



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΕΛΑΣΣΟΝΟΣ ΠΥΕΛΟΥ ΚΑΙ
ΠΕΡΙΝΕΟΥ»



ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Οι επιπτώσεις στην ποιότητα ζωής των ασθενών με καλοήγη
υπερπλασία του προστάτη (ΚΥΠ), μετά από διουρηθρική
προστατεκτομή (TURP)**

Νικόλαος Μανιάκος

Ειδικευόμενος Ιατρός Ουρολογίας

ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Αναστάσιος Καρατζάς, Αν. Καθηγητής Ουρολογίας, Τμήματος Ιατρικής Πανεπιστημίου
Θεσσαλίας, Επιβλέπων Καθηγητής

Μπαλογιάννης Ιωάννης, Επ. Καθηγητής Χειρουργικής, Τμήματος Ιατρικής Πανεπιστημίου
Θεσσαλίας, Μέλος Τριμελούς Επιτροπής

Συμεωνίδης Αναστάσιος, Επ. Καθηγητής Χειρουργικής, Τμήματος Ιατρικής Πανεπιστημίου
Θεσσαλίας, Μέλος Τριμελούς Επιτροπής

Λάρισα, 2022

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ**

ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΕΛΑΣΣΟΝΟΣ ΠΥΕΛΟΥ ΚΑΙ
ΠΕΡΙΝΕΟΥ»**



**IMPACT ON QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH BENIGN
PROSTATIC HYPERPLASIA (BPH) AFTER TRANSURETHRAL
PROSTATECTOMY (TURP)**

Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	6
ABSTRACT.....	7
Εισαγωγή.....	8
Γενικό Μέρος	10
Κεφάλαιο 1.....	10
1. Ανατομία και λειτουργία του προστάτη	10
2. Παθήσεις του προστάτη	12
2.1 Προστατίτιδα	12
2.1.α Παθοφυσιολογία	14
2.1.β Διάγνωση	14
2.1.γ Θεραπεία	15
3. Καρκίνος του προστάτη.....	15
3.1. Παθοφυσιολογία.....	15
3.2. Αιτιολογία	16
3.3. Διάγνωση	17
3.4. Θεραπεία	17
4. Καλοήθης υπερπλασία του προστάτη.....	19
4.1. Ορισμός.....	19
4.2. Συμπτωματολογία	20
4.3. Επιδημιολογία	21
4.4. Παθοφυσιολογία	22
4.5. Διάγνωση	24
4.6. Θεραπευτικές Μέθοδοι.....	26
4.7. Προσεκτική Παρακολούθηση (Watchful Waiting).....	27
4.8. Φαρμακευτική θεραπεία	28

4.8.α. Συνδυαστική θεραπεία	31
4.9. Χειρουργική αντιμετώπιση της ΚΥΠ	32
4.9.α. Ανοιχτή Απλή Προστατεκτομή	32
4.9.β. Λαπαροσκοπική και Ρομποτική απλή προστατεκτομή	33
4.9.γ. Ελάχιστα Επεμβατική χειρουργική	34
4.9.δ. Επεμβατική Χειρουργική	34
4.9.ε. Διουρηθρική προστατεκτομή	35
4.9.στ. Σύστημα TURis	36
4.9.ζ. Θεραπείες με laser	37
Κεφάλαιο 2.	40
2. Ποιότητα Ζωής	40
2.1. Ορισμός Ποιότητας Ζωής	40
2.3. Τι είναι η ποιότητα ζωής που σχετίζεται με την υγεία;	42
2.4. Μέτρηση Ποιότητας Ζωής σχετιζόμενη με την υγεία HR-QOL	43
2.5. Εργαλεία αξιολόγησης της ποιότητας ζωής	46
2.6. Υπερπλασία του Προστάτη (ΚΥΠ) και Ποιότητα Ζωής των ασθενών	49
2.7. Διουρηθρική Προστατεκτομή και Ποιότητα Ζωής των ασθενών	52
Ειδικό Μέρος	55
Κεφάλαιο 1.	55
1. Μεθοδολογικός σχεδιασμός	55
2. Στατιστική ανάλυση	55
3. Τεχνική	55
4. Αποτελέσματα έρευνας	56
4.1. Δημογραφικά χαρακτηριστικά ασθενών	56
4.2. Αξιολόγηση συμπτωματολογίας πριν τη διουρηθρική προστατεκτομή βάσει του IPSS	58
4.3. Αξιολόγηση συμπτωματολογίας μετά τη διουρηθρική προστατεκτομή βάσει του IPSS	67
4.4. Σύγκριση συμπτωματολογίας ασθενών προ και μετά επέμβασης	73

4.5. Διαφοροποίηση συμπτωματολογίας ως προς την ηλικία και το βάρος	74
5. Ποιότητα ζωής ασθενών με καλοήγη υπερπλασία προστάτη	75
5.1. Ποιότητα ζωής πριν και μετά TURP	75
5.2. Σύγκριση ποιότητας ζωής ασθενών πριν και μετά TURP	76
5.3. Συσχέτιση ποιότητας ζωής ως προς την ηλικία και το βάρος	77
6. Σεξουαλική λειτουργία πριν τη διουρηθρική προστατεκτομή	77
6.1. Σεξουαλική λειτουργία μετά τη διουρηθρική προστατεκτομή	79
6.2. Σύγκριση σεξουαλικής λειτουργίας πριν και μετά τη διουρηθρική προστατεκτομή	82
Κεφάλαιο 6. Συζήτηση και συμπεράσματα	86
6.1. Συζήτηση	86
6.2. Περιορισμοί έρευνας	87
6.3 Συμπεράσματα	87
Βιβλιογραφία.....	88

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Η Καλοήθης Υπερπλασία του Προστάτη (ΚΥΠ) είναι μια από τις πιο συνήθεις ασθένειες μεταξύ των ανδρών και συνδέεται με συμπτώματα του κατώτερου ουροποιητικού συστήματος (LUTS). Οι κύριες εκδηλώσεις της ΚΥΠ είναι η συχνουρία, η επείγουσα και προοδευτική δυσουρία. Τα θεραπευτικά πρωτόκολλα για την ΚΥΠ συχνά περιλαμβάνουν κλινική παρατήρηση, φαρμακευτική αγωγή, ελάχιστα επεμβατικές διαδικασίες ή χειρουργική θεραπεία. Η TURP είναι το τρέχον τυπικό εγχειρητικό πρωτόκολλο για τη θεραπεία της ΚΥΠ με όγκους προστάτη 30–80 κ.εκ. σύμφωνα με τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής ή της Αμερικανικής Ουρολογίας.

Σκοπός: Σκοπός της εργασίας θέματος, είναι η διερεύνηση των επιπτώσεων στην ποιότητα ζωής των ασθενών με καλοήγη υπερπλασία του προστάτη (ΚΥΠ), μετά από διουρηθρική προστατεκτομή (TURP), και ειδικότερα σε τυχόν επιπτώσεις στη σεξουαλική ζωή αυτών.

Υλικό και Μέθοδος: Στην έρευνα έλαβαν μέρος 32 από τους 44 συνολικά ασθενείς που υπεβλήθησαν σε διουρηθρική προστατεκτομή, στην Ουρολογική κλινική του Γ.Ν. Βόλου «Αχιλλοπούλειο». Η αξιολόγηση των ουρολογικών συμπτωμάτων έγινε με χρήση του εργαλείου IPSS, αντίστοιχα η ποιότητας ζωής με το SF-36 και η σεξουαλική λειτουργία με το Brief Sexual Function Inventory Test, προσαρμοσμένα στις ανάγκες της εν θέματι έρευνας.

Αποτελέσματα: Η μέση ηλικία των ασθενών ήταν τα 74,19 έτη με εύρος ηλικίας 65 έως 88 έτη. Ως προς την βαθμολογία IPSS, η έρευνα κατέδειξε στατιστικά σημαντική διαφορά τιμή της συνολικής βαθμολογίας IPSS πριν και μετά την επέμβαση, όπως και της ποιότητας ζωής των ασθενών, ήτοι, $p=0.001<0.05$, καταδεικνύοντας ότι η TURP μείωσε σε σημαντικό βαθμό τα συμπτώματα LUTS και βελτίωσε σημαντικά την ποιότητα ζωής. Ωστόσο, η μη εκπερμάτιση ανέδειξε πρόβλημα στην ικανοποίηση της σεξουαλικής πράξης, αλλά όχι στην εν γένει σεξουαλική ζωή.

Συμπεράσματα: Η διουρηθρική προστατεκτομή όχι μόνο αποδείχθηκε κλινικά αποτελεσματική, αλλά βελτίωσε επίσης την ποιότητα ζωής των ασθενών και τα συμπτώματα ενοχλήσεων, καθόσον συσχετίστηκε με υψηλή ικανοποίηση από τους ασθενείς και επιλέον δίχως να επηρεάζει άμεσα την σεξουαλική ζωή αυτών.

Λέξεις κλειδιά: Διουρηθρική προστατεκτομή, υπερπλασία προστάτη, ποιότητα ζωής.

ABSTRACT

Introduction: Benign Prostatic Hyperplasia (BPH) is one of the most common diseases among men and is associated with lower urinary tract symptoms (LUTS). The main manifestations of BPH are frequency, urgency and progressive dysuria. Treatment protocols for BPH often include clinical observation, medication, minimally invasive procedures, or surgery. TURP is the current standard surgical protocol for the treatment of BPH with prostate tumors 30–80 ml according to the guidelines of European or American Urology (AUA).

Purpose: The aim of the thesis is to investigate the effects on the quality of life of patients with benign prostatic hyperplasia (BPH) after transurethral prostatectomy (TURP), and in particular on any effects on their sexual life.

Material and Method: The study involved 32 of the 44 patients who underwent transurethral prostatectomy at the Urology Clinic of the General Hospital. Volos "Achillopouleio". The evaluation of urological symptoms was done using the IPSS tool, respectively the quality of life with the SF-36 and the sexual function with the Brief Sexual Function Inventory Test, adapted to the needs of the research in question.

Results: The mean age of patients was 74.19 years with an age range of 65 to 88 years. Regarding the IPSS score, the research showed a statistically significant difference in the value of the total IPSS score before and after surgery, as well as the quality of life of patients, ie, $p = 0.001 < 0.05$, showing that TURP significantly reduced LUTS symptoms and significantly improved quality of life. However, non-ejaculation has been shown to be a problem in sexual satisfaction, but not in sexual life in general.

Conclusions: Transurethral prostatectomy not only proved clinically effective, but also improved patients' quality of life and symptoms of discomfort, as it was associated with high patient satisfaction and without directly affecting their sex life.

Keywords: Transurethral prostatectomy, prostate hyperplasia, quality of life.

Εισαγωγή

Η παρούσα διπλωματική εργασία, έχει ως θέμα την μελέτη των επιπτώσεων στην ποιότητα ζωής (προσωπική, κοινωνική, επαγγελματική) των ασθενών με καλοήγη υπερπλασία του προστάτη (ΚΥΠ), μετά από διουρηθρική προστατεκτομή (TURP). Είναι γεγονός, ότι η ζωή των ανδρών επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό από τα συμπτώματα που προκαλεί η ΚΥΠ, λόγω των αλλαγών που επιφέρει στον τρόπο ζωής τους. Η αδρομερής ανάπτυξη των όρων που συνιστούν την ραχοκοκαλιά της εργασίας θέματος, θα ήταν πρωτίστως ορθό, για την κατανόηση και την περαιτέρω ανάπτυξη της μελέτης.

Ο Προστάτης είναι ένας εξωκρινής αδένας, που απαντάται στο αρσενικό φύλο και αποτελείται από αδενικό και ινομυώδες στρώμα. Το μέγεθος του μπορεί να συγκριθεί με το μέγεθος ενός κάστανου. Βρίσκεται εντός της ελάσσονος πυέλου μπροστά από το ορθό, αφενός δύναται να ψηλαφηθεί δακτυλικά από τον πρωκτό και αφετέρου χωρίζεται από αυτόν από την ηχηρή περιτονία του Denonvillier (Μελέκος 2006).

Η καλοήγη υπερπλασία του προστάτη (ΚΥΠ) συνιστά μια καλοήγη ανάπτυξη ή υπερπλασία του προστατικού ιστού, όπου τα συμπτώματα του κατώτερου ουροποιητικού συστήματος που αναφέρονται στους άνδρες είναι κοινά. Με την πρόοδο της ηλικίας αυξάνεται και ο επιπολασμός της νόσου. Οι εξετάσεις αυτοψιών έχουν καταδείξει, ότι στους άνδρες ηλικίας 60 ετών, παρατηρείται μία αύξηση 50% έως 60% , ενώ σε άτομα άνω των 70 ετών η αύξηση κυμαίνεται στο 80% με 90% των ατόμων (Ng, Bharathi, 2022).

Η υπερπλασία του προστάτη, εμφανίζεται συνήθως μετά τα τεσσαρακοστό (40) έτος της ηλικίας των ανδρών. Αποτελεί την πιο συχνή πάθηση στον ανδρικό πληθυσμό, καθώς βάσει των ερευνών στους 4 από τους 10 κατά τη διάρκεια της πέμπτης δεκαετίας της ζωής τους και στους 7 από τους 10 κατά τη διάρκεια της έβδομης, θα παρουσιαστούν συμπτώματα της αυτής φύσης. Η βιολογική εξέλιξη της ηλικίας, οι ορμονικοί παράγοντες, η σεξουαλική ζωή, εν γένει ο τρόπος ζωής καθώς και οι μολύνσεις του προστατικού αδένου, συνιστούν τις κυριότερες αιτίες εμφάνισης της νόσου (Roehrborn, et al., 2002, Parsons, 2010).

Η διουρηθρική προστατεκτομή, είναι μια διαδικασία που χρησιμοποιείται για τη διαχείριση της απόφραξης της εξόδου της ουροδόχου κύστης, που προκαλείται από υπερτροφία του προστάτη και τη διαχείριση του προστατικού αποστήματος. Η διουρηθρική εκτομή του προστάτη ή TURP είναι μια διαδικασία η οποία γίνεται με ενδοσκοπική προσέγγιση. Αυτή η διαδικασία χρησιμοποιείται εδώ και πολλά χρόνια και εξακολουθεί να είναι το χρυσό πρότυπο χειρουργικής,

για την απόφραξη εξόδου της ουροδόχου κύστης (BOO), με κάποιες μικρές αλλαγές. Το TURP μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για την αποκάλυψη αποστημάτων του προστάτη, καθώς και για την ανοιχτή εκσπερμάτιση αγωγών στην αποφρακτική αζωοσπερμία (Stormont, Chargui, 2022).

Η ποιότητα ζωής είναι ένα από τα πιο δημοφιλή θέματα σε μελέτες που πραγματοποιήθηκαν τις τελευταίες δύο δεκαετίες, σε όλο τον κόσμο. Διάφορες μέθοδοι αξιολόγησης, έχουν χρησιμοποιηθεί σε αυτές τις μελέτες στις οποίες αξιολογήθηκαν οι επιπτώσεις της νόσου ή της θεραπείας, στην ποιότητα ζωής των ασθενών. Το SF-36, είναι η πιο δημοφιλής μέθοδος μεταξύ των εργαλείων για την αξιολόγηση της ποιότητας ζωής, με πολλές μελέτες που έχουν διεξαχθεί σε όλο τον κόσμο να το χρησιμοποιούν (Haraldstad, et al., 2019 -Megari, 2013).

Η ΚΥΠ προκαλεί πολλά συμπτώματα που χωρίζονται σε 2 κατηγορίες: ερεθιστικά και αποφρακτικά συμπτώματα. Τα ερεθιστικά είναι η συχνουρία, δυσουρία, επείγουσα ανάγκη, ενώ τα αποφρακτικά είναι η διστακτικότητα, η μείωση του διαμετρήματος και της ταχύτητας της ροής των ούρων, αισθήματα υπολειμματικών ούρων μετά την ούρηση, ενστάλαξη και διαλείπουσα ούρηση, γεγονός που επηρεάζουν την ποιότητα ζωής των ασθενών (Lee, Kuo, 2017).

Γενικό Μέρος

Κεφάλαιο 1.

1. Ανατομία και λειτουργία του προστάτη

Ο προστάτης έχει σχήμα πυραμίδας και βρίσκεται κάτω από την κύστη με την κορυφή (που αντιστοιχεί στην κορυφή της πυραμίδας) να έρχεται σε επαφή με την ουρήθρα του πέους και τη βάση να έρχεται σε επαφή με την ουροδόχο κύστη (Paner 2010). Κείται κάτω από την ουροδόχο κύστη και βρίσκεται μπροστά από το ορθό. Ο προστάτης περιβάλλει την προστατική ουρήθρα που είναι ο αγωγός για τη ροή των ούρων από την ουροδόχο κύστη. Ο φυσιολογικός προστάτης ζυγίζει περίπου 15-20 gr (White, JR, O'Brien, 1990). Τα σπερματικά κυστίδια βρίσκονται αμφοτερόπλευρα στη βάση του προστάτη. Καθώς ο προστάτης αδένας μοιράζεται μια στενή ανατομική σχέση με την κύστη, μοιράζεται επίσης ένα μέρος της παροχής αίματος της ουροδόχου κύστης. Η κάτω φυσαλιδώδης αρτηρία είναι η κύρια παροχή αίματος για τον προστάτη, και επίσης λαμβάνει αίμα από τις μεσαίες ορθικές και εσωτερικές αρτηρίες (Singh, Bolla, 2022). Οι φλέβες γύρω από τον προστάτη σχηματίζουν το προστατικό πλέγμα το οποίο παροχετεύεται στις εσωτερικές λαγόνιες φλέβες. Ο προστάτης παροχετεύεται στους έσω λαγόνιους λεμφαδένες και στους ιερούς λεμφαδένες. Η νεύρωση αποτελείται από τις συμπαθητικές νευρικές απολήξεις που προέρχονται από τα κάτω υπογάστρια και τις παρασυμπαθητικές που προέρχονται από τα πυελικά σπλαχνικά νεύρα (White, Ventura, 2013). Ο ανθρώπινος προστάτης είναι ένας ενιαίος αδένας με διαφορετικές ιστολογικές ζώνες (περιφερικές, μεταβατικές και κεντρικές ζώνες) και το πρόσθιο ινομυωματώδες στρώμα που καλύπτει την πρόσθια επιφάνεια του προστάτη και στερείται πλήρως αδενικού στοιχείου. Η περιφερική ζώνη τυλίγεται γύρω από το εξωτερικό τμήμα του προστάτη περιφερικά και είναι η θέση προέλευσης της πλειονότητας των καρκίνων του προστάτη. Αποτελεί περίπου το 70% του ιστού του φυσιολογικού προστάτη (Paner 2010). Η μεταβατική ζώνη βρίσκεται κοντά στην προστατική ουρήθρα και είναι δυσδιάκριτη στους περισσότερους νέους άνδρες, αποτελώντας περίπου το 5% του προστάτη. Στην πλειονότητα των ηλικιωμένων ανδρών, η μεταβατική ζώνη διευρύνεται σημαντικά από την καλοήγη υπερπλασία του προστάτη, έναν εξαιρετικά κοινό καλοήγη πολλαπλασιασμό στον ιστό της μεταβατικής ζώνης. Τα περισσότερα δείγματα ριζικής προστατεκτομής δείχνουν ενδείξεις μεταβλητών βαθμών καλοήθους υπερπλασίας του προστάτη. Οι καρκίνοι εμφανίζονται επίσης στη ζώνη μετάβασης και υπάρχουν σημαντικές ενδείξεις ότι οι καρκίνοι που εμφανίζονται στη μεταβατική ζώνη είναι κλινικά και βιολογικά διαφορετικοί από τους καρκίνους της περιφερικής ζώνης, αν και υπάρχει σημαντική επικάλυψη. Η κεντρική ζώνη είναι μια περιοχή σε σχήμα κώνου, με το ευρύτερο τμήμα στη βάση του προστάτη και την

κορυφή στο σπερματικό λοφίδιο (verumontanum) που περιβάλλει τους πόρους της εκσπερμάτισης (Crumbie, 2022). Υφίσταται ως ένας βοηθητικός αδένας του ανδρικού φύλου που λειτουργεί παράγοντας και εκκρίνοντας υγρά που συμβάλλουν στην εκσπερμάτιση, και ως εκ τούτου ενισχύει σημαντικά την ανδρική γονιμότητα. Περιέργως, ο προστάτης είναι πολύ ευαίσθητος σε ογκογόνο μετασχηματισμό σε συχνότητα σημαντικά μεγαλύτερη από αυτή άλλων δευτερογενών σεξουαλικών ιστών των ανδρών, όπως τα σπερματοδόχα κυστίδια. Πράγματι, περίπου ένας στους επτά άνδρες θα διαγνωστεί με καρκίνο του προστάτη κατά τη διάρκεια της ζωής του (Siegel et al., 2016).

Ο προστάτης έχει πολλές λειτουργίες: α) εκκρίνει υγρό που θρέφει και προστατεύει το σπέρμα. Είναι σημαντικός για την αναπαραγωγή, γιατί τροφοδοτεί μέρος του σπερματικού υγρού (σπέρμα), το οποίο αναμιγνύεται με το σπέρμα από τους όρχεις, με το υγρό από τη σπερματοδόχο κύστη και τις εκκρίσεις που απελευθερώνονται από τον βολβοουρηθρικό αδέν. Όλα αυτά τα υγρά αναμιγνύονται μαζί στην ουρήθρα. Το σπερματικό υγρό βοηθά το σπέρμα να ταξιδέψει και να επιβιώσει. Το λεπτόρρευστο, γαλακτώδες υγρό περιέχει ένζυμα όπως και το ειδικό για τον προστάτη αντιγόνο (PSA). Αυτό το ένζυμο κάνει το σπέρμα πιο λεπτό, β) Κατά τη διάρκεια της εκσπερμάτισης, ο προστάτης με τον σφιγκτήρα αποτρέπει το σπέρμα να εισέλθει στην κύστη, γ) στην ούρηση οι μύες της κεντρικής ζώνης κλείνουν τους πόρους του προστάτη έτσι ώστε να μην μπορούν να εισέλθουν τα ούρα. δ) και τέλος μετασχηματίζει την τεστοστερόνη σε διυδροτεστοστερόνη (DHT) (IQWiG, 2006 - Menche, 2012).

2. Παθήσεις του προστάτη

2.1 Προστατίτιδα

Η προστατίτιδα είναι μια κοινή διαταραχή που επηρεάζει το 10% με 14% των ανδρών στην Ευρώπη και τις ΗΠΑ (Bajrayee 2012). Προσδιορίζεται ως ένας συνδυασμός μολυσματικών ασθενειών (οξεία και χρόνια βακτηριακή προστατίτιδα), σύνδρομο χρόνιου πυελικού πόνου και ασυμπτωματικής φλεγμονής (Ku, Kim, Paick, 2005). Τα τελευταία δέκα χρόνια, έχει αναζοπωθεί το ενδιαφέρον για την προστατίτιδα, καθόσον κατανοήθηκε περισσότερο η επιδημιολογία, η νοσηρότητα και η οικονομική επίπτωση αυτής, με αποτέλεσμα να έχουν ξεκινήσει σημαντικές θεραπευτικές μελέτες, αυτών που πάσχουν από συμπτώματα που μοιάζουν με προστατίτιδα (Krieger, et al. 2008). Το πρόβλημα αυτό της υγείας παρακινεί το 1% των επισκέψεων σε πρωτοβάθμια περίθαλψη και το 8% των επισκέψεων σε ουρολόγους στις ΗΠΑ (Collins 1998). Μόνο το 5% με 10% των περιπτώσεων προστατίτιδας έχουν βακτηριακή προέλευση, επηρεάζοντας άνδρες κάθε ηλικίας και εθνοτικής καταγωγής, ωστόσο, απαντάται και σε νεότερους άνδρες με μέση ηλικία περίπου τα 42 έτη. Η κύρια κλινική συμπτωματολογία είναι ο πυελικός πόνος καθώς και συμπτώματα του κατώτερου ουροποιητικού συστήματος (LUTS), αν και υπάρχει ένα ευρύ φάσμα κλινικών εκδηλώσεων (Franco, et al., 2016).

Η προστατίτιδα (οξεία και χρόνια βακτηριακή προστατίτιδα) προσδιορίζεται από τέσσερις τύπους σύμφωνα με την ταξινόμηση του Εθνικού Ινστιτούτου Υγείας (NIH) (Nickel 1999):

Τύπος I: οξεία βακτηριακή προστατίτιδα (ΑΒΠ): η διάγνωσή της είναι σχετικά απλή καθόσον παρατηρείται ευαισθησία στην ορθική εξέταση του προστάτη με συνωδά συμπτώματα πυρετού, ρίγης, δυσουρίας και σύνδρομο απελευθέρωσης κυτταροκινών. Συναντάται στο 5% περίπου των ασθενών με προστατίτιδα (Εθνικό Ταξινόμηση Ινστιτούτων Υγείας NIH).

Τύπος II, Η χρόνια βακτηριακή προστατίτιδα (ΧΒΠ). Προκαλείται από χρόνια βακτηριακή λοίμωξη του προστάτη με ή χωρίς συμπτώματα προστατίτιδας και συνήθως με υποτροπιάζουσες ουρολοιμώξεις που προκαλούνται από το ίδιο βακτηριακό στέλεχος (Nickel, 2011) και είναι πολύ πιο συχνή και πιο δύσκολη στη διάγνωση και τη θεραπεία. (Lee, Choi, 2012).

Τύπος III, Α)χρόνια προστατίτιδα (CP), Β)σύνδρομο χρόνιου πυελικού πόνου (CPPS) χαρακτηρίζεται από συμπτώματα χρόνιου πυελικού πόνου και πιθανώς συμπτώματα ούρησης απουσία ουρολοίμωξης (Nickel, 2011).

Ο υπότυπος IIIA της πάθησης, έχει υπερβολικά λευκοκύτταρα εντοπισμένα σε δείγματα του προστάτη, ενώ ο υπότυπος IIIB, δεν φέρει σημαντική λευκοκυττάρωση στα ειδικά για τον προστάτη δείγματα (Nickel, 2000).

Τύπος IV, Ασυμπτωματική φλεγμονώδης προστατίτιδα (AIP) που χαρακτηρίζεται από φλεγμονή του προστάτη απουσία συμπτωμάτων του ουροποιητικού συστήματος (Nickel, 2011).

Πρέπει να επισημανθεί ότι η προστατίτιδα επηρεάζει την ποιότητα ζωής των ασθενών πιο σοβαρά από ό,τι η ΚΥΠ και σχεδόν τόσο σοβαρά όσο ο καρκίνος του προστάτη (Nickel, et al. 1998). Καθώς το σύνδρομο χρόνιας προστατίτιδας/χρόνιου πυελικού πόνου (CP/CPPS) χαρακτηρίζεται από συμπτώματα πόνου στο περίνεο ή στα γεννητικά όργανα, συμπτώματα ούρησης, όπως δυσουρία ή συχνότητα, σεξουαλική δυσλειτουργία, απουσία ουροπαθογόνων στα ούρα ή εκκρίσεων του προστάτη (True, et al., 1999).

Ενώ, το σύνδρομο χρόνιας προστατίτιδας/χρόνιου πυελικού πόνου CP/CPPS, ορίζεται όταν υφίσταται πυελικός πόνος για τουλάχιστον τρεις από τους προηγούμενους έξι μήνες και δεν έχουν ανιχνευθεί άλλες αναγνωρίσιμες αιτίες (Nickel 1999). Άλλα συμπτώματα που συγκαταλέγονται στο εν λόγω σύνδρομο είναι οι αποφρακτικές ή ερεθιστικές δυσκολίες ούρησης, πόνος στην εκσπερμάτιση και αιματοσπερμία. Οι άνδρες που επηρεάζονται από CP/CPPS έχουν σημαντικά μειωμένη ποιότητα ζωής και το επίπεδο του πυελικού πόνου συνδέεται έντονα με τη σεξουαλική δυσλειτουργία (στυτικές διαταραχές και διαταραχές εκσπερμάτισης) (Trinchieri, et al., 2007). Επίσης, τα λειτουργικά συμπτώματα έχουν μεγαλύτερη επιβλαβή επίδραση στην ποιότητα ζωής από τα συμπτώματα πόνου, στα οποία θα πρέπει να εστιάζονται περισσότερο οι θεραπευτικές αγωγές (Walz, et al., 2007).

Από την βιβλιογραφία προκύπτει σημαντική συννοσηρότητα μεταξύ ουρολογικών και μη ουρολογικών ανεξήγητων κλινικών καταστάσεων. Όπως η επικάλυψη του συνδρόμου ευερέθιστου εντέρου με τα ουρολογικά ανεξήγητα σύνδρομα, έφταναν σε εκτιμήσεις έως και 79% συννοσηρότητας, μεταξύ του χρόνιου πυελικού πόνου και των συμπτωμάτων του συνδρόμου ευερέθιστου εντέρου (Rodriguez, Afari, Buchwald, 2009). Η CP/CPPS σχετίζεται επίσης, και με άλλα λειτουργικά σωματικά σύνδρομα όπως το σύνδρομο διάμεσης κυστίτιδας/πόνου της ουροδόχου κύστης (IC/BPS) στις γυναίκες και χρόνιας προστατίτιδας/συνδρόμου χρόνιου πυελικού πόνου (CP/CPPS) στους άνδρες, το σύνδρομο χρόνιας κόπωσης και ινομυαλγίας (Suskind, et al., 2013).

2.1.α Παθοφυσιολογία

Υπάρχουν διαφορετικές θεωρίες σχετικά με την αιτιολογία και την παθοφυσιολογία της προστατίτιδας και CP/CPPS. που αντανάκλα την πολυπαραγοντική φύση του συνδρόμου. όπως:

A) ότι προέρχεται από λοίμωξη (βακτηριακό DNA ανιχνεύεται σε σημαντικό ποσοστό ανδρών) καθόσον και από σεξουαλικά μεταδιδόμενη λοίμωξη.

B) Από φλεγμονή ή αυτοανοσία, όπου παρατηρούνται αφενός μεν αυξημένες συγκεντρώσεις προφλεγμονωδών κυτοκινών και αφετέρου δραστηριότητα αυτοανοσίας.

Γ) Από νευροψυχολογικούς παράγοντες, το κεντρικό νευρικό σύστημα εμπλέκεται μέσω των διαφόρων μηχανισμών ευαισθητοποίησης του πόνου. Το στρες, το άγχος και η κατάθλιψη είναι παράγοντες που συμβάλλουν στο Σύνδρομο Χρόνιου Πυελικού Πόνου.

Δ) Επιπροσθέτως, η δυσσυνεργική ούρηση που σχετίζεται με την υπερτροφία του αυχένα της ουροδόχου κύστης, η ενδοπροστατική παλινδρόμηση και η αυξημένη ενδοπροστατική πίεση σχετίζονται με φλεγμονή στην CP/CPPS.

Ε) Όπως και οι ανωμαλίες των επινεφριδίων, η δυσλειτουργία των μυών του πυελικού εδάφους, η παγίδευση πυελικών νεύρων και η γενετική προδιάθεση για φλεγμονή του ασθενούς (Franco, Tirapregui, et al., 2017).

2.1.β Διάγνωση

Απαιτείται υποχρεωτικό ιστορικό για όλους τους ασθενείς, ειδικότερα:

Στην **Οξεία βακτηριακή προστατίτιδα**, συνιστάται υποχρεωτική φυσική εξέταση, ανάλυση και καλλιέργεια ούρων, προαιρετική ψηφιακή απεικόνιση, ένα διορθικό υπερηχογράφημα προστάτη (TRUS) ή αξονική τομογραφία ενδείκνυται σε ασθενείς με (ΟΒΠ) ανθεκτικούς στην αρχική θεραπεία για να αποκλειστεί το απόστημα/παθολογία του προστάτη.

Στην **Χρόνια βακτηριακή προστατίτιδα**, συνιστάται υποχρεωτική φυσική εξέταση και καλλιέργειες μικροβιολογικού εντοπισμού του κατώτερου ουροποιητικού συστήματος και δύναται προαιρετικά να ελεγχθεί η Ουροδυναμική.

Στην **Χρόνια προστατίτιδα/σύνδρομο χρόνιου πυελικού πόνου**, χρήση ερωτηματολογίου IPSS για την αξιολόγηση των συμπτωμάτων (όχι για τη διάγνωση) της προστατίτιδας (Nickel, 2011).

2.1.γ Θεραπεία

Η θεραπεία πρώτης γραμμής περιλαμβάνει αντιβιοτικά, α-αδρενεργικούς ανταγωνιστές (εάν υπάρχουν LUTS με κένωση) και απλά αναλγητικά. Τα αντιβιοτικά, όπως οι κινολόνες, θα πρέπει να αποφεύγονται εάν δεν υπάρχει εμφανής λοίμωξη και δεν προκύπτει από τις καλλιέργειες, που να εμφανίζει κάποια μολυσματική αιτία. Θα πρέπει να ληφθεί μέριμνα τόσο για έγκαιρη αντιμετώπιση του νευροπαθητικού πόνου όσο και την παραπομπή σε εξειδικευμένες υπηρεσίες εάν συνεχίζουν να επιμένουν τα συμπτώματα. Οι ασθενείς θα πρέπει να πληροφορούνται για τις πιθανές υποκείμενες αιτίες, τυχόν παρενέργειες και τις θεραπευτικές επιλογές, συμπεριλαμβανομένης της εξήγησης του κύκλου του χρόνιου πόνου (Rees, Abrahams, et al., 2015).

3. Καρκίνος του προστάτη

Ο καρκίνος του προστάτη καθίσταται ο δεύτερος πιο συχνά διαγνωσμένος καρκίνος στους άνδρες και αποτελεί την πέμπτη κύρια αιτία θανάτου παγκοσμίως, με εκτιμώμενες 1.600.000 περιπτώσεις και 366.000 θανάτους ετησίως. Το GLOBOCAN 2018 κατέγραψε 1.276.106 νέες περιπτώσεις καρκίνου του προστάτη το 2018 σε παγκόσμια κλίμακα, με υψηλότερο επιπολασμό στις ανεπτυγμένες χώρες. Είναι προφανές, ότι τόσο η εμφάνιση του καρκίνου του προστάτη όσο και τα ποσοστά θνησιμότητας σχετίζονται με την ηλικία, καθότι η υψηλότερη συχνότητα εμφανίζεται σε άνδρες άνω των 65 ετών. Ωστόσο, παρόλο την πρόοδο που έχει επιτευχθεί στον τομέα της ιατρικής, συνιστά σημαντικό πρόβλημα επηρεάζοντας τους άνδρες, είτε με την εγγενώς καλοήγη είτε με την μεταστατική του μορφή (Rawla, 2019).

3.1. Παθοφυσιολογία

Η πολύπλοκη παθοφυσιολογία του καρκίνου του προστάτη (PC) θεωρείται ως το αποτέλεσμα αλληλεπίδρασης γενετικών παραγόντων, έκθεσης της ζωής του ξενιστή σε περιβαλλοντικούς παράγοντες (δηλαδή λοιμογόνους παράγοντες, διαιτητικά καρκινογόνα) και ορμονικές διαταραχές (Balistrieri, Candore, Lio, Carruba, 2014).

Κατά τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ) το 2016, η παθοφυσιολογία του καρκίνου του προστάτη προσδιορίστηκε ως: «Το ενδοπορικό καρκίνωμα του προστάτη είναι ενδοκοιλιακός και/ή ενδοπυελικός νεοπλασματικός επιθηλιακός πολλαπλασιασμός που έχει ορισμένα χαρακτηριστικά υψηλού βαθμού ενδοεπιθηλιακής νεοπλασίας του προστάτη (HGPI) αλλά παρουσιάζει πολύ μεγαλύτερη αρχιτεκτονική και/ή τυπική κυτταρολογική σχέση υψηλού βαθμού καρκίνωμα προστάτη υψηλού σταδίου» (Cimadamore, et al., 2019).

Οι επιδημιολογικές μελέτες και οι αναλύσεις σε όλο το γονιδίωμα έχουν εντοπίσει αρκετά υποψήφια γονίδια που πιθανώς σχετίζονται με κληρονομικό ή σποραδικό PCa. Τα καρκινικά κύτταρα συχνά επιβιώνουν όταν στηρίζονται σε κοινές βιοχημικές οδούς, όπως η ενισχυμένη αναερόβια γλυκόλυση και η λιπογένεση (Benedettini, Nguyen, Loda, 2008).

Ο καρκίνος δημιουργείται από την μετάλλαξη φυσιολογικών αδενικών κυττάρων του προστάτη, που συνήθως αρχίζει με τα περιφερικά βασικά κύτταρα. Είναι πιο συχνός στην περιφερική ζώνη που είναι κυρίως αυτό το τμήμα του προστάτη που μπορεί να παρατηρηθεί μέσω της ψηφιακής ορθικής εξέτασης Συνιστά αδενοκαρκίνωμα καθώς αναπτύσσεται κυρίως από το αδενικό τμήμα του οργάνου. Καθώς αναπτύσσονται τα καρκινικά κύτταρα, εξαπλώνονται στον αμέσως περιβάλλοντα ιστό του προστάτη σχηματίζοντας ένα οζίδιο όγκου, ο οποίος μπορεί να σχηματισθεί έξω από τον προστάτη (εξωκαψική επέκταση) ή μπορεί να παραμείνει εντός του προστάτη για δεκαετίες. Οι μεταστάσεις του γίνονται στα οστά και στους λεμφαδένες (Leslie, et al., 2022)

3.2. Αιτιολογία

Σύμφωνα με πολλές επιδημιολογικές μελέτες του καρκίνου του προστάτη, ο τρόπος ζωής του ατόμου επηρεάζει τον κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου του προστάτη και την επιβίωση από αυτή την ασθένεια. Ωστόσο, οι παράγοντες κινδύνου που καθορίζουν τη συχνότητα του καρκίνου του προστάτη περιορίζονται στη μεγαλύτερη ηλικία, την αφροαμερικανική φυλή και το θετικό οικογενειακό ιστορικό. Πρόσφατες μελέτες, συσχετίζουν σε όλο το γονιδίωμα (GWAS) πρόσθετα στοιχεία γενετικής προδιάθεσης για καρκίνο του προστάτη. Επίσης, άλλοι παράγοντες που επηρεάζουν την ανάπτυξη του καρκίνου και του κινδύνου για προχωρημένο και θανατηφόρο καρκίνο του προστάτη, είναι το κάπνισμα, η παχυσαρκία, η αλλαγή βάρους και το ύψος (Gann, 2002 - Farashi, et al., 2020).

Ενώ αντιθέτως, η σωματική δραστηριότητα συσχετίζεται με θετικά αποτελέσματα, όπως τα προϊόντα με βάση το λυκοπένιο και την ντομάτα μπορεί να παίξουν προστατευτικό ρόλο στον κίνδυνο του καρκίνου του προστάτη, το ασβέστιο, τα γαλακτοκομικά προϊόντα και η βιταμίνη D, έχουν συσχετιστεί θετικά, στις περισσότερες επιδημιολογικές μελέτες. Επιπροσθέτως, η πλούσια σε ψάρια διατροφή παρουσιάζει χαμηλότερη συχνότητα εμφάνισης καρκίνου του προστάτη, σε σύγκριση με πληθυσμούς που ακολουθούν δυτική διατροφή χαμηλή σε ψάρια. Ο καφές έχει μελετηθεί εκτενώς στην επιδημιολογία του καρκίνου του προστάτη, υποστηρίζοντας μια αντίστροφη συσχέτιση και τέλος, τα υψηλότερα επίπεδα χοληστερόλης σχετίζονται με αυξημένο κίνδυνο ολικού ή προχωρημένου καρκίνου του προστάτη (Pernar, et al.,2018 - Rawla, 2019).

3.3. Διάγνωση

Ο προσυμπτωματικός έλεγχος, συνιστάται στην ηλικία των 45 ετών ιδιαίτερα σε Αφροαμερικανούς άνδρες και σε άνδρες με οικογενειακό ιστορικό. Τις τελευταίες δύο δεκαετίες, το PSA θεωρείται πολύτιμο εργαλείο για τη διάγνωση και παρακολούθηση του προστάτη. Το ειδικό για τον προστάτη αντιγόνο ορού (PSA), καταδεικνύει ότι είναι σαφώς καλύτερο από την ψηφιακή ορθική εξέταση (DRE) και το διορθικό υπερηχογράφημα για την ανίχνευση του πρώιμου καρκίνου του προστάτη. Ο στόχος του τεστ ειδικού προστατικού αντιγόνου (PSA) είναι να μειώσει τη θνησιμότητα, που προκαλείται από τον καρκίνο του προστάτη με την έγκαιρη θεραπεία επιθετικών καρκίνων. Η παραγωγή σπερματοζωαρίων στους άνδρες καθώς μεγαλώνουν μεταβάλλεται ως προς τον αριθμό και την ποιότητα, επιδρώντας έτσι αρνητικά στην αναπαραγωγική λειτουργία. Αντιθέτως, η παραγωγή PSA αυξάνεται με την ηλικία. Έτσι, αυξάνεται ο επιπολασμός καταστάσεων, όπως η καλοήθης υπερπλασία του προστάτη στο γενικό πληθυσμό (David, Leslie, 2021).

Η πολυπαραμετρική μαγνητική τομογραφία (mp-MRI) προσφέρει πολύτιμες πληροφορίες σχετικά με τη διαγνωστική αξιοπιστία, συνδυάζοντας ανατομικά και λειτουργικά δεδομένα του προστάτη για την ανίχνευση σημαντικών όγκων. Επιπλέον, προβαίνοντας σε μια προ-βιοψία mp-MRI βοηθάει ώστε το ένα τέταρτο των ασθενών να αποφύγουν μια πρωτογενή βιοψία. Μία ακόμη τεχνική απεικόνισης, είναι η τομογραφία εκπομπής ποζιτρονίων άνθρακα-11 (11C)-χολίνης (PET)/CT. Είναι ένας νέος απεικονιστικός βιοδείκτης για την ανίχνευση μεταβολικών αλλαγών σε όγκους, μετά από νεοεπικουρική χημειοθεραπεία και ακτινοθεραπεία και σε περιπτώσεις ατόμων με υψηλή αύξηση PSA, αλλά με αρνητικά ή ακαθόριστα ευρήματα σχετικά με τη συμβατική απεικόνιση (Gasnier, Parvizi, 2017).

3.4. Θεραπεία

Η επιλογή της θεραπείας εξαρτάται από τα στάδια εξέλιξης της νόσου, το επίπεδο του ειδικού προστατικού αντιγόνου (PSA) και τη βαθμολογία Gleason (σύστημα ταξινόμησης βασισμένο στην κλινική εμπειρία) το οποίο αναθεωρήθηκε το 2016. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ), πρότεινε ένα νέο σύστημα ταξινόμησης, με πολύ μικρή διαφορά στα κλινικά αποτελέσματα σε ασθενείς με χαμηλότερη βαθμολογία Gleason, αλλά κάπως διαφορετικό στις υψηλότερες βαθμίδες (Leslie, et al., 2022).

