχετίζεται με την υγεία (HEALTH RELATED QUALITY OF LIFE) είναι η αξία που σχετίζεται με την διάρκεια της ζωής, όπως αυτή διαμορφώνεται από τις μειονεξίες, τις προσωπικές αντιλήψεις και τις κοινωνικές ευκαιρίες που επηρεάζονται από την ασθένεια, τον τραυματισμό, τη θεραπεία και την πολιτική υγείας»

(Υφαντόπουλος, 2006)

3.1. QALYs.

Τα **Ποιοτικώς Σταθμισμένα Έτη Επιβίωσης** (Quality Adjusted Life Years ή QALYs) είναι ο δείκτης που εκφράζει- μέσα από αναλύσεις μεθόδων- την μέτρηση του κλινικού και κοινωνικού αποτελέσματος μιας θεραπείας ή ιατρικής παρέμβασης του ατόμου και του πληθυσμού, συνδυάζοντας την κλινική απόφαση (που πάρθηκε κάτω από συνθήκες αβεβαιότητας ή κινδύνου) με τα προσδοκώμενα ποιοτικά έτη του ατόμου· εν ολίγοις είναι, η αποτύπωση της βελτίωσης της υγείας μετρήσιμη σε προστιθέμενα ποιοτικά έτη ζωής. Η αποτίμηση γίνεται τόσο σε ποιοτικό επίπεδο (υποκειμενική εκτίμηση ποιότητας ζωής) όσο και σε ποσοτικό επίπεδο (έτη ζωής). Συγκρίνοντας για την ίδια ασθένεια τα κόστη μεταξύ θεραπευτικών αγωγών ανά ποιοτικά σταθμισμένο έτος ζωής. Βασικές παράμετροι επηρεασμού των δεικτών: ο χρόνος επιβίωσης του ατόμου και η ποιότητα ζωής του.

Τα QALYs, χρησιμοποιούνται κυρίως σε δύο τύπους οικονομικής αξιολόγησης στην ανάλυση **κόστους - αποτελεσματικότητας** και στην ανάλυση **κόστους - χρησιμότητας**. Η διαφορά τους εστιάζεται στην μέτρηση των αποτελεσμάτων. Στην μεν πρώτη τα QALYs χρησιμοποιούνται ως τελικά στοιχεία κλινικής αποτελεσματικότητας. Στην δε δεύτερη χρησιμοποιούνται μόνο ως ενδιάμεσα στοιχεία

αποτελεσματικότητας και ως μία μονάδα όντας συνδυασμός της θνησιμότητας και της νοσηρότητας, προσαρμόζοντας τον αριθμό των κερδισμένων ετών ζωής σε ένα κλιμακούμενο δείκτη (0-1) που απεικονίζει την κατάσταση της υγείας ή την ποιότητα ζωής, προερχόμενα από συγκεκριμένη θεραπεία.

Τα QALYs είναι ένα εργαλείο αξιολόγησης των παρεμβάσεων της υγείας και ένα υπόδειγμα **μεγιστοποίησης της χρησιμότητας** (Utility).

Οι τεχνικές υπολογισμού των QALYs είναι μορφής της **μεθόδου των παιγνίων** (Standard Gamble) και της **μεθόδου του ισοδύναμου χρόνου** (Time Trade-Off, TTO) όπου από τα δύο η πιο εύκολη και πιο έγκυρη μέθοδος είναι η TTO.

Ο **υπολογισμός** των QALYs βασίζεται στον πολλαπλασιασμό μεταξύ της χρονικής διάρκειας επιβίωσης του ατόμου (Years ή Y) και της ποιότητας της κατάστασης της υγείας του ατόμου (Health Status ή HS), στα ίδια χρονικά διαστήματα.

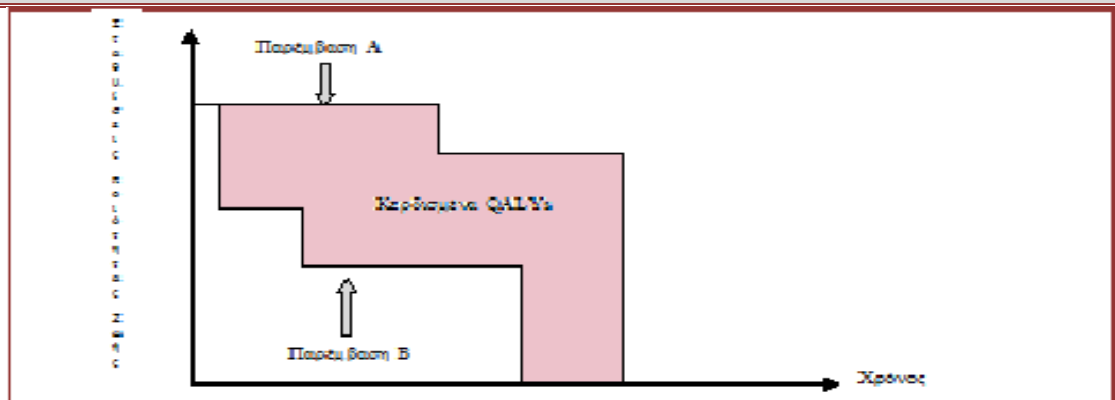
$$QALYs = Y * HS$$

Τα εξαγόμενα αποτελέσματα από την σύγκριση της διαφοράς των ποιοτικά σταθμισμένων ετών σε συνδυασμό την διαφορά του κόστους αναλογικά οδηγούν στο τελικό σημείο, τον **οριακό δείκτη κόστους – χρησιμότητας**, που δείχνει το κόστος ανά κερδισμένο QALY και ο οποίος αποτυπώνεται από τον μαθηματικό τύπο:

$$\text{Οριακός δείκτης κόστους – χρησιμότητας} = \frac{COST(A) - COST(B)}{QALYs(A) - QALYs(B)}$$

Η διαγραμματική απεικόνιση παρατίθεται στην παρακάτω εικόνα:

Διάγραμμα 3: Κερδισμένα QALYs λόγω θεραπείας.



(Υφαντόπουλος, 2006)

Εδώ διαφαίνεται το προφίλ υγείας ενός ατόμου στην πάροδο του χρόνου. Η σκιασμένη περιοχή μεταξύ των δύο καμπυλών αποτυπώνει τα κερδισμένα QALY.

3.2. DALYs

Ένας παρεμφερής δείκτης των QALYs είναι τα **Σταθμισμένα Έτη Ζωής ως προς την Ανικανότητα** (Disability Adjusted Life Years, DALYs). Είναι ένα μέτρο εκτίμησης φορτίου διεθνώς, το οποίο βοηθάει στην διαμόρφωση της «πολιτικής της υγείας», ως δείκτης νοσηρότητας (Murra, Lopez, 1996). Μετράει την βαρύτητα της ασθένειας, έχοντας κοινωνικές διαστάσεις (μετρώντας την επιβάρυνση της στο άτομο και την κοινωνία), συνδυάζοντας και λαμβάνοντας υπόψη: το προσδόκιμο ζωής και την αναπηρία/ανικανότητα του ατόμου. Είναι ένας δείκτης που ενσωματώνει την νοσηρότητα και την θνησιμότητα, παρέχοντας μια ένδειξη που σχετίζεται με την ποιότητα ζωής του ατόμου που σχετίζεται με την κατάσταση του.

Ορισμός βάση Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (WHO): «Ένα DALY μπορεί να θεωρηθεί ως ένα χαμένο έτος της "υγιούς" ζωής. Το άθροισμα αυτών των DALY σε ολόκληρο τον πληθυσμό ή το βάρος της νόσου μπορεί να θεωρηθεί ως μέτρηση του χάσματος μεταξύ της τρέχουσας κατάστασης της υγείας και μιας ιδανικής κατάστασης υγείας όπου ολόκληρος πληθυσμός ζει σε μια προχωρημένη ηλικία, χωρίς ασθένειες και αναπηρίες».

Ο δείκτης αυτός αποτυπώνεται από τον μαθηματικό τύπο:

$$DALYs = \sum_h \int_x^L w_h(u) * S_h(u) du = \sum_h w_h \int_x^L S_h(u) du = \sum_h w_h HE_{hx}$$

H = δείκτης κατάστασης της υγείας του ατόμου, u=ηλικία του ατόμου,

w_h = το βάρος της ασθένειας για το επίπεδο υγείας h,

HE_{hx}=επίπεδο υγείας που προσδοκάτε για την ηλικία χ για έτη διαβίωσης στο επίπεδο h.

Ο συγκεκριμένος μαθηματικός τύπος καθιερώθηκε από την μελέτη των Murray και Lopez με τίτλο «The Global Burden of Disease». Βάση όμως της αναθεωρημένης μελέτης «The Global Burden of Disease» του 2010 που δημοσιεύτηκε από την IHME τον Δεκέμβριο του 2012, έχουμε τα κάτωθι:

Ο υπολογισμός των DALYs για την ασθένεια ή την κατάσταση της υγείας βασίζεται στο άθροισμα των Χρόνων Ζωής που χάθηκαν (Years of Life Lost, YLL) εξαιτίας πρόωρου θανάτου του πληθυσμού και των Χρόνων που χάθηκαν λόγω Αναπηρίας (Years Lived with Disability, YLD) και των συνεπειών της και είναι ένδειξη της ποιότητας ζωής του ασθενή που σχετίζεται με της εν λόγω κατάσταση του. Ο υπολογισμός αποτυπώνεται παρακάτω:

$$\begin{aligned} DALY &= YLL + YLD & \Leftrightarrow \\ DALY &= N * L + P * DW \end{aligned}$$

N= αριθμός θανάτων εξαιτίας της πάθησης,

L= πρότυπο προσδόκιμο ζωής (ηλικίας θανάτου) σε έτη,

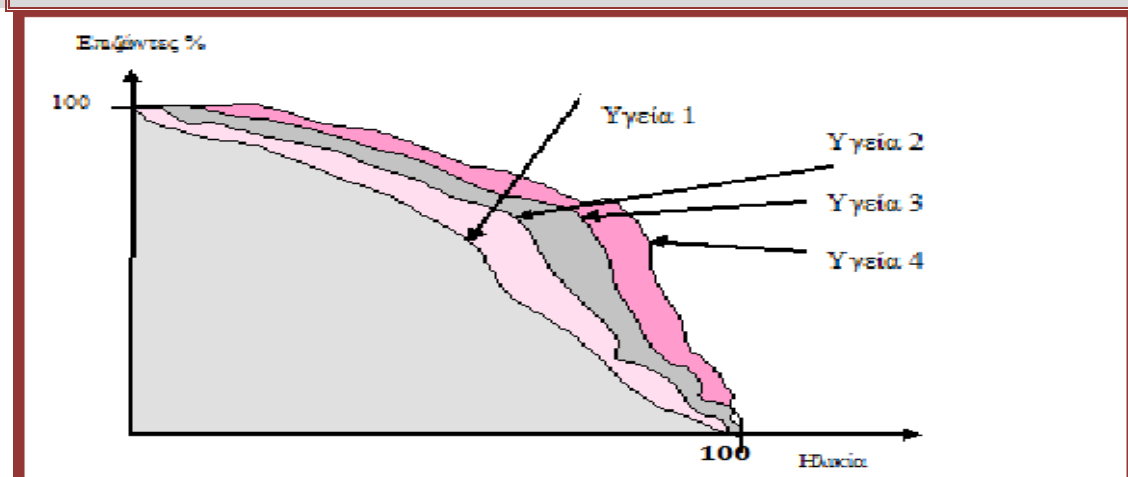
P=αριθμός επικρατέστερων περιπτώσεων,

DW= βάρος αναπηρίας. (World Health Organization, DALYs, 2019)

Για την **κατασκευή των DALYs** πρέπει να ληφθούν, οι κοινωνικές προτιμήσεις ή αξίες, υπόψη:

- ❖ **Τα χαμένα έτη ζωή ως αποτέλεσμα πρόωρης θνησιμότητας, έναντι του προσδόκιμου ζωής:** η διαφορά μεταξύ της ηλικίας θανάτου και του καθορισμένου προσδόκιμου ζωής.
- ❖ **Τον συντελεστή στάθμισης με βάση την ηλικία:** η υγεία είναι πιο σημαντική στην παραγωγική ηλικία, έναντι των πρώτων χρόνων ζωής και αυτά της προχωρημένης ηλικίας (πέραν των 65 ετών).
- ❖ **Το φορτίο νοσηρότητας μεταξύ των ασθενών:** σηματοδοτεί την άθροιση των ατομικών φορτίων εξίσου σημαντικών με αυτά αντιστοιχούν σε ένα άτομο με τις ίδιες αναλογικές ποσότητες αποτελέσματος
- ❖ **Την χρονική προτίμηση (προεξόφληση):** είναι μέρος της οικονομικής αξιολόγησης, με σκοπό την εκτίμηση του κόστους και τις τιμές/αξίες των αποτελεσμάτων.
- ❖ **Τις σταθμίσεις ανικανότητας:** συντελεστές κυμαινόμενοι από μηδέν (0)(υγεία) έως ένα (1)(θάνατος) δεικνύοντας την ανικανότητα που προκαλείται από την πάθηση. (WIKIPEDIA The Free Encyclopedia, DALYs, 2020).

