



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

**ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ**

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

**«Πρόληψη και Έλεγχος Κλινικά Σοβαρών Λοιμώξεων
σε Μονάδες Υγείας»**

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**«ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΩΝ
ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ΣΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΤΩΝ
ΑΣΘΕΝΩΝ»**

**“Systematic review of the effect of urinary tract infections on
patients’ quality of life”**

Θεοδώρα Παπαλεξίου

Τριμελής Επιτροπή:

1. Μαλλαριού Μαρία (Επιβλέπουσα Καθηγήτρια)
2. Παπαθανασίου Ιωάννα
3. Ζακυνθινός Επαμεινώνδας

Λάρισα, 2023

[1]

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Οι ουρολοιμώξεις συνιστούν, σήμερα, ένα σημαντικό πρόβλημα δημόσιας υγείας. Τα προβλήματα που δημιουργεί η εξάπλωση των παθήσεων είναι πολλαπλά και περιπλεκόμενα μεταξύ τους, με εξέχουσα θέση να κατέχει ο αρνητικός αντίκτυπος στην ποιότητα ζωής (Quality Of Life, QoL), καθώς και στην ποιότητα ζωής που σχετίζεται με την υγεία (Health – Related Quality of Life, HRQoL) των ασθενών αυτών.

Σκοπός: Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η διερεύνηση της επίδρασης των ουρολοιμώξεων στην ποιότητα ζωής των ασθενών

Υλικά και Μέθοδοι: Η παρούσα μελέτη είναι συστηματική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας. Η αναζήτηση της βιβλιογραφίας διεξήχθη μέσω των ηλεκτρονικών βάσεων δεδομένων PubMed και Google Scholar, με ημερομηνία δημοσίευσης μεταγενέστερη του 2010. Οι όροι αναζήτησης που χρησιμοποιήθηκαν ήταν οι εξής: «συμπτώματα ουρολοίμωξης», «ποιότητα ζωής με ουρολοίμωξη», «μέτρα πρόληψης ουρολοίμωξης», «prevention and control measures», «preventive measure», «hospital – acquired», «urinary tract infections», «cathether – associated», και «prevention and treatment». Αυτοί οι όροι αναζήτησης διεξήχθησαν σε συνδυασμό με τη χρήση συζεύξεων όπως “OR” και “AND” ανά περίπτωση.

Αποτελέσματα: Συνολικά, στην παρούσα έρευνα συμπεριλήφθηκαν 7 πρωτογενείς μελέτες (1 αναδρομική μελέτη, 2 προοπτικές μελέτες, 2 συγχρονικές μελέτες και 2 μελέτες παρατήρησης) και μελετήθηκαν 3,652 ασθενείς με ουρολοίμωξη / κυστίτιδα. Για την αξιολόγηση της ποιότητας ζωής τους χρησιμοποιήθηκαν τα εξής εργαλεία: κλίμακα Likert, Short Form – 36 Health Survey (SF – 36), SF – 12v2, EQ – 5D – 3L και κλίμακες HAD / Leicester. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι ουρολοιμώξεις έχουν αρνητικό αντίκτυπο στην ποιότητα ζωής των ασθενών επηρεάζοντας τόσο την σωματική όσο και την ψυχική κλίμακα της ποιότητας ζωής. Επίσης δειχθηκε μία πιθανή αλληλεπίδραση μεταξύ της κατανάλωσης καφεΐνης, της χρόνιας δυσκοιλιότητας, των κοινωνικοδημογραφικών χαρακτηριστικών ή των χρόνιων νόσων, των ουρολοιμώξεων και της ποιότητας ζωής των ασθενών. Τέλος η προφυλακτική αγωγή και η θεραπεία φάνηκε να βελτιώνουν σημαντικά την ποιότητα ζωής ασθενών με ουρολοίμωξη.

Συμπεράσματα: Υπάρχει ανάγκη βελτίωσης των κατευθυντήριων γραμμών σχετικά με τη διάγνωση, τη διαχείριση και την πρόληψη των ουρολοιμώξεων για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής και της φροντίδας αυτών των ασθενών.

ABSTRACT

Introduction: Urinary tract infections are, today, an important public health problem. The problems created by the spread of diseases are multiple and complicated, with a prominent position being the negative impact on the quality of life (Quality Of Life, QoL), as well as on the quality of life related to health (Health - Related Quality of Life, HRQoL) of these patients.

Aim: The purpose of this thesis is to investigate the effect of urinary tract infections on patients' quality of life

Materials and Methods: The present study is a systematic literature review. The literature search was conducted through the online databases PubMed and Google Scholar, with a publication date after 2010. The search terms used were: "UTI symptoms", "UTI quality of life", "UTI prevention measures", "prevention and control measures", "preventive measure", "hospital - acquired", "urinary tract infections", "catheter - associated", and "prevention and treatment". These search terms were conducted in conjunction using conjunctions such as "OR" and "AND" as appropriate.

Results: In total, 7 primary studies (1 retrospective study, 2 prospective studies, 2 cross-sectional studies and 2 observational studies) were included in the present investigation and 3,652 patients with UTI/cystitis were studied. The following tools were used to evaluate their quality of life: Likert scale, Short Form – 36 Health Survey (SF – 36), SF – 12v2, EQ – 5D – 3L and HAD / Leicester scales. The results showed that UTIs have a negative impact on patients' quality of life affecting both the physical and mental scales of quality of life. A possible interaction between caffeine consumption, chronic constipation, sociodemographic characteristics or chronic diseases, urinary tract infections and patients' quality of life was also shown. Finally, prophylactic treatment and treatment appeared to significantly improve the quality of life of patients with UTI.

Conclusions: There is a need to improve guidelines on the diagnosis, management and prevention of UTIs to improve the quality of life and care of these patients.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	2
ABSTRACT	4
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ	6
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ	8
1. ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ - ΕΙΣΑΓΩΓΗ	9
1.1. Θεωρητικό υπόβαθρο και υφιστάμενη γνώση.....	9
1.1.1. Βασική ανατομία και φυσιολογία του ουροποιητικού συστήματος.....	9
1.1.2. Ουρολοιμώξεις: ορισμός, κλινική εικόνα, επιδημιολογία, παράγοντες κινδύνου. .	13
1.1.3. Ουρολοιμώξεις: αιτιολογία και αιτιοπαθογένεια	19
1.1.4. Η έννοια της ποιότητας ζωής, και οι επιπτώσεις των ουρολοιμώξεων στην υγεία του ασθενούς και της κοινότητας.....	23
1.1.5. Βασικές αρχές διαγνωστικής και θεραπευτικής προσπέλασης	28
1.2. Περιγραφή του προβλήματος	37
1.3. Διατύπωση των ερευνητικών ερωτήσεων	39
1.4. Οριοθετήσεις-περιορισμοί.....	40
1.5. Η αξία και τα οφέλη της παρούσας έρευνας	43
2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	44
2.1. Μεθοδολογία αναζήτησης της αρθρογραφίας.....	44
2.2. Κριτήρια ένταξης και κριτήρια αποκλεισμού	45
2.3. Διάγραμμα ροής	46
3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	47
3.1 Υποτροπιάζουσες ουρολοιμώξεις και ποιότητα ζωής.....	53
3.2 Κυστίτιδα και ποιότητα ζωής.....	64
4. ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....	68
4.1 Υποτροπιάζουσες ουρολοιμώξεις και ποιότητα ζωής.....	68
4.2 Κυστίτιδα και ποιότητα ζωής	73
5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	75
BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	76

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1: Το ανθρώπινο ουροποιητικό σύστημα. Αριστερά: του ανδρός. Δεξιά: της γυναίκας. Διακρίνονται οι δύο νεφροί, οι δύο ουρητήρες, η ουροδόχος κύστη και η ουρήθρα -το μέγεθος της οποίας διαφέρει σημαντικά μεταξύ των δύο φύλων (Πηγή: [4]).	10
Εικόνα 2: Σχηματική απεικόνιση της ποσοτικής και της ποιοτικής ρύθμισης των παραγόμενων -από τους νεφρούς- ούρων, μέσω της φλοιώδους και της μυελώδους μοίρας των νεφρών, αντίστοιχα (Πηγή: Από πανεπιστημιακές διαλέξεις).	10
Εικόνα 3: Σχηματική παρουσίαση των σημαντικότερων ανατομικών δομών που συνιστούν τον νεφρόνα – τη βασική δομική και λειτουργική μονάδα του ανθρώπινου νεφρού (Πηγή: Από πανεπιστημιακές διαλέξεις).	12
Εικόνα 4: Ενδεικτική σύγκριση των ποσοστών των ασθενών με ουρολοίμωξη -με, και χωρίς- ουροκαθετήρα. Από το γράφημα, είναι περισσότερο από εμφανές ότι οι καθετηριασμένοι ασθενείς παρουσιάζουν αυξημένη ευαλωτότητα στις ουρολοιμώξεις, σε σχέση με τους μη καθετηριασμένους (και των δύο φύλων) (Πηγή: [24]).	16
Εικόνα 5: Απεικόνιση, σε μορφή διαγράμματος πίτας, των σημαντικότερων μικροβιακών στελεχών που έχουν ενοχοποιηθεί για την πρόκληση λοιμώξεων του ουροποιητικού συστήματος σε ασθενείς νοσηλευόμενους σε νοσοκομεία. Η συντριπτική πλειοψηφία των περιστατικών αποδίδεται αιτιολογικά στο στέλεχος <i>E. coli</i> (UroPathogenic <i>Escherichia coli</i> , UPEC) -ανοιχτό γαλάζιο χρώμα (Πηγή: [9]).	20
Εικόνα 6: (α) Σχηματική απεικόνιση μη περιπλεγμένης ουρολοίμωξης, η οποία διενεργείται χωρίς την παρουσία ουροκαθετήρα. (β) Σχηματική απεικόνιση περιπλεγμένης ουρολοίμωξης, η οποία διενεργείται πάνω σε καλυμμένο με ινωδογόνο ουροκαθετήρα. Και στις δύο περιπτώσεις, αποτελεί κοινή συνιστώσα της παθοφυσιολογίας της λοίμωξης η διαφυγή του ανοσολογικού συστήματος του ξενιστή (σ.σ. του ασθενούς), η δημιουργία βιοφίλμ, η βακτηριακία και η μετανάστευση προς του νεφρούς με σκοπό τη δημιουργία σήψης (Πηγή: [9]).	22
Εικόνα 7: Σχηματική απεικόνιση των σημαντικότερων παραμέτρων που συνθέτουν την ποιότητα ζωής των ανθρώπων, στις σύγχρονες οργανωμένες κοινωνίες: οικονομικοί- διασκέδασης, ψυχολογικοί, σωματικοί, κοινωνικοί και πνευματικοί (Πηγή: [37]).	24
Εικόνα 8: Απλοποιημένη σχηματική παρουσίαση που αναπαριστά την ποιότητα ζωής (Quality Of Life, QOL), ως τη συνισταμένη πολλών διαφορετικών (και περιπλεκόμενων μεταξύ τους) παραμέτρων (Πηγή: [38]).	25
Εικόνα 9: Η ποιότητα ζωής, ως συνισταμένη υποκειμενικών (subjective parameters) αλλά και αντικειμενικών (objective parameters) παραμέτρων της ζωής (Πηγή: [41]).	26
Εικόνα 10: Τυπικός αλγόριθμος που είθισται να χρησιμοποιείται από πολλούς σύγχρονους θεράποντες ιατρούς, για την διαγνωστική προσπέλαση των ασθενών με υποψία ουρολοίμωξης. Ο συγκεκριμένος αλγόριθμος ενδείκνυται για μη ομιλητικούς ασθενείς, αλλά δεν εφαρμόζεται σε ασθενείς με τοποθετημένο ουροκαθετήρα, ούτε σε ασθενείς με σοβαρή κλινική συμπτωματολογία υποδηλωτική σήψης (Πηγή: [16]).	30
Εικόνα 11: Ακόμα ένας τυπικός αλγόριθμος που είθισται να χρησιμοποιείται στην καθημερινή κλινική πρακτική, για την διαγνωστική προσπέλαση των ασθενών με υποψία ουρολοίμωξης. Ο συγκεκριμένος αλγόριθμος -και πάλι- ενδείκνυται για μη ομιλητικούς ασθενείς, αλλά -αυτή τη φορά- με τοποθετημένο ουροκαθετήρα. Και πάλι όμως εδώ, δεν ενδείκνυται η εφαρμογή του σε ασθενείς με σοβαρή κλινική συμπτωματολογία υποδηλωτική σήψης (Πηγή: [16]).	31
Εικόνα 12: Συμπτώματα ουρολοίμωξης από το τελευταίο επεισόδιο ουρολοίμωξης που καταγράφηκε την Ημέρα 0 και την Ημέρα 180 στον πληθυσμό ανάλυσης (n = 575) (Πηγή: [72]).	56

Εικόνα 13: Συνολική βαθμολογία HAD την Ημέρα 0 και την Ημέρα 180 στον πληθυσμό ανάλυσης (n = 575). Το ερωτηματολόγιο HAD περιλαμβάνει 14 ερωτήσεις (7 αξιολογούν το άγχος και 7 αξιολογούν την κατάθλιψη). Κάθε απάντηση έχει τιμή 0 – 3 δίνοντας μία πιθανή συνολική βαθμολογία που κυμαίνεται από 0 έως 42. Οι υψηλότερες βαθμολογίες δείχνουν υψηλότερα επίπεδα άγχους και κατάθλιψης (Πηγή: [72])	57
Εικόνα 14: Συνολική βαθμολογία υποκλιμάκων HAD και αριθμός επεισοδίων ουρολοίμωξης μεταξύ της Ημέρας 0 και της Ημέρας 180 στον πληθυσμό ανάλυσης (n = 575). Οι υποκλίμακες HAD (βαθμολογία άγχους και κατάθλιψης) χωρίστηκαν σε τρία εύρη για την αξιολόγηση της παρουσίας άγχους ή κατάθλιψης: 0 – 7 φυσιολογικό, 8 – 10 πιθανώς ενδεικτικό άγχους ή κατάθλιψης και ≥ 11 πιθανή παρουσία άγχους ή κατάθλιψης. Βαθμολογία τουλάχιστον 8 σε κάθε υποκλίμακα άγχους ή κατάθλιψης επιδεικνύει συναισθηματική διαταραχή (Πηγή: [72]).....	58
Εικόνα 15: Μείωση των βαθμολογιών Leicester και του αριθμού των ουρολοιμώξεων μεταξύ της Ημέρας 0 και της Ημέρας 180 στον πληθυσμό ανάλυσης (n = 575). Η κλίμακα Leicester χωρίστηκε σε 4 κατηγορίες: 0 – 14, 15 – 20, 21 – 30 και 31 – 42. Μία βαθμολογία > 14 έδειξε ότι ο ασθενής είχε κάποιο βαθμό λειτουργικής ή κοινωνικής αναπηρίας, μία βαθμολογία > 20 ήταν ενδεικτική μείζονος κοινωνικής ή λειτουργικής αναπηρίας και μία βαθμολογία > 31 υπέδειξε σημαντικά κοινωνικά και λειτουργικά μειονεκτήματα (Πηγή: [72])	58
Εικόνα 16: Αντιστοιχισμένη ανάλυση των αποτελεσμάτων της ποιότητας ζωής που μετρήθηκαν με το SF – 36v2 (Πηγή: [74]).....	62
Εικόνα 17: Μέτρηση της ποιότητας ζωής που σχετίζεται με την υγεία με τη χρήση της κλίμακας EQ – 5D – 3L (Πηγή: [73])	63

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Συνοπτικός πίνακας με τα χαρακτηριστικότερα σημεία και συμπτώματα που παρουσιάζει κλινικά, ο τυπικός ασθενής με ουρολοίμωξη. Ταξινομούνται σε: συστηματικά (με ειδικά του ουροποιητικού συστήματος), και σε μη-συστηματικά (ειδικά του ουροποιητικού συστήματος), και χρησιμεύουν σήμερα σε πολλούς θεράποντες ιατρούς, στην καθημερινή τους κλινική πρακτική, και ως διαγνωστικά κριτήρια (Πηγή: [16]).....	14
Πίνακας 2: Ενδεικτικός συγκριτικός πίνακας των ποσοστών θνησιμότητας από ουρολοίμωξη, μεταξύ των ετών 1990 και 2019. Παρουσιάζονται τα ποσοστά σε επιλεγμένες, ενδεικτικές περιοχές του κόσμου. Έχει γίνει στάθμιση με βάση την ηλικία των ασθενών (Πηγή: [27]).....	17
Πίνακας 3: Αδρή απεικόνιση σε πίνακα, των συχνότερων μικροβιακών αιτιών ουρολοίμωξης, σε έγκυες γυναίκες (Πηγή: [9]).....	20
Πίνακας 4: Βασικά χαρακτηριστικά μελετών που συμπεριλήφθηκαν στην συστηματική ανασκόπηση	48
Πίνακας 5: Κλίμακες SF – 36 πολλαπλών στοιχείων σε ασθενείς με RUTI (n = 85) σε σύγκριση με πληθυσμιακά πρότυπα προσαρμοσμένα ως προς την ηλικία και το φύλο (n = 1.349) (Πηγή: [75])	54
Πίνακας 6: Αποτελέσματα t – test δύο δειγμάτων ασθενών με RUTI στρωματοποιημένα με διχοτομικές μεταβλητές (Πηγή: [75]).....	55
Πίνακας 7: Βαθμολογίες HAD κατάθλιψης και άγχους την Ημέρα 0 και την Ημέρα 80 (n = 575) (Πηγή: [72])	57
Πίνακας 8: Αναλογία ατόμων (%) με βαθμολογίες σωματικής και ψυχικής υγείας SF – 12v2 κάτω από το γενικό πληθυσμό (Πηγή: [76])	60
Πίνακας 9: Αριθμός και αναλογίες αναφερόμενων προβλημάτων πριν και μετά τη θεραπεία (διαστάσεις EQ – 5D) (Πηγή: [73]).....	63
Πίνακας 10: Διαφορές στις απόψεις των ασθενών μεταξύ των δύο μελετών (UTI + / UTI -) (Πηγή: [70]).....	64
Πίνακας 11: Ποσοστά κλινικής και βακτηριολογικής ίασης για γυναίκες με οξεία μη – επιπλεγμένη κυστίτιδα λόγω ευαίσθητων και ανθεκτικών σε TMP / SMX εντεροβακτηριδίων (Πηγή: [71]).....	66
Πίνακας 12: Πρότυπα και βαθμολογίες κλίμακας National SF – 36 Health Survey Version 2 (SF – 36v2) μεταξύ γυναικών με οξεία μη – επιπλεγμένη κυστίτιδα που οφείλεται σε ευαίσθητα και ανθεκτικά σε TMP / SMX εντεροβακτηρίδια 3 – 7 ημέρες μετά τη θεραπεία (Πηγή: [71]).....	66
Πίνακας 13: Πρότυπα και βαθμολογίες κλίμακας National SF – 36 Health Survey Version 2 (SF – 36v2) μεταξύ γυναικών με οξεία μη – επιπλεγμένη κυστίτιδα λόγω εντεροβακτηριδίων που παρουσίασαν κλινική ίαση ή αποτυχία ίασης 3 – 7 ημέρες μετά τη θεραπεία (Πηγή: [71])	67

1. ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ - ΕΙΣΑΓΩΓΗ

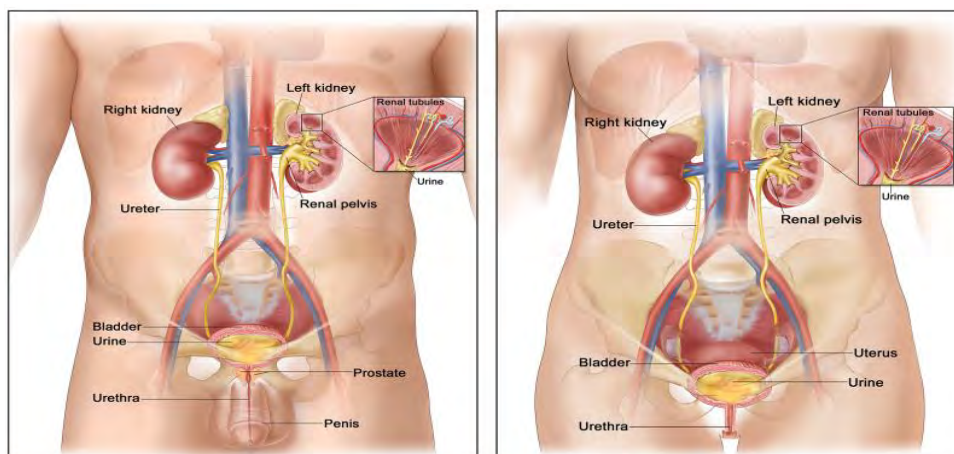
1.1. Θεωρητικό υπόβαθρο και υφιστάμενη γνώση

1.1.1. Βασική ανατομία και φυσιολογία του ουροποιητικού συστήματος

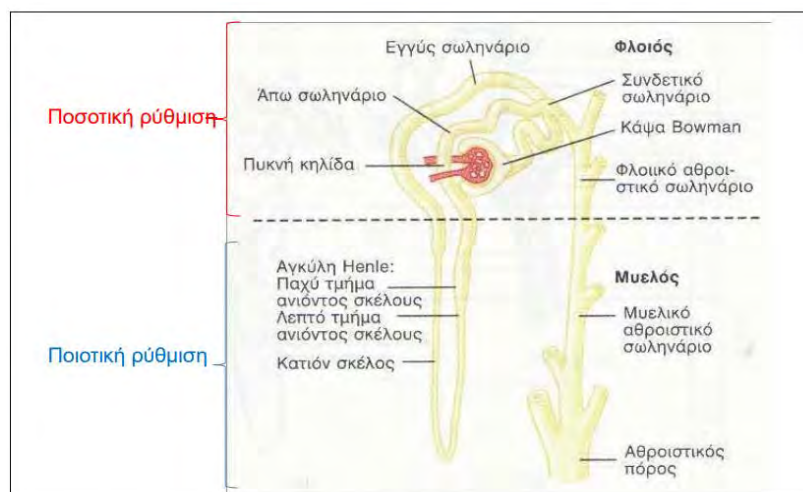
Το ουροποιητικό σύστημα (urinary system ή urinary tract) αποτελεί ένα από τα περιπλοκότερα, αλλά και τα καλύτερα οργανωμένα συστήματα οργάνων του ανθρώπινου σώματος, σκοπός του οποίου είναι -κυρίως- η διήθηση (αποστράγγιση) και αποβολή των παραπροϊόντων του μεταβολισμού από το αίμα, καθώς και η διατήρηση του ισοζυγίου των υγρών και των ηλεκτρολυτών. Ανατομικά, το ουροποιητικό σύστημα αποτελείται από τις εξής τέσσερις βασικές δομές: (1) δύο νεφρούς (kindeys), (2) δύο ουρητήρες (ureters), ο καθένας εκ των οποίων ξεκινά από έναν νεφρό και καταλήγει στην ουροδόχο κύστη, (3) την ουροδόχο κύστη (urinary bladder), και (4) την ουρήθρα (urethra), τα οποία συνδέονται και επικοινωνούν άρρηκτα μεταξύ τους, με απώτερο σκοπό την εξυπηρέτηση της διούρησης (τακτικής αποβολής των ούρων έξω από τον οργανισμό). Αξίζει να αναφερθεί εδώ, ότι το συνολικό μήκος αλλά και η πορεία της ουρήθρας μέσα στο σώμα διαφέρει σημαντικά ανάμεσα στα δύο φύλα, με την ουρήθρα των ανδρών να έχει μήκος 20cm (καθώς ακολουθεί τη φυσική πορεία του πέους), και των γυναικών 3-4 cm (Εικόνα 1) [1,2]. Μάλιστα, για λόγους ταξινομικής, είθισται οι νεφροί και οι ουρητήρες να αναφέρονται μαζί ως ανώτερο ουροποιητικό σύστημα (upper urinary tract), και η ουροδόχος κύστη με την ουρήθρα ως κατώτερο ουροποιητικό (lower urinary tract).

Από τις τέσσερις αυτές βασικές ανατομικές δομές, σημαντικότερη είναι η λειτουργία των νεφρών, οι οποίοι αποτελούν το κατεξοχήν όργανο διήθησης, ομοιόστασης και μεταβολισμού του ανθρώπινου σώματος. Πρόκειται για δύο μετρίου μεγέθους και φασολοειδούς σχήματος οπισθοπεριτοναϊκά όργανα, που εδράζονται στο ύψος του τρίτου οσφυϊκού σπονδύλου, και περιβάλλονται από ινώδη κάψα, περινεφρικό λίπος και από την λεγόμενη «νεφρική περιτονία» [3]. Είναι πολύπλοκης ανατομικής σύνθεσης όργανα, που αποτελούνται -αδρά- από: (1) τη φλοιώδη μοίρα, (2) τη μυελώδη μοίρα, (3) τους νεφρικούς κάλυκες, και (4) τη νεφρική πύελο -με τα επιμέρους ανατομικά στοιχεία του φλοιού (σ.σ. της φλοιώδους μοίρας) να έχουν αναλάβει την ρύθμιση της ποσότητας των απεκκρινόμενων ούρων (πόσα ml ούρων θα αποβληθούν, κάθε φορά) μέσα από την πειραματική διήθηση, τη σωληναριακή επαναρρόφηση και τη σωληναριακή απέκκριση, και τα επιμέρους ανατομικά στοιχεία

του μυελού (σ.σ. της μυελώδους μοίρας) να έχουν αναλάβει τη ρύθμιση της ποιότητας των απεκκρινόμενων ούρων (τι πυκνότητα σε παραπροϊόντα του μεταβολισμού θα έχουν, δηλαδή, την αραιώση και τη συμπύκνωση των ούρων) (Εικόνα 2).