Η θεραπεία πάντα επιδιώκει να εξισορροπήσει τους στόχους της θεραπείας με τους κινδύνους αλλαγών στον τρόπο ζωής των ασθενών. Η διαχείριση θεμάτων διατροφής και άλλων αλλαγών

στον τρόπο ζωής των ασθενών, αποφέρουν κάποια θετικά αποτελέσματα για τον έλεγχο και την πρόληψη του καρκίνου του προστάτη, καθώς ορισμένοι διατροφικοί παράγοντες μπορεί να συμβάλλουν στη μείωση του κινδύνου, ενώ άλλοι θα μπορούσαν να προκαλέσουν αύξηση. Η χειρουργική επέμβαση προτείνεται κυρίως για τοπικά προχωρημένο καρκίνωμα προστάτη υψηλού κινδύνου. Η ριζική προστατεκτομή (RP) και η πυελική λεμφαδενεκτομή (PLDN) είναι κυρίως εφαρμόσιμοι τύποι χειρουργικής επέμβασης στον καρκίνο του προστάτη. Μετά την RP, οι ακτινοθεραπείες θεωρούνται ως η δεύτερη αξιολογηθείσα θεραπευτική μέθοδος για εντοπισμένους καρκίνους του προστάτη υψηλού κινδύνου. Η ακτινοθεραπεία εξωτερικής δέσμης (EBRT) και η βραχυθεραπεία είναι ευρέως χρησιμοποιούμενες στρατηγικές θεραπείας για τον καρκινικό προστάτη. Η θεραπεία με δέσμη πρωτονίων (PBT) είναι ένας από τους τύπους EBRT που χρησιμοποιούν ιονίζουσα ακτινοβολία με κύριο πλεονέκτημα τον εντοπισμό κατάλληλης δόσης ακτινοβολίας, με μεγαλύτερη ακρίβεια σε σύγκριση με άλλους τύπους ακτινοθεραπείας. Η κρυοχειρουργική, χρησιμοποιεί το υπερβολικό κρύο για την καταστροφή μη φυσιολογικών ή άρρωστων ιστών, στους οποίους συγκαταλέγονται και οι όγκοι του προστάτη. Η ορμονική θεραπεία έχει από καιρό αναγνωριστεί ότι τα ανδρογόνα παίζουν σημαντικό ρόλο στην καρκινογένεση του προστάτη, οπότε η στέρηση ανδρογόνων προκαλεί ατροφία των αδένων του και υποχώρηση του καρκίνου του προστάτη. Η χημειοθεραπεία δεν θεωρείται και πολύ αποτελεσματικός τρόπος για την μορφή αυτού του είδους του καρκίνου. Ωστόσο, η χρήση χημειοθεραπείας σε ασθενείς με ορμονοανθεκτικό καρκίνο του προστάτη (HRPC) απέδωσε αξιολογές βελτιώσεις στον πόνο και την ποιότητα ζωής, καθώς και μειώσεις στο επίπεδο του PSA (Chen, Zhao, 2013).

Ο κακοήθης μετασχηματισμός του προστάτη ακολουθεί μια διαδικασία πολλαπλών σταδίων, η οποία ξεκινά ως ενδοεπιθηλιακή νεοπλασία του προστάτη (PIN), ακολουθούμενη από εντοπισμένο καρκίνο του προστάτη και στη συνέχεια προχωρημένο αδενοκαρκίνωμα προστάτη με τοπική διήθηση, με αποκορύφωμα τον μεταστατικό καρκίνο του προστάτη (Shen and Abate-Shen 2010).

Η μεταστατική νόσος είναι η κύρια αιτία θανάτων που σχετίζονται με τον καρκίνο του προστάτη. Οι λεμφαδένες δίπλα στους πρωτοπαθείς όγκους είναι συχνά η πρώτη θέση μεταστάσεων (Datta et al. 2010), ακολουθούμενες από μεταστάσεις στο ήπαρ, τους πνεύμονες και τα οστά. Οι μεταστάσεις των οστών εμφανίζονται συχνότερα ως οστεοβλαστικές βλάβες με μεικτά οστεολυτικά χαρακτηριστικά, που προκαλούν έντονο πόνο, υπερασβεστιαμία και συχνά κατάγματα, μειώνοντας σημαντικά την ποιότητα ζωής και επιφέροντας θνησιμότητα σε ασθενείς με PCa (Ziaee, Chu, et al., 2015).

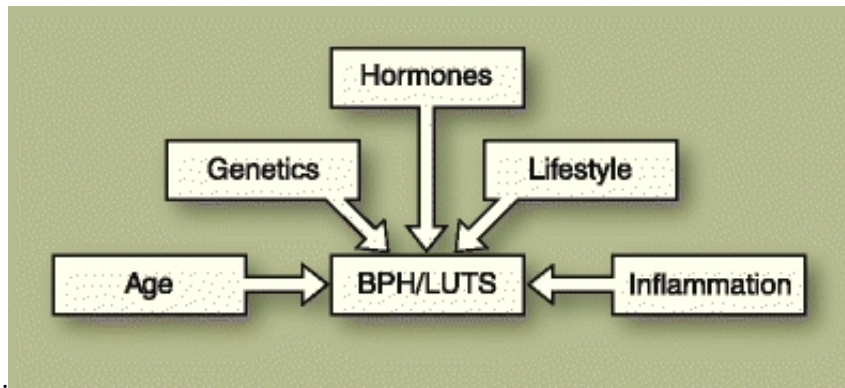
4. Καλοήθης υπερπλασία του προστάτη

Υπάρχουν διάφοροι ορισμοί στη βιβλιογραφία για την περιγραφή της καλοήθους υπερπλασίας του προστάτη (ΚΥΠ). Αυτοί περιλαμβάνουν την απόφραξη της εξόδου της ουροδόχου κύστης, τα συμπτώματα του κατώτερου ουροποιητικού συστήματος (LUTS) και την καλοήγη διόγκωση του προστάτη. Τα κύρια χαρακτηριστικά της ΚΥΠ είναι οι ιστολογικές αλλαγές, το αυξημένο μέγεθος του αδένου (συνήθως δευτερογενής σε ΚΥΠ) και η απόφραξη στη ροή των ούρων. Τα άτομα που παρουσιάζουν απόφραξη εξόδου της ουροδόχου κύστης, πάσχουν από καλοήγη απόφραξη του προστάτη. Ο πολλαπλασιασμός στρωματικών και επιθηλιακών κυττάρων στη μεταβατική ζώνη του προστάτη, μπορεί να οδηγήσει σε κλινική συμπτωματολογία του κατώτερου ουροποιητικού συστήματος (LUTS), κατακράτηση ούρων ή λοιμώξεις λόγω ατελούς κένωσης της κύστης. Η μακροχρόνια, χωρίς θεραπεία ασθένεια, μπορεί να επιφέρει προβλήματα χρόνιας κατακράτησης, υψηλής πίεσης και μακροπρόθεσμες αλλαγές στον εξωστήρα της ουροδόχου κύστης, όπως υπερδραστηριότητα και μειωμένη συσταλτικότητα (Krishna, Baradhi, 2022).

4.1. Ορισμός

Η ΚΥΠ είναι μία από τις αιτίες συμπτωμάτων του κατώτερου ουροποιητικού συστήματος των ανδρών, της οποίας η διάγνωση ταυτίζεται με την καλοήγη διεύρυνση του προστάτη που προκαλεί απόφραξη, λόγω της ιστολογικής παρουσίας της ΚΥΠ. Ωστόσο, διάφορες μελέτες καταδεικνύουν ότι ασθενείς με κλινική εικόνα μη διευρυμένου προστάτη μπορεί να έχουν και απόφραξη. Αυτό οφείλεται στην οζώδη υπερπλασία παρόμοια με το ινοαδένωμα του μαστού και όχι στη διάχυτη διεύρυνση. Η απόφραξη, επομένως, εξαρτάται από τη θέση και όχι από το μέγεθος του αδενώματος, καθόσον ένα αδένωμα στην περιουρηθρική ζώνη που δημιουργεί τον μεσαίο λοβό, θα προξενούσε σημαντική απόφραξη, ενώ ένα αδένωμα που βρίσκεται βαθιά στη μεταβατική ζώνη που δημιουργεί τους πλάγιους λοβούς, μπορεί να μην προκαλεί σημαντική απόφραξη. Ως εκ τούτου, ορίσθηκε η κλινική ΚΥΠ ως προστατικό αδένωμα που ευθύνεται για διάφορους τύπους απόφραξης, με ή χωρίς συμπτώματα (Tatt, 2017).

Γενικά, πέντε είναι οι κατηγορίες παραγόντων κινδύνου για ΚΥΠ και LUTS (Εικ. 1). Εκτός από την ηλικία, οι άλλοι παράγοντες είναι η γενετική, οι στεροειδείς ορμόνες του φύλου, οι τροποποιήσιμοι παράγοντες τρόπου ζωής και οι φλεγμονές (Parsons, 2010).



(Εικόνα 1)

4.2. Συμπτωματολογία

Δεν υπάρχει κανένα σύμπτωμα που να χαρακτηρίζει αποκλειστικά την ΚΥΠ. Κατά συνέπεια, καθίσταται ανάγκη στη κλινική διάγνωση να συμπεριληφθούν άλλες ασθένειες όπως το καρκίνωμα, η λοίμωξη, οι δυσλειτουργίες της ουροδόχου κύστης ή ακόμη και οι πέτρες. Στο αρσενικό LUTS, εμφανίζονται συμπτώματα αποθήκευσης και κένωσης. Τα συμπτώματα αφενός της αποθήκευσης εσωκλείουν το επείγον, τη συχνότητα και τη νυκτουρία, υποδηλώνοντας μερικές φορές τον ερεθισμό της ουροδόχου κύστης ή την υπερδραστηριότητα αυτής. Τα δε συμπτώματα της κένωσης, περιλαμβάνουν διστακτικότητα, διαλείπουσα ούρηση, αργή ροή και αίσθηση ατελούς ούρησης, υποδηλώνοντας απόφραξη της εξόδου της ουροδόχου κύστης, αλλά ωστόσο μπορεί να οφείλεται και σε υποσυστολή της κύστης (Tatt, 2017). Για την καλύτερη αξιολόγηση του LUTS χρησιμοποιούνται ποσοτικοί δείκτες συμπτωμάτων και το πιο γνωστό όργανο για τον ποσοτικό προσδιορισμό της σοβαρότητας των συμπτωμάτων, είναι ο δείκτης συμπτωμάτων της Αμερικανικής Ουρολογικής Εταιρείας (AUA) (Lerog, 2005). Τα συμπτώματα που προκαλούνται από την ΚΥΠ αναφέρονται εν συντομία στον κατωτέρω πίνακα (1) με τη διεθνή τους ορολογία (Oelke, et al., 2007).

Ορολογία των αλλαγών που σχετίζονται με την Καλοήγη Υπερπλασία Προστάτη (BPH) στο κατώτερο ουροποιητικό σύστημα
• Καλοήγη υπερπλασία του προστάτη (BPH) (ιστολογική BPH)
• Καλοήγη διεύρυνση του προστάτη (BPE)
• Απόφραξη εξόδου ουροδόχου κύστης (BOO)
• Καλοήγη απόφραξη του προστάτη (BPO) (BOO που προκαλείται από συμπτώματα BPE)
• Συμπτώματα LUTS κατώτερου ουροποιητικού συστήματος

(Πίνακας 1)

Ένα χρήσιμο μελλοντικό μέτρο της καλοήθους ανάπτυξης του προστάτη, μπορεί να αποδειχθεί η μέτρηση των χρόνων διπλασιασμού του όγκου του προστάτη (PVDTs), καθώς ο όγκος του προστάτη (PV) είναι η κύρια βάση για πολλές ουρολογικές κλινικές αποφάσεις. Με αυτό τον τρόπο οι κλινικοί ιατροί μπορούν να προσδιορίσουν εάν οι ασθενείς τους θα έχουν αργά ή γρήγορα αναπτυσσόμενο προστάτη και να μεταφέρουν ποσοτικά τον μελλοντικό κίνδυνο της διεύρυνσης του προστάτη. Παρέχεται έτσι, μια βάση για την πρόβλεψη της PV στα 10, 20 ή 30 χρόνια αργότερα, μετά από μία βασική μέτρηση TRUS του όγκου του προστάτη, με την παρουσία ενός απλού νομογραφήματος στους ασθενείς τους. (Lieber, et al., 2010).

4.3. Επιδημιολογία

Την τελευταία δεκαετία, διαχρονικές παρατηρήσεις και μελέτες επιβεβαιώνουν ότι η χρόνια φλεγμονή αποτελεί κρίσιμο στοιχείο της παθογένειας της ΚΥΠ. Συγκεκριμένα, η αναδρομική εξέταση των ιστοπαθολογικών εξετάσεων σε 3.942 ασθενείς με ΚΥΠ κατέδειξε ότι το 43% των ασθενών είχαν ιστολογική φλεγμονή και το 69% από αυτούς είχαν χρόνια φλεγμονή. Επιπλέον, η φλεγμονή στον προστάτη αυξήθηκε σημαντικά κατά την μεγέθυνση του όγκου και της ηλικίας των ασθενών (Corona, et al., 2014).

Η ΚΥΠ με τα συνωδά συμπτώματά της επηρεάζει σε παγκόσμια κλίμακα τον ανδρικό πληθυσμό. Συγκεκριμένα σύμφωνα με τον Lokeshwar, ο επιπολασμός από το 2010 είναι πάνω από 210 εκατομμύρια άνδρες και συνεχώς αυξάνεται, λόγω της αύξησης των μεταβολικών παραγόντων κινδύνου, όπως η παχυσαρκία, καθώς προκαλεί μια σειρά συστηματικών επιδράσεων, συμπεριλαμβανομένων αυξημένων φλεγμονωδών διεργασιών και αυξημένων ενδοκυτταρικών πιέσεων. Εκτός των φλεγμονωδών επιδράσεων της παχυσαρκίας και η μόλυνση έχει επίσης συνδεθεί με αυξημένη σοβαρότητα των συμπτωμάτων ΚΥΠ (Lokeshwar, Harper, et al., 2019).

Η ηλικία, είναι άλλος ένας σημαντικός προγνωστικός παράγοντας για την ανάπτυξη της ΚΥΠ και αυτό υποστηρίζεται από μελέτες που έχουν δείξει αυξήσεις στον όγκο του προστάτη με την ηλικία. Στις ΗΠΑ, μελέτες έχουν δείξει ότι ο επιπολασμός της ΚΥΠ είναι τόσο υψηλός περίπου στο 70% σε άτομα μεταξύ 60 και 69 ετών και περισσότερο από 80% σε άτομα άνω των 70 ετών. Επιπρόσθετα, διεθνείς μελέτες υποστηρίζουν ότι οι δυτικοί πληθυσμοί έχουν μεγαλύτερη αύξηση προστάτη σε σύγκριση με εκείνους από τη νοτιοανατολική Ασία. (Krishna, Baradhi, 2022).

Ενώ η ηλικία και οι γενετικοί παράγοντες παίζουν ρόλο στην ανάπτυξη της ΚΥΠ και της απόφραξης εξόδου της ουροδόχου κύστης BOO, επίσης συμβάλλουν και πολλές τροποποιήσιμες μεταβλητές - παράγοντες που δυνητικά μπορεί να αλλάξουν προκειμένου να καθυστερήσουν την

έναρξη, να αποτρέψουν την εξέλιξη ή να μειώσουν τα συμπτώματα. Στρατηγικές που μπορούν να εφαρμοσθούν συμπεριλαμβάνουν αναστολή της σύνθεσης DHT με αναστολείς πέντε-άλφα αναγωγάσης, ρύθμιση παραγόντων μεταβολικού κινδύνου με ολοκληρωμένες παρεμβάσεις στον τρόπο ζωής, που ενσωματώνουν αλλαγή διατροφής και σωματική δραστηριότητα και καταστολή των φλεγμονωδών οδών με ΜΣΑΦ (Patel, Parsons, 2014).

4.4. Παθοφυσιολογία

Η παθοφυσιολογία της ΚΥΠ έχει συσχετισθεί με πολλούς παράγοντες, όπως η φλεγμονή, οι ορμόνες του φύλου, οι νευροδιαβιβαστές, η διατροφή, οι μικροοργανισμοί και οι κυτταρικές επιδράσεις στον επιθηλιακό και τον στρωματικό ιστό (Lokeshwar, Harper, 2019).

Ωστόσο, η ΚΥΠ ως αποτέλεσμα υπερπλασίας τόσο των επιθηλιακών όσο και των στρωματικών ιστών επηρεάζει κυρίως την μεταβατική ζώνη του προστάτη αδένα. Τα οζίδια καθώς πολλαπλασιάζονται συμπιέζουν την ουρήθρα, προκαλώντας μηχανική απόφραξη στην εκροή των ούρων και ευερεθιστότητα των μυών του εξωστήρα της ουροδόχου κύστης, λόγω της αυξημένης αντίστασης (Kim, Larson, Gerald, 2016).

Υπάρχουν πέντε γενικευμένοι τύποι όζων της ΚΥΠ: α) Ινομυοαδενωμάτωδεις (κοινοί), β) Ινομυοαδενωμάτωδεις, γ) Ινώδεις/ινοαγγειακοί, δ) Ινομυϊκοί και ε) Μυϊκοί. Οι πρώτοι όζοι που αναπτύσσονται στην ΚΥΠ εντοπίζονται στην περιουρηθρική περιοχή και είναι τυπικά στρωματικοί, αποτελούμενοι από ινώδη ιστό αναμειγμένο με κάποιο λείο μυ. Λιγότερο συχνά, μπορεί να βρεθούν οζίδια στην περιφερική ζώνη, αποτελούμενα από επιθηλιακά αδενικά στοιχεία τα οποία μπορεί να εντοπισθούν με ψηφιακή ορθική εξέταση. Η έλλειψη αδενικών στοιχείων στα στρωματικά οζίδια και η παρατήρηση των ζωνικών διαφορών στη προέλευση των όζων της ΚΥΠ καταδεικνύουν ξεχωριστή αιτιολογία των στρωματικών οζιδίων σε σύγκριση με την ΚΥΠ με αδενικά συστατικά. Η κατανόηση των βασικών μοριακών μηχανισμών για τον τρόπο με τον οποίο αναπτύσσονται διακριτά τα οζίδια της ΚΥΠ, θεωρείται απαραίτητη για την ανάπτυξη εργαλείων κλινικής διαχείρισης αυτών των ασθενειών (Nicholson, Ricke, 2011).

Επιπρόσθετα, σε μια νέα μελέτη, επιστήμονες από την Ιατρική Σχολή του Πανεπιστημίου του Στάνφορντ, ανακάλυψαν ένα μοριακό μοτίβο που προκαλεί τη διεύρυνση του προστάτη, εντοπίζοντας μάλιστα δύο γονίδια που πιθανότατα να παίζουν ρόλο στην ανάπτυξη της πάθησης. Οι Brooks και Pollack, διέκριναν δύο γονίδια που συμμετέχουν στην κυτταρική σηματοδότηση, το ένα, το CXCL13, κωδικοποιεί μια πρωτεΐνη που εμπλέκεται στη στρατολόγηση των ανοσοκυττάρων, που σύμφωνα με τον Pollack θεωρείται λογικό καθώς η διεύρυνση του

προστάτη περιλαμβάνει φλεγμονή. Το άλλο γονίδιο, το BMP5, κωδικοποιεί ένα μόριο που εμπλέκεται στην κυτταρική ταυτότητα και ανάπτυξη. Η νέα μελέτη είναι από τις πρώτες που περιγράφει ένα μοριακό τοπίο που διαφοροποιεί τον διογκωμένο προστάτη από τον φυσιολογικό ιστό. Η ομάδα επιστημόνων ανακάλυψε επίσης, ότι η μη φυσιολογική ανάπτυξη δείχνει να προέρχεται από μια έκρηξη συγκεκριμένων συνόλων κυττάρων, παρά από μια συνολική αύξηση όλων των τύπων κυττάρων. Μόνο ορισμένοι τύποι κυττάρων πολλαπλασιάζονται σε έναν διευρυμένο προστάτη, αναλαμβάνοντας ακόμη να εξαλείψουν άλλους τύπους κυττάρων, ονομάζοντας αυτό «κυτταρική ανανέωση του τοπίου». Ωστόσο, είναι ακόμη νωρίς για ασφαλή συμπεράσματα και πρέπει να καταβληθεί περισσότερη δουλειά, για να επιβεβαιωθεί ο ρόλος των BMP5 και CXCL13. Εντούτοις, είναι ένα πολύ καλό βήμα προς την εύρεση λειτουργίας και ανάπτυξης της ΚΥΠ και στην κατασκευή νέων φαρμάκων (Armitage, 2019).

Ο προστάτης αναπτύσσεται λόγω της τεστοστερόνης και του πιο ενεργού της μεταβολίτη, της διυδροτεστοστερόνης (DHT). Η τεστοστερόνη μετατρέπεται σε DHT λόγω του ενζύμου 5α-ρεδουκτάση, το οποίο έχει δύο ισομορφές: την 5α-ρεδουκτάση τύπου 2 που επιδρά στον προστάτη και την 5α-ρεδουκτάση τύπου 1 και τύπου 2 που είναι πιο συχνή στους εξωπροστατικούς ιστούς. Για να δημιουργηθεί η υπερπλασία του προστάτη σημαντικό ρόλο παίζει η διέγερση της DHT των υποδοχέων ανδρογόνων, η οποία τροποποιεί τους αυξητικούς παράγοντες, όπως τον επιδερμικό αυξητικό παράγοντα (EGF), υποστηρίζοντας την ανάπτυξη της στρωματικής και επιθηλιακής υπερπλασίας, ενώ άλλοι παράγοντες, όπως ο μετασχηματιστικός αυξητικός παράγοντας β (TGFβ), συντελούν στην μείωση του προγραμματισμένου κυτταρικού θανάτου (απόπτωση) και της φλεγμονής που δύναται να απαντάται σε άλλους μηχανισμούς. Η ανισομερής διαδικασία, αφενός του πολλαπλασιασμού των μορίων και αφετέρου της απόπτωση οδηγεί σε προοδευτική υπερπλαστική μεγέθυνση της μεταβατικής ζώνης του προστάτη. Πέραν αυτών δεν πρέπει να αποκλείεται και η προγεννητική διάθεση. Η διαδικασία επιταχύνεται από τα οιστρογόνα, τα οποία ενισχύουν το επίπεδο του υποδοχέα ανδρογόνων στον αδένα. Η αύξηση του υποδοχέα ανδρογόνων επιτρέπει την ανάπτυξη με τη μεσολάβηση ανδρογόνων ακόμη και ενόψει της φθίνουσας παραγωγής ανδρογόνων, σε προχωρημένη ηλικία (Kirby, Gilling, 2010).

Η εξέταση των ορμονικών επιδράσεων του «κυτταρικού πολλαπλασιασμού στον προστάτη αρουραίου», στην βιβλιογραφία, σηματοδοτεί ότι η ανάπτυξη του προστάτη αρχίζει με την ύπαρξη υποφυσιολογικών επιπέδων αδενικών κυττάρων. Στην περίπτωση αυτή τα ανδρογόνα, επηρεάζουν την σύνθεση του DNA και τον πολλαπλασιασμό των κυττάρων. Κατανοώντας ότι τα ανδρογόνα καθίστανται ως ένας από τους μεγαλύτερους παράγοντες ανάπτυξης του προστάτη (Bruchovsky, et al., 1975), ωστόσο, δύναται να διαδραματίσουν κάποιο ρόλο και τα οιστρογόνα.

Παρόλο, που φαίνεται αντιφατικό το γεγονός ότι ενώ με την γήρανση των ανδρών και την μείωση των επιπέδων τεστοστερόνης, ο προστάτης συνεχίζει να αυξάνεται. Ωστόσο, με τη βοήθεια των οιστρογόνων, η υπερπλασία του προστάτη εξακολουθεί όντως να αυξάνεται ακόμη και με μειωμένα επίπεδα ανδρογόνων. Η συγκέντρωση διυδροτεστοστερόνης μέσα στον αδένα επιταχύνεται από τα οιστρογόνα τα οποία αυξάνουν το επίπεδο των υποδοχέων ανδρογόνων στον προστατικό αδένα, βοηθώντας την υπερπλασία του προστάτη, ακόμη και με μείωση των επιπέδων ανδρογόνων (Wilson, 1980). Η ανοδική ρύθμιση της ακουαπορίνης (AQP) 5, η οποία ενεργοποιείται άμεσα από τα οιστρογόνα, προάγει την επιθηλιακή-μεσεγχυματική μετάβαση (EMT) σε πολλαπλά κύτταρα (Fan, Song, 2020).

Επιπλέον, η οιστραδιόλη μέσω μελετών, έχει βρεθεί ότι προκαλεί την μετάβαση από επιθηλιακό σε μεσεγχυματικό σε καλοήγη προστατικά επιθηλιακά κύτταρα Η μετάβαση από επιθηλιακό σε μεσεγχυματικό (EMT) εμπλέκεται στην παθογένεση της καλοήθους υπερπλασίας του προστάτη (Shi, et al., 2017). Ο μετασχηματιστικός αυξητικός παράγοντας βήτα (TGF-β) θεωρείται ότι παίζει βασικό ρόλο στην EMT και αποδεικνύεται από την απώλεια E-cadherin, αυξημένο pSmad3 και υψηλούς δείκτες Snail σε δείγματα ΚΥΠ, επιβεβαιώνοντας την ιδέα ότι η συσσώρευση μεσεγχυματικών κυττάρων, που προέρχονται από το προστατικό επιθήλιο και το ενδοθήλιο προκαλεί ΚΥΠ παρά το προστατικό στρωματικό πολλαπλασιασμό (Alonso-Magdalena, et al., 2009).

Με την κατανόηση των μηχανισμών που εμπλέκονται στο σχηματισμό της ΚΥΠ και τον αυξανόμενο αριθμό περιπτώσεων συμπτωματικής ΚΥΠ, είναι επιτακτική ανάγκη να διερευνηθεί η τρέχουσα αντιμετώπιση της συμπτωματικής ΚΥΠ.

4.5. Διάγνωση

Η διάγνωση της ΚΥΠ περιλαμβάνει ειδικές εξετάσεις, με βάση τη σοβαρότητα των συμπτωμάτων του ασθενούς, τις εργαστηριακές και άλλες εξετάσεις. Πρωτίστως, η λήψη ιστορικού, για την διαπίστωση της σοβαρότητας και την αξιολόγηση αυτής. Ο Δείκτης Συμπτωμάτων της Αμερικανικής Ουρολογικής Εταιρείας (AUA) θεωρείται ένα επικυρωμένο όργανο επτά ερωτήσεων που συνηθίζεται να χρησιμοποιείται για την αντικειμενική αξιολόγηση της σοβαρότητας της ΚΥΠ. Η συμπλήρωση της Διεθνούς Βαθμολογίας Συμπτωμάτων του Προστάτη (IPSS) θα μπορούσε να είναι χρήσιμη για να μπορούν να αξιολογήσουν πόσο σοβαρή μπορεί να είναι η νόσος και την επιλογή της σωστής θεραπείας. Με βάση τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου, οι ασθενείς μπορούν να ταξινομηθούν σε ήπιες (IPSS: 0-7), μέτριες και σοβαρές (IPSS: 20-35) κατηγορίες (Lieber, et al., 2010).

Επιπρόσθετα, η ψηφιακή ορθική εξέταση είναι υποχρεωτική στην εκτίμηση για τη διάγνωση της ΚΥΠ. Ενώ, η γενική ούρων, η μέτρηση κρεατινίνης (ή υπερηχογράφημα νεφρού) και η ουροροομετρία συνιστώνται. Στον πίνακα (2) καταγράφονται ποιες εξετάσεις είναι υποχρεωτικές και ποιες προαιρετικές ((Rosette, Alivizatos, 2001).

Όσον αφορά την ανάλυση ούρων συνιστάται σε όλους τους άνδρες που παρουσιάζουν συμπτώματα κατώτερου ουροποιητικού συστήματος. Καθώς φυσιολογικά ή μη ευρήματα αυτής βοηθούν στον αποκλεισμό άλλων αιτιών που δεν είναι ΚΥΠ. Επίσης, άνδρες που έχουν προσδόκιμο ζωής τουλάχιστον 10 έτη, θα επιβάλλεται να γίνεται μέριμνα για την μέτρηση των επιπέδων ειδικού προστατικού αντιγόνου (PSA). Τα επίπεδα PSA συσχετίζονται με τον όγκο του προστάτη, ο οποίος μπορεί να κατευθύνει τον τρόπο θεραπείας (AUA, 2007).

ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΕΥΡΩΠΑΙΚΗΣ ΟΥΡΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ (EAU)
Ψηφιακή εξέταση του ορθού	Υποχρεωτική
Διεθνής βαθμολογία συμπτωμάτων προστάτη (IPSS)	Συνιστάται
Γενική ούρων, Μέτρηση κρεατινίνης	Συνιστάται
Ουρομετρία	Συνιστάται
Ειδικό για τον προστάτη αντιγόνο	Προαιρετικά
Υπερηχογράφημα νεφρού	Προαιρετικά
Υπερηχογράφημα ουροδόχου κύστης	Προαιρετικά
Διορθικό υπερηχογράφημα	Προαιρετικά
Διαγράμματα κένωσης	Προαιρετικά
Ουροδυναμικός έλεγχος	Προαιρετικά
Ενδοσκοπικός έλεγχος	Προαιρετικά

(Πίνακας 2)

Όταν τα συμπτώματα δεν είναι εμφανή, όπως στον «σιωπηλό προστατισμό», η διάγνωση της ΚΥΠ θα πρέπει να εκλαμβάνεται μέσω διάγνωσης της αζωταιμίας και να επιβεβαιώνεται μέσω υπερηχογραφικού ευρήματος αμφοτερόπλευρης υδρονέφρωσης (Randrup & Baum, 1997).

4.6. Θεραπευτικές Μέθοδοι

Τα αποτελέσματα της διάγνωσης θα καθορίσουν και τις μεθόδους θεραπείας. Η καλοήθης υπερπλασία του προστάτη όπως προαναφέραμε είναι πολυπαραγοντική και έχει σχέση με την ηλικία, το PSA, το μέγεθος του προστάτη και την κλινική συμπτωματολογία. Η εξέλιξη της ασθένειας θα προσδιορίσει τόσο τον χρόνο έναρξης όσο και την μορφή της θεραπείας, που είτε θα περιοριστεί στην προσεχτική παρακολούθηση, την φαρμακευτική αγωγή, είτε λόγω των παραγόντων κινδύνου που αναγκαστικά θα ορίσουν ως μόνη οδό την χειρουργική επέμβαση. Στον πίνακα (3) αναφέρονται συνοπτικά οι θεραπευτικές μέθοδοι που ανταποκρίνονται καλύτερα στη θεραπεία της ΚΥΠ και οι οποίες αναλύονται κατωτέρω.

Θεραπευτικές προσεγγίσεις για ασθενείς με μέτρια έως σοβαρά συμπτώματα Καλοήθους Υπερπλασίας του Προστάτη (ΚΥΠ)

Προσεχτική Παρακολούθηση

Φαρμακευτική θεραπεία

Αλφα-αποκλειστές (Alpha-blockers)

Πραζοσίνη

Αλφουζοσίνη

Δοξαζοσίνη

Ταμσουλοσίνη

Τεραζοσίνη

Σιλοδοσίνη

Αναστολείς 5-άλφα-αναγωγάσης (5-alpha-reductase inhibitors) 5ARIs

Ντουστατερίδη

Φιναστερίδη

Αναστολείς φωσφοδιεστεράσης 5 (Phosphodiesterase 5 Inhibitors) PDE

Σιλδεναφίλη

Ταδαλαφίλη

Βαρδεναφίλη

Αντιχολινεργικά φάρμακα

Συνδυαστική θεραπεία

5ARIs + α -blockers: 5-άλφα αναγωγάση (**ντουστατερίδη**) και ο άλφα αποκλειστής, (5-alpha reductase (dutasteride) and the alpha blocker) (**Ταμσουλοσίνη**)

Αναστολείς φωσφοδιεστεράσης 5 (PDE) και Alpha-blockers

Αλφουζοσίνη + Ταδαλαφίλη, Ταμσουλοσίνη + Σιλδεναφίλη, Ταμσουλοσίνη + Βαρδεναφίλη

Alpha blockers και αντιχολινεργικά

Συμπληρωματικά και Εναλλακτικά Φάρμακα (CAM)

Χειρουργικές Τεχνικές

Ανοικτή προστατεκτομή (OP)

Λαπαρσκοπική και Ρομποτική τεχνική

Επεμβατική Χειρουργική

Ουρηθρική εκτομή του προστάτη (TURP)

Ελάχιστα Επεμβατική Χειρουργική

Ουρηθρική τομή του προστάτη (TUIP)

Θερμακαθαριστικές θεραπείες

Διουρηθρικές θερμικές επεξεργασίες μικροκυμάτων (TUMT)

Ουρηθρική εξάτμιση του προστάτη (TUVP)

Ουρηθρική κατάλυση με βελόνα (TUNA)

Θεραπεία με laser –Εκπυρήνωση ή άτμιση του προστάτη

Ουρηθρική αφαίρεση του προστάτη με λέιζερ ολμίου (HoLAP)

Ουρηθρική εκπυρήνωση με λέιζερ ολμίου του προστάτη (HoLEP)

Εκτομή του προστάτη με λέιζερ Holmium (HoLRP)

Φωτοεκλεκτική εξάτμιση του προστάτη (PVP)

Οπτική Θερμοαπέκκριση Προστάτη με Λείζερ (VLAP)

Thulium Laser

Μηχανικές Θεραπείες

Urolift, Intra-Prostatic Stents, Transurethral Ethanol Ablation of the Prostate (TEAP), Fexapotide

Triflutate – NX-1207, Topsalysin - PRX-302, Botulinum Toxin subtype A (botox)

(Πίνακας 3)

4.7. Προσεκτική Παρακολούθηση (Watchful Waiting).

Οι ασθενείς με LUTS θα πρέπει να συμβουλευούνται για τον τρόπο ζωής πριν την ιατρική θεραπεία. Εκείνοι οι οποίοι έχουν ήπια συμπτώματα (π.χ. IPSS <7) και ο τρόπος ζωής τους δεν επηρεάζεται από τα συμπτώματά τους μπορούν να τα καταφέρουν με συντηρητική θεραπεία, η οποία ονομάζεται προσεκτική παρακολούθηση (Watchful Waiting). Η προσεκτική αναμονή με ετήσια παρακολούθηση είναι κατάλληλη για άνδρες με ήπια ΚΥΠ. Οι ασθενείς θα πρέπει να εστιάσουν στη μείωση της πρόσληψης υγρών (ειδικά κατά τη διάρκεια της νύχτας) και στην αποφυγή διουρητικών παραγόντων (π.χ. καφεΐνη, αλκοόλ) (Udom, et al., 2021).

Ο σπλαχνικός (κοιλιακός/κεντρικός) λιπώδης ιστός (VAT) αποτελεί ένα σπουδαίος παράγοντας κινδύνου για την εξέλιξη της ΚΥΠ (Parikesit, et al., 2016). Η απώλεια βάρους έχει αποδειχθεί ότι βελτιώνει το αίσθημα της επιτακτικής ακράτειας καθώς και του LUTS (Lee, et al., 2012). Άλλες τεχνικές που δύναται να χρησιμοποιηθούν για τον έλεγχο των συμπτωμάτων αποθήκευσης είναι η χρήση τεχνικών χαλάρωσης και ούρησης (π.χ. διπλή κένωση, πίεση περινέου, τεχνική πίεσης ουρήθρας, κ.λπ.).

Εάν οι ασθενείς υποφέρουν από μέτρια ή σοβαρά στάδια της ΚΥΠ, οι ειδικοί προσφέρουν κυρίως φαρμακευτική θεραπεία ή χειρουργικές δυνατότητες. Στα φάρμακα περιλαμβάνονται οι ανταγωνιστές α1-αδρενοϋποδοχέα, αναστολείς 5α-αναγωγάσης, ανταγωνιστές μουσκαρινικών υποδοχέων, αναστολείς φωσφοδιεστεράσης τύπου 5 και ανάλογα βαζοπρεσίνης (Csikós, Horváth, et al., 2021)..

4.8. Φαρμακευτική θεραπεία

Alpha blockers and 5 α -reductase inhibitors

Η αναστολή του αδρενεργικού υποδοχέα Alpha1 με εκλεκτικά (ταμσουλοσίνη, σιλοδοσίνη, τεραζοσίνη, αλφουζοσίνη) ή μη εκλεκτικά (πραζοσίνη) φάρμακα αντιμετωπίζουν τα συμπτώματα της καλοήθους υπερπλασίας του προστάτη. Σε περιπτώσεις ανδρών με μέτρια και σοβαρά συμπτώματα (π.χ. IPSS >8) η φαρμακευτική αγωγή αποτελεί την πρώτη γραμμή θεραπείας στην συμπτωματική ΚΥΠ. Για τη βελτίωση των κλινικών συμπτωμάτων του κατώτερου ουροποιητικού συστήματος και για τη χαλάρωση των μυών του αδένου του προστάτη, μπορούν να χορηγηθούν α 1-αναστολείς, καθώς α 1-αδρενεργικοί ανταγωνιστές, που χαλαρώνουν τον λείο μυ του προστάτη και τον αυχένα της ουροδόχου κύστης, ανακουφίζοντας την απόφραξη της εξόδου της ουροδόχου κύστης, οι οποίοι λόγω των άμεσων αποτελεσμάτων, υπάγονται στη φαρμακευτική θεραπεία πρώτης γραμμής. Μεταξύ αυτών, η σιλοδοσίνη και η ταμσουλοσίνη είναι είναι επιλεκτικοί ανταγωνιστές α 1 (Jung, Kim, . 2017). Από όλους τους α -αναστολείς, μόνο η σιλοδοσίνη εμφανίζει οποιονδήποτε βαθμό επιλεκτικότητας υποτύπου α -αδρενοϋποδοχέα που επιτρέπει μια εφάπαξ, ημερήσια δόση χωρίς την απαίτηση για τιτλοποίηση της δόσης. Οι πιο συχνές ανεπιθύμητες ενέργειες που αναφέρονται είναι η εξασθένηση, η ζάλη και η ορθοστατική υπόταση, ενώ για την ταμσουλοζίνη αναφέρθηκε ότι έδειξε τον υψηλότερο κίνδυνο διεγχειρητικής ανάπτυξης συνδρόμου δισκέτας ίριδας σε σχέση με χειρουργική επέμβαση καταρράκτη. Ωστόσο, έχει παρουσιασθεί μερική βελτίωση στη στυτική δυσλειτουργία δίχως να επηρεάζει αρνητικά τη λίμπιντο (Jiwrajka, et al., 2018 - Csikós, et al., 2021 - Lepor, 2007).

Οι ανταγωνιστές των μουςκαρινικών υποδοχέων βελτιώνουν τα συμπτώματα αποθήκευσης οι οποίοι είναι η δαριφενασίνη, φεσοτεροδίνη, οξυβουτινίνη, προπιβερίνη, σολιφενασίνη και τολτεροδίνη. Ωστόσο, θα πρέπει να γίνεται τακτική αξιολόγηση του IPSS, διότι οι επιπτώσεις της μακροχρόνιας χορήγησής τους δεν έχουν ακόμη διευκρινιστεί (Chang, 2018)

5 αναστολείς της α 1-αναγωγής

Όσον αφορά τους 5 αναστολείς της α 1-αναγωγής (ντουταστερίδη και φιναστερίδη), εμποδίζουν τη σηματοδότηση των ανδρογόνων μέσω της αναστολής της παραγωγής DHT, είναι κατάλληλες και αποτελεσματικές θεραπείες για ασθενείς με LUTS που σχετίζεται με αποδεδειγμένη διεύρυνση του προστάτη και δευτεροπαθώς στην ΚΥΠ. Αρκετές μελέτες έχουν δείξει ότι η κλινική συμπτωματολογία της ΚΥΠ μπορεί να αλλάξει με τη μείωση του μεγέθους του αδένου του προστάτη. Ειδικότερα η φιναστερίδη καταστέλλει τον προστατικό αγγειακό ενδοθηλιακό αυξητικό παράγοντα (VEGF) και θεωρείται κατάλληλη και αποτελεσματική

θεραπεία σε ασθενείς με ανθεκτική αιματουρία που πιθανώς οφείλεται σε αιμορραγία από τον προστάτη (McVary, Roehrborn, et al., 2011 - Nickel, 2004).

Οι ανεπιθύμητες ενέργειες της φιναστερίδης περιλαμβάνουν την μειωμένη λίμπιντο, την στυτική δυσλειτουργία και τα προβλήματα εκσπερμάτισης. Είναι κατάλληλη μόνο για μακροχρόνια φαρμακευτική αγωγή, λόγω της βραδείας έναρξης δράσης της. Δεδομένου ότι η φιναστερίδη μπορεί να προκαλέσει τεχνητές αλλαγές στην ιστολογία του καρκίνου του προστάτη καθώς δεν έχει αποσαφηνιστεί η σχέση μεταξύ των αναστολέων του ενζύμου 5α-αναγωγάσης και της εμφάνισης καρκίνου του προστάτη, θα πρέπει να παρακολουθούνται τα επίπεδα του PSA κατά τη διάρκεια της θεραπείας (Edwards, 2008 – Smith et al., 2009).

Αναστολείς φωσφοδιεστεράσης

Επιπλέον, οι αναστολείς της φωσφοδιεστεράσης-5 (αναστολείς PDE5), οι ανταγωνιστές των μουςκαρινικών υποδοχέων και τα ανάλογα βαζοπρεσίνης μπορεί επίσης να έχουν ευεργετικά αποτελέσματα στην ΚΥΠ και τα αντίστοιχα συμπτώματα του κατώτερου ουροποιητικού συστήματος (LUTS), ιδιαίτερα μέσω της μείωσης του τόνου των λείων μυών του εξωστήρα, του προστάτη και της ουρήθρας. Τα αρχικά δεδομένα υποστηρίζουν το κλινικό όφελος των αναστολέων της φωσφοδιεστεράσης τύπου 5 (PDE5) για τη θεραπεία του LUTS και δευτερογενούς της ΚΥΠ. Τέσσερις μεγάλες, διπλά τυφλές, ελεγχόμενες με εικονικό φάρμακο δοκιμές εξέτασαν την αποτελεσματικότητα της σιλδεναφίλης, της ταδαλαφίλης και της βαρδεναφίλης σε άνδρες με LUTS και ΚΥΠ. Όλες οι μελέτες έδειξαν σταθερά ότι αυτή η κατηγορία φαρμάκων βελτιώνει το LUTS σε άνδρες με ΚΥΠ. Στην Ευρώπη, μεταξύ των εγκεκριμένων αναστολέων PDE5 (σιλδεναφίλη, ταδαλαφίλη και βαρδεναφίλη), μόνο η ταδαλαφίλη (5 mg) έχει εγκριθεί για θεραπεία LUTS. Ενώ η χορήγησή της αντενδείκνυται σε ασθενείς που χρησιμοποιούν νιτρικά άλατα, μέσα διάνοιξης διαύλων καλίου, νικορανδίλη, α1-αναστολείς ή έχουν καρδιαγγειακά προβλήματα. Οι αναστολείς φωσφοδιεστεράσης (PDE5I) έχουν εγκριθεί για την θεραπεία της ΚΥΠ όπως και για την στυτική δυσλειτουργία και πλέον μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε καθημερινή χρήση. Στην περίπτωση ασθενών με νυκτουρία, η χορήγηση δεσμοπρεσίνης (ανάλογο βαζοπρεσίνης) μπορεί να μειώσει τον συνολικό όγκο ούρων. Κατά την εφαρμογή του, η τακτική παρακολούθηση των επιπέδων νατρίου στον ορό είναι απαραίτητη για την πρόληψη της υπονατριάμιας (Lieber, et al., 2010).