Διάγραμμα 4: Συναρτήσεις Επιβίωσης



(Υφαντόπουλος, 2006)

Το ως άνω διάγραμμα, αποτυπώνει τις καμπύλες επιβίωσης που αντιπροσωπεύουν το διαφορετικό επίπεδο υγείας, ώστε να κατανοηθούν τα DALYs οριζόμενο από την ηλικία (προσδόκιμο ζωής) και τους επιζώντες (βαρύτητα της ασθένειας). Όσο πιο μακριά είναι καμπύλη επιβίωσης από την αρχή των αξόνων, τόσο μεγαλύτερο είναι το προσδόκιμο ζωής και τόσο μικρότερο το βάρος της ασθένειας για το άτομο και την κοινωνία.

Εν τέλει, τα DALYs καταφέρουν να αποτιμήσουν το βάρος της ασθένειας της νόσου στην ζωή του ατόμου, με απώτερο σκοπό να χρησιμοποιηθούν ως δείκτες αποτελέσματος κοινωνικό-οικονομικής αξιολόγησης

3.3. Σύγκριση και διαφορές των ποιοτικών δεικτών.

Συγκρίνοντας τους δύο άνωθεν δείκτες ποιότητας και βάση βιβλιογραφίας παρατηρούνται **διαφορές**, οι οποίες θα πρέπει να επισημανθούν, ώστε να ξεκαθαριστεί και να αποσαφηνιστεί **η έννοια** αυτών των δύο δεικτών.

Τα QALYs χρησιμοποιούνται και αναφέρονται σε **συγκεκριμένους πληθυσμούς** ενώ τα DALYs σε πληθυσμούς αναφοράς **παγκόσμιου χαρακτήρα**. Εξαιτίας αυτής της διαφοράς στην βιβλιογραφία της υγείας υπάρχει ένας αναλογισμός για την εγκυρότητα και την αξιοπιστία κάθε δείκτη για διαφορετικό λόγο. (Υφαντόπουλος, 2006).

Το γεγονός ότι τα QALYs, εφαρμόζονται σε ένα δείγμα ασθενών, **δεν εξασφαλίζει** ότι αυτά θα ισχύουν και στο **γενικό σύνολο** του πληθυσμού, ούτε ότι αυτά δεν θα μεταβληθούν στην πάροδο του **χρόνου**. Ενώ τα DALYs ακολουθούν αντίθετη φορά, καθώς ορισμένοι υποστηρίζουν πως το γεγονός της κοινωνικής οργάνωσης μπορούν να **επηρεάσουν την ποιότητα ζωής** της υγείας και την **συμπτωματολογία** του ασθενούς.

Τα DALYs αντιμετωπίζουν **αμφισβήτηση** για την **εγκυρότητα** τους και την **αξιοπιστία** τους, καθώς πρόκειται για αποτελέσματα/εκτιμήσεις ειδικών επαγγελματιών υγείας και δεν συλλέγονται από τους ασθενείς.

Επίσης, τα QALYs ευνοούν τις περισσότερο τις **νεότερες ηλικίες**, καθώς παράγονται περισσότερα QALYs δημιουργώντας κατά αυτό τον τρόπο την αύξηση του προσδόκιμου ζωής, ενώ τα DALYs είναι πιο σημαντικά για την **παραγωγική ηλικία**.

Τέλος, τα DALYs σχετίζονται κυρίως με την **διάρκεια ζωής**, ενώ τα QALYs μετράνε μόνο το **όφελος** με ή χωρίς ιατρική παρέμβαση. (WIKIPEDIA The Free Encyclopedia, DALYs,2020).

Οι διαφορετικότητα των δεικτών βοηθάει στο να **χρησιμοποιούνται** οι δείκτες **αναλόγως με τις ανάγκες** της κάθε αξιολόγησης, παρά ταύτα τα QALYs είναι αυτά που φαίνεται πως κερδίζουν περισσότερο έδαφος έναντι των DALYs κυρίως στην φάρμακο-οικονομία.(WIKIPEDIA, Pharmacoeconomics,2020), (Υφαντόπουλος, 2006).

3.4. Οφέλη για την Ποιότητα Ζωής των Ασθενών και της Κοινωνίας

Τα οικονομικά μιας χώρας επηρεάζονται καθοριστικά από την μη ύπαρξη ανθρώπινου δυναμικού, καθώς αυτό αρρωσταίνει και δεν μπορεί να παράξει πόρους. Άρα αντιλαμβανόμαστε πως ένας ιός σαν το HIV/AIDS που αρχικά οδηγούσε σίγουρα στον θάνατο, επηρέασε σημαντικά αρνητικά τις οικονομίες των χωρών.

Η επιστροφή των εργαζομένων που πάσχουν από την λοίμωξη HIV, μετά την έναρξη της αντιρετροϊκής θεραπείας, συμβάλλει θετικά στην παραγωγική διαδικασία και στην ψυχολογία των ατόμων με HIV· συμβάλλει θετικά στην αύξηση της οικονομίας και αλλάζει θετικά τον τρόπο και την ποιότητα ζωής των ατόμων με HIV, καθώς αυξάνουν τα εισοδήματά τους και μπορούν να καλύψουν τις ανάγκες τους. Με αυτών των τρόπο αισθάνονται πάλι χρήσιμοι και παραγωγικοί ως ενεργά μέλη της κοινωνίας. Με την απασχόληση αυξάνεται το αίσθημα της αξιοπρέπειας και της αυτοεκτίμησης. Συμβάλλει θετικά, ώστε να παραχθούν χρήματα που θα καλύψει την ιατροφαρμακευτική τους περίθαλψη.

Η υγεία των οροθετικών ασθενών, με την παροχή ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης βοηθάει στην καλή κατάσταση της υγείας τους, και εμποδίζει τον ιό HIV να μεταδοθεί σε άλλα άτομα, καθώς τα αντιρετροϊκά φάρμακα ελαχιστοποιούν το ιικό φορτίο και το καταστούν μη ισχυρό.

Μέσα από την παροχή της ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης αυξάνονται οι πιθανότητες και γεννιούνται υγιή παιδιά (χωρίς την ύπαρξη του ιού στον οργανισμό τους). Άρα συμβάλλει στο να γεννηθούν υγιείς άνθρωποι που θα ενταχθούν στον κοινωνικό σύνολο και την παραγωγική διαδικασία για την οικονομική ανάπτυξη της χώρας. (NCBI, 2020).

ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

ΙΣΤΟΡΙΚΟ

Στόχος και σκοπός της συγκεκριμένης εργασίας είναι διττός, αποσκοπώντας από την μια μεριά στο να προσδιοριστεί εάν και κατά πόσο, οι ασθενείς που έχουν μολυνθεί με τον ιό του HIV, έχουν καλή **ποιότητα ζωής** με την βοήθεια των αντιρετροϊκών αγωγών και από την άλλη κατά πόσο **οικονομικά συμφέρουσα** είναι η χορήγηση των συγκεκριμένων θεραπειών.

ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ

Τριάντα ένας ασθενείς έλαβαν μέρος στην μελέτη. Το δείγμα ήταν τυχαίο από δείγμα ασθενών του ιατρείου του Γ. Πλουμίδα (Ειδικός Παθολόγος - Λοιμωξιολόγος) που παρακολουθεί ασθενείς-φορείς με HIV. Το ερωτηματολόγιο που εφαρμόστηκε είναι βασισμένο στα πρότυπα του ερωτηματολογίου για την ποιότητα ζωής ασθενών με HIV/AIDS του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (WHO), με τίτλο **WHOQOL - HIV BREF**. η συλλογή και επεξεργασία τους έγινε με την βοήθεια της Google Forms και του Microsoft Excel. Οι κλινικοί δείκτες αξιολόγησης και τα οικονομικά στοιχεία που αναλύθηκαν για την συγκεκριμένη μελέτη είναι συλλογή της δεκαετίας 2011-2020 και επεξεργάστηκαν με την βοήθεια του Microsoft Excel.

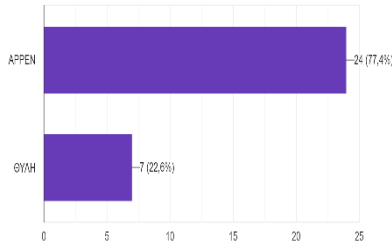
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Τα αποτελέσματα της μελέτης σχετικά με την **ποιότητα ζωής των ασθενών** με HIV αποτυπώνονται στα παρακάτω διαγράμματα μετά την ανάλυση των στοιχείων. Τα παρακάτω διαγράμματα σκιαγραφούν το προφίλ των ασθενών· κυρίως όσον αφορά **το δημογραφικό-κοινωνικό-οικονομικό προφίλ** τους. Από το δείγμα προκύπτει ότι το 77,4% είναι άνδρες και το 22,6% γυναίκες. Οι περισσότεροι εξ αυτών (54.8%) είναι ηλικίας 50-59 ετών. Το μεγαλύτερο ποσοστό είναι πανεπιστημιακής εκπαίδευσης (32.3%) και εργαζόμενοι (67.7%) (άρα προσφέρουν θετικά στην οικονομία του κράτους). Το μεγαλύτερο ποσοστό των ασθενών έχει πολύ καλή υγεία (51,6%) και δεν θεωρεί ότι το τελευταίο διάστημα είναι άρρωστο (96,3%). Το 61,3% είναι φορείς χωρίς συμπτώματα, το 22,6% είναι φορείς με συμπτώματα και το 16,1% είναι φορείς με πλήρη εκδήλωση της νόσου, όλοι τους λαμβάνουν την ανάλογη αντιρετροϊκή αγωγή. Το μεγαλύτερο ποσοστό των ατόμων με HIV ζει με την ασθένεια 21 με 25έτη, αποδεικνύοντας ότι η νόσος HIV εξελίσσεται πλέον σε μια χρόνια νόσο. Σε ποσοστό 83,87% τα CD4 No είναι πάνω από 500κύτταρα/ml πράγμα που καταδεικνύει την καλή

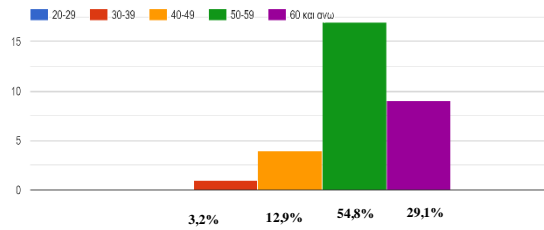
κατάσταση της άμυνας του οργανισμού, καθώς επίσης το 74,2% των ατόμων το ικό φορτίο τους είναι μη ανιχνεύσιμο στο αίμα τους.

ΦΥΛΟ

31 απαντήσεις

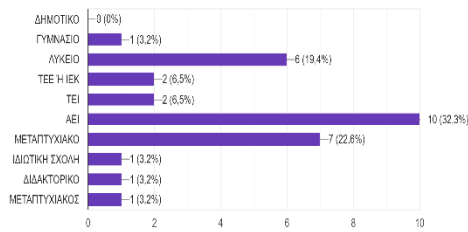


ΗΛΙΚΙΑ

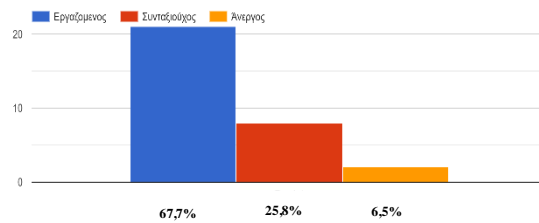


ΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ

31 απαντήσεις

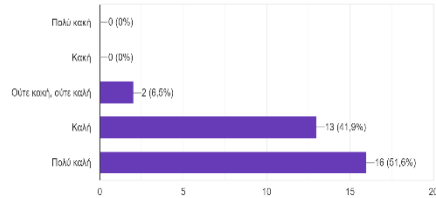


ΣΗΜΕΡΙΝΗ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ



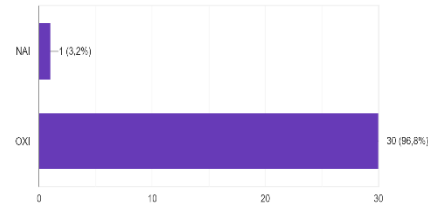
Πόσο καλή είναι η υγεία σας;

31 απαντήσεις



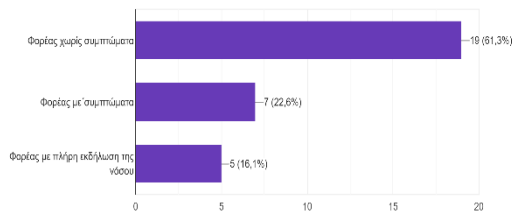
Θεωρείτε ότι είστε άρρωστος/η το τελευταίο διάστημα;

31 απαντήσεις



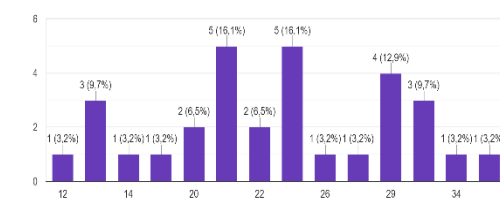
Ποια είναι η παρούσα κατάσταση της υγείας σας λόγω της λοίμωξης HIV;

31 απαντήσεις

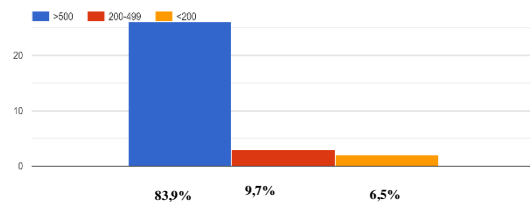


Πόσα χρόνια ζείτε με την νόσο;

31 απαντήσεις

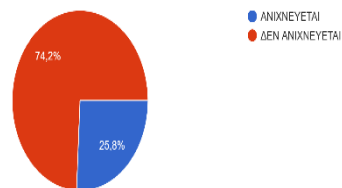


Επίπεδο CD4



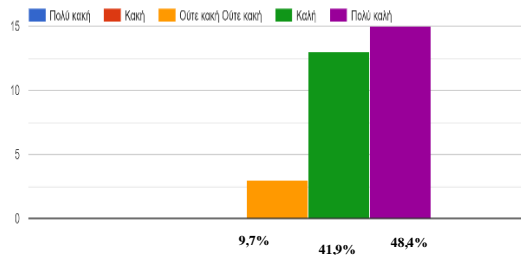
VL

31 απαντήσεις

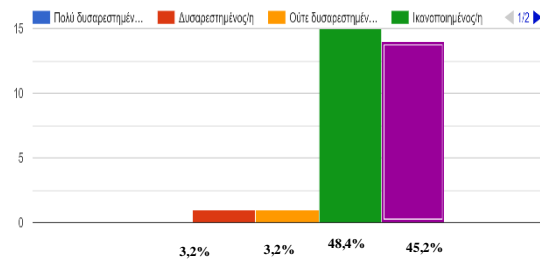


Τα παρακάτω διαγράμματα αποτυπώνουν πως η πλειοψηφία των ασθενών αξιολογεί την ποιότητα ζωής του, ως καλή (41,9%) έως πολύ καλή (48,3%), και πως στην πλειοψηφία τους νιώθουν ικανοποιημένοι (48.4%) έως πολύ ικανοποιημένοι (45.2%) με την υγεία τους.