Εικόνα 1: Το ανθρώπινο ουροποιητικό σύστημα. Αριστερά: του ανδρός. Δεξιά: της γυναίκας. Διακρίνονται οι δύο νεφροί, οι δύο ουρητήρες, η ουροδόχος κύστη και η ουρήθρα -το μέγεθος της οποίας διαφέρει σημαντικά μεταξύ των δύο φύλων (Πηγή: [4]).



Εικόνα 2: Σχηματική απεικόνιση της ποσοτικής και της ποιοτικής ρύθμισης των παραγόμενων -από τους νεφρούς- ούρων, μέσω της φλοιώδους και της μυελώδους μοίρας των νεφρών, αντίστοιχα (Πηγή: Από πανεπιστημιακές διαλέξεις).

Από την Εικόνα 2, παρατηρεί επιπλέον κανείς ότι, αν ο φυσιολογικός νεφρός κοπεί σε εγκάρσια διατομή, στις δύο βασικές στοιβάδες που αποκαλύπτονται (φλοιός και μυελός), αναγνωρίζονται και ορισμένες επιπλέον ανατομικές δομές. Ειδικότερα, ο φλοιός (ή φλοιώδης μοίρα), περιλαμβάνει τα σπειράματα και αρκετά τμήματα του σωληναριακού συστήματος, και ο μυελός (ή μυελώδης μοίρα), περιλαμβάνει τα σκέλη της αγκύλης του Henle, τα ανάστροφα φλεβίδια και το τελικό τμήμα των αθροιστικών σωληναρίων.

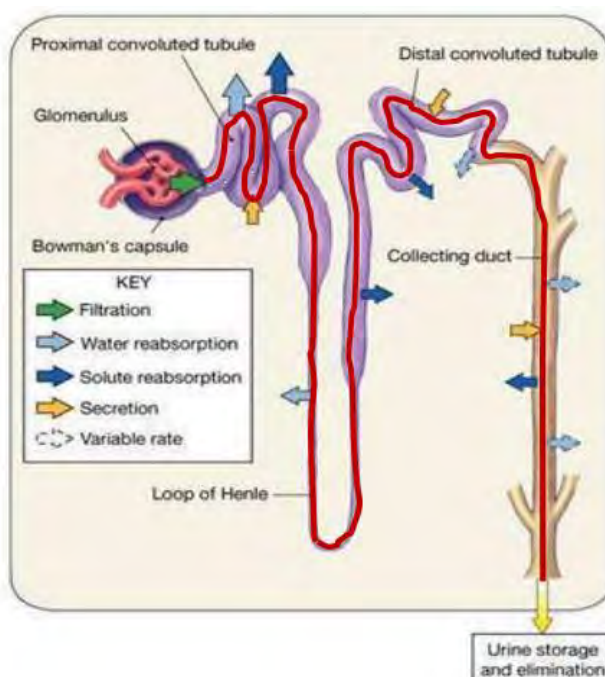
Για να μπορέσει επομένως κανείς να μιλήσει για μια πληρέστερη ανατομική περιγραφή του νεφρού, είναι απαραίτητο να έχει γίνει πρώτα αναφορά στη βασική δομική και λειτουργική μονάδα του νεφρού, που είναι ο νεφρώνας (nephron) -με τον κάθε φυσιολογικό ενήλικο νεφρό να δομείται ανατομικά από 1-1,5 εκατομμύριο νεφρώνες. Ο κάθε νεφρώνας, με τη σειρά του, αποτελείται ανατομικά από: το σπείραμα (glomerulus), το εγγύς εσπειραμένο σωληνάριο (proximal convoluted tubule), την αγκύλη του Henle (loop of Henle), το άπω ασπειραμένο σωληνάριο (distal convoluted tubule), και τον αθροιστικό πόρο (collecting duct) [5,6].

Αξίζει να αναφερθεί εδώ, ότι οι νεφρώνες, ανάλογα με το μήκος και τη θέση τους μέσα στο νεφρικό παρέγχυμα, διακρίνονται σε νεφρώνες της φλοιώδους μοίρας (επιφανειακούς), και σε νεφρώνες της εν τω βάθει μυελώδους μοίρας (παρασπειραματικούς) – με τους πρώτους να έχουν μικρό μήκος και τα σπειράματά τους να βρίσκονται μέσα στη φλοιώδη μοίρα του νεφρού, και τους δεύτερους να έχουν μεγάλο μήκος, και τα σπειράματά τους να βρίσκονται στο έσω τριτημόριο της φλοιώδους μοίρας του νεφρού, ενώ οι σύγχρονες ανατομικές ταξινομήσεις δίνουν ακόμα μία κατηγορία νεφρώνα, τους μεσοφλοιώδεις (Εικόνα 3).

Με όλη αυτήν την περίπλοκη ανατομική τους δομή, οι νεφροί εξυπηρετούν μια ευρεία γκάμα σημαντικότητας λειτουργιών, εντός του ανθρώπινου σώματος, καταλήγοντας σε έναν φυσιολογικό ρυθμό σπειραματικής διήθησης 125 ml/min (ή αλλιώς: 180 lt/24ωρο), και σε έναν φυσιολογικό ρυθμό διούρησης 1-2 ml/min (ή αλλιώς: 1,5 lt/24ωρο). Θα πρέπει επίσης να σημειωθεί, εδώ, ότι ο ρυθμός με τον οποίον οι διάφορες ουσίες εκκρίνονται στα ούρα αποτελεί συνισταμένη τριών παραμέτρων (νεφρικών διαδικασιών): (1) της σπειραματικής διήθησης, (2) της σωληναριακής επαναρρόφησης, και (3) της έκκρισης διαφόρων ουσιών από το περιφερικό αίμα στα νεφρικά σωληνάρια. Παράλληλα (ίσως, και ταυτόχρονα) με τη ρύθμιση της διούρησης,

οι σημαντικότερες ομοιοστατικές λειτουργίες των νεφρών περιλαμβάνουν: (1) την απέκκριση των άχρηστων παραπροϊόντων του μεταβολισμού, (2) την απέκκριση των διαφόρων χημικών, τοξικών και φαρμακευτικών μεταβολιτών, (3) τη ρύθμιση της ισορροπίας του ύδατος και των ηλεκτρολυτών, (4) τη ρύθμιση της ωσμωτικότητας των βιολογικών υγρών του οργανισμού, (5) τη ρύθμιση της οξεοβασικής ισορροπίας του αίματος, (6) τη γλυκονεογένεση, (7) τη ρύθμιση της αρτηριακής πίεσης, μέσω της απέκκρισης νατρίου και ύδατος, αλλά και μέσω του συστήματος ρενίνης-αγγειοτενσίνης-αλδοστερόνης, και (8) την έκκριση, τον μεταβολισμό και την απέκκριση διαφόρων ορμονών (ερυθροποιητίνη, βιταμίνη D, προσταγλανδίνες, κινίνες κ.ά.) [7,8].

Δεδομένων λοιπόν όλων αυτών των σπουδαίων λειτουργιών, δεν αποτελεί έκπληξη το γιατί οι ουρολοιμώξεις, αλλά και -εν γένει- όλες οι παθήσεις του ουροποιητικού συστήματος, απασχολούν ιδιαίτερος τους σύγχρονους επαγγελματίες υγείας, κυρίως εξαιτίας των (άμεσων ή και μακροπρόθεσμων) κινδύνων που τα νοσήματα αυτά συνεπάγονται για την υγεία των νεφρών.



Εικόνα 3: Σχηματική παρουσίαση των σημαντικότερων ανατομικών δομών που συνιστούν τον νεφρώνα – τη βασική δομική και λειτουργική μονάδα του ανθρώπινου νεφρού (Πηγή: Από πανεπιστημιακές διαλέξεις).

1.1.2. Ουρολοιμώξεις: ορισμός, κλινική εικόνα, επιδημιολογία, παράγοντες κινδύνου

Οι λοιμώξεις του ουροποιητικού συστήματος (αλλιώς και: ουρολοιμώξεις) (urinary tract infections) συνιστούν μια ευρεία γκάμα -βακτηριακών συνήθως- λοιμώξεων, που προκύπτουν ως αποτέλεσμα του τοπικού αποικισμού του ουρογεννητικού συστήματος από μικροβιακά στελέχη που -φυσιολογικά- εντοπίζονται στην εντερική και την περινεϊκή μικροχλωρίδα. Ανάλογα με τον γεωγραφικό εντοπισμό του οργάνου που προσβάλλεται -κάθε φορά- οι λοιμώξεις αυτές χωρίζονται, αδρά σε: (i) λοιμώξεις του κατώτερου ουροποιητικού (κυστίτιδες, ουρηθρίτιδες), και (ii) λοιμώξεις του ανώτερου ουροποιητικού (πυελονεφρίτιδες). Επιπλέον, όλες ανεξαιρέτως οι ουρολοιμώξεις μπορεί να παρουσιάζονται κλινικά ως συμπτωματικές (symptomatic) και ασυμπτωματικές (asymptomatic), περιπλεγμένες (complicated) και μη περιπλεγμένες (uncomplicated) -ανάλογα με το αν η συμπτωματολογία τους είναι ή όχι εμφανής στον ασθενή, και με το αν περιορίζεται τοπικά στο όργανο που έχει προσβληθεί ή όχι, αντιστοίχως [9-11].

Ως ομάδα λοιμώξεων, οι ουρολοιμώξεις απασχολούν έντονα τους επιστήμονες υγείας τα τελευταία χρόνια, αφενός λόγω του ολοένα και αυξανόμενου ρυθμού με τον οποίον παρουσιάζονται στους νοσηλεύόμενους σε νοσοκομεία ειδικά ασθενείς (170-180 εκατομμύρια ασθενείς -ετησίως- σε παγκόσμια κλίμακα), και αφετέρου εξαιτίας των σοβαρών επιπλοκών με τις οποίες ενίοτε συνοδεύονται- όταν αφεθούν χωρίς θεραπευτική αγωγή για μεγάλα χρονικά διαστήματα (επαναλαμβανόμενες ουρολοιμώξεις, χρόνια προστατίτιδα, αποστήματα του προστάτη, εμφυσηματώδης πυελονεφρίτιδα, εμφυσηματώδης κυστίτιδα, νεφρίτιδα, σπειραματονεφρίτιδα, νευρογενής κύστη (που οδηγεί σε ακράτεια ούρων), νεφρικά αποστήματα, νεφρική ανεπάρκεια, κοραλλιοειδής λιθίαση (λίθοι στρουβίτη) και λοιπές λιθιάσεις των νεφρών, λιθιάσεις, της ουροδόχου κύστης, νεοπλασίες του ουροποιητικού συστήματος, ενώ σε γυναίκες που κυοφορούν υπάρχει αυξημένος κίνδυνος για αυτόματη αποβολή του κυοφορούμενου παιδιού ή για πρόωρο τοκετό) [9,11-13].

Τόσο στις περιπλεγμένες, όσο και στις μη περιπλεγμένες ουρολοιμώξεις που περιεγράφηκαν, ο ασθενής μπορεί να είναι εντελώς ασυμπτωματικός, είτε και να παρουσιάζει -κλασική για λοιμώξεις του ουροποιητικού- κλινική εικόνα, η οποία τυπικά περιλαμβάνει: συχνουρία, αιματουρία, δυσουρία, αίσθημα καύσου κατά την προσπάθεια ούρησης, υπερηβικό ή/και λαγόνιο ή/και οσφυϊκό πόνο, σκούρο χρώμα

ή/και δυσάρεστη οσμή στα ούρα, γενική καχεξία και ανεξήγητη κόπωση, καθώς και υψηλός πυρετός με ρίγη -με τον πυρετό και τα ρίγη να υποδηλώνουν ότι η λοίμωξη έχει προχωρήσει σε στάδιο βακτηραιμίας ή και σήψης [11,14]. Αξίζει επίσης να σημειωθεί εδώ ότι οι περιπλεγμένες ουρολοιμώξεις συχνά μπορεί να παρουσιαστούν με μη σηπτικά και μη σχετιζόμενα με την παθολογία του ουροποιητικού συστήματος συμπτωματολογία, όπως είναι: το παραλήρημα (στους ασθενείς μεγάλης ηλικίας, ιδίως), η τυπική κλινική εικόνα οξείας κοιλίας, η τυπική εικόνα διαβητικής κετοξέωσης, και η σιωπηρή (ασυμπτωματική) βακτηριουρία κατά την κύηση (στις έγκυες γυναίκες) [15] (Πίνακας 1).

Πίνακας 1: Συνοπτικός πίνακας με τα χαρακτηριστικότερα σημεία και συμπτώματα που παρουσιάζει κλινικά, ο τυπικός ασθενής με ουρολοίμωξη. Ταξινομούνται σε: συστηματικά (με ειδικά του ουροποιητικού συστήματος), και σε μη-συστηματικά (ειδικά του ουροποιητικού συστήματος), και χρησιμεύουν σήμερα σε πολλούς θεράποντες ιατρούς, στην καθημερινή τους κλινική πρακτική, και ως διαγνωστικά κριτήρια (Πηγή: [16]).

Systemic	• Fever^b • Leukocytosis • Rigors
Nonsystemic	• Gross hematuria • New or increase in incontinence or urinary frequency • Suprapubic pain/tenderness^c • Costovertebral angle pain/tenderness^c • Acute worsening in functional status

^aIn order to meet diagnostic criteria, patients must have at least 1 systemic AND one nonsystemic symptom OR at least 2 nonsystemic symptoms in the absence of systemic symptoms.

^bIn geriatric patients, fever can be defined as >2°F increase from baseline temperature, rectal temperature >99.5°F (37.5°C), or other reading >100°F (37.8°C).

^cPain should be considered positive if grimacing, retracting, or other nonverbal markers of pain are present on physical exam.

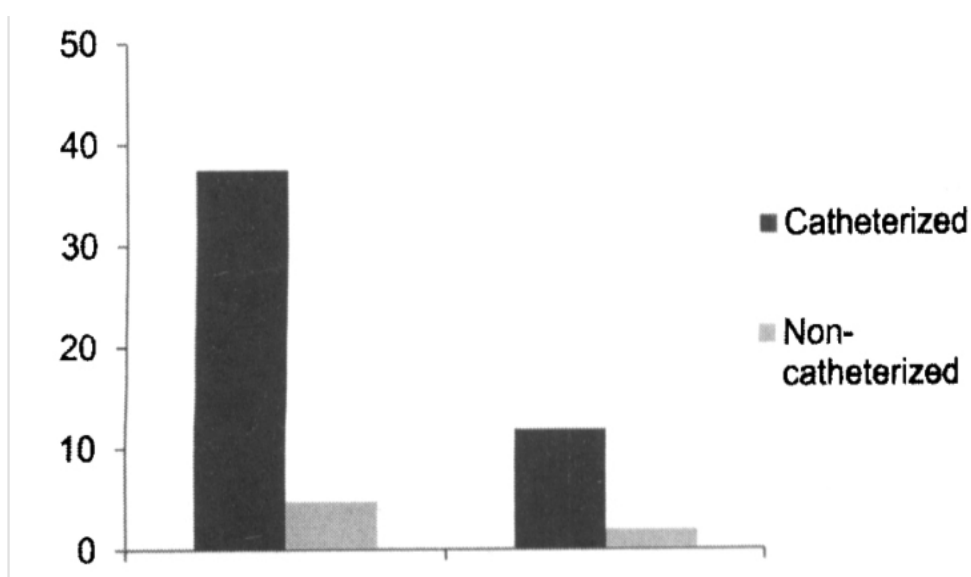
Η επιδημιολογία των ουρολοιμώξεων (και ιδιαίτερα των νοσηλευόμενων σε νοσοκομεία και κλινικές ασθενών) αποτελεί επίσης ένα ακόμη τεράστιο θέμα, που απασχολεί τους σύγχρονους επαγγελματίες του κλάδου της υγείας. Ενδεικτικά, υπολογίζεται σήμερα ότι μόνο για το έτος 2007, στις Η.Π.Α. υπήρξαν περίπου 10,5 εκατομμύρια επισκέψεις ασθενών σε ιατρεία και νοσοκομεία για συμπτώματα ουρολοίμωξης (που αποτελούν το 0,9% όλων των περιπατητικών εξωτερικών ασθενών) και 2–3 εκατομμύρια επισκέψεις στα αντίστοιχα τμήματα επειγόντων περιστατικών (ΤΕΠ), με το κοινωνικό κόστος αυτών των λοιμώξεων, συμπεριλαμβανομένων των δαπανών υγειονομικής περίθαλψης και των εργατο-ωρών στις οποίες οι ασθενείς αυτοί απουσιάζουν από την εργασία τους να ανέρχεται σε περίπου 3,5 δισεκατομμύρια δολάρια ετησίως [9,17-19]. Άλλοι πάλι, πιο σύγχρονοι ερευνητές βρήκαν ότι η συχνότητα των σχετιζόμενων με τη νοσηλεία ουρολοιμώξεων είναι στο 12,9% (CI: 10,2-16%), 19,6% και 24% στις Η.Π.Α., την Ευρώπη και τις αναπτυσσόμενες χώρες, αντίστοιχα, την ίδια ώρα που, για τους νοσηλευόμενους σε ουρολογικά τμήματα ασθενείς, ο επιπολασμός αυτός ανέρχεται στο 5,1% [20].

Παράλληλα, αποτελεί κοινό τόπο ότι με εξαίρεση την αύξηση που παρουσιάζουν οι ουρολοιμώξεις (λόγω της σεξουαλικά ενεργής δραστηριότητας) σε νεαρές γυναίκες ηλικίας 14–24 ετών, ο επιπολασμός των ουρολοιμώξεων τείνει να αυξάνεται προοδευτικά, παράλληλα με την αύξηση της ηλικίας των γυναικών. Έτσι, ο επιπολασμός τους σε γυναίκες άνω των 65 ετών είναι σήμερα περίπου 20%, σε σύγκριση με το 11% που ισχύει για τον γενικό πληθυσμό, ενώ έχει τεκμηριωθεί ερευνητικά ότι το 50-60% των ενήλικων γυναικών θα έχουν τουλάχιστον μία ουρολοίμωξη στη ζωή τους, και σχεδόν το 10% των μετεμμηνοπαυσιακών γυναικών δηλώνουν ότι πέρασαν (τουλάχιστον μία) ουρολοίμωξη μέσα στην προηγούμενη χρονιά [21-23]. Παράλληλα, για τις νεότερες σε ηλικία γυναίκες, είναι σήμερα γνωστό ότι σχεδόν μία στις τρεις γυναίκες θα έχει τουλάχιστον 1 επεισόδιο ουρολοίμωξης που απαιτεί αντιμικροβιακή θεραπεία -μέχρι την ηλικία των 24 ετών [24].

Επιπλέον, υπολογίζεται σήμερα ότι στους χώρους παροχής υπηρεσιών υγείας, το ποσοστό των ασθενών που έχουν διαγνωστεί με σχετιζόμενες με τη νοσηλεία ουρολοιμώξεις φτάνει στο 9,4% των νοσηλευόμενων αρρώστων, με τους σχετιζόμενους με τις λοιμώξεις αυτές θανάτους να ανέρχονται σε ποσοστό θνησιμότητας 2,3% επί των νοσηλευόμενων ασθενών, γεγονός που μεταφράζεται σε

εκτιμώμενο ετήσιο κόστος από 340 έως 450 εκατομμύρια δολάρια για τις Η.Π.Α. [25-27].

Αξίζει επίσης να αναφερθεί στο σημείο αυτό ότι ο κίνδυνος ουρολοίμωξης αυξάνεται ραγδαία με την αύξηση της διάρκειας του καθετηριασμού. Έτσι, στους μη ιδρυματοποιημένους ηλικιωμένους πληθυσμούς ασθενών, οι ουρολοιμώξεις συνιστούν τη δεύτερη πιο κοινή μορφή λοίμωξης, αντιπροσωπεύοντας σχεδόν το 25% όλων των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων [24] (Εικόνα 4).



Εικόνα 4: Ενδεικτική σύγκριση των ποσοστών των ασθενών με ουρολοίμωξη -με, και χωρίς- ουροκαθετήρα. Από το γράφημα, είναι περισσότερο από εμφανές ότι οι καθετηριασμένοι ασθενείς παρουσιάζουν αυξημένη ευαλωτότητα στις ουρολοιμώξεις, σε σχέση με τους μη καθετηριασμένους (και των δύο φύλων) (Πηγή: [24]).

Άλλες πάλι, εξίσου έγκριτες μελέτες αναφέρουν ότι ο απόλυτος αριθμός των περιστατικών με ουρολοίμωξη αυξήθηκε κατά 60,40% -από το 1990 μέχρι το 2019 - και ειδικότερα, από 252,25 εκατομμύρια (95% UI: 223,31–279,3) που ήταν το 1990, ανέβηκε στα 404,61 εκατομμύρια (95% UI: 359,43–446,55) το 2019. Αντιστοίχως, έχει υπολογιστεί από ανάλογες μελέτες ότι ο αριθμός των θανάτων λόγω ουρολοίμωξης σε παγκόσμια κλίμακα ήταν στους 236.790 (95% UI: 198.430–259.030) για το 2019, πράγμα το οποίο δείχνει μια αύξηση της τάξεως του 140,18% -αν λάβει κανείς υπόψιν

ότι ο αριθμός αυτός ήταν μόλις στο 98.590 (95% UI: 89.030–106.320) για το έτος 1990 [27] (Πίνακας 2).

Πίνακας 2: Ενδεικτικός συγκριτικός πίνακας των ποσοστών θνησιμότητας από ουρολοίμωξη, μεταξύ των ετών 1990 και 2019. Παρουσιάζονται τα ποσοστά σε επιλεγμένες, ενδεικτικές περιοχές του κόσμου. Έχει γίνει στάθμιση με βάση την ηλικία των ασθενών (Πηγή: [27]).

Deaths and age-standardized mortality rate per 100,000 people for urinary tract infections in 1990 and 2019, and its estimated annual percentage change from 1990 to 2019.

Characteristics	1990		2019		EAPC of ASMR (95%CI) from 1990 to 2019
	ASMR/1,000 (95%UI)	Deaths*10 ⁶ (95%UI)	ASMR/1,000 (95%UI)	Deaths*10 ⁶ (95%UI)	
Global	2.77 (2.51, 3.02)	98.59 (89.03, 106.32)	3.13 (2.61, 3.43)	236.79 (198.43, 259.03)	0.55 (0.47, 0.62)
Male	3.14 (2.67, 3.59)	46.79 (39.61, 52.73)	3.27 (2.54, 3.65)	104.88 (82.41, 117.43)	0.28 (0.22, 0.34)
Female	2.56 (2.31, 2.77)	51.80 (46.42, 56.17)	3.05 (2.58, 3.37)	131.91 (111.61, 145.72)	0.70 (0.61, 0.78)
SDI region					
High SDI	2.42 (2.15, 2.85)	24.84 (22.14, 29.29)	2.77 (2.28, 3.02)	63.74 (51.45, 69.97)	0.60 (0.39, 0.82)
High-middle SDI	2.08 (1.84, 2.21)	20.00 (17.46, 21.10)	2.62 (2.07, 2.86)	49.93 (39.60, 54.48)	1.14 (1.00, 1.27)
Middle SDI	2.09 (1.84, 2.31)	19.00 (16.71, 20.76)	2.33 (2.00, 2.64)	48.41 (42.11, 54.11)	0.47 (0.42, 0.52)
Low-middle SDI	4.19 (3.37, 4.80)	25.43 (19.83, 29.23)	4.63 (3.58, 5.36)	56.55 (43.24, 65.60)	0.31 (0.22, 0.40)
Low SDI	3.76 (3.10, 4.52)	9.28 (7.85, 11.08)	3.72 (3.06, 4.47)	18.04 (15.06, 21.59)	-0.11 (-0.17, -0.04)
GBD Region					
High-income Asia Pacific	1.37 (1.16, 2.09)	2.21 (1.89, 3.42)	1.56 (1.18, 1.78)	9.97 (7.27, 11.47)	1.01 (0.69, 1.33)
High-income North America	3.38 (2.89, 3.62)	12.56 (10.76, 13.43)	3.44 (2.96, 3.85)	24.47 (20.94, 27.46)	-0.08 (-0.37, 0.20)
Western Europe	1.75 (1.53, 2.34)	10.11 (8.91, 13.62)	2.85 (2.07, 3.16)	33.75 (24.15, 37.55)	2.19 (1.81, 2.56)
Australasia	1.82 (1.61, 2.08)	0.39 (0.34, 0.44)	2.26 (1.83, 2.56)	1.33 (1.06, 1.51)	0.86 (0.50, 1.21)
Southern Latin America	2.13 (1.88, 2.98)	0.86 (0.77, 1.19)	7.71 (4.76, 8.68)	6.66 (4.10, 7.50)	4.92 (4.26, 5.59)
Andean Latin America	2.88 (2.48, 3.84)	0.58 (0.51, 0.76)	4.01 (2.70, 5.13)	2.13 (1.44, 2.73)	1.59 (1.08, 2.10)
Tropical Latin America	4.51 (4.03, 5.83)	3.54 (3.23, 4.57)	9.38 (5.71, 10.45)	20.99 (12.87, 23.37)	3.50 (3.14, 3.87)
Central Latin America	2.99 (2.69, 3.55)	2.34 (2.13, 2.79)	4.34 (3.49, 5.01)	9.79 (7.89, 11.31)	1.98 (1.66, 2.30)
Caribbean	1.53 (1.33, 2.05)	0.38 (0.34, 0.50)	2.99 (2.21, 3.55)	1.54 (1.14, 1.83)	2.45 (2.06, 2.85)

Φυσικά, για τα υψηλά αυτά ποσοστά (και ιδιαιτέρως, τις αυξήσεις του αριθμού των περιστατικών με ουρολοίμωξη μέσα στις τελευταίες δεκαετίες), σημαντικότερο ρόλο διαδραματίζει μια σειρά από παράγοντες κινδύνου (risk factors) που, αν υπάρχουν, αυξάνουν τον κίνδυνο νόσησης. Πιο συγκεκριμένα, ξεκινώντας από την κύηση, οι πιο πρόσφατες μελέτες δείχνουν ότι η κυοφορία συνιστά παράγοντα κινδύνου για την εκδήλωση ουρολοίμωξης σε γυναίκες νεαρής ηλικίας -κυρίως από τα στελέχη *Chlamydia trachomatis* (*C. trachomatis*) και *Neisseria gonorrhoeae* (*N. gonorrhoeae*)- λόγω των αυξημένων επιπέδων προγεστερόνης, της επιβράδυνσης του περισταλτισμού, της αυξημένης στάσης των ούρων στους ουρητήρες, την προοδευτική ανάπτυξη του όγκου της μήτρας μέσα στην πυελική χώρα, τη μετατόπιση της ουροδόχου κύστης και του αυξημένου όγκου των υπολειπόμενων ούρων -που μια κύηση φυσιολογικά συνεπάγεται [28].