Η λειτουργία του PDE5I έχει ως στόχο την ανακοπή της διάσπασης του cGMP σε GMP από τη φωσφοδιεστεράση. Ο προστάτης αδένας περιέχει PDE 4, 5 και 11 και καθώς η PDE5I αντιδρά με αυτούς επέρχεται αγγειοδιαστολή και βελτίωση του LUTS. Η λήψη **ταδαλαφίλης** (Cialis) έχει

καταδειξεί ότι βελτιώνει την ποιότητα ζωής της ΚΥΠ (QoL) και μπορεί να γίνει χρήση από άνδρες που έχουν τόσο LUTS όσο και Στυτική Δυσλειτουργία. Ωστόσο, αντεδεικνύεται η χρήση από άνδρες που λαμβάνουν νιτρικά καθώς προκαλεί απειλητική για τη ζωή τους υπόταση. Άλλες ανεπιθύμητες ενέργειες του PDE5-I είναι οι πονοκέφαλοι, η έξαψη και δυσπεψία. Τα αρχικά δεδομένα υποστηρίζουν το κλινικό όφελος των αναστολέων της φωσφοδιεστεράσης τύπου 5 (PDE5) για τη θεραπεία του LUTS δευτερογενούς της ΚΥΠ. Τέσσερις μεγάλες, διπλά τυφλές, ελεγχόμενες με εικονικό φάρμακο δοκιμές εξέτασαν την αποτελεσματικότητα της σιλδεναφίλης, της ταδαλαφίλης και της βαρδεναφίλης σε άνδρες με LUTS και ΚΥΠ. Όλες οι μελέτες έδειξαν σταθερά ότι αυτή η κατηγορία φαρμάκων βελτιώνει το LUTS σε άνδρες με ΚΥΠ (Bortnick, et al., 2020).

Αντιχολινεργικά

Τα αντιχολινεργικά θεωρούνται ως μία από τις τυπικές φαρμακολογικές θεραπείες για άτομα με υπερδραστήρια κύστη. Όσον αφορά τον μηχανισμό δράσης, μειώνουν τις συσπάσεις στον λείο μυ του εξωστήρα αναστέλλοντας τους μουςκαρινικούς υποδοχείς στο τοίχωμα της ουροδόχου κύστης. Οι μειωμένες συσπάσεις, με τη σειρά τους, μειώνουν τα συμπτώματα της υπερδραστηριότητας του εξωστήρα που θα μπορούσε να προκύψει από απόφραξη εξόδου από την ΚΥΠ. Αυτοί οι παράγοντες μπορούν να βελτιώσουν την αποθήκευση LUTS ανακουφίζοντας την υπερδραστηριότητα του εξωστήρα. Αδειοδοτημένες ουσίες για να αυξηθεί η χωρητικότητα της κύστης και ελάττωσης της συχνότητας ακούσιων συσπάσεων του εξωστήρα μυ με αποτέλεσμα την καθυστέρηση της αρχικής επιθυμίας για ούρηση είναι η δαριφενασίνη, φεσοτεροδίνη, οξυβουτινίνη, προπιβερίνη, σολιφενασίνη, τολτεροδίνη και χλωριούχο τρόσπιο (Pang, Zhou, et al., 2016)

Κατά τον Andersson, αυτά τα φάρμακα θεωρούνται ως η μόνη αποτελεσματική θεραπεία για την υπερδραστήρια κύστη. Ενδέχεται να μην να μην συνιστούν την τέλεια θεραπεία για όλους τους ασθενείς με συμπτώματα υπερδραστήριας κύστης (ΣΥΚ) που εντάσσονται στην ΚΥΠ, αλλά η αξία τους για μεμονωμένους ασθενείς δεν πρέπει να αμφισβητείται (Andersson, 2004).

Βήτα-3 αγωνιστές

Τα φάρμακα αγωνιστών βήτα-αδρενεργικών υποδοχέων, όπως το mirabegron, μπορεί να χρησιμοποιηθούν σε αντικατάσταση των αντιχολινεργικών σε ηλικιωμένους ασθενείς με συμπτώματα υπερδραστήριας κύστης. Το Mirabegron βοηθάει στην ενεργό χαλάρωση του εξωστήρα κατά τη αποθήκευση και αυξάνει την ικανότητα της ουροδόχου κύστης χωρίς επενέργεια στην ούρηση. Η χρήση του mirabegron ως μονοθεραπεία ειδικά για ασθενείς με ΣΥΚ

λόγω της ΚΥΠ, δεν έχει οριστικοποιηθεί. Αλλά υπάρχουν μελέτες που καταδεικνύουν τη χρησιμότητά του στη συνδυαστική θεραπεία (Bortnick, et al., 2020). Ωστόσο, τα αποτελέσματα άλλων κλινικών μελετών κατέδειξαν ότι ασθενείς ηλικίας ≥ 65 και ≥ 75 ετών με υπερδραστήρια κύστη, παρουσίασαν ασφαλή και ανεκτική αποτελεσματικότητα έναντι του mirabegron όταν αυτό λαμβάνονταν μία φορά την ημέρα. Ενώ ως παρενέργειες, αναφέρθηκαν η υπέρταση και η ουρολοίμωξη μεταξύ των πιο κοινών ανεπιθύμητων ενεργειών (Wagg, Cardozo, et al., 2014). Τέλος, το mirabegron είναι ο πρώτος και μοναδικός αδειοδοτημένος αγωνιστής $\beta 3$ -AR για τη θεραπεία της υπεραδραστήριας κύστης, και μπορεί να αντικαταστήσει τα αντιμουςκαρινικά σε περίπτωση δυσανεξίας (Thiagamoorthy, et al., 2016).

4.8.α. Συνδυαστική θεραπεία

Ο συνδυασμός αναστολέα α α-αδρενεργικών υποδοχέων και αναστολέα 5 α α-αναγωγάσης θεωρείται κατάλληλη και αποτελεσματική θεραπευτική προσέγγιση για ασθενείς με LUTS που σχετίζεται με ΚΥΠ. Κλινικές δοκιμές φανερώνουν ότι η συνδυαστική θεραπεία βελτιώνει σημαντικά την συμπτωματολογία των ασθενών συγκριτικά κατά πολύ με οποιαδήποτε άλλη μονοθεραπεία. Η συνδυαστική φαρμακευτική θεραπεία βοηθάει τόσο στην καθυστέρηση της εξέλιξης των συμπτωμάτων της νόσου, όσο και/ή της χειρουργικής επέμβασης. (Nickel, et al., 2010).

Οι άνδρες με κλινική ΚΥΠ αντιμετωπίζονται καλύτερα αρχικά με μονοθεραπεία με α -αναστολείς για την ανακούφιση του LUTS. Αν και η συνδυαστική θεραπεία μειώνει την εξέλιξη της νόσου σε σχέση με τη μονοθεραπεία, η κλινική συνάφεια και η σχέση κόστους-αποτελεσματος σε μια μη επιλεγμένη ομάδα ανδρών με κλινική ΚΥΠ έδειξε πολύ αμφίβολα αποτελέσματα. Σε άνδρες με μεγάλο προστάτη, οι 5-ARI είναι ανώτεροι από τους α -αναστολείς στην πρόληψη της χειρουργικής επέμβασης. Η Ουρολογική Ένωση της Αμερικής (AUA) συνιστά ως συνδυαστική θεραπεία σε άνδρες που έχουν μέτρια έως σοβαρή συμπτωματική ΚΥΠ και διατρέχουν κίνδυνο εξέλιξης της νόσου, τη λήψη ντουταστερίδης (5ARI) και ταμσουλοσίνης (α α-αναστολέας), η οποία είναι εγκεκριμένη για τη συμπτωματική αντιμετώπιση της ΚΥΠ. Η συνεργική επίδραση αυτών των διπλών μηχανισμών δράσης είναι πιο αξιόλογη και αποτελεσματική από τη μονοθεραπεία με ταμσουλοζίνη και ντουταστερίδη στη βελτίωση των συμπτωμάτων σε άνδρες με μεγενθυμένο προστάτη και μειωμένο ρυθμό ροής ούρων (Wu, et al., 2016). Επίσης σε ασθενείς με απόφραξη εξόδου της ουροδόχου κύστης λόγω της ΚΥΠ και ταυτόχρονης υπερδραστηριότητας του εξωστήρα, συνιστάται συνδυαστική θεραπεία με αντιχολινεργικό και έναν ανταγωνιστή των υποδοχέων α α (Nickel, et al., 2010).

Με την ίδια λογική, συνιστάται συνδυαστική θεραπεία για την ταυτόχρονη αντιμετώπιση, αφενός της συρρίκνωσης του διευρυμένου αδενώματος, κάνοντας χρήση αναστολέων της 5α-ρεδουκτάσης (φιναστερίδη, ντουταστερίδη) ειδικότερα για προστάτες μεγέθους άνω των 50 γρ, με γρήγορα αποτελέσματα όπως μείωση του αδένου κατά 20%, βελτίωση της ροής των ούρων και της έντασης της συμπτωματολογίας κατά 15% – 20% και αφετέρου της μείωσης του τόνου στις λείες μυϊκές ίνες του προστάτη και του αυχένα της κύστης, με την χρήση α-ανταγωνιστών με άμεση δράση και αποτελεσματικότητα, προκαλώντας ωστόσο, υπόταση στο 10% των ασθενών ενώ αντίστοιχα οι αναστολείς της 5α-ρεδουκτάσης επιδρούν στην στυτική λειτουργία κατά 7% – 10%. (Heil, 1999).

Οι αναστολείς PDE5 σε συνδυασμό με αναστολείς 5α-αναγωγής έδειξαν ελαφρά βελτίωση μόνο σε ασθενείς με μεγαλύτερο προστάτη (Jákupsstovu, Brodersen, 2018).

Επισημαίνεται, ότι κάθε καθυστέρηση πάνω από ένα μήνα στην έναρξη θεραπείας με αναστολέα 5α-αναγωγής μετά την έναρξη με αναστολείς α1, υπάρχει πιθανότητα επιδείνωσης κατά 21,1% της κλινικής εξέλιξης που σχετίζεται με τον προστάτη, κατακράτησης ούρων κατά 18,6%, και χειρουργικών επεμβάσεων έως και 26,7% (Liatsikos, Kyriazis, et al., 2011).

Σε περιπτώσεις υπερδραστηριότητας του εξωστήρα, η συγχορήγηση α1-αναστολέων και ανταγωνιστών μουσκαρινικών υποδοχέων έδειξε συνεργική δράση (Lieber, et al., 2010, Alonso-Magdalena et al., 2009, Alawamlh, Goueli, Lee, 2018). Σε ασθενείς με συμπτώματα υπερδραστήριας κύστης, η πρόσθετη θεραπεία με β-3 αδρενεργικό αγωνιστή (mirabegron) συνιστάται επίσης ως μια πολλά υποσχόμενη εναλλακτική λύση (Parikesit et al., 2016).

4.9. Χειρουργική αντιμετώπιση της ΚΥΠ

4.9.α. Ανοιχτή Απλή Προστατεκτομή

Είναι η παλαιότερη, πιο κοινή επεμβατική θεραπεία για την ΚΥΠ, για περισσότερο από έναν αιώνα, η οποία συχνά συσχετίστηκε με επιπλοκές όπως αιμορραγία, μετάγγιση αίματος, σήψη και κατακράτηση ούρων με πιο συχνή όψιμη επιπλοκή τη στένωση του αυχένα της ουροδόχου κύστης (2-3%) και ως εκ τούτου παρατεταμένη παραμονή στο νοσοκομείο. Συνήθως πραγματοποιείται μέσω εγκάρσιας τομής, αλλά μπορεί να γίνει και οπισθοθηβικά. Η σεξουαλική δυσλειτουργία δεν θεωρείται απαραίτητα να επιδεινωθεί από τη χειρουργική επέμβαση, ωστόσο εξακολουθεί να αναφέρεται σε κίνδυνο 3-5%. Η ανάδρομη εκσπερμάτιση εμφανίζεται στο 90% των ασθενών (Han, Alfert, Partin, 2002).

4.9.β. Λαπαροσκοπική και Ρομποτική απλή προστατεκτομή

Οι σύγχρονες ελάχιστα επεμβατικές χειρουργικές επιλογές (MIS) ασθενών με προστάτη >80 mL, όπως τα νέας τεχνολογίας λέιζερ είναι δαπανηρή και η δυσκολία εκμάθησης αυτών μετριάξει το ευρύ φάσμα χρήσης τους. Αυτό οδήγησε στη χρήση της λαπαροσκοπικής LSP και ρομποτικής απλής προστατεκτομής RASP, ως εναλλακτικοί μέθοδοι χειρουργικής προσέγγισης της ΚΥΠ. Δημοσιευμένες μελέτες από το 2008 έως το 2020 καταδεικνύουν ότι οι επεμβάσεις RASP που πραγματοποιούνται ετησίως έχει αυξηθεί σημαντικά. Ενώ το 2008 το LSP αντιπροσώπευε σχεδόν το 90% των λαπαροσκοπικών ελάχιστα επεμβατικών χειρουργικών επεμβάσεων για την ΚΥΠ, τα επόμενα χρόνια υπήρξε μια συνεχής αναστροφή με τη RASP να καταλαμβάνει περίπου το 75% των πραγματοποιημένων επεμβάσεων (Moschovas, et al., 2021). Η ρομποτική μπορεί να έχει μεγαλύτερο χρόνο χειρουργείου αλλά έχει λιγότερο χρόνο παραμονής στο νοσοκομείο και λιγότερη απώλεια αίματος. Η βελτίωση των συμπτωμάτων, των υπολειμματικών ούρων μετά την ούρηση (PVR), της μετεγχειρητικής μείωσης του PSA, των επιπλοκών και του κόστους είναι παρόμοια σε σύγκριση με τις τεχνικές ανοιχτής εκκυρήνωσης και λέιζερ, θέτοντας έτσι την RASP ως μια βιώσιμη θεραπευτική επιλογή MIS χειρουργικής θεραπείας διευρυμένου προστάτη (Kordan, Canda, et al., 2020).

Η λαπαροσκοπική απλή προστατεκτομή ακολουθεί την οπισθοθηβική απλή προστατεκτομή είτε με εξωπεριτοναϊκό είτε με διαπεριτοναϊκό τρόπο, με διατήρηση της προστατικής ουρήθρας. Η εν λόγω τεχνική συνιστάται και αυτή για μεγάλου μεγέθους προστατικούς αδένες με συγκριτικά πλεονεκτήματα την ομαλή εκσπερμάτιση, βελτίωση των συμπτωμάτων του ουροποιητικού, μικρότερη παραμονή στο νοσοκομείο, μικρότερη διάρκεια του καθετηριασμού και λιγότερη απώλεια αίματος. Μετεγχειρητικά, μπορεί να απαιτηθεί συνεχής άρδευση της ουροδόχου κύστης σε ορισμένους ασθενείς λόγω εκτομής τμήματος της προστατικής ουρήθρας κατά τη διάρκεια της επέμβασης (Xing, Guo, et al., 2012).

Και οι δύο τεχνικές προστατεκτομής έχουν χαμηλότερη περιεγχειρητική νοσηρότητα, στην λαπαροσκοπική λόγω μείωσης της αιμορραγίας κατά την εκτομή του αδενώματος χάρη στην πίεση που δημιουργείται από την εμφύσηση στην κύστη. Στη δε ρομποτική σημειώνεται σημαντική βελτίωση στη μέση μέγιστη ροή ούρων και των μέσων τιμών IPSS (Rocco, Albo, et al., 2011)

4.9.γ. Ελάχιστα Επεμβατική χειρουργική

Στις μέρες μας έχουν αναπτυχθεί πολλών ελάχιστα επεμβατικές θεραπείες (MIST), για τη μείωση της νοσηρότητας της χειρουργικής διαχείρισης της ΚΥΠ. Εκτός από την Διουρηθρική Τομή Προστάτη (TUIP), Διουρηθρική Μικροκυματική Θεραπεία (TUMT), Διουρηθρική Ηλεκτροεξάτμιση του Προστάτη (TUVP), Διουρηθρική κατάλυση με βελόνα (TUNA), υπάρχουν και μηχανικές θεραπείες όπως η ανόρθωση ουρήθρας του προστάτη (PUL), Ενδοπροστατικά Stent, Διουρηθρική Αιθανόλη Αφαίρεση Προστάτη (TEAP) και ενέσιμα σκευάσματα όπως το Fexapotide Triflutate – NX-1207, Topsalysin - PRX-302 και Botulinum Toxin υποτύπου A (botox). Έχουν, επίσης χρησιμοποιηθεί και άλλες εναλλακτικές μέθοδοι όπως, η Υδροποίηση (Aquablation), Εμβολισμός Προστατικής Αρτηρίας (PAE), Θεραπεία υδρατμών – Rezum και Ιστοτριψία. Το πλεονέκτημα όλων αυτών έγκειται στη βελτίωση της συμπτωματολογίας και στους ρυθμούς ροής των ούρων, όπως στην TURP, αλλά η καλή ανεκτικότητα, η εφαρμογή τους σε εξωτερικούς ασθενείς, καθώς και τον σημαντικά μειωμένο κίνδυνο σεξουαλικής δυσλειτουργίας, θεωρούνται πιο προσφιλείς για τον ασθενή. Αν και αξιολογούνται ως καταλληλότερες σε νεότερους ασθενείς που δεν έχουν ανάγκη μεγάλης ιατρικής επέμβασης για τη βελτίωση του ουροποιητικού και για τη διατήρηση της σεξουαλικής τους λειτουργίας, οι ηλικιωμένοι ή συννοσηρότεροι άνδρες μπορεί να ωφεληθούν, καθόσον τέτοιου είδους επεμβάσεις μπορούν να πραγματοποιηθούν με τοπική αναισθησία ή σε περιβάλλον εξωτερικών ασθενών. Ωστόσο, ο ακριβής ρόλος τους δεν έχει καταστεί σαφής μέχρι σήμερα, χωρίς να γνωρίζουμε ποια θα είναι η θέση τους στην θεραπευτική διαχείριση της ΚΥΠ (Lawrentschuk, et al., 2021).

Η απόφαση για οποιαδήποτε από τις ανωτέρω μεθόδους θεραπείας εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την συμπτωματολογία, την κλινική εικόνα και την εμπειρία του χειρουργού. Η πλειονότητα των ελάχιστα επεμβατικών επιλογών θεραπείας είναι ακόμα πειραματική, ωστόσο μπορεί να έχει ένα πιθανό όφελος για προσεκτικά επιλεγμένους άνδρες.

4.9.δ. Επεμβατική Χειρουργική

Σε περιπτώσεις όπου τα συμπτώματα αντιστέκονται στην ιατρική θεραπεία ή η νόσος βρίσκεται σε προχωρημένο στάδιο, η χειρουργική θεραπεία θα μπορούσε να είναι μια πιθανή λύση. Πριν από την επέμβαση, θα πρέπει να έχει υπόψη η αναλογία κινδύνου/οφέλους, καθώς και το πλήρες ιατρικό ιστορικό και η κατάσταση του ασθενούς, με επίκεντρο το μέγεθος και το σχήμα του προστάτη αδένου. Όλοι οι ασθενείς θα πρέπει να ενημερώνονται για την αποτυχία της θεραπείας, τις παρενέργειες και τις πιθανές επιλογές επανάληψης της θεραπείας. Οι περισσότερες από τις

επεμβάσεις εκτελούνται μέσω της ουρήθρας όπου ο ιστός του προστάτη μπορεί να αφαιρεθεί, να συμπιεστεί ή να καταστραφεί από διαφορετικές πηγές ενέργειας (Lee, et al., 2012) .

Διάφορες μορφές χειρουργικής θεραπείας για την ΚΥΠ είναι διαθέσιμες σήμερα, συμπεριλαμβανομένων συμβατικών τεχνικών, όπως η διουρηθρική εκτομή του προστάτη (TURP), μια τροποποιημένη έκδοση αυτής της τεχνικής και ελάχιστα επεμβατικές επιλογές (π.χ. θεραπεία με μικροκύματα ουρήθρας (TUMT) και λέιζερ, ηλεκτρόδιο , τεχνικές υποβοηθούμενες από διουρηθρική θερμική κατάλυση) (Martin, et al., 2008). Σε σύγκριση με το TURP, οι μέθοδοι που βασίζονται στο λέιζερ μειώνουν τις βραχυπρόθεσμες επιπλοκές. Ομοίως, οι θεραπείες με θερμική αφαίρεση μπορεί να προκαλέσουν λιγότερα ανεπιθύμητα συμβάντα από τις συμβατικές τεχνικές, αλλά μπορεί να συσχετιστούν με ερεθιστικά συμπτώματα και καθετηριασμό ούρων. Η ανύψωση της ουρήθρας του προστάτη έχει επίσης δυνατότητες στη διατήρηση της εκσπερμάτισης. Ωστόσο, βρέθηκε λιγότερο αποτελεσματικό στη βελτίωση των ουρολογικών συμπτωμάτων, τόσο βραχυπρόθεσμα όσο και μακροπρόθεσμα (Wuerstle, et al., 2011).

4.9.ε. Διουρηθρική προστατεκτομή

Η διουρηθρική εκτομή του προστάτη (TURP) είναι μια ενδοσκοπική επέμβαση που απαιτεί εμπειρία και δεξιότητα του χειρουργού. Με τις εξελίξεις στον ιατρικό εξοπλισμό, οι ασθενείς μπορούν να υποβληθούν σε εκτομή με ένα διπολικό TURP ή με λέιζερ. Το διπολικό TURP υπάρχει εδώ και πολλά χρόνια και επιτρέπει τη γρήγορη εκτομή του μεγάλου προστάτη σε επιλεγμένους ασθενείς που δεν λαμβάνουν αντιπηκτική αγωγή. Αυτή η τεχνική επιτρέπει επίσης την παθολογική ανασκόπηση των τσιπ του προστάτη για να αναζητηθεί τυχαία εντοπισμένος καρκίνος του προστάτη. Η τυπική TURP είναι μια μονοπολική ηλεκτροχειρουργική τεχνική (mTURP). Ο χειρουργός εισάγει ένα ρεζεκτοσκόπιο μέσω της ουρήθρας και μια γεννήτρια παράγει ένα ηλεκτρικό ρεύμα, το οποίο παρέχεται σε ένα ηλεκτρόδιο ενεργού βρόχου ή ένα ηλεκτρόδιο κυλίνδρου στο τέλος του ρεζεκτοσκοπίου. Το ηλεκτρόδιο διαχέει το ρεύμα στον ιστό του προστάτη, επιτρέποντας στον χειρουργό να αποκόψει μέρη ιστού ή να πήξει τα αιμορραγικά αιμοφόρα αγγεία. Η απομάκρυνση του όγκου γίνεται με ηλεκτροκαυτηρίαση μέσω ενδοσκοπικών οργάνων που εισάγονται στην ουρήθρα και την ουροδόχο κύστη. Παρά τη χρήση ηλεκτροκαυτηρίασης, υπάρχουν κίνδυνοι μικρής έως σοβαράς μορφής αιμορραγίας, ανάλογα με το μέγεθος του αδένα. Ωστόσο, σπάνια χρειάζονται μεταγγίσεις και η διαδικασία δεν ενέχει κινδύνους για τη ζωή των ασθενών. Με το TURP οι ασθενείς μπορούν να λάβουν γενική ή τοπική αναισθησία, και ως εκ τούτου να περνούν τουλάχιστον μία νύχτα στο νοσοκομείο (Lawrentschuk, et al., 2021).

Επίσης, το mTURP απαιτεί ένα μη αγώγιμο υγρό άρδευσης για να ξεπλύνει τα τσιπ ιστού και το αίμα, όπως για παράδειγμα είναι διαλύματα γλυκίνης, μαννιτόλης ή σορβιτόλης. Αυτά τα διαλύματα δεν είναι ισοτονικά με το αίμα και μπορεί ο οργανισμός να τα απορροφήσει την ώρα χειρουργικής επέμβασης. Η απορρόφηση υγρών μπορεί να δημιουργήσει μια σπάνια αλλά μπορεί και μια πολύ σοβαρή κατάσταση που ονομάζεται σύνδρομο διουρηθρικής εκτομής (TUR), που χαρακτηρίζεται από υπερφόρτωση υγρών και υπονατριάμια. Η συχνότητα εμφάνισης του συνδρόμου TUR είναι 0,5–8 %, με αναφερόμενο ποσοστό θνησιμότητας 0,2–0,8 % (Hawary, et al. 2009).

Γενικώς, είναι γνωστό ότι η ΚΥΠ είναι μια ασθένεια που είναι κοινή μεταξύ των ηλικιωμένων ανδρών, οι οποίοι έχουν αυξημένο προεγχειρητικό κίνδυνο για επιπλοκές της γενικής αναισθησίας και γενικά της χειρουργικής επέμβασης (Dunphy, et al., 2015 – Yoo, et al., 2012). Γιαυτό, η διαδικασία σχετίζεται με κάποιο βαθμό νοσηρότητας ή και μακροχρόνιων επιπλοκών, όπως της αιματουρίας που προαναφέρθηκε, η στένωση της ουρήθρας, ουρολοίμωξη και ακράτεια. Σύμφωνα με τον Roehrborn (2003), οι άνδρες μπορεί να εμφανίσουν εκσπερμάτιση (65%) και στυτική δυσλειτουργία (10%) που σχετίζονται με το TURP (Jung, et al., 2019). Επίσης, αναφέρεται και από τον ίδιο ότι σε μια εκτετατή μελέτη που πραγματοποιήθηκε το 2017, η μοναδική επιπλοκή του TURP είναι το σύνδρομο TUR, δηλαδή αραιωτική υπονατριάμια που εμφανίζεται όταν το υγρό διάλυμα απορροφάται στην κυκλοφορία του αίματος, η οποία εξαλείφεται στην διπολική εκτομή. Άλλες επιπλοκές άνω του 5% των ασθενών κατά σειρά συχνότητας περιλαμβάνουν την στυτική δυσλειτουργία (η οποία στην πλειονότητα των περιπτώσεων δεν αποδίδεται στη χειρουργική επέμβαση), ερεθιστικά συμπτώματα κένωσης, συστολή αυχένα της ουροδόχου κύστης, την ανάγκη για μετάγγιση αίματος, λοίμωξη του ουροποιητικού συστήματος, και αιματουρία (Roehrborn et al., 2017).

4.9.στ. Σύστημα TURis

Το TURis είναι ένα διπολικό σύστημα που χρησιμοποιείται για την εκτέλεση TURP και μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην ίδια ομάδα ασθενών που υποβάλλονται σε mTURP. «Διπολικό» σημαίνει ότι το ενεργό και το επιστρεφόμενο ηλεκτρόδιο βρίσκονται και τα δύο εντός του ρεζεκτοσκοπίου. Ως εκ τούτου, το ηλεκτρικό ρεύμα εστιάζεται στον ιστό του προστάτη αλλά δεν διαχέεται στο σώμα του ασθενούς και δεν απαιτείται εξωτερικά τοποθετημένο ηλεκτρόδιο επιστροφής. Επιπλέον, δεν υπάρχει ανάγκη για μη αγώγιμο υγρό παροχέτευσης και μπορεί να χρησιμοποιηθεί φυσιολογικός ορός. Το αλατούχο διάλυμα είναι σχεδόν ισοτονικό με το αίμα και η εταιρεία ισχυρίστηκε ότι ένα όφελος του TURis είναι ότι εξαλείφεται ο κίνδυνος του «συνδρόμου TUR».

Άλλα ισχυριζόμενα οφέλη περιλαμβάνουν βελτιωμένη πήξη κατά τη διάρκεια της χειρουργικής επέμβασης, μειωμένη χειρουργική απώλεια αίματος και καλύτερη ορατότητα για τον χειρουργό. Το TURis χρησιμοποιεί υψηλότερες ρυθμίσεις ενέργειας γεννήτριας από το mTURP (Cleves, et al. 2016).

Άλλη μία μορφή τροποποιημένης διπολικής τεχνολογίας η λεγόμενη πλασμακινητική έχει να κάνει με την εξάτμιση. Στην ουσία εξατμίζει αντί να εκτομεί τον ιστό του προστάτη και συγκρίνοντας με το TURP, οι πλασμακινητικές ενέργειες έχουν ως αποτέλεσμα παρόμοιες βελτιώσεις με το IPSS έως και σε 12 μήνες παρακολούθησης (Lawrentschuk, et al., 2021).

Μελέτες που έγιναν τα τελευταία χρόνια από το 2011 έως το 2016 επιβεβαίωσαν μέσω των αποτελεσμάτων τους, ότι η διπολική εκτομή είναι πολύ πιο ασφαλής σε ασθενείς που υποβάλλονται σε TURP, έχει ελάχιστες επιδράσεις στο νάτριο του ορού και επομένως ελαχιστοποιεί τον κίνδυνο συνδρόμου TUR σε σύγκριση με τη μονοπολική εκτομή καταδεικνύοντας συγκρίσιμα πλεονεκτήματα και μικρότερη νοσηρότητα σε σύγκριση με το μονοπολικό TURP (Karadeniz, et al., 2016 - Carlos et al., 2011).

4.9.ζ. Θεραπείες με laser

Η διουρηθρική εκτομή του προστάτη (TURP) αποτελεί το χρυσό πρότυπο για τη χειρουργική ανακούφιση της δυσλειτουργίας της αποφρακτικής κένωσης σε άνδρες με καλοήγη υπερπλασία του προστάτη (ΚΥΠ). Ωστόσο, έχουν αναπτυχθεί διάφορα λέιζερ, συμπεριλαμβανομένων των λέιζερ Nd-YAG, Holmium και τώρα Thulium. Αυτά τα λέιζερ μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε διάφορες μεθόδους για εκτομή, εκπυρήνωση ή εξάτμιση του προστάτη. Τα λέιζερ ως πηγή ενέργειας έχουν ένα πλεονέκτημα έναντι του τυπικού ηλεκτροκαυτηριασμού, διότι είναι σχετικά αναίμακτα και δεν ενέχουν τον κίνδυνο υπονατριάμιας, μέσω της απορρόφησης υγρού άρδευσης σε ένα τυπικό TURP. Το οποίο έχει αμφισβητηθεί αδικώς την τελευταία δεκαετία από δεδομένα που καταδεικνύουν την ανωτερότητα της εκπυρήνωσης του προστάτη από Holmium (HoLEP). Το HoLEP θεωρείται το νέο πρότυπο και αντικαθιστά όλες τις προηγούμενες μεθόδους, με βάση σχεδόν δύο δεκαετίες δεδομένων που αποδεικνύουν αφενός αυξημένα θετικά αποτελέσματα και αφετέρου χαμηλότερη νοσηρότητα. Συνοπτικά, το HoLEP είναι τουλάχιστον εξίσου αποτελεσματικό με άλλες χειρουργικές θεραπείες, συμπεριλαμβανομένων των TURP, Ανοικτής χειρουργικής προστατεκτομής και άλλων τρόπων λέιζερ, με λιγότερες επιπλοκές, μικρότερη παραμονή στο νοσοκομείο και μειωμένο χρόνο καθετήρα. Αυτά τα οφέλη καθιστούν το HoLEP, ως μια καλή επιλογή για τους άνδρες που αναζητούν χειρουργική ανακούφιση για LUTS που σχετίζονται με την ΚΥΠ (Michalak, Tzou, Funk, 2015).

Το λέιζερ holmium είναι ένα παλμικό λέιζερ, που χρησιμοποιεί ένα στερεό μέσο που συνδυάζει λέιζερ διοξειδίου του άνθρακα και νεοδυμίου (YAG), για την ταυτόχρονη κοπή και καυτηρίαση ιστού. Το μήκος κύματος μεταδίδεται μέσω οπτικής ίνας και έχει ζώνη θερμικής βλάβης 0,5 έως 1 mm, καθιστώντας το κατάλληλο για ενδοσκοπική ουρολογική χειρουργική. Το HoLEP αναφέρθηκε για πρώτη φορά το 1996 ως βιώσιμη τεχνική για τη διαχείριση της ΚΥΠ. Ιδιαίτερα, με το HoLEP επιτυγχάνεται εκπυρήνιση του αδενώματος, το οποίο οδηγείται στην κύστη και αφαιρείται στη συνέχεια με ένα ειδικό εργαλείο (morcellator). Η εν λόγω τεχνική ενδείκνυται και για πολύ μεγάλα αδενώματα που υπερβαίνουν τα 150 γραμ. Ωστόσο, η εφαρμογή αυτής της χειρουργικής τεχνικής συναντά δυσκολίες εκπαίδευσης και εφαρμογής. Σε ιδρύματα με τουλάχιστον 10 ετή εκπαίδευση και εμπειρία με το HoLEP, φαίνεται να αποτελεί βιώσιμη και αποτελεσματική θεραπεία για την ΚΥΠ. Αντίθετα, σε πολλά μικρότερα κέντρα η δυσκολία εκτέλεσης του HoLEP εξακολουθεί να εμποδίζει τη χρήση του (Lokeshwar, Harper, 2019).

Το μειονέκτημα είναι ότι η θεραπεία με το Holmium:YAG είναι μια αρκετά περίπλοκη διαδικασία για εκμάθηση, καθώς εκτομεί ευρέως όλο τον προστατικό ιστό. Το HoLRP επίσης, με τις εγγενείς του ιδιότητες μήκους κύματος και λέιζερ, δεν είναι φωτοεκλεκτικό για τον ιστό του προστάτη και ως εκ τούτου δύναται να προκαλέσει περισσότερη πήξη και νέκρωση και δεν θεωρείται δημοφιλής ως επεμβατική διαχείριση της ΚΥΠ (Lawrentschuk, Ptaszniak, Ong, 2021).

Οι ασθενείς που υποβάλλονται σε HoLEP παρουσιάζουν μεγαλύτερες βελτιώσεις στο μέγιστο ρυθμό ροής (Qmax) μετεγχειρητικά, μεγαλύτερη βελτίωση στις μετεγχειρητικές βαθμολογίες υποκειμενικών συμπτωμάτων και χαμηλότερα ποσοστά επαναλαμβανόμενων ενδοσκοπικών επεμβάσεων για υποτροπιάζοντα συμπτώματα σε παρακολούθηση 5-10 ετών (< 1% έναντι 7,4% για το TURP και 5,6% για την φωτοεκλεκτική εξάχνωση του προστάτη PVP), (Madersbacher, et al., 2005, Krambeck, et al., 2010, Ahyai, et al., 2010, Elmansy, et al., 2011, Gilling, et al., 2012),

Επιπλέον, οι ασθενείς που υποβάλλονται σε HoLEP επωφελούνται από σημαντικά μειωμένους χρόνους καθετηριασμού και μειωμένη διάρκεια νοσηλείας. Οι ουρολόγοι συστήνουν συχνά στους άνδρες με πολύ μεγάλο προστάτη να υποβληθούν σε ανοιχτή προστατεκτομή σε μια προσπάθεια να αποφύγουν τα σταδιακά TURP και το σύνδρομο TUR. Το πρόβλημα με αυτή τη σύσταση είναι η εξαιρετική νοσηρότητα που σχετίζεται με την ανοιχτή προστατεκτομή. Τα πλεονεκτήματα του HoLEP έναντι της ανοιχτής προστατεκτομής (OP) είναι προφανή και καλά τεκμηριωμένα. Οι Τυχαίες ελεγχόμενες δοκιμές (RCTs) έχουν δείξει ότι το HoLEP μπορεί να εκπυρηνώσει αδενώματα μεγαλύτερα από 100 γραμμάρια με παρόμοια αποτελεσματικότητα όπως η ανοιχτή

προστατεκτομή, αλλά με ριζικά μειωμένη νοσηλεία, χρόνους καθετηριασμού, απώλεια αίματος και ποσοστά μετάγγισης (Kuntz, et al., 2008).

Εκ των ανωτέρω, συνάγεται ότι για τη εν γένει χειρουργική διαχείριση της ΚΥΠ, η ανοιχτή απλή προστατεκτομή χρησιμοποιείται είτε για μεγαλύτερους προστάτες, είτε για πιο περίπλοκη ΚΥΠ, είτε ακόμη σε επεμβάσεις που δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί η διουρηθρική προστατεκτομή. Η TURP και οι εναλλακτικές της τεχνικές, αποτελούν το χρυσό πρότυπο και παραμένει ως η πιο ευρέως χρησιμοποιούμενη διαδικασία. Αδιαμφισβήτητα, έχουν συγκρίσιμη αποτελεσματικότητα και συνολική μικρότερη νοσηρότητα. Οι ελάχιστα επεμβατικές θεραπείες μπορεί να επιφέρουν παρόμοια ή χειρότερα αποτελέσματα αναφορικά με τα συμπτώματα του ουροποιητικού και την ποιότητα ζωής σε σύγκριση με το TURP ,σε βραχυπρόθεσμη παρακολούθηση ή σε λιγότερες σημαντικές ανεπιθύμητες ενέργειες. Ειδικά στην περίπτωση του Εμβολισμού Προστατικής Αρτηρίας (PAE) και Urolift (PUL) μπορεί να επιφέρουν λιγότερες επαναθεραπείες σε σύγκριση με άλλες μεθόδους, ειδικά το TUMT, (Jones, Rai, et al., 2016), το οποίο παρουσιάζει υψηλότερα ποσοστά επανάλψης θεραπείας σε μακροχρόνια παρακολούθηση. Όσον αφορά το PUL δεν έχει τεκμηριωθεί η αποτελεσματικότητα του στη στυτική λειτουργία (Franco, Jung, 2021). Το HoLEP σε σύγκριση με άλλες διουρηθρικές επεμβάσεις, όπως τα λέιζερ thulium, holmium και διόδου που συσχετίστηκαν απέδειξε καλύτερη αποτελεσματικότητα και λιγότερες επιπλοκές (Sun, et al., 2018 - Abt, Hechelhammer, et al., 2018).

Συμπερασματικά, αυτή είναι η πρώτη φορά που συγκρίνεται η αποτελεσματικότητα και η ασφάλεια διαφορετικών λέιζερ με TURP για ΚΥΠ, εφαρμόζοντας μετα-ανάλυση δικτύου. Μέχρι σήμερα, δεν έχει βρεθεί καμία απολύτως ή απολύτως τέλεια τεχνική λέιζερ που να αντικαθιστά το TURP στη χειρουργική θεραπεία της ΚΥΠ. Το λέιζερ Holmium και το λέιζερ θούλιου (Thulium) μπορεί να φαίνονται σχετικά καλύτερα από την άποψη της χειρουργικής αποτελεσματικότητας και ασφάλειας, με αποτέλεσμα, αυτά τα δύο λέιζερ να προτιμώνται στην επιλογή της βέλτιστης χειρουργικής επέμβασης με λέιζερ. Στην πραγματικότητα, απαιτούνται πολύ πιο μακροπρόθεσμες, μεγαλύτερης κλίμακας και υψηλότερης ποιότητας head-to-head RCTs για την επικύρωση των συμπερασμάτων (Zhang, Shen, et al., 2016). Οι διπολικές TURP έχουν πιο συνεπή δεδομένα και έχουν περάσει τη φάση της σκοπιμότητας, ενώ η Διουρηθρική εκτομή του προστάτη (TUVP) και το Laser Εξάτμισης του Προστάτη (KTP) και οι ελάχιστα επεμβατικές θεραπείες χρειάζονται περισσότερα στοιχεία και μεγαλύτερη παρακολούθηση σύμφωνα με ξένους και Έλληνες ερευνητές (Rocco, Albo, et., 2011 - Sountoulides, Tsakiris, 2008).

Κεφάλαιο 2.

2. Ποιότητα Ζωής

2.1. Ορισμός Ποιότητας Ζωής

Ο όρος Ποιότητα Ζωής (ΠΖ) υποδηλώνει παραπλανητικά μια αφηρημένη και φιλοσοφική προσέγγιση, αλλά οι περισσότερες προσεγγίσεις που χρησιμοποιούνται σε ιατρικά πλαίσια δεν επιχειρούν να συμπεριλάβουν περισσότερα από γενικές εννοιολογίες, όπως η ευχαρίστηση από τη ζωή ή πρότυπα διαβίωσης, τείνουν μάλλον να επικεντρώνονται σε πτυχές της προσωπικής εμπειρίας που μπορεί να σχετίζεται με την υγεία και την φροντίδα υγείας (Spilker, et al., 1990). Καθώς περιλαμβάνουν βιοϊατρικές, επιδημιολογικές, λειτουργικές, οικονομικές προσεγγίσεις, καθώς και προσωπικές προτιμήσεις, πεποιθήσεις και εμπειρίες ορίζεται ως μία έννοια με ευρύ περιεχόμενο. Εντούτοις η Ποιότητα Ζωής που έχει σχέση με την Υγεία ορίζεται ως το αποτέλεσμα μετρικών εργαλείων και συστημάτων εκτίμησης της σωματικής, ψυχικής υγείας και κοινωνικής ευεξίας, ήτοι των επιμέρους συνιστωσών της υγείας (Υφαντόπουλος, 2001).

2.2. Προσεγγίσεις για τον καθορισμό της Ποιότητας Ζωής

Υπάρχει μια επικάλυψη μεταξύ των εννοιών της ποιότητας ζωής και της ικανοποίησης από τη ζωή, την οποία οι ερευνητές ακόμα προσπαθούν να ξεχωρίσουν. Για να αντιμετωπίσουν τις προηγηθείσες προκλήσεις, οι Felce και Perry το 1995, ανέφεραν τέσσερις προσεγγίσεις για τον ορισμό της ποιότητας ζωής:

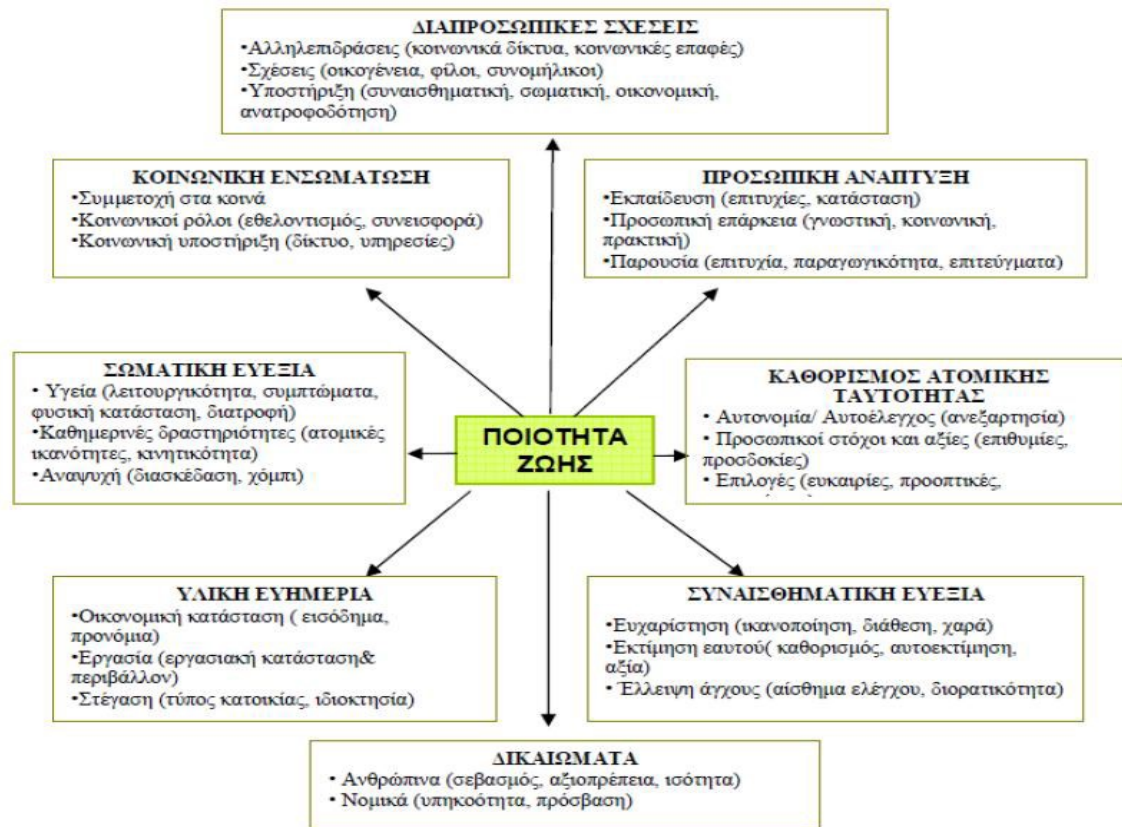
Πρώτον, η ποιότητα ζωής εξάγεται ως το άθροισμα αντικειμενικών μετρήσιμων συνθηκών ζωής. Δηλαδή, πως βιώνει το άτομο την ποιότητα ζωής του μέσω των κοινωνικών του σχέσεων, πως θεωρεί την σωματική του υγεία (φυσική δραστηριότητα, διατροφή, Ιατρική αυτο-φροντίδα) και τις προσωπικές του συνθήκες (ελεύθερος χρόνος, εργασία, σεξουαλική ζωή). Προσδιορίζεται αντικειμενικά/αριθμητικά και ακολούθως συγκρίνεται με ένα μεγαλύτερο σύνολο πληθυσμού.