1.G1 Αξιολογήστε την ποιότητα ζωής σας γενικά:



2. G4 Πόσο ικανοποιημένος/η είστε με την υγεία σας:

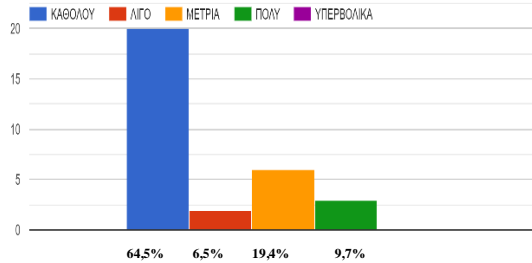


Διαγράμματα ποιότητας ζωής & ικανοποίησης με την υγεία τους

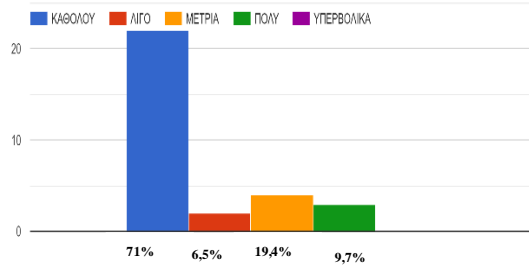
Με την απεικόνιση των παρακάτω διαγραμμάτων καταλαβαίνουμε σε τι βαθμό οι ασθενείς με HIV έχουν βιώσει τις **καθημερινές καταστάσεις** της ζωής τους. Οι ασθενείς στην πλειοψηφία τους με την **λήψη της φαρμακευτικής αγωγής** που λαμβάνουν, δεν αισθάνονται καθόλου πόνο (64.5%), ούτε έχουν ιδιαίτερα σωματικά προβλήματα που σχετίζονται με την νόσο (71%). Το 25,8% των ασθενών χρειάζεται λίγο οποιαδήποτε άλλη φαρμακευτική αγωγή, ανάλογο είναι και το ποσοστό που απαντάει μέτρια και το 35,4% καθόλου, ενώ το 13% απαντάει πως χρειάζεται πολύ οποιαδήποτε άλλη φαρμακευτική αγωγή. Στην ερώτηση πόσο απολαμβάνεται την ζωή φαίνεται πως μεγάλο ποσοστό απολαμβάνει την ζωή πολύ έως υπερβολικά με το πολύ να καταλαμβάνει το 54,8%. Ίσως αυτός είναι και ο λόγος που η ζωή τους διαθέτει νόημα, με αυξημένο ποσοστό αγγίζοντας το 61,3%. Σε άλλη ερώτηση, εάν τους νοιάζει όταν τους καταλογίζουν ευθύνες για το ότι μολυνθήκανε από τον HIV, δείχνει πως δεν τους ενοχλεί καθόλου (51,6%). Σε μέτριο βαθμό φαίνεται να φοβούνται τον μέλλον σε ποσοστό 38,7%, καθώς και τον θάνατο με ποσοστό 35,5%. Καταγράφεται μεγάλο ποσοστό στην διαδικασία συγκέντρωσης που φτάνει το 61,3%. Φαίνεται πως αισθάνονται πολύ ασφαλής σε ποσοστό 64,5%, με το ίδιο ποσοστό να καταλαμβάνει και η απάντηση, ότι ζουν σε πολύ υγιεινό περιβάλλον.

ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ: ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗ»
MSc: "Clinical Trials: Design and Conduct"

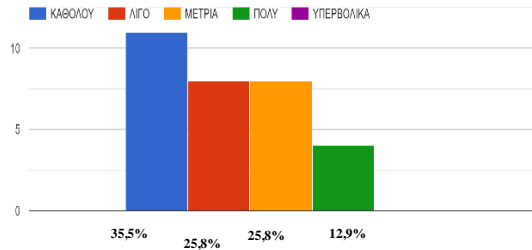
3.F1.4 Σε ποιο βαθμό αισθάνεστε ότι οι σωματικοί πόνοι σας εμποδίζουν να κάνετε τις δουλειές σας;



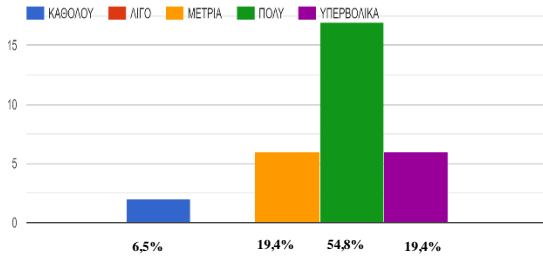
4.F50.1 Πόσο ενοχλείστε από τα σωματικά προβλήματα που μπορεί να σχετίζονται με την λοίμωξη HIV;



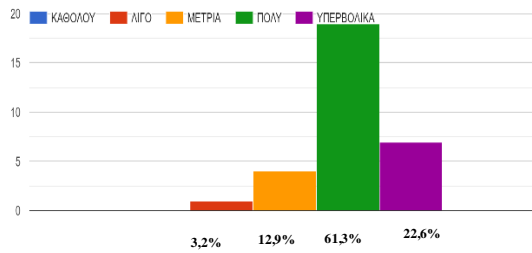
5.F11.3 Πόσο χρειάζεστε οποιοδήποτε ιατρική θεραπεία για να λειτουργήσετε στην καθημερινή σας ζωή;



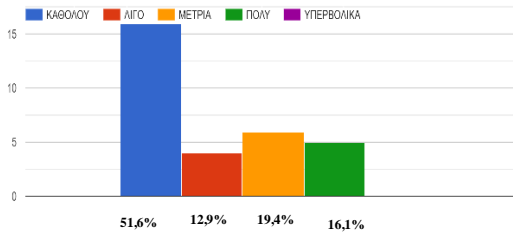
6.F4.1 Πόσο απολαμβάνετε τη ζωή;



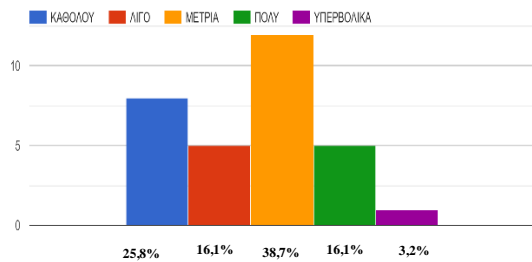
7.F24.2 Σε ποιο βαθμό αισθάνεστε ότι η ζωή σας έχει νόημα;



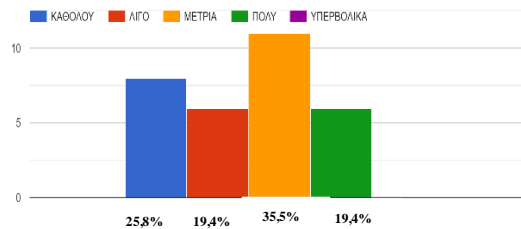
8.F52.2 Σε ποιο βαθμό ενοχλείστε όταν κάποιος σας καταλογίζει ευθύνες για το ότι μολυνθήκατε από τον ιό HIV;



9.F53.4 Πόσο φοβάστε το μέλλον;

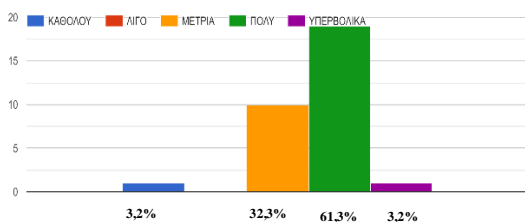


10.F54.1 Πόσο ανησυχείτε για το θάνατο;

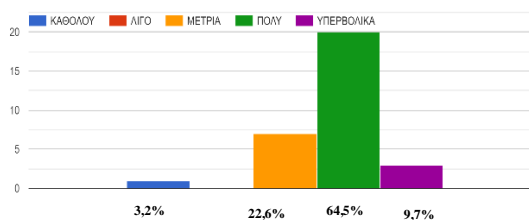


ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ: ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗ»
MSc: “Clinical Trials: Design and Conduct”

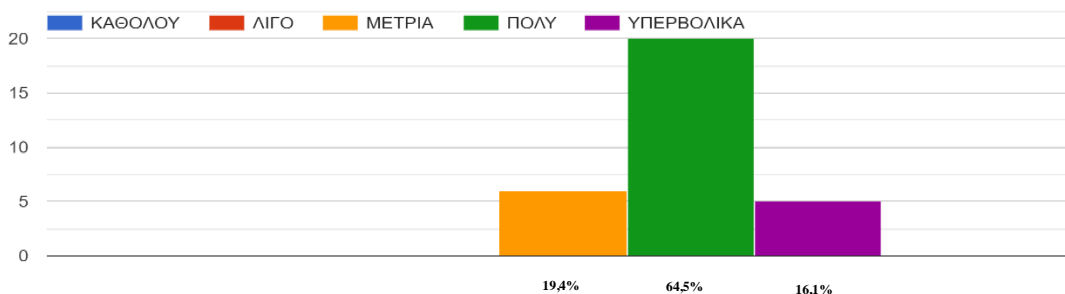
11.F5.3 Πόσο καλά μπορείτε να συγκεντρωθείτε;



12.F16.1 Πόσο ασφαλή αισθάνεστε στην καθημερινή σας ζωή;



13.F22.1 Πόσο υγιεινό είναι το φυσικό περιβάλλον στο οποίο ζείτε;

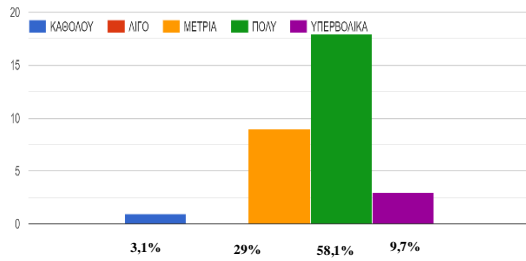


Διαγράμματα βιωμάτων ζωής καθημερινών καταστάσεων

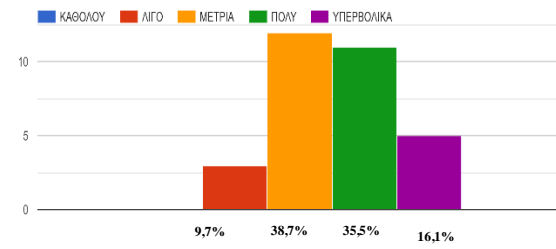
Τα παρακάτω διαγράμματα αποτυπώνουν τον βαθμό βιώματος ή ικανότητας υλοποίησης διαφόρων πραγμάτων. Το 58,1% φαίνεται πως διαθέτει πολύ απαιτούμενη ενέργεια, ενώ το 29% διαθέτει μέτρια. Οι περισσότεροι από αυτούς αποδέχονται την εικόνα του σώματος και της εμφάνισής τους σε μέτριο βαθμό (38,7%) έως πολύ(35,5%). Ο βαθμός κάλυψης των αναγκών τους από τις οικονομικές τους απολαβές καταλαμβάνει μεγάλο ποσοστό (54,8%) η απάντηση της μέτριας κατάστασης. Η πλειοψηφία των ασθενών (70,9%) αισθάνονται αποδεκτοί από τους ανθρώπους που γνωρίζουν. Πρόσβαση στις πληροφορίες της καθημερινότητας για το 54,8% είναι πολύ εύκολη, το 25,8% απαντά υπερβολικά εύκολη και για το 19,3% είναι μέτρια. Πολύ ελεύθερο χρόνο για ψυχαγωγία φαίνεται να διαθέτει το 54,8%. Πόσο καλά κινούνται μέσα και έξω από το σπίτι, απάντησαν πως κινούνται από μέτρια έως υπερβολικά καλά με τα ποσοστά να καταγράφονται ως εξής: μέτρια 19,3%, πολύ καλά 45,2% και υπερβολικά καλά 35,5%.

ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ: ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗ»
MSc: “Clinical Trials: Design and Conduct”

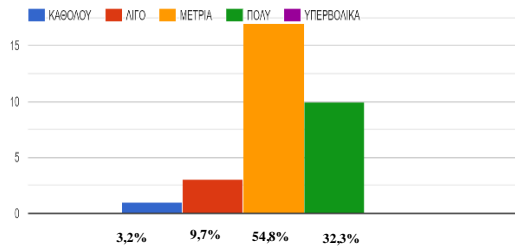
14.F21 Σε ποιο βαθμό έχετε την απαιτούμενη ενέργεια για τις καθημερινές δραστηριότητές σας;



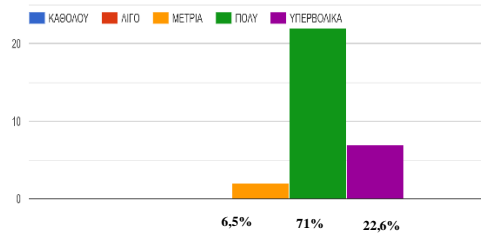
15.F71 Σε ποιο βαθμό αποδέχεστε την «εικόνα» του σώματός σας και την εμφάνισή σας;



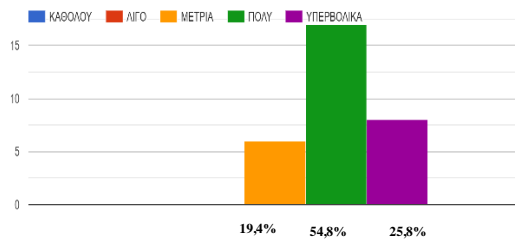
16.F18.1 Σε ποιο βαθμό έχετε τα απαιτούμενα χρήματα για να καλύψετε τις ανάγκες σας;



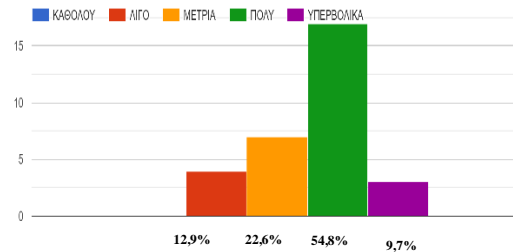
17.F51.1 Σε ποιο βαθμό αισθάνεστε αποδεκτοί από τους ανθρώπους που γνωρίζετε;



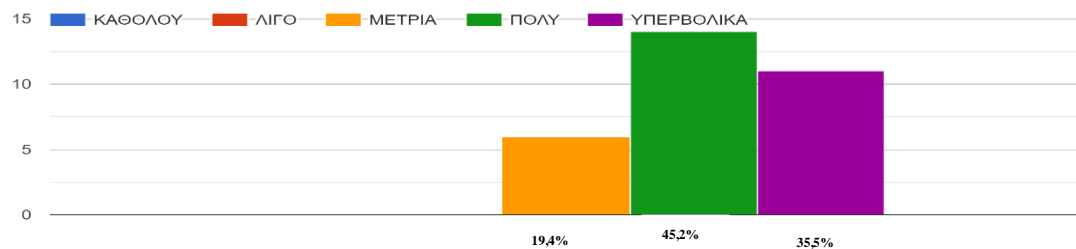
18.F20.1 Πόσο εύκολο (διαθέσιμες) μπορείτε να βρείτε πληροφορίες τις οποίες χρειάζεστε στην καθημερινή σας ζωή;



19.F21.1 Σε ποιο βαθμό έχετε ελεύθερο χρόνο ή ευκαιρία για ψυχαγωγία;



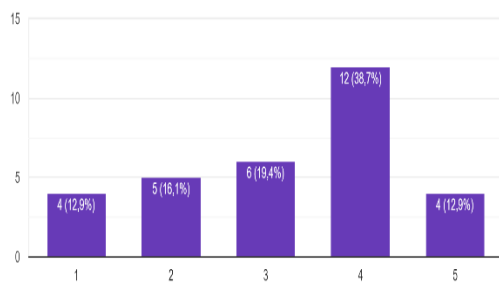
20.F9.1 Πόσο καλά μπορείτε να μετακινήσετε/κυκλοφορήσετε και να κινείστε μέσα και έξω από το σπίτι;



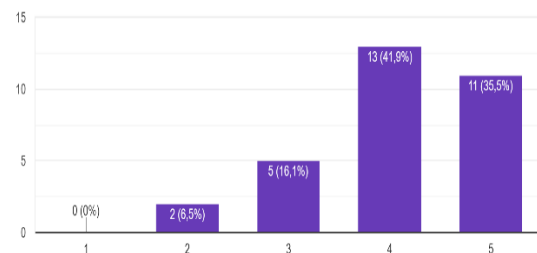
Διαγράμματα βαθμός ικανότητας υλοποίησης διαφόρων πραγμάτων

Τα παρακάτω διαγράμματα αποτυπώνουν τον **βαθμό ικανοποίησης** των ασθενών για τις διάφορες **πλευρές της ζωής**. Από το δείγμα των ασθενών το 38,7% φαίνεται να είναι ικανοποιημένο από τον ύπνο του. Αποτυπώνεται πως είναι ικανοποιημένο (41,9%) και πολύ ικανοποιημένο (35,5%) μεγάλο ποσοστό που εκτελεί τις καθημερινές του δραστηριότητες. Μεγάλο ποσοστό ικανοποίησης (45,2%) σχετικά με την ικανότητα για εργασία καταλαμβάνει η απάντηση πολύ ικανοποιημένος, όπως ανάλογο ποσοστό λαμβάνει και η απάντηση πολύ ικανοποιημένος με τον εαυτό μου. Οι προσωπικές σχέσεις των ασθενών φαίνεται να είναι ικανοποιητικές με ποσοστό 58,1%. Όσον αφορά την σεξουαλική ζωή των ασθενών φαίνεται πως αυτή βρίσκεται σε μέτρια κατάσταση στην πλειοψηφία των ασθενών σε ποσοστό 32,3%. Η ικανοποίηση που νιώθουν από την στήριξη του φιλικού τους περιβάλλοντος είναι πολύ ικανοποιημένος με ποσοστό 48,4%. Οι συνθήκες διαβίωσης των ασθενών λαμβάνει ικανοποίηση με ποσοστό 41,9% και πολύ ικανοποιημένος 29%. Όσον αφορά τον βαθμό ικανοποίησης από τις διάφορες υπηρεσίες υγείας η επικρατέστερη απάντηση είναι ικανοποιημένος με ποσοστό 45,2%. Οι μετακινήσεις με τα μέσα μαζικής μεταφοράς που χρησιμοποιούν δείχνει πως είναι απλά ικανοποιημένοι (29%), πολύ ικανοποιημένοι (38,7%) και ούτε ικανοποιημένοι/ούτε δυσαρεστημένοι το 25,8%.

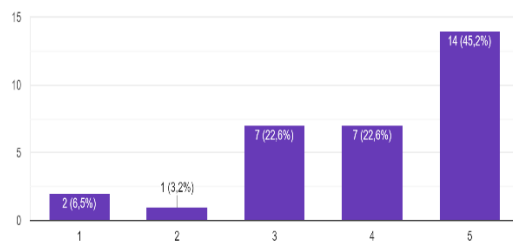
21.F3.3 Πόσο ικανοποιημένος/η είστε με τον ύπνο σας;
31 απαντήσεις



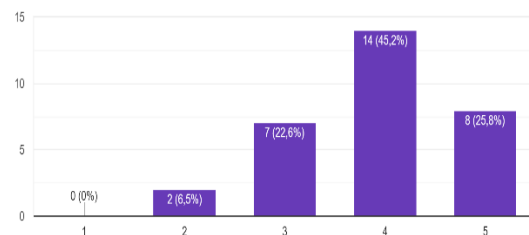
22.F10.3 Πόσο ικανοποιημένος/η είστε με την ικανότητά σας να εκτελείται τις καθημερινές δραστηριότητες;
31 απαντήσεις



23.F12.4 Πόσο ικανοποιημένος/η είστε με την ικανότητά σας για εργασία;
31 απαντήσεις

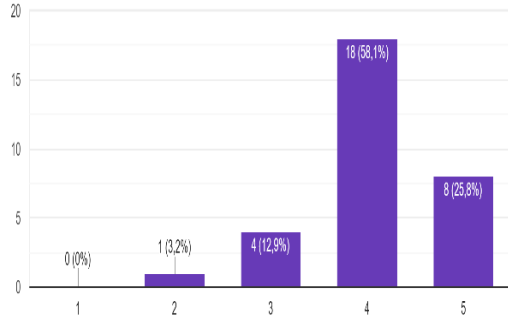


24.F6.3 Πόσο ικανοποιημένος/η είστε με τον εαυτό σας;
31 απαντήσεις

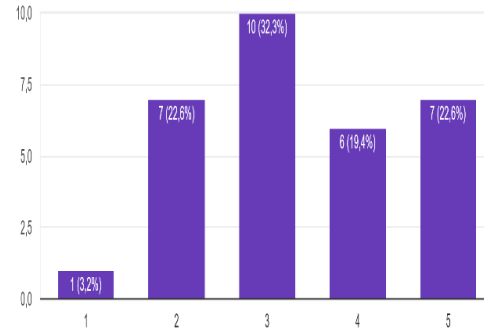


ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ: ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗ»
MSc: “Clinical Trials: Design and Conduct”

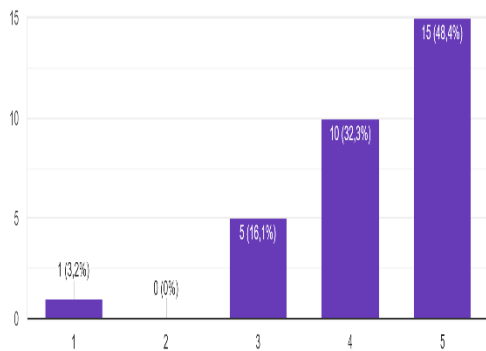
25.F13.3 Πόσο ικανοποιημένος/η είστε με τις προσωπικές σας σχέσεις;
 31 απαντήσεις



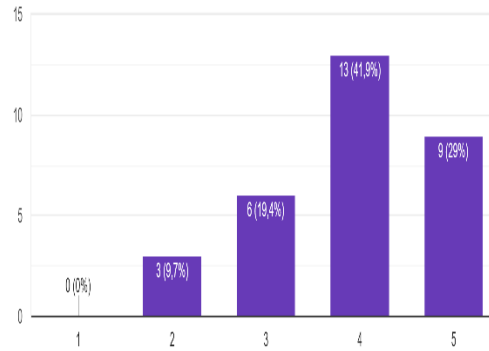
26.F15.3 Πόσο ικανοποιημένος/η είστε με την σεξουαλική σας ζωή;
 31 απαντήσεις



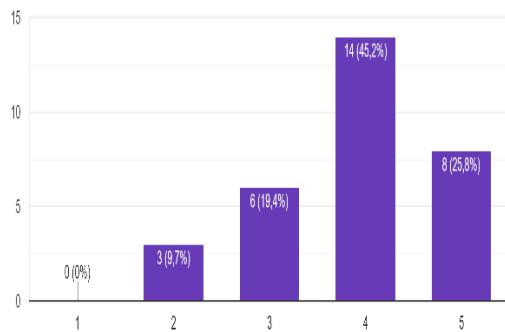
27.F14.4 Πόσο ικανοποιημένος/η είστε με την υποστήριξη που έχετε από τους φίλους σας;
 31 απαντήσεις



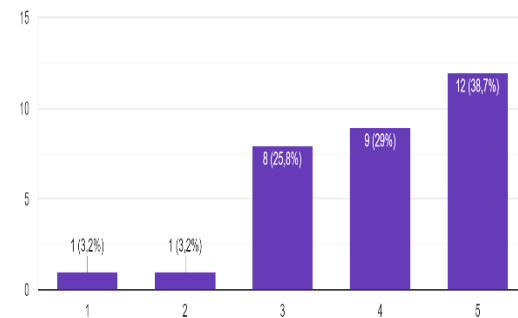
28.F17.3 Πόσο ικανοποιημένος/η είστε με τις συνθήκες που υπάρχουν στον τόπο που κατοικείτε;
 31 απαντήσεις



29.F19.3 Πόσο ικανοποιημένος/η είστε με την πρόσβαση που έχετε σε διάφορες υπηρεσίες υγείας;
 31 απαντήσεις



30.F23.3 Πόσο ικανοποιημένος/η είστε με τα μεταφορικά μέσα που χρησιμοποιείτε;
 31 απαντήσεις



Διαγράμματα βαθμού ικανοποίησης των διαφόρων πλευρών της ζωής

Η επόμενη απάντηση αποτυπώνει θετικά μηνύματα για την **ψυχική υγεία** των ασθενών. Οι ερωτηθείς στην πλειοψηφία τους απαντούν πως έχουν μερικές φορές αρνητικά συναισθήματα (πχ μελαγχολία, απελπισία, άγχος, κατάθλιψη) σε ποσοστό 45,1%, το 22,5% έχει σπάνια ενώ 19,3% δεν έχει καθόλου και μόνο το 12,9% συχνά.