Επιπρόσθετα, ένας ακόμη παράγοντας κινδύνου είναι και η πρόπτωση της μήτρας, που παρατηρείται σε γυναίκες συνήθως πολύτοκες, και συνεπάγεται συστηματικά προβλήματα ούρησης σε ένα 40% αυτών, με αποτέλεσμα την αυξημένη ευπάθεια στις ουρολοιμώξεις [28,29]. Κατά παρόμοιο τρόπο, αυξημένη ευαλωτότητα στις ουρολοιμώξεις παρουσιάζουν και οι γυναίκες με ακράτεια ούρων, αλλά και οι ασθενείς (και των δύο φύλων) με νευρογενή δυσλειτουργία της ουροδόχου κύστης -με την τελευταία να προκαλείται στους ασθενείς από μια ευρεία γκάμα παθολογικών καταστάσεων, όπως είναι ενδεικτικά: η δισχιδής ράχη, η σκλήρυνση κατά πλάκας, η νόσος του Πάρκινσον, το σύνδρομο της ιππουρίδας, το αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο, τα διάφορα τραύματα (κακώσεις) της κεφαλής ή/και του νωτιαίου μυελού, ο σακχαρώδης διαβήτης, η δηλητηρίαση από βαρέα μέταλλα, οι οξείες λοιμώξεις, οι διάφορες νεοπλασίες του νωτιαίου μυελού, η σύφιλη και η καλοήγητος υπερπλασία του προστάτη (στους άνδρες).

Παράλληλα, άλλος παράγοντας κινδύνου είναι και οι διάφορες ιστολογικές αλλοιώσεις (πάχυνση, απώλεια ελαστικότητας) στο ουροθήλιο, οι οποίες μπορεί να συνδέονται αιτιολογικά με νευρογενή δυσλειτουργία της ουροδόχου κύστης, με σακχαρώδη διαβήτη ή με υπερδραστική ουροδόχο κύστη, και μπορεί να οδηγήσουν σε δοκιδωτή κύστη, σε υπεραιμική κύστη ή σε εκκολπώματα της ουροδόχου κύστης, τα οποία -με τη σειρά τους- αυξάνουν τον κίνδυνο για ουρολοίμωξη [28,30].

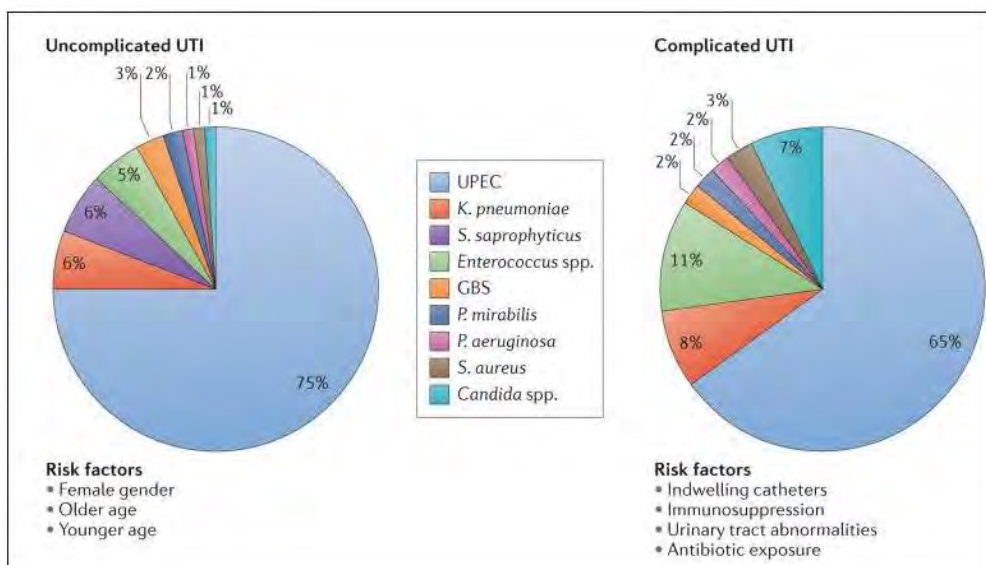
Ένας ακόμη σημαντικός παράγοντας κινδύνου είναι και το θετικό πρόσφατο ιστορικό σεξουαλικής συνεύρεσης (και γενικά, οι συχνές συνευρέσεις), καθώς και η χρήση παρεμβατικών για το ουροποιητικό σύστημα μέσων αντισύλληψης (σπιράλ, σπερματοκτόνα), για λόγους που σχετίζονται με τη διατάραξη της φυσιολογικής μικροχλωρίδας του ουρογεννητικού συστήματος, και ειδικά της γυναίκας [31].

Ακόμη, στους αναγνωρισμένους παράγοντες κινδύνου συγκαταλέγονται και το θετικό ατομικό ιστορικό ουρολοιμώξεων κατά την παιδική ηλικία ή κατά την προεμηνόπαυση, καθώς και το θετικό οικογενειακό ιστορικό για ουρολοιμώξεις, ενώ δε θα πρέπει επίσης να παραλειφθούν η πλημμελής ατομική υγιεινή, η παρουσία τραυμάτων ή συγγενών ανωμαλιών στην περιοχή της πυέλου, η ανοσοκαταστολή, ο σακχαρώδης διαβήτης και η προχωρημένη ηλικία.

Τελευταίος, αλλά ίσως και πιο σημαντικός, πρέπει να επισημανθεί και ο παράγοντας του καθετηριασμού της ουροδόχου κύστεως, και ιδίως στις περιπτώσεις των ασθενών που ο καθετήρας μένει στην ίδια θέση για μέρες, χωρίς να τηρούνται από το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό τα κατάλληλα μέτρα άσηπτης φροντίδας και αλλαγής του [28,32,33].

1.1.3. Ουρολοιμώξεις: αιτιολογία και αιτιοπαθογένεια

Η αιτιολογία των ουρολοιμώξεων είναι -όπως προαναφέρθηκε- μικροβιακή, και πιο συγκριμένα, βακτηριακή. Ειδικότερα, έχει υπολογιστεί σήμερα ότι το 80-90% των περιστατικών οφείλεται στην προσβολή του ουρογεννητικού συστήματος από το βακτήριο *E. coli*, το 5-10% σε σταφυλόκοκκο (*S. saprophyticus*, *S. aureus*), και πολύ χαμηλότερα ποσοστά σε *Klebsiella pneumoniae*, *Enterococcus faecalis*, group *B Streptococcus* (GBS), *Proteus mirabilis*, *Pseudomonas aeruginosa*, και στον μύκητα *Candida spp.* – αξίζει δε να τονιστεί εδώ ότι τα ποσοστά αυτά ενδέχεται να διαφέρουν, ανάλογα με το αν μια ουρολοίμωξη είναι ή όχι περιπλεγμένη (Εικόνα 5, Πίνακας 3) [9].



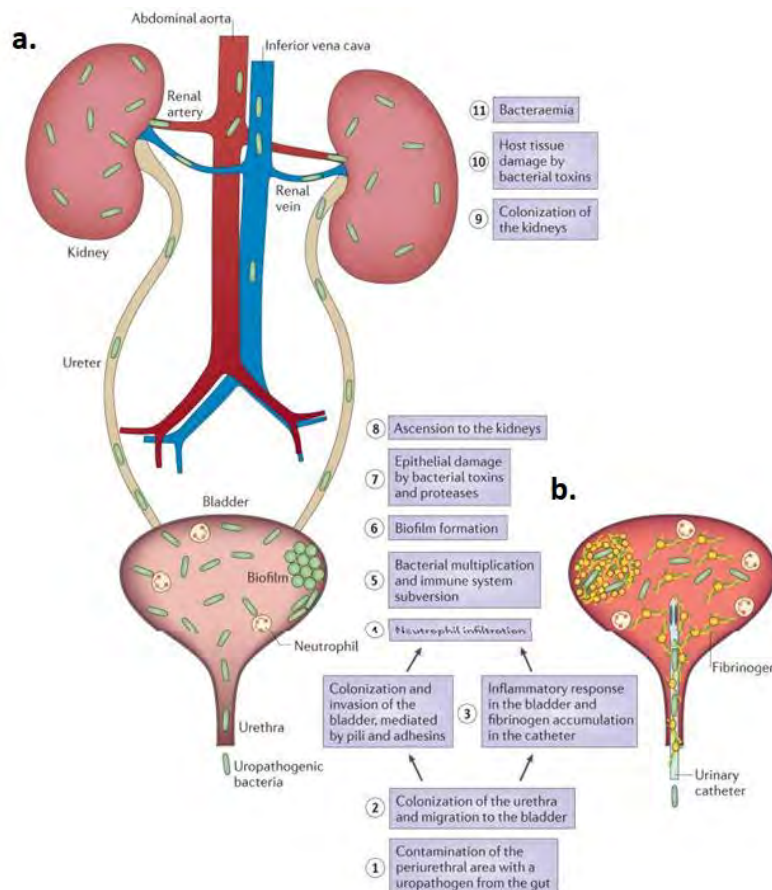
Εικόνα 5: Απεικόνιση, σε μορφή διαγράμματος πίτας, των σημαντικότερων μικροβιακών στελεχών που έχουν ενοχοποιηθεί για την πρόκληση λοιμώξεων του ουροποιητικού συστήματος σε ασθενείς νοσηλευόμενους σε νοσοκομεία. Η συντριπτική πλειοψηφία των περιστατικών αποδίδεται αιτιολογικά στο στέλεχος *E. coli* (UroPathogenic *Escherichia coli*, UPEC) -ανοιχτό γαλάζιο χρώμα (Πηγή: [9]).

Πίνακας 3: Αδρή απεικόνιση σε πίνακα, των συχνότερων μικροβιακών αιτιών ουρολοίμωξης, σε έγκυες γυναίκες (Πηγή: [9]).

Isolates	Frequency (%)
<i>Escherichia coli</i>	20 (37.0)
<i>Klebsiella aerogenes</i>	11 (20.4)
<i>Proteus mirabilis</i>	9 (16.7)
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	7 (13.0)
<i>Staphylococcus aureus</i>	4 (7.4)
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	3 (5.6)
Total	54 (100.0)

Σε ό,τι αφορά, τώρα, την παθοφυσιολογία των λοιμώξεων αυτών, αυτή συνήθως περιλαμβάνει -στις μη περιπλεγμένες περιπτώσεις- τη διαμόλυνση της ουρογεννητικής οδού από μικροβιακά στελέχη (συνήθως, τα στελέχη που προαναφέρθηκαν) τα οποία φυσιολογικά ανευρίσκονται στην εντερική και περιπρωκτική περιοχή. Η διαμόλυνση αυτή ακολουθείται από αποικισμό της ουρήθρας και μετοικισμό στο εσωτερικό της ουροδόχου κύστης, όπου τα βακτηριακά κύτταρα

βρίσκουν εύφορο περιβάλλον για να εκφράσουν αδεσίνες, και λοιπές πρωτεΐνες προσκόλλησης. Η παρουσία αυτών των πρωτεϊνών προσκόλλησης, με τη σειρά της, ενεργοποιεί το ανοσολογικό σύστημα του ξενιστή (σ.σ. του ασθενούς με την ουρολοίμωξη) με σκοπό να παράξει ουδετερόφιλα, τα οποία θα διηθήσουν την περιοχή του βακτηριακού μετοικισμού και θα επιχειρήσουν να εξουδετερώσουν τους «ξένους» βακτηριακούς εισβολείς. Στις περισσότερες περιπτώσεις, η διαδικασία εξολόθρευσης σταματά εδώ, με τον ασθενή να μην παρουσιάζει ποτέ σημεία και συμπτώματα ουρολοίμωξης -εν τούτοις, υπάρχουν και περιπτώσεις στις οποίες ορισμένα βακτηριακά κύτταρα μπορεί να κατορθώσουν να διαφύγουν του ανοσολογικού συστήματος του ξενιστή (σ.σ. του ασθενούς) με διάφορους τρόπους οι οποίοι τελικά καταλήγουν να τούς προσδώσουν αντίσταση στα ουδετερόφιλα. Λόγω της αντίστασης αυτής, τα βακτηριακά κύτταρα πλέον στέκονται ανεπηρέαστα από τη δράση των ουδετερόφιλων κι έτσι, παραμένουν στο σημείο του μετοικισμού εντός της ουροδόχου κύστης, όπου και πολλαπλασιάζονται ταχέως, σχηματίζοντας ένα ομοιόμορφο βιοφίλμ (στιβάδα βιολογικών οργανισμών). Από το μικροβιακό αυτό βιοφίλμ, παράγονται τώρα σε μεγάλες ποσότητες βακτηριακές τοξίνες, καθώς και πρωτεάσες οι οποίες επάγουν την κυτταρική λύση (καταστροφή) των κυττάρων της ουροδόχου κύστης (του ξενιστή) και την απελευθέρωση, από την κυτταρική αυτή λύση (καταστροφή), δομικών και λειτουργικών ουσιών που συνιστούν θρεπτικά στοιχεία για τα βακτήρια, ενώ παράλληλα προάγουν την περαιτέρω μετανάστευση των βακτηριακών «εισβολέων» μέσω των ουρητήρων προς τους νεφρούς. Ο αποικισμός των νεφρών από βακτηριακά κύτταρα, με τη σειρά του, συνιστά μια σοβαρή κλινική κατάσταση που ευοδώνει την ακόμη μεγαλύτερη παραγωγή βακτηριακών τοξινών εντός του ουροποιητικού συστήματος, και την συνεπακόλουθη ιστική καταστροφή- τόσο των νεφρών, όσο και των λοιπών οργάνων και ιστών του ουρογεννητικού συστήματος του ξενιστή. Αυτή η κυκλοφορία των βακτηριακών τοξινών, περνάει εύκολα από τους νεφρούς στην αιματική κυκλοφορία του ξενιστή (σ.σ. του ασθενή) μέσω της διάσχισης του σωληνοειδούς επιθηλιακού φραγμού των νεφρών, με αποτέλεσμα ο ασθενής να παρουσιάσει γρήγορα βακτηραιμία και σήψη (Εικόνα 6α) [9,13].



Εικόνα 6: (α) Σχηματική απεικόνιση μη περιπλεγμένης ουρολοίμωξης, η οποία διενεργείται χωρίς την παρουσία ουροκαθετήρα. (β) Σχηματική απεικόνιση περιπλεγμένης ουρολοίμωξης, η οποία διενεργείται πάνω σε καλυμμένο με ινωδογόνο ουροκαθετήρα. Και στις δύο περιπτώσεις, αποτελεί κοινή συνιστώσα της παθοφυσιολογίας της λοίμωξης η διαφυγή του ανοσολογικού συστήματος του ξενιστή (σ.σ. του ασθενούς), η δημιουργία βιοφίλμ, η βακτηριαιμία και η μετανάστευση προς του νεφρούς με σκοπό τη δημιουργία σήψης (Πηγή: [9]).

Από την άλλη πάλι πλευρά, στις περιπλεγμένες ουρολοιμώξεις ακολουθείται η ίδια πορεία διαμόλυνσης που περιγράφηκε παραπάνω, με τη διαφορά ότι εδώ συνήθως παρεμβάλλεται και κάποιος καθετηριασμός της ουροδόχου κύστεως (μόλυνση από ουροκαθετήρα) μέσω του οποίου αποικίζεται με βακτηριακά κύτταρα η ουρήθρα του ξενιστή (σ.σ. του ασθενή). Ακολούθως, στην επιφάνεια του ουροκαθετήρα συσσωρεύονται μόρια ινωδογόνου -ως ανοσολογική απόκριση του ξενιστή στην παρουσία βακτηριακών κυττάρων. Το ινωδογόνο, με τη σειρά του, λειτουργεί ως άριστο θρεπτικό υλικό (υπόστρωμα) για την προσκόλληση ουροπαθογόνων (συνήθως,

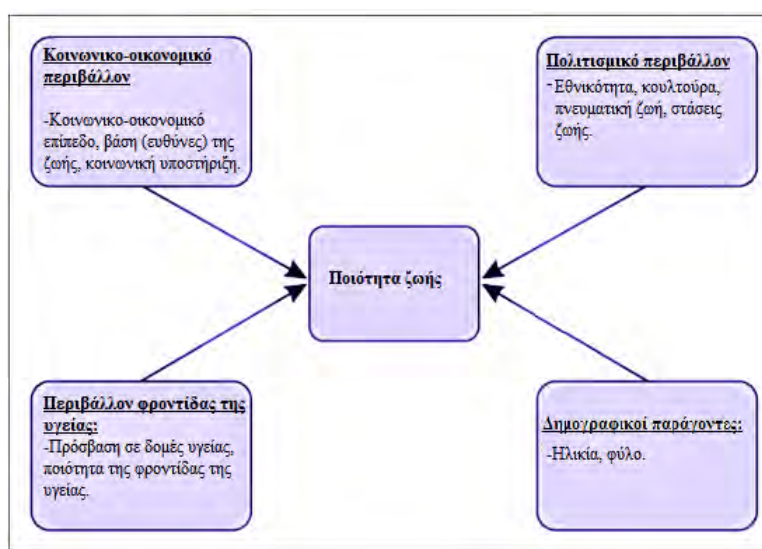
βακτηρίων) που εκφράζουν συνδεδεμένες με το ινωδογόνο πρωτεΐνες. Η προσκόλληση αυτή επάγει την κινητοποίηση των ουδετερόφιλων του ξενιστή (σ.σ. του ασθενούς) τα οποία -ουδετερόφιλα- διηθούν την περιοχή που έχει αποικιστεί γύρω από τον ουροκαθετήρα, χωρίς ωστόσο η διήθηση αυτή να μπορεί να αποτρέψει τον βακτηριακό πολλαπλασιασμό και τον σχηματισμό βακτηριακού βιοφίλμ πάνω στον καλυμμένο από ινωδογόνο ουροκαθετήρα. Από το βιοφίλμ αυτό, κατά παρόμοιο τρόπο που περιεγράφηκε και παραπάνω, παράγονται βακτηριακές τοξίνες που προάγουν την ιστική καταστροφή των κυττάρων του ουροποιητικού συστήματος του ξενιστή, τη δημιουργία βακτηραιμίας και τη μετανάστευση προς τους νεφρούς με απώτερο σκοπό τη σήψη (Εικόνα 6b) [9,13].

1.1.4. Η έννοια της ποιότητας ζωής, και οι επιπτώσεις των ουρολοιμώξεων στην υγεία του ασθενούς και της κοινότητας

Βεβαίως, ανεξάρτητα από τον τρόπο και τη διάρκεια της θεραπείας, οι ουρολοιμώξεις αποτελούν -για την πλειονότητα των νοσηλευόμενων σε κλινικές ασθενών- μια δυσάρεστη και μακροχρόνια καταπονητική εμπειρία, που αναμφισβήτητα μειώνει δραματικά την ποιότητα ζωής τους, εντός κι εκτός νοσοκομείου, μέχρι την πλήρη αποδρομή της νόσου. Αυτή η μείωση της ποιότητας ζωής, μεταφράζεται τόσο ατομικά (για τους ίδιους τους νοσηλευόμενους ασθενείς), όσο και κοινωνικά (για τις οικογένειες και τον κοινωνικό τους περίγυρο), αλλά και σε μαζικότερη κλίμακα, «κοστίζοντας» στα δημόσια ταμεία των κρατών του κόσμου σημαντικά περισσότερη χρηματική επιβάρυνση για τις παραπάνω ημέρες νοσηλείας που -τυπικά- συνεπάγεται η νόσηση από ουρολοίμωξη.

Μιλώντας για ποιότητα ζωής, εγείρεται επιτακτική η ανάγκη να καταστεί σαφές ότι ο όρος (Quality Of Life, QOL) αφορά κάτι πολύ βαθύτερο σε νόημα, παρά την απλή περιγραφική κατάσταση των όρων διαβίωσης του κάθε ανθρώπου. Έτσι, από άποψη ιστορική, η προσπάθεια περιγραφής και νοηματοδότησης του όρου έγινε για πρώτη φορά από δημόσιους φορείς των υπηρεσιών υγείας των Η.Π.Α. μόλις το 1948, και αναδιατυπώθηκε λίγες δεκαετίες αργότερα (το 1995), ως «Η προσωπική αντίληψη που ο κάθε άνθρωπος έχει αναφορικά με τη θέση του στη ζωή, σύμφωνα με την κουλτούρα, τις αξίες, τις προσδοκίες και τους προβληματισμούς του» [34-36].

Η ερμηνεία αυτή, η οποία είναι μέχρι σήμερα καλά παραδεκτή από την πλειοψηφία των ερευνητών που καταγίνονται με την υγεία και τις κοινωνικές επιστήμες, έχει θεωρηθεί ο πιο πλήρης, γιατί περιλαμβάνει όλες τις απαραίτητες παραμέτρους από τις οποίες η καθημερινή ζωή του σημερινού ανθρώπου απαρτίζεται. Οι παράμετροι αυτές, περιλαμβάνουν -μεταξύ άλλων: τον τρόπο ζωής, το οικογενειακό και το κοινωνικό περιβάλλον διαβίωσης, το ύψος των μηνιαίων χρηματικών απολαβών από την εργασία, το είδος της επαγγελματικής απασχόλησης και την κοινωνική καταξίωση που αυτό συνεπάγεται, το επίπεδο της ψυχοσωματικής υγείας, το πόσο ικανοποιημένος αισθάνεται κανείς γενικά μέσα στην καθημερινότητά του, το πόσο λειτουργικός και χρήσιμος μπορεί να είναι καθημερινά -στον εαυτό του και στους ανθρώπους γύρω του, το αν έχει στο πλάι του οικογένεια και φίλους αλλά και την ποιότητα των σχέσεων που απολαμβάνει καθημερινά με τους ανθρώπους αυτούς, το αν έχει ελεύθερο χρόνο και πώς τον αξιοποιεί, το αν δυσκολεύεται ή όχι να καλύψει έκτακτες οικονομικές δαπάνες, το αν μπορεί να προστατευτεί από πιθανούς (σωματικούς και ψυχολογικούς) κινδύνους, καθώς και τη θέση που κατέχει μέσα στο στενό και ευρύτερο κοινωνικό σύνολο που τον περιβάλλει (Εικόνα 7 και Εικόνα 8) [37,38].



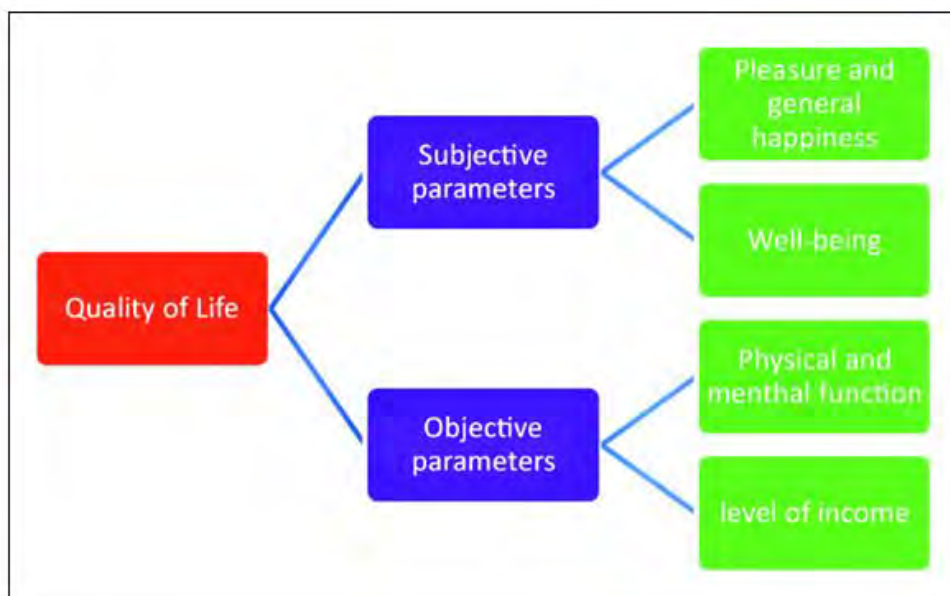
Εικόνα 7: Σχηματική απεικόνιση των σημαντικότερων παραμέτρων που συνθέτουν την ποιότητα ζωής των ανθρώπων, στις σύγχρονα οργανωμένες κοινωνίες: οικονομικοί-διασκέδασης, ψυχολογικοί, σωματικοί, κοινωνικοί και πνευματικοί (Πηγή: [37]).