Δεύτερον, ο ορισμός της ποιότητας ζωής θεωρείται η ικανοποίηση του ατόμου, σε σχέση με το άθροισμα των συνθηκών ζωής που περιγράφηκαν ανωτέρω. Οι δύο προσεγγίσεις διαφέρουν στο ότι θεωρούν ότι η προσωπική ευημερία πηγάζει εκ της υποκειμενικής αντίληψης των συνθηκών ζωής του ατόμου, από ότι η συγκριτική θέση των συνθηκών του, αριθμητικά με άλλους σε έναν γενικότερο πληθυσμό.

Τρίτον, σύμφωνα με τους Brown, Bayer και MacFarlane η ποιότητα ζωής θεωρείται ο συνδυασμός αντικειμενικών συνθηκών ζωής και προσωπικής ικανοποίησης από αυτές, κατ' επέκταση ο συνδυασμός των παραπάνω προσεγγίσεων.

Τέλος με την τέταρτη και τελευταία προσέγγιση, ο Cummins, ορίζει την ποιότητα ζωής ως συνισταμένη της αντικειμενικής αξιολόγησης των συνθηκών ζωής και της υποκειμενικής αξιολόγησης της ικανοποίησης, αναλόγως της βαρύτητας που δίνει το άτομο σε κάθε συγκεκριμένο τομέα. Για παράδειγμα, η επίδραση του εισοδήματος στις συνθήκες ποιότητας ζωής του και την ευχαρίστηση που νοιώθει το άτομο από το βίός του λόγω του εισοδήματος. Δηλαδή κατά πόσο επιδρά το εισόδημα, που συνιστά έναν αντικειμενικό παράγοντα και πως το βιώνει και τι αντίκτυπο έχει αυτό στην καθημερινότητά του. Κατά βάση η τελευταία αυτή προσέγγιση θεωρείται και η πιο ολοκληρωμένη, καθόσον δίδεται έμφαση στη σπουδιαότητα που δίνουν τα ίδια τα άτομα άτομα στις διάφορες συνθήκες της ζωής τους (Celestine, 2021).

Για να αξιολογηθούν οι διάφορες προσεγγίσεις στον τομέα της ποιότητας ζωής προϋπόθεση είναι να ορισθούν αντικειμενικοί δείκτες μέτρησης και σταθμισμένα εργαλεία. Είναι μείζονος σημασίας η ταυτόχρονη αξιοποίηση των υποκειμενικών και αντικειμενικών δεικτών, ώστε να αποτυπωθεί όσο το δυνατόν καλύτερα η πολύπλοκη έννοια της ποιότητας ζωής. Στην εικόνα (2) εμφανίζονται οι δείκτες ποιότητας ζωής που ισοδυναμούν στους βασικότερους τομείς της (Schalock, 2004).



(Εικόνα 2)

2.3. Τι είναι η ποιότητα ζωής που σχετίζεται με την υγεία;

Η Κλίμακα Ποιότητας Ζωής (QOLS), που είχε δημιουργηθεί από τον Αμερικανό ψυχολόγο John Flanagan τη δεκαετία του 1970, προσαρμόστηκε προς χρήση σε ομάδες χρόνιων ασθενειών (Burckhardt, Anderson, 2003). Από τα μέσα του '80, ο σχετιζόμενος όρος με την υγεία της ποιότητας ζωής (HRQOL) και οι παραμέτροι αυτής εξελίχθηκαν αρκετά. Οι μέθοδοι αξιολόγησης της κατάστασης της υγείας των ενήλικων ατόμων πολλαπλασιάστηκαν, καθώς μελετήθηκαν περισσότεροι παράγοντες που επηρέαζαν σημαντικά την υγεία - είτε σωματική είτε ψυχική στο σύνολο της ποιότητας ζωής. Εφαρμόζοντας κατά κανόνα γενικά μέτρα σε συγκεκριμένες ασθένειες, για την μελέτη της επίδρασης τους στη σωματική και ψυχική υγεία, τη λειτουργική κατάσταση, την ευημερία, τις υποκειμενικές αντιλήψεις για την υγεία και την κοινωνική υποστήριξη, σε ατομικό επίπεδο (McHorney, 1999).

Το ενδιαφέρον μέτρησης της ποιότητας ζωής σχετικά με την υγειονομική περίθαλψη έχει αυξηθεί τα τελευταία χρόνια. Ο σκοπός είναι η παροχή πληρέστερων εκτιμήσεων για την υγεία τόσο των ατόμων όσο και των πληθυσμών, καθώς των οφελών και βλαβών που μπορεί να προκύψουν από την υγειονομική περίθαλψη (Wilkin, et al., 1992).

Επισημαίνεται ότι ο Π.Ο.Υ. με το Καταστατικό του 1946 θέτει την ποιότητα ζωής στο χώρο της υγείας και οριοθετεί την *«υγεία ως φυσική, ψυχική και κοινωνική ευεξία και όχι μόνο την απουσία αρρώστιας ή αναπηρίας»* (WHO 1948). Επιπλέον αποτελεί σημαντικό παράγοντα οικονομικής ανάπτυξης και ευημερίας ο αριθμός των χρόνων που ο πληθυσμός μιας χώρας παραμένει υγιής. Έχοντας λάβει υπόψη τα ανωτέρω, τα έτη υγιούς ζωής (EYZ) συγκαταλέχθηκαν στους διαρθρωτικούς δείκτες της Λισαβόνας, το έτος 2005, υπογραμμίζοντας την σημαντικότητα του προσδόκιμου ζωής του πληθυσμού με *«καλή υγεία»* και όχι μόνο τη διάρκειας ζωής, ως βασικής παραμέτρου οικονομικής ανάπτυξης (Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων 2007).

Ο Π.Ο.Υ. επίσης, καθορίζει ότι η ποιότητα ζωής ενός ατόμου προσδιορίζεται τόσο από τις προσωπικές του αντιλήψεις και πεποιθήσεις, βάσει της θέσης του στην κοινωνία και εν γένει το περιβάλλον του, όσο και από τις προσδοκίες και τις ανησυχίες που το διακατέχουν (WHO 1948). Προηγούμενες έρευνες για την προαγωγή της υγείας έδωσαν έμφαση στις στρατηγικές αλλαγής συμπεριφοράς παρά στις περιβαλλοντικά εστιασμένες παρεμβάσεις. Τα πλεονεκτήματα της ενσωμάτωσης του τρόπου ζωής, έστρεψε την Ε.Ε. προς σε αυτή την κατεύθυνση, στήριξε γενικότερα την ανάπτυξη και εξέλιξη της έρευνας σχετικά με την ποιότητα ζωής των ανθρώπων, καθώς συνιστά βασικό μέτρο στη καλύτερευση των υπηρεσιών υγείας και γενικότερα της υγείας του πληθυσμού. Η βελτίωση των εργαλείων μέτρησης έχουν υιοθετηθεί από το National Institute for Clinical Excellence (Horowitz et al.2010).

2.4. Μέτρηση Ποιότητας Ζωής σε σχέση με την υγεία HR-QOL

Η σχετιζόμενη έννοια της ποιότητας ζωής με την υγεία (HRQOL) είναι πολυεπίπεδη και έχει ως πεδίο διερεύνησης τις απόψεις των ασθενών, κατά πόσο η νόσος τους και η θεραπεία αυτής επηρεάζει τη σωματική, ψυχολογική, κοινωνική λειτουργία τους και εν γένει η ευημερία τους. Για τους λόγους αυτούς, έχουν δημιουργηθεί διάφορα όργανα μετρήσεων HRQOL. Τα ερωτηματολόγια HRQOL μπορούν να παρασχεθούν είτε από τους ερευνητές ιατρούς, είτε οι ασθενείς να προμηθευτούν αυτά από μόνοι τους. Η χρήση τους έχει να κάνει με την μέτρηση των διαφορών στην ποιότητα ζωής μεταξύ των ασθενών σε οποιαδήποτε χρονική στιγμή ή στην αλλαγή της HRQOL μεταξύ των ασθενών κατά τη διάρκεια μιας ορισμένης χρονικής περιόδου (Wells, Russell, et al., 2011).

Τα όργανα αξιολόγησης πρέπει να είναι έγκυρα, να μετρούν πραγματικά αυτό που πρέπει να μετρήσουν και να έχουν υψηλή αξιοπιστία και ανταπόκριση. Τα εργαλεία της HRQOL είναι πολύτιμα για πολλούς σκοπούς, είτε αφορούν σε γενικά θέματα υγείας και εστιάζουν στο προφίλ υγείας που δημιουργούν οι υπηρεσίες κοινής ωφελείας, είτε σε θέματα που αφορούν σε δυσκολίες που έχουν σχέση με μεμονωμένες καταστάσεις ασθένειας, σύνολα ασθενών ή τομείς λειτουργίας (Guyatt, et al., 1989).

Το HRQoL θεωρείται σημαντικό εργαλείο στην υγειονομική περίθαλψη. Αρκετές μελέτες καταδεικνύουν ότι η κακή HRQoL μπορεί να στοιχίσει στην επανεισδοχή του ασθενούς στο νοσοκομείο ακόμη χειρότερα και στην θνησιμότητα. Επειδή, η HRQoL θεωρείται ότι αντικατοπτρίζει τη φωνή του ασθενούς, στη λήψη αποφάσεων κρίνεται πολύ σημαντική στις κλινικές δοκιμές. Αδιαμφισβήτητα, κάθε ερωτηματολόγιο που θα χρησιμοποιείται, θα πρέπει να έχει διαφορετικές διαστάσεις, ανάλογα με τον σκοπό της HRQoL και τις προοπτικές των ερευνητών. Η μέτρηση των διαστάσεων της HRQoL συμβολίζεται από έναν αριθμό μεταξύ 0 (θάνατος) και 1 (πλήρης υγεία). Ωστόσο, υπάρχουν και ερωτηματολόγια που βασίζονται στην γκάμα 15 διαστάσεων, ή και λιγότερων από 10, καθιστώντας αυτά πιο εύκολα στη χρήση, καθώς οι λιγότερες διαστάσεις, αφενός συμπληρώνονται και κατανοούνται ευκολότερα, αφετέρου όμως μειώνεται η περιεκτικότητά τους. Καλό είναι να επιλέγεται πάντα αυτό που αντισταθμίζει την ευκολία χρήσης και τη περιεκτικότητά, όσον αφορά την πλήρη κάλυψη των διαστάσεων HRQoL που χρήζει να διερευνηθούν (Kim, Jo, 2017).

Στη βιβλιογραφία υπάρχει διχογνωμία σχετικά με ποιο εργαλείο μέτρησης της HRQoL είναι το καλύτερο. Οι παράμετροι που καθορίζουν τις διαφορές μεταξύ τους είναι: α) οι λεπτομέρειες και το μήκος, δηλαδή από το συνοπτικό EQ-5D στο εκτενέστερο AQoL. β) τον αριθμό των διαστάσεων που περιέχει το κάθε ερωτηματολόγιο, δηλ. από 5 έως 15. γ) το εύρος της

έννοιας, δηλαδή από την σπουδαιότητα στη σωματική υγεία (EQ-5D) ως τον υπολογισμό της ψυχικής υγείας, των κοινωνικών σχέσεων και της ευτυχίας (AQoL). δ) τη σπουδαιότητα που δίδεται στα συμπτώματα/αίτια (HUI) ή στη λειτουργία/επιδράσεις (SF-6D). Η ανωτέρω περιγραφική διακύμανση μεταξύ των HRQoL αντικατοπτρίζει την αλλαγή της φιλοσοφίας σχετικά με τις έννοιες της «υγείας και ευημερίας» με αυξανόμενο ενδιαφέρον για τη χρήση μέτρων ευημερίας. Επιπρόσθετα, έχει επιτευχθεί σημαντική πρόοδος στον ερευνητικό τομέα της υποκειμενικής ευημερίας (SWB) και των σχετικών εννοιών όπως η «ικανοποίηση από τη ζωή» και η «ευτυχία». Με αποτέλεσμα την υποχρέωση των ερευνητών να διατυπώνουν καλύτερα κατά πόσο και με ποιο τρόπο αποδίδουν τα όργανα ωφελείας του Κράτους Υγείας (HSU) σχετικά με τις ευρύτερες έννοιες της υγείας και της ευημερίας (Olsen, Misajon, 2020).

Σε πολλές μελέτες φαίνεται ότι οι κρίσεις των ιατρών και των ασθενών για την ποιότητα ζωής διαφέρουν ουσιαστικά. Εντούτοις, η συστηματική αξιολόγηση μπορεί να αναβαθμίσει τις παρεχόμενες υπηρεσίες των επαγγελματιών υγείας. Οι κλινικοί ιατροί βρίσκουν χρήσιμες και ενημερωτικές τις πληροφορίες, ωστόσο, οι πληροφορίες αυτές δεν εντάσσονται στη διαμόρφωση κλινικών αποφάσεων ή άλλων αλλαγών στην κατάσταση της υγείας (Rubenstein, et al., 1989). Τα απογοητευτικά αυτά αποτελέσματα προκύπτουν είτε επειδή τα δεδομένα ποιότητας ζωής δεν είναι κατάλληλα για τη λήψη κλινικών αποφάσεων είτε, πιθανότατα οι πληροφορίες να μην διαχέονται στους κλινικούς ιατρούς με την πιο χρήσιμη μορφή ή τη σωστή στιγμή. Πρέπει επίσης, να δοθεί έμφαση και στο γεγονός ότι, πολλές δοκιμές επιφέρουν λανθασμένα αποτελέσματα λόγω της μη σωστής μεταφοράς και αναπαραγωγής των δεδομένων των συνεντεύξεων ή των ερωτηματολογίων (Leigh, Fries, 1991).

Επιπλέον, ορισμένα δεδομένα παραμένουν άγνωστα και δεν ανταποκρίνονται στα καθιερωμένα κλινικά ή εργαστηριακά μέτρα. Ωστόσο πέραν όλων των ανωτέρω, στις μέρες μας είναι εφικτό να αξιολογηθεί η ποιότητα ζωής που έχει σχέση με την υγεία, με την προϋπόθεση ότι θα δίδεται προσεκτική προσοχή στις κάτωθι πέντε απαιτήσεις, του πλαισίου 1 (Williams, Wood-Dauphinee, 1989).

Βασικές απαιτήσεις αξιολόγησης της Ποιότητας Ζωής
• Αξιοπιστία
• Εγκυρότητα
• Ειδικότητα
• Ανταποκρισιμότητα
• Ευαισθησία

Η αξιοπιστία (reliability) πιστοποιεί ότι το HRQOL υπολογίζει με συνέπεια τα χαρακτηριστικά ενδιαφέροντος, καθώς πραγματεύεται σωστά την αναπαραγωγή των συνθηκών και θέσεων του ατόμου. Ο στόχος ενός αξιόπιστου οργάνου είναι οι βαθμολογίες να σχετίζονται με τα πραγματικά αντικείμενα, αλλά το καθένα να συμβάλλει στη μοναδικότητα των πληροφοριών. Ένα εργαλείο μέτρησης κρίνεται αξιόπιστο όταν ο συντελεστής αξιοπιστίας αποκτά τιμές που κυμαίνονται μεταξύ 0,70 και 0,90 (Nunnally and Bernstein, 1994). Η κλιμάκωση αναφέρεται στους κανόνες για την εκχώρηση αριθμών στις απαντήσεις. Η κλιμάκωση καθορίζει εάν το μέτρο είναι ονομαστική, τακτική, διαστήματος ή μεταβλητή αναλογίας.

Άλλο ένα εργαλείο μέτρησης που χρησιμοποιείται είναι ο συντελεστής άλφα (Cronbach 1951) που μετρά την εσωτερική συνέπεια της απάντησης, με βάση τη μέση συσχέτιση μεταξύ των στοιχείων και τον αριθμό των στοιχείων του ερωτηματολογίου. Ο συντελεστής θεωρεί ότι οι συσχετίσεις στον πίνακα είναι όλες θετικές, επειδή εκφράζουν την ίδια διάσταση. Οι τιμές του άλφα του Cronbach κυμαίνονται από 0 έως 1.

Η εγκυρότητα (validity) επιβεβαιώνει ότι το HRQOL μετρά αυτό που προάγει τις κατάλληλες συσχετίσεις με άλλα μέτρα, βασιζόμενο συνήθως σε μια προηγούμενη πρόβλεψη των αυτών συσχετίσεων, βοηθώντας στην πρόβλεψη μελλοντικών συμβάντων και καταστάσεων σχετιζόμενα με την υγεία. Η εγκυρότητα του περιεχομένου, του κριτηρίου και της κατασκευής είναι συνήθως οι τυπικές κατηγορίες.

Η ειδικότητα (specificity) καταδεικνύει την ικανότητα του HRQOL όπως αναγνωρίζει ανάμεσα σε διαφορετικούς πληθυσμούς, την υγεία ή τη νόσο ατόμων σε διαφορετικές υπό έρευνα ομάδες

Η ανταποκρισιμότητα (responsiveness) επαληθεύει την ικανότητα του HRQOL να ψάχνει για μικρές αλλά κλινικά αξιολογικές αλλαγές. Καθίσταται ιδιαίτερα σημαντικό και είναι ένα από τα πρωταρχικά αποτελέσματα της δοκιμής, καθόσον οι υποκειμενικές αναφορές για την κατάσταση της υγείας αξιολογούνται από την επίδραση μιας παρέμβασης

Η ευαισθησία (sensitivity) φανερώνει τη δυνατότητα του HRQOL να καλύπτει όλες τις πιθανές αλλαγές της ποιότητας ζωής σε σχέση με την υγεία εντός του ετους. Συνιστά βασική παράμετρος σε κλινικές μελέτες και σε αναλύσεις κόστους-χρησιμότητας. Σαφέστατα ανάλογα με την διάσταση υγείας και ποιότητας ζωής που αξιολογούν υπάρχουν και άλλοι παράμετροι που προσμετρώνται όπως:

Η σκοπιμότητα διασφαλίζει ότι τα εργαλεία της HRQOL χρησιμοποιούνται αποτελεσματικά. Στοχεύοντας κυρίως στο χρόνο χορήγησης, το επίπεδο ανάγνωσης και κατανόησης και τις σημαντικές αλληλεπιδράσεις στη ζωή των ασθενών. (Williams, Wood-Dauphinee, 1989).

Η Καταλληλότητα για χρήση, τα μέτρα HRQOL μπορούν να χωριστούν ανάλογα με τη χρήση σε γενική και ειδική μέτρηση για κάθε νόσο. Η Γενική μέτρηση έχει σχεδιαστεί για την αξιολόγηση της HRQOL σε ένα ευρύ φάσμα πληθυσμών με ή χωρίς χρόνια νόσο. Η ειδική μέτρηση στοχεύει στις ανησυχίες που αναφέρονται σε μια συγκεκριμένη ασθένεια. Αυτά τα όργανα μετρούν τις αλλαγές στην HRQOL με το πέρασμα του χρόνου ή με τη θεραπεία, κάτι που δεν είναι δυνατό με γενικά μέτρα. Μερικά από τα κοινά εργαλεία ειδικά για την ασθένεια που χρησιμοποιούνται περιλαμβάνουν: ASQoL για αγκυλοποιητική σπονδυλίτιδα (Doward, et al., 2003), PsAQoL για ψωριακή αρθρίτιδα (McKenna, et al., 2004), RAQoL για ρευματοειδή αρθρίτιδα (De Jong, et al., 1997), PDI (Δείκτης αναπηρίας ψωρίασης), (Finlay, Kelly, 1987), IBDQ (φλεγμονώδης σπονδυλίτιδα), (Guyatt et al., 1989) κ.α.

Η Πρακτική χρησιμότητα, όπως προαναφέρθηκε τα γενικά εργαλεία μέτρησης της HRQOL χρησιμοποιούνται για να αντιπαραβάλλουν την ποιότητα ζωής σε υγιείς ανθρώπους με διαφορετικές ασθένειες. Τα δεδομένα συγκεντρώνονται και κατόπιν χρησιμοποιούνται για την σύγκριση του βάρους της νόσου μιας συγκεκριμένης πάθησης με αυτό άλλων χρόνιων ασθενειών, καθώς και με υγιεί άτομα. Οι γενικές παραμέτρους που χρησιμοποιούνται συνήθως συγκαταλέγονται στα SF-3622 και EQ-5D23.

Τέλος, η ενσωμάτωση των εργαλείων HRQOL σε μια μελέτη βελτιώνει την πιθανότητα αποδοχής τόσο από τους υπεύθυνους λήψης αποφάσεων όσο και από τους παρόχους υγειονομικής περίθαλψης. Τα ερωτηματολόγια HRQOL είναι ανεκτίμητα για ποικίλες επιδιώξεις, όπως την αξιολόγηση των τυχόν επιπτώσεων της αρρώστειας ή/και της ιατρικής φροντίδας στη συνολική ευμάρεια των ασθενών σε κλινικές δοκιμές (Institute of Medicine (US) Council on Health Care Technology; Mosteller F, Falotico-Taylor J, editors. Quality of Life and Technology Assessment: Monograph of the Council on Health Care Technology.).

2.5. Εργαλεία αξιολόγησης της ποιότητας ζωής

Η HRQOL έχει αρχίσει να κερδίζει γρήγορα αποδοχή ως μετρήσιμο αποτέλεσμα. Οι ερωτήσεις της HRQOL σχετιζόμενες με την υποκειμενική αντίληψη της σωματικής, ψυχικής υγείας και λειτουργίας έχουν καταστεί σημαντικές για την υγεία και θεωρούνται έγκυροι δείκτες των παροχών υγείας και τομέων επίδρασης. Η αυτοαξιολόγηση της κατάστασης της υγείας έχει αποδειχθεί πιο ισχυρός προγνωστικός παράγοντας, ακόμα και σε θέματα θνησιμότητας, παρόλο που στις μελέτες έχουν συμπεριληφθεί πολλοί εξειδικευμένοι δείκτες κατάστασης υγείας και άλλες συναρτώμενες μεταβλητές που είναι γνωστό ότι προβλέπουν τη θνησιμότητα. (Idler 1997).

Κάθε εργαλείο μέτρησης της HRQoL έχει διαφορετικές παραμέτρους, ανάλογα με το αντικείμενο της HRQoL ή τις προοπτικές των ερευνητών. Ορισμένα εργαλεία HRQoL έχουν αναπτυχθεί για τη μέτρηση της χρησιμότητας ή της προτίμησης για ένα συγκεκριμένο επίπεδο κατάστασης υγείας (Kim, Jo, 2017) Με τα εργαλεία της HRQOL καθίσταται πλέον δυνατή η επιστημονική παρουσίαση της καταγραφής της ποιότητας ζωής στην υγεία, υπερισχύοντας του παλαιού τρόπου που περιοριζόταν μόνο σε αυτό που θα μπορούσε να παρατηρηθεί από το μικροσκόπιο. Η χρήση των εργαλείων έρευνας που έχουν δημιουργηθεί, εγκριθεί και κατοχυρωθεί με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας από επιχειρήσεις ή από την ακαδημία, ενδείκνυται να πραγματοποιούνται βάσει των προδιαγραφών των προγραμματιστών τους (Lins, Carvalho, 2016).

Τα μέτρα που έχουν χρησιμοποιηθεί για την αξιολόγηση της HRQOL και των σχετικών εννοιών της λειτουργικής κατάστασης, μεταξύ αυτών είναι οι Σύντομες Φόρμες Μελέτης Ιατρικών Αποτελεσμάτων (SF-12 και SF-36), το Προφίλ Επιπτώσεων Ασθένειας και η Κλίμακα Ποιότητας Ευημερίας. Το SF-36, το οποίο χρησιμοποιείται ευρέως σε κλινικές μελέτες της HRQOL, το οποίο θα χρησιμοποιηθεί σε αυτή την εργασία, αναπτύχθηκε από την Rand Corporation κατά τα μέσα της δεκαετίας του 1980 για την μέτρηση της λειτουργικής κατάστασης και της αντιληπτής ευημερίας αντιπροσωπευτικών πληθυσμών ασθενών στις ΗΠΑ. Οι αναλύσεις των τεσσάρων βασικών ερωτημάτων σε αντιπροσωπευτικές έρευνες ενηλίκων, έφεραν στο φως ανικανοποίητες ανάγκες διαφόρων ομάδων πληθυσμού που σχετίζονταν με την υγεία, συμπεριλαμβανομένων ατόμων με αναφερόμενες χρόνιες παθήσεις, αναπηρίες και χαμηλή κοινωνικοοικονομική κατάσταση (Taylor, 2000).

Το «*Medical Outcomes Trust*», το «*Health Assessment Lab*», το «*QualityMetric Incorporated*» και το «*Optum Incorporated*», είναι οι οργανισμοί που έχουν όλα τα πνευματικά δικαιώματα και τα εμπορικά σήματα SF-36, έχουν αναπτύξει κοινές πολιτικές για τη χορήγηση αδειών για τη χρήση του εντύπου SF-36. Αυτοί οι οργανισμοί προσφέρουν τα προγράμματά τους και τις αδειοδοτήσεις τους, τόσο για επιστημονική έρευνα όσο και για εμπορικές εφαρμογές. Αξιολογούν την πληρότητα των δεδομένων, τις συνεπείς απαντήσεις και την εσωτερική συνέπεια διασφαλίζοντας, την ακρίβεια της βαθμολόγησης των δεδομένων και τη σωστή ερμηνεία (Lins, Carvalho, 2016).

Το ερωτηματολόγιο των 36 ειδών Short Form Health Survey (SF-36) (Saris-Baglama, Dewey, Chisholm, 2010), είναι ένα πολύ δημοφιλές εργαλείο για την αξιολόγηση της ποιότητας ζωής που σχετίζεται με την υγεία. Το SF-36 αριθμεί οκτώ κατηγορίες: την σωματική λειτουργία (PF), τον περιορισμό ρόλου λόγω σωματικών προβλημάτων (RP), τον σωματικό πόνο (BP), τη γενική υγεία (GH), τη ζωτικότητα (VT), τη κοινωνική λειτουργία (SF), τον συναισθηματικό ρόλο (RE), και την ψυχική υγεία (MH). Επίσης, υφίστανται ακόμη δύο διακριτές έννοιες που μετρώνται από το

SF-36, μια φυσική διάσταση (PCS), και μια νοητική διάσταση (MCS). Στην ουσία στοχεύει σε δύο διαφορετικά πεδία για τη μέτρηση της ποιότητας ζωής που σχετίζονται με την υγεία: το Φυσικό στοιχείο και το Νοητικό στοιχείο. Όλες οι κατηγορίες των ερωτήσεων είχαν διαφορετικές αναλογίες στη βαθμολόγηση των μέτρων PCS και MCS. Ο σωστός υπολογισμός των συνοπτικών μέτρων SF-36 PCS και MCS έγκειται στη χρήση ειδικών αλγορίθμων, οι οποίοι ελέγχονται αυστηρά από μια ιδιωτική εταιρεία (Optum . SF-36 health survey 2015 - Lins, Carvalho, 2016),

Το έντυπο των 36 ερωτημάτων έχει ως αντικείμενο έρευνας την προηγούμενη περίοδο των 4 εβδομάδων, συγκεντρώνοντας την σωματική και νοητική συμπερίληψη συνιστωσών και δεδομένων. Η βαθμολογία αυτών των μετρήσεων κυμαίνεται από 0 έως 100, όπου το 100 συνιστά την καλύτερη HRQOL (Aguilar, Lins-Kusterer, et al., 2019).

Στις αρχές της δεκαετίας του 1990, οι Brazier, Harper, Jones κ.α διερεύνησαν την εγκυρότητα, την αποδοχή και την αξιοπιστία του ερωτηματολογίου έρευνας υγείας σύντομης φόρμας 36 (SF-36) και το συνέκριναν με το προφίλ υγείας του Νότιγγαμ. Κατέληξαν ότι το SF-36 είναι ένα νέο εργαλείο για τη καταγραφή της αντίληψης για την υγεία σε έναν πλήθος, θεωρώντας αυτό ως εύκολο στη χρησιμοποίηση, εύληπτο εκ των ασθενών και μπορεί να ανταπεξέλθει στα αυστηρά κριτήρια αξιοπιστίας και εγκυρότητας (Brazier, Harper, Jones, 1992)..

Στο τέλος της δεκαετίας του 1990, ύστερα από μια εξαντλητική και περίπλοκη διαδικασία επικύρωσης, μέσω ψυχομετρικών δοκιμών των υποθέσεων, στις οποίες βασίστηκε η βαθμολόγηση στοιχείων και η κατασκευή κλιμάκων, οι προγραμματιστές του SF-36 κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι το ερωτηματολόγιο τους ήταν επαρκές για τη μέτρηση αυτών των δύο δομών της ποιότητας ζωής. Η έρευνά τους στηρίχθηκε σε τρία στάδια: 1) στη χρήση ερωτηματολογίων που κάλυπταν όλο το φάσμα συλλογής δεδομένων, 2) σε αλγόριθμους βαθμολόγησης για την πραγματοποίηση τυποποιημένων συγκρίσεων και 3) σε μελέτες επικύρωσης και τυποποίησης που παρέχουν βάση για ερμηνεία. Στη συνέχεια, οι αναλύσεις της διάστασης του SF-36 που διεξήχθησαν σε γενικούς πληθυσμούς επιβεβαίωσαν την εξαγωγή αυτών των δύο κύριων παραγόντων (Σωματικός και Νοητικός) (Ware, Gandek, 1998).

Τέλος το 2005, σε μια μελέτη των Αναγνωστόπουλου, Νιάκα και Παππά χρησιμοποιήθηκε η ανάλυση μοντέλου δομικών εξισώσεων (SEM) για τη διερεύνηση της δομής SF-36 σε ένα πληθυσμιακό δείγμα ενηλίκων άνω των 18 ετών που ζούσαν στην Αθήνα σε συνέντευξη πρόσωπο με πρόσωπο. Το πλήρες μοντέλο περιελάμβανε τους οκτώ παράγοντες πρώτης τάξης (PF, RP, BP, GH, VT, SF, RE και MH), τρεις παράγοντες δεύτερης τάξης (PCS, MCS και την "ευεξία", με βάση το GH και το MH. βαθμολογίες τομέα VT) και έναν παράγοντα τρίτης τάξης. Αυτός ο παράγοντας τρίτης τάξης θα αντιστοιχούσε σε μια συνολική βαθμολογία SF-36, που σύμφωνα με

τους ερευνητές «που υποδεικνύει ότι όλες οι αποκρίσεις SF-36 αντιμετωπίζουν ένα μόνο υποκείμενο φαινόμενο: την υγεία», δηλαδή θα παρείχε ικανοποιητική προσαρμογή στα δεδομένα. Αυτή η μελέτη, επιβεβαίωσε την πολυδιάστατη δομή του SF-36 υπογραμμίζοντας τη σκοπιμότητα πολυεθνικών συγκρίσεων της κατάστασης της υγείας, αλλά δεν συνέστησε τη χρήση συνολικής βαθμολογίας SF-36. Αντίθετα, συνέστησαν τελικώς τη χρήση των οκτώ κατηγοριών SF-36 μαζί με τους παράγοντες δεύτερης τάξης (PCS, MCS και την «ευεξία») για τη μέτρηση της ποιότητας ζωής που σχετίζεται με την υγεία. (Anagnostopoulos, et al., 2005)

2.6. Υπερπλασία του Προστάτη (ΚΥΠ) και Ποιότητα Ζωής των ασθενών

Η καλοήθης υπερπλασία του προστάτη (ΚΥΠ) σύμφωνα με την βιβλιογραφία που καταγράφηκε ανωτέρω, συνιστά μια διόγκωση του προστάτη από προοδευτική υπερπλασία ή ανώμαλη ανάπτυξη αδενικών επιθηλιακών και στρωματικών κυττάρων. Τα συμπτώματα που παρουσιάζονται συχνά περιλαμβάνουν αδυναμία καθυστέρησης της ούρησης, ατελές άδειασμα της ουροδόχου κύστης, συχνουρία κατά τη διάρκεια της ημέρας, νυκτουρία, αδύναμη ροή ούρων, επείγουσα ούρηση, ακράτεια και επώδυνη ή αιματηρή ούρηση (Roehrborn, 2012). Όλα αυτά τα συμπτώματα ευλόγως, δύναται να επηρεάσουν αρνητικά τη σεξουαλική λειτουργία και άλλες πτυχές της ποιότητας ζωής (QOL), ωστόσο και η θεραπεία μπορεί να δημιουργήσει προβλήματα, οδηγώντας σε σεξουαλική δυσλειτουργία. Κατά συνέπεια, πολλοί άνδρες τόσο με ΚΥΠ όσο και με συμπτώματα κατώτερου ουροποιητικού συστήματος (LUTS), αν δεν γίνουν ιδιαίτερα ενοχλητικά, καθυστερούν να αναζητήσουν την ιατρική φροντίδα (Rhodes, et al. 1997). Πρόσφατα, έχουν αναπτυχθεί αρκετά εργαλεία για την ποσοτικοποίηση των συμπτωμάτων της ΚΥΠ και LUTS. Το κυριώτερο εξ αυτών που χρησιμοποιείται ευρέως είναι το International Prostate Symptom Score (IPSS)/Δείκτης Σοβαρότητας Συμπτωμάτων της Αμερικανικής Ουρολογικής Εταιρείας (AUA) (βλέπε Παράρτημα 1) (Kasraeian, 1998).

Τα προβλήματα σχετικά με την σεξουαλική δυσλειτουργία, συμπεριλαμβάνουν τη στυτική δυσλειτουργία (ΣΔ), προβλήματα εκσπερμάτισης, μείωση ενδιαφέροντος σεξουαλικής επαφής, χαμηλή λίμπιντο, μεγαλύτερη δυσκολία διατήρησης της στύσης και χαμηλότερα επίπεδα σεξουαλικής ικανοποίησης. Με αποτέλεσμα, η σεξουαλική δυσλειτουργία να εξαρτάται από την σοβαρότητα των συμπτωμάτων του ουροποιητικού συστήματος (O'Leary, 2000).

Έχουν πραγματοποιηθεί αρκετές μελέτες για την συσχέτιση των προβλημάτων της σεξουαλικής δυσλειτουργίας (επιθυμία, στυτική αξιοπιστία, σεξουαλική ικανοποίηση) με την συμπτωματολογία της ΚΥΠ και LUTS δύο εξ' ατών του Frankel το 1998 (Frankel, et al., 1998), του Burger το 1999 (Burger et al., 1999).

Τρεις μελέτες εκ των πολλών αναφέρονται εδώ, που έχουν αναγνωρίσει ότι το LUTS παίζει σημαντικό ρόλο για την ποιότητα ζωής των ασθενών (HRQoL). Μία εξ αυτών διεξήχθη το 2006, όπου κατέδειξε ότι η νυκτουρία θεωρείται ως ένα από τα βασικά ενοχλητικά συμπτώματα του LUTS/BPH, επειδή επηρεάζει αρνητικά τον ύπνο και την ποιότητα ζωής του ζευγαριού. Φάνηκε ότι όχι μόνο η συχνότητα αλλά και ο χρόνος αφύπνισης καθόριζαν τον αντίκτυπο στην ποιότητα ζωής (Chartier-Kastler, 2006).

Η άλλη, που διεξήχθη από τους Van Dijk et al. (2010), ανέφεραν ότι η μειωμένη ροή ούρων, η νυκτουρία και η επείγουσα ανάγκη είχαν τις κυριώτερες συσχετίσεις με την HRQoL. Επίσης, και η Τρίτη που διεξήχθη από τους Komiyama et al., (2010) εκτός των προαναφερομένων συμπτωμάτων επεσήμαιναν και τη διαλείπουσα ροή ως μία εκ των σημαντικών συσχετίσεων με την HRQoL.

Επιπρόσθετα μεταξύ της συμπτωματολογίας του κατώτερου ουροποιητικού συστήματος που σχετίζονται με την ΚΥΠ, άλλες δύο μελέτες (Hernández, et al., 2008 - Van Dijk et al., 2010). επιβεβαίωσαν ότι η νυκτουρία επιδρά σημαντικά στην ποιότητα ζωής για την υγεία των ασθενών και ιδιαίτερα ο Hernández et al. (2008) ανέφερε ότι η νυκτουρία επηρέασε περισσότερο τους τομείς ύπνου/ενέργειας και ενόχλησης/ανησυχίας των ανδρών.

Συνεπώς οι τέσσερις αυτές μελέτες, κατέληξαν στο γεγονός η ασθενής ροή ούρων και η νυκτουρία συσχετίζονται σημαντικά με την κακή HRQoL (Pinto, et al., 2016).

Επίσης, σε μια Διεθνή έρευνα, που διεξήχθη το 2002 (Rosen R, et al.) σε έξι ευρωπαϊκές χώρες και στις Ηνωμένες Πολιτείες, για τον Μεσήλικα Άνδρα (50 - 80 ετών), έλαβαν μέρος 14.000 άτομα. Από αυτούς, το 49% ανέφερε δυσκολίες στη στύση, το 48% διαταραχές στην εκπερμάτιση και το 7% ανέφερε πόνο κατά τη διάρκεια του σεξ. Από την εν λόγω έρευνα προέκυψε ότι οι σεξουαλικές διαταραχές σχετίζονται με την ηλικία και με τα συμπτώματα του LUTS ωστόσο, αυτές οι διαταραχές που επηρεάζουν την ποιότητα ζωής λόγω των συμπτωμάτων του LUTS, είναι ανεξάρτητη από την ηλικία και άλλες συννοσηρότητες. Αυτή η παράμετρος σηματοδοτεί την ανάγκη να λαμβάνεται υπόψη η σεξουαλικότητα στην αρχική αξιολόγηση ενός ασθενούς με ΚΥΠ για την επιλογή της θεραπείας (Bruskewitz, 2003).

Μια μεγάλης κλίμακας επιδημιολογική μελέτη που έγινε το 2009 επιβεβαίωσε την συσχέτιση της συμπτωματολογίας του κατώτερου ουροποιητικού συστήματος (LUTS) με τη στυτική δυσλειτουργία (ΣΔ) και τη δυσλειτουργία της εκπερμάτισης (EjD) και όχι μόνο, αλλά και ως παρενέργεια ορισμένων ιατρικών θεραπειών για το LUTS που φανερώνουν καλοήγη υπερπλασία του προστάτη (LUTS/BPH) (Rosen, Wei, et al., 2009).

Η ανάγκη μιας αντικειμενικής αξιολόγησης των συμπτωμάτων, είχε ως αποτέλεσμα την ανάπτυξη ενός κλινικού αλγορίθμου, που μπορούσε να καθοδηγήσει τον τρόπο θεραπευτικής παρέμβασης

με τη μορφή ιατρικής διαχείρισης ή χειρουργικής θεραπείας. Καθόσον τα συμπτώματα του LUTS είναι πολύ υποκειμενικά και για να αποτυπωθεί η ενόχληση αυτών με αντικειμενικούς όρους χρησιμοποιήθηκε ως εργαλείο των συμπτωμάτων η βαθμολογία IPSS και η βαθμολογία ποιότητας ζωής (QoL). Το International Prostate Symptom Score (IPSS), η βαθμολογία ποιότητας ζωής (QoL) και ο δείκτης επιπτώσεων της καλοήθους υπερπλασίας του προστάτη (BII) είναι τρεις διαφορετικές κλίμακες που χρησιμοποιούνται συνήθως για την αξιολόγηση της σοβαρότητας των συμπτωμάτων του κατώτερου ουροποιητικού συστήματος που σχετίζονται με την καλοήγη υπερπλασία του προστάτη (Lyauk, Jonker, 2021)

Όπως σημειώθηκε παραπάνω, η σοβαρότητα των συμπτωμάτων έχει βρεθεί ότι έχει σημαντική προγνωστική αξία για τη σεξουαλική δυσλειτουργία (ΣΔ) και σε μια μελέτη από τον Puente και τους συνεργάτες του, θα μπορούσαν να δημιουργηθούν σχέσεις μεταξύ του IPSS και της ΣΔ. Σε ασθενείς με IPSS μεγαλύτερο από 19, το οποίο συσχετίζεται με σοβαρά συμπτώματα, υπήρξε σαφής μείωση στη σεξουαλική λειτουργία, ενδιαφέρον για τη σεξουαλική δραστηριότητα, ικανότητα διατήρησης στύσης και σεξουαλική ικανοποίηση (Puente, et al., 1998).

Ο Lukacs και οι συνεργάτες του, το 1993, ανέπτυξαν μια ειδική μέτρηση ποιότητας ζωής για την ΚΥΠ, που αποτελούνταν από 20 ερωτήσεις σχετικά με τη σωματική, ψυχική, κοινωνική και γενική επίδραση της ΚΥΠ. Το IPSS, που δημοσιεύθηκε το 1994, χρησιμοποίησε τις επτά ίδιες ερωτήσεις με τον Δείκτη Σοβαρότητας Συμπτωμάτων AUA, αλλά προσέθεσε μια ερώτηση σχετικά με το πόσο οι ασθενείς θεωρούσαν τα συμπτώματά τους ενοχλητικά. Αυτή η ερώτηση τώρα αναφέρεται ως «βαθμολογία ενοχλήσεων», παρόλο που παλαιότερα ήταν γνωστή ως δείκτης ποιότητας ζωής. Το 1997, αυτό το ερωτηματολόγιο συντομεύτηκε σε εννέα ερωτήσεις, το οποίο κατέστη πρακτικότερο και εξίσου χρήσιμο με το αρχικό.

Σε μια εκτενή μελέτη 117 ανδρών, ο Da Silva και οι συνεργάτες του, το 1997, θέλησαν να προσδιορίσουν τις πτυχές της ποιότητας ζωής εκείνες που θεωρούσαν πιο σημαντικές οι ασθενείς και σε ποιες από αυτές είχαν επίπτωση τα συμπτώματα του προστάτη, κάνοντας χρήση ενός ερωτηματολογίου 89 σημείων. Από την έρευνα κατέληξαν ότι οι ασθενείς θεώρησαν πιο σημαντικά τον ύπνο, το άγχος και την ανησυχία για την ασθένειά τους, το σθένος την ευρωστία στις καθημερινές δραστηριότητες, την σεξουαλική ικανότητα/λειτουργία και την ικανοποίηση από τις σεξουαλικές σχέσεις (Bruskewitz, 2003).