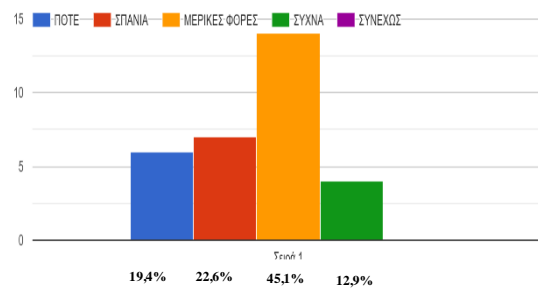
Στην ερώτηση πόσο **σοβαρό** θεωρείται ότι είναι το **πρόβλημα της υγείας** σας το 51,6% θεωρεί ότι είναι σοβαρό, το 25,8% ότι είναι πολύ σοβαρό, ενώ οι υπόλοιπες απαντήσεις λαμβάνουν χαμηλό ποσοστό καθόλου (12,9%), λίγο (6,5%) και υπερβολικά (3,2%).

Στην ερώτηση εάν θεωρείται ότι **εξαρτάστε** από την **αντιρετροϊκή αγωγή** που λαμβάνετε οι περισσότεροι απάντησαν πολύ το 51,6%, υπερβολικά το 35,5% και μέτρια το 12,9%.

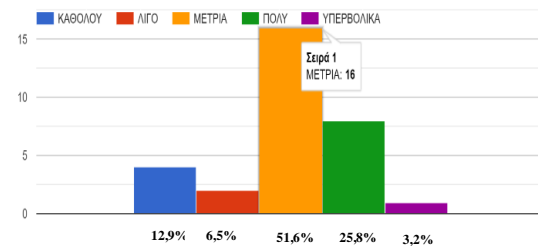
Τέλος στην ερώτηση θεωρείται ότι τα **αντιρετροϊκά φάρμακα** έχουν συμβάλει **θετικά** στην **πορεία της υγείας** σας οι απαντήσεις ήταν δύο: πολύ με ποσοστό 38,7% και υπερβολικά με ποσοστό 61,3%.

Συμπεράσματα: Με την συγκεκριμένη έρευνα αντιλαμβανόμαστε ότι χάρη στην χορήγηση των αντιρετροϊκών θεραπειών η ποιότητα ζωής των ασθενών με HIV και η κατάσταση της υγείας τους, βρίσκεται σε πολύ καλά επίπεδα και μπορούν να ζήσουν ως φυσιολογικοί άνθρωποι, όπως ο κάθε μέσος άνθρωπος της ελληνικής κοινωνίας. Οι ασθενείς το αισθάνονται και το αντιλαμβάνονται, θεωρώντας πως τα φάρμακα παίζουν καθοριστικό ρόλο στην καλή πορεία της υγείας τους και πως τα θεωρούν απαραίτητα για την καλή διατήρηση του επιπέδου της ανοσοποιητικής τους κατάστασης.

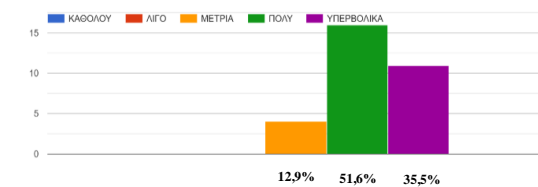
31.F8.1 Πόσο συχνά έχετε αρνητικά συναισθήματα όπως μελαγχολία, απελπισία, άγχος, κατάθλιψη;



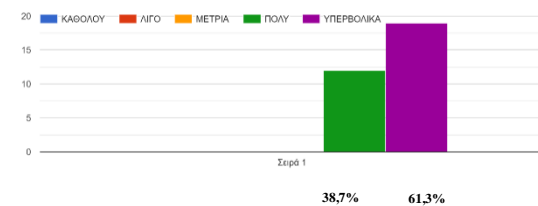
32.R1.0 Πόσο σοβαρό θεωρείται ότι είναι το πρόβλημα υγείας σας;



33.F11.1 Πόσο αισθάνεστε ότι εξαρτάστε από τα φάρμακα (αντιρετροϊκά) που παίρνετε;



34.F11.2 Θεωρείτε ότι τα φάρμακα έχουν συμβάλει θετικά στην πορεία της υγείας σας;



Όσον αφορά την **οικονομική αξιολόγηση** εφαρμόστηκε αυτή της κόστους - αποτελεσματικότητας (C.E.A.). Το δείγμα που χρησιμοποιήθηκε είναι τα 31 (ακριβώς ίδια) άτομα της προηγούμενης έρευνας και εφαρμόστηκε αξιολόγηση βάση κλινικών δεικτών και δεδομένων από αιματολογικές εξετάσεις που πραγματοποιήθηκαν στην πάροδο της δεκαετίας 2011-2020. Η απεικόνιση των κλινικών δεικτών στον κάτωθι πίνακα δείχνει την καλή ανοσοποιητική τους κατάσταση, καθώς στο 74,2% των ατόμων του δείγματος ο ιός HIV είναι μη ανιχνεύσιμος, το 83,87% εξ αυτών έχει CD4 No πάνω από 500 κύτταρα/ml και το πηλίκo CD4/CD8 είναι πάνω από 0,5 στο 83,8% των ατόμων του δείγματος, αποδεικνύοντας ότι πολύ μεγάλο ποσοστό των συγκεκριμένων ατόμων βρίσκεται σε καλή κλινική και ανοσοποιητική κατάσταση.

ID	age	sex	exams year	CD4 %	CD8 %	CD4 No	CD8 No	CD4/CD8	VL
1948	54	female	2020	36,3	23,5	1114	722	1,5	78,5
591	54	male	2020	15	48,9	331	1078	0,3	81
1342	61	male	2020	21,4	34,6	502	819	0,6	84,5
1175	59	male	2020	53,7	22,6	2129	896	2,4	162,5
2422	43	male	2020	39,1	44,1	676	762	0,9	2.300
160	50	female	2020	6,4	77,9	121	1482	0,1	279.000
451	73	male	2020	6,1	68,9	91	1039	0,1	1.940.000
6434	58	male	2020	10,7	69,2	326	2111	0,2	ΜΗ ΑΝΙΧΝΕΥΣΙΜΟ
1025	52	male	2020	18	55,2	502	1538	0,3	ΜΗ ΑΝΙΧΝΕΥΣΙΜΟ
6475	65	male	2020	22,2	53	633	1511	0,4	ΜΗ ΑΝΙΧΝΕΥΣΙΜΟ
1330	50	male	2020	27,3	51,7	713	1351	0,5	ΜΗ ΑΝΙΧΝΕΥΣΙΜΟ
1121	60	male	2020	23,7	49,6	927	1941	0,5	ΜΗ ΑΝΙΧΝΕΥΣΙΜΟ
652	76	male	2020	24,3	43,4	603	1075	0,6	ΜΗ ΑΝΙΧΝΕΥΣΙΜΟ
1970	52	male	2020	30,8	41,4	880	1180	0,7	ΜΗ ΑΝΙΧΝΕΥΣΙΜΟ
935	58	male	2020	32	44	1011	1390	0,7	ΜΗ ΑΝΙΧΝΕΥΣΙΜΟ
60126	45	male	2020	30,4	44,5	705	1033	0,7	ΜΗ ΑΝΙΧΝΕΥΣΙΜΟ
756	60	male	2020	24,9	32,8	287	378	0,8	ΜΗ ΑΝΙΧΝΕΥΣΙΜΟ
1871	47	male	2020	35,8	34,4	879	844	1	ΜΗ ΑΝΙΧΝΕΥΣΙΜΟ
775	56	male	2020	34,6	28,6	1000	827	1,2	ΜΗ ΑΝΙΧΝΕΥΣΙΜΟ
943	70	male	2020	33,8	27,6	699	570	1,2	ΜΗ ΑΝΙΧΝΕΥΣΙΜΟ
1740	48	male	2020	41,7	36,1	847	734	1,2	ΜΗ ΑΝΙΧΝΕΥΣΙΜΟ
61241	35	male	2020	46,1	34,9	1397	1057	1,3	ΜΗ ΑΝΙΧΝΕΥΣΙΜΟ
60673	50	male	2020	42,9	30,7	1617	1158	1,4	ΜΗ ΑΝΙΧΝΕΥΣΙΜΟ
60929	56	male	2020	47	33,4	1951	1385	1,4	ΜΗ ΑΝΙΧΝΕΥΣΙΜΟ
707	51	female	2020	45,4	29,5	1594	1035	1,5	ΜΗ ΑΝΙΧΝΕΥΣΙΜΟ
1758	53	male	2020	40,4	26,7	811	535	1,5	ΜΗ ΑΝΙΧΝΕΥΣΙΜΟ
6491	59	male	2020	45,1	30	1101	732	1,5	ΜΗ ΑΝΙΧΝΕΥΣΙΜΟ
1106	74	male	2020	42,9	24,6	1751	1001	1,7	ΜΗ ΑΝΙΧΝΕΥΣΙΜΟ
673	61	female	2020	41,3	24,6	1152	685	1,7	ΜΗ ΑΝΙΧΝΕΥΣΙΜΟ
61707	56	male	2020	43,4	25,9	1651	986	1,7	ΜΗ ΑΝΙΧΝΕΥΣΙΜΟ
1359	52	male	2020	41,5	21,2	1052	536	2	ΜΗ ΑΝΙΧΝΕΥΣΙΜΟ

Βάση των αποτελεσμάτων έγινε ο διαχωρισμός των ασθενών, σε ασθενείς που είχαν λάβει αντιρετροϊκές θεραπείες πολύ αποτελεσματικές, αποτελεσματικές και όχι τόσο αποτελεσματικές· βασιζόμενη στα στοιχεία αυτά και τις αγωγές που ελάμβαναν από το 2011-2020 (συμπεριλαμβανομένων και των τιμών αυτών) εφαρμόσαμε οικονομική ανάλυση και αξιολόγηση. Λάβαμε υπόψη το δημοσιονομικό-κοινωνικό- οικονομικό τους προφίλ, καθώς πρόκειται για άτομα που το 71% εξ αυτών καλύπτουν ηλικίες 30-

60 ετών (παραγωγική ηλικία) και το 67,7% είναι εργαζόμενοι άρα προσφέρουν θετικά στο ΑΕΠ της ελληνικής οικονομίας. Το 80,5% ζει με την συγκεκριμένη ασθένεια πάνω από 20 έτη φτάνοντας έως και 34 έτη αποδεικνύοντας πως η ασθένεια εξελίσσεται σε χρόνια νόσο. Καταγράφοντας ότι ο μεγαλύτερος εξ αυτών είναι 74ετών.

Ο παρακάτω πίνακας αποτυπώνει τις όχι και τόσο αποτελεσματικές θεραπείες (το υικό φορτίο πλέον ανιχνεύεται στον οργανισμό):

ID	age	sex	exam s year	CD4 %	CD8 %	CD4 No	CD8 No	CD 4/C D8	VL	S XOND	S NOS	S LIAN	AVERAGE XOND	AVERAGE NOS	AVERAGE LIAN
1342	61	male	2020	21,4	34,6	502	819	0,6	84,5	8.387,88	8.263,92	9.513,60	8.236,06	7.808,45	9.599,21
1948	54	female	2020	36,3	23,5	1114	722	1,5	78,5	8.216,52	8.095,08	9.319,20	8.237,14	7.963,99	9.680,15
2422	43	male	2020	39,1	44,1	676	762	0,9	2300	8.387,88	8.263,92	9.513,60	8.424,07	8.148,13	9.848,57
1175	59	male	2020	53,7	22,6	2129	896	2,4	162,5	8.387,88	8.263,92	9.513,60	9.139,94	8.636,11	10.590,71
160	50	female	2020	6,4	77,9	121	1482	0,1	27900	14.511,48	14.297,04	16.523,88	13.962,13	13.195,51	16.199,27
591	54	male	2020	15	48,9	331	1078	0,3	81	14.511,48	14.297,04	16.523,88	14.410,99	13.643,10	16.811,92
451	73	male	2020	6,1	68,9	91	1039	0,1	1.940.000	15.433,92	15.176,40	17.697,12	17.641,28	16.621,70	20.812,27

Το σημερινό ετήσιο συνολικό κόστος για κάθε ασθενή κυμαίνεται από 8.387,88€-17.641,28€ και η μέση ετήσια δαπάνη την περίοδο 2011-2020 να κυμαίνεται από 8.236,06€-17.641,28€.

Στον επόμενο πίνακα καταγράφονται οι αποτελεσματικές αγωγές:

ID	age	sex	exam s year	CD4 %	CD8 %	CD4 No	CD8 No	CD4/CD 8	VL	S XOND	S NOS	S LIAN	AVERAG E XOND	AVERAG E NOS	AVERAG E LIAN
1970	52	male	2020	30,8	41,4	880	1180	0,7	MH ANIXNEYΣIMO	8.216,52	8.095,08	9.319,20	6.398,35	5.990,68	7.649,84
935	58	male	2020	32	44	1011	1390	0,7	MH ANIXNEYΣIMO	8.216,52	8.095,08	9.319,20	8.304,00	8.057,26	9.665,30
1330	50	male	2020	27,3	51,7	713	1351	0,5	MH ANIXNEYΣIMO	8.387,88	8.263,92	9.513,60	8.531,59	8.080,13	9.850,46
60126	45	male	2020	30,4	44,5	705	1033	0,7	MH ANIXNEYΣIMO	8.216,52	8.095,08	9.319,20	8.585,42	8.620,33	9.801,89
6475	65	male	2020	22,2	53	633	1511	0,4	MH ANIXNEYΣIMO	8.216,52	8.095,08	9.319,20	8.615,74	8.336,94	10.054,97
756	60	male	2020	24,9	32,8	287	378	0,8	MH ANIXNEYΣIMO	10.995,24	10.832,88	12.639,00	9.932,35	9.389,52	11.542,58
1025	52	male	2020	18	55,2	502	1538	0,3	MH ANIXNEYΣIMO	8.387,88	8.263,92	9.513,60	12.513,46	11.806,98	14.742,37
1121	60	male	2020	23,7	49,6	927	1941	0,5	MH ANIXNEYΣIMO	12.958,32	12.694,56	15.072,00	15.926,82	15.001,88	18.262,02
652	76	male	2020	24,3	43,4	603	1075	0,6	MH ANIXNEYΣIMO	12.578,16	12.392,88	14.399,52	18.231,76	17.234,11	21.698,02
6434	58	male	2020	10,7	69,2	326	2111	0,2	MH ANIXNEYΣIMO	22.899,36	22.560,96	26.037,48	23.060,81	21.973,41	26.684,33

Σε αυτόν τον πίνακα διαπιστώνουμε πως είναι αποτελεσματικές οι αγωγές διότι το υικό φορτίο είναι μη ανιχνεύσιμο και τα CD4 No είναι πάνω από 500 κύτταρα/ml. Το σημερινό ετήσιο συνολικό κόστος για κάθε ασθενή κυμαίνεται από 8.216,52€-22.889,36€ και η μέση ετήσια δαπάνη την περίοδο 2011-2020 να κυμαίνεται από 6.398,35€-23.060,81€ ετησίως.