Εικόνα 8: Απλοποιημένη σχηματική παρουσίαση που αναπαριστά την ποιότητα ζωής (Quality Of Life, QOL), ως τη συνισταμένη πολλών διαφορετικών (και περιπλεκόμενων μεταξύ τους) παραμέτρων (Πηγή: [38]).

Μεταξύ των παραμέτρων αυτών, που οριοθετούν νοηματικά την ποιότητα ζωής των ανθρώπων στον τόπο και στον χρόνο, εύκολα διαπιστώνει κανείς ότι ορισμένες είναι αντικειμενικές και αυστηρά καθορισμένες (π.χ. επίπεδο εκπαίδευσης, ύψος μηνιαίων απολαβών από την εργασία, είδος επαγγελματικής απασχόλησης, τόπος διαμονής κ.ά.), ενώ ορισμένες άλλες είναι ιδιαίτερα υποκειμενικές και ασαφείς (π.χ. γενικό αίσθημα ικανοποίησης από τη ζωή, αίσθηση ασφάλειας κ.ά.) (Εικόνα 9).

Το τοπίο έρχεται να γίνει ακόμα πιο περίπλοκο, αν αναλογιστεί κανείς ότι μετά από την πιο πρόσφατη αναθεώρηση (του 1995) του ορισμού για την ποιότητα ζωής, ακολούθησαν και άλλες, «άτυπες» αναθεωρήσεις, σκοπός των οποίων ήταν η προσθήκη μερικών επιπλέον παραμέτρων, συμπεριλαμβανομένης της εμπειρίας της ζωής, της ευελιξίας προσαρμογής στις εκάστοτε συνθήκες ζωής, της προσαρμοστικότητας, και της ψυχικής ανθεκτικότητας [37]. Οι πιο πρόσφατες αυτές προσθήκες ήλθαν για να προσδώσουν τελικώς στην έννοια «ποιότητα ζωής» περιεχόμενο πολυδιάστατο αλλά και ταυτόχρονα δυναμικό, δίνοντας στον κάθε άνθρωπο το ελεύθερο στο να την ερμηνεύσει σύμφωνα με τις δικές του προσωπικές επιθυμίες, σκοπούς και προσδοκίες, αλλά και με βάση τις δικές του προσωπικές ικανότητες προσαρμογής και ωριμότητας [39,40].



Εικόνα 9: Η ποιότητα ζωής, ως συνισταμένη υποκειμενικών (subjective parameters) αλλά και αντικειμενικών (objective parameters) παραμέτρων της ζωής (Πηγή: [41]).

Στο πλαίσιο αυτό, το γεγονός ότι η ποιότητα ζωής χαρακτηρίζεται από πολυδιάστατη φύση, που υπόκειται στην υποκειμενική ματιά του κάθε επαγγελματία υγείας (αλλά και εν γένει, του κάθε ανθρώπου), καθιστά επιτακτική την ανάγκη για την χρήση των κατάλληλων εργαλείων που σκοπό θα έχουν την κλινική αξιολόγηση της ποιότητας ζωής των ανθρώπων, όπου και όπως και αν ζουν. Έτσι, πολλοί σύγχρονοι ερευνητές κάνουν χρήση διαφόρων ερωτηματολογίων και κλιμάκων- έτσι ώστε να εκτιμήσουν, σωστά και μεθοδευμένα, την ποιότητα ζωής των ασθενών που νοσηλεύουν -εντός κι εκτός δομών παροχής υπηρεσιών υγείας. Χαρακτηριστικοί εκπρόσωποι τέτοιων ερωτηματολογίων και κλιμάκων, είναι : η κλίμακα Quality of Life Scale, το ερωτηματολόγιο McGill Quality of Life Questionnaire, και το ερωτηματολόγιο Health-Related Quality of Life Questionnaire, καθώς επίσης και πολλά άλλα, που είθισται να χρησιμοποιούνται στην καθημερινή κλινική πρακτική, κάνοντας τη ζωή των επαγγελματιών υγείας ευκολότερη, και την επιτέλεση των επαγγελματικών τους καθηκόντων ευχερέστερη.

Θα πρέπει να αναφερθεί εδώ ότι εκτός από τα εργαλεία εκτίμησης της ποιότητας ζωής των ανθρώπων (γενικά), υπάρχουν σήμερα διαθέσιμα και μια ευρεία γκάμα εργαλείων τα οποία χρησιμεύουν στην αξιολόγηση της ποιότητας ζωής των

ασθενών στους οποίους έχει επίσημα τεθεί κάποια διάγνωση (συνήθως, σοβαρής και χρόνιας) νόσου. Πρόκειται, κατά κανόνα, για καλά μελετημένα κλινικά εργαλεία τα οποία στοχεύουν στο να διερευνήσουν το επίπεδο της λειτουργικότητας, της αυτοεξυπηρέτησης και της σωματικής, ψυχολογικής και κοινωνικής ευεξίας των ασθενών στους οποίους απευθύνονται -πάντα όμως, με βάση το είδος του νοσήματος που τούς ταλαιπωρεί. Έτσι, έρχεται στο προσκήνιο η διαφοροποίηση της ποιότητας ζωής, από την σχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής (health-related quality of life) -με τη δεύτερη, να εστιάζει στην εκτίμηση των όρων διαβίωσης, σε έδαφος σοβαρών ή/και απειλητικών για τη ζωή νοσημάτων. Τυπικά παραδείγματα νοσημάτων για τα οποία υπάρχουν σήμερα διαθέσιμα τα ανάλογα ερωτηματολόγια και οι ανάλογες κλίμακες αξιολόγησης της σχετιζόμενης με τη υγεία ποιότητας ζωής είναι: οι μεταβολικές παθήσεις (σακχαρώδης διαβήτης, οστεοπόρωση κ.ά.), οι καρδιαγγειακές νόσοι, οι διάφοροι τύποι ανοιών, οι αυτοάνοσες καταστάσεις, οι νεοπλασίες, τα φλεγμονώδη νοσήματα του εντέρου, και η κυστική ίνωση [42-44].

Ειδικότερα τώρα, για την εκτίμηση της ποιότητας ζωής των νοσηλευόμενων με ουρολοίμωξη ασθενών, η οποία κρίνεται καίριας σημασίας -για τη μακροπρόθεσμη βελτίωση της οργάνωσης και της λειτουργίας των δομών παροχής υπηρεσιών υγείας, τόσο στην Ελλάδα, όσο και σε διεθνή κλίμακα, υπάρχουν σήμερα διαθέσιμα αρκετά κλινικά εργαλεία, με αποδεδειγμένη κλινική αποτελεσματικότητα στην εκτίμηση της σχετιζόμενης με την υγεία ποιότητα ζωής. Τέτοια κλινικά εργαλεία αποτελούν ενδεικτικά: το ερωτηματολόγιο UTI-SIQ-8 Questionnaire, το ερωτηματολόγιο Recurrent UTI Impact Questionnaire, και η κλίμακα Recurrent Urinary Tract Infection Symptom Scale [45,46].

Στην πράξη, αυτό που τα κλινικά αυτά εργαλεία αξιολογούν, είναι το πώς μια ουρολοίμωξη (περιπλεγμένη ή μη) επιδρά στην ποιότητα ζωής του ασθενούς, είτε ο ασθενής αυτός νοσηλεύεται σε κάποιο νοσοκομείο, είτε όχι. Σύμφωνα με την πιο πρόσφατη διεθνή αρθρογραφία, οι συχνότεροι παράμετροι της ποιότητας ζωής που επηρεάζονται δυσμενώς από τη νόσηση με ουρολοίμωξη αποτελούν: την γενικότερη κοινωνικότητα, την ικανότητα συμμετοχής σε αθλητικές δραστηριότητες, την σεξουαλική ζωή, την ποιότητα και τη διάρκεια του ύπνου, την παραγωγικότητα στον χώρο εργασίας (αύξηση των αναρρωτικών αδειών από τη δουλειά), την ικανότητα επιτέλεσης εργασιών μέσα στο σπίτι (σ.σ. δουλειών του νοικοκυριού, για τις γυναίκες),

τη γενικότερη κοινωνικότητα, και τέλος, το ψυχικό και το οικονομικό κόστος που απαιτεί η νοσηλεία ή/και η θεραπεία τους [47-48].

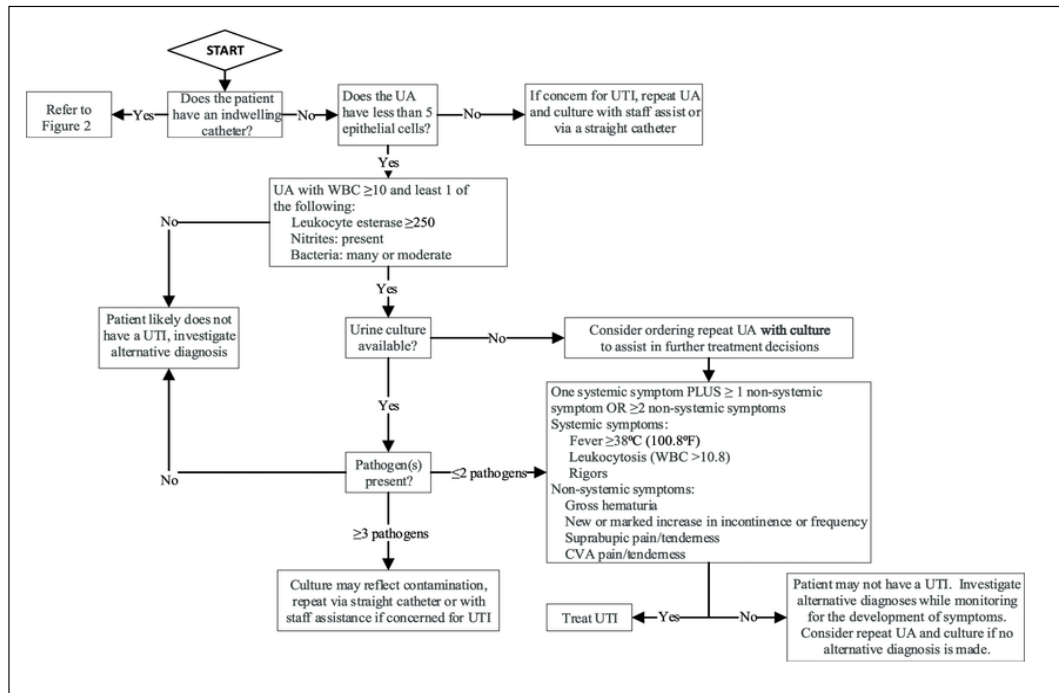
Κλείνοντας με το παρόν κεφάλαιο, οι επιπτώσεις των ουρολοιμώξεων σε επίπεδο κοινότητας είναι το ίδιο -αν όχι και περισσότερο σοβαρές, με την έννοια κυρίως ότι όσο περισσότεροι ασθενείς της κοινότητας, είτε του νοσοκομείου/της κλινικής ασθενούν, τόσο μεγαλύτερα κόστη η νόσηση αυτή συνεπάγεται για τα ταμεία (σ.σ. τους ασφαλιστικούς φορείς) που καλύπτουν τη θεραπεία των ασθενών αυτών, αλλά και τόσο περισσότερες εργατοώρες και ώρες χρήσιμης παραγωγικότητας η κοινότητα «χάνει» λόγω των ανθρώπων που απουσιάζουν από το ενεργό της δυναμικό.

1.1.5. Βασικές αρχές διαγνωστικής και θεραπευτικής προσπέλασης

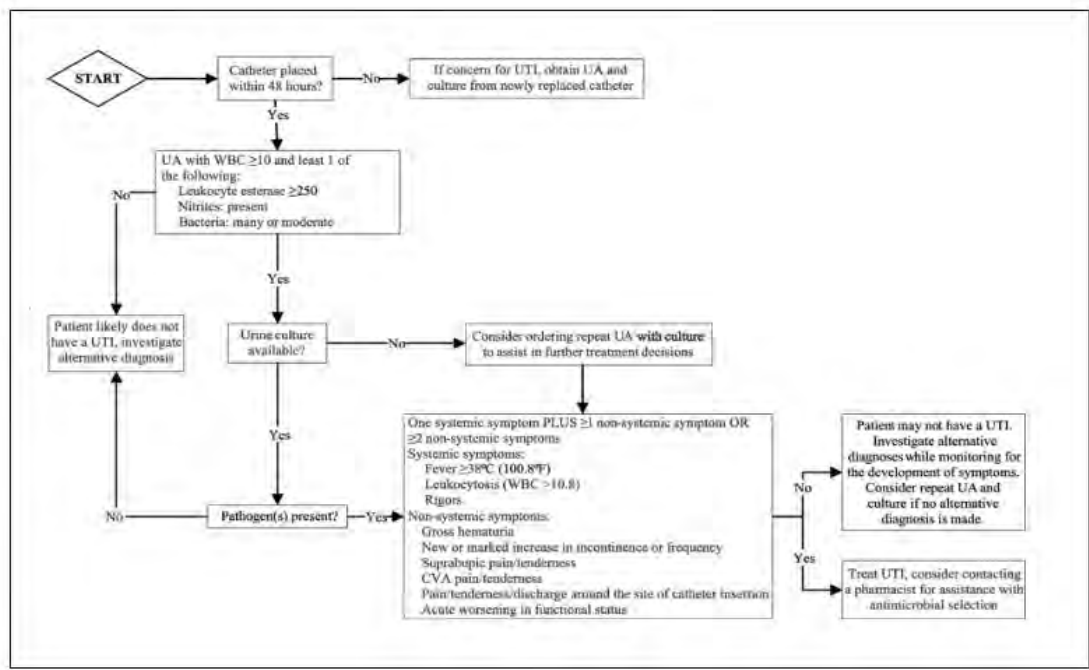
Προχωρώντας τώρα προς τη βασική διαγνωστική προσπέλαση των ουρολοιμώξεων, αυτή κατά κανόνα περιλαμβάνει τη λήψη ενός πλήρους ιατρικού ιστορικού από τον ασθενή. Κατά τη λήψη του ιστορικού αυτού, ο επαγγελματίας υγείας θα πρέπει να διερευνήσει σχολαστικά για την πιθανή παρουσία των παρακάτω ενδείξεων, που είναι χαρακτηριστικές (υποδηλωτικές) για την παρουσία ουρολοίμωξης: δυσουρία, πολυουρία, νυκτουρία, πυρετός, παρουσία προβλημάτων ακράτειας ούρων, μακροαιματοουρία, υπερηβικός ή λαγόνιος ή οσφυϊκός πόνος, άσχημη οσμή ούρων, θολή ή/και κόκκινη χροιά ούρων, αλλαγή στις συνήθειες φυσιολογικές ουρογεννητικές εκκρίσεις, ερεθισμός της περινεϊκής περιοχής, καθώς και τυχόν προηγούμενες επίσημα διαγνωσμένες ουρολοιμώξεις. Σημαντικό είναι επίσης ο επαγγελματίας υγείας να αξιολογήσει τον ασθενή για ορισμένους παράγοντες κινδύνου, που αυξάνουν τον κίνδυνο ουρολοίμωξης (ιδίως στις γυναίκες) και οι οποίοι περιλαμβάνουν, αδρά: το θετικό ιστορικό σεξουαλικής επαφής στη διάρκεια των δύο τελευταίων εβδομάδων, την πρόσφατη χρήση εσφουράχων ή/και ρούχων στο κάτω τρίτημώρια του σώματος που μπορεί να είναι υπερβολικά στενά ή χαμηλής ποιότητας ύφανσης, τη χρήση παρεμβατικών για το ουροποιητικό σύστημα μέσων αντισύλληψης (σπείράλ, σπερματοκτόνα), τη λήψη οξικής μεδροξυπρογεστερόνης ή αντιβιοτικών στη διάρκεια των τελευταίων δύο έως τεσσάρων εβδομάδων, την συννοσηρότητα με τον σακχαρώδη διαβήτη (τύπου I ή τύπου II), καθώς και την πιθανή παρουσία (στον/στην ασθενή) ειδικών ανατομικών παραλλαγών του ουρογεννητικού συστήματος που μπορεί να ευοδώνουν την πρόκληση ουρολοιμώξεων (νευρογενής κύστη,

κυστεοουρητηρική παλινδρόμηση, ύπαρξη μηχανικού ή λειτουργικού εμποδίου στην ελεύθερη δίοδο των ούρων κ.ά.) [49-54].

Ακολούθως, σε ένα δεύτερο βήμα, η τυπική αξιολόγηση περιλαμβάνει την προσκόμιση στο μικροβιολογικό εργαστήριο δείγματος ούρων από τον ασθενή, και μάλιστα, εφόσον είναι εφικτό και ο ασθενής έχει καθετηριασμένη την ουροδόχο κύστη του, καλό είναι το δείγμα αυτό να προέρχεται από τον μόνιμα τοποθετημένο ουροκαθετήρα. Από το δείγμα αυτό των ούρων, γίνεται στη συνέχεια: γενική εξέταση ούρων (όπου συνήθως ανευρίσκεται βακτηριουρία, πυουρία, αιματουρία και αυξημένο pH ούρων), μικροβιακή καλλιέργεια ούρων (η οποία αποκαλύπτει τον υπεύθυνο -για την ουρολοίμωξη- μικροβιακό παράγοντα), και αντιβιογράμμα (το οποίο δείχνει την πιθανή συμπεριφορά του υπεύθυνου, κάθε φορά, βακτηρίου -εφόσον πρόκειται για βακτήριο- έναντι συγκεκριμένων αντιβιοτικών παραγόντων). Άλλες συμπληρωματικές εξετάσεις που συνίσταται επιπλέον να γίνουν, ώστε να τεθεί με ασφάλεια η διάγνωση της ουρολοίμωξης είναι: η γενική εξέταση αίματος, όπου τυπικά, στον ασθενή με ουρολοίμωξη, θα βρεθούν: αυξημένος αριθμός λευκών αιμοσφαιρίων, αυξημένη ταχύτητα καθίζησης ερυθρών (Τ.Κ.Ε), και αυξημένα επίπεδα C- αντιδρώσας πρωτεΐνης (C.R.P.) [55-57]. Κρίνεται σκόπιμο να αναφερθεί, τέλος, ότι τη γενική αυτή κλινική αξιολόγηση του ασθενούς, είναι πιθανό να χρειαστεί να συμπληρώσουν οι απεικονιστικές εξετάσεις (κυρίως οι υπέρηχοι, και οι αξονικές τομογραφίες)- σε περίπτωση που ο θεράπων υποψιάζεται την παρουσία περιπλεγμένης ουρολοίμωξης προχωρημένου σταδίου, σε σηπτικούς συνήθως ασθενείς με συμπτωματολογία που είναι συμβατή με: περινεφρικό απόστημα, επίσχεση ούρων, υδρονέφρωση ή αποφρακτικού τύπου πυελονεφρίτιδα [11,58] (Εικόνα 10 και Εικόνα 11).



Εικόνα 10: Τυπικός αλγόριθμος που είθισται να χρησιμοποιείται από πολλούς σύγχρονους θεράποντες ιατρούς, για την διαγνωστική προσέλαση των ασθενών με υποψία ουρολοίμωξης. Ο συγκεκριμένος αλγόριθμος ενδείκνυται για μη ομιλητικούς ασθενείς, αλλά δεν εφαρμόζεται σε ασθενείς με τοποθετημένο ουροκαθετήρα, ούτε σε ασθενείς με σοβαρή κλινική συμπτωματολογία υποδηλωτική σήψης (Πηγή: [16]).



Εικόνα 11: Ακόμα ένας τυπικός αλγόριθμος που είθισται να χρησιμοποιείται στην καθημερινή κλινική πρακτική, για την διαγνωστική προσπέλαση των ασθενών με υποψία ουρολοίμωξης. Ο συγκεκριμένος αλγόριθμος -και πάλι- ενδείκνυται για μη ομιλητικούς ασθενείς, αλλά -αυτή τη φορά- με τοποθετημένο ουροκαθετήρα. Και πάλι όμως εδώ, δεν ενδείκνυται η εφαρμογή του σε ασθενείς με σοβαρή κλινική συμπτωματολογία υποδηλωτική σήψης (Πηγή: [16]).

Θεραπευτικά, οι ουρολοιμώξεις αντιμετωπίζονται με τη χορήγηση της κατάλληλης-κατά περίπτωση- αντιβιοτικής αγωγής, αφού συμπεριληφθεί το πλήρες ιστορικό υγείας του κάθε ασθενούς και βγουν και τα αποτελέσματα του αντιβιογράμματος. Κατά κανόνα, η επιθετική φαρμακευτική αγωγή στην τυπική ουρολοίμωξη ξεκινά με κάποιο αντιβιοτικό ευρέος φάσματος (π.χ. πενικιλλίνες, κεφαλοσπορίνες, β-λακτάμες, φθοροκινολόνες και καρβαπενέμες) το οποίο όμως αντικαθίσταται από κάποιο στενότερου φάσματος -αμέσως μόλις ο θεράπων ιατρός έχει τα αποτελέσματα του αντιβιογράμματος [59]. Η διάρκεια της συνιστώμενης αντιβιοτικής αγωγής είναι τυπικά 10-14 ημέρες, ανάλογα με τη γενική κλινική εικόνα του ασθενούς, τον τύπο του αντιβιοτικού και το αποτέλεσμα του αντιβιογράμματος, και παράλληλα, η απόκριση του ασθενούς στη φαρμακοθεραπεία θα πρέπει να είναι εμφανής μέσα σε 1-2 ημέρες από την έναρξη της αντιβίωσης, ειδάλλως τίθεται υποψία για την επιλογή ακατάλληλου αντιβιοτικού, είτε ακόμα για την παρουσία πολυμικροβιακής λοίμωξης ή υδρονέφρωσης ή πυονέφρωσης ή περινεφρικού

αποστήματος ή εμφυσηματώδους πυελονεφρίτιδας ή επίσχεσης ούρων, και γενικά, οποιασδήποτε παθολογικής κατάστασης θα μπορούσε να οδηγήσει σε χαμηλή ανταπόκριση στην αντιβιοτική αγωγή [11,59]. Επιπλέον, οι ασθενείς με αιματοουρία θα πρέπει να αξιολογούνται τακτικά για την παρουσία αίματος στα ούρα μετά από τη λήψη της φαρμακοθεραπείας, ενώ οι ασθενείς με επαναλαμβανόμενες ουρολοιμώξεις θα πρέπει πάντα να ελέγχονται για την πιθανή παρουσία αποστημάτων ή λίθων στους νεφρούς, είτε και προστατίτιδας (στους άνδρες ασθενείς) [11,60]. Αξίζει να παρατηρηθεί, εδώ, ότι η συντριπτική πλειονότητα (97%) των περιστατικών με περιπλεγμένη ουρολοίμωξη (πυελονεφρίτιδα ήπιου έως μέτριου βαθμού) αντιμετωπίζονται επιτυχώς ως εξωτερικοί ασθενείς με την κατάλληλη αντιβιοτική αγωγή και μια σύντομης διάρκειας ιατρική παρακολούθηση [11,61]. Κλείνοντας με το κομμάτι της θεραπευτικής αγωγής, δε θα πρέπει να παραληφθεί ότι οι νοσηλεύόμενοι σε κλινικές ασθενείς στους οποίους έχει τοποθετηθεί ουροκαθετήρας Foley ή υπερηβικός καθετήρας οφείλουν να αποφεύγουν τη χορήγηση προφυλακτικής φαρμακοθεραπείας, μεταξύ άλλων και λόγω του αυξημένου κινδύνου για την ανάπτυξη αντοχής στα αντιβιοτικά, και να αντιμετωπίζονται με την κατάλληλη αντιβίωση μόνο όταν βρεθούν συμπτωματικοί με κλινική εικόνα συμβατή για ουρολοίμωξη, ενώ εξυπακούεται φυσικά ότι οι καθετήρες αυτοί θα πρέπει να αφαιρούνται -για προληπτικούς λόγους- το συντομότερο δυνατόν.