Εκτός της διερεύνησης των πτυχών της ποιότητας ζωής που επηρεάζεται από τα συμπτώματα του κατώτερου ουροποιητικού συστήματος που σχετίζονται με την ΚΥΠ, προχώρησαν και σε άλλου είδους μελέτες όπως το 2015, με σκοπό την αξιολόγηση της αλλαγής στην ποιότητα ζωής (QoL) και των συμπτωμάτων σε ασθενείς με LUTS/BPH σε συνθήκες τρέχουσας κλινικής πρακτικής, με

τη χρήση θεραπευτικών προσεγγίσεων που συνήθως απαντώνται στην κλινική πρακτική παγκοσμίως. Η ποιότητα ζωής αξιολογήθηκε με τη χρήση του BPH Impact Index (BII), ένα διεθνές, επικυρωμένο ερωτηματολόγιο με περαιτέρω στόχο να διερευνηθεί κατά πόσο οι αλλαγές των συμπτωμάτων συσχετίζονται με τις αλλαγές στην ποιότητα ζωής. Τα αποτελέσματα αυτής της έρευνας κατέδειξε ισοδύναμες βελτιώσεις στις βαθμολογίες QoL και IPSS, στις ιατρικές θεραπείες διαχείρισης ασθενών με μέτρια ή σοβαρή LUTS/BPH. Όλες οι ιατρικές θεραπείες που μελετήθηκαν συσχετίστηκαν με σημαντικά μεγαλύτερες βελτιώσεις στην ποιότητα ζωής και τα συμπτώματα από την Προσεχτική Παρακολούθηση. (Alcaraz, Carballido-Rodríguez, et al., 2016).

2.7. Διουρηθρική Προστατεκτομή και Ποιότητα Ζωής των ασθενών

Η Διουρηθρική εκτομή του προστάτη (TURP) αποτελεί το χρυσό πρότυπο της χειρουργικής θεραπείας για την ΚΥΠ και παραμένει ως ο πύξυλος έναντι του οποίου μετρώνται άλλες θεραπείες για την ΚΥΠ. Σύμφωνα με τον Chow (2001), μια μελέτη ανέφερε βελτίωση 70%-85% στον Δείκτη Σοβαρότητας των Συμπτωμάτων AUA, στο 80% με 90% των περιπτώσεων. Ενώ, σε προστάτες που ζύγιζαν λιγότερο από 40 γρ., η Διουρηθρική προστατεκτομή - σε αντίθεση με τη φιναστερίδη η οποία σε μια μελέτη βραχυπρόθεσμης θεραπείας έξι εβδομάδων πριν το TURP μείωσε την διεγχειρητική απώλεια αίματος και βελτίωσε την ποιότητα ζωής στην πρώιμη μετεγχειρητική περίοδο (Ali, Ramadan, 2017) - εμφάνισε περισσότερα επιτυχημένα αποτελέσματα σε ασθενείς τα τελευταία χρόνια, με μία μικρή διακύμανση γύρω στο 25% (Chow, 2001).

Η βελτίωση της ποιότητας ζωής που σχετίζεται με τη σεξουαλικότητα είναι μία σημαντική παράμετρος για τους ασθενείς. Αυτό υπογραμμίζει τη σημασία της μέτρησης της σεξουαλικής λειτουργίας πριν και μετά τη θεραπεία (Welliver, Essa, 1999).

Σε μια μελέτη κοόρτης 388 ανδρών, που υποβλήθηκαν σε διουρηθρική προστατεκτομή (TURP) για καλοήγη υπερτροφία του προστάτη, παρακολουθήθηκε η σωματική, κοινωνική και συναισθηματική υγεία τους πριν από 3,6 και 12 μήνες. Η αξιολόγηση έγινε βάση του προφίλ υγείας του Nottingham. Σημειώθηκε ότι προ χειρουργικής επέμβασης το 88% των ασθενών, ανέφεραν ως πλέον σοβαρό πρόβλημα υγείας, σε ποσοστό (75%) τον ύπνο. Οι τομείς της καθημερινής ζωής τους που επηρεάστηκαν περισσότερο από την κατάσταση της υγείας τους ήταν η απασχόληση (από το 33% όσων εργάζονταν), η σεξουαλική ζωή (31%), η κοινωνική ζωή (29%) και οι διακοπές (29%). Τρεις μήνες μετά την επέμβαση, το 66% των ασθενών ανέφεραν τουλάχιστον ένα πρόβλημα υγείας τους που είχε μειωθεί. Ενώ ανέφεραν σημαντικές βελτιώσεις σε όλες τις πτυχές της υγείας τους, ιδιαίτερα στα προβλήματα ύπνου. Οι βελτιώσεις αυτές παρέμειναν καθόλη τη διάρκεια του έτους μετά τη χειρουργική επέμβαση, με εξαίρεση τη

σωματική κινητικότητα, η οποία επιδεινώθηκε. Η αξιολόγηση κατέδειξε ότι η καθημερινή ζωή των ασθενών, βελτιώθηκε περισσότερο σε ένα χρόνο μετά την επέμβαση από ό,τι στην αξιολόγηση 3 μηνών (Doll, Black, 1993 - Kasraeian, 1998).

Κατά καιρούς, πραγματοποιήθηκαν και άλλες μελέτες σχετικά με την ποιότητα ζωής (QOL) των ασθενών, μετά από διουρηθρική εκτομή του προστάτη (TURP). Μία εξ' αυτών έλαβε χώρα το 1994 στην Ιαπωνία (Ueda, et al., 1994), όπου σε σύνολο 113 ασθενών που χειρουργήθηκαν οι 86 (76%) από αυτούς ανταποκρίθηκαν στην μελέτη παρακολούθησης αποτελεσμάτων μετά από TURP. Η μέση ηλικία ήταν τα 69 έτη και ο χρόνος που έλαβε χώρα μετά την επέμβαση ήταν 220 ημέρες. Κλήθηκαν να απαντήσουν σε ένα ερωτηματολόγιο 22 ερωτήσεων σχετικά με την προεγχειρητική και 28 σχετικά με τη μετεγχειρητική κατάσταση αυτών. Η έρευνα κατέδειξε ότι η κατάσταση προόδου των ασθενών δεν άλλαξε ιδιαίτερα μετά το TURP. Οι ασθενείς εμφάνισαν βελτιώσεις στη νυκτουρία, την πολυκισουρία και τη δυσουρία. Γενικώς, διαπιστώθηκε καλή ποιότητα ζωής βάσει των ερωτήσεων που απευθύνθηκαν στις ψυχικές και σωματικές καταστάσεις των ασθενών. Η σεξουαλική δραστηριότητα σημείωσε μια τάση σταδιακής μείωσης σε σχέση με την αύξηση της ηλικίας. Η θεραπεία με TURP δεν κατέδειξε αλλαγές όσον αφορά την πρωινή στύση, τη σεξουαλική επιθυμία, τη σκληρότητα του πέους στο σεξ και την απόλυτη ικανοποίηση από τη σεξουαλική ζωή. Ωστόσο, το θέμα της εκσπερμάτισης και της σεξουαλικής ικανοποίησης κατά την σεξουαλική πράξη έδειξε ότι επηρεάστηκε από την επέμβαση. Όσον αφορά την οικογενειακή, κοινωνική ζωή, αλλά και τη ψυχική κατάσταση δεν επηρεάστηκαν. Η φυσική κατάσταση όμως, είκοσι ενός εκ των ασθενών (26%) που έλαβαν μέρος, μειώθηκε από την επέμβαση και την παραμονή στο νοσοκομείο. Τέλος, από την μελέτη φάνηκε ότι το 78% των ασθενών είχε μια θετική προσέγγιση όσον αφορά την ποιότητα ζωής τους μετά την TURP.

Σε μια άλλη μελέτη που πραγματοποιήθηκε το 2004, από τους O'Sullivan, Murphy, et al., παρακολούθηθηκαν 30 ασθενείς που είχαν υποβληθεί σε διουρηθρική προστατεκτομή για ΚΥΠ, χωρίς ωστόσο να έχουν αξιολογες συννοσηρότητες. Οι ασθενείς συμπλήρωσαν, τέσσερα (4) επικυρωμένα ερωτηματολόγια: το International Prostate Symptom Score, την κλίμακα κατάθλιψης Montgomery και Asberg, το ερωτηματολόγιο πόνου McGill και το ερωτηματολόγιο QOL Short Form-36. Τα ερωτηματολόγια συμπληρώθηκαν προεγχειρητικά, την πρώτη μετεγχειρητική ημέρα, κατά την έξοδο από το νοσοκομείο, έναν και τρεις μήνες μετεγχειρητικά. Από τις απαντήσεις προέκυψε ότι η ποιότητα ζωής των ασθενών μετά τη διουρηθρική προστατεκτομή είχε βελτιωθεί σημαντικά στους 3 μήνες μετά την επέμβαση. Οι βαθμολογίες του International Prostate Symptom Score στον 1 μήνα και στους 3 μήνες ήταν μικρότερες από ό,τι ήταν προεγχειρητικά. Ο δείκτης ποιότητας ζωής λόγω των συμπτωμάτων του ουροποιητικού ήταν

μικρότερος στον έναν και στους τρεις μήνες μετεγχειρητικά συγκριτικά με τις προεγχειρητικές βαθμολογίες. Οι βαθμολογίες της κλίμακας αξιολόγησης κατάθλιψης Montgomery και Asberg, και του δείκτη αξιολόγησης του πόνου βάσει του ερωτηματολογίου McGill στον 1 μήνα και στους 3 μήνες ήταν μικρότερες από ό,τι ήταν προεγχειρητικά. Η συναισθηματική βαθμολογία του ερωτηματολογίου McGill Pain ήταν μικρότερη στον 1 μήνα από ότι ήταν προεγχειρητικά. Επίσης σε υποενότητες του ερωτηματολογίου Short Form-36 όπως ο περιορισμός του ρόλου λόγω σωματικών προβλημάτων, του σωματικού πόνου, της κοινωνικής λειτουργίας, ήταν εξίσου μεγαλύτερες στους 3 μήνες μετεγχειρητικά σε σύγκριση με τις προεγχειρητικές βαθμολογίες (O'Sullivan, Murphy, et al., 2004).

Σε ακόμη μία μελέτη, που πραγματοποιήθηκε από τους P.R Chalise και C.S Agrawal (2007) με στόχο τον προσδιορισμό της βελτίωσης των συμπτωμάτων και της ποιότητας ζωής σε 50 άνδρες με ΚΥΠ μετά από (TURP), χρησιμοποιήθηκε προεγχειρητικά το τυποποιημένο ερωτηματολόγιο της διεθνούς βαθμολογίας συμπτωμάτων του προστάτη (IPSS) που περιλάμβανε τη βαθμολογία ποιότητας ζωής (QOL) για την συγκεκριμένη ασθένεια. Η παρακολούθηση αυτών των ασθενών έγινε σε τρεις μήνες με τα ίδια ερωτηματολόγια. Σε τρεις μήνες παρακολούθησης, ο μέσος όρος IPSS μειώθηκε στο 7,9 και η βαθμολογία QOL βελτιώθηκε στο 1,5. Η μέση αλλαγή στη βαθμολογία IPSS και QOL ήταν 15,6 και 3,6 αντίστοιχα. Οι περισσότεροι από τους ασθενείς προεγχειρητικά, παρουσίαζαν σοβαρά συμπτώματα που σχετίζονται με μειωμένη ποιότητα ζωής, μετά το TURP όμως, υπήρξε σημαντική βελτίωση στις βαθμολογίες IPSS και QOL καταδεικνύοντας την σύνδεση της διουρηθρικής προστατεκτομής με την βελτίωση της ποιότητας ζωής, σημειώνοντας αλλαγές που ήταν στατιστικά σημαντικές και συσχετίστηκαν με τη σοβαρότητα των προεγχειρητικών συμπτωμάτων.

Επιπρόσθετα, και άλλες κλινικές μελέτες κατέδειξαν ότι η διουρηθρική προστατεκτομή συμβάλλει αρκετά στην περαιτέρω ποιότητα ζωής των ασθενών λόγω λιγότερων ενοχλητικών συμπτωμάτων, όπως η μελέτη των Mishriki, et al.,(2008), όπου μελέτησαν συνολικά 280 ασθενείς από τον Ιανουάριο του 1993 έως τον Σεπτέμβριο του 1994. Τα δεδομένα συλλέχθηκαν αμέσως μετά την επέμβαση, με παρακολούθηση 3,6, μηνών καθώς και 6 με 12 χρόνια μετά.

Και τέλος, σε ένα Νοσοκομείο Εκπαίδευσης και Έρευνας εξετάστηκε η ποιότητα ζωής 120 ασθενών, προ της επέμβασης για ΚΥΠ και τριών μηνών αργότερα. Η έρευνα υγείας βασίστηκε στο ερωτηματολόγιο (SF-36) συμπεριλαμβάνοντας στις οκτώ παραμέτρους, νοητικές (MCS) και σωματικές (PCS) συνιστώσες. Τα ευρήματα έδειξαν ότι η ποιότητα ζωής των ασθενών αυξήθηκε σημαντικά σε σχέση με την σωματική λειτουργία, τον σωματικό πόνο, τη ζωτικότητα, και την ψυχική υγεία τρεις μήνες μετά την επέμβαση, καθώς το PCS και το MCS αυξήθηκαν σημαντικά και αυτά μετά την επέμβαση (Erkoc, et al., 2018).

Ειδικό Μέρος

Κεφάλαιο 1.

1. Μεθοδολογικός σχεδιασμός

Αυτή η μελέτη περιελάμβανε 30 ασθενείς που υποβλήθηκαν σε χειρουργική επέμβαση διουρηθρικής προστατεκτομής για ΚΥΠ στο Γενικό Νοσοκομείο Βόλου «Αχιλλοπούλειο». Χρησιμοποιήθηκαν τρία (3) επιμέρους ερωτηματολόγια. Στο πρώτο, τα δημογραφικά στοιχεία των ασθενών (οικογενειακή κατάσταση, ηλικία, επάγγελμα, βάρος, μορφωτικό επίπεδο), συμπεριλήφθηκαν στο IPSS με απώτερο στόχος την αξιολόγηση των συμπτωμάτων που είχαν οι ασθενείς με ΚΥΠ πριν και μετά την TURP (Kupelian et al., 2006). Το δεύτερο ερωτηματολόγιο αφορούσε μία σύντομη έρευνα υγείας (SF-36), η οποία χορηγήθηκε στους ασθενείς πριν από το χειρουργείο και τρεις μήνες μετά το χειρουργείο. Υπολογίστηκαν οκτώ παράμετροι της συνοπτικής βαθμολογίας του SF-36 και των νοητικών (MCS) και των σωματικών (PCS) συνιστωσών. Τέλος, χρησιμοποιήθηκε επιπλέον ένα σύντομο ερωτηματολόγιο σεξουαλικής λειτουργίας (BSFI), για να διαπιστωθούν τα αποτελέσματα της διουρηθρικής προστατεκτομής στην σεξουαλική λειτουργία των ασθενών.

2. Στατιστική ανάλυση

Στη στατιστική ανάλυση χρησιμοποιήθηκε η εφαρμογή IBM SPSS Statistics Data. Χρησιμοποιήθηκε το t-test για εξαρτημένα δείγματα, για την σύγκριση των μέσων της κατάστασης των ασθενών πριν και μετά την επέμβαση. Επίσης, για την διερεύνηση συσχέτισης των συμπτωμάτων προ και μετά διουρηθρικής προστατεκτομής, ποιότητας ζωής καθώς και της σεξουαλικής ζωής των ασθενών χρησιμοποιήθηκε ο συντελεστής συσχέτισης του Pearson. Επίπεδο σημαντικότητας για τις αναλύσεις ορίστηκε $p=0.05$ που είναι ισοδύναμο με ένα διάστημα εμπιστοσύνης 95%.

3. Τεχνική

Ο ουρολόγος/χειρουργός θα πρέπει να έχει εξηγήσει από πριν στον ασθενή τους κινδύνους και τα οφέλη του χειρουργείου, να έχει απαντήσει σε όλες τις ερωτήσεις του, και να έχει λάβει τη συγκατάθεσή του. Ο ασθενής μεταφέρεται στο χειρουργείο και γίνεται αναισθησία. Το ρεσεκτοσκόπιο εισάγεται μέσω της ουρήθρας στην ουροδόχο κύστη χρησιμοποιώντας ένα οπτικό αποφρακτικό. Ολόκληρη η ουροδόχος κύστη θα απεικονιστεί με ιδιαίτερη προσοχή στα στόμια του ουρητήρα, καθώς αυτά πρέπει να διατηρηθούν κατά την εκτομή. Σημειώνεται επίσης η θέση

του verumontanum ή veru, καθώς αυτό αποτελεί την άνω εκτομή. Στη συνέχεια αφαιρείται ο οπτικός εμφρακτήρας και εισάγεται το στοιχείο εργασίας με τον βρόχο εκτομής ή την ίνα λείζερ. Ένα κανάλι δημιουργείται στη θέση 5 και 7 μέχρι το veru, χρησιμοποιώντας τη λειτουργία αποκοπής. Αυτό επιτρέπει καλύτερη συνεχή άρδευση κατά την εκτομή, βελτιώνοντας την οπτικοποίηση. Στη συνέχεια, η εκτομή συνεχίζεται μεταξύ των δύο καναλιών μέχρι την προστατική κάψουλα. Στη συνέχεια η εκτομή συνεχίζεται πλευρικά μέχρι τις θέσεις 3 και 9, δουλεύοντας ώστε να διατηρείται το ίδιο βάθος και να μην παραβιάζεται η κάψουλα του προστάτη. Κατά τη διάρκεια της εκτομής και με την ολοκλήρωση της εκτομής, η αιμόσταση διατηρείται χρησιμοποιώντας τη ρύθμιση πήξης. Αυτή η διαδικασία θα πρέπει να πραγματοποιηθεί με ελάχιστη έως καθόλου άρδευση για την αξιολόγηση της φλεβικής αιμορραγίας. Όλα τα τσιπ του προστάτη αφαιρούνται από την ουροδόχο κύστη είτε με τη χρήση της σύριγγας Ellik είτε με την άκρη του καθετήρα είτε με το σπάσιμο του ρεσεκτοσκόπιου. Τέλος, τοποθετείται ένας καθετήρας 3 δρόμων μεγάλης οπής με 30 ml νερού που τοποθετούνται στο μπαλόνι. Το CBI ξεκινά στο OR για να επιτραπεί η παρατήρηση του χρώματος των ούρων. Το CBI θα πρέπει να τιτλοδοτείται σε ανοιχτό ροζ.

Οι ασθενείς συνήθως εισάγονται μια νύχτα. Εάν τα ούρα έχουν παραμείνει καθαρά, το επόμενο πρωί γίνεται δοκιμή ούρησης. Εάν ένας ασθενής δεν μπορεί να ουρήσει, θα τοποθετηθεί ένα foley και η παρακολούθηση με τον ασθενή θα διεξαχθεί σε περίπου μία εβδομάδα για μια δοκιμή ούρησης στην κλινική.

4. Αποτελέσματα έρευνας

4.1. Δημογραφικά χαρακτηριστικά ασθενών

Τα κοινωνικοδημογραφικά στοιχεία των 32 ασθενών που συμμετείχαν στην έρευνα καταγράφηκαν στον Πίνακα 1. Η πλειοψηφία του δείγματος κατέδειξε ότι, όσον αφορά την οικογενειακή κατάσταση οι περισσότεροι ήταν έγγαμοι (n=22, 68,8%), όσον αφορά την εκπαίδευση, οι περισσότεροι ήταν απόφοιτοι Β/θμιας εκπαίδευσης (n=17, 53,1%), ενώ όσον αφορά το επάγγελμα όλοι ήταν συνταξιούχοι (n=32, 100%), και το 78,1% εξ' αυτών διέμεναν στην πόλη.

Στον Πίνακα 2 αναφέρονται η ηλικία και το βάρος των ασθενών. Η μέση ηλικία των ασθενών ήταν τα 74,19 έτη με Τυπική Απόκλιση (TA=7.1) με εύρος ηλικίας από τα 65 έως τα 88 έτη. Ενώ, το μέσο βάρος των συμμετοχόντων ήταν τα 84,66 κιλά με Τυπική Απόκλιση TA=17.49 και με εύρος από τα 61 έως τα 128 κιλά. Τα εν λόγω στοιχεία αποτυπώνονται στα διαγράμματα 1 και 2 για καλύτερη αποτύπωση των παραμέτρων του δείγματος.

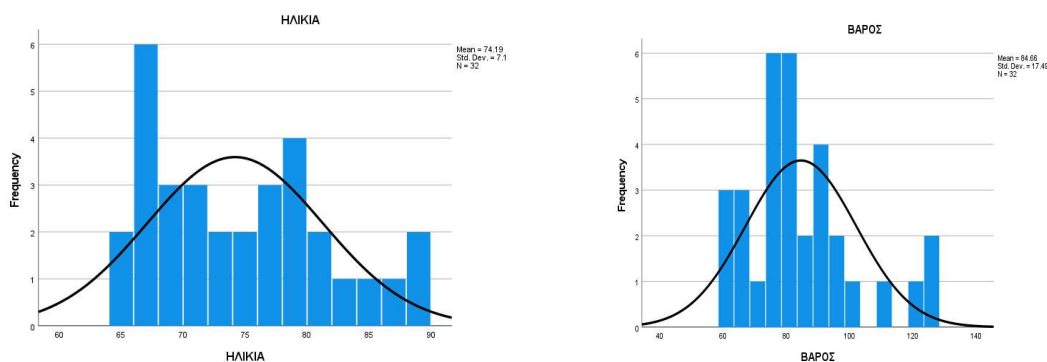
Πίνακας 1. Δημογραφικά στοιχεία των ασθενών.

ΟΙΚΟΓ. ΚΑΤ/ΣΗ	ΑΤΟΜΑ	ΠΟΣΟΣΤΑ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	ΑΤΟΜΑ	ΠΟΣΟΣΤΑ
ΕΓΓΑΜΟΣ	22	68.8	ΑΝΑΛΦΑΒΗΤΟΣ	3	9.4
ΑΓΑΜΟΣ	2	6.3	Α/ΘΜΙΑ	7	21.9
ΔΙΑΖ/ΝΟΣ	6	18.8	Β/ΘΜΙΑ	17	53.1
ΧΗΡΟΣ	2	6.3	Γ/ΘΜΙΑ	5	15.6
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ			ΔΙΑΜΟΝΗ		
ΣΥΝΤΑΞΙΟΥΧΟΣ	32	100.0	ΑΣΤΙΚΗ	25	78.1
			ΗΜΙΑΣΤΙΚΗ	7	21.9

Statistics

		ΗΛΙΚΙΑ	ΒΑΡΟΣ
N	Valid	32	32
	Missing	0	0
Mean		74.19	84.66
Std. Deviation		7.100	17.490
Minimum		65	61
Maximum		88	128

Πίνακας 2. Μέση τιμή του βάρους και της ηλικίας ασθενών



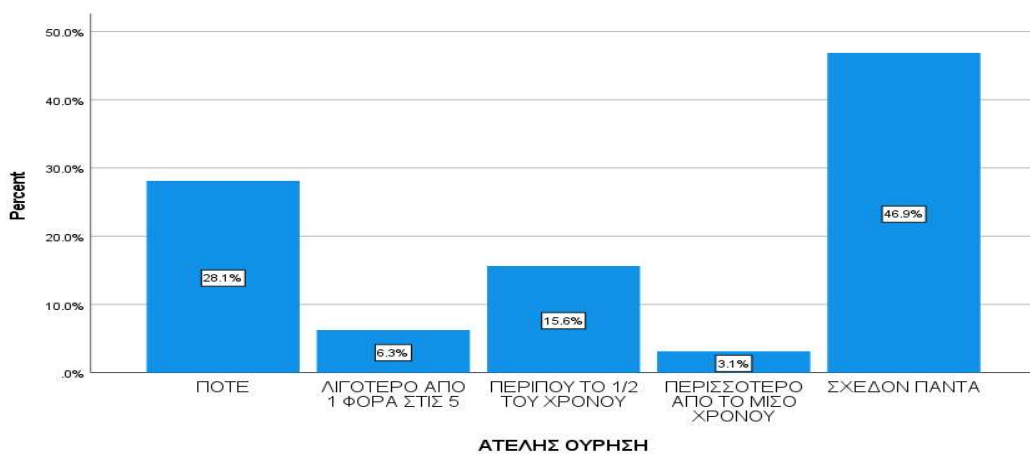
Διάγραμμα 2. Απεικόνιση τιμών ηλικίας και βάρους ασθενών

4.2. Συμπτωματολογία πριν τη διουρηθρική προστατεκτομή βάσει του IPSS

Βάσει των καταγεγραμμένων στοιχείων της έρευνας που άπτονται της συμπτωματολογίας των ασθενών πριν τη διουρηθρική προστατεκτομή, παρατηρούμε, σε ότι αφορά την ατελή κένωση της ουροδόχου κύστης προ επέμβασης, το 46,9% (v=15) των ασθενών είχαν σχεδόν πάντα προβλήματα ατελούς κένωσης, ενώ το 15,6% (v=5) εντόπισαν το πρόβλημα ως μια μέση κατάσταση μεταξύ του εύρους «σχεδόν πάντα» και «ποτέ» (περίπου το ½ του χρόνου). Περισσότερο από την μέση κατάσταση (περισσότερο από το μισό του χρόνου) ανέφερε το 3,1% (v=1) ενώ λιγότερο (λιγότερο από 1 φορά στις 5) το 6,3% (v=2). Τέλος το 28,1% (v=9) δεν είχε «ποτέ» αισθανθεί ατελή κένωση της ουροδόχου κύστης. Κατωτέρω παρατίθενται ο πίνακας και το διάγραμμα του εν λόγω δείγματος.

Πίνακας 3. Στοιχεία δείγματος αναφορικά με την συμπτωματολογία της αίσθησης της ατελούς κένωσης της ουροδόχου κύστης, των συμμετοχόντων στην έρευνα.

ΑΤΕΛΗΣ ΟΥΡΗΣΗ					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΠΟΤΕ	9	28.1	28.1	28.1
	ΛΙΓΟΤΕΡΟ ΑΠΟ 1 ΦΟΡΑ ΣΤΙΣ 5	2	6.3	6.3	34.4
	ΠΕΡΙΠΟΥ ΤΟ 1/2 ΤΟΥ ΧΡΟΝΟΥ	5	15.6	15.6	50.0
	ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟ ΑΠΟ ΤΟ ΜΙΣΟ ΧΡΟΝΟΥ	1	3.1	3.1	53.1
	ΣΧΕΔΟΝ ΠΑΝΤΑ	15	46.9	46.9	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

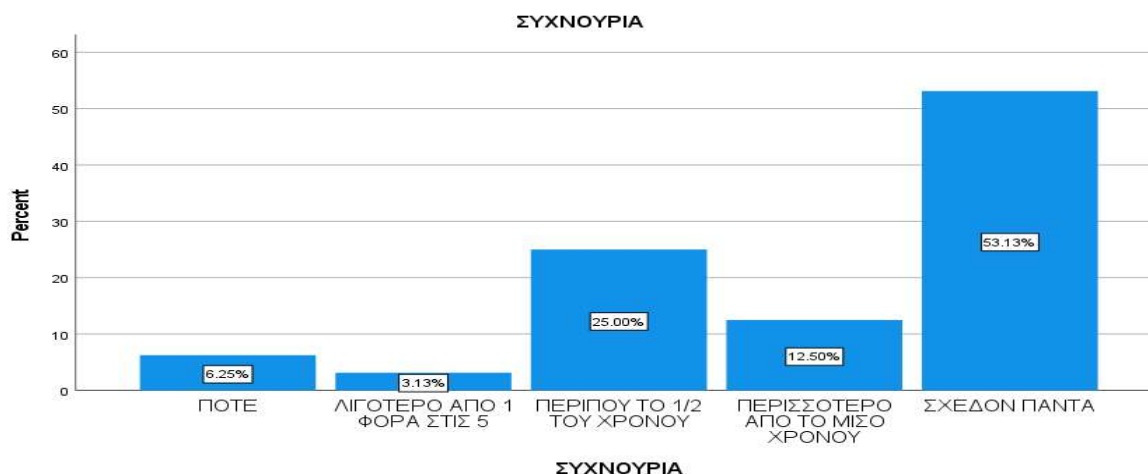


Διάγραμμα 3. Ποσοστά ατελούς κένωσης της ουροδόχου κύστης σθενών

Σε ότι αφορά την συμπτωματολογία της συχνοουρίας το ερευνηθέν δείγμα έδειξε ότι το 53,1% (n=17) των ασθενών είχαν πολύ συχνά (σχεδόν πάντα) πρόβλημα συχνοουρίας. Ενώ αντίθετα σε ποσοστό που έφτανε μόλις το 6,3% (n=2) δεν είχαν καθόλου (ποτέ) συχνοουρία. Επιπροσθέτως, οι ασθενείς σε ποσοστό 25% (n=8) εντόπισαν το πρόβλημα ως μια μέση κατάσταση μεταξύ του εύρους «σχεδόν πάντα» και «ποτέ» (περίπου το 1/2 του χρόνου). Ενώ, ως περισσότερο από την μέση κατάσταση (περισσότερο από το μισό του χρόνου) ανέφερε το 12,5% (n=4) και λιγότερο (λιγότερο από 1 φορά στις 5) το 3,1% (n=1). Κατωτέρω παρατίθενται ο πίνακας και το διάγραμμα του εν λόγω δείγματος.

Πίνακας 4. Ποσοστά συχνοουρίας ασθενών

ΣΥΧΝΟΥΡΙΑ					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΠΟΤΕ	2	6.3	6.3	6.3
	ΛΙΓΟΤΕΡΟ ΑΠΟ 1 ΦΟΡΑ ΣΤΙΣ 5	1	3.1	3.1	9.4
	ΠΕΡΙΠΟΥ ΤΟ 1/2 ΤΟΥ ΧΡΟΝΟΥ	8	25.0	25.0	34.4
	ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟ ΑΠΟ ΤΟ ΜΙΣΟ ΧΡΟΝΟΥ	4	12.5	12.5	46.9
	ΣΧΕΔΟΝ ΠΑΝΤΑ	17	53.1	53.1	100.0
	Total	32	100.0	100.0	



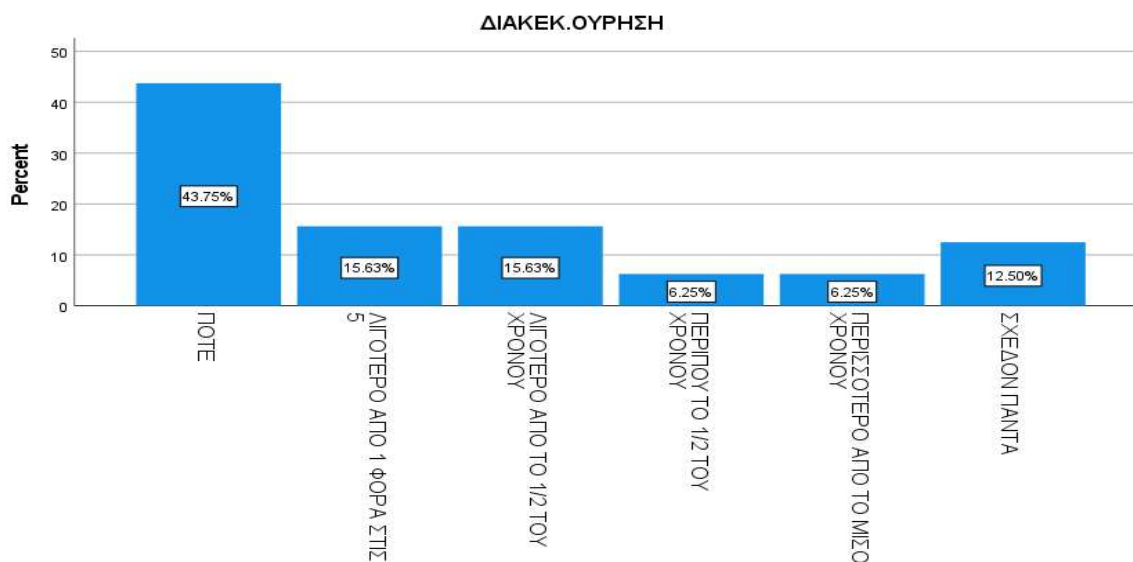
Διάγραμμα 4. Ποσοστά συχνοουρίας ασθενών

Στο κατωτέρω Πίνακα 5 παρατηρούμε, σε ότι αφορά το πρόβλημα της διακοπτόμενης ούρησης πριν την επέμβαση, ότι το 12,5% (n=4) των ασθενών είχαν σχεδόν πάντα προβλήματα διακοπτόμενης ούρησης, ενώ το 6,3% (n=2) εντόπισαν το πρόβλημα ως μια μέση κατάσταση

μεταξύ του εύρους «σχεδόν πάντα» και «ποτέ» (περίπου το 1/2 του χρόνου). Περισσότερο από την μέση κατάσταση (περισσότερο από το μισό του χρόνου) ανέφερε το 6,3% (v=2) ενώ λιγότερο (λιγότερο από 1 φορά στις 5) το 15,6% (v=5). Τέλος το 43,8% (v=14) δεν είχε «ποτέ» αισθανθεί διακοπόμενη ούρηση. Κατωτέρω παρατίθενται ο πίνακας και το διάγραμμα του εν λόγω δείγματος.

Πίνακας 5. Ποσοστά διακοπόμενης ούρησης ασθενών

		ΔΙΑΚΕΚ.ΟΥΡΗΣΗ			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΠΟΤΕ	14	43.8	43.8	43.8
	ΛΙΓΟΤΕΡΟ ΑΠΟ 1 ΦΟΡΑ ΣΤΙΣ 5	5	15.6	15.6	59.4
	ΛΙΓΟΤΕΡΟ ΑΠΟ ΤΟ 1/2 ΤΟΥ ΧΡΟΝΟΥ	5	15.6	15.6	75.0
	ΠΕΡΙΠΟΥ ΤΟ 1/2 ΤΟΥ ΧΡΟΝΟΥ	2	6.3	6.3	81.3
	ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟ ΑΠΟ ΤΟ ΜΙΣΟ ΧΡΟΝΟΥ	2	6.3	6.3	87.5
	ΣΧΕΔΟΝ ΠΑΝΤΑ	4	12.5	12.5	100.0
	Total	32	100.0	100.0	



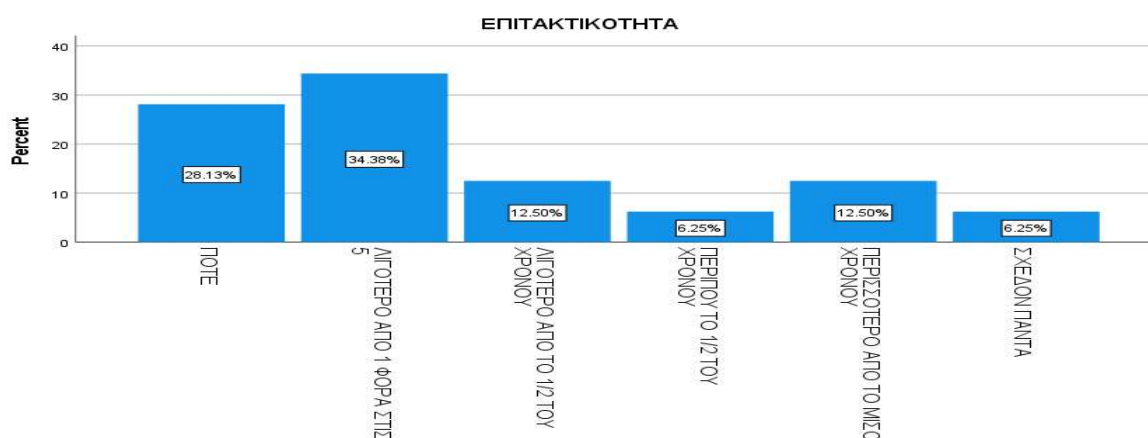
Διάγραμμα 5. Ποσοστά διακοπόμενης ούρησης ασθενών

Σε ότι αφορά την συμπτωματολογία της επιτακτικότητας το ερευνηθέν δείγμα έδειξε ότι το 6,3% (v=2) των ασθενών είχαν πολύ συχνά (σχεδόν πάντα) πρόβλημα επιτακτικότητας. Ενώ αντίθετα σε ποσοστό που έφτανε μόλις το 28,1% (v=9) δεν είχαν καθόλου (ποτέ) αντιληφθεί το πρόβλημα

της επιτακτικότητας. Επιπροσθέτως, οι ασθενείς σε ποσοστό 6,3% (v=2) εντόπισαν το πρόβλημα ως μια μέση κατάσταση μεταξύ του εύρους «σχεδόν πάντα» και «ποτέ» (περίπου το 1/2 του χρόνου). Ενώ, ως περισσότερο από την μέση κατάσταση (περισσότερο από το μισό του χρόνου) ανέφερε το 12,5% (v=4) και λιγότερο (λιγότερο από 1 φορά στις 5) επίσης το 12,5% (v=4). Κατωτέρω παρατίθενται ο πίνακας και το διάγραμμα του εν λόγω δείγματος.

Πίνακας 6. Ποσοστά επιτακτικότητας ούρησης των ασθενών

		ΕΠΙΤΑΚΤΙΚΟΤΗΤΑ			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΠΟΤΕ	9	28.1	28.1	28.1
	ΛΙΓΟΤΕΡΟ ΑΠΟ 1 ΦΟΡΑ ΣΤΙΣ 5	11	34.4	34.4	62.5
	ΛΙΓΟΤΕΡΟ ΑΠΟ ΤΟ 1/2 ΤΟΥ ΧΡΟΝΟΥ	4	12.5	12.5	75.0
	ΠΕΡΙΠΟΥ ΤΟ 1/2 ΤΟΥ ΧΡΟΝΟΥ	2	6.3	6.3	81.3
	ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟ ΑΠΟ ΤΟ ΜΙΣΟ ΧΡΟΝΟΥ	4	12.5	12.5	93.8
	ΣΧΕΔΟΝ ΠΑΝΤΑ	2	6.3	6.3	100.0
Total		32	100.0	100.0	



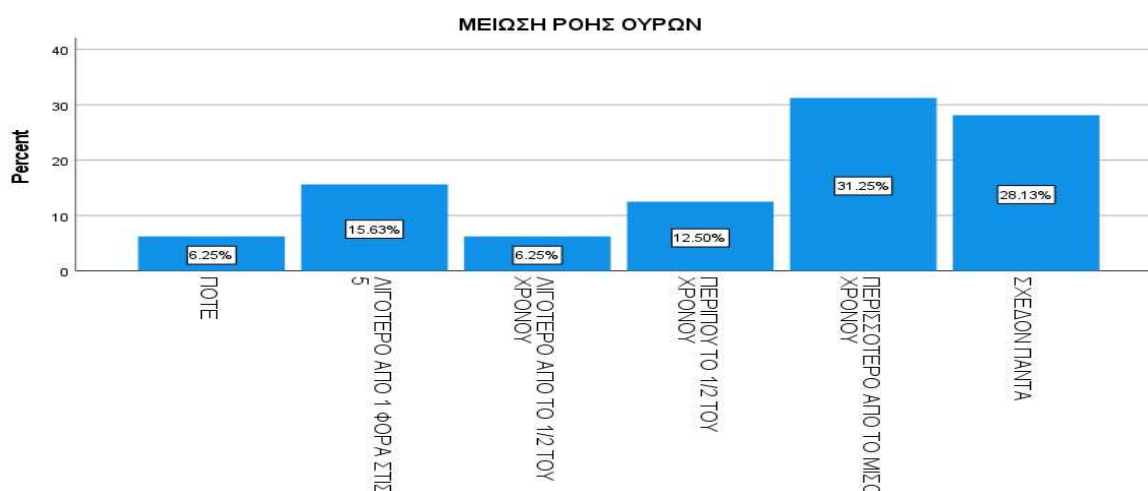
Πίνακας 6. Ποσοστά επιτακτικότητας της ούρησης

Στο κατωτέρω Πίνακα 7 παρατηρούμε, σε ότι αφορά το πρόβλημα της μείωσης της ροής των ούρων πριν την επέμβαση, ότι το 28,1% (v=9) των ασθενών είχαν σχεδόν πάντα προβλήματα μειωμένης ούρησης, ενώ το 12,5% (v=4) εντόπισαν το πρόβλημα ως μια μέση κατάσταση μεταξύ του εύρους «σχεδόν πάντα» και «ποτέ» (περίπου το ½ του χρόνου). Περισσότερο από την μέση κατάσταση (περισσότερο από το μισό του χρόνου) ανέφερε το 31,3% (v=10) ενώ λιγότερο (λιγότερο από 1 φορά στις 5) το 6,3% (v=2). Τέλος το 6,3% (v=2) δεν είχε «ποτέ» πρόβλημα

μείωσης ροής των ούρων. Κατωτέρω παρατίθενται ο πίνακας και το διάγραμμα του εν λόγω δείγματος.

Πίνακας 7. Ποσοστά μείωσης ροής ούρων

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΠΟΤΕ	2	6.3	6.3	6.3
	ΛΙΓΟΤΕΡΟ ΑΠΟ 1 ΦΟΡΑ ΣΤΙΣ 5	5	15.6	15.6	21.9
	ΛΙΓΟΤΕΡΟ ΑΠΟ ΤΟ 1/2 ΤΟΥ ΧΡΟΝΟΥ	2	6.3	6.3	28.1
	ΠΕΡΙΠΟΥ ΤΟ 1/2 ΤΟΥ ΧΡΟΝΟΥ	4	12.5	12.5	40.6
	ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟ ΑΠΟ ΤΟ ΜΙΣΟ ΧΡΟΝΟΥ	10	31.3	31.3	71.9
	ΣΧΕΔΟΝ ΠΑΝΤΑ	9	28.1	28.1	100.0
Total		32	100.0	100.0	



Διάγραμμα 7. Ποσοστά μείωσης ροής ούρων των ασθενών

Σε ότι αφορά την συμπτωματολογία της πίεσης για την επίτευξη ούρησης, το ερευνηθέν δείγμα έδειξε ότι το 34,4% (v=11) των ασθενών είχαν πολύ συχνά (σχεδόν πάντα) να αντιμετωπίσουν το εν λόγω πρόβλημα. Ενώ αντίθετα σε ποσοστό που έφτανε το 50% (v=16) δεν είχαν καθόλου (ποτέ) αντιμετωπίσει το πρόβλημα της πίεσης. Επιπροσθέτα, οι ασθενείς σε ποσοστό 9,4% (v=3) ανέφεραν ότι είχαν ως περισσότερο από την μέση κατάσταση (περισσότερο από το μισό του χρόνου) το αυτό πρόβλημα, ενώ σε ποσοστό 6,3% (v=2) είχαν λιγότερο (λιγότερο από 1 φορά στις 5). Κατωτέρω παρατίθενται ο πίνακας και το διάγραμμα του εν λόγω δείγματος.