Στον παρακάτω πίνακα καταγράφονται τα αποτελέσματα των πολύ αποτελεσματικών θεραπειών (υικό φορτίο μη ανιχνεύσιμο, τα CD4 No πάνω από 500κύτταρα/ml και το κλάσμα CD4/C8 είναι σε όλους πάνω από 1 φτάνοντας μέχρι και 2).

ID	age	sex	exams year	CD4 %	CD8 %	CD4 No	CD8 No	CD4/CD8	VL	S XOND	S NOS	S LIAN	AVERAG E XOND	AVERAG E NOS	AVERAG E LIAN
1106	74	male	2020	42,9	24,6	1751	1001	1,7	MH ANIXNEYZIMO	3.070,32	3.024,96	3.645,00	5.679,24	5.312,88	6.791,59
61241	35	male	2020	46,1	34,9	1397	1057	1,3	MH ANIXNEYZIMO	6.516,60	6.420,24	7.460,16	6.153,92	5.938,48	6.958,00
707	51	female	2020	45,4	29,5	1594	1035	1,5	MH ANIXNEYZIMO	8.387,88	8.263,92	9.513,60	7.073,10	6.713,39	8.257,61
1359	52	male	2020	41,5	21,2	1052	536	2	MH ANIXNEYZIMO	6.516,60	6.420,24	7.460,16	7.519,10	7.126,18	8.724,62
775	56	male	2020	34,6	28,6	1000	827	1,2	MH ANIXNEYZIMO	8.387,88	8.263,92	9.513,60	7.548,89	7.185,57	8.766,00
673	61	female	2020	41,3	24,6	1152	685	1,7	MH ANIXNEYZIMO	8.387,88	8.263,92	9.513,60	7.814,42	7.418,41	9.108,82
943	70	male	2020	33,8	27,6	699	570	1,2	MH ANIXNEYZIMO	8.387,88	8.263,92	9.513,60	7.862,96	7.464,32	9.194,14
1758	53	male	2020	40,4	26,7	811	535	1,5	MH ANIXNEYZIMO	8.387,88	8.263,92	9.513,60	8.126,90	7.724,36	9.460,07
1871	47	male	2020	35,8	34,4	879	844	1	MH ANIXNEYZIMO	8.216,52	8.095,08	9.319,20	8.230,67	7.828,45	9.593,64
1740	48	male	2020	41,7	36,1	847	734	1,2	MH ANIXNEYZIMO	8.216,52	8.095,08	9.319,20	8.237,14	7.963,99	9.680,15
6491	59	male	2020	45,1	30	1101	732	1,5	MH ANIXNEYZIMO	8.835,00	8.704,44	9.973,92	8.396,94	8.121,43	9.851,00
60673	50	male	2020	42,9	30,7	1617	1158	1,4	MH ANIXNEYZIMO	8.216,52	8.095,08	9.319,20	8.499,66	8.222,64	9.959,88
61707	56	male	2020	43,4	25,9	1651	986	1,7	MH ANIXNEYZIMO	10.995,24	10.832,88	12.639,00	8.769,56	8.334,08	10.238,20
60929	56	male	2020	47	33,4	1951	1385	1,4	MH ANIXNEYZIMO	10.995,24	10.832,88	12.639,00	11.392,70	10.792,04	13.337,71

Το σημερινό ετήσιο συνολικό κόστος για κάθε ασθενή κυμαίνεται από 3.070,32€-10.995,24€ και η μέση ετήσια δαπάνη την περίοδο 2011-2020 κυμαίνεται από 5.679,24€-11.392,70€. Από την σύγκριση των συγκεκριμένων πινάκων διαπιστώνουμε πως τα πολύ αποτελεσματικά φάρμακα κοστίζουν πολύ λιγότερο.

Στον επόμενο πίνακα παρουσιάζονται οι μειώσεις ή οι αυξήσεις των σχημάτων των φαρμακευτικών αγωγών ανάλογα. Τα αποτελέσματα που λαμβάνουμε είναι πως κατά το πλείστον των αγωγών σε ποσοστό **61,3%** να παρουσιάζουν **μείωση στις τιμές** κυμαινόμενες σε ποσοστό από 0,50%-62,11%. Οι **αυξήσεις στις τιμές** των φαρμάκων παρουσιάζονται σε ποσοστό **38,7%** των φαρμάκων και η καταγραφή της αύξησης των τιμών να κυμαίνεται από 1,82%-33,19%. Άρα βλέπουμε ότι υπάρχει μια τάση για μείωση των τιμών στην αγορά παρότι έχουν ενταχθεί τα τελευταία τρία χρόνια νέα φάρμακα πιο αποδοτικά και πιο αποτελεσματικά έναντι του ιού.

ID	age	sex	exams year	VL	S XOND	S NOS	S LIAN	AVERAGE XOND	AVERAGE NOS	AVERAGE LIAN	ΑΥΞΟΜΟΙΩΣΗ % ΤΙΜΗΣ ΦΑΡΜΑΚΩΝ
160	50	female	2011	1782	14.628,84	12.727,20	21.032,76				
160	50	female	2020	279000	14.511,48	14.297,04	16.523,88	13.962,13	13.195,51	16.199,27	-0,80
451	73	male	2011	4075	24.513,72	21.327,00	35.244,60				
451	73	male	2020	1.940.000	15.433,92	15.176,40	17.697,12	17.641,28	16.621,70	20.812,27	-37,04
591	54	male	2011	36877	17.311,08	15.060,72	24.888,96				
591	54	male	2020	81	14.511,48	14.297,04	16.523,88	14.410,99	13.643,10	16.811,92	-16,17
652	76	male	2011	MH ANIXNEYZIMO	28.958,16	25.193,64	41.634,60				
652	76	male	2020	MH ANIXNEYZIMO	12.578,16	12.392,28	14.399,52	18.231,76	17.234,11	21.698,02	-56,56
673	61	female	2011	MH ANIXNEYZIMO	7.733,28	6.727,92	11.118,48				
673	61	female	2020	MH ANIXNEYZIMO	8.387,88	8.263,92	9.513,60	7.814,42	7.418,41	9.108,82	8,46
707	51	female	2011	MH ANIXNEYZIMO	6.297,60	5.478,96	9.054,48				
707	51	female	2020	MH ANIXNEYZIMO	8.387,88	8.263,92	9.513,60	7.073,10	6.713,39	8.257,61	33,19
756	60	male	2011	MH ANIXNEYZIMO	10.125,96	8.809,44	14.558,52				
756	60	male	2020	MH ANIXNEYZIMO	10.995,24	10.832,88	12.639,00	9.932,35	9.389,52	11.542,58	8,58
775	56	male	2011	MH ANIXNEYZIMO	6.297,60	5.478,96	9.054,48				
775	56	male	2020	MH ANIXNEYZIMO	8.387,88	8.263,92	9.513,60	7.548,89	7.185,57	8.766,00	33,19
935	58	male	2011	MH ANIXNEYZIMO	6.297,60	5.478,96	9.054,48				
935	58	male	2020	MH ANIXNEYZIMO	8.216,52	8.095,08	9.319,20	8.304,00	8.057,26	9.665,30	30,47

ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

«ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ: ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗ»

MSc: "Clinical Trials: Design and Conduct"

943	70	male	2011	MH ANIXNEYΣIMO	8.102,52	7.049,28	11.649,36				
943	70	male	2020	MH ANIXNEYΣIMO	8.387,88	8.263,92	9.513,60	7.862,96	7.464,32	9.194,14	3,52
1025	52	male	2011	MH ANIXNEYΣIMO	16.986,60	14.778,24	24.422,40				
1025	52	male	2020	MH ANIXNEYΣIMO	8.387,88	8.263,92	9.513,60	12.513,46	11.806,98	14.742,37	-50,62
1106	74	male	2011	MH ANIXNEYΣIMO	8.102,52	7.049,28	11.649,36				
1106	74	male	2020	MH ANIXNEYΣIMO	3.070,32	3.024,96	3.645,00	5.679,24	5.312,88	6.791,59	-62,11
1121	60	male	2011	48566	13.023,96	11.330,88	18.725,16				
1121	60	male	2020	MH ANIXNEYΣIMO	12.958,32	12.694,56	15.072,60	15.926,82	15.001,88	18.262,02	-0,50
1175	59	male	2011	MH ANIXNEYΣIMO	9.968,76	8.672,76	14.332,56				
1175	59	male	2020	162,5	8.387,88	8.263,92	9.513,60	1.835,66	1.693,67	2.384,62	-15,86
1330	50	male	2011	MH ANIXNEYΣIMO	8.721,84	7.587,96	12.539,76				
1330	50	male	2020	MH ANIXNEYΣIMO	8.387,88	8.263,92	9.513,60	1.710,97	1.585,19	2.205,34	-3,83
1342	61	male	2011	MH ANIXNEYΣIMO	8.564,64	7.451,28	12.313,80				
1342	61	male	2020	84,5	8.387,88	8.263,92	9.513,60	1.695,25	1.571,52	2.182,74	-2,06
1359	52	male	2011	MH ANIXNEYΣIMO	7.733,28	6.727,92	11.118,48				
1359	52	male	2020	MH ANIXNEYΣIMO	6.516,60	6.420,24	7.460,16	1.424,99	1.314,82	1.857,86	-15,73
1740	48	male	2011	MH ANIXNEYΣIMO	8.677,32	7.549,32	12.475,80				
1740	48	male	2020	MH ANIXNEYΣIMO	8.216,52	8.095,08	9.319,20	1.689,38	1.564,44	2.179,50	-5,31
1758	53	male	2011	MH ANIXNEYΣIMO	8.102,52	7.049,28	11.649,36				
1758	53	male	2020	MH ANIXNEYΣIMO	8.387,88	8.263,92	9.513,60	1.649,04	1.531,32	2.116,30	3,52
1871	47	male	2011	MH ANIXNEYΣIMO	7.733,28	6.727,92	11.118,48				
1871	47	male	2020	MH ANIXNEYΣIMO	8.216,52	8.095,08	9.319,20	1.594,98	1.482,30	2.043,77	6,25
1948	54	female	2011	MH ANIXNEYΣIMO	8.677,32	7.549,32	12.475,80				
1948	54	female	2020	78,5	8.216,52	8.095,08	9.319,20	1.689,38	1.564,44	2.179,50	-5,31
1970	52	male	2011	MH ANIXNEYΣIMO	7.130,28	6.203,40	10.251,72				
1970	52	male	2020	MH ANIXNEYΣIMO	8.216,52	8.095,08	9.319,20	1.534,68	1.429,85	1.957,09	15,23
2422	43	male	2011	203	8.677,32	7.549,32	12.475,80				
2422	43	male	2020	2300	8.387,88	8.263,92	9.513,60	1.706,52	1.581,32	2.198,94	-3,34
6434	58	male	2011	MH ANIXNEYΣIMO	19.821,00	17.244,36	28.497,72				
6434	58	male	2020	MH ANIXNEYΣIMO	22.899,36	22.560,96	26.037,48	4.272,04	3.980,53	5.453,52	15,53
6475	65	male	2011	MH ANIXNEYΣIMO	8.677,32	7.549,32	12.475,80				
6475	65	male	2020	MH ANIXNEYΣIMO	8.216,52	8.095,08	9.319,20	1.689,38	1.564,44	2.179,50	-5,31
6491	59	male	2011	MH ANIXNEYΣIMO	8.677,32	7.549,32	12.475,80				
6491	59	male	2020	MH ANIXNEYΣIMO	8.835,00	8.704,44	9.973,92	1.751,23	1.625,38	2.244,97	1,82
60126	45	male	2011	MH ANIXNEYΣIMO	8.677,32	7.549,32	12.475,80				
60126	45	male	2020	MH ANIXNEYΣIMO	8.216,52	8.095,08	9.319,20	1.689,38	1.564,44	2.179,50	-5,31
60673	50	male	2011	MH ANIXNEYΣIMO	8.677,32	7.549,32	12.475,80				
60673	50	male	2020	MH ANIXNEYΣIMO	8.216,52	8.095,08	9.319,20	1.689,38	1.564,44	2.179,50	-5,31
60929	56	male	2011	MH ANIXNEYΣIMO	13.023,96	11.330,88	18.725,16				
60929	56	male	2020	MH ANIXNEYΣIMO	10.995,24	10.832,88	12.639,00	2.401,92	2.216,38	3.136,42	-15,58
61241	35	male	2011	6287	8.459,76	7.359,96	9.393,00				
61241	35	male	2020	MH ANIXNEYΣIMO	6.516,60	6.420,24	7.460,16	1.497,64	1.378,02	1.685,32	-22,97
61707	56	male	2011	MH ANIXNEYΣIMO	8.564,64	7.451,28	12.313,80				
61707	56	male	2020	MH ANIXNEYΣIMO	10.995,24	10.832,88	12.639,00	1.955,99	1.828,42	2.495,28	28,38

Στον επόμενο πίνακα αποτυπώνεται ο δείκτης CEA, διαπιστώνοντας ότι παρουσιάζεται εξοικονόμηση πόρων με την χορήγηση των αντιρετροϊκών αγωγών την περίοδο 2011-2020. Επίσης από τον συγκεκριμένο πίνακα διαπιστώσαμε πως σε 25 άτομα το ικό φορτίο ήταν μη ανιχνεύσιμο και το οποίο διατηρήθηκε για την περίοδο 2011 έως 2020, σε τέσσερις περιπτώσεις το ικό φορτίο αυξήθηκε ή από μη ανιχνεύσιμο έγινε υπαρκτό και σε 2 περιπτώσεις μειώθηκε.

ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ: ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗ»
MSc: "Clinical Trials: Design and Conduct"

ID	age	sex	exams year	CD3 %	CD4 %	CD8 %	CD3 No	CD4 No	CD8 No	CD4/CD8	LEMF	WBC	VL	S XOND	S NOS	S LIAN	AVERAGE XOND	AVERAGE NOS	AVERAGE LIAN	CEA
1948	54	female	2020	64,1	36,3	23,5	1965	1114	722	1,5	3065	7130	78,5	8.216,52	8.095,08	9.319,20	13.332,64	12.575,31	15.478,80	-493,80
591	54	male	2020	66,3	15	48,9	1460	331	1078	0,3	2204	6240	81	14.511,48	14.297,04	16.523,88	17.549,04	16.533,76	20.694,95	-649,96
1342	61	male	2020	69,6	21,4	34,6	1636	502	819	0,6	2350	4990	84,5	8.387,88	8.263,92	9.513,60	13.798,63	13.039,79	16.110,89	-689,93
1175	59	male	2020	78,2	53,7	22,6	3102	2129	896	2,4	3967	14940	162,5	8.387,88	8.263,92	9.513,60	17.812,73	16.821,28	21.209,43	-809,67
2422	43	male	2020	85,4	39,1	44,1	1476	676	762	0,9	1729	7200	2300	8.387,88	8.263,92	9.513,60	7.814,42	7.418,41	9.108,82	-205,64
160	50	female	2020	89,5	6,4	77,9	1750	121	1482	0,1	1904	4740	279000	14.511,48	14.297,04	16.523,88	7.685,46	7.316,70	8.958,64	-247,92
451	73	male	2020	86,6	6,1	68,9	1306	91	1039	0,1	1507	2.760	1.940.000	15.433,92	15.176,40	17.697,12	10.376,22	9.823,88	12.048,40	-1.297,03
6434	58	male	2020	83,8	10,7	69,2	2555	326	2111	0,2	3051	6340	MH ANIXNEYΣIMO	22.899,36	22.560,96	26.037,48	10.591,09	10.065,82	12.243,10	-460,48
1025	52	male	2020	73,9	18	55,2	2062	502	1538	0,3	2789	8450	MH ANIXNEYΣIMO	8.387,88	8.263,92	9.513,60	8.247,80	7.845,34	9.613,08	-284,41
6475	65	male	2020	76,7	22,2	53	2187	633	1511	0,4	2852	6830	MH ANIXNEYΣIMO	8.216,52	8.095,08	9.319,20	7.531,75	7.168,68	8.746,56	-470,73
1121	60	male	2020	74,8	23,7	49,6	2925	927	1941	0,5	3913	9220	MH ANIXNEYΣIMO	12.958,32	12.694,56	15.072,60	6.872,53	6.450,63	8.225,18	-327,26
1330	50	male	2020	82	27,3	51,7	2141	713	1351	0,5	2612	5050	MH ANIXNEYΣIMO	8.387,88	8.263,92	9.513,60	8.424,07	8.148,13	9.848,57	-271,74
652	76	male	2020	69,3	24,3	43,4	1718	603	1075	0,6	2478	6680	MH ANIXNEYΣIMO	12.578,16	12.392,28	14.399,52	8.740,16	8.486,98	10.173,33	-1.748,03
1970	52	male	2020	76,7	30,8	41,4	2189	880	1180	0,7	2853	5280	MH ANIXNEYΣIMO	8.216,52	8.095,08	9.319,20	6.323,92	6.105,96	7.143,90	-218,07
935	58	male	2020	79,5	32	44	2510	1011	1390	0,7	3159	6630	MH ANIXNEYΣIMO	8.216,52	8.095,08	9.319,20	8.237,14	7.963,99	9.680,15	-358,14
60126	45	male	2020	76,7	30,4	44,5	1781	705	1033	0,7	2323	10720	MH ANIXNEYΣIMO	8.216,52	8.095,08	9.319,20	8.491,69	8.060,30	9.906,22	-235,88
756	60	male	2020	58,8	24,9	32,8	678	287	378	0,8	1154	5960	MH ANIXNEYΣIMO	10.995,24	10.832,88	12.639,00	7.966,97	7.567,44	9.242,51	-379,38
1871	47	male	2020	74,3	35,8	34,4	1822	879	844	1	2453	6436	MH ANIXNEYΣIMO	8.216,52	8.095,08	9.319,20	8.615,74	8.336,94	10.054,97	-253,40
775	56	male	2020	65	34,6	28,6	1880	1000	827	1,2	2891	9330	MH ANIXNEYΣIMO	8.387,88	8.263,92	9.513,60	6.211,00	5.836,78	7.378,45	-248,44
1740	48	male	2020	78,5	41,7	36,1	1595	847	734	1,2	2033	8440	MH ANIXNEYΣIMO	8.216,52	8.095,08	9.319,20	7.845,83	7.447,44	9.174,70	-237,75
943	70	male	2020	65,5	33,8	27,6	1353	699	570	1,2	2066	4900	MH ANIXNEYΣIMO	8.387,88	8.263,92	9.513,60	8.126,90	7.724,36	9.460,07	-738,81
61241	35	male	2020	82,7	46,1	34,9	2504	1397	1057	1,3	3028	6370	MH ANIXNEYΣIMO	6.516,60	6.420,24	7.460,16	8.329,67	8.055,15	9.773,98	-181,08
60673	50	male	2020	75,1	42,9	30,7	2834	1617	1158	1,4	3772	13640	MH ANIXNEYΣIMO	8.216,52	8.095,08	9.319,20	8.335,09	8.060,50	9.785,52	-268,87
60929	56	male	2020	83,2	47	33,4	3450	1951	1385	1,4	4147	10610	MH ANIXNEYΣIMO	10.995,24	10.832,88	12.639,00	8.863,30	8.894,11	10.133,87	-354,53
707	51	female	2020	77,5	45,4	29,5	2717	1594	1035	1,5	3508	9080	MH ANIXNEYΣIMO	8.387,88	8.263,92	9.513,60	8.236,06	7.808,45	9.599,21	-274,54
6491	59	male	2020	77,2	45,1	30	1888	1101	732	1,5	2444	6580	MH ANIXNEYΣIMO	8.835,00	8.704,44	9.973,92	12.558,17	11.851,03	14.788,41	-570,83
1758	53	male	2020	73	40,4	26,7	1465	811	535	1,5	2007	5700	MH ANIXNEYΣIMO	8.387,88	8.263,92	9.513,60	21.609,66	20.543,70	25.031,95	-771,77
1106	74	male	2020	68,3	42,9	24,6	2785	1751	1001	1,7	4076	9610	MH ANIXNEYΣIMO	3.070,32	3.024,96	3.645,00	7.722,52	7.456,98	9.112,73	-1.103,22
673	61	female	2020	69,3	41,3	24,6	1933	1152	685	1,7	2787	9030	MH ANIXNEYΣIMO	8.387,88	8.263,92	9.513,60	8.531,59	8.080,13	9.850,46	-426,58
61707	56	male	2020	73,3	43,4	25,9	2787	1651	986	1,7	3801	9660	MH ANIXNEYΣIMO	10.995,24	10.832,88	12.639,00	11.392,70	10.792,04	13.337,71	-455,71
1359	52	male	2020	64,1	41,5	21,2	1621	1052	536	2	2531	5390	MH ANIXNEYΣIMO	6.516,60	6.420,24	7.460,16	15.282,65	14.374,45	17.500,77	-526,99

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Συγκρίναμε τους κλινικούς δείκτες με την τιμολόγηση φαρμάκων της συγκεκριμένης δεκαετίας (2011-2020). Τα στοιχεία της μελέτης έδειξαν ότι:

1. Η τιμή των φαρμάκων στην πάροδο του χρόνου **μειώνετε σταδιακά** ακόμα και αν πρόκειται για νέα φάρμακα που είναι πιο αποτελεσματικά και πιο αποδοτικά . Η υπαιτιότητα του πιο αποτελεσματικού και αποδοτικού φαρμάκου θα έπρεπε να κρατάει την τιμή του φαρμάκου σταθερά υψηλή.
 2. Οι κλινικοί δείκτες αποτυπώνονται με **καλά αποτελέσματα** αποκομίζοντας και **εξοικονομώντας πόρους**, καθώς λαμβάνονται από τους ασθενείς φάρμακα πολύ αποτελεσματικά και αποδοτικά για την υγείας τους με το λιγότερο κόστος. Έτσι μπορούμε να πούμε πως **απελευθερώνονται πόροι**.
 3. Διαπιστώθηκε ότι υπήρξε καλύτερευση του **ανοσοποιητικού συστήματος υγείας** των ασθενών, το οποίο τους διατηρεί σε καλή φυσική κατάσταση ή και βελτιστοποιεί την κατάσταση της υγείας (σωματικής & ψυχικής), με αποτέλεσμα να μην αρρωσταίνουν, ώστε να μπορούν να εργαστούν, να ζήσουν και να απολαύσουν την ζωή, ώστε να ενταχθούν στην παραγωγική διαδικασία, να συνεισφέρουν στην οικονομική αλυσίδα και στο ΑΕΠ της χώρας, εντασσόμενοι στο λοιπό κοινωνικό σύνολο, ζώντας μια φυσιολογική και ποιοτική ζωή, όπως όλα τα υπόλοιπα μέλη της κοινωνίας και του ελλαδικού πληθυσμού..
 4. Διαπιστώνεται ότι υπάρχει **εξοικονόμηση πόρων** οι οποίοι φυσικά θα μπορούσαν να **διατεθούν σε άλλη παραγωγική μονάδα** και σύστημα, όπου αυτό κρινόταν αναγκαίο και χρήσιμο.
 5. Παρόλο που η ζήτηση των φαρμάκων αυξάνεται, διότι υπάρχουν νέες μολύνσεις με αύξηση των κρουσμάτων, η συνεχής μείωση των τιμών βοηθάει στην **συνολική μείωση της δαπάνης των φαρμάκων**.
 6. Εξάλλου το κόστος των συγκεκριμένων φαρμάκων είναι πολύ λιγότερο εάν τα άτομα αυτά δεν ελάμβαναν τα φάρμακα και αρρώσταιναν και χρειάζονταν εκ των υστέρων να νοσηλευτούν. Άρα θα κόστιζε στο ελληνικό κράτος πολλή περισσότερα χρήματα εάν οι συγκεκριμένοι ασθενείς νοσηλευόντουσαν.
-