Αξίζει βεβαίως, πριν να κλείσει το παρόν κεφάλαιο, να γίνει μία σύντομη αλλά περιεκτική αναφορά στο θεραπευτικό πλαίσιο μέσα στο οποίο θα πρέπει τα περιστατικά με ουρολοίμωξη να αντιμετωπίζονται. Η έννοια του «θεραπευτικού πλαισίου» εδώ νοείται ως ο συνδυασμός του πλάνου θεραπευτικής αποκατάστασης που καταρτίζεται ξεχωριστά για τον κάθε ασθενή από τη λεγόμενη διεπιστημονική ομάδα φροντίδας της υγείας (multidisciplinary healthcare team) , σε συνάρτηση με τον τρόπο που οργανώνονται και παρέχονται οι υπηρεσίες φροντίδας της υγείας στα σύγχρονα αναπτυγμένα κράτη του κόσμου. Ο θεσμός της διεπιστημονικής προσέγγισης στον ασθενή συνιστά σχετικά καινούργιο (των τελευταίων 30 ετών περίπου) διάβημα, και βασίζεται στην συμφωνία της πλειονότητας των ερευνητών και των επιστημόνων υγείας ανά τον κόσμο στο ότι η κάθε κλινική ειδικότητα (ιατροί, νοσηλευτές, φυσιοθεραπευτές, κλινικοί ψυχολόγοι, εργοθεραπευτές, κοινωνικοί λειτουργοί, διαιτολόγοι κ.ά.) έχει εκπαιδευτεί και καταρτιστεί με τρόπο τέτοιο, ώστε να προσφέρει τη δική του ξεχωριστή θεραπευτική ματιά προς τον άρρωστο, με σκοπό όλες

αυτές οι «ματιές» μαζί να συνθέσουν ένα πολύτιμο μωσαϊκό θεραπευτικών προσεγγίσεων, που θα υπηρετήσει με τον καλύτερο δυνατό τρόπο την ικανοποίηση των αναγκών υγείας του εκάστοτε περιστατικού. Στην πραγματικότητα, βέβαια, η εισαγωγή της διεπιστημονικής ομάδας φροντίδας της υγείας μέσα στο θεραπευτικό πλαίσιο αποτέλεσε μία τομή, που άλλαξε ριζικά τον τρόπο συνεργασίας και τις δυναμικές επικοινωνίας μεταξύ συνεργατών του ίδιου κλάδου ή διαφορετικών ειδικοτήτων -καταργώντας την παλαιότερα εδραιωμένη «ιατρική κυριαρχία» του ιατροκεντρικού μοντέλου της υγείας (doctor-centered healthcare), και αντικαθιστώντας την με το θεραπευτικό «εμείς» της ομάδας των επαγγελματιών υγείας του ασθενοκεντρικού (patient-centered healthcare) [62-64]. Σε κάθε τέτοια ομάδα, η οποία και αποτελεί πλέον τη ραχοκοκκαλιά της ανάλογης δομή παροχής υπηρεσιών υγείας (νοσοκομείου, κλινικής κ.ά.), οι σχέσεις μεταξύ των επαγγελματιών υγείας (από τη στιγμή που βασίζονται στην ισοτιμία των ρόλων) γίνονται πλέον αρμονικές και χωρίς μεγάλα προβλήματα. Ο ανοιχτός διάλογος, η αλληλοβοήθεια και η δημιουργική αλληλοσυμπλήρωση, και η τεκμηριωμένη επιστημονική συζήτηση αποτελούν τα βασικά χαρακτηριστικά στοιχεία κάθε τέτοιας ομάδας, έτσι ώστε να μπορεί -σε βάθος χρόνου- να είναι αποδοτική απέναντι στους ασθενείς που την επισκέπτονται.

Εν τούτοις, στην καθημερινή κλινική πρακτική, κάθε φορά δηλαδή που ένας ασθενής (εν προκειμένω: ασθενής με ουρολοίμωξη) αναζητήσει τη βοήθεια μιας διεπιστημονικής ομάδας φροντίδας της υγείας για το πρόβλημα υγείας που αντιμετωπίζει, είναι πιθανό η επικοινωνία μεταξύ των επαγγελματιών υγείας να μην είναι η αρμόζουσα. Έτσι, η μοναδικότητα της σκοπιάς της κάθε ειδικότητας, παρόλο που προσφέρει στον άρρωστο σημαντικά πλεονεκτήματα (εξειδικευμένη κλινική εκτίμηση, στοχευμένες παρεμβάσεις, καλύτερα εστιασμένη βιβλιογραφική και επιστημονική τεκμηρίωση για την κάθε παρέμβαση, πληρέστερο σχεδιασμό του πλάνου θεραπευτικής αποκατάστασης), στην πράξη εν τούτοις κρίνεται πολλές φορές ελλιπής, όταν η καθεμιά από τις επιμέρους κλινικές ειδικότητες δεν μπορεί ή -ακόμα χειρότερα- δεν θέλει να συνεργαστεί ισότιμα με τους συναδέλφους της ίδιας ή διαφορετικών ειδικοτήτων, με κοινό γνώμονα το καλό του ασθενή. Έτσι, μέσα σε μια τέτοια διεπιστημονική ομάδα, εύκολα και πολύ δικαιολογημένα αναδύεται το ζήτημα της διεπιστημονικής συνεργασίας (interprofessional collaboration) και επικοινωνίας (interprofessional communication) -που είναι ζητήματα τα οποία (όσο δυσπαράδεκτο κι αν φαίνεται) τελικά συνδέονται άμεσα με την ποιότητα του θεραπευτικού

αποτελέσματος στον ασθενή [65,66]. Η συνεργασία και η επικοινωνία αυτή, για να μπορέσουν να αποφέρουν καρπούς, θα πρέπει πρωτίστως όλα τα μέλη της ομάδας να διέπονται από κοινό (ή τουλάχιστον, παρόμοιο) σεβασμό της επαγγελματικής τους δεοντολογίας, όπως αυτή ορίζεται με βάση τον κώδικα επαγγελματικής δεοντολογίας του κάθε κλάδου (πχ. στον κώδικα δεοντολογίας των ιατρών, των νοσηλευτών, των φυσιοθεραπευτών κ.ά.) -με κοινούς αξιακούς άξονες: την αφιλοκέρδεια, τη δίκαιη μεταχείριση όλων των μαθητών, την εντιμότητα, και την άμεση και χωρίς περιστροφές παραδοχή του ιδίου (πιθανού) σφάλματος [67,68]. Με τον τρόπο αυτόν, και μόνο, η διεπιστημονική συνεργασία στον χώρο των επιστημών υγείας θα μπορέσει να προσφέρει την ευκαιρία ανοίγματος των επαγγελματικών και των κοινωνικών οριζόντων των εργαζομένων που επιθυμούν, βαθιά και αληθινά, να έρθουν σε επαφή με την θεωρητική και εμπειρική γνώση από τους έτερους (διαφορετικούς) κλάδους, και να συνδιαλέγονται με τους συναδέλφους που εκπροσωπούν τους κλάδους αυτούς, με γνώμονα την γόνιμη ανταλλαγή ιδεών και τον ισότιμο και δημιουργικό πλουραλισμό των απόψεων στο κλινικό πεδίο. Για να μπορέσει, πάλι, με τη σειρά της, η διεπιστημονική αυτή συνεργασία στον χώρο των επιστημών υγείας να καρποφορήσει, απαραίτητη προϋπόθεση είναι το να έχουν προληφθεί ή -τουλάχιστον- αντιμετωπιστεί τα περισσότερα (συνηθέστερα) προβλήματα επικοινωνίας που είθισται να ταλανίζουν, εδώ και δεκαετίες, τον χώρο της υγείας. Χαρακτηριστικοί εκπρόσωποι των προβλημάτων αυτών αποτελούν: τα ζητήματα αλληλοεπικάλυψης αρμοδιοτήτων μεταξύ του ίδιου κλάδου ή μεταξύ διαφορετικών ειδικοτήτων, οι διαπροσωπικές συγκρούσεις και τα θέματα ηγεσίας, η έλλειψη συντονισμού μεταξύ των συναδέλφων (π.χ. να μην ξέρουν ποιος ενημερώνει τον ασθενή και πάνω σε τι, ή να μην έχουν ενημερωθεί σχετικά με τις τελευταίες εξετάσεις του ασθενή κ.ά.), η επικράτηση οργανωτικού χάους (δηλαδή, το να μην ξέρουν ποιος θα κάνει τι, πού, πότε και γιατί), και ο εργασιακός εκφοβισμός, που μαστιίζει ιδιαίτερα τον νοσηλευτικό κλάδο τα τελευταία χρόνια. Τα προβλήματα αυτά αποτελούν σημαντικές προκλήσεις τις οποίες καλείται να διαχειριστεί ο σύγχρονος επαγγελματίας υγείας (όποιον κλάδο κι αν εκπροσωπεί μέσα στη διεπιστημονική ομάδα) διότι περιχαρακώνουν και -σε έναν σημαντικό βαθμό- καθορίζουν τη στάση που θα τηρήσει το νοσοκομείο ή η κλινική, ως θεσμός, απέναντι στον ασθενή που προσέρχεται αναζητώντας την ίαση ή την ανακούφιση. Για την επιτυχή αντιμετώπιση (ή καλύτερα, πρόληψη) των προβλημάτων αυτών μέσα σε μια σύγχρονη διεπιστημονική ομάδα, θα πρέπει καμία από τις κλινικές ειδικότητες (νοσηλεύτες, γιατροί, άλλες ειδικότητες) να μην αξιώνει να

αντιμετωπίζεται ως «αυθεντία» ή ως «αποκλειστικότητα», αλλά όλοι ανεξαιρέτως να φροντίζουν ώστε να κρατούν χαμηλούς τόνους και να είναι ανοιχτοί και συνεργάσιμοι, καλλιεργώντας επιμελώς την ενσυναίσθηση και τις βασικές δεξιότητες της επικοινωνίας τους με τους άλλους ανθρώπους. Αυτό το μέτρο δεν είναι εύκολα εφαρμόσιμο, γιατί εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τον χαρακτήρα του κάθε επαγγελματία, ωστόσο οι προϊστάμενες αρχές κάθε κλάδου μπορούν πάντα να μεριμνούν ώστε να καλλιεργείται στην πράξη πνεύμα συνεργασίας τόσο ενδοεπαγγελματικά, όσο και διεπαγγελματικά. Ένα άλλο, σημαντικό μέρος συνιστά και η κατάλληλη εκπαίδευση (από το επίπεδο κιόλας της σχολής, αλλά και αργότερα με τη δια βίου μάθηση και τα εκπαιδευτικά σεμινάρια που αυτή μπορεί να περιλαμβάνει) κάθε ειδικότητας στο να γνωρίζει καλά ποια είναι τα σαφή όρια παρέμβασής της απέναντι στον ασθενή, και απέναντι στις υπόλοιπες κλινικές ειδικότητες. Πρόκειται για μια προϋπόθεση δύσκολα επιτεύξιμη στην πράξη, διότι πολλές φορές στην πράξη οι ίδιες οι Διοικήσεις των νοσοκομείων ενθαρρύνουν σιωπηρά την καταστρατήγηση αυτών των ορίων, για λόγους αναξιοκρατίας, προσωποληψίας και ηθικής διαφθοράς.

Αν επιθυμεί πάντως κανείς να εστιάσει στη ρίζα του προβλήματος των προβλημάτων διεπαγγελματικής επικοινωνίας μεταξύ των επιμέρους κλινικών ειδικοτήτων, αυτή δεν είναι άλλη από την προσκόλληση των περισσότερων σύγχρονων δομών παροχής υπηρεσιών υγείας (σ.σ. στην Ελλάδα τουλάχιστον) στο ιατροκεντρικό μοντέλο της υγείας. Τα αποτελέσματα από την προσκόλληση αυτή είναι σήμερα αρκετά δυσμενή, αν λάβει κανείς υπόψιν το γεγονός ότι οι γιατροί δεν αντιμετωπίζουν τους νοσηλευτές (καθώς και τις άλλες κλινικές ειδικότητες) ως αυτόνομους επαγγελματίες υγείας, αλλά ως δικά τους προσωπικά «εργαλεία προς χρήση». Αλλά κι από την άλλη πλευρά, πολλοί νοσηλευτές επαναπαύονται πίσω από την «ισχυρή» ιατρική φιγούρα και -μη θέλοντας να έρθουν σε ρήξη με το ιατρικό κατεστημένο- αποφεύγουν σκόπιμα να λάβουν τις πρωτοβουλίες που δικαιούνται -βάσει των σπουδών και της πείρας τους (για σκοπιμότητες που αναπτύχθηκαν παραπάνω). Έτσι, με την πάροδο του χρόνου, προκύπτουν σημαντικά προβλήματα στην επικοινωνία και στη συνεργασία των συναδέλφων των διαφορετικών κλάδων, αφού δεν υπάρχει ειλικρινής διάλογος και ανταλλαγή απόψεων μεταξύ των ειδικοτήτων, αλλά οι σχέσεις τους βασίζονται στον φόβο, τις παρασκηνιακές καταστάσεις και τις συγκρούσεις των εκάστοτε μικροσυμφερόντων [69]. Έτσι, αντί για τον υγιή διάλογο, οι νοσηλευτές και

τα λοιπά παραϊατρικά επαγγέλματα εισπράττουν συχνά από την πλευρά των ιατρών υποτίμηση, ψυχρότητα, και αδιαφορία, ενώ -στην πράξη- οι υψηλότερες (π.χ. οι πιο παρεμβατικές στον ασθενή) από τις αρμοδιότητές τους υπερκαλύπτονται από αυτές των ιατρών. Έτσι, ένα δεύτερο επακόλουθο που προκύπτει, είναι ότι οι ασθενείς δεν καταλήγουν τελικά να λάβουν την ποιότητα των υπηρεσιών υγείας που δικαιούνται, γιατί δεν εξυπηρετούνται από τις αρμόδιες ειδικότητες, αλλά από έναν βιαστικό και πανικόβλητο ιατρό, που πολλές φορές αγνοεί ή/και παραβλέπει σημαντικά βήματα μιας ολοκληρωμένης νοσηλευτικής φροντίδας. Και μια τρίτη δυσμενής συνέπεια της προσκόλλησης στο παλιό ιατροκεντρικό μοντέλο αποτελεί, φυσικά, η επιβάρυνση του ιατρικού ρόλου με υπερβολικά μεγάλο φόρτο εργασίας (αφού στην πράξη, άτυπα αναλαμβάνει και τις περισσότερες αρμοδιότητες των άλλων ειδικοτήτων) -με αποτέλεσμα να είναι στατιστικά πιθανότερο να κάνει λάθη, που μπορεί να κοστίσουν στον ασθενή ακόμα και τη ζωή. Όλα αυτά, μαζί με σοβαρότατους ηθικούς και δεοντολογικούς προβληματισμούς σχετικά με την επικινδυνότητα των χορηγούμενων στους ασθενείς φαρμάκων που η επικαιρότητα των τελευταίων ετών έφερε στο προσκήνιο, αποτελούν προβλήματα με τα οποία έρχεται αντιμέτωπος ο σύγχρονος νοσηλευτής, αλλά και οποιοσδήποτε άλλος -πλην του ιατρού- επαγγελματίας υγείας, όταν καλείται να προσφέρει τις υπηρεσίες του στο σύγχρονο νοσοκομειακό περιβάλλον.

1.2. Περιγραφή του προβλήματος

Όπως περιεγράφηκε λεπτομερώς και στο παραπάνω υποκεφάλαιο της παρούσας Μεταπτυχιακής Εργασίας, οι ουρολοιμώξεις συνιστούν, σήμερα, σημαντικό πρόβλημα δημόσιας υγείας μεταξύ των νοσηλευόμενων σε νοσοκομεία και κλινικές ασθενών. Τα προβλήματα που η εξάπλωση των παθήσεων αυτών δημιουργεί είναι πολλαπλά και περιπλεκόμενα μεταξύ τους, εξέχουσα θέση δε κατέχει μεταξύ αυτών και ο επηρεασμός της ποιότητας ζωής (Quality Of Life, QuOL), καθώς και της σχετιζόμενης με την υγεία ποιότητα ζωής (Health-related Quality Of Life, Health-related QuOL) των ασθενών αυτών.

Για να μπορέσει όμως κανείς να αξιολογήσει σωστά το θέμα της ποιότητας ζωής, και της σχετιζόμενης με την υγεία ποιότητας ζωής των ασθενών αυτών, αξίζει τον κόπο να επαναληφθεί και να τονιστεί ξανά ότι πρόκειται για δύο έννοιες που υπόκεινται σε σημαντικό βαθμό υποκειμενικότητας, και επομένως η εκτίμησή τους απαιτεί τη χρήση πολύ εξειδικευμένων ερευνητικών εργαλείων, που θα καταστήσουν σαφέστερες και θα ποσοτικοποιήσουν τις έννοιες αυτές, μετατρέποντάς τις σε μεγέθη συγκρίσιμα. Ενδεικτικά, είναι σήμερα ευρύτατα γνωστό ότι κάθε άνθρωπος επιλέγει αυτόβουλα τι (βραχυπρόθεσμους και μακροπρόθεσμους) στόχους έχει για τη ζωή του, και σύμφωνα με τους στόχους αυτούς, προσαρμόζει και την ποιότητα ζωής που θέλει να έχει, θέτοντας την ανάλογη λίστα προτεραιοτήτων.

Στην περίπτωση της παρούσας Μεταπτυχιακής Εργασίας, οι έννοιες της ποιότητας ζωής και της σχετιζόμενης με την υγεία ποιότητα ζωής συνδέονται άμεσα με την ουρολοίμωξη, ως νοσολογική οντότητα, και πιο συγκεκριμένα, με τον τρόπο που οι ουρολοιμώξεις προκαλούν έκπτωση της λειτουργικότητας των ασθενών σε σωματικό, ψυχολογικό και κοινωνικό επίπεδο. Θα πρέπει, στο σημείο αυτό, να γίνει βεβαίως ένας βασικός διαχωρισμός, που να ξεκαθαρίζει ότι από τη στιγμή που όλοι οι ασθενείς που πάσχουν από ουρολοίμωξη δεν παρουσιάζουν την ίδια κλινική εικόνα, αλλά άλλος είναι βαρύτερα (π.χ. πυελονεφρίτιδα, βακτηριαιμία, σήψη), και άλλος ελαφρύτερα (π.χ. απλή κυστίτιδα), η ποιότητα ζωής δεν είναι ποτέ δυνατόν να επηρεάζεται με τον ίδιο βαθμό, σε όλους τους πάσχοντες. Από την άλλη πάλι πλευρά, σύμφωνα με την πιο πρόσφατη διεθνή αρθρογραφία, ακόμα και οι πάσχοντες από παρόμοιας βαρύτητας ουρολοίμωξη, τείνουν να ορίζουν, να νοσηματοδοτούν και να περιγράφουν με διαφορετικό τρόπο την έννοια της ποιότητας ζωής, εντός κι εκτός

νοσοκομείου, ανάλογα με την προσωπική τους ιδιοσυγκρασία, τα προσωπικά βιώματα και τις ενδότερες προσδοκίες τους από την υγεία και τη νόσο. Σ' αυτές τις τόσο λεπτές αποχρώσεις της προσωπικής νοηματοδότησης της ποιότητας ζωής, έρχεται λοιπόν να ρίξει φως η παρούσα Μεταπτυχιακή Εργασία (συστηματική ανασκόπηση), που επιχειρεί να αποκαλύψει τα πιο πρόσφατα βιβλιογραφικά ευρήματα από τη «φωνή» των ασθενών αυτών, στον εκτός του νοσοκομείου κόσμο.

1.3. Διατύπωση των ερευνητικών ερωτήσεων

Στο πλαίσιο αυτό, τα ερευνητικά ερωτήματα, βάσει των οποίων σχεδιάστηκε και πραγματοποιήθηκε η εκπόνηση της παρούσας πτυχιακής εργασίας και τα οποία κατηύθυναν την αναζήτηση των βιβλιογραφικών της πηγών, είναι τα κάτωθι τρία:

- (α) Ποια είναι η επιδημιολογία και η συχνότητα εμφάνισης της ουρολοίμωξης στους νοσηλευόμενους σε νοσοκομείο ασθενείς, σε διεθνές επίπεδο;
- (β) Με ποιον τρόπο οι επαναλαμβανόμενες λοιμώξεις του ουροποιητικού συστήματος επηρεάζουν την ποιότητα ζωής των νοσηλευόμενων ασθενών; και
- (γ) Ποια είναι τα βασικά μέτρα πρόληψης και θεραπείας με σκοπό την αντιμετώπιση των ουρολοιμώξεων στο περιβάλλον του νοσοκομείου;

1.4. Οριοθετήσεις-περιορισμοί

Η παρούσα έρευνα, διέπεται, καθώς είναι αναμενόμενο, από ορισμένους ηθικούς, πρακτικούς και ερευνητικούς περιορισμούς, οι οποίοι περιχαρακώνουν και οριοθετούν (νοηματικά, αλλά και συγκριτικά) τα ευρήματα αναζήτησης της επιλεγμένης αρθρογραφίας.

Ξεκινώντας με τον πρώτο περιορισμό, αυτός αφορά τη σχετική δυσχέρεια που αντιμετώπισαν οι ερευνητές, στην πλειονότητα των πρωτογενών μελετών που συμπεριλήφθηκαν στην παρούσα ανασκόπηση, στο να αποκλείσουν από το δείγμα τους, τους εθελοντές ασθενείς που -για την ήδη διαγνωσμένη τους ουρολοίμωξη- δεν ήταν ήδη σε φαρμακευτική ή άλλη αγωγή (για άλλο πλην της ουρολοίμωξης νόσημα, π.χ. με αντιβιοτικά ευρέως φάσματος κ.ά.), που μπορεί να επηρέαζε ήδη θετικά την πορεία της νοσηλείας τους, επομένως και την ποιότητα ζωής τους εντός του νοσοκομείου στο οποίο νοσηλεύονταν. Με άλλα λόγια, επειδή στην πράξη οι περισσότεροι νοσηλευόμενοι στα νοσοκομεία και κλινικές ασθενείς λαμβάνουν ήδη κάποια φαρμακευτική αγωγή, δεν είναι απίθανο η αγωγή αυτή (χωρίς να το έχουν προσχεδιάσει οι θεράποντες που τη συνταγογράφησαν) να λειτουργεί θεραπευτικά και έναντι της ουρολοίμωξης, με σημαντικές θετικές επιπτώσεις στην αποδρομή της νόσου (σ.σ. της ουρολοίμωξης), και συνεπώς και στη βελτίωση των όρων νοσηλείας.

Επιπρόσθετα, ένας άλλος ερευνητικός περιορισμός στον οποίον αξίζει να γίνει μνεία αφορά το γεγονός ότι πολλά από τα περιστατικά ουρολοίμωξης μένουν στην πράξη αδιάγνωστα, είτε διαγιγνώσκονται εσφαλμένα (με λανθασμένο νόσημα), λόγω της υποκλινικής (χωρίς εμφανή και υποδηλωτικά για τη νόσο συμπτώματα) μορφής στην οποία η ουρολοίμωξη τείνει συχνά να εμφανίζεται, αλλά και λόγω της γενικότερης κατάστασης της υγείας των ασθενών (π.χ. υπερήλικες, με άνοια και με πολλαπλά και περιπλεκόμενα προβλήματα υγείας) η οποία -κατάσταση της υγείας- δεν επιτρέπει να τεθεί η σαφής κλινική διάγνωση της ουρολοίμωξης, συνεπώς και να σχεδιαστεί εγκαίρως το ενδεικνυόμενο πλάνο θεραπευτικής αποκατάστασης. Η κατάσταση περιπλέκεται ακόμη περισσότερο εξαιτίας των συνθηκών υποστελέχωσης που επικρατούν στα περισσότερα (δημόσια τουλάχιστον) νοσοκομεία των κρατών του κόσμου, και οι οποίες δεν επιτρέπουν να υπάρχει ο απαραίτητος βαθμός επαγρύπνησης για την έγκαιρη διάγνωση των ουρολοιμώξεων. Ομοίως και στις περιπτώσεις των ασθενών που νοσηλεύονται χωρίς να τους συνοδεύει στο νοσοκομείο κάποιο συγγενικό

πρόσωπο, και για τους οποίους μια πιθανή διάγνωση ουρολοίμωξης μπορεί ευκολότερα να διαφύγει του ελέγχου του νοσηλευτικού και ιατρικού προσωπικού, λόγω φόρτου εργασίας. Ως αποτέλεσμα των συνθηκών αυτών, η εικόνα που υπάρχει σήμερα στα νοσηλευτικά ιδρύματα σχετικά με τα επιδημιολογικά ποσοστά των ουρολοιμώξεων είναι -κατ' ουσίαν- πλασματική, και επομένως, οι ερευνητές χρησιμοποιώντας αριθμητικά μικρότερα δείγματα απ' όσο θα είχαν τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσουν (αν οι διαγνώσεις γίνονταν εγκαίρως και σωστά για όλους τους ασθενείς με ουρολοίμωξη) καταλήγουν τελικά να χάνουν έναν σημαντικό βαθμό αξιοπιστίας από τον τελικό σχεδιασμό των μελετών τους.