Πίνακας 8. Ποσοστά επιτακτικότητας της ούρησης

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΠΟΤΕ	16	50.0	50.0	50.0
	ΛΙΓΟΤΕΡΟ ΑΠΟ 1 ΦΟΡΑ ΣΤΙΣ 5	2	6.3	6.3	56.3
	ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟ ΑΠΟ ΤΟ ΜΙΣΟ ΧΡΟΝΟΥ	3	9.4	9.4	65.6
	ΣΧΕΔΟΝ ΠΑΝΤΑ	11	34.4	34.4	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

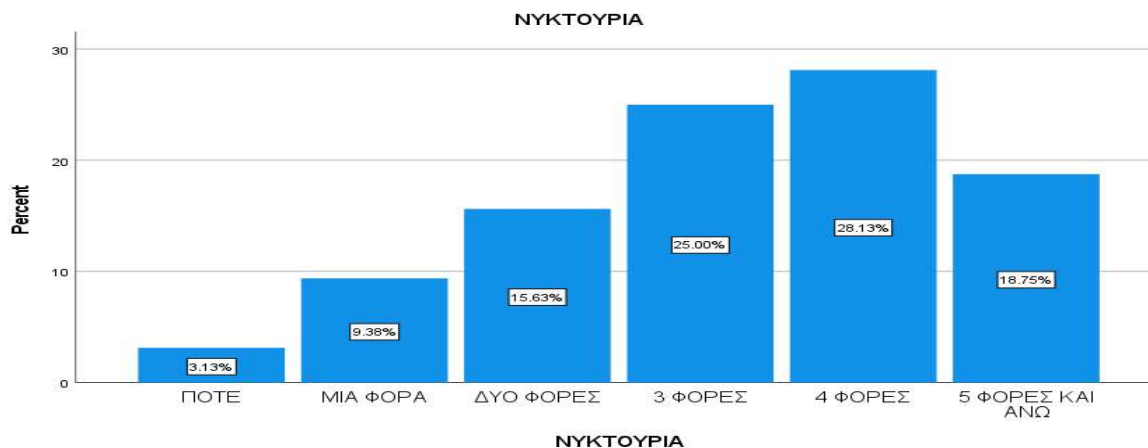


Διάγραμμα 8. Ποσοστά επιτακτικότητας της ούρησης

Στο κατωτέρω Πίνακα 9 παρατηρούμε, σε ότι αφορά το πρόβλημα της νυκτουρίας πριν την επέμβαση, ότι το 18,8% (n=6) των ασθενών είχαν συχνά (5 φορές και άνω) προβλήματα νυκτουρίας, το 28,1% (n=9) των ασθενών είχαν σχεδόν συχνά (4 φορές), αρκετά συχνά (3 φορές), είχε το 25,0% (n=8), ενώ δύο φορές τη νύχτα είχε το 15,6% (n=5), μία φορά τη νύχτα το 9,4% (n=3), και ποτέ το 3,1% (n=1). Κατωτέρω παρατίθενται ο πίνακας και το διάγραμμα του εν λόγω δείγματος.

Πίνακας 9. Ποσοστά νυκτουρίας

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΠΟΤΕ	1	3.1	3.1	3.1
	ΜΙΑ ΦΟΡΑ	3	9.4	9.4	12.5
	ΔΥΟ ΦΟΡΕΣ	5	15.6	15.6	28.1
	3 ΦΟΡΕΣ	8	25.0	25.0	53.1
	4 ΦΟΡΕΣ	9	28.1	28.1	81.3
	5 ΦΟΡΕΣ ΚΑΙ ΑΝΩ	6	18.8	18.8	100.0
	Total	32	100.0	100.0	



Διάγραμμα 9. Ποσοστά νυκτουρίας

Όσον αφορά την ποιότητα ζωής των ασθενών, σε συνάρτηση με το πρόβλημα της ούρησης που είχαν προ διουρηθρικής εκτομής του προστάτη, εμφανίζεται ότι το 59,4% (n=19) θα ένοιωθαν δυσαρεστημένοι αν ήταν υποχρεωμένοι να ζήσουν το υπόλοιπο της ζωή τους με την υφιστάμενη κατάσταση των ουρολογικών τους προβλημάτων. Όπως και το 9,4% (n=3) απάντησε ότι θα ήταν κυρίως μη ικανοποιημένοι αν τα συμπτώματα της ούρησης εξακολουθούσαν να υφίστανται για το υπόλοιπο της ζωής τους. Επιπλέον, το 28,1% (n=9) του δείγματος δήλωσε ότι η ζωή τους θα ήταν απαίσια, ενώ το 3,1% (n=1) ανέφεραν ότι είχαν ανάμεικτα συναισθήματα όσον αφορά τα συμπτώματα και την προοπτική ανεκτικότητας αυτών για το υπόλοιπο της ζωής τους.

Πίνακας 10. Συμπτωματολογία των προβλημάτων ούρησης σχετικά με την ποιότητα ζωής πριν τη διουρηθρική προστατεκτομή

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΑΝΑΜΕΙΚΤΑ ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΑ	1	3.1	3.1	3.1
	ΚΥΡΙΩΣ ΜΗ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΑ	3	9.4	9.4	12.5
	ΔΥΣΑΡΕΣΤΗΜΕΝΟΣ	19	59.4	59.4	71.9
	ΑΠΑΙΣΙΑ	9	28.1	28.1	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

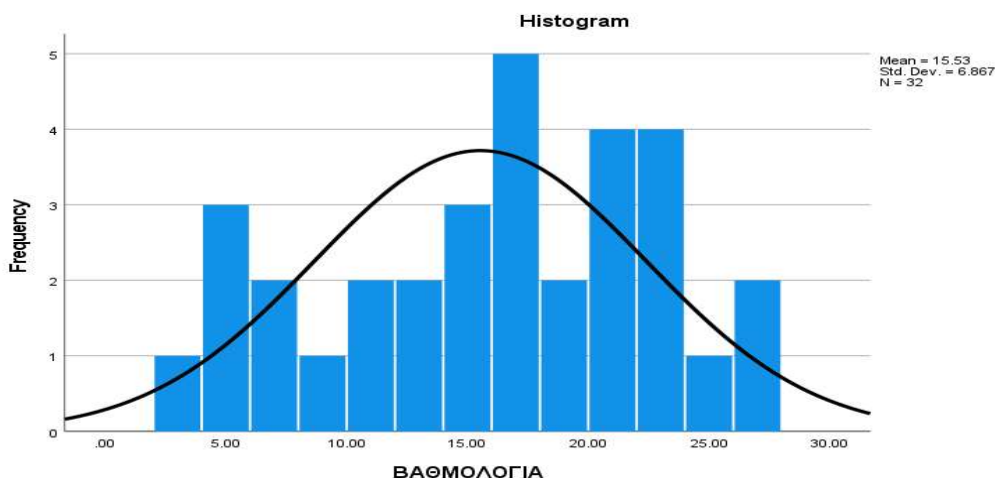


Διάγραμμα 10. Ποσοστά προβλημάτων ούρησης σχετικά με την ποιότητα ζωής πριν τη διουρηθρική προστατεκτομή

Στο κατωτέρω Πίνακα 11 καταγράφεται το εξαγόμενο του συνόλου του ερωτηματολογίου IPSS. Εκ του οποίου συνάγεται ότι, η μέση βαθμολογία πριν την TURP ισούται με 15,53 και με Τυπική Απόκλιση ίση με 8,86. Συνεπώς, εκ των αποτελεσμάτων καταδεικνύεται ότι οι ασθενείς είχαν κατά μέσο όρο μέτρια συμπτωματολογία καθώς η μέση τιμή είναι μεταξύ 8 και 19.

Πίνακας 11. Κατανομή συνολικού σκορ IPSS πριν τη διουρηθρική προστατεκτομή

Statistics		
ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ		
N	Valid	32
	Missing	0
Mean		15.5313
Std. Deviation		6.86733
Percentiles	25	11.0000
	50	16.0000
	75	21.0000

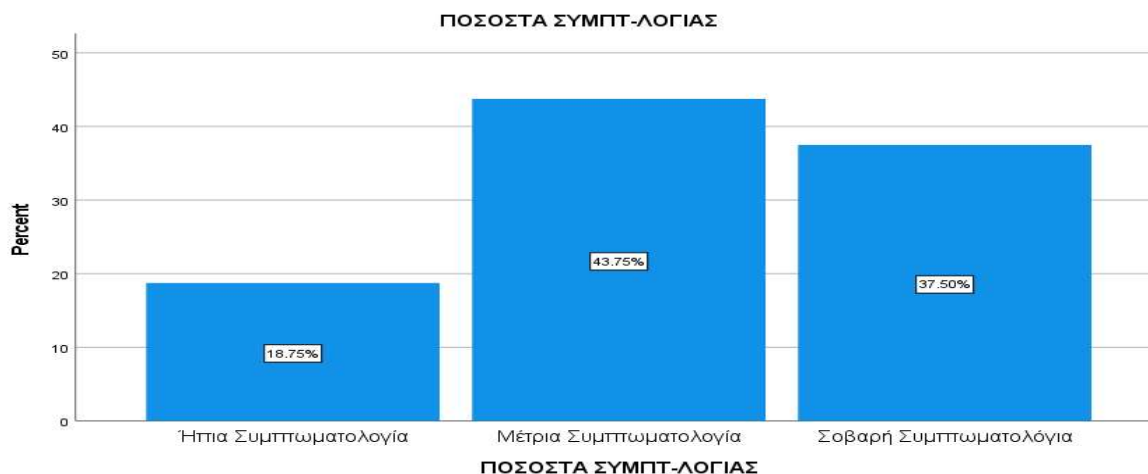


Διάγραμμα 11. Συνολική βαθμολογία IPSS

Τέλος, αφού λήφθηκε το συνολικό αποτέλεσμα της βαθμολογίας των συμπτωμάτων του κάθε ασθενούς κατετάχθη στα 3 επίπεδα συμπτωματολογίας του IPSS. Εκ των αποτελεσμάτων του Πίνακα 12 εμφανίζεται ότι το 43,8% (v=14) των ερωτηθέντων παρουσίαζαν μέτρια συμπτώματα πριν τη διουρηθρική εκτομή του προστάτη. Επιπρόσθετα, το 37,5% (v=12) του δείγματος παρουσίαζε σοβαρή συμπτωματολογία και το 18,8% (v=6) των ερωτηθέντων παρουσίαζαν ήπια συμπτωματολογία.

Πίνακας 12. Κατηγοροποίηση συμπτωμάτων

ΠΟΣΟΣΤΑ ΣΥΜΠΤ-ΛΟΓΙΑΣ					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ήπια Συμπτωματολογία	6	18.8	18.8	18.8
	Μέτρια Συμπτωματολογία	14	43.8	43.8	62.5
	Σοβαρή Συμπτωματολογία	12	37.5	37.5	100.0
	Total	32	100.0	100.0	



Διάγραμμα 12. Κατηγοροποίηση συμπτωμάτων

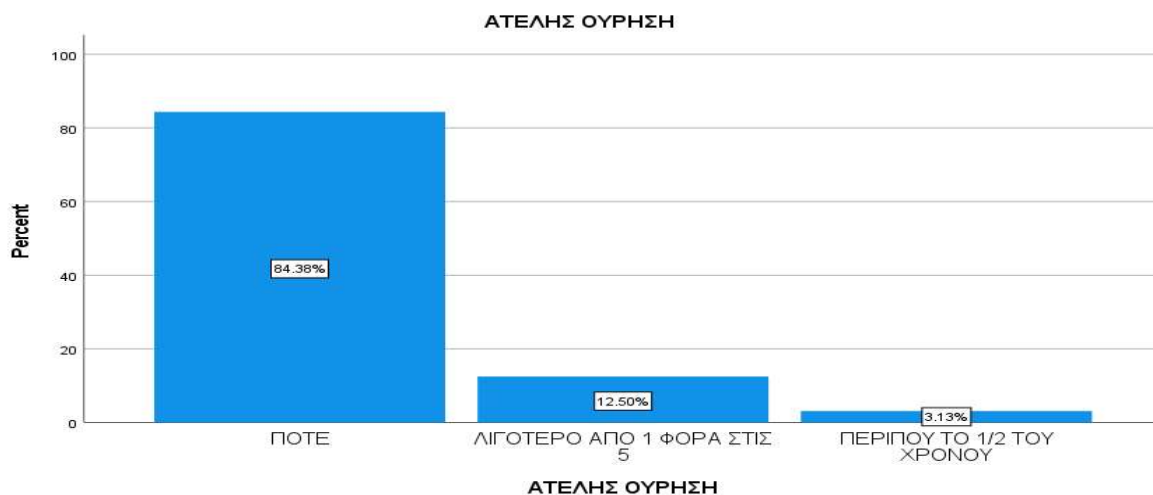
4.3. Αξιολόγηση συμπτωματολογίας μετά τη διουρηθρική προστατεκτομή βάσει του IPSS

Ακολούθως, στον πίνακα 13 εμφανίζονται τα αποτελέσματα σχετικά με την συμπτωματολογία των ασθενών όσον αφορά την αίσθηση της ατελούς ούρησης μετά τη διουρηθρική προστατεκτομή. Σύμφωνα με τα στοιχεία που έχουν καταχωρηθεί, εμφανίζεται ότι το 84,4% (n=27) των ερωτηθέντων μετά την επέμβαση δεν ανέφεραν καθόλου ή δεν έννοιωσαν ποτέ να έχουν θέματα με ατελή κένωση και ένα μικρό ποσοστό το 12,5% (n=4) αντιμετώπισε περίπου μια φορά στις πέντε.

Πίνακας 13. Ποσοστά ατελούς κένωσης της ουροδόχου κύστης μετά TURP

ΑΤΕΛΗΣ ΟΥΡΗΣΗ

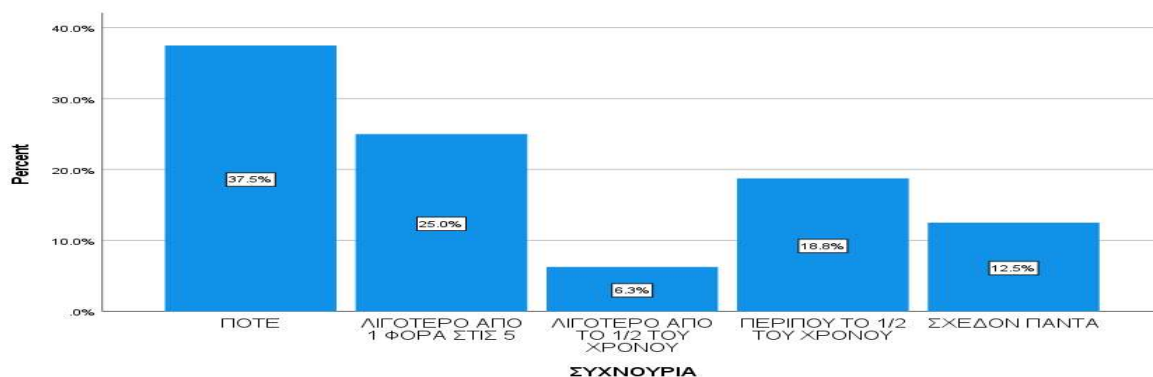
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΠΟΤΕ	27	84.4	84.4	84.4
	ΛΙΓΟΤΕΡΟ ΑΠΟ 1 ΦΟΡΑ ΣΤΙΣ 5	4	12.5	12.5	96.9
	ΠΕΡΙΠΟΥ ΤΟ 1/2 ΤΟΥ ΧΡΟΝΟΥ	1	3.1	3.1	100.0
	Total	32	100.0	100.0	



Διάγραμμα 13. Ποσοστά ατελούς κένωσης της ουροδόχου κύστης μετά TURP

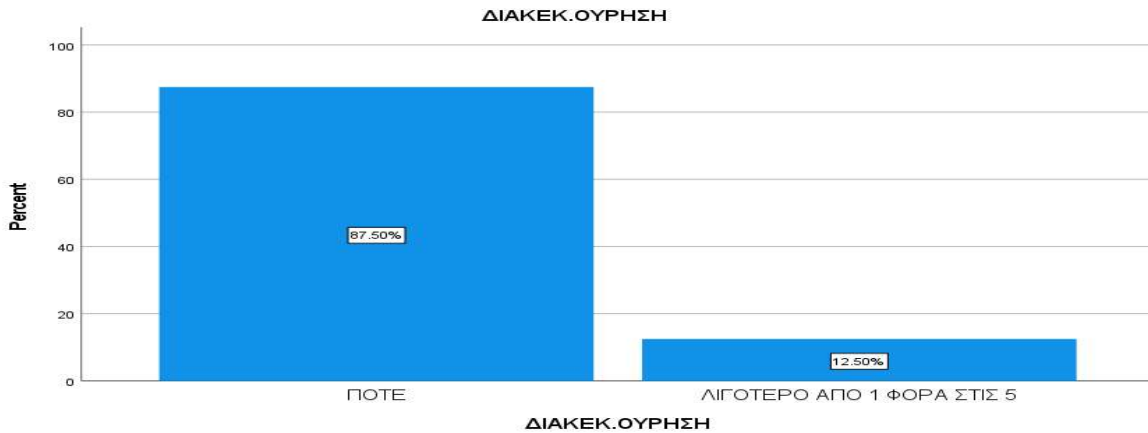
Ομοίως θα κινηθούμε ως ανωτέρω, απλώς θα παραθέσουμε μόνο διαγράμματα για λόγους οικονομίας κλίμακος, των ίδιων συμπτωμάτων, και πως αυτά εξελίχθηκαν μετά τη διουρηθρική προστατεκτομή.

Όσον αφορά την συμπτωματολογία της συχνουρίας, το 37,5% (n=12) των ασθενών μετά τη διουρηθρική προστατεκτομή δεν είχαν καθόλου ή δεν αντιμετώπισαν ποτέ προβλήματα συχνουρίας. Ακολούθως το 25% (n=8) αντιμετώπισε περίπου μια φορά στις πέντε, ενώ το 18,8% (n=6) βρίσκονταν σε μια μέση κατάσταση και λιγότερο από την μέση κατέγραψε το 6,3% (n=2), ενώ το 12,5% (n=4) δεν είχε καθόλου καλή εξέλιξη, διότι δήλωσε ότι εξακολουθούσαν να έχουν συχνουρία και μετά την επέμβαση.



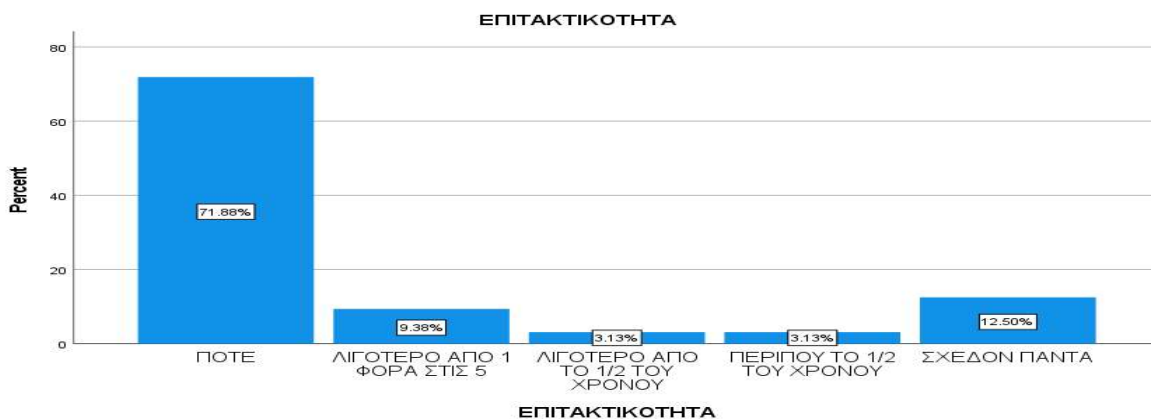
Διάγραμμα 14. Ποσοστά συχνουρίας

Στο κατωτέρω Διάγρ. 15 παρατηρούμε, ότι το 87,5% (v=28) των ασθενών δεν είχαν ποτέ, ενώ λιγότερο από μια φορά στις πέντε είχε το 12,5% (v=4), σε ότι αφορά το πρόβλημα της διακοπτόμενης ούρησης μετά την επέμβαση.



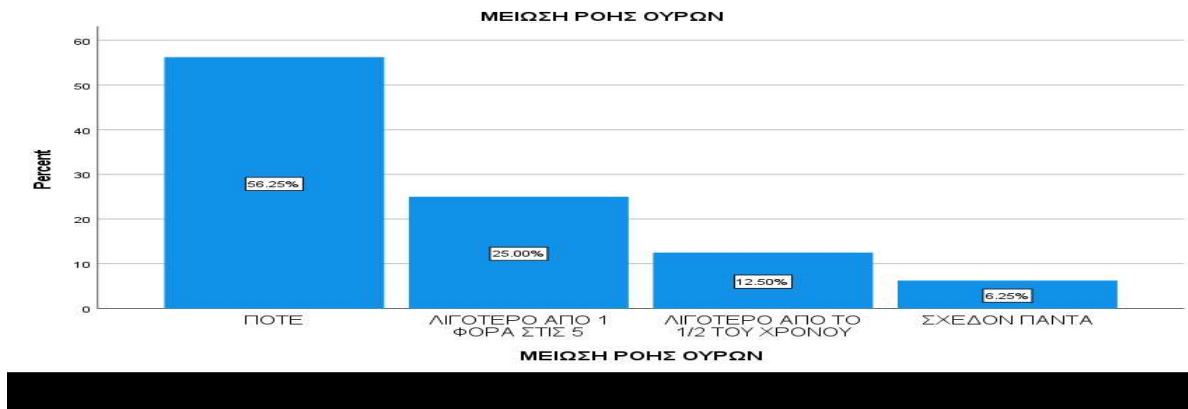
Διάγραμμα 14. Ποσοστά διακεκομμένης ούρησης

Όσον αφορά την συμπτωματολογία της επιτακτικότητας, το 71,9% (v=23) των ασθενών μετά τη διουρηθρική προστατεκτομή δεν είχαν καθόλου ή δεν αντιμετώπισαν ποτέ προβλήματα στο να μην μπορούν να αναβάλλουν την ούρησή τους. Ακολούθως το 9,4% (v=3) αντιμετώπισε λιγότερο από μια φορά στις πέντε, ενώ το 3,1% (v=1) βρισκονταν σε μια μέση ή ακόμα λιγότερο από τη μέση κατάσταση και τέλος το 12,5% (v=4) δεν είχε καθόλου καλή εξέλιξη, διότι δήλωσε ότι εξακολουθούσαν να έχουν επιτακτικότητα και μετά την επέμβαση.



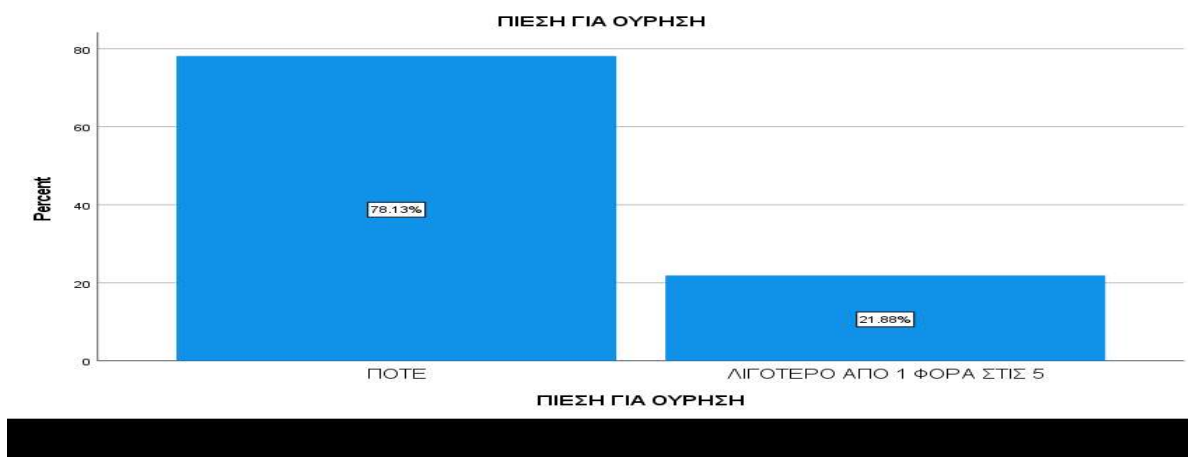
Διάγραμμα 15. Ποσοστά επιτακτικότητας

Στο κατωτέρω Διάγραμμα 16 παρατηρούμε, ότι το 56,3% (v=18) των ασθενών δεν είχαν ποτέ πρόβλημα μείωσης ροής των ούρων μετά την επέμβαση, ενώ λιγότερο από μια φορά στις πέντε είχε το 25% (v=8), επίσης το 12,5% (v=4) ανέφερε ότι παρουσίαζε μια μέση κατάσταση ούτε πολύ ούτε λίγο και τέλος το 6,3% (v=2) δεν έμεινε ικανοποιημένο μετά την επέμβαση διότι (σχεδόν πάντα) είχε το αυτό σύμπτωμα σε ότι αφορά την μείωση ροής των ούρων.



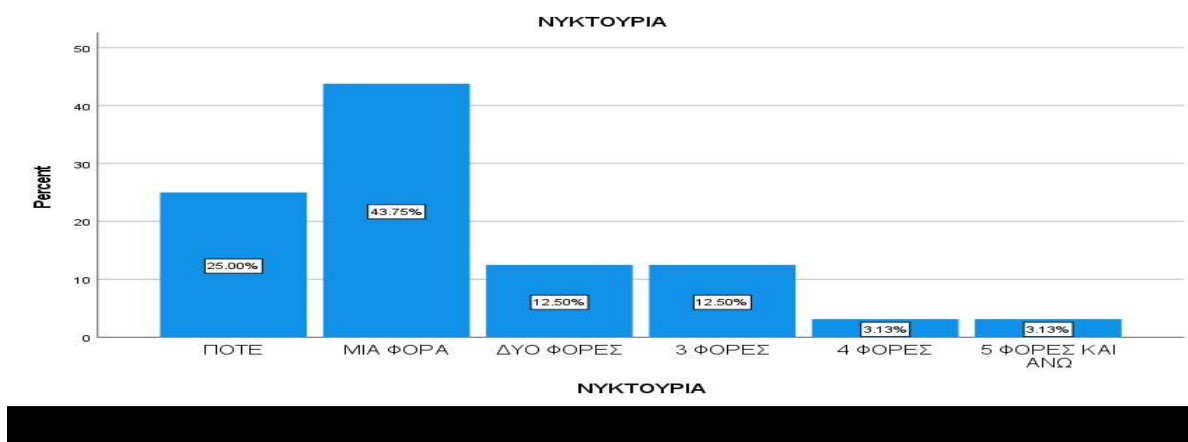
Διάγραμμα 16. Συμπτωματολογία μείωσης ροής των ούρων μετά τη διουρηθρική προστατεκτομή

Όσον αφορά την συμπτωματολογία της άσκησης πίεσης για την επίτευξη της ούρησης, το 78,1% (v=25) των ασθενών μετά τη διουρηθρική προστατεκτομή δεν είχαν καθόλου ή δεν αντιμετώπισαν ποτέ το αυτό προβλήματα, ενώ το 21,9% (v=7) έπρεπε να ασκήσουν πίεση λιγότερο από μία φορά στις πέντε, προκειμένου να ουρήσουν μετά τη διουρηθρική προστατεκτομή.



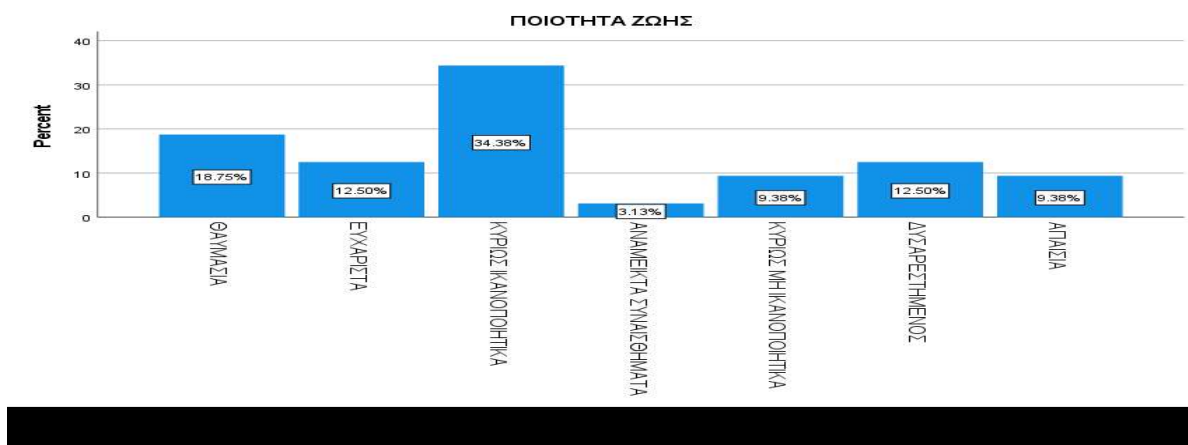
Διάγραμμα 17. Συμπτωματολογία πίεσης για ούρηση μετά τη διουρηθρική προστατεκτομή

Στο κατωτέρω Διάγραμμα 18 παρατηρούμε, ότι το 25% (v=8) των ασθενών δεν είχαν ποτέ πρόβλημα νυκτουρίας μετά την επέμβαση, ενώ το 43,8% (v=14) ανέφερε μία φορά τη νύκτα, δύο με τρεις φορές τη νύκτα δήλωσε το 12,5% (v=4) και τέσσερις με πέντε φορές και περισσότερο ανέφερε το 3,1% (=1).



Διάγραμμα 18. Συμπτωματολογία νυκτουρίας μετά τη διουρηθρική προστατεκτομή

Όσον αφορά την ποιότητα ζωής των ασθενών, σε συνάρτηση με τα προβλήματα ούρησης που τυχόν παρέμειναν ή ακόμα προέκυπταν μετά τη διουρηθρική προστατεκτομή, το 34,4% (v=11) εξ αυτών ανέφερε ότι αισθάνονταν κυρίως ικανοποιημένοι και την ίδια θετική στάση, δηλαδή ευχαριστημένοι, επέδειξε και το 12,5% (v=4) των ασθενών και μάλιστα το 18,8% (v=6) εξ αυτών δήλωσε ότι είναι ενθουσιασμένοι με τα αποτελέσματα της προστατεκτομής με TURP. Κυρίως μη ικανοποιημένοι, ακόμη και απαίσια δήλωσε το 9,4% (v=3) αντιστοίχως. Τέλος, ανάμεικτα συναισθήματα δήλωσε το 3,1% (v=1) των ασθενών που υποβλήθηκαν σε προστατεκτομή.



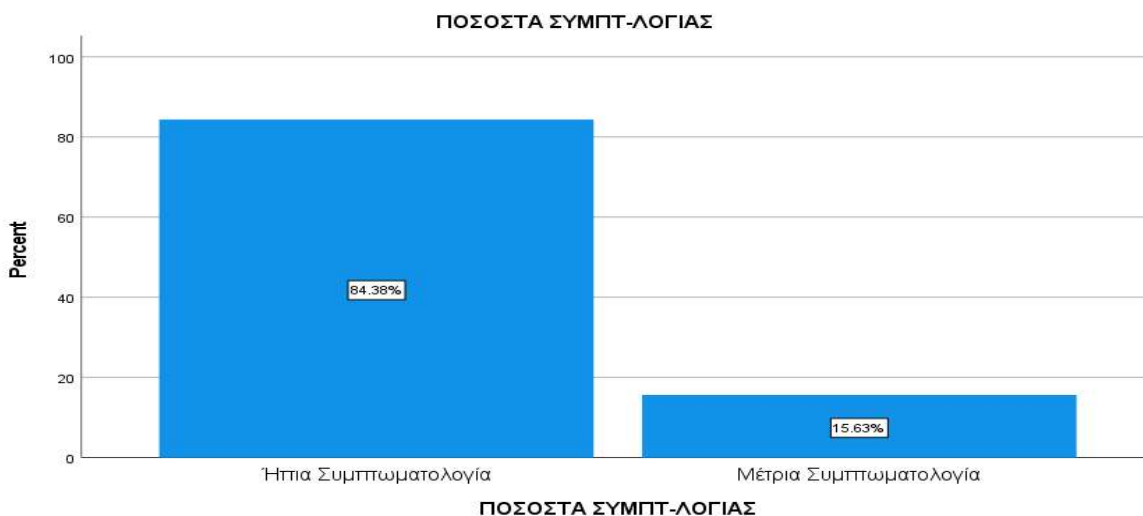
Διάγραμμα 19. Συμπτωματολογία των προβλημάτων ούρησης σχετικά με την ποιότητα ζωής μετά τη διουρηθρική προστατεκτομή

Στο κατωτέρω πίνακα 14 καταγράφεται το εξαγόμενο του συνόλου του IPSS, εκ του οποίου συνάγεται ότι, η μέση βαθμολογία πριν τη TURP ισούται με 3,75 και με Τυπική Απόκλιση ίση με 4,22. Συνεπώς, εκ των αποτελεσμάτων καταδεικνύεται ότι οι ασθενείς είχαν κατά μέσο όρο ήπια συμπτώματα καθόσον η μέση τιμή της αυτής κλίμακας είναι μεταξύ 8 και 19 μετά επέμβαση της διουρηθρικής προστατεκτομής .

Statistics		
ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ		
N	Valid	32
	Missing	0
Mean		3.7500
Std. Deviation		4.21977
Percentiles	25	1.0000
	50	2.0000
	75	5.7500

Πίνακας 14. Μέση τιμή βαθμολογίας συμπτωμάτων IPSS

Μετά τη λήψη του συνολικού αποτελέσματος της βαθμολογίας των συμπτωμάτων του κάθε ασθενούς, κατανεμήθηκε στα 3 επίπεδα συμπτωματολογίας του IPSS. Εκ των αποτελεσμάτων του κατωτέρω Πίνακα φάνηκε πως ένα ποσοστό 84,4% (v=27) των ερωτηθέντων παρουσίασε ήπια συμπτωματολογία μετά την TURP, ενώ ένα ποσοστό 15,6% (v=5) εμφάνισε μέτρια συμπτωματολογία. Παρατίθεται και διάγραμμα για την απεικόνιση της κατηγοροποίησης των συμπτωμάτων.



Διάγραμμα 21. Κατηγοροποίηση συμπτωματολογίας μετά τη διουρηθρική προστατεκτομή

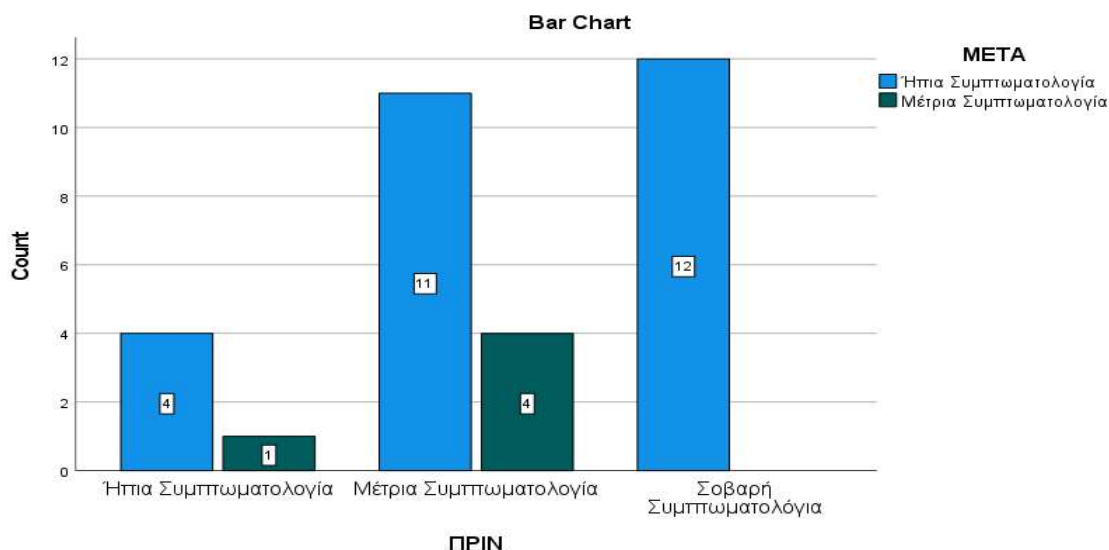
4.4. Σύγκριση συμπτωματολογίας ασθενών πριν και μετά TURP

Ακολούθως, εμφανίζονται στον κατωτέρω πίνακα τα αποτελέσματα σχετικά με την σύγκριση των συμπτωμάτων προ και μετά επέμβασης. Από τον κάτωθι έλεγχο (t-test) υπήρξε στατιστικά σημαντική διαφορά στην τιμή της συνολικής βαθμολογίας IPSS, ήτοι, $p=0.001 < 0.05$. Το γεγονός αυτό σημαίνει ότι η επέμβαση με TURP μείωσε σημαντικά την συμπτωματολογία του κατώτερου ουροποιητικού συστήματος των ασθενών με ΚΥΠ.

		Paired Differences					Significance			
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	One-Sided p	Two-Sided p
					Lower	Upper				
Pair 1	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ΠΡΙΝ - ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ΜΕΤΑ	12.06250	9.37718	1.65767	8.68167	15.44333	7.277	31	<.001	<.001

Πίνακας 15. Συνολική βαθμολόγηση πριν και μετά τη διουρηθρική προστατεκτομή

Προς καλύτερη εμπέδωση των αποτελεσμάτων, υπολογίσθηκε η μέση ποσοστιαία διαφορά της σοβαρότητας των συμπτωμάτων όσον αφορά την βελτίωση αυτών πριν και μετά τη διουρηθρική προστατεκτομή. Μετά την επέμβαση το ποσοστό των ασθενών με ήπια συμπτώματα αυξήθηκε κατά 65,6% (από 18,8% σε 84,4%), η μέτρια συμπτωματολογία μειώθηκε κατά 28,2% (από 43,8% σε 15,%) ενώ δεν υπήρξε κανείς ασθενής με σοβαρή συμπτωματολογία μετά το χειρουργείο. Στο κατωτέρω διάγραμμα παρουσιάζεται η μεταβολή της κατάστασης των ασθενών σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση των συμπτωμάτων. Συγκεκριμένα, στην κατηγορία των ήπιων συμπτωμάτων πριν την επέμβαση κατετάσσονταν 6 ασθενείς, ενώ μετά την επέμβαση στην αυτή κατηγορία υπήρξαν 27 ασθενείς ήτοι: 12 ασθενείς με σοβαρή συμπτωματολογία δήλωσαν ότι μετά την επέμβαση είχαν ήπια συμπτώματα, 11 ασθενείς ασθενείς με μέτρια συμπτωματολογία δήλωσαν ότι μετά την επέμβαση είχαν ήπια συμπτώματα και 4 ασθενείς εκ των 6 παρέμειναν με τα ίδια συμπτώματα (ήπια). Στην κατηγορία της μέτριας συμπτωματολογίας υπήρξαν 5 ασθενείς ήτοι: 4 ασθενείς με μέτρια συμπτωματολογία δήλωσαν ότι μετά την επέμβαση παρέμειναν στην ίδια κατάσταση (μέτρια συμπτωματολογία) και 1 έχοντας ήπια συμπτώματα πριν την επέμβαση δήλωσε ότι είχε μέτρια συμπτώματα μετά την επέμβαση.



Διάγραμμα 22. Σύγκριση συμπτωματολογίας ασθενών πριν/μετά τη διουρηθρική προστατεκτομή

4.5. Διαφοροποίηση των συμπτωμάτων ως προς το βάρος και την ηλικία

Σε αυτή την υποενότητα θα εξετάσουμε αν υπάρχει διαφοροποίηση των συμπτωμάτων ως προς την ηλικία και το βάρος των ασθενών. Η έρευνα κατέδειξε ότι το βάρος συναρτάται με την μέση βελτίωση του IPSS, καταδεικνύοντας ότι όσο μικρότερο είναι το βάρος του ασθενή πριν την επέμβαση τόσο πιο βελτιωμένη θα είναι και η υγεία του μεταγενέστερα. Το ίδιο ισχύει και με την συσχέτιση της ηλικίας σχετικά με την βελτίωση των συμπτωμάτων.

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Significance	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference			One-Sided p	Two-Sided p
Pair 1	ΒΑΡΟΣ - ΔΙΑΦΟΡΑΤΟΥ ΠΡΙΝ-ΜΕΤΑ	72.59375	23.08729	4.08130	Lower: 64.26989 Upper: 80.91761	17.787	31	<.001	<.001

Πίνακας 16. Συσχέτισης βάρους με συμπτωματολογία IPSS

Paired Samples Test										
Pair 1	ΗΛΙΚΙΑ - ΔΙΑΦΟΡΑ ΤΟΥ ΠΡΙΝ-ΜΕΤΑ	Paired Differences					t	df	Significance	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				One-Sided p	Two-Sided p
					Lower	Upper				
		62.12500	11.73841	2.07508	57.89285	66.35715	29.939	31	<.001	<.001

Πίνακας 17. Συσχέτισης ηλικίας με συμπτωματολογία IPSS

5. Ποιότητα ζωής ασθενών με ΚΥΠ

Στην παρούσα υποενότητα θα αναλυθούν οι απαντήσεις των 32 ερωτηθέντων σχετικά με την ποιότητα ζωής τους, πριν και μετά την επέμβαση.

5.1. Ποιότητα ζωής πριν και μετά την επέμβαση

Απο την καταγραφή των απαντήσεων προκύπτει ότι η Μέση τιμή της Σωματικής λειτουργικότητας των ασθενών είναι ίση με $MT=2,25$ (έχοντας ως εύρος τιμών με μέγιστη τιμή το 3 και ελάχιστη το 1), του Σωματικού ρόλου και της Ψυχικής υγείας (εύρος τιμών μεταξύ 2 και 1) ίση με $MT=1,69$, της Κοινωνικής λειτουργικότητας και της Ζωτικότητας (εύρος τιμών μεταξύ 5 και 1) ίση με $M.T.=2,25$, και $M.T.=2,75$ αντίστοιχα, του Σωματικού πόνου (εύρος τιμών μεταξύ 4 και 1) ίση με $M.T.=2,065$, της Συναισθηματικής κατάστασης των ασθενών (εύρος τιμών μεταξύ 33 και 1) ίση με $M.T.=4,25$ και τέλος, η Υγεία με εύρος τιμών μεταξύ 5 και 2 ήταν ίση $M.T.=3,34$. Ως εκ τούτου, εκ των αποτελεσμάτων καταδεικνύεται ότι σε όλα τα επίπεδα αξιολόγησης, οι ασθενείς προ επέμβασης είχαν καλή ποιότητα ζωής.

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ΣΩΜ/ΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ	32	1.00	3.00	2.2500	.80322
ΣΩΜΑΤΙΚΟΣ ΡΟΛΟΣ	32	1.00	2.00	1.6875	.47093
ΨΥΧΙΚΗ ΥΓΕΙΑ	32	1.00	2.00	1.6875	.47093
ΚΟΙΝ. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ	32	1.00	5.00	2.2500	1.72271
ΖΩΤΙΚΟΤΗΤΑ	32	1.00	5.00	2.7500	1.56576
ΣΩΜΑΤΙΚΟΣ ΠΟΝΟΣ	32	1.00	4.00	2.0625	1.16224
ΥΓΕΙΑ ΠΡΙΝ	32	2.00	5.00	3.3437	1.12478
ΥΓΕΙΑ ΜΕΤΑ	32	1.00	5.00	2.7813	1.38504
ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤ/ΣΗ	32	1.00	33.00	4.2500	5.51830
Valid N (listwise)	32				

Πίνακας 18. Περιγραφικά αποτελέσματα ποιότητας ζωής των ασθενών πριν την TURP

Συγκεντρωτικά η ποιότητα ζωής των ασθενών πριν τη διουρηθρική προστατεκτομή σε ποσοστό 59,36%, ήταν καλή προς πάρα πολύ καλή, όπως φαίνονται αναλυτικά τα αποτελέσματα στον κατωτέρω πίνακα σε ποσοστά και σε ασθενείς.

		ΥΓΕΙΑ ΠΡΙΝ			Cumulative Percent
		Frequency	Percent	Valid Percent	
Valid	ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΗ	1	3.1	3.1	3.1
	ΠΟΛΥ ΚΑΛΗ	8	25.0	25.0	28.1
	ΚΑΛΗ	10	31.3	31.3	59.4
	ΜΕΤΡΙΑ	7	21.9	21.9	81.3
	ΚΑΚΗ	6	18.8	18.8	100.0
Total		32	100.0	100.0	

Πίνακας 19. Συγκεντρωτικά αποτελέσματα ποιότητας ζωής των ασθενών πριν την TURP

Σύμφωνα με τα καταγεγραμμένα στοιχεία η ποιότητα ζωής των ασθενών, μετά την προστατεκτομή με TURP έγινε πολύ καλύτερη κατά 25%, κάπως καλύτερη κατά 46,88%, στην ίδια κατάσταση παρέμεινε το 12,5%, επίσης το ίδιο ποσοστό 12,5% δήλωσε ότι η ζωή του έγινε κάπως χειρότερη, ενώ μόλις το 3,13% δήλωσε ότι χειροτέρευσε πολύ μετά την επέμβαση. Σύμφωνα με τον κάτωθι πίνακα.