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Συμπερασματικά σε αυτήν την εποχή που είναι έντονο το φαινόμενο της οικονομικής κρίσης, με την ορθή διαχείριση των περιορισμένων οικονομικών πόρων του ελληνικού προϋπολογισμού - ορθό θα ήταν για την καταπολέμηση της συγκεκριμένης νόσου και για την διασφάλιση της καλής υγείας των συγκεκριμένων ασθενών και προστασίας του υπόλοιπου πληθυσμού - να συνεχιστεί η χρήση των συγκεκριμένων σκευασμάτων από τους φορείς- ασθενείς της λοίμωξης HIV, καθώς συμβάλουν στην πτωτική πορεία του ιικού φορτίου της νόσου και στην διατήρηση της καλής ποιότητας ζωής των ασθενών. Τα κόστη πλέον για τα συγκεκριμένα φάρμακα έχουν μειωθεί. Αυτό βοηθάει στον να εξοικονομηθεί χρόνος και χρήμα, ώστε να δημιουργηθούν νέες στρατηγικές και νέα φάρμακα για την καταπολέμηση της ασθένειας πιο αποδοτικά, πιο αποτελεσματικά και πιο φθηνά. Τα οφέλη από την σωστή διαχείριση της νόσου και την ορθή οικονομική διαχείριση «των όπλων ενάντια στον ιό HIV» είναι πολλά φανερά και κρυφά, βραχυχρόνια και μακροχρόνια.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ❖ ACP JOURNALS, (2020), Infection with Human Immunodeficiency Virus Type 1 (HIV-1) among Recipients of Antibody-Positive Blood Donations. Εύρεση Ιανουάριος 2020 στην ιστοσελίδα: [Infection with Human Immunodeficiency Virus Type 1 \(HIV-1\) among Recipients of Antibody-Positive Blood Donations | Annals of Internal Medicine \(acpjournals.org\)](https://www.acpjournals.org/doi/10.1093/ajcp/ajaa001)
- ❖ AIDS, (2020), Risk of HIV-1 transmission for parenteral exposure and blood transfusion: a systematic review and meta-analysis. Εύρεση τον Ιανουάριο 2020 στην ιστοσελίδα: [Risk of HIV-1 transmission for parenteral exposure and blood... : AIDS \(lww.com\)](https://www.lww.com/doi/10.1097/01AID.0000000000000000)
- ❖ Becker G.S., (1993), Human Capital, The University of Chicago Press, USA.
- ❖ Black WC, (1990), The cost-effectiveness plane: a graphic representation of cost-effectiveness, Medical Decision Making, 10: 212-215.
- ❖ CDC, (2020), HIV and Gay and Bisexual Men, Εύρεση τον Ιανουάριο 2020 στην σελίδα: [HIV and Gay and Bisexual Men | HIV by Group | HIV/AIDS | CDC](https://www.cdc.gov/hiv/group/gay-bisexual-men/)
- ❖ Centers for Disease Control and Prevention, (1999), Guidelines for national human immunodeficiency virus infection and acquired immunodeficiency syndrome, MMWR Morb Mortal Wkly Rep.
- ❖ CSH PERSPECTIVES, (2011), Origins of HIV and the AIDS Pandemic. Εύρεση στην ιστοσελίδα Φεβρουάριος 2020: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3234451/?tool=pmcentrez>
- ❖ CSIRO PUBLISHING, (1996), RESEARCH ARTICLE (Open Access) Previous Next Contents Vol 9(1) Condom effectiveness: where are we now? Εύρεση τον Φεβρουάριο 2020: [CSIRO PUBLISHING | Sexual Health](https://www.csiro.au/doi/10.1071/SH96001)
- ❖ Drummond M, (1997), Methods for the economic evaluation of health care programmes. 2nd ed. Oxford. Oxford University Press.
- ❖ Drummond M.F., Maynard A., (1996), Purchasing and Providing Cost-Effective Health Care, Churchill Livingstone, Edinburgh.
- ❖ Drummond M.F., Stoddart G.L., Torrance G.W. (1987), Methods for Economic Evaluation of Health Care Programmes, Oxford, Oxford University Press.
- ❖ Kahn JO, Walker BD, (1998), Acute Human immunodeficiency virus type I infection, N Engl J Med.

- ❖ Ledergerber B, Egger M, Erard V, et al., (1999), AIDS-related opportunistic illnesses occur-ring after initiation of potent antiretroviral therapy. The Swiss HIV Cohort Study, JAMA.
- ❖ Ledergerber B, Telenti A, (1999), Egger M. Risk of HIV related Kaposi’s sarcoma and non-Hodgkin’s lymphoma with potent antiretroviral therapy, Br Med J.
- ❖ Murray CJL, Lopez AD, (1996), The Global Burden of Disease: A Comprehensive Assessment of Mortality and Disability from Diseases, Injuries, and Risk Factors in 1990 Projected to 2020. Cambridge, Mass: Harvard School of Public Health.
- ❖ NCBI, (2012), Tenofovir-based Pre-Exposure Prophylaxis for HIV Prevention: Evidence and evolving questions. Εύρεση τον Φεβρουάριος 2020: [Tenofovir-based Pre-Exposure Prophylaxis for HIV Prevention: Evidence and evolving questions \(nih.gov\)](#)
- ❖ NCBI, (2020), Risk of sexual transmission of human immunodeficiency virus with antiretroviral therapy, suppressed viral load and condom use: a systematic review, Εύρεση στις 17 Ιανουαρίου 2020 στην ιστοσελίδα: [Risk of sexual transmission of human immunodeficiency virus with antiretroviral therapy, suppressed viral load and condom use: a systematic review \(nih.gov\)](#)
- ❖ NCP, (2009), Injection drug use, unsafe medical injections, and HIV in Africa: a systematic review. Εύρεση τον Ιανουάριο του 2020: [Injection drug use, unsafe medical injections, and HIV in Africa: a systematic review \(nih.gov\)](#)
- ❖ Robinson Ray, (1993), Economic Evaluation and health care- Costs and cost-minimization analysis, BMJ, volume 307, 11/091993, pp. 670-673.
- ❖ Rosenberg Es, Billingsley JM, Caliendo AM, et al, (1997), Vigorous HIV-1-SPECIFIC CD4+T cell responses associated with control of viremia, Science.
- ❖ Rychlik R., (2002), Strategies in Pharmacoeconomics and Outcomes Research, NY, The Haworth Press.
- ❖ THE LANCET, (2020), Heterosexual risk of HIV-1 infection per sexual act: systematic review and meta-analysis of observational studies, Εύρεση Ιανουάριος 2020 στην σελίδα: [Heterosexual risk of HIV-1 infection per sexual act: systematic review and meta-analysis of observational studies - The Lancet Infectious Diseases](#)

- ❖ USA.GOV, (2001), Pneumocystis Pneumonia --- Los Angeles. Εύρεση στην ιστοσελίδα Ιανουάριος 2020:
https://web.archive.org/web/20090422042240/http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/june_5.htm
- ❖ WIKIPEDIA The Free Encyclopedia, (2020), AIDS. Εύρεση στις 17 Ιανουαρίου 2020 στην σελίδα:
<https://el.wikipedia.org/wiki/AIDS#%CE%99%CE%BF%CE%BB%CE%BF%CE%B3%CE%AF%CE%B1>
- ❖ WIKIPEDIA The Free Encyclopedia, 2020, Cost – Effectiveness Analysis. Εύρεση τον Δεκέμβριο του 2019 στην σελίδα:
https://en.wikipedia.org/wiki/Cost-effectiveness_analysis
- ❖ WIKIPEDIA The Free Encyclopedia, 2020, Cost – Minimization Analysis. Εύρεση τον Δεκέμβριο του 2019 στην σελίδα:
https://en.wikipedia.org/wiki/Cost-minimization_analysis
- ❖ WIKIPEDIA The Free Encyclopedia, 2020, Cost per procedure. Εύρεση τον Δεκέμβριο του 2019 στην σελίδα:
https://en.wikipedia.org/wiki/Cost_per_procedure
- ❖ WIKIPEDIA The Free Encyclopedia, 2020, Disability Adjusted Life Year.
- ❖ WIKIPEDIA The Free Encyclopedia, 2020, HIV/AIDS. Εύρεση στις 16 Ιανουαρίου 2020 στην σελίδα: <https://en.wikipedia.org/wiki/HIV/AIDS>
- ❖ WIKIPEDIA The Free Encyclopedia, 2020, Incremental Cost – Effectiveness Ratio. Εύρεση τον Δεκέμβριο του 2019 στην σελίδα:
https://en.wikipedia.org/wiki/Incremental_cost-effectiveness_ratio
- ❖ WIKIPEDIA The Free Encyclopedia, 2020, Pharmacoeconomics. Εύρεση τον Δεκέμβριο του 2019 στην σελίδα:
<https://en.wikipedia.org/wiki/Pharmacoeconomics>
- ❖ World Health Organization, 2019, Metrics: Disability Adjusted Life Year (DALY). Εύρεση τον Δεκέμβριο του 2019 στην σελίδα:
https://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/metrics_daly/en/
- ❖ Yfantopoulos J., (2001), Quality of Life and QUALYs in the measurement of health, Archives of Hellenic Medicine, Volume 18, no 2-no 3, pp. 114-130.
- ❖ E.O.Δ.Υ, (2020), Δήλωση Μεταβολής Αντιρετροϊκής Αγωγής 28 05 2020. Εύρεση στην ιστοσελίδα Ιούνιος 2020:<https://eody.gov.gr/wp->

[content/uploads/2018/12/%CE%94.-%CE%94%CE%97%CE%9B%CE%A9%CE%A3%CE%97-%CE%9C%CE%95%CE%A4%CE%91%CE%92%CE%9F%CE%9B%CE%97%CE%A3-%CE%91%CE%9D%CE%A4%CE%99%CE%A1%CE%95%CE%A4%CE%A1%CE%9F%CE%99%CE%9A%CE%97%CE%A3-%CE%91%CE%93%CE%A9%CE%93%CE%97%CE%A3-v28_05_2020.pdf](https://eody.gov.gr/wp-content/uploads/2018/12/%CE%94-%CE%94%CE%97%CE%9B%CE%A9%CE%A3%CE%97-%CE%9C%CE%95%CE%A4%CE%91%CE%92%CE%9F%CE%9B%CE%97%CE%A3-%CE%91%CE%9D%CE%A4%CE%99%CE%A1%CE%95%CE%A4%CE%A1%CE%9F%CE%99%CE%9A%CE%97%CE%A3-%CE%91%CE%93%CE%A9%CE%93%CE%97%CE%A3-v28_05_2020.pdf)

- ❖ Ε.Ο.Δ.Υ., (2020), ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΗΣ ΚΑΘΕΤΗΣ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΤΗΣ HIV ΛΟΙΜΩΣΗΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΜΗΤΕΡΑ ΣΤΟ ΝΕΟΓΝΟ. Εύρεση τον Ιανουάριο 2021: https://eody.gov.gr/wp-content/uploads/2020/10/hiv-aids-kat-odigies-katheti-metadosi_07-09-2020.pdf
- ❖ Ε.Ο.Δ.Υ., (2020), Πρωτόκολλο για την πρόληψη της κάθετης μετάδοσης του HIV από την μητέρα στο νεογνό σε πιθανά HIV (+) έγκυες στα ΚΥΤ. Εύρεση τον Ιανουάριο 2021: <https://eody.gov.gr/wp-content/uploads/2018/12/protokolo-hiv-egkyes-kyt.pdf>
- ❖ Ε.Ο.Δ.Υ., (2021), Κατευθυντήριες οδηγίες χορήγησης προφυλακτικής αντιρετροϊκής αγωγής (Post Exposure Prophylaxis - PEP) σε ενήλικες και εφήβους, μετά από πιθανή έκθεση στον HIV. Εύρεση τον Ιανουάριο 2021: https://eody.gov.gr/wp-content/uploads/2020/10/hiv-aidskat-odigies-pep_31-03-2020.pdf
- ❖ Εθνικός Οργανισμός Δημόσιας Υγείας, (2021), ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ. Εύρεση Ιανουάριος 2021 στην σελίδα: <https://eody.gov.gr/disease/aids/>
- ❖ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ, (2021), Δελτία Τιμών Φαρμάκων. Εύρεση τον Ιανουάριο 2021: [Δελτία Τιμών - Υπουργείο Υγείας \(moh.gov.gr\)](https://www.moh.gov.gr)
- ❖ Εύρεση τον Δεκέμβριο του 2019 στην σελίδα: https://en.wikipedia.org/wiki/Disability-adjusted_life_year
- ❖ Καριώτης Π., (1992), Management Υπηρεσιών Υγείας και Βιοιατρική Τεχνολογία, Αθήνα, εκδόσεις Euroclinica.
- ❖ Κουρέα-Κρεμαστινού Τ., (2010), ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ Θεωρία-Πράξη-Πολιτικές, Εκδόσεις Τεχνόγραμμα.
- ❖ Κυριόπουλος Γ., (2007), Τα Οικονομικά της Υγείας: Βασικές Αρχές, Έννοιες και Μέθοδοι, Αθήνα, Εκδόσεις Παπαζήση.

- ❖ Κυριόπουλος Γ., Γείτονα Μ., (2008), Τα Οικονομικά της Υγείας Μέθοδοι και Εφαρμογές της Οικονομικής Αξιολόγησης, Αθήνα, Εκδόσεις Παπαζήση.
- ❖ Κυριόπουλος Η., Ντεμούσης Φ., Αθανασάκης Κ., (2016), 100 Βασικές Έννοιες Φαρμακοοικονομίας και αξιολόγησης Τεχνολογίας Υγείας, Αθήνα, Εκδόσεις Καστανιώτη.
- ❖ Λυμπεράτος Κ., Φιλαλήθης Π., Πολιτάκης Η., Σεϊτανίδης Β., (2001), ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ ΣΤΗΝ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ Νεότερες απόψεις στη διάγνωση και θεραπεία, Αθήνα, Εκδόσεις ΖΗΤΑ, Έκδοση του Δ.Θ.Κ.Α ΥΓΕΙΑ.
- ❖ Ραφτόπουλος Β., (2009), Τα ΘΕΛΩ και τα ΜΠΟΡΩ της ποιότητας στις υπηρεσίες φροντίδας υγείας, Λευκωσία Κύπρος, Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου.
- ❖ Σεϊτανίδης Β., Γεωργιλής Κ., Αποστολάκης Ι., (2006), ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ ΣΤΗΝ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ Νεότερες απόψεις στη διάγνωση και θεραπεία, Αθήνα, Εκδόσεις ΖΗΤΑ, Έκδοση του Δ.Θ.Κ.Α ΥΓΕΙΑ.
- ❖ Σουγιουλτζής Χ., (1994), Οι ασθενείς του AIDS, Αθήνα, Εκδόσεις ΗΒΟΣ.
- ❖ Σούλης Σ., (1998), Οικονομική της Υγείας, Αθήνα, Εκδόσεις Παπαζήση.
- ❖ Υφαντόπουλος Γ., (2006), Τα Οικονομικά της Υγείας: Θεωρία και Πολιτική, Αθήνα, Εκδόσεις Τυπωθήτω.