Επίσης, ακόμη ένας ερευνητικός περιορισμός που θα πρέπει να αναφερθεί συνιστά και το φαινόμενο της ελλιπούς συμμόρφωσης ή και της καθ' ολοκληρίαν μη-συμμόρφωσης (non-compliance) προς τις ιατρικές / φυσιοθεραπευτικές / διαιτολογικές οδηγίες το οποίο, τα τελευταία χρόνια, εκδηλώνεται σε μεγάλα ποσοστά των ασθενών με όλα τα νοσήματα, συνεπώς και με ουρολοίμωξη. Πρόκειται, στην πραγματικότητα, για ένα σημαντικό μέρος των ασθενών που, αν και τον πρώτο καιρό από την αρχική διάγνωση της ουρολοίμωξης, ακολουθούν πιστά τις οδηγίες του θεράποντος ιατρού, στην πορεία εγκαταλείπουν τη συνταγογραφημένη τους φαρμακοθεραπεία, είτε αγνοούν τις συστάσεις για κατανάλωση περισσότερων υγρών που τους έχουν προταθεί. Τέτοια ζητήματα μπορεί να έχουν πολυπαραγοντική αιτιολογία, και κατά κανόνα υποδηλώνουν βαθύτερα ζητήματα τα οποία οι άρρωστοι αυτοί ενδέχεται να έχουν, αναφορικά με τη σχέση με τον εαυτό τους (υπερεκτίμηση των δυνάμεών τους, υποεκτίμηση της -όποιας- νόσου, συνεπώς και της ουρολοίμωξης), είτε και αναφορικά με τη θεραπευτική σχέση που έχουν αναπτύξει με το προσωπικό του νοσοκομείου στο οποίο νοσηλεύονται (δυσπιστία, ντροπή, αμηχανία λόγω της ανατομικής θέσης του περινέου που πάσχει κ.ά.), ενώ δεν είναι σπάνιο η ελλιπής συμμόρφωση να προκύπτει και ως αποτέλεσμα γνωστικού ελλείμματος (δηλαδή, λόγω του ότι πολλοί ασθενείς δεν έχουν το μορφωτικό επίπεδο που απαιτείται ώστε να κατανοήσουν την ανάγκη συνεπούς ακολούθησης της ενδεικνυόμενης φαρμακευτικής αγωγής). Δε θα πρέπει να παραληφθεί, στο σημείο αυτό, ότι από το 2020 και μετά, ένα μεγάλο μέρος των νοσηλευόμενων αρρώστων, αλλά και του συγγενικού τους περιβάλλοντος, δεν εμπιστεύονται πλέον τις φαρμακευτικές εταιρίες, διότι -πολύ δικαιολογημένα- η εμπιστοσύνη τους προς τον ιατρικό και τον φαρμακευτικό κλάδο έχει κλονιστεί ανεπανόρθωτα. Για τους ασθενείς αυτούς, είναι επομένως πολύ λογικό να εκδηλώνεται

ελλιπής ή και πλήρης μη-συμμόρφωση προς τη φαρμακευτική αγωγή έναντι της ουρολοίμωξης, πράγμα που φυσικά, έχει δυσμενή επίπτωση και στην επιλογή των συμμετεχόντων από τους ερευνητές των επιμέρους μελετών, που συμμετείχαν στην παρούσα ανασκόπηση.

Τέλος, στους περιορισμούς της παρούσας ανασκόπησης θα πρέπει να συμπεριληφθεί και ο – εν γένει- υποκειμενικός τρόπος με τον οποίον οι περισσότεροι άνθρωποι σήμερα (και πολύ περισσότερο, οι ταλαιπωρημένοι νοσηλεύόμενοι ασθενείς) κατανοούν, ερμηνεύουν και νοσηματοδοτούν την έννοια της ποιότητας ζωής (quality of life). Όπως προαναφέρθηκε και στο Εισαγωγικό Μέρος της παρούσας Μεταπτυχιακής Εργασίας, εξάλλου, η έννοια της ποιότητας ζωής είναι κατά βάση υποκειμενικώς προσδιοριζόμενη, διότι στον ορισμό της υπεισέρχονται παράμετροι που μπορεί να διαφέρουν για τον κάθε άνθρωπο, και που έχουν να κάνουν με τη γενικότερη στάση ζωής του, με τις πεποιθήσεις του, με τις αξίες και τις αρχές του, με τις προσδοκίες του από την υγεία και τη νόσο (αλλά και γενικότερα, από τη ζωή), καθώς επίσης και με την ικανότητά του να μετατρέπει σε δημιουργικές εμπειρίες όλες τις αντιξοότητες που συναντά, εντός κι εκτός νοσοκομείου. Στο πλαίσιο αυτό, τόσο η ποιότητα ζωής (quality of life), όσο και η σχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής (health-related quality of life) συνιστούν δύο παράμετροι υποκειμενικώς κρινόμενες, και επομένως, ο τρόπος που μια λοίμωξη του ουροποιητικού μπορεί να τις επηρεάσει είναι εξίσου υποκειμενικός και εξατομικευμένος. Η υποκειμενικότητα αυτή είναι λοιπόν αναμενόμενο να δημιουργεί ορισμένα σημαντικά μεθοδολογικά προβλήματα στους ερευνητές της εκάστοτε πρωτογενούς μελέτης που επιλέχθηκε να μπει στην παρούσα συστηματική ανασκόπηση, κυρίως σε ό,τι έχει να κάνει με την αξιολόγηση της ποιότητας ζωής ή/και της σχετιζόμενης με την υγεία ποιότητας ζωής των ασθενών (με τη χρήση σταθμισμένων κλιμάκων, ερωτηματολογίων κ.ά.).

Κλείνοντας με το κομμάτι των περιορισμών, θα πρέπει να αναφερθεί ότι ο λόγος που κρίνεται σημαντική η αναφορά τους είναι διότι καθορίζουν σε σημαντικό βαθμό την εγκυρότητα των πρωτότυπων μελετών που επιλέχθηκαν να ανασκοπηθούν στο πλαίσιο της παρούσας Μεταπτυχιακής Εργασίας. Φυσικά, αυτό δε σημαίνει ότι οι επιλεγμένες έρευνες υστερούν σε επιστημονική αξιοπιστία, αλλά απλώς ότι -για την πλήρη και αντικειμενική εκτίμηση της αξιοπιστίας τους, θα πρέπει πάντα να λαμβάνονται υπόψιν οι περιορισμοί που προαναφέρθηκαν.

1.5. Η αξία και τα οφέλη της παρούσας έρευνας

Η αξία της παρούσας μελέτης (συστηματικής ανασκόπησης) είναι πολυδιάστατη, και αφορά κυρίως τη διερεύνηση της επίδρασης που έχει η νόσηση από ουρολοίμωξη στην ποιότητα ζωής των νοσηλευόμενων σε νοσοκομεία και κλινικές ασθενών. Μέχρι σήμερα, αν και πολλές άλλες μελέτες έχουν επικεντρωθεί στη διερεύνηση αυτών των παραμέτρων με τρόπο συνδυαστικό, επειδή οι λοιμώξεις του ανώτερου και του κατώτερου ουροποιητικού αποτελούν μάλιστα για τα σύγχρονα νοσοκομειακά δεδομένα, οι δε επιπτώσεις τους στην ανθρώπινη υγεία μπορεί να φτάσουν σε πολύ σοβαρές (απειλητικές για τη ζωή) καταστάσεις, τα αποτελέσματα της παρούσας εργασίας αναμένεται να προσφέρουν μια ακόμα χρήσιμη, αξιόλογη, κριτική και δημιουργικά συντεθειμένη ματιά πάνω στη συγκεκριμένη θεματική.

2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

2.1. Μεθοδολογία αναζήτησης της αρθρογραφίας

Αφού λοιπόν, στο Εισαγωγικό Μέρος της παρούσας Μεταπτυχιακής Εργασίας, διερευνήθηκαν και αναπτύχθηκαν οι θεωρητικές βάσεις και τα επιστημονικά τεκμηριωμένα δεδομένα που αφορούν: (1) την τυπική κλινική εικόνα, την αιτιολογία, την παθοφυσιολογία, τη βασική διαγνωστική προσπέλαση, και τη θεραπευτική αντιμετώπιση των ουρολοιμώξεων που παρουσιάζονται σε ενήλικες ασθενείς νοσηλευόμενους σε νοσοκομείο ή σε κλινική, (2) τη σημασία της εκτίμησης της ποιότητας ζωής των νοσηλευόμενων με ουρολοίμωξη ασθενών, αλλά και (3) τον τρόπο με τον οποίον οι ουρολοιμώξεις φέρονται να επηρεάζουν δυσμενώς, και σε πολλαπλά επίπεδα, την ποιότητα ζωής των νοσηλευόμενων ασθενών, σκοπός του Ειδικού Μέρους είναι η περαιτέρω διερεύνηση του θέματος σε μεγαλύτερο βάθος, με βάση τα τρία βασικά ερευνητικά ερωτήματα που παρατέθηκαν παραπάνω. Στο πλαίσιο αυτό, θα πρέπει να υπογραμμιστεί ότι η παρούσα εκπονητική προσπάθεια έχει σκοπό να διερευνήσει λεπτομερώς όλο το φάσμα των διαθέσιμων – σήμερα – ερευνητικών δεδομένων, σχετικά με την επίδραση που επιφέρουν οι ουρολοιμώξεις στην ποιότητα ζωής των νοσηλευόμενων ασθενών, με βάση την πιο πρόσφατη διεθνή και έγκριτη αρθρογραφία.

Έτσι, σκοπός της παρούσας Μεταπτυχιακής Εργασίας, η οποία έχει τη μορφή συστηματικής ανασκόπησης (review) ήταν η κριτική αναζήτηση και δημιουργική σύνθεση της πιο πρόσφατης, ελεύθερα διαθέσιμης διεθνούς αρθρογραφίας σχετικά με την επίδραση που επιφέρουν οι ουρολοιμώξεις στην ποιότητα ζωής των ασθενών. Όπως στις περισσότερες συστηματικές ανασκοπήσεις, το δείγμα των επιλεγμένων άρθρων (τα οποία προέρχονταν όλα από πρωτογενείς μελέτες) συλλέχθηκε κατά τρόπο τέτοιο, ώστε οι έρευνες που τελικά επιλέχθηκαν να έχουν ξεχωρίσει κυρίως εξαιτίας των αυστηρών κριτηρίων επιλογής που τηρήθηκαν σε όλα τα στάδια της σταχυολόγησης των επιμέρους άρθρων.

Για τον σκοπό αυτόν, χρησιμοποιήθηκε ως βασική μηχανή αναζήτησης η δημοφιλής Google Search, καθώς επίσης και οι βάσεις δεδομένων PubMed και Google Scholar. Η αναζήτηση της αρθρογραφίας έγινε σε χρονικό διάστημα δύο περίπου μηνών, και σε ότι αφορά τους όρους αναζήτησης (δηλαδή, τις λέξεις – κλειδιά που πληκτρολογήθηκαν στις μπάρες αναζήτησης των παραπάνω βάσεων δεδομένων),

αυτοί περιλάμβαναν τους συνδυασμούς λέξεων: «*συμπτώματα ουρολοίμωξης*», «*ποιότητα ζωής με ουρολοίμωξη*», «*μέτρα πρόληψης ουρολοίμωξης*», «*prevention and control measures*», «*preventive measure*», «*hospital-acquired*», «*urinary tract infections*», «*cathether-associated*», και «*prevention and treatment*» σε όλους τους δυνατούς συνδυασμούς, και με συνδυαστικές λέξεις το AND και το OR.

2.2. Κριτήρια ένταξης και κριτήρια αποκλεισμού

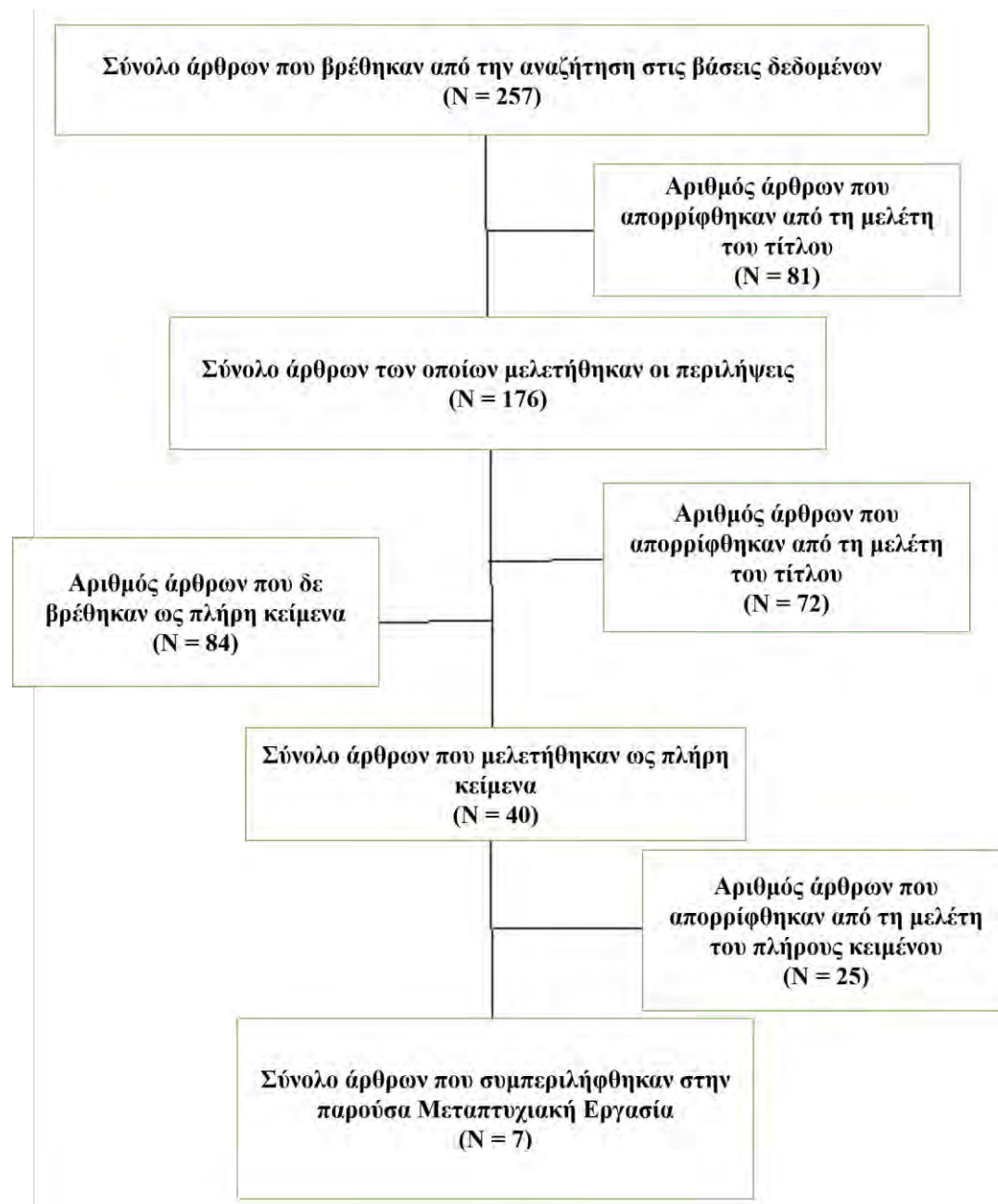
Στα κριτήρια ένταξης (inclusion criteria) περιλαμβάνονταν: (1) το να είναι ένα άρθρο δημοσιευμένο από το 2010 και μετά, (2) το να έχει δημοσιευτεί είτε στην αγγλική γλώσσα, είτε στην ελληνική, (3) το να περιγράφει τα ερευνητικά αποτελέσματα είτε πειραματικής μελέτης, είτε τυχαιοποιημένης μελέτης, είτε μελέτης παρατήρησης, (4) το να περιλαμβάνει στο δείγμα της έρευνας ενήλικες (ηλικίας 18 ετών και άνω) ασθενείς, (5) το να είναι το κείμενο διαθέσιμο στο διαδίκτυο σε πλήρη μορφή, και (6) το να περιγράφει επαρκώς και να αποδεικνύει με πειραματικά δεδομένα πώς οι ουρολοιμώξεις επηρεάζουν την ποιότητα ζωής των ασθενών.

Αντιθέτως, στα κριτήρια αποκλεισμού (exclusion criteria) περιλαμβάνονταν: (1) το να είναι ένα άρθρο δημοσιευμένο πριν από το 2010, (2) το να έχει δημοσιευτεί σε οποιαδήποτε άλλη γλώσσα πλην της ελληνικής και της αγγλικής, (3) το να περιγράφει τα αποτελέσματα συστηματικής ανασκόπησης ή μετά – ανάλυσης (και όχι πρωτογενούς μελέτης), (4) το να περιλαμβάνει στο δείγμα της έρευνας παιδιά ή εφήβους (ηλικίας κάτω των 18 ετών), (5) το να είναι το κείμενο διαθέσιμο στο διαδίκτυο μόνο σε μορφή περίληψης (abstract) και (6) το να περιγράφει οποιοδήποτε άλλο παρεμφερές θέμα πλην της ποιότητας ζωής των νοσηλευόμενων με ουρολοίμωξη ασθενών.

Συνεπώς, από την πληκτρολόγηση των παραπάνω λέξεων – κλειδιών στις πιο πάνω παρατεθειμένες βάσεις δεδομένων, και την σχολαστική τήρηση όλων των κριτηρίων ένταξης και αποκλεισμού, προέκυψαν συνολικά 257 αποτελέσματα. Τα αποτελέσματα αυτά που προέκυψαν από την πληκτρολόγηση των λέξεων – κλειδιών στις πιο πάνω επιστημονικές βάσεις δεδομένων, υποβλήθηκαν στη συνέχεια σε αυστηρό και εξονυχιστικό έλεγχο, για να διαπιστωθεί αν απαντούσαν επαρκώς και κατατοπιστικά σε ένα (το λιγότερο) από τα τρία βασικά ερευνητικά ερωτήματα που

παρατέθηκαν παραπάνω. Με τον τρόπο αυτόν, προέκυψαν τελικώς 7 (επτά) προσεκτικά επιλεγμένες πρωτογενείς μελέτες, σύμφωνα και με το διάγραμμα ροής που παρατίθεται στην αμέσως επόμενη ενότητα (Υποκεφάλαια 2.3).

2.3. Διάγραμμα ροής



3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Η παρούσα συστηματική ανασκόπηση αποτελεί μέρος του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης στη «Πρόληψη και Έλεγχος Κλινικά Σοβαρών Λοιμώξεων σε Μονάδες Υγείας» του Τμήματος Ιατρικής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Τα δεδομένα αποκτήθηκαν έπειτα από αναζήτηση στις ακόλουθες βάσεις δεδομένων: PubMed και Google Scholar. Οι ακόλουθοι όροι συνδυάστηκαν για να συλλέξουν όλες τις μελέτες που σχετίζονται με το κύριο θέμα της ανασκόπησης: «*prevention and control measures*», «*preventive measure*», «*hospital-acquired*», «*urinary tract infections*», «*cathether-associated*», και «*prevention and treatment*».

Συνολικά, στην παρούσα έρευνα συμπεριλήφθηκαν 7 πρωτογενείς μελέτες και ειδικότερα 1 αναδρομική μελέτη [70], 2 προοπτικές μελέτες [71,72], 2 συγχρονικές μελέτες [73,74] και 2 μελέτες παρατήρησης [75,76]. Συνολικά μελετήθηκαν 3,652 ασθενείς με ουρολοίμωξη / κυστίτιδα και για την αξιολόγηση της ποιότητας ζωής τους χρησιμοποιήθηκαν τα εξής εργαλεία: κλίμακα Likert [70], Short Form – 36 Health Survey (SF – 36) [71,74,75], SF – 12v2 [76], EQ – 5D – 3L [73] και κλίμακες HAD / Leicester [72]. Τα βασικά χαρακτηριστικά των μελετών που συμπεριλήφθηκαν στην συστηματική ανασκόπηση παρουσιάζονται στον Πίνακα 4.

Πίνακας 4: Βασικά χαρακτηριστικά μελετών που συμπεριλήφθηκαν στην συστηματική ανασκόπηση

Συγγραφέας, έτος	Σχεδιασμός μελέτης	Στόχος	Χαρακτηριστικά δείγματος	Εργαλείο αξιολόγησης	Αποτελέσματα	Συμπεράσματα
Baars et al., 2023 [70]	Αναδρομική μελέτη	Διερεύνηση της επιβάρυνσης των ουρολοιμώξεων στην ποιότητα ζωής ασθενών με διάμεση κυστίτιδα και στην υγειονομική τους περίθαλψη	N = 198 ασθενείς με διάμεση κυστίτιδα	Κλίμακα Likert	Οι ασθενείς ανέφεραν άγχος για νέες ουρολοιμώξεις (70%) και επιδείνωση των συμπτωμάτων της διάμεσης κυστίτιδας (60%)	Οι ουρολοιμώξεις επιβαρύνουν την ποιότητα ζωής των ασθενών με διάμεση κυστίτιδα και στο σύστημα υγειονομικής περίθαλψης
Thompson et al., 2023 [74]	Συγχρονική μελέτη	Περιγραφή της επιβάρυνσης των ουρολοιμώξεων στην ποιότητα ζωής, στη δραστηριότητα, στην παραγωγικότητα στο χώρο εργασίας, στη χρήση πόρων υγειονομικής περίθαλψης και στο κόστος υγειονομικής περίθαλψης	N = 375 συμμετέχοντες	Short Form – 36 (SF – 36)	Οι rUTIs συσχετίστηκαν με μειωμένες δραστηριότητες (σεξουαλική επαφή [66,9%], ύπνος [60,8%], άσκηση [52,3%]) και μειώσεις στις βαθμολογίες στις συνιστώσες της κλίμακας της ποιότητας ζωής (σωματική συνιστώσα [46,4 έναντι 51,3], νοητική συνιστώσα [40,0 έναντι 46,9], δείκτης χρησιμότητας υγείας [0,63 έναντι 0,73])	Οι rUTIs συσχετίζονται με αυξημένη έκπτωση της δραστηριότητας, χειρότερη παραγωγικότητα και χειρότερη βαθμολογία στις συνιστώσες της κλίμακας της ποιότητας ζωής
Alazani, 2020 [73]	Συγχρονική μελέτη	Αξιολόγηση του αντίκτυπου των	N = 339 γυναίκες	EQ – 5D – 3L	Βελτίωση της EQ – VAS από 73 ± 26 πριν από τη θεραπεία	Οι ουρολοιμώξεις έχουν σημαντικό αντίκτυπο

		ουρολοιμώξεων και των σχετιζόμενων κοινωνικο – δημογραφικών χαρακτηριστικών στην ποιότητα ζωής γυναικών της Σαουδικής Αραβίας	Μέση ηλικία 36,7 έτη		σε $87,46 \pm 18,55$ μετά τη θεραπεία Μείωση συχνότητας αναφερόμενων προβλημάτων στις διαστάσεις EQ – 5D της κινητικότητας (27,43 έναντι 0,88%), της αυτοφροντίδας (4,42% έναντι 0,88%), των συνήθων δραστηριοτήτων (25,96% έναντι 66,78%) και του πόνου / δυσφορίας (61,95% έναντι 13,27%) Στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις μεταξύ της ποιότητας ζωής και των κοινωνικο – δημογραφικών χαρακτηριστικών και των χρόνιων ασθενειών	στην ποιότητα ζωής των γυναικών της Σαουδικής Αραβίας, με ποικίλη επίδραση ανάλογα με τα κοινωνικοδημογραφικά χαρακτηριστικά και τις χρόνιες νόσου
Ennis et al., 2018 [75]	Μελέτη παρατήρησης	Εξέταση του αντίκτυπου των υποτροπιάζοντων οξέων μη – επιπλεγμένων ουρολοιμώξεων στην ποιότητα ζωής προ – εμμηνοπαυσιακών	N = 85 γυναίκες διαφορετικών εθνοτήτων (59% Κίνα, 7% Μαλαισία, 9% Ινδία, 25% άλλες εθνότητες)	Short Form – 36 Health Survey	Οι ασθενείς με υποτροπιάζουσες οξείες μη – επιπλεγμένες ουρολοιμώξεις είχαν σημαντικά χαμηλότερη ποιότητα ζωής σε 7 από τα 8 στοιχεία της Short Form – 36 Health Survey σε σύγκριση με τα ηλικιακά και φυλετικά	Η υποτροπιάζουσα οξεία μη – επιπλεγμένη ουρολοίμωξη έχει αρνητικό αντίκτυπο στην ποιότητα ζωής προ – εμμηνοπαυσιακών γυναικών.