		ΥΓΕΙΑ ΜΕΤΑ			Cumulative Percent
		Frequency	Percent	Valid Percent	
Valid	ΠΟΛΥ ΚΑΛΥΤΕΡΗ	8	25.0	25.0	25.0
	ΚΑΠΩΣ ΚΑΛΥΤΕΡΗ	15	46.9	46.9	71.9
	ΠΕΡΙΠΟΥ ΙΔΙΑ	4	12.5	12.5	84.4
	ΚΑΠΩΣ ΧΕΙΡΟΤΕΡΗ	4	12.5	12.5	96.9
	ΠΟΛΥ ΧΕΙΡΟΤΕΡΗ	1	3.1	3.1	100.0
Total		32	100.0	100.0	

Πίνακας 20. Συγκεντρωτικά αποτελέσματα ποιότητας ζωής των ασθενών μετά την TURP

5.2. Σύγκριση ποιότητας ζωής ασθενών προ και μετά επέμβασης

Ακολούθως, εμφανίζονται στον κατωτέρω πίνακα τα αποτελέσματα σύγκρισης της ποιότητας ζωής προ και μετά επέμβασης με TURP. Από τον έλεγχο (t-test) φάνηκε, ήτοι, $p=0.001 < 0.05$, ότι η ποιότητα ζωής των ασθενών βελτιώθηκε σε σημαντικό βαθμό μετά τη διουρηθρική προστατεκτομή.

Paired Samples Test										
		Paired Differences					Significance			
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	One-Sided p	Two-Sided p
					Lower	Upper				
Pair 1	ΥΓΕΙΑ ΠΡΙΝ - ΥΓΕΙΑ ΜΕΤΑ	1.06250	.87759	.15514	.74610	1.37890	6.849	31	<.001	<.001

Πίνακας 21. Σύγκριση αποτελεσμάτων ποιότητας ζωής των ασθενών μετά την TURP

5.3. Συσχέτιση ποιότητας ζωής ως προς την ηλικία και το βάρος

Σε αυτή την ενότητα θα εξετάσουμε την πιθανή διαφοροποίηση της ποιότητας ζωής προ και μετά επέμβασης, ως προς την ηλικία και το βάρος των ασθενών. Από την έρευνα φάνηκε ότι το βάρος συναρτάται με την βελτίωση της ποιότητας ζωής, καταδεικνύοντας ότι τα κιλά παίζουν ρόλο στην ποιότητα ζωής μετά την επέμβαση. Τα ίδια αποτελέσματα προέκυψαν και με τη σύγκριση της ηλικίας όσον αφορά στη βελτίωση της ποιότητας ζωής του μεταγενέστερα.

		Paired Differences					Significance			
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	One-Sided p	Two-Sided p
					Lower	Upper				
Pair 1	ΗΛΙΚΙΑ - ΥΓΕΙΑ ΜΕΤΑ	71.96875	6.87438	1.21523	69.49027	74.44723	59.222	31	<.001	<.001

Πίνακας 22. Συσχέτιση ηλικίας ασθενών με ΚΥΠ πριν και μετά τη διουρηθρική προστατεκτομή

		Paired Differences					Significance			
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	One-Sided p	Two-Sided p
					Lower	Upper				
Pair 1	ΒΑΡΟΣ - ΥΓΕΙΑ ΜΕΤΑ	82.43750	17.10487	3.02374	76.27054	88.60446	27.263	31	<.001	<.001

Πίνακας 23. Συσχέτιση βάρους ασθενών με ΚΥΠ πριν και μετά τη διουρηθρική προστατεκτομή

Η εν λόγω συσχέτιση κατέδειξε ότι όσον αφορά την ηλικία υπήρξε σημαντική συσχέτιση μεταξύ της ηλικίας και της ποιότητας ζωής $p=0,001<0.05$ των ασθενών. Όσον αφορά δε το βάρος, τα αποτελέσματα της έρευνας κατέδειξαν ότι και το βάρος έχει σημαντική συσχέτιση και ως προς την ποιότητα ζωής $p=0,001<0.05$ και ως προς την μετεγχειρητική και μεταγενέστερα πορεία των ασθενών.

6. Σεξουαλική λειτουργία πριν τη διουρηθρική προστατεκτομή

Σύμφωνα με τη διεθνή έρευνα και βιβλιογραφία, οι ασθενείς μετά την επέμβαση της διουρηθρικής προστατεκτομής, δεν ανέφεραν αλλαγές όσον αφορά την πρωινή στύση, τη σεξουαλική επιθυμία, τη σκληρότητα του πέους στο σεξ και την απόλυτη ικανοποίηση από τη σεξουαλική ζωή. Ωστόσο, το θέμα της εκσπερμάτισης και της σεξουαλικής ικανοποίησης κατά την

σεξουαλική πράξη έδειξε ότι επηρεάστηκε από την επέμβαση. Γιαυτό το λόγο, θεωρήθηκε πρέπον να εξεταστεί και να ερωτηθεί το παρών δείγμα θέματος, καθόσον θεωρούμε ότι και η σεξουαλική λειτουργία των ασθενών είναι μια βασική παράμετρος της καλής ποιότητας ζωής τους.

Βάσει των καταγεγραμμένων στοιχείων της έρευνας που άπτονται της σεξουαλικής λειτουργίας των ασθενών πριν τη διουρηθρική προστατεκτομή, παρατηρούμε, σε ότι αφορά την σεξουαλική ορμή πριν την επέμβαση, το 28,1% (v=9) των ασθενών δεν είχε καθόλου, το 15,6% (v=5) είχε μόνο λίγες ημέρες, το 25% (v=8) μερικές μέρες, το 18,8% (v=6) είχε τις περισσότερες μέρες και τέλος το 12,5% (v=4) είχε σχεδόν καθημερινά, σύμφωνα με τον κατωτέρω πίνακα.

Πίνακας 23. Στοιχεία δείγματος αναφορικά με την σεξουαλική ορμή των συμμετοχόντων στην έρευνα πριν την επέμβαση με TURP

ΣΕΞ-ΚΗ ΟΡΜΗ					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΚΑΘΟΛΟΥ	9	28.1	28.1	28.1
	ΜΟΝΟ ΛΙΓΕΣ ΜΕΡΕΣ	5	15.6	15.6	43.8
	ΜΕΡΙΚΕΣ ΜΕΡΕΣ	8	25.0	25.0	68.8
	ΤΙΣ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΕΣ ΜΕΡΕΣ	6	18.8	18.8	87.5
	ΣΧΕΔΟΝ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΑ	4	12.5	12.5	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

Στο κατωτέρω Πίνακα παρατηρούμε, αναφορικά με το επίπεδο της σεξουαλικής ορμής των ασθενών πριν την επέμβαση ότι, το 25% (v=8) των ασθενών δεν είχε καθόλου, το 18,8% (v=6) είχε χαμηλό επίπεδο, το 25% (v=8) είχε μεσαίο, το 18,8% (v=6) είχε μέτρια υψηλό και τέλος το 12,5% (v=4) είχε υψηλό.

ΕΠΙΠΕΔΟ ΟΡΜΗΣ					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΚΑΘΟΛΟΥ	8	25.0	25.0	25.0
	ΧΑΜΗΛΟ	6	18.8	18.8	43.8
	ΜΕΣΑΙΑ	8	25.0	25.0	68.8
	ΜΕΤΡΙΑ ΥΨΗΛΟ	6	18.8	18.8	87.5
	ΥΨΗΛΟ	4	12.5	12.5	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

Πίνακας 24. Στοιχεία δείγματος αναφορικά με το επίπεδο της σεξουαλικής ορμής των συμμετοχόντων στην έρευνα πριν την επέμβαση με TURP.

Σύμφωνα με τα καταγεγραμμένα στοιχεία της έρευνας σχετικά με την ερώτηση «Πριν την επέμβαση πόσο συχνά είχατε μερική ή πλήρης σεξουαλική στύση όταν υποκινηθήκατε σεξουαλικά με οποιοδήποτε τρόπο», το 28,1% (v=9) των ασθενών δεν είχε καθόλου, το 28,1% (v=9) είχε μερικές φορές, το 15,6% (v=5) αρκετά συχνά, το 6,3% (v=2) συνήθως είχε και τέλος το 21,9% (v=7) είχε πάντα, σύμφωνα με τον κατωτέρω πίνακα.

ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΣΤΥΣΗΣ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΚΑΘΟΛΟΥ	9	28.1	28.1	28.1
	ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ	9	28.1	28.1	56.3
	ΑΡΚΕΤΑ ΣΥΧΝΑ	5	15.6	15.6	71.9
	ΣΥΝΗΘΩΣ	2	6.3	6.3	78.1
	ΠΑΝΤΑ	7	21.9	21.9	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

Πίνακας 25. Στοιχεία δείγματος αναφορικά με την συχνότητα στύσης των συμμετοχόντων στην έρευνα πριν την επέμβαση με TURP.

Στο κατωτέρω Πίνακα 26 καταγράφονται τα αποτελέσματα της ερώτησης «πόσο συχνά είχατε στύσεις και πόσο συχνά ήταν αρκετά σταθερές για να έχετε σεξουαλική επαφή» πριν την επέμβαση ότι, κατά δήλωσή τους το 34,4% (v=11) των ασθενών δεν είχε καθόλου, το 18,8% (v=6) είχε μερικές φορές, το 21,9% (v=7) είχε αρκετά συχνά, ενώ το 12,5% (v=4) είχε καλή σεξουαλική ζωή.

ΣΕΞΟΥΑΛΙΚΗ ΕΠΑΦΗ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΚΑΘΟΛΟΥ	11	34.4	34.4	34.4
	ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ	6	18.8	18.8	53.1
	ΑΡΚΕΤΑ ΣΥΧΝΑ	7	21.9	21.9	75.0
	ΣΥΝΗΘΩΣ	4	12.5	12.5	87.5
	ΠΑΝΤΑ	4	12.5	12.5	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

Πίνακας 26. Στοιχεία δείγματος αναφορικά με την σεξουαλική επαφή των συμμετοχόντων στην έρευνα πριν την επέμβαση με TURP .

6.1. Σεξουαλική λειτουργία μετά τη διουρηθρική προστατεκτομή

Στην παρούσα ενότητα καταγράφονται τα στοιχεία της έρευνας που άπτονται της σεξουαλικής λειτουργίας των ασθενών μετά τη διουρηθρική προστατεκτομή και παρατηρούμε ότι, όσον αφορά τη δυσκολία ή όχι απόκτησης στύσης και διατήρησής της κατά τη σεξουαλική πράξη απάντησαν ως εξής: το 31,3% (v=10) των ασθενών δεν είχε καθόλου στύσεις, με πολλή δυσκολία απάντησε το 9,4% (v=3), με μερική δυσκολία απάντησε το 15,6% (v=5), ενώ με λίγη και χωρίς δυσκολία απάντησε το 21,9% (v=7), σύμφωνα με τον κατωτέρω πίνακα.

ΣΤΥΣΗ ΜΕΤΑ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΚΑΘΟΛΟΥ ΣΤΥΣΕΙΣ	10	31.3	31.3	31.3
	ΜΕ ΠΟΛΥΗ ΔΥΣΚΟΛΙΑ	3	9.4	9.4	40.6
	ΜΕΡΙΚΗ ΔΥΣΚΟΛΙΑ	5	15.6	15.6	56.3
	ΛΙΓΗ ΔΥΣΚΟΛΙΑ	7	21.9	21.9	78.1
	ΧΩΡΙΣ ΔΥΣΚΟΛΙΑ	7	21.9	21.9	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

Πίνακας 27. Στοιχεία δείγματος αναφορικά με την σεξουαλική στύση των συμμετοχόντων στην έρευνα μετά την επέμβαση με TURP .

Στο κατωτέρω Πίνακα 28, καταγράφονται τα αποτελέσματα της ερώτησης: «Μετά την επέμβαση, πόση δυσκολία αντιμετωπίσατε στην εκσπερμάτιση όταν είχατε υποκινηθεί σεξουαλικά», κατά δήλωσή τους το 34,4% (v=11) των ασθενών δεν είχε καθόλου εκσπερμάτιση, το 37,5% (v=12) είχε μεγάλη δυσκολία εκσπερμάτισης, μερική δυσκολία εμφάνισε το 3,1% (v=1), ενώ το 12,5% (v=4) δεν αντιμετώπισε δυσκολία εκσπερμάτισης μετά την διουρηθρική προστατεκτομή.

ΔΥΣΚΟΛΙΑ ΕΚΣΠΕΡΜΑΤΙΣΗΣ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΔΕΝ ΕΙΧΑ ΣΕΞ-ΚΗ ΔΙΕΓΕΡΣΗ	11	34.4	34.4	34.4
	ΜΕΓΑΛΗ ΔΥΣΚΟΛΙΑ	12	37.5	37.5	71.9
	ΜΕΡΙΚΗ ΔΥΣΚΟΛΙΑ	1	3.1	3.1	75.0
	ΛΙΓΟ	4	12.5	12.5	87.5
	ΧΩΡΙΣ ΔΥΣΚΟΛΙΑ	4	12.5	12.5	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

Πίνακας 28. Στοιχεία δείγματος αναφορικά με τη δυσκολία εκσπερμάτισης των συμμετοχόντων στην έρευνα μετά την επέμβαση με TURP .

Όσον αφορά το πρόβλημα της εκσπερμάτισης που θεωρείται ως το πιο σημαντικό πρόβλημα/συνέπεια της διουρηθρικής προστατεκτομής οι ερωτηθέντες στην ερώτηση «Μετά την επέμβαση, αντιμετωπίζετε πρόβλημα εκσπερμάτισης», απάντησαν ότι το 56,3% (v=18) των ασθενών δεν είχε καθόλου εκσπερμάτιση μετά την επέμβαση, το 28,1% (v=9) είχε μεγάλο πρόβλημα, το 9,4% (v=3) δεν είχε κανένα πρόβλημα, ενώ το 6,3% (v=2) δήλωσε ότι είχε μικρό πρόβλημα, σύμφωνα με τον κατωτέρω πίνακα.

ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΕΚΣΠΕΡΜΑΤΙΣΗΣ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΔΕΝ ΕΚΣΠΕΡΜΑΤΩΝΩ	18	56.3	56.3	56.3
	ΜΕΓΑΛΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ	9	28.1	28.1	84.4
	ΜΙΚΡΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ	2	6.3	6.3	90.6
	ΚΑΝΕΝΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑ	3	9.4	9.4	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

Πίνακας 29. Στοιχεία δείγματος αναφορικά με το πρόβλημα εκσπερμάτισης των συμμετοχόντων στην έρευνα μετά την επέμβαση με TURP .

Σύμφωνα με τα καταγεγραμμένα στοιχεία της έρευνας σχετικά με την υποβολή της ερώτησης: «Μετά την επέμβαση, θεωρείτε πρόβλημα την έλλειψη σεξουαλικής ορμής», το 34,4% (n=11) εκ των ασθενών απάντησε ότι δεν θεωρεί μεγάλο πρόβλημα την έλλειψη σεξουαλικής ορμής, όπως και το 40,6% (n=13) εξ αυτών δεν το θεωρεί καν ως πρόβλημα, το 15,6% (n=5) το θεωρεί μέτριο πρόβλημα και το 3,1% (n=1) ως μικρό πρόβλημα, σύμφωνα με τον κατωτέρω πίνακα

ΕΛΛΕΙΨΗ ΣΕΞ-ΚΗΣ ΟΡΜΗΣ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΜΕΓΑΛΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ	11	34.4	34.4	34.4
	ΜΕΤΡΙΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ	5	15.6	15.6	50.0
	ΜΙΚΡΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ	1	3.1	3.1	53.1
	ΠΟΛΥ ΜΙΚΡΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ	2	6.3	6.3	59.4
	ΚΑΝΕΝΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑ	13	40.6	40.6	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

Πίνακας 30. Στοιχεία δείγματος αναφορικά με την έλλειψη σεξουαλικής ορμής των συμμετοχόντων στην έρευνα μετά την επέμβαση με TURP .

Όσον αφορά το ερώτημα που τους τέθηκε κατά πόσο θεωρούν πρόβλημα την ικανότητα απόκτησης και διατήρησης μιας στύσης, οι ερωτηθέντες, απάντησαν ως εξής: το 40,6% (n=13) θεωρούν μεγάλο πρόβλημα την απόκτηση και διατήρηση της στύσης, το 25% (n=8) εξ αυτών το θεωρεί μέτριο, το 6,3% (n=2) και το 3,1% (n=1) το θεωρούν ως μικρό και πολύ μικρό πρόβλημα, ενώ το 25% (n=8) δεν το θεωρεί καθόλου πρόβλημα, σύμφωνα με τον κατωτέρω πίνακα.

ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΣΤΥΣΗΣ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΜΕΓΑΛΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ	13	40.6	40.6	40.6
	ΜΕΤΡΙΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ	8	25.0	25.0	65.6
	ΜΙΚΡΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ	2	6.3	6.3	71.9
	ΠΟΛΥ ΜΙΚΡΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ	1	3.1	3.1	75.0
	ΚΑΝΕΝΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑ	8	25.0	25.0	100.0
Total		32	100.0	100.0	

Πίνακας 31. Στοιχεία δείγματος αναφορικά με το πρόβλημα σεξουαλικής στύσης των συμμετοχόντων στην έρευνα μετά την επέμβαση με TURP .

Στον κατωτέρω Πίνακα 32, καταγράφονται τα αποτελέσματα σχετικά με το ερώτημα εάν οι ασθενείς μετά τη διουρηθρική προστατεκτομή θεωρούν πρόβλημα την μη εσπερμάτιση, οι απαντήσεις που δόθηκαν ήταν οι εξής: το 46,9% (v=15) θεωρούν ως μεγάλο πρόβλημα την μη εκσπερμάτιση, το 28,1% (v=9) εξ αυτών το θεωρεί μέτριο πρόβλημα, ενώ το 9.4% (v=3) και το 15,6% (v=5) το θεωρούν ως πολύ μικρό και μηδαμινό πρόβλημα αντίστοιχα,

ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΜΗ ΕΚΣΠΕΡΜΑΤΙΣΗΣ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΜΕΓΑΛΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ	15	46.9	46.9	46.9
	ΜΕΤΡΙΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ	9	28.1	28.1	75.0
	ΠΟΛΥ ΜΙΚΡΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ	3	9.4	9.4	84.4
	ΚΑΝΕΝΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑ	5	15.6	15.6	100.0
Total		32	100.0	100.0	

Πίνακας 32. Στοιχεία δείγματος αναφορικά με το πρόβλημα μη εκσπερμάτισης των συμμετοχόντων στην έρευνα μετά την επέμβαση με TURP .

6.2. Σύγκριση σεξουαλικής λειτουργίας πριν και μετά τη διουρηθρική προστατεκτομή

Στην παρούσα ενότητα, επακολουθεί η σύγκριση των παραμέτρων της σεξουαλικής ορμής και στύσης πριν και μετά τη διουρηθρική προστατεκτομή καθώς και αυτοί οι δύο παράγοντες βασικά καθορίζουν την σεξουαλική λειτουργία του ανδρός. Από τον έλεγχο t-test εξαρτημένων δειγμάτων δεν προέκυψε στατιστικά σημαντική διαφορά της μέσης τιμής της σεξουαλικής ορμής πριν και μετά τη διουρηθρική προστατεκτομή, ήτοι, $p=0.052 > 0.05$. Συνεπώς η σεξουαλική ορμή των ασθενών δεν μεταβλήθηκε εξαιτίας της επέμβασης.

Paired Samples Test										
		Paired Differences					Significance			
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	One-Sided p	Two-Sided p
					Lower	Upper				
Pair 1	ΣΕΞ-ΚΗ ΟΡΜΗ - ΕΜΒΕΨΗ ΣΕΞ-ΚΗΣ ΟΡΜΗΣ	.68750	1.92501	.34030	-.00654	1.38154	2.020	31	.026	.052

Πίνακας 33. Σύγκριση σεξουαλικής ορμής πριν και μετά επέμβασης TURP

Ομοίως, με την σεξουαλική ορμή εξετάστηκε και το θέμα της στύσης πριν και μετά την επέμβαση. Από τον έλεγχο δεν παρουσιάστηκε στατιστικά σημαντική διαφορά της μέσης τιμής της σεξουαλικής στύσης πριν και μετά τη διουρηθρική προστατεκτομή, ήτοι, $p=0.09 > 0.05$. Συνεπώς η σεξουαλική στύση των ασθενών δεν μεταβλήθηκε εξαιτίας της επέμβασης και οπότε η σεξουαλική ζωή των ασθενών δεν επηρεάστηκε μετά τη διουρηθρική προστατεκτομή.

Πίνακας 34. Σύγκριση σεξουαλικής στύσης πριν και μετά επέμβασης

Paired Samples Test										
		Paired Differences					Significance			
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	One-Sided p	Two-Sided p
					Lower	Upper				
Pair 1	ΣΤΥΞΗ ΠΡΙΝ - ΣΤΥΞΗ ΜΕΤΑ	-.43750	1.41279	.24975	-.94686	.07186	-1.752	31	.045	.090

Στο κάτωθι πίνακα παρουσιάζεται το ποσοστό των ασθενών που απέκτησαν πρόβλημα εκσπερμάτισης μετά τη διουρηθρική προστατεκτομή και κατά πόσο το πρόβλημα αυτό έχει επηρεάσει τη σεξουαλική τους ζωή. Από τα στοιχεία καταδεικνύεται ότι το 56,3% των ασθενών απέκτησαν πρόβλημα εκσπερμάτισης μετά την επέμβαση με TURP και το 46,9% αντιμετωπίζουν αυτό ως πρόβλημα της σεξουαλικής τους ζωής.

ΕΚΣΠΕΡΜΑΤΙΣΗ * ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΜΗ ΕΚΣΠΕΡΜΑΤΙΣΗΣ Crosstabulation

		ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΜΗ ΕΚΣΠΕΡΜΑΤΙΣΗΣ				Total
		ΜΕΓΑΛΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ	ΜΕΤΡΙΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ	ΠΟΛΥ ΜΙΚΡΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ	ΚΑΝΕΝΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑ	
ΕΚΣΠΕΡΜΑΤΙΣΗ	ΔΕΝ ΕΚΣΠΕΡΜΑΤΩΝΩ	Count	14 _a	1 _b	1 _b	18
	% of Total	43.8%	3.1%	3.1%	6.3%	56.3%
	ΜΕΓΑΛΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ	Count	1 _a	8 _b	0 _a	9
	% of Total	3.1%	25.0%	0.0%	0.0%	28.1%
	ΜΙΚΡΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ	Count	0 _a	0 _{a, b}	1 _b	2
	% of Total	0.0%	0.0%	3.1%	3.1%	6.3%
	ΚΑΝΕΝΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑ	Count	0 _a	0 _{a, b}	1 _{b, c}	3
	% of Total	0.0%	0.0%	3.1%	6.3%	9.4%
Total		Count	15	9	3	5
		% of Total	46.9%	28.1%	9.4%	100.0%

Each subscript letter denotes a subset of ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΜΗ ΕΚΣΠΕΡΜΑΤΙΣΗΣ categories whose column proportions do not differ significantly from each other at the .05 level.

Πίνακας 35. Στοιχεία μη εκσπερμάτισης μετά TURP και ποσοστά θεώρησης αυτό ως πρόβλημα

Οι ασθενείς ερωτήθηκαν εάν μετά την επέμβαση της διουρηθρικής προστατεκτομής ήταν ικανοποιημένοι από την σεξουαλική τους ζωή. Οι απαντήσεις που δόθηκαν ήταν οι εξής: ικανοποιημένοι ως πολύ απάντησε το 37,5% (n=12) και το 6,3% (n=2) αντίστοιχα, ουδέτερα απάντησε το 18,8% (n=6), ενώ δυσαρεστημένοι δήλωσαν το 15,6% (n=5), και το 21,9% (n=7) ήταν

πολύ

δυσαρεστημένοι

ΙΚΑΝ-ΣΗ ΣΕΞΟΥΑΛΙΚΗΣ ΖΩΗΣ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΠΟΛΥ ΔΥΣΑΡΕΣΤΗΜΕΝΟΣ	7	21.9	21.9	21.9
	ΔΥΣΑΡΕΣΤΗΜΕΝΟΣ	5	15.6	15.6	37.5
	ΟΥΔΕΤΕΡΑ Ή ΜΕΙΚΤΑ	6	18.8	18.8	56.3
	ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΜΕΝΟΣ	12	37.5	37.5	93.8
	ΠΟΛΥ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΜΕΝΟΣ	2	6.3	6.3	100.0
Total		32	100.0	100.0	

Πίνακας 36. Ποσοστά ασθενών ικανοποίησης από την σεξουαλική τους ζωή μετά από TURP

Όσον αφορά την ικανοποίηση της σεξουαλικής ζωής των ασθενών μετά τη διουρηθρική προστατεκτομή, παρατηρούμε ότι σε σύνολο το 43,8% έμειναν ικανοποιημένοι ως πολύ, ενώ σε ποσοστό 37,5% δυσαρεστημένοι ως πολύ, ενώ ποσοστό 18,8%, ανέφεραν ουδετερότητα ως προς τα αποτελέσματα, δηλώνοντας ότι η επέμβαση δεν επηρέασε καθόλου την σεξουαλική τους λειτουργία, καθόσον παρέμεινε η ίδια και μετά τη διουρηθρική προστατεκτομή

Τέλος, συσχετίστηκε το πρόβλημα της μη εκπερμάτισης με την ικανοποίηση των ασθενών από την σεξουαλική τους πράξη. Από την έρευνα προέκυψε στατιστικά σημαντική συσχέτιση, ήτοι $p=0,008 < 0,05$, συνεπώς το θέμα της εκπερμάτισης και της ικανοποίησης κατά την σεξουαλική πράξη έδειξε ότι επηρεάστηκε από την επέμβαση.

Paired Samples Test										
		Paired Differences					Significance			
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	One-Sided p	Two-Sided p
					Lower	Upper				
Pair 1	ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΜΗ ΕΚΣΠΕΡΜΑΤΙΣΗΣ - ΙΚΑΝ-ΣΗ ΣΕΞΟΥΑΛΙΚΗΣ ΖΩΗΣ	-.71875	1.44209	.25493	-1.23868	-.19882	-2.819	31	.004	.008

Πίνακας 36. Σύγκριση μη εκπερμάτισης και ικανοποίησης από την σεξουαλική πράξη

6.3. Διαφοροποίηση σεξουαλικής λειτουργίας ως προς την ηλικία και το βάρος

Από τα αποτελέσματα της έρευνας; Σχετικά με την σεξουαλική λειτουργία, ως προς την ηλικία και το βάρος, κατέδειξαν ότι όσον αφορά την ηλικία δεν υπήρξε σημαντική στατιστική διαφορά που να φανερώνει συσχέτιση μεταξύ της ηλικίας και της σεξουαλικής λειτουργίας των ασθενών ($p=0,130>0.05$). Όσον αφορά δε το βάρος, τα αποτελέσματα της έρευνας κατέδειξαν ότι το βάρος παρουσιάζει σημαντική στατιστική διαφορά δηλαδή συσχετίζεται με την σεξουαλική λειτουργία των ασθενών ($p=0,039<0.05$).

		ΗΛΙΚΙΑ	ΙΚΑΝ-ΣΗ ΣΕΞΟΥΑΛΙΚΗΣ ΖΩΗΣ
ΗΛΙΚΙΑ	Pearson Correlation	1	-.273
	Sig. (2-tailed)		.130
	N	32	32
ΙΚΑΝ-ΣΗ ΣΕΞΟΥΑΛΙΚΗΣ ΖΩΗΣ	Pearson Correlation	-.273	1
	Sig. (2-tailed)	.130	
	N	32	32

Πίνακας 37. Συσχέτιση της ηλικίας των ασθενών με ΚΥΠ με την ικανοποίηση της σεξουαλικής τους ζωής μετά τη διουρηθρική προστατεκτομή

		ΒΑΡΟΣ	ΙΚΑΝ-ΣΗ ΣΕΞΟΥΑΛΙΚΗΣ ΖΩΗΣ
ΒΑΡΟΣ	Pearson Correlation	1	-.366*
	Sig. (2-tailed)		.039
	N	32	32
ΙΚΑΝ-ΣΗ ΣΕΞΟΥΑΛΙΚΗΣ ΖΩΗΣ	Pearson Correlation	-.366*	1
	Sig. (2-tailed)	.039	
	N	32	32

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Πίνακας 38. Συσχέτιση το βάρος των ασθενών με ΚΥΠ με την ικανοποίηση της σεξουαλικής τους ζωής μετά τη διουρηθρική προστατεκτομή

Κεφάλαιο 6. Συζήτηση και συμπεράσματα

6.1. Συζήτηση

Στην παρούσα εργασία, διερευνήθηκαν δύο σημαντικά θέματα που απασχολούν τους ερευνητές υγείας. Πρωτίστως, την αποτελεσματικότητα της θεραπευτικής μεθόδου της διουρηθρικής προστατεκτομής (TURP), στην συμπτωματολογία των ασθενών με ΚΥΠ και δευτερευόντως εάν τα αποτελέσματα της εν λόγω επέμβασης είναι σε θέση να επηρεάσουν θετικά την ποιότητα ζωής των ασθενών και ειδικότερα τη σεξουαλική λειτουργία αυτών. Καθόσον, η ΚΥΠ είναι η πιο κοινή πάθηση στους ηλικιωμένους άνδρες, που σχετίζεται με συμπτώματα του κατώτερου ουροποιητικού συστήματος (LUTS). Η καλύτερη κατανόηση της φυσιολογίας, της λειτουργίας και της παθογένειας του προστάτη έχει οδηγήσει στην ανάπτυξη πολλά υποσχόμενων παραγόντων, χρήσιμων στη διαχείριση του LUTS στους άνδρες. Η ειδική προσέγγιση που χρησιμοποιείται για τη θεραπεία της ΚΥΠ εξαρτάται από έναν αριθμό παραγόντων όπως η ηλικία, το μέγεθος του προστάτη, το βάρος, το επίπεδο ειδικού προστατικού αντιγόνου IPSS και η σοβαρότητα των συμπτωμάτων.

Οι απαντήσεις των ασθενών βάσει της βαθμολογίας από το ερωτηματολόγιο IPSS, κατέταξαν το επίπεδο της συμπτωματολογίας πριν την επέμβαση σε σοβαρή έως μέτρια, ενώ μετά την επέμβαση, σε ήπια ως μέτρια. Η σύγκριση της συμπτωματολογίας και της μετεγχειρητικής πορείας με την ηλικία και το βάρος, κατέδειξαν ότι όσο μικρότερο βάρος και ηλικία καλύτερα αποτελέσματα μετεγχειρητικά υπήρξαν.

Όσον αφορά την ποιότητα ζωής, τα αποτελέσματα κατέδειξαν ότι οι ασθενείς με ΚΥΠ προεγχειρητικά είχαν καλή προς πάρα πολύ καλή ποιότητα ζωής σε ποσοστό 59,36%, συνολικά σε όλους τους τομείς. Η αξιολόγηση έγινε μεμονωμένα και στις οκτώ παραμέτρους και βρέθηκαν σημαντικές βελτιώσεις σε όλες τις παραμέτρους του SF-36 σε σύγκριση με τις μετεγχειρητικές τιμές. Από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι οι ασθενείς που υποβλήθηκαν σε χειρουργική επέμβαση για ΚΥΠ παρουσίασαν σημαντική βελτίωση στην ποιότητα ζωής τόσο στα σωματικά όσο και στα νοητικά στοιχεία της κλίμακας. Επίσης και στην σύγκριση των δημογραφικών στοιχείων των ασθενών ειδικότερα της ηλικίας και του βάρους, φάνηκε από την έρευνα ότι τόσο η ηλικία όσο και το βάρος συσχετίζονταν με την ποιότητα ζωής,

Επιπρόσθετα, ως παράμετρος της ποιότητας ζωής τέθηκε στην έρευνα και η επίπτωση της διουρηθρικής προστατεκτομής στην σεξουαλική λειτουργία των ασθενών. Σύμφωνα με τη διεθνή έρευνα και βιβλιογραφία, οι ασθενείς μετά την επέμβαση της διουρηθρικής προστατεκτομής, δεν ανέφεραν αλλαγές όσον αφορά την πρωινή στύση, τη σεξουαλική επιθυμία, τη σκληρότητα του πέους στο σεξ και την απόλυτη ικανοποίηση από τη σεξουαλική ζωή. Ωστόσο, το θέμα της

εκσπερμάτισης και της σεξουαλικής ικανοποίησης κατά την σεξουαλική πράξη έδειξε ότι επηρεάστηκε από την επέμβαση. Τα ευρήματα της παρούσας έρευνας επιβεβαίωσαν τα προαναφερόμενα, καθώς οι ερωτηθέντες απάντησαν σε ποσοστό 56,3% ότι δεν είχαν καθόλου εκσπερμάτιση μετά την επέμβαση, Συγκρίνοντας το πρόβλημα της μη εκσπερμάτισης με την ικανοποίηση των ασθενών από την σεξουαλική τους πράξη, προέκυψε στατιστικά σημαντική συσχέτιση, ήτοι $p=0,008<0,05$, συνεπώς το θέμα της εκσπερμάτισης και της ικανοποίησης κατά την σεξουαλική πράξη έδειξε ότι επηρεάστηκε από την επέμβαση. Αντιθέτως, όσον αφορά την ικανοποίηση από την σεξουαλική τους ζωή γενικότερα, δήλωσαν σε ποσοστό 43,8% ότι έμειναν ικανοποιημένοι, σε ποσοστό 37,5% ότι έμειναν δυσαρεστημένοι, ενώ ένα ποσοστό 18,8%, ανέφεραν ουδετερότητα, δηλώνοντας ότι η επέμβαση δεν επηρέασε καθόλου την σεξουαλική τους λειτουργία τους, καθόσον παρέμεινε η ίδια και μετά τη διουρηθρική προστατεκτομή.

6.2. Περιορισμοί έρευνας

Σε αυτή την μελέτη υπήρξαν αρκετοί περιορισμοί. Μερικοί ασθενείς που συμπεριλήφθηκαν είχαν πρόβλημα στην κατανόηση ορισμένων από τις περίπλοκες ερωτήσεις και έτσι η επιλογή που αντιστοιχούσε καλύτερα στην απάντησή τους θεωρήθηκε η σωστή απάντηση. Ο μικρός αριθμός ασθενών στη στατιστική ανάλυση πρέπει επίσης να ληφθεί υπόψη, λόγω περιορισμού των χειρουργείων των δύο τελευταίων ετών λόγω covid-19. Εντούτοις, από αυτή την έρευνα προέκυψαν και γνώσεις σχετικά με την σεξουαλική λειτουργία των ασθενών μετά από επέμβαση TURP.

6.3 Συμπεράσματα

Τα ευρήματα της έρευνας κατέδειξαν ότι οι ασθενείς με υπερπλασία του προστάτη (ΚΥΠ) που υποβλήθηκαν σε διουρηθρική προστατεκτομή (TURP), σημείωσαν σημαντική βελτίωση της συμπτωματολογίας καθώς και της ποιότητας ζωής τους. Επίσης, από την έρευνα αναδείχθηκε ότι η ηλικία και το βάρος συνιστούν σημαντικούς παράγοντες στην πρόοδο και την εξέλιξη της διουρηθρικής προστατεκτομής, όσο και της ποιότητας ζωής των ασθενών. Άλλον μία παράμετρο που ανέδειξε η έρευνα ήταν η σεξουαλική λειτουργία των ασθενών μετά τη διουρηθρική προστατεκτομή. Από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι ένα μεγάλο ποσοστό των ασθενών που υποβλήθηκαν σε TURP είχαν προβλήματα εκσπερμάτισης και κατά συνέπεια η μη εκσπερμάτιση επηρέασε την ικανοποίηση της σεξουαλικής πράξης. Αλλά, εν γένει από την σεξουαλική τους ζωή παρέμειναν ικανοποιημένοι. Ωστόσο, απαιτούνται σωστά σχεδιασμένες και τυχαιοποιημένες μελέτες σε μεγαλύτερες ομάδες ασθενών για την επιβεβαίωση των αποτελεσμάτων της παρούσας μελέτης.

Βιβλιογραφία

- Μιχαήλ Δ. Μελέκος: Σύγχρονη Ουρολογία. Εκδόσεις Π.Χ.Πασχαλίδης, 2006, σ.15-18
- Michael Ng, Krishnam. Bharathi, Benign Prostatic Hyperplasia, , In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021 Aug 11, 2022 Jan, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK558920/>
- Roehrborn C, McConnell J. Etiology, pathophysiology, epidemiology and natural history of benign prostatic hyperplasia. In: Walsh P, Retik A, Vaughan E, Wein A, editors. Campbell's Urology. 8th ed. Philadelphia: Saunders; 2002. pp. 1297–1336
- J Kellogg Parsons, Benign Prostatic Hyperplasia and Male Lower Urinary Tract Symptoms: Epidemiology and Risk Factors, Curr Bladder Dysfunct Rep. 2010 Dec;5(4):212-218, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21475707/>
- Gavin Stormont, Soumaya Chargui, Transurethral Resection Of The Prostate, Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2022, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560884>
- K. Haraldstad, A. Wahl, R. Andenæs, J. R. Andersen, M. H. Andersen, E. Beisland, C. R. Borge, E. Engebretsen, M. Eisemann, L. Halvorsrud, T. A. Hanssen, A. Haugstvedt, T. Haugland, V. A. Johansen, M. H. Larsen, L. Løvereide, B. Løyland, L. G. Kvarme, P. Moons, T. M. Norekvål, L. Ribu, G. E. Rohde, K. H. Urstad, S. Helseth, LIVSFORSK network, A systematic review of quality of life research in medicine and health sciences, Qual Life Res. 2019; 28(10): 2641–2650, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6761255/>
- (Kalliopi Megari, Quality of Life in Chronic Disease Patients, Health Psychol Res. 2013 Sep 24; 1(3): e27, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4768563/>)
- Cheng-Ling Lee, Hann-Chorng Kuo, Pathophysiology of benign prostate enlargement and lower urinary tract symptoms: Current concepts, Tzu Chi Med J. 2017 Apr-Jun; 29(2): 79–83, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5509197>
- G Paner, Prostate gland and seminal vesicle. In Diagnostic pathology: Genitourinary (ed. Amin M et al.), Amirysis, Salt Lake City, UT, 2010. Section 3, pp. 4–156.
- J. Maxwell White, JR, David P. O'Brien, H Kenneth Walker, W Dallas Hall, J Willis Hurst, Prostate Examination, In: Clinical Methods: The History, Physical, and Laboratory Examinations. 3rd edition. Boston: Butterworths; 1990. Chapter 190, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK301/>

- Omesh Singh, Srinivasa Rao Bolla, Anatomy, Abdomen and Pelvis, Prostate, StatPearls Publishing; 2022, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK540987/>
- White CW, Xie JH, Ventura S. Age-related changes in the innervation of the prostate gland: implications for prostate cancer initiation and progression. Organogenesis. 2013 Jul-Sep;9(3):206-15. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3896592>
- Lorenzo Crumbie, Prostate gland, Ultimate Anatomy Study Guide, www.Kenhub.com, 2022
- Siegel R. L., Miller K. D. and Jemal A. (2016). Cancer statistics, 2016. CA Cancer J. Clin. 66, 7-30. 10.3322/caac.21332
- Institute for Quality and Efficiency in Health Care, How does the prostate work? IQWiG, 2006, pp.1-3, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK279291/?report=reader>
- Nicole Menche , Biologie Anatomie Physiologie : mit www.pflegeheute.de - Zugang., München : Urban & Fischer in Elsevier, 2012. ISBN: 9783437268021, book
- Bajpayee P, Kumar K, Sharma S, Maurya N, Kumar P, Singh R, et al. Prostatitis: prevalence, health impact and quality improvement strategies. Acta Poloniae Pharmaceutica 2012;69(4):571-9. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22876597/>.
- Ja Hyeon Ku, Soo Woong Kim, Jae-Seung Paick, Epidemiologic risk factors for chronic prostatitis,. Blackwell Publishing Ltd, 2005, 28:317–327, <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1365-2605.2005.00560.x>
- John N. Krieger, Shaun Wen Huey Lee, Jeonseong Jeon, Phaik Yeong Cheah, Men Long Liong, Donald E. Riley, Int J Antimicrob Agents. 2008 Feb; 31(Suppl 1): pp85–S90, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2292121/>
- Collins MM, Stafford RS, O'Leary MP, Barry MJ. How common is prostatitis? A national survey of physician visits. Journal of Urology 1998;159(4):1224-8.
- Juan VA Franco, Federico Ignacio Tirapegui, Virginia Garrote, Valeria Vietto, Interventions for treating chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome, John Wiley & Sons, Ltd, 2016, pp.1-14 <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD012320/pdf/full>
- Nickel JC, Nyberg LM, Hennenfent M. Research guidelines for chronic prostatitis: consensus report from the first National Institutes of Health International Prostatitis Collaborative, Network. Urology 1999;54(2):229-33, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10443716/>

- J. Curtis Nickel, prostatitis, [Can Urol Assoc J.](#) 2011 Oct; 5(5): 306–315, www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3202001
- Kyung Seop Lee , Jae Duck Choi, Chronic Prostatitis: Approaches for Best Management, Korean Journal of Urology 2012; 53(2): 69-77
- J Curtis Nickel, A New Era in Prostatitis Research Begins, Rev Urol. 2000 Winter; 2(1): 16–18, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1476089>
- Nickel JC, Nigro M, Valiquette L, Anderson P, Patrick A, Mahoney J, et al. Diagnosis and treatment of prostatitis in Canada. Urology. 1998. 52:797–802
- L D True, R E Berger, I Rothman, S O Ross, J N Krieger, Prostate histopathology and the chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome: a prospective biopsy study, J Urol. 1999,162(6):2014-8, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10569559/>
- Trinchieri A, Magri V, Cariani L, Bonamore R, Restelli A, Garlaschi MC, et al. Prevalence of sexual dysfunction in men with chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome. Archivio Italiano di Urologia, Andrologia 2007;79(2):67-70. [PUBMED: 17695411]
- Walz J, Perrotte P, Hutterer G, Suardi N, Jeldres C, Benard F, et al. Impact of chronic prostatitis-like symptoms on the quality of life in a large group of men. BJU International 2007;100(6):1307-11. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17941922/>
- Rodriguez MA, Afari N, Buchwald DS. Evidence for overlap between urological and nonurological unexplained clinical conditions. Journal of Urology 2009;182(5):2123-31. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19758633/>
- Suskind AM, Berry SH, Ewing BA, Elliott MN, Suttorp MJ, Clemens JQ. The prevalence and overlap of interstitial cystitis/bladder pain syndrome and chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome in men: results of the RAND Interstitial Cystitis Epidemiology male study. Journal of Urology 2013;189(1):141-5.
- Juan VA Franco, Federico Ignacio Tirapegui, Tarek Turk, Virginia Garrote, and Valeria Vietto, Pharmacological interventions for treating chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome, Cochrane Database Syst Rev. 2017 Feb; 2017(2): CD012552, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6464644/>
- Jon Rees, Mark Abrahams, Andrew Doble† and Alison Cooper‡ for the Prostatitis Expert Reference Group (PERG), Diagnosis and treatment of chronic bacterial prostatitis and chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome: a consensus guideline, 2015 The Authors BJU International published by John Wiley & Sons Ltd on behalf of BJU International.