		γυναικών και προσδιορισμός των παραγόντων κινδύνου που συμβάλλουν σε χαμηλότερη ποιότητα ζωής σε αυτούς τους ασθενείς	Ηλικία: 31.8 ± 6.8 έτη Κατά μέσο όρο 3 επεισόδια ουρολοίμωξης / έτος		προσαρμοσμένα πληθυσμιακά πρότυπα για τη Σιγκαπούρη. Μεταξύ των ασθενών με υποτροπιάζουσα οξεία μη – επιπλεγμένη ουρολοίμωξη, αυτοί που ανέφεραν κατανάλωση καταφεΐνης ή / και είχαν χρόνια δυσκοιλιότητα είχαν επίσης σταθερά χαμηλότερες βαθμολογίες στη Short Form 36 Survey σε όλους τους τομείς, σε σύγκριση με αυτούς που δεν κατανάλωναν καφεΐνη ή / και που δεν είχαν χρόνια δυσκοιλιότητα	Οι ασθενείς με υποτροπιάζουσα οξεία μη – επιπλεγμένη ουρολοίμωξη που είχαν παράλληλα χρόνια δυσκοιλιότητα ή κατανάλωναν καφεΐνη είχαν χαμηλότερη ποιότητα ζωής σε σύγκριση με ασθενείς που δεν κατανάλωναν καφεΐνη ή δεν είχαν δυσκοιλιότητα
Wagenlehner et al., 2018 [76]	Μελέτη παρατήρησης	Απόκτηση περαιτέρω πληροφοριών σχετικά με την επιβάρυνση της νόσου σε γυναίκες που επηρεάζονται από rUTIs στην Ευρώπη	N = 1,941 γυναίκες με RUTIs ή rUTIs	SF – 12v2	Οι γυναίκες με οξεία λοίμωξη κατά τη διάρκεια της μελέτης ανέφεραν χαμηλότερες βαθμολογίες σωματικής και ψυχικής υγείας. Οι γυναίκες που δεν είχαν οξεία λοίμωξη, αλλά είχαν λοίμωξη τις τελευταίες 4 εβδομάδες έδειξαν υψηλότερες βαθμολογίες σωματικής υγείας, αλλά χαμηλότερες βαθμολογίας	Οι rUTIs σχετίστηκαν με ψυχικό στρες και ψυχική δυσφορία σε μεγάλο ποσοστό γυναικών Οι rUTIs έχουν σημαντικό αντίκτυπο στην ποιότητα ζωής των γυναικών στην Ευρώπη

					ψυχικής υγείας, ακόμη και απουσία συμπτωμάτων. Μεγάλος αριθμός γυναικών ευρίσκονταν σε κίνδυνο κατάθλιψης (Ρωσία = 69%)	
Renard et al., 2015 [72]	Προοπτική μελέτη	Διερεύνηση των επιπτώσεων των υποτροπιάζόντων ουρολοιμώξεων και της επίδραση της προφυλακτικής αγωγής στην ποιότητα ζωής των ασθενών	N = 575 ασθενείς από 7 χώρες Μέση ηλικία: 46,3 έτη 12,3% άνδρες και 87,7% γυναίκες	Κλίμακα HAD και Leicester	Συνολικά το 61,9% των ασθενών με rUTI εμφάνισαν κάποιο βαθμό κατάθλιψης κατά την έναρξη (Ημέρα 0) Στο τέλος της μελέτης (Ημέρα 180), ο μέσος αριθμός των ουρολοιμώξεων, η συνολική βαθμολογία HAD και η μέση βαθμολογία Leicester μειώθηκαν κατά 59,3%, 32,1% και 44,0%, αντίστοιχα. Στο τέλος της μελέτης υπήρχε μία συσχέτιση μεταξύ της μείωσης του αριθμού των ουρολοιμώξεων και της μείωσης του άγχους, της κατάθλιψης και των συνολικών βαθμολογιών HAD και Leicester, υποδηλώνοντας μείωση της συχνότητας των	Η rUTI έχει αρνητικό αντίκτυπο στην ποιότητα ζωής των ασθενών, ενώ η αποτελεσματική προφυλακτική παρέμβαση βελτιώνει την ποιότητα ζωής τους

					συναισθηματικών προβλημάτων και των κοινωνικών / λειτουργικών μειονεκτημάτων με τη μείωση της συχνότητας των ουρολοιμώξεων	
Abrahamian et al., 2011 [71]	Προοπτική μελέτη	Συσχέτιση μεταξύ της in vitro αντίστασης και της ποιότητας ζωής ασθενών με μη – επιπλεγμένη κυστίτιδα	N = 139 γυναίκες 18 – 40 ετών	Short Form – 36 Health Survey	Οι βαθμολογίες στην κλίμακα SF – 36 Health Survey ήταν χαμηλότερες σε λοιμώξεις ανθεκτικές σε TMP / SMX έναντι ευπαθών σε TMP / SMX λοιμώξεων, αναφέροντας διπλάσιες ώρες χαμένων δραστηριοτήτων (18,4 έναντι 9,1 ώρες) Οι διαφορές στην ποιότητα ζωής φάνηκε να σχετίζονται σε μεγάλο βαθμό με διαφορές στα ποσοστά κλινικής ίασης	Η in vitro αντίσταση σε TMP / SMX φαίνεται να έχει μεγαλύτερο αντίκτυπο στο χρόνο που χάνεται από καθημερινές δραστηριότητες σε σύγκριση με λοιμώξεις που είναι ευαίσθητες σε TMP / SMX

3.1 Υποτροπιάζουσες ουρολοιμώξεις και ποιότητα ζωής

Η μελέτη του Ennis και των συνεργατών του (2018) είχε ως στόχο την εξέταση του αντίκτυπου των υποτροπιάζόντων οξέων μη – επιπλεγμένων ουρολοιμώξεων (Recurrent Acute Uncomplicated Urinary Tract Infections, RUTIs) στην ποιότητα ζωής προεμμηνοπαυσιακών γυναικών της Σιγκαπούρης, καθώς και τον προσδιορισμό των παραγόντων κινδύνου που συμβάλλουν στη χαμηλότερη ποιότητα ζωής σε αυτούς τους ασθενείς. Συνολικά 85 ασθενείς με RUTI παραπέμφθηκαν στο Ουρολογικό Τμήμα του Εθνικού Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου της Σιγκαπούρης, και στρατολογήθηκαν για μία περίοδο 3 ετών για την ολοκλήρωση της επικυρωμένης Short Form – 36 Health Survey (1^η Έκδοση). Επιπλέον, αναλύθηκαν δημογραφικά και κλινικά χαρακτηριστικά, συμπεριλαμβανομένης της συμπτωματολογίας και του ιατρικού ιστορικού, για παράγοντες που επηρεάζουν την ποιότητα ζωής [75].

Τα αποτελέσματα της Short Form – 36 Health Survey συγκρίθηκαν με δημοσιευμένα πληθυσμιακά πρότυπα. Μετά από προσαρμογή για την ηλικία, το φύλο και τη φυλή, οι ασθενείς με RUTIs είχαν σημαντικά χαμηλότερη ποιότητα ζωής σε επτά από τα οκτώ στοιχεία της Short Form – 36 Health Survey, σε σύγκριση με τα ηλικιακά και φυλετικά προσαρμοσμένα πληθυσμιακά πρότυπα για τη Σιγκαπούρη (Πίνακας 5). Μεταξύ των ασθενών με RUTI, αυτοί που ανέφεραν κατανάλωση καφεΐνης παρουσίασαν σημαντικά χαμηλότερες βαθμολογίες στη Short Form 36 Health Survey, σε σύγκριση με εκείνους που δεν κατανάλωναν καφεΐνη. Πρόσθετα, εκείνοι που ανέφεραν χρόνια δυσκοιλιότητα είχαν επίσης σταθερά χαμηλότερες βαθμολογίες στη Short Form 36 Health Survey σε όλους τους τομείς (Πίνακας 6) [75].

Οι ερευνητές κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι, η RUTI έχει αρνητικό αντίκτυπο στην ποιότητα ζωής των προεμμηνοπαυσιακών, κατά τα άλλα υγιών γυναικών. Πρόσθετα, οι ασθενείς με RUTI που είχαν παράλληλα χρόνια δυσκοιλιότητα ή κατανάλωναν καφεΐνη είχαν χαμηλότερη ποιότητα ζωής, σε σύγκριση με ασθενείς που δεν κατανάλωναν καφεΐνη ή δεν είχαν δυσκοιλιότητα. Εντούτοις, περισσότερες μελέτες απαιτούνται για την κατανόηση των σχέσεων μεταξύ αυτών των κοινών προβλημάτων και των παραγόντων κινδύνου [75].

Πίνακας 5: Κλίμακες SF – 36 πολλαπλών στοιχείων σε ασθενείς με RUTI (n = 85) σε σύγκριση με πληθυσμιακά πρότυπα προσαρμοσμένα ως προς την ηλικία και το φύλο (n = 1.349) (Πηγή: [75])

	PF		RP		BP		GH		VT		SF		RE		MH	
	A/G	A/G/E	A/G	A/G/E	A/G	A/G/E	A/G	A/G/E	A/G	A/G/E	A/G	A/G/E	A/G	A/G/E	A/G	A/G/E
Norm mean (SD)	87.38 (15.52)		85.21 (28.00)		80.60 (20.83)		66.06 (17.45)		61.43 (17.26)		84.47 (19.07)		79.53 (34.76)		70.72 (15.87)	
Adjusted norm mean†	77.75	82.22	79.36	85.86	77.79	81.69	70.02	70.18	64.10	64.01	79.27	82.54	79.06	83.31	72.17	72.42
UTI mean	84.24	85.70	68.53	66.02	58.66	56.97	59.19	56.81	54.53	53.28	67.79	67.77	63.92	61.98	64.80	63.88
SD	21.77	20.56	40.85	41.16	25.07	24.58	21.03	20.98	18.81	18.35	24.20	24.28	43.10	43.18	20.69	20.81
Difference	−6.49	−3.49	10.83	19.84	19.13	24.72	10.83	13.37	9.57	10.73	11.47	14.77	15.14	21.33	7.37	8.55
Standard error	2.36	2.57	4.43	5.14	2.72	3.07	2.28	2.62	2.04	2.29	2.62	3.03	4.67	5.40	2.24	2.60
t	2.75	1.36	2.44	3.86	7.04	8.05	4.75	5.10	4.69	4.68	4.37	4.87	3.24	3.95	3.28	3.29
P-value	0.00734	0.17986	0.01660	0.00027	0.00000	0.00000	0.00001	0.00000	0.00001	0.00002	0.00004	0.00001	0.00172	0.00020	0.00150	0.00166
Significant‡	No	No	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Effect size§	0.30	0.17	0.27	0.48	0.76	1.01	0.51	0.64	0.51	0.58	0.47	0.61	0.35	0.49	0.36	0.41

A subsample (n = 64) is compared with age-, gender- and ethnicity-adjusted norm data. †Norm scores (ref 17) were adjusted to reflect age, gender and ethnicity distributions (ref 18) of RUTI participants. ‡Compared with Bonferroni correction to P = 0.00625. §Calculated from t-values and d.f. in the one-sample t-test.

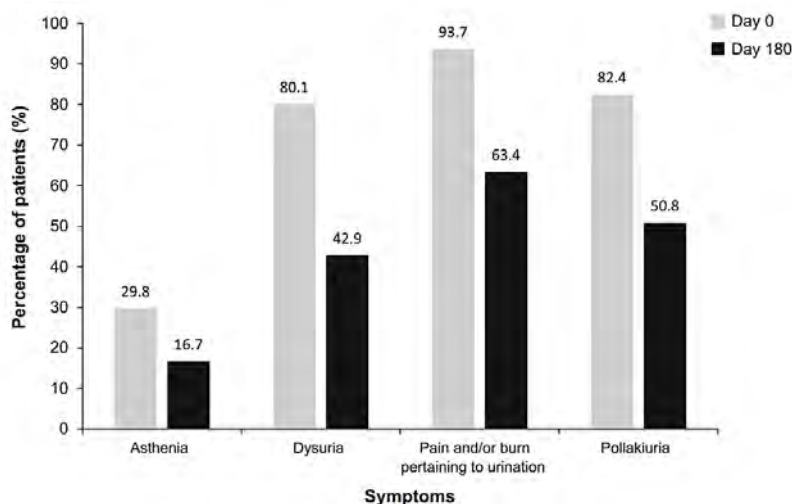
Πίνακας 6: Αποτελέσματα t – test δύο δειγμάτων ασθενών με RUTI στρωματοποιημένα με διχοτομικές μεταβλητές (Πηγή: [75])

Groups	PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH	n	#Higher	#Lower
BMI >24	73.75*	63.75	58.3	59.8	55.5	73.75	68.33	72	20	3	5
BMI <24	87.87*	70.08	59.69	59.49	54.34	65.78	63.39	63.08	61		
BMI >28	82.5	58.33	56.17	50.17	54.17	70.83	77.78	74	6	5	3
BMI <28	84.53	69.33	59.6	60.32	54.67	67.5	63.56	64.59	75		
Fever	79.83	60.34	50.62*	52.17*	51.03	62.07	59.77	60.97	29	8	0
No fever	86.67	73.61	63.8*	62.89*	56.11	70.6	66.67	66.59	54		
Frequency	84.18	71.64	59.67	58.87	54.33	69.22	65.67	64.36	67	1	7
No frequency	85.38	57.69	59.38	59.15	54.62	56.73	56.41	66.15	13		
Dysuria	84	66.79	58.19	59.09	53.86	67.14	60.48	63.77	70	7	1
No dysuria	86.5	80	62.5	59.1	58.5	66.25	80	66.4	10		
Loin pain	84.11	62.5	50.25*	56.32	53.75	61.16	55.95	62.57	28	8	0
No loin pain	84.12	70.59	63.98*	59.92	54.02	69.61	66.01	64.78	51		
Suprapubic pain	85.77	63.94	58.08	56.73	54.81	65.14	55.13*	61.38	52	5	3
No suprapubic pain	80.93	75	61.11	62.33	52.22	69.44	76.54*	69.04	27		
UTI >2/year	81.67	75	64.24	55.94	56.21	74.24*	69.7	64.97	33	2	6
UTI <2/year	85.66	61.84	52.76	61.92	52.89	59.21*	57.02	63.47	38		
Previous RUTI	81.88	72.5	65.43*	59.43	57.75	72.81	69.17	66.1	40	2	6
No previous RUTI	87.22	70.14	52.75*	59.92	52.08	63.89	60.19	64.33	36		
CC	69.23	50	44.92*	49.46	48.08	53.85	43.59	56.31	13	8	0
No CC	86.54	72.31	61.62*	60.77	55.23	68.85	65.64	65.72	65		
Previous pelvic surgery	98.33	75*	55	65.67	61.67	83.33	66.67	65.33	3	1	7
No surgery	83.77	68.84*	59.62	59.03	54.11	65.92	62.1	64.27	73		
Gravida	77.97	61.72	59.16	55.63	52.19	68.36	61.46	63.63	32	6	2
No gravida	88.92	75.68	59.03	63.16	57.3	65.2	67.57	65.41	37		
Sexually active	83.13	66.8	59.47	60.25	54.38	67.19	63.02	64.69	64	4	4
Not sexually active	89.38	78.13	58.94	55.44	53.75	68.75	68.75	64.25	16		
Smoking	84.17	50	39.5*	63.33	49.17	50	77.78	64.67	6	4	4
Non-smoking	83.9	70.96	61.21*	58.97	55.22	69.12	63.73	64.53	68		
Alcohol	84.69	70.31	57.75	56	53.75	60.94	54.17	56.25	16	6	2
No alcohol	83.69	68.44	58.82	59.39	54.75	68.24	66.67	66.56	61		
Caffeine	79.27*	61.46*	53.94*	57.96	49.79*	61.46*	59.72	59.58*	48	8	0
No caffeine	91.55*	81.03*	66.31*	59.9	62.41*	75.43*	71.26	72.41*	29		
Antibiotics	83.21	69.2	59.98	59.5	54.73	67.41	67.86	66.43	56	3	5
No antibiotics	86.3	67.39	54.13	62.22	56.09	66.3	59.42	62.78	23		

Only means are shown. Full details including standard deviations and P-values are shown in Table S1. Orange background indicates those cells where the QOL scores are higher in the bottom row. Green background indicates those cells where the QOL scores are lower in the bottom row. *P (uncorrected) <0.05. n is the number of RUTI patients in each group. #Higher is the number of domains in that row which have a orange background (higher QOL scores in the bottom row). #Lower is the number of domains in that row that have a green background (lower QOL scores in the bottom row).

Παρομοίως, η μελέτη του Renard και των συνεργατών του (2015) είχε ως σκοπό να διερευνήσει τις επιπτώσεις των υποτροπιάζόντων ουρολοιμώξεων (recurrent Urinary Tract Infections, rUTIs) και την επίδραση της προφυλακτικής αγωγής και την ποιότητα ζωής των ασθενών. Συνολικά, σε αυτή την 6μηνη μελέτη παρατήρησης συμπεριλήφθηκαν 575 ασθενείς με rUTI. Η ποιότητα ζωής αξιολογήθηκε χρησιμοποιώντας τις κλίμακες “Hospital Anxiety and Depression” (HAD) και Leicester. Οι στατιστικές αναλύσεις εκτελέστηκαν με τη χρήση λογισμικού SAS Version 8.2 (SAS Institute Inc., Cary, NC, USA) [72]

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι συνολικά το 61,9% των ασθενών με rUTI εμφάνισαν κάποιο βαθμό κατάθλιψης κατά την έναρξη (Ημέρα 0). Η εναλλακτική από του στόματος μη – αντιμικροβιακή προφυλακτική θεραπεία για τη rUTI χορηγήθηκε στο 94,4% των ασθενών (1 κάψουλα την ημέρα για 90 ημέρες), ακολουθούμενη από μία περίοδο 3 μηνών χωρίς θεραπεία. Στο τέλος της μελέτης (Ημέρα 180), ο μέσος αριθμός ουρολοιμώξεων (Εικόνα 12), η συνολική βαθμολογία HAD (Πίνακας 7, Εικόνα 13) και η μέση βαθμολογία Leicester μειώθηκαν κατά 59,3%, 32,1% και 44,0%, αντίστοιχα. Επίσης, στο τέλος της μελέτης υπήρχε μία συσχέτιση μεταξύ της μείωσης του αριθμού των ουρολοιμώξεων και της μείωσης του άγχους, της κατάθλιψης, των συνολικών βαθμολογιών HAD (Εικόνα 14) και Leicester (Εικόνα 15), υποδηλώνοντας μείωση των συναισθηματικών προβλημάτων και των κοινωνικών / λειτουργικών μειονεκτημάτων με τη μείωση της συχνότητας των ουρολοιμώξεων. Συμπερασματικά αυτή η μελέτη έδειξε ότι η rUTI είχε αρνητικό αντίκτυπο στην ποιότητα ζωής των ασθενών, ενώ η αποτελεσματική εναλλακτική προφυλακτική παρέμβαση βελτίωσε την ποιότητα ζωής τους [72].

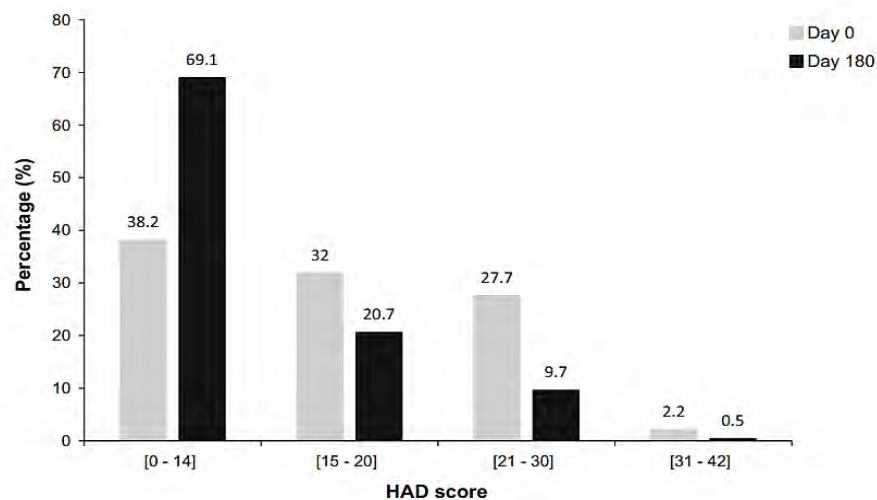


Εικόνα 12: Συμπτώματα ουρολοίμωξης από το τελευταίο επεισόδιο ουρολοίμωξης που καταγράφηκε την Ημέρα 0 και την Ημέρα 180 στον πληθυσμό ανάλυσης (n = 575) (Πηγή: [72])

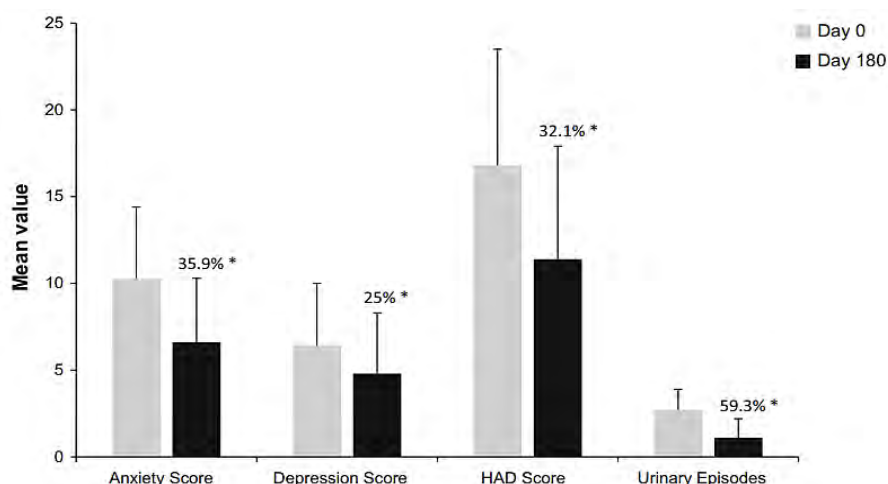
Πίνακας 7: Βαθμολογίες HAD κατάθλιψης και άγχους την Ημέρα 0 και την Ημέρα 80 (n = 575) (Πηγή: [72])

Range	Depression score, % of patients		Anxiety score, % of patients	
	Day 0	Day 180	Day 0	Day 180
0–7 (normal)	64.4	77.2	26.7	65.2
8–10 (mild)	22.7	15.4	28.2	19.3
11–15 (moderate)	12.2	7.1	31.2	13.9
16–21 (severe)	0.7	0.4	13.9	1.6

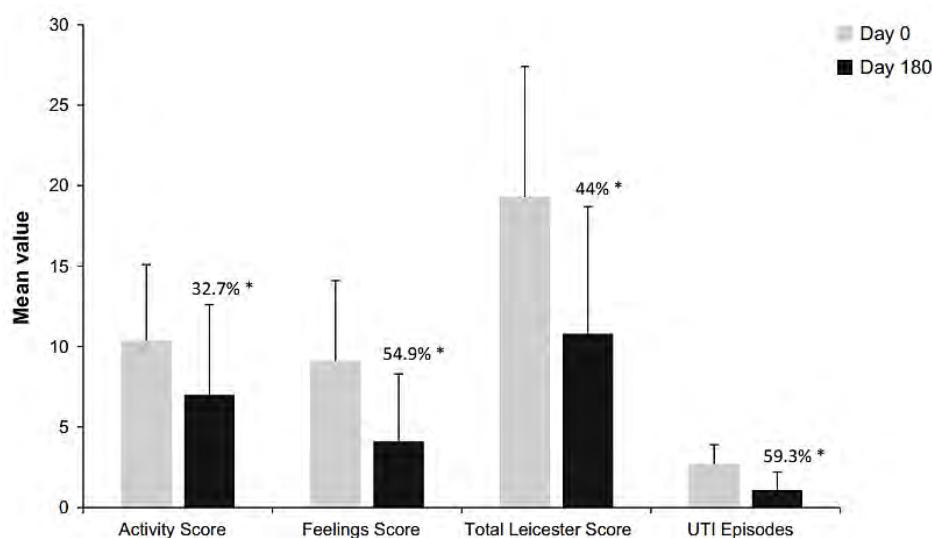
HAD hospital anxiety and depression



Εικόνα 13: Συνολική βαθμολογία HAD την Ημέρα 0 και την Ημέρα 180 στον πληθυσμό ανάλυσης (n = 575). Το ερωτηματολόγιο HAD περιλαμβάνει 14 ερωτήσεις (7 αξιολογούν το άγχος και 7 αξιολογούν την κατάθλιψη). Κάθε απάντηση έχει τιμή 0 – 3 δίνοντας μία πιθανή συνολική βαθμολογία που κυμαίνεται από 0 έως 42. Οι υψηλότερες βαθμολογίες δείχνουν υψηλότερα επίπεδα άγχους και κατάθλιψης (Πηγή: [72])



Εικόνα 14: Συνολική βαθμολογία υποκλιμάκων HAD και αριθμός επεισοδίων ουρολοίμωξης μεταξύ της Ημέρας 0 και της Ημέρας 180 στον πληθυσμό ανάλυσης (n = 575). Οι υποκλίμακες HAD (βαθμολογία άγχους και κατάθλιψης) χωρίστηκαν σε τρία εύρη για την αξιολόγηση της παρουσίας άγχους ή κατάθλιψης: 0 – 7 φυσιολογικό, 8 – 10 πιθανώς ενδεικτικό άγχους ή κατάθλιψης και ≥ 11 πιθανή παρουσία άγχους ή κατάθλιψης. Βαθμολογία τουλάχιστον 8 σε κάθε υποκλίμακα άγχους ή κατάθλιψης επιδεικνύει συναισθηματική διαταραχή (Πηγή: [72])



Εικόνα 15: Μείωση των βαθμολογιών Leicester και του αριθμού των ουρολοιμώξεων μεταξύ της Ημέρας 0 και της Ημέρας 180 στον πληθυσμό ανάλυσης (n = 575). Η κλίμακα Leicester χωρίστηκε σε 4 κατηγορίες: 0 – 14, 15 – 20, 21 – 30 και 31 – 42. Μία βαθμολογία > 14 έδειξε ότι ο ασθενής είχε κάποιο βαθμό λειτουργικής ή κοινωνικής αναπηρίας, μία βαθμολογία > 20 ήταν ενδεικτική μείζονος κοινωνικής ή λειτουργικής αναπηρίας και μία βαθμολογία > 31 υπέδειξε σημαντικά κοινωνικά και λειτουργικά μειονεκτήματα (Πηγή: [72])

Επιπρόσθετα, η πολυεθνική μελέτη παρατήρησης του Wagenlehner και των συνεργατών του (2018) που πραγματοποιήθηκε στην Ευρώπη (Germany, Switzerland, Poland, Russia, Italy, GESPRIT) είχε ως στόχο την απόκτηση περαιτέρω πληροφοριών σχετικά με την επιβάρυνση της νόσου σε γυναίκες με rUTIs. Η συνολική επιβάρυνση της νόσου εκτιμήθηκε με αξιολόγηση τεσσάρων διαστάσεων: (i) Επιβάρυνση ασθενών (δηλαδή, ο αριθμός των λοιμώξεων και των υποτροπών ανά έτος και τα συμπτώματα της νόσου), (ii) Οικονομική επιβάρυνση (δηλαδή, ποσοστό των γυναικών που προσβάλλονται, αριθμός των ιατρικών και νοσοκομειακών επισκέψεων και συνταγογράφηση αντιβιοτικών), (iii) Διαχείριση της νόσου, ικανοποίηση των ασθενών και προθυμία για λήψη προληπτικών μέτρων και (iv) Ποιότητα ζωής γυναικών με RUTIs. Η έρευνα ήταν μία ανώνυμη, διαδικτυακή και αυτοδιαχειριζόμενη που πραγματοποιήθηκε σε 5 Ευρωπαϊκές χώρες (Γερμανία, Ελβετία, Πολωνία, Ρωσία και Ιταλία), σε 1,941 γυναίκες με rUTIs και RUTIs. Οι ερωτήσεις κάλυπταν την πορεία και τη διαχείριση της νόσου, την κοινωνική και οικονομική επιβάρυνση, την εκπαίδευση, το εισόδημα και το καθεστώς ασφάλισης υγείας. Η ποιότητα ζωής αξιολογήθηκε χρησιμοποιώντας το SF – 12v2 [76].

Οι συμμετέχοντες ανέφεραν κατά μέσο όρο 5,15 συμπτώματα ουρολοίμωξης, που κυμαίνονταν από 4,85 – 5,38 στη Ρωσία και Γερμανία. Υπήρχαν κατά μέσο όρο 2,78 ιατρικές επισκέψεις ετησίως (1,74 – 3,71 στη Ρωσία και Γερμανία). Το 80,3% των συμμετεχόντων είχαν λάβει αντιβιοτικά, με τη συνταγογράφηση να κυμαίνονταν από 2,17 (Πολωνία) έως 3,36 (Γερμανία) ανά άτομο ανά έτος. Επίσης αναφέρθηκαν κατά μέσο όρο 3,09 ημέρες αναρρωτικής άδειας λόγω ουρολοίμωξης και 3,45 ημέρες περιορισμένων δραστηριοτήτων. Αν και το 73,8% των συμμετεχόντων είχε δοκιμάσει προφυλακτική αγωγή, η υποτροπή ήταν συχνή και σχετιζόταν με ψυχικό στρες για μεγάλο ποσοστό γυναικών. Τα εν λόγω αποτελέσματα δείχνουν ότι οι rUTIs έχουν σημαντικό αντίκτυπο στην ποιότητα ζωής των γυναικών στην Ευρώπη [76].

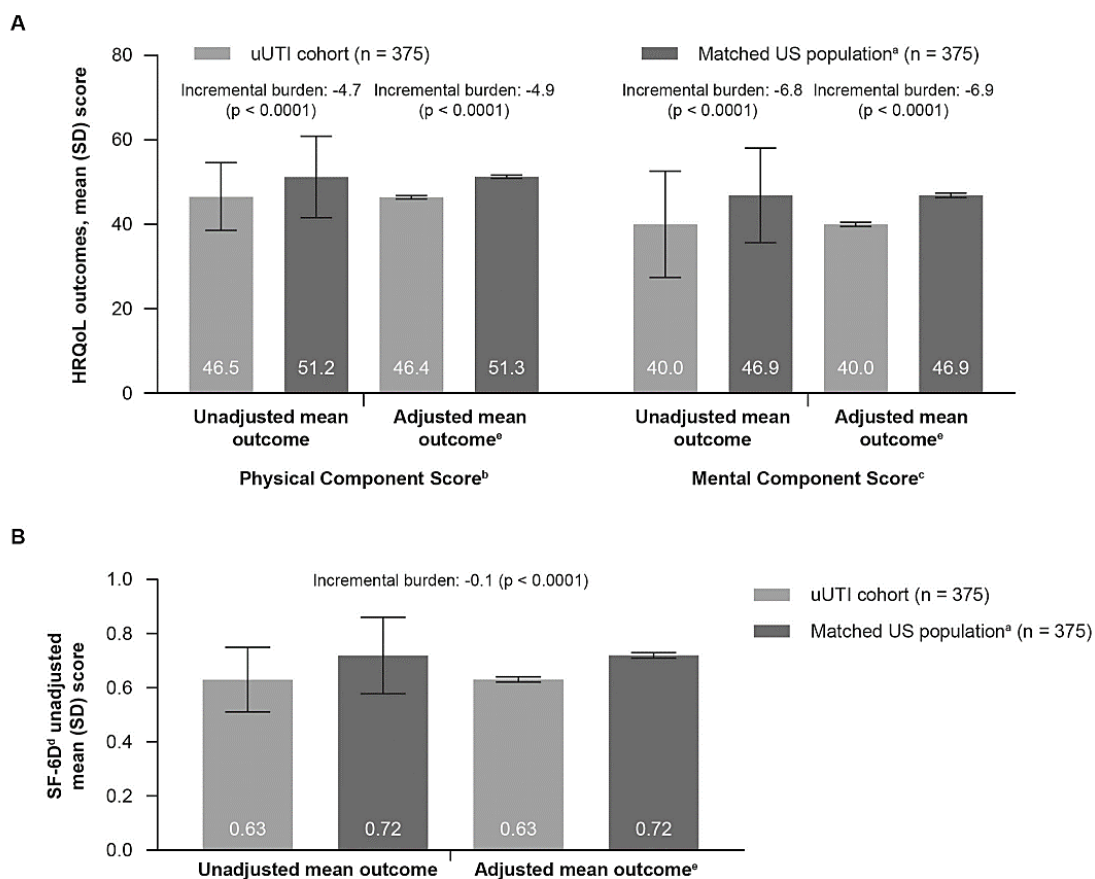
Ειδικότερα όσον αφορά την ποιότητα ζωής, οι γυναίκες που είχαν οξεία λοίμωξη κατά τη διάρκεια της μελέτης ανέφεραν χαμηλότερες βαθμολογίες σωματικής (ειδικά για σωματικό πόνο) και ψυχικής υγείας. Από την άλλη πλευρά, γυναίκες που δεν είχαν οξεία μόλυνση, αλλά είχαν λοίμωξη τις τελευταίες 4 εβδομάδες έδειξαν υψηλότερες βαθμολογίες σωματικής υγείας, αλλά και πάλι χαμηλότερες βαθμολογίες ψυχικής υγείας, σε σύγκριση με το γενικό πληθυσμό, ακόμη και απουσία οξέων συμπτωμάτων. Οι αναλογίες γυναικών με χαμηλότερες βαθμολογίες SF – 12v2 σε

σύγκριση με το γενικό πληθυσμό φαίνονται στον Πίνακα 8. Οι βαθμολογίες σωματικής υγείας σχετίζονται στενά με την οξεία λοίμωξη, αν και τα αποτελέσματα έχουν κάποιες ιδιαιτερότητες ανά τις χώρες. Για παράδειγμα, μόνο το 37% των γυναικών με οξεία μόλυνση στην Ελβετία κατέταξαν την σωματική τους υγεία κάτω από το μέσο όρο, ενώ ένα υψηλότερο ποσοστό παρουσιάστηκε σε πληθυσμό γυναικών στη Γερμανία (55%). Είναι ενδιαφέρον ότι στη Γερμανία, οι βαθμολογίες σωματικής υγείας αυξήθηκαν με τη θεραπεία της οξείας λοίμωξης, επομένως στην ομάδα των «4 εβδομάδων» μόνο το 28% των γυναικών ανέφερε χαμηλότερη βαθμολογία σωματικής υγείας από το μέσο όρο (τιμή ελαφρώς υψηλότερη από την αντίστοιχη της Ελβετίας). Το ποσοστό των γυναικών με βαθμολογίες ψυχικής υγείας κάτω από το μέσο όρο ήταν το χαμηλότερο στην Ελβετία, ακολουθούμενη από τη Γερμανία, με υψηλότερες βαθμολογίες να αναφέρονται σε Ιταλία και Ρωσία. Στον πληθυσμό της Ρωσίας, το 69% ευρίσκονταν σε κίνδυνο κατάθλιψης (σε σύγκριση με το 20% του γενικού πληθυσμού). Παρόμοια ευρήματα προέκυψαν για συμμετέχοντες σε όλες τις χώρες. Λαμβάνοντας υπόψη όλα τα δεδομένα υποδεικνύεται από η rUTIs και στις 5 χώρες συνδέονται με ψυχικό στρες για μεγάλο ποσοστό προσβεβλημένων γυναικών [76].

Πίνακας 8: Αναλογία ατόμων (%) με βαθμολογίες σωματικής και ψυχικής υγείας SF – 12v2 κάτω από το γενικό πληθυσμό (Πηγή: [76])

	Switzerland	Germany	Italy	Poland	Russia
Physical health scores					
Acute*	37	55	44	45	54
4 weeks [§]	23	28	36	37	43
Diff.	14	27	8	8	11
Mental health scores					
Acute	57	64	80	71	81
4 weeks	55	55	67	57	71
Risk for depression					
Acute	46	57	68	58	71
4 weeks	46	44	50	47	64

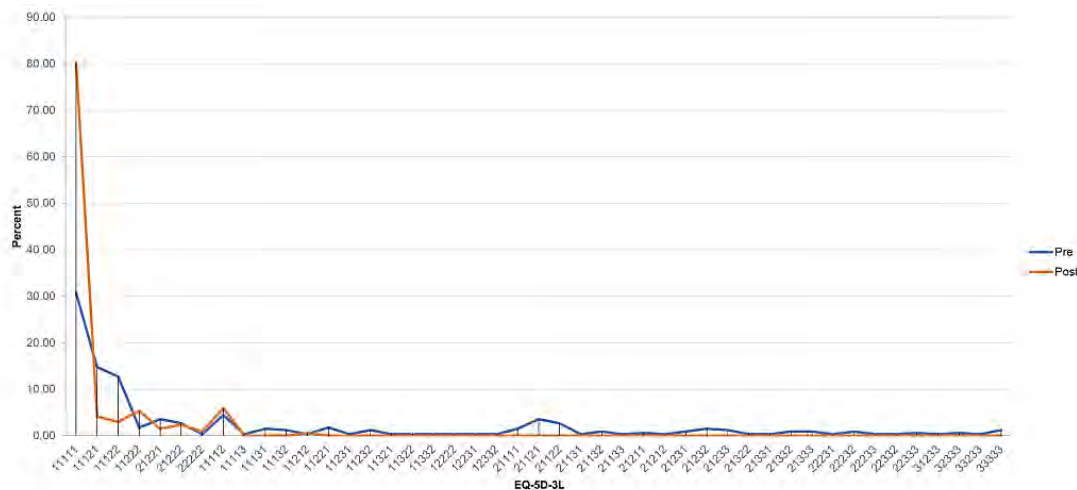
Επιπλέον, η μελέτη του Thompson και των συνεργατών του (2023) είχε ως στόχο να περιγράψει την επίδραση των ουρολοιμώξεων από την προοπτική του ασθενή. Για αυτό το σκοπό πραγματοποιήθηκε μια συγχρονική διαδικτυακή έρευνα γυναικών ηλικίας > 18 ετών από τις ΗΠΑ για την αξιολόγηση της επιβάρυνσης των ουρολοιμώξεων σχετικά με έκπτωση της δραστηριότητας, της ποιότητα ζωής που σχετίζεται με την υγεία (Health – Related Quality of Life, HRQoL), της παραγωγικότητας στο χώρο εργασίας, της χρήσης πόρων υγειονομικής περίθαλψης (Healthcare Resource Use, HRU) και του κόστους υγειονομικής περίθαλψης. Η έκπτωση της δραστηριότητας αξιολογήθηκε με την κλίμακα “Activity Impairment Assessment” και η HRQoL αξιολογήθηκε χρησιμοποιώντας ένα τροποποιημένο ερωτηματολόγιο “Short – Form 36” (SF – 36). Οι συμμετέχοντες στρωματοποιήθηκαν με βάση την υποτροπή των ουρολοιμώξεων, τον αριθμό των συνταγογραφούμενων αντιβιοτικών για πρόσφατη ουρολοίμωξη και την καταλληλότητα της θεραπείας. Μεταξύ των 375 συμμετεχόντων, οι μειωμένες δραστηριότητες περιλάμβαναν τη σεξουαλική επαφή (66,9%), τον ύπνο (60,8%) και την άσκηση (52,3%). Επίσης η ποιότητα ζωής παρουσίασε μειώσεις στη βαθμολογία της σωματικής συνιστώσας (βαθμολογία σωματικής συνιστώσας [Physical Component Score, PCS] 46,4 έναντι 51,3) και της νοητικής συνιστώσας (βαθμολογία νοητικής συνιστώσας [Mental Component Score [MCS] 40,0 έναντι 46,9) και στο δείκτη χρησιμότητας υγείας (Health Utility Index, SF – 6D) (0,63 έναντι 0,73) (Εικόνα 16). Βάσει των παραπάνω, οι rUTIs συσχετίστηκαν με αυξημένη έκπτωση της δραστηριότητας, χειρότερη παραγωγικότητα και χειρότερη βαθμολογία στις συνιστώσες της κλίμακας της ποιότητας ζωής [74].



Εικόνα 16: Αντιστοιχισμένη ανάλυση των αποτελεσμάτων της ποιότητας ζωής που μετρήθηκαν με το SF – 36v2 (Πηγή: [74])

Τέλος, η μελέτη του Alanazi (2020) είχε ως στόχο την αξιολόγηση του αντίκτυπου των ουρολοιμώξεων και των σχετιζόμενων κοινωνικοδημογραφικών χαρακτηριστικών στην HRQoL γυναικών της Σαουδικής Αραβίας με τη χρήση του εργαλείου “EuroQol 5 – Dimension, 3 – Level” (EQ – 5D – 3L). Πρόκειται για μία συγχρονική μελέτη που διεξήχθη στο τμήμα επειγόντων περιστατικών τριτοβάθμιου νοσοκομείου σε περίοδο τριών μηνών. Στην έρευνα συμπεριλήφθηκαν συνολικά 339 γυναίκες με μέση ηλικία 36,2 έτη (SD: 9,57 έτη, εύρος 19 – 59 ετών). Τα αποτελέσματα έδειξαν βελτίωση της μέσης οπτικής αναλογικής κλίμακας EuroQol (EQ – VAS) από 73 ± 26 πριν από τη θεραπεία σε $87,46 \pm 18,55$ μετά τη θεραπεία (Εικόνα 17). Επίσης, η συχνότητα αναφερόμενων προβλημάτων στις διαστάσεις EQ – 5D της κινητικότητας, της αυτοφροντίδας, των συνήθων δραστηριοτήτων, του πόνου / δυσφορίας μειώθηκαν μετά τη θεραπεία (27,43% έναντι 0,88%, 4,42% έναντι 0,88%, 25,96% έναντι 66,78%, 61,95% έναντι 13,27% και 39,52% έναντι 15,63%, αντίστοιχα) (Πίνακας 9). Πρόσθετα, υπήρχαν στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις μεταξύ της ποιότητας ζωής

και των κοινωνικοδημογραφικών χαρακτηριστικών, των χρόνιων ασθενειών και των φυτικών συμπληρωμάτων. Συμπερασματικά, οι ουρολοιμώξεις έχουν σημαντικό αντίκτυπο στην ποιότητα ζωής των γυναικών της Σαουδικής Αραβίας, με ποικίλη επίδραση ανάλογα με τα κοινωνικοδημογραφικά χαρακτηριστικά και τις χρόνιες νόσους [73].



Εικόνα 17: Μέτρηση της ποιότητας ζωής που σχετίζεται με την υγεία με τη χρήση της κλίμακας EQ – 5D – 3L (Πηγή: [73])

Πίνακας 9: Αριθμός και αναλογίες αναφερόμενων προβλημάτων πριν και μετά τη θεραπεία (διαστάσεις EQ – 5D) (Πηγή: [73])

	Mobility		Self-Care		Unusual Activity		Pain/Discomfort		Anxiety/Depression	
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
Level I	246 (72.57)	336 (99.12)	320 (94.40)	336 (99.12)	251 (74.04)	316 (93.22)	129 (38.05)	294 (86.73)	205 (60.47)	286 (84.37)
Level II	85 (25.07)	3 (0.88)	14 (4.13)	3 (0.88)	66 (19.47)	23 (6.78)	152 (44.84)	45 (13.27)	113 (33.33)	53 (15.63)
Level III	8 (2.36)	0	5 (1.47)	0	22 (6.49)	0	58 (17.11)	0	21 (6.19)	0
Total	399 (100)	399 (100)	399 (100)	399 (100)	399 (100)	399 (100)	399 (100)	399 (100)	399 (100)	399 (100)
Reporting some problems	93 (27.43)	3 (0.88)	15 (4.42)	3 (0.88)	88 (25.96)	23 (6.78)	210 (61.95)	45 (13.27)	134 (39.52)	53 (15.63)
Change in numbers reporting problems	-90		-12		-65		-165		-81	
% Change reporting problems	96.8		80		73.9		78.6		60.5	

Notes: Level I, no problems; Level II, moderate problems; Level III, extreme problems; Total, Results are for those who responded to both the pre- and post-treatment questionnaire; Some problems = levels 2 and 3.

3.2 Κυστίτιδα και ποιότητα ζωής

Η μελέτη του Baars και των συνεργατών του (2023) είχε ως στόχο τη διερεύνηση της επιβάρυνσης των ουρολοιμώξεων στην ποιότητα ζωής ασθενών με διάμεση κυστίτιδα και στην υγειονομική τους περίθαλψη. Για αυτό το σκοπό διεξήχθησαν δύο ποσοτικές αναδρομικές μελέτες σε 198 ασθενείς με διάμεση κυστίτιδα, όπου η μία μελέτη συγκέντρωσε δεδομένα ασθενών ($n = 217$) για να εξετάσει την σωματική και συναισθηματική επιβάρυνση των ουρολοιμώξεων και η άλλη μελέτη χρησιμοποίησε αρχεία ασθενών από μία βάση δεδομένων ($n = 100$) σχετικά με τον επιπολασμό των ουρολοιμώξεων, τη χρήση υγειονομικής περίθαλψης, τις καλλιέργειες ούρων και την αντίσταση στα αντιβιοτικά. Τα αποτελέσματα έδειξαν επιπολασμό των ουρολοιμώξεων $> 50\%$ και καθυστερημένη διάγνωση σε $> 70\%$ των ασθενών, κυρίως λόγω σύγχυσης των συμπτωμάτων της διάμεσης κυστίτιδας και της ουρολοίμωξης από τους ιατρούς. Επίσης, οι ασθενείς ανέφεραν άγχος για νέες ουρολοιμώξεις (70%) και επιδείνωση των συμπτωμάτων της διάμεσης κυστίτιδας (60%). Επιπρόσθετα, για ασθενείς με ουρολοίμωξη, η επιβάρυνση της υγειονομικής περίθαλψης ήταν αυξημένη και στις δύο μελέτες, ενώ παράλληλα ήταν συνήθης η αντίσταση στα αντιβιοτικά (80%) (Πίνακας 9) [70].

Πίνακας 10: Διαφορές στις απόψεις των ασθενών μεταξύ των δύο μελετών (UTI + / UTI -) (Πηγή: [70])

	UTI Group (N = 108)		No UTI (N = 83)		
	%	95%-CI	%	95%-CI	p Values
GP confusing IC/BPS for UTI	84 **	[76–91]	54 **	[43–65]	$p \leq 0.001$
Diagnosis delay by GP due to confusion					
0–2 years	55	[43–66]	69	[53–82]	-
2–5 years	18	[10–28]	18	[8–32]	
6–10 years	13	[6–22]	7	[1–18]	
>10 years	15	[8–25]	7	[1–18]	
Therapeutic antibiotic courses ¹					
0	30	[21–39]	-	-	-
1–5	49	[39–59]			
>6	21	[14–30]			
Use of antibiotic prophylaxis ¹	50	[40–59]	-	-	-
Antibiotic resistance in urine cultures ¹					
Yes	32	[23–41]	-	-	-
Unclear	32	[24–42]			
Fear of a new UTI					
Yes	70 **	[61–79]	31 **	[21–42]	$p \leq 0.001$
Worsening of IC/BPS symptoms after a UTI					
Yes	60 **	[50–69]	17 **	[9–27]	$p \leq 0.001$
Increased healthcare (for IC/BPS) consumption during or after UTI					
Yes	47 **	[37–57]	13 **	[6–22]	$p \leq 0.001$

Αυτά τα ευρήματα υπογραμμίζουν την επιβάρυνση των ουρολοιμώξεων στην ποιότητα ζωής ασθενών με διάμεση κυστίτιδα και στο σύστημα υγειονομικής περίθαλψης, καθώς και την ανάγκη για βελτίωση των κατευθυντήριων γραμμών σχετικά με τη διάγνωση, τη διαχείριση και την πρόληψη των ουρολοιμώξεων, ιδιαίτερα σε ασθενείς με διάμεση κυστίτιδα, για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής και της φροντίδας [70].

Όσον αφορά την αντίσταση στα αντιβιοτικά, ο Abrahamian και οι συνεργάτες του (2011) είχαν ως στόχο να διερευνήσουν την συσχέτιση μεταξύ της *in vitro* αντίστασης και της ποιότητας ζωής ασθενών με μη – επιπλεγμένη κυστίτιδα. Για το σκοπό αυτό πραγματοποίησαν μία προοπτική μελέτη μεταξύ 139 γυναικών ηλικίας 18 – 40 ετών με συμπτώματα οξείας μη – επιπλεγμένης κυστίτιδας που έλαβαν θεραπεία με τριμεθοπρίμη / σουλφαμεθοξαζόλη (Trimethoprim / Sulfamethoxazole, TMP / SMX). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι ο *Enterobacteriaceae sp.* απομονώθηκε από 139 ασθενείς (96,5%) (25,2% ανθεκτικοί σε TMP / SMX). Στις 1 – 3 ημέρες μετά τη θεραπεία, κλινική ίαση σημειώθηκε στους 56 / 81 (69,1%) και 14 / 31 (45,2%) των περιπτώσεων με ευπαθή και ανθεκτικά στελέχη, αντίστοιχα (διαφορά 23,9%, διάστημα εμπιστοσύνης [Confidence Interval, CI] 1,5 – 46,4%). Στις 3 – 7 ημέρες μετά τη θεραπεία, η βακτηριολογική ίαση εμφανίστηκε σε 70 / 73 (95,9%) και 15 / 25 (60%) των περιπτώσεων με ευαίσθητα και ανθεκτικά στελέχη, αντίστοιχα (διαφορά 35,9%, 95%CI 13,5 – 58,3%). Τα παρατεταμένα ποσοστά κλινικής ίασης στις 3 – 7 ημέρες και στις 4 – 6 εβδομάδες μετά τη θεραπεία ήταν 65,4 και 58,6% με ευαίσθητα στελέχη και 45,2 και 45,2% με ανθεκτικά στελέχη, αντίστοιχα (Πίνακας 10). Επίσης βρέθηκε ότι οι βαθμολογίες στην κλίμακα της ποιότητας ζωής (SF – 36 Health Survey) ήταν χαμηλότερες σε λοιμώξεις ανθεκτικές σε TMP / SMX έναντι ευπαθών σε TMP / SMX λοιμώξεων, αναφέροντας διπλάσιες ώρες χαμένων δραστηριοτήτων (μέσο 18,4 έναντι 9,1 ώρες) (Πίνακας 11 και Πίνακας 12). Οι διαφορές στην ποιότητα ζωής φάνηκε να σχετίζονται σε μεγάλο βαθμό με διαφορές στα ποσοστά κλινικής ίασης [71].

Οι ερευνητές κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι μεταξύ των γυναικών που έλαβαν θεραπεία με TMP / SMX για οξεία μη – επιπλεγμένη κυστίτιδα, η *in vitro* αντίσταση TMP / SMX συσχετίστηκε με χαμηλότερα ποσοστά βακτηριολογικής και κλινικής ίασης και είχε μεγαλύτερο αντίκτυπο στην ποιότητα ζωής και ιδιαίτερα στο χρόνο που χάθηκε για καθημερινές δραστηριότητες σε σύγκριση με λοιμώξεις που ήταν ευαίσθητες σε TMP / SMX [71].

Πίνακας 11: Ποσοστά κλινικής και βακτηριολογικής ίασης για γυναίκες με οξεία μη – επιπλεγμένη κυστίτιδα λόγω ευαίσθητων και ανθεκτικών σε TMP / SMX εντεροβακτηριδίων (Πηγή: [71])

Outcomes	Patients with TMP/SMX-susceptible <i>Enterobacteriaceae</i> ^a n/total (%)	Patients with TMP/SMX-resistant <i>Enterobacteriaceae</i> ^a n/total (%)	Absolute difference in cure rates (95% CI)
Clinical cure rate 1–3 days post-treatment	56/81 (69.1)	14/31 (45.2)	23.9 (1.5–46.4)
Sustained clinical cure rate 3–7 days post-treatment	53/81 (65.4)	14/31 (45.2)	20.2 (–2.3–42.9)
Sustained clinical cure rate 4–6 weeks post-treatment	46/81 (56.8)	14/31 (45.2)	11.6 (–11.2–34.4)
Bacteriologic cure rates at 3–7 days post-treatment	70/73 (95.9)	15/25 (60.0)	35.9 (13.5–58.3)
Sustained bacteriologic cure rates at 4–6 weeks post-treatment	54/73 (74.0)	13/25 (52.0)	22.0 (–2.7–46.7)

TMP/SMX trimethoprim/sulfamethoxazole

^a Susceptibility is based on the initial presenting urine culture

Πίνακας 12: Πρότυπα και βαθμολογίες κλίμακας National SF – 36 Health Survey Version 2 (SF – 36v2) μεταξύ γυναικών με οξεία μη – επιπλεγμένη κυστίτιδα που οφείλεται σε ευαίσθητα και ανθεκτικά σε TMP / SMX εντεροβακτηρίδια 3 – 7 ημέρες μετά τη θεραπεία (Πηγή: [71])

Parameter	Median score (IQR) ^a		
	National norms for females aged 25–34 years ^b	TMP/SMX-susceptible <i>Enterobacteriaceae</i> ^c (n = 70)	TMP/SMX-resistant <i>Enterobacteriaceae</i> ^c (n = 19