- Prashanth Rawla, Epidemiology of Prostate Cancer, World J Oncol. 2019 Apr; 10(2): 63–89.
- C R Balistreri, G Candore, D Lio, G Carruba, Prostate Cancer: from the pathophysiologic implications of some genetic risk factors to translation in personalized cancer treatments, Nature -Cancer Gene Therapy, 2014 volume 21, pages 2–11. <https://www.nature.com/articles/cgt201377>
- Alessia Cimadamore, Marina Scarpelli, Maria Rosaria Raspollini, et al., Prostate cancer pathology: What has changed in the last 5 years, Urologia Journal, vol. 87, 1: pp. 3-10. , First Published September 23, 2019, <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0391560319876821>
- Elisa Benedettini, Paul Nguyen, Massimo Loda, The pathogenesis of prostate cancer: from molecular to metabolic alterations, Diagn Histopathol (Oxf). 2008 May; 14(5): 195–201, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2955448>
- Stephen W. Leslie; Taylor L. Soon-Sutton; Hussain Sajjad; Larry E. Siref. Prostate Cancer, Last StatPearls Publishing, Update: February 14, 2022, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470550>
- Peter H Gann, Risk Factors for Prostate Cancer, Rev Urol. 2002; 4(Suppl 5): S3–S10, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1476014/>
- Samaneh Farashi, Thomas Kryza, Jyotsna Batra, Pathway Analysis of Genes Identified through Post-GWAS to Underpin Prostate Cancer Aetiology, Genes (Basel). 2020 May; 11(5): 526, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7291227/>
- Claire H. Pernar, Ericka M. Ebot, Kathryn M. Wilson, and Lorelei A. Mucci, The Epidemiology of Prostate Cancer, Cold Spring Harb Perspect Med. 2018 Dec; 8(12): a030361)
- (Prashanth Rawla, Epidemiology of Prostate Cancer, World J Oncol. 2019 Apr; 10(2): 63–89, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6497009/>
- Michael K. David; Stephen W. Leslie., Prostate Specific Antigen, StatPearls Publishing, Update: May 9, 2021, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557495>
- Anne Gasnier, Nassim Parvizi, Updates on the diagnosis and treatment of prostate cancer, Br J Radiol. July 2017; 90(1075): 20170180, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5594995>

- Stephen W. Leslie; Taylor L. Soon-Sutton; Hussain Sajjad; Larry E. Siref. Prostate Cancer, Last StatPearls Publishing, Update: February 14, 2022, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470550>
- Fang-zhi Chen, Xiao-kun Zhao, Prostate Cancer: Current Treatment and Prevention Strategies, Iran Red Crescent Med J. 2013 Apr; 15(4): 279–284, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3785898>
- Shen MM, Abate-Shen C. 2010. Molecular genetics of prostate cancer: new prospects for old challenges. Genes Dev 24: 1967–2000. [Molecular genetics of prostate cancer: new prospects for old challenges - PMC \(nih.gov\)](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3000000/)
- Datta K, Muders M, Zhang H, Tindall DJ. 2010. Mechanism of lymph node metastasis in prostate cancer. Future Oncol 6: 823–836. [Mechanism of lymph node metastasis in prostate cancer - PMC \(nih.gov\)](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3000000/)
- Shabnam Ziaee, Gina Chia-Yi Chu, Jen-Ming Huang, Shirly Sieh, Leland W. K. Chung, Prostate cancer metastasis: roles of recruitment and reprogramming, cell signal network and three-dimensional growth characteristics, Transl Androl Urol. 2015 Aug; 4(4): 438–454, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4708593>
- Michael Ng, Krishna M. Baradhi, Benign Prostatic Hyperplasia, StatPearls Publishing; 2022 Jan, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32644346>
- Foo Keong Tatt, Singapore Urological Association Clinical Guidelines for Male Lower Urinary Tract Symptoms/Benign Prostatic Hyperplasia, Singapore Med J. 2017 Aug; 58(8): 473–480, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5563527>
- J. Kellogg Parsons, Benign Prostatic Hyperplasia and Male Lower Urinary Tract Symptoms: Epidemiology and Risk Factors, Curr Bladder Dysfunct Rep. 2010; 5(4): 212–218
- Herbert Lepor, Pathophysiology of Lower Urinary Tract Symptoms in the Aging Male Population, Journal List, 2005, Rev Urol.v.7(Suppl 7), <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1477625/>
- Matthias Oelke, Klaus Höfner, Udo Jonas, Karl-Ulrich Laval, Ulf Tunn, Benign Prostatic Hyperplasia: Terminology and Assessment, Dtsch Arztebl 2007; 104(33): A 2261–7, https://www.urologenportal.de/fileadmin/MDB/Arbeitskreise/akbps/pdf/Teil_1_zur_Serie_BPS_engl.pdf.

- Michael M. Lieber, Thomas Rhodes, Debra J. Jacobson,[†] Michaela E. McGree,[†] Cynthia J. Girman, Steven J. Jacobsen,[‡] and Jennifer L. St. Sauver Natural history of benign prostatic enlargement: long-term longitudinal population-based study of prostate volume doubling times, [BJU Int. 2010 Jan; 105\(2\): 214–219.](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2862564), <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2862564>.
- Soum D. Lokeshwar, Benjamin T. Harper, Eric Webb, Andre Jordan, Thomas A. Dykes, Durwood E. Neal, Jr, Martha K. Terris, Zachary Klaassen, Epidemiology and treatment modalities for the management of benign prostatic hyperplasia, *Transl Androl Urol.* 2019 Oct; 8(5): 529–539, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6842780>
- Michael Ng, Krishna M. Baradhi, Benign Prostatic Hyperplasia, StatPearls Publishing; 2022 Jan, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32644346>.
- Giovanni Corona, Linda Vignozzi, Giulia Rastrelli, Francesco Lotti, Sarah Cipriani, Mario Maggi. Benign Prostatic Hyperplasia: A New Metabolic Disease of the Aging Male and Its Correlation with Sexual Dysfunctions, *International Journal of Endocrinology*, 2014, Volume 2014, Article ID 329456, <https://www.hindawi.com/journals/ije/2014/329456>
- Nishant D. Patel and J. Kellogg Parsons Epidemiology and etiology of benign prostatic hyperplasia and bladder outlet obstruction, *Indian J Urol.* 2014 Apr-Jun; 30(2): 170–176. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3989819>
- Soum D. Lokeshwar, Benjamin T. Harper, Eric Webb, Andre Jordan, Thomas A. Dykes, Durwood E. Neal, Jr, Martha K. Terris, Zachary Klaassen, Epidemiology and treatment modalities for the management of benign prostatic hyperplasia, *Transl Androl Urol.* 2019 Oct; 8(5): 529–539, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6842780>
- Eric H. Kim, Jeffrey A. Larson, and Gerald L. Andriole, Management of Benign Prostatic Hyperplasia, *Annu. Rev. Med.* 2016. 67:137–51
- Tristan M. Nicholson, and William A. Ricke, Androgens and estrogens in benign prostatic hyperplasia: past, present and future, *Differentiation.* 2011 ; 82(4-5): 184–199
- Hanae Armitage, Two genes implicated in development of prostate enlargement, *Stanford Medicine news*, June 13, 2019, <https://med.stanford.edu/news/all-news/2019/06/two-genes-implicated-in-development-of-prostate-enlargement.html>.
- Roger S Kirby, Peter J Gilling, Fast Facts: Benign Prostatic Hyperplasia, Health Press Ltd, Sixth edition January 2010.

- Bruchovsky N, Lesser B, Van Doorn E, et al. Hormonal effects on cell proliferation in rat prostate. *Vitam Horm* 1975;33:61-102. 10.1016/S0083-6729(08)60951-6. [Hormonal effects on cell proliferation in rat prostate - PubMed \(nih.gov\)](#).
- Wilson JD. The pathogenesis of benign prostatic hyperplasia. *Am J Med* 1980;68:745-56. 10.1016/0002-9343(80)90267-3 [The pathogenesis of benign prostatic hyperplasia - PubMed \(nih.gov\)](#)
- Yu Fan, Tu-Run Song, Qiang Wei, Lu Yang, Tao Lin, Xiao-Bing Feng, Xian-Ding Wang, Zhong-Li Huang, Shi-Jian Feng, Modulatory effect of aquaporin 5 on estrogen-induced epithelial-mesenchymal transition in prostate epithelial cells, *Chin Med J (Engl)*, 2020 Oct 5;134(4):448-455, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33031138>
- Alonso-Magdalena P, Brössner C, Reiner A, et al. A role for epithelial-mesenchymal transition in the etiology of benign prostatic hyperplasia. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 2009;106:2859-63. 10.1073/pnas.0812666106. [A role for epithelial-mesenchymal transition in the etiology of benign prostatic hyperplasia - PMC \(nih.gov\)](#)
- J J de la Rosette, G Alivizatos, S Madersbacher, M Perachino, D Thomas, F Desgrandchamps, M de Wildt, European Association of Urology, EAU Guidelines on benign prostatic hyperplasia (BPH), *Eur Urol*. 2001 Sep;40(3):256-63; <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11684840/>
- American Urological Association, Guideline on the management of benign prostatic hyperplasia (BPH). <http://www.auanet.org/guidelines/bph.cfm>. Accessed September 19, 2007.
- Randrup, E.R., Baum, N. Pharmacologic management of benign prostatic hyperplasia, *Hospital Medicine*, 1997, 33 (11) 43-44, 47-50, 53
- Godswill J Udom, John A Udobang, Nkechi J Onyeukwu, Anwanabasi E Udoh, Ikanke M Udoh, Uduak P Ise, Oluchi F Obilor, Omoniyi K Yemitan, Treatment Modalities for the Management of Benign Prostatic Hyperplasia: Past, Present and Future Perspectives, *EC Emergency Medicine and Critical Care* 5.6 (2021): 10-24
- Parikesit D, Mochtar CA, Umbas R, et al. The impact of obesity towards prostate diseases. *Prostate Int* 2016;4:1-6. 10.1016/. [The impact of obesity towards prostate diseases - PMC \(nih.gov\)](#)
- Lee RK, Chung D, Chughtai B, et al. Central obesity as measured by waist circumference is predictive of severity of lower urinary tract symptoms. *BJU Int* 2012;110:540-5.

10.1111/j.1464-410X.2011.10819.x [Central obesity as measured by waist circumference is predictive of severity of lower urinary tract symptoms - PubMed \(nih.gov\)](#)

- Eszter Csikós, Adrienn Horváth, Kamilla Ács, Nóra Papp, Viktória Lilla Balázs, Marija Sollner Dolenc, Maša Kenda, Nina Kočevar Glavač, Milan Nagy, Michele Protti, Laura Mercolini, Györgyi Horváth, Ágnes Farkas, and on behalf of the OEMONOM†, Treatment of Benign Prostatic Hyperplasia by Natural Drugs, *Molecules*. 2021 Dec; 26(23).
- Jae Hung Jung, Jiye Kim, Roderick MacDonald, Balaji Reddy, Myung Ha Kim, Philipp Dahm, and Cochrane Urology Group, Silodosin for the treatment of lower urinary tract symptoms in men with benign prostatic hyperplasia, *Cochrane Database Syst Rev*. 2017, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6486059>
- Manasi Jiwrajka, William Yaxley, Sachinka Ranasinghe, Marlon Perera, Matthew J Roberts, John Yaxley, Drugs for benign prostatic hypertrophy, *Aust Prescr*. 2018 Oct; 41(5): 150–153, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6202296>
- Eszter Csikós, Adrienn Horváth, Kamilla Ács, Nóra Papp, Viktória Lilla Balázs, Marija Sollner Dolenc, Maša Kenda, Nina Kočevar Glavač, Milan Nagy, Michele Protti, Laura Mercolini, Györgyi Horváth, Ágnes Farkas, and on behalf of the OEMONOM†, Treatment of Benign Prostatic Hyperplasia by Natural Drugs, *Molecules*. 2021 Dec; 26(23): 7141, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc>
- Herbert Lepor, Alpha Blockers for the Treatment of Benign Prostatic Hyperplasia, *Rev Urol*. 2007 Fall; 9(4): 181–190, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2213889/>
- Kevin T. McVary, Claus G. Roehrborn, Andrew L. Avins, Michael J. Barry, Reginald C. Bruskewitz, Robert F. Donnell, Harris E. Foster, Chris M. Gonzalez, Steven A. Kaplan, David F. Penson, James C. Ulchaker, John T. Wei, Update on AUA Guideline on the Management of Benign Prostatic Hyperplasia, *J.juro.2011.01.074*, <https://www.auajournals.org/doi/full/10.1016/j.juro.2011.01.074>
- J. Curtis Nickel, Comparison of Clinical Trials With Finasteride and Dutasteride, *Rev Urol*. 2004; 6 (Suppl 9): S31–S39, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1472914/>
- Jonathan L. Edwards, Diagnosis and Management of Benign Prostatic Hyperplasia, *Am Fam Physician*. 2008 May 15;77(10):1403-1410, <https://www.aafp.org/afp/2008/0515/p1403>

- Angela B Smith and Culley C Carson Can, Finasteride in the treatment of patients with benign prostatic hyperplasia: a review, *Ther Clin Risk Manag.* 2009; 5: 535–545, <https://www>
- Lieber MM, Rhodes T, Jacobson DJ, et al. Natural history of benign prostatic enlargement: long-term longitudinal population-based study of prostate volume doubling times. *BJU int* 2010;105:214-9. 10.1111/j.1464-410X.2009.08719.x [Natural history of benign prostatic enlargement: long-term longitudinal population-based study of prostate volume doubling times - PMC \(nih.gov\)](#)
- Eric Bortnick , Conner Brown, Vannita Simma-Chiang and Steven A. Kaplan, Modern best practice in the management of benign prostatic hyperplasia in the elderly, *Ther Adv Urol* 2020, Vol. 12: 1–11.
- Ran Pang, Xin-Yao Zhou, Xiang-ling Wang, Bin Wang, Xue-Lai Yin, [Hai Bo](#), Anticholinergics combined with alpha-blockers for treating lower urinary tract symptoms related to benign prostatic obstruction, *Cochrane Database Syst Rev.* 2016 Sep; 2016, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6457836>
- Karl-Erik Andersson, Antimuscarinics for treatment of overactive bladder, *Lancet Neurol*, 2004 Jan,3(1):46-53. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14693111/>
- Eric Bortnick , Conner Brown, Vannita Simma-Chiang and Steven A. Kaplan, Modern best practice in the management of benign prostatic hyperplasia in the elderly, *Ther Adv Urol* 2020, Vol. 12: 1–11
- Adrian Wagg , Linda Cardozo, Victor W Nitti, David Castro-Diaz, Stephen Auerbach, Mary Beth Blauwet, Emad Siddiqui, The efficacy and tolerability of the β -adrenoceptor agonist mirabegron for the treatment of symptoms of overactive bladder in older patients, *Meta-Analysis, Age Ageing*, 2014 Sep;43(5):666-75). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24610862/>
- Ganesh Thiagamoorthy, Stephanie Kotes, Martino Zacchè, and Linda Cardozo, The efficacy and tolerability of mirabegron, a β 3 adrenoceptor agonist, in patients with symptoms of overactive bladder, *Ther Adv Urol.* 2016 Feb; 8(1): 38–46. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4707426/>
- J. Curtis Nickel, Carlos E. Méndez-Probst, Thomas F. Whelan, Ryan F. Paterson, Hassan Razvi, Canadian Prostate Health Council , CUA Guidelines Committee, 2010 Update: Guidelines for the management of benign prostatic hyperplasia, *Can Urol Assoc J* 2010;4(5):310-31, 2010_Update_Guidelines_for_the_managemen (1).pdf

- Yunuo Wu, Michael H. Davidian, Edward M. DeSimone II, Guidelines for the Treatment of Benign Prostatic Hyperplasia, US Pharm. 2016;41(8):36-40, <https://www.uspharmacist.com/article/guidelines-for-the-treatment-of-benign-prostatic-hyperplasia>
- J Curtis Nickel, Carlos E Méndez-Probst, Thomas F Whelan, Ryan F Paterson, Hassan Razvi, 2010 Update: Guidelines for the management of benign prostatic hyperplasia, Can Urol Assoc J. 2010 Oct;4(5):310-6, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20944799/>
- Barbara J. Heil, Column Editor: Lorna Schumann, Treatment of Benign Prostatic Hyperplasia, 1999, Journal of the American Academy of Nurse Practitioners, (V.11) 303-309
- Jenny Østerø Í Jákupsstovu, John Brodersen, Do men with lower urinary tract symptoms have an increased risk of advanced prostate cancer? BMJ. 2018 May 3;361:k1202. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29724877/>
- Evangelos Liatsikos, Iason Kyriazis, Panagiotis Kallidonis, Jens-Uwe Stolzenburg, Bloodless management of benign prostatic hyperplasia: medical and minimally invasive treatment options, The Aging Male, Volume 14, 2011 - Issue 3
- Alonso-Magdalena P, Brössner C, Reiner A, et al. A role for epithelial-mesenchymal transition in the etiology of benign prostatic hyperplasia. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America 2009;106:2859-63. 10.1073/pnas.0812666106. [A role for epithelial-mesenchymal transition in the etiology of benign prostatic hyperplasia - PMC \(nih.gov\)](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1912666106/)
- Lee RK, Chung D, Chughtai B, et al. Central obesity as measured by waist circumference is predictive of severity of lower urinary tract symptoms. BJU Int 2012;110:540-5. 10.1111/j.1464-410X.2011.10819.x. [Central obesity as measured by waist circumference is predictive of severity of lower urinary tract symptoms - PubMed \(nih.gov\)](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22111111/)
- Alawamlh OAH, Goueli R, Lee RK. Lower Urinary Tract Symptoms, Benign Prostatic Hyperplasia, and Urinary Retention. Med Clin North Am 2018;102:301-11. 10.1016/j.mcna.2017.10.005. [Lower Urinary Tract Symptoms, Benign Prostatic Hyperplasia, and Urinary Retention - PubMed \(nih.gov\)](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29101616/)
- Parikesit D, Mochtar CA, Umbas R, et al. The impact of obesity towards prostate diseases. Prostate Int 2016;4:1-6. 10.1016/j.pnil.2015.08.001. [The impact of obesity towards prostate diseases - PMC \(nih.gov\)](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26101616/)

- Han M, Alfert H, J., Partin AW. Retropubic and Suprapubic Open Prostatectomy. In: Walsh PC, ed. Campbell's Urology. 8th ed. Saunders; 2002:1423-1434
- Marcio Covas Moschovas, Frederico Timóteo, Leonardo Lins, Oséas de Castro Neves, Kulthe Ramesh Seetharam Bhat, Vipul R. Patel, Robotic surgery techniques to approach benign prostatic hyperplasia disease: A comprehensive literature review and the state of art, Asian J Urol. 2021 Jan; 8(1): 81–88, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7859458>
- Yakup Kordan, Abdullah Erdem Canda, Ersin Köseoğlu, Derya Balbay, M Pilar Laguna, Jean de la Rosette, Robotic-Assisted Simple Prostatectomy: A Systematic Review, Clin Med, 2020 Jun 9;9(6):1798, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32527020>
- Nianzeng Xing, Yinglu Guo, Feiya Yang, Long Tian, Junhui Zhang, Yong Yan, Ning Kang, Zhongcheng Xin, Yinong Niu, Laparoscopic simple prostatectomy with prostatic urethra preservation for benign prostatic hyperplasia, Transl Androl Urol. 2012 Mar; 1(1): 9–13
- Bernardo Rocco, Giancarlo Albo, Rafael Coelho Ferreira, Matteo Spinelli, Gabriele Cozzi, Paolo Dell'Orto, Vipul Patel, Francesco Rocco, Recent advances in the surgical treatment of benign prostatic hyperplasia, Ther Adv Urol. 2011 Dec; 3(6): 263–272, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3229249>
- Nathan Lawrentschuk, Gideon Ptasznik, and Sean Ong, Benign Prostate Disorders, Endotext, Last Update: October 7, 2021. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK279008>
- Lee RK, Chung D, Chughtai B, et al. Central obesity as measured by waist circumference is predictive of severity of lower urinary tract symptoms. BJU Int 2012;110:540-5. 10.1111/j.1464-410X.2011.10819.x. [Central obesity as measured by waist circumference is predictive of severity of lower urinary tract symptoms - PubMed \(nih.gov\)](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22111111/)
- Martin RM, Vatten L, Gunnell D, et al. Lower urinary tract symptoms and risk of prostate cancer: the HUNT 2 Cohort, Norway. Int J Cancer 2008;123:1924-8. 10.1002/ijc.23713. [Lower urinary tract symptoms and risk of prostate cancer: the HUNT 2 Cohort, Norway - PubMed \(nih.gov\)](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18111111/)
- Wuerstle MC, Van Den Eeden SK, Poon KT, et al. Contribution of common medications to lower urinary tract symptoms in men. Arch Intern Med 2011;171:1680-2. 10.1001/archinternmed.2011.475. [Contribution of Common Medications to Lower Urinary Tract Symptoms in Men - PMC \(nih.gov\)](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21111111/)

- Barry MJ, Fowler FJ, Jr, O'leary MP, et al. The American Urological Association Symptom Index for Benign Prostatic Hyperplasia. *J Urol* 2017;197:S189-97. 10.1016/j.juro.2016.10.071. [The American Urological Association Symptom Index for Benign Prostatic Hyperplasia - PubMed \(nih.gov\)](#)
- Nathan Lawrentschuk, Gideon Ptasznik, and Sean Ong, Benign Prostate Disorders, Endotext, Last Update: October 7, 2021. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK279008>
- Hawary A, Mukhtar K, Sinclair A, Pearce I. Transurethral resection of the prostate syndrome: almost gone but not forgotten. *J Endourology*. 2009;23(12):2013–20.
- Dunphy C, Laor L, Te A, Kaplan S, Chughtai B. Relationship between depression and lower urinary tract symptoms secondary to benign prostatic hyperplasia. *Reviews in Urology* 2015; 17(2):51-7
- Yoo TK, Cho HJ. Benign prostatic hyperplasia: from bench to clinic. *Korean Journal of Urology* 2012; 53(3):139-48. [Benign Prostatic Hyperplasia: from Bench to Clinic - PMC \(nih.gov\)](#)
- Jung JH, Reddy B, McCutcheon KA, Borofsky M, Narayan V, Kim MH, Dahm P, Prostatic urethral lift for the treatment of lower urinary tract symptoms in men with benign prostatic hyperplasia (Review), *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2019, Issue,5.Art, p. 10 <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD012832.pub2/pdf/full>
- Roehrborn C, McConnell J, Barry M, Benaim E, Bruskewitz R, Blute ML, et al., American Urological Association guideline: management of benign prostatic hyperplasia (BPH), 2017 p.22, www.auanet.org/documents/education/clinical-guidance/Benign-Prostatic-Hyperplasia.pdf).
- Cleves, A., Dimmock, P., Hewitt, N. et al. The TURis System for Transurethral Resection of the Prostate: A NICE Medical Technology Guidance. *Appl Health Econ Health Policy*, 2016, 14, 267–279
- Nathan Lawrentschuk, Gideon Ptasznik, Sean Ong, Benign Prostate Disorders, In: Endotext [Internet]. South Dartmouth (MA): MDText.com, Inc.; 2000–2021 Oct 7., <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK279008/>

- Meltem Savran Karadeniz, Erdem Bayazit, Omur Aksoy, Emine Aysu Salviz, Tzevat Tefik, Oner Sanli, Mukadder Orhan Sungur, Kamil Mehmet Tugrul, Bipolar versus monopolar resection of benign prostate hyperplasia: a comparison of plasma electrolytes, hemoglobin and TUR syndrome, Springerplus. 2016; 5(1): 1739. , <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5053958>
- Carlos E. Méndez-Probst, Linda Nott, Stephen E. Pautler, BSc, Hassan Razvi, A multicentre single-blind randomized controlled trial comparing bipolar and monopolar transurethral resection of the prostate, Can Urol Assoc J. 2011 Dec;5(6): 385–389, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3235201>
- John Michalak, David Tzou, and Joel Funk , HoLEP: the gold standard for the surgical management of BPH in the 21st Century, Am J Clin Exp Urol. 2015; 3(1): 36–42, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4446381>.
- Soum D. Lokeshwar, Benjamin T. Harper, Eric Webb, Andre Jordan, Thomas A. Dykes, Durwood E. Neal, Jr, Martha K. Terris, Zachary Klaassen, Epidemiology and treatment modalities for the management of benign prostatic hyperplasia, Transl Androl Urol. 2019 Oct; 8(5): 529–539, www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6842780
- Madersbacher S, Lackner J, Brössner C, Röhlich M, Stancik I, Willinger M, Schatzl G Prostate Study Group of the Austrian Society of Urology. Reoperation, myocardial infarction and mortality after transurethral and open prostatectomy: a nationwide, long-term analysis of 23,123 cases. Eur Urol. 2005;47:499–504. [Reoperation, myocardial infarction and mortality after transurethral and open prostatectomy: a nation-wide, long-term analysis of 23,123 cases - PubMed \(nih.gov\)](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15711111/)
- Krambeck AE, Handa SE, Lingeman JE. Experience with more than 1,000 holmium laser prostate enucleations for benign prostatic hyperplasia. J Urol. 2010;183:1105–1109. [Experience with more than 1,000 holmium laser prostate enucleations for benign prostatic hyperplasia - PubMed \(nih.gov\)](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20411111/)
- Ahyai SA, Gilling P, Kaplan SA, Kuntz RM, Madersbacher S, Montorsi F, Speakman MJ, Stief CG. Meta-analysis of functional outcomes and complications following transurethral procedures for lower urinary tract symptoms resulting from benign prostatic enlargement. Eur Urol. 2010;58:384–397.

- Elmansy HM, Kotb A, Elhilali MM. Holmium laser enucleation of the prostate: long-term durability of clinical outcomes and complication rates during 10 years of follow up. *J Urol.* 2011;186:1972–1976. [Holmium laser enucleation of the prostate: long-term durability of clinical outcomes and complication rates during 10 years of followup - PubMed \(nih.gov\)](#)
- Gillig PJ, Wilson LC, King CJ, Westenberg AM, Frampton CM, Fraundorfer MR. Long-term results of a randomized trial comparing holmium laser enucleation of the prostate and transurethral resection of the prostate: results at 7 years. *BJU Int.* 2012;109:408–411. [Long-term results of a randomized trial comparing holmium laser enucleation of the prostate and transurethral resection of the prostate: results at 7 years - PubMed \(nih.gov\)](#)
- Kuntz RM, Lehrich K, Ahyai SA. Holmium laser enucleation of the prostate versus open prostatectomy for prostates greater than 100 grams: 5-year follow-up results of a randomised clinical trial. *Eur Urol.* 2008;53:160–166. [Holmium laser enucleation of the prostate versus open prostatectomy for prostates greater than 100 grams: 5-year follow-up results of a randomised clinical trial - PubMed \(nih.gov\)](#)
- Patrick Jones, Bhavan P. Rai, Omar Aboumarzouk, Bhaskar K. Somani, UroLift: a new minimally-invasive treatment for benign prostatic hyperplasia, *Ther Adv Urol.* 2016 Dec; 8(6): 372–376, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5117169>
- Juan Va Franco, Jae Hung Jung, Mari Imamura, Michael Borofsky, Muhammad Imran Omar, Camila Micaela Escobar Liquitay, Shamar Young, Jafar Golzarian, Areti Angeliki Veroniki, Luis Garegnani, Philipp Dahm, Minimally invasive treatments for lower urinary tract symptoms in men with benign prostatic hyperplasia: a network meta-analysis, *Cochrane Database Syst Rev.* 2021 Jul 15;7(7):CD013656, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34693990>
- Feng Sun, Xincheng Sun, Qinglu Shi, Yuzhang Zhai, Transurethral procedures in the treatment of benign prostatic hyperplasia, *Medicine (Baltimore).* 2018 Dec; 97(51): e13360, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6320039>
- Dominik Abt, Lukas Hechelhammer, Gautier Müllhaupt, Stefan Markart, Sabine Güsewell, Thomas M Kessler, Hans-Peter Schmid, Daniel S Engeler, Livio Mordasini, Comparison of prostatic artery embolisation (PAE) versus transurethral resection of the prostate (TURP) for benign prostatic hyperplasia: randomised, open label,

non-inferiority trial, BMJ. 2018; 361: k2338,
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6006990> PAE

- Xingming Zhang, Pengfei Shen, Qiying He, Xiaoxue Yin, Zhibin Chen, Haojun Gui, Kunpeng Shu, Qidun Tang, Yaojing Yang, Xiuyi Pan, Jia Wang, Ni Chen, Hao Zenga, Different lasers in the treatment of benign prostatic hyperplasia: a network meta-analysis, *Sci Rep.* 2016; 6: 23503
- Bernardo Rocco, Giancarlo Albo, Rafael Coelho Ferreira, Matteo Spinelli, Gabriele Cozzi, Paolo Dell'Orto, Vipul Patel, Francesco Rocco, Recent advances in the surgical treatment of benign prostatic hyperplasia, *Ther Adv Urol.* 2011 Dec; 3(6): 263–272, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3229249>
- Petros Sountoulides Peter Tsakiris, The Evolution of KTP Laser Vaporization of the Prostate, *Yonsei Med J.* 2008 Apr 30; 49(2): 189–199).
- Spilker B, M1olinck F, Johnston K, Simpson RL Jr, Tilson HH. Quality of life bibliography and indexes. *Wfed Care* 1990;28(suppl):DS 1-77
- Υφαντόπουλος Γ. Σχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής: Μεθοδολογία μέτρησης. *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής* 2001, 2001; 18(2):108-113.
- Landesman, S. (1986). Quality of life and personal life satisfaction: Definition and measurement issues. *Mental Retardation*, 24(3), 141–143.
- Nicole Celestine, 5 Quality of Life Questionnaires and Assessments, 09-12-2021, <https://positivepsychology.com/quality-of-life-questionnaires-assessments>
- Felce, D., & Perry, J. (1995). Quality of life: Its definition and measurement. *Research in Developmental Disabilities*, 16(1), 51–74.
- Brown, R. I., Bayer, M. B., and MacFarlane, C. (1989). *Rehabilitation Programmes: Performance and Quality of Life of Adults With Developmental Handicaps*, Lugus Productions Ltd., Toronto, Canada
- Cummins, R. A., *Directory of quality of life instruments* (3rd ed.). Melbourne: Deak in University, Psychology Research Center 1993.
- Schalock, R. L. Quality of life: What we know and do not know. *Journal of Intellectual Disability Research*, 2004, 48 (3), 203-216.

- Carol S Burckhardt, Kathryn L Anderson, The Quality of Life Scale (QOLS): Reliability, Validity, and Utilization, Health Qual Life Outcomes. 2003; 1: 60, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC269997>
- McHorney, CA. Health status assessment methods for adults: past accomplishments and future challenges. Annual Rev Public Health, 1999; 20:309-35
- Wilkin D, Hallam I, Doggett M. Measures of need and outcome for primary care. Oxford: Oxford University Press, 1992. BOOK
- World Health Organization 1948, "Official Records of the W.H.O, Geneva, Interim Commission: United Nations, W.H.O". No 2:100
- Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων 2007, "ΛΕΥΚΗ ΒΙΒΛΟΣ. Μαζί για την υγεία: Στρατηγική προσέγγιση της ΕΕ για την περίοδο 2008-2013", Βρυξέλλες, 23.10.2007 COM (2007) 630.
- Horowitz, E., Abadi-Korek, I., Shani, M. & Shemer, J. "EQ-5D as a generic measure of health-related quality of life in Israel: reliability, validity and responsiveness", The Israel Medical Association journal : IMAJ, 2010,vol. 12, no. 12, pp. 715-720.
- George A. Wells, Anthony S. Russell, Boulos Haraoui, Robert Bissonnette, Carl F. Ware, Validity of Quality of Life Measurement Tools — From Generic to Disease-specific, The Journal of Rheumatology Supplement November 2011, 88 2-6, <https://www.jrheum.org/content/88/2>
- Guyatt GH, Veldhuyzen Van Zanten SJ, Feeny DH, Patrick DL. Measuring quality of life in clinical trials: a taxonomy and review. CMAJ 1989;140:1441–8
- Seon-Ha Kim, Min-Woo Jo, Minsu Ock, Sang-il Lee, Exploratory Study of Dimensions of Health-related Quality of Life in the General Population of South Korea, J Prev Med Public Health. 2017 Nov; 50(6): 361–368.
- Jan Abel Olsen, RoseAnne Misajon, A conceptual map of health-related quality of life dimensions: key lessons for a new instrument, Qual Life Res. 2020; 29(3): 733–743
- Rubenstein L, Calkins D, Young R, Cleary PD, Fink A, Kosecoff J, et al. Improving patient function: a randomised trial of functional disability screening. Attn IniteriMed 1989;1 11:836-42.

- Leigh P, Fries J. Mortality predictors among 263 patients with rheumatoid arthritis. *J Rheumatol* 1991;18:1307-12
- J. Ivan Williams and Sharon Wood-Dauphinee, *Assessing Quality of Life: Measures and Utility*, in *Quality of life and Technology and assessment Monograph of the Council on Health Care Technology*, The National Academies Press, 1989 book
- Nunnally, J.C. and Bernstein, I.H. (1994) *The Assessment of Reliability*. *Psychometric Theory*, 3, 248-292.
- Lee J. Cronbach, Coefficient alpha and the internal structure of tests, *Psychometrika*, 1951, volume 16, pages 297–334.
- Doward LC, Spoorenberg A, Cook SA, Whalley D, Helliwell PS, Kay LJ, et al. Development of the ASQoL: a quality of life instrument specific to ankylosing spondylitis. *Ann Rheum Dis* 2003;62:20–6. [Abstract/FREE Full TextGoogle Scholar](#)
- McKenna SP, Doward LC, Whalley D, Tennant A, Emery P, Veale DJ. Development of the PsAQoL: a quality of life instrument specific to psoriatic arthritis. *Ann Rheum Dis* 2004;63:162–9. [Abstract/FREE Full TextGoogle Scholar](#)
- de Jong Z, van der Heijde D, McKenna SP, Whalley D. The reliability and construct validity of the RAQoL: a rheumatoid arthritis-specific quality of life instrument. *Br J Rheumatol* 1997;36:878–83. [Abstract/FREE Full TextGoogle Scholar](#)
- Finlay AY, Kelly SE. Psoriasis - an index of disability. *Clin Exp Dermatol* 1987;12:8-11. [CrossRefPubMedGoogle Scholar](#)
- Guyatt G, Mitchell A, Irvine EJ, Singer J, Williams N, Goodacre R, et al. A new measure of health status for clinical trials in inflammatory bowel disease. *Gastroenterology* 1989;96:804–10. [A new measure of health status for clinical trials in inflammatory bowel disease - PubMed \(nih.gov\)](#)
- Institute of Medicine (US) Council on Health Care Technology; Mosteller F, Falotico-Taylor J, editors. *Quality of Life and Technology Assessment: Monograph of the Council on Health Care Technology* 41
- Idler EL, Benyamini Y. Self-rated health and mortality: A review of twenty-seven community studies. *J Health Soc Behav* 1997; 38:21-37.

- Liliane Lins, Fernando Martins Carvalho, SF-36 total score as a single measure of health-related quality of life: Scoping review, journals.sagepub, First Published October 4, 2016 <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2050312116671725>
- Virginia Ross Taylor, Measuring Healthy Days, Population Assessment of Health-Related Quality of Life, CDC, 2000, pp.1-44
- Saris-Baglama, RN, Dewey, CJ, Chisholm, GB. QualityMetric health outcomes™ scoring software 4.0. Lincoln, RI: QualityMetric Incorporated, 2010, p. 138.
- Optum . SF-36 health survey, <http://www.webcitation.org/6cfdiZOJI> (accessed 30 October 2015).
- Inácio Aguiar, Liliane Lins-Kusterer, Larissa-Souza-Santos Souza, Raymundo Paraná, Jorge Bastos, Fernando-Martins Carvalho, Quality of life, work ability and oral health among patients with chronic liver diseases, Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2019 May; 24(3): e392–e397, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6530952>
- Brazier, JE, Harper, R, Jones, NM. Validating the SF-36 health survey questionnaire: new outcome measure for primary care. BMJ 1992; 305: 160–164.
- SF-36.org . FAQ: is there one summary score that is a combined score for the various subscales in the SF-36® so that a single score could be used for each patient? <http://www.webcitation.org/6cfeefPkf> (accessed 30 October 2015).
- Ware, JE, Gandek, B. Overview of the SF-36 health survey and the International Quality of Life Assessment (IQOLA) project. J Clin Epidemiol 1998; 51: 903–912.
- Anagnostopoulos, F, Niakas, D, Pappa, E. Construct validation of the Greek SF-36 Health Survey. Qual Life Res 2005; 14: 1959–1965.
- Claus Roehrborn, Benign prostatic hyperplasia and lower urinary tract symptom guidelines, Can Urol Assoc J. 2012 Oct; 6(5 Suppl 2): pp.130–S132. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3481951/>.
- Rhodes PR, Krogh RH, Bruskewitz RC. Impact of drug therapy on benign prostatic hyperplasia-specific quality of life. Urology. 1999;53:1090–1098. [Impact of drug therapy on benign prostatic hyperplasia-specific quality of life - PubMed \(nih.gov\)](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10901098/)

- Kasraeian A. Recent update in benign prostatic hyperplasia. Jacksonville Med. 1998 Jan;:6–9.
- O’Leary MP. LUTS, ED, QOL: alphabet soup or real concerns to aging men? Urology. 2000;56(suppl 5A):7–11. [LUTS, ED, QOL: alphabet soup or real concerns to aging men? - PubMed \(nih.gov\)](#)
- Frankel SJ, Donovan JL, Peters TI, et al. Sexual dysfunction in men with lower urinary tract symptoms. J Clin Epidemiol. 1998;51:677–685. [Sexual dysfunction in men with lower urinary tract symptoms - PubMed \(nih.gov\)](#)
- Burger B, Weidner W, Altwein JE. Prostate and sexuality: an overview. Eur Urol. 1999;35:177–184. [Prostate and sexuality: An overview - PubMed \(nih.gov\)](#)
- Emmanuel Chartier-Kastler, Andrea Tubaro, The Measurement of Nocturia and Its Impact on Quality of Sleep and Quality of Life in LUTS/BPH, european urology supplements 5 (2006) 3–11
- Marleen M Van Dijk, Hessel Wijkstra, Frans M Debruyne, Jean J M C H De La Rosette, Martin C Michel, The role of nocturia in the quality of life of men with lower urinary tract symptoms, Comparative Study BJU Int. 2010 Apr;105(8):1141-6. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22299137/>
- Akira Komiya, Hiroyoshi Suzuki, Yusuke Awa, Ken-ichi Egoshi, Tetsuro Onishi, Hiroomi Nakatsu, Takemasa Ohki, Kazuo Mikami, Naohide Sato, Kazuhiro Araki, Sho Ota, Yukio Naya, Tomohiko Ichikawa, Clinical effect of naftopidil on the quality of life of patients with lower urinary tract symptoms suggestive of benign prostatic hyperplasia: a prospective study, Clinical Trial Int J Urol. 2010 Jun;17(6):555-62. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20370847/>
- Carlos Hernández, Eduard Estivill, Marta Prieto, Xavier Badía, Nocturia in Spanish patients with lower urinary tract symptoms suggestive of benign prostatic hyperplasia (LUTS/BPH), Multicenter Study Curr Med Res Opin. 2008 Apr;24(4):1033-8, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18302812/>
- Julian Dong Oh Pinto, Hong-Gu He, Sally Wai Chi Chan, Wenru Wang, Health-related quality of life and psychological well-being in men with benign prostatic hyperplasia: An

integrative review, J. D. O. H, July 2016, V.13, (3), p. 295-410,
<https://onlinelibrary.wiley.com/journal/17427924>

- Reginald C Bruskewitz, Quality of Life and Sexual Function in Patients with Benign Prostatic Hyperplasia, Rev Urol. 2003 Spring; 5(2): 72–80
- Raymond C. Rosen, John T. Wei, Stanley E. Althof, Allen D. Seftel, Martin Miner, and Michael A. Perelman, for the BPH Registry and Patient Survey Steering Committee, Association of Sexual Dysfunction With Lower Urinary Tract Symptoms of BPH and BPH Medical Therapies: Results From the BPH Registry, UROLOGY 2009, 73 (3), 562-566
- Yassine Kamal Lyauk, Daniël M Jonker, Andrew C Hooker, Trine Meldgaard Lund , Mats O Karlsson, Bounded Integer Modeling of Symptom Scales Specific to Lower Urinary Tract Symptoms Secondary to Benign Prostatic Hyperplasia, AAPS J, 2021 Feb 25;23(2):33
- Puente JG, Sweeney M, Cary MM, Roehrborn CG. Relationship between age, lower urinary tract symptoms (LUTS) and various domains of erectile dysfunction (ED) in 1098 patients with BPH in the predict study [abstract 1272] J Urol. 1998;159:331.
- Antonio Alcaraz, Joaquín Carballido-Rodríguez, Miguel Unda-Urzaiz, Rafael Medina-López, José L. Ruiz-Cerdá, Federico Rodríguez-Rubio, Darío García-Rojo, Francisco J. Brenes-Bermúdez, José M. Cózar-Olmo, Víctor Baena-González, José Manasanch, Quality of life in patients with lower urinary tract symptoms associated with BPH: change over time in real-life practice according to treatment—the QUALIPROST study, Int Urol Nephrol (2016) 48:645–656
- Chow RD. Benign prostatic hyperplasia. Patient evaluation and relief of obstructive symptoms. Geriatrics. 2001;56:33–38. [Benign prostatic hyperplasia. Patient evaluation and relief of obstructive symptoms - PubMed \(nih.gov\)](#)
- Ahmed Ali, Emad Ramadan, Mamdouh El-Hawy, tarek fathelbab, Alayman Hussein, Minia, Egypt; Luay Alshara, Boston, MA; Ahmed Fawzy, Ehab Tawfiek, Minia, Egypt, Finasteride monotherapy before turp: significant improvement in early postoperative quality of life, The Journal Of Urology, 2017, Vol. 197, No. 4S, p.155

- Charles Welliver, Ahmed Essa, Sexual Side Effects of Medical and Surgical Benign Prostatic Hyperplasia Treatments, *Curr Opin Urol*,1999, 9(1):9-14
- Helen A. Doll, N. A. Black, Ann B. Flood, K. McPherson, Patient-perceived Health Status before and up to 12 Months after Transurethral Resection of the Prostate for Benign Prostatic Hypertrophy, *British Journal of Urology* 1993, 71, 297-305, [Patient_perceived_Health_Status_before_a.pdf](#)
- O'Sullivan J Martin, Murphy Colette, Conor Deasy, Iohom Gabrielle, Kiely A Eamon, Shorten George. Effects of transurethral resection of prostate on the quality of life of patients with benign prostatic hyperplasia. *J Am Coll Surg*. 2004 Mar;198(3):394-403. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14992742/>
- Chalise P R, Agrawal C S. Change in urinary symptoms and quality of life in men with benign prostatic hyperplasia after transurethral resection of prostate. *Nepal Med Coll J*. 2007 Dec;9(4):255-8.PMID: 18298015.
- Said Fadel Mishriki, Samuel J S Grimsley, Ghulam Nabi, Andrew Martindale, Nicholas P Cohen, Improved quality of life and enhanced satisfaction after TURP: prospective 12-year follow-up study, *Urology*. 2008 Aug;72(2):322-6; discussion 326-8. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18533236/>
- Mustafa Erkoc, Alper Otunctemur, Huseyin Besiroglu, Fatih Altunrende, Evaluation of quality of life in patients undergoing surgery for benign prostatic hyperplasia, *Aging Male*. 2018 Dec;21(4):238-242. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29392965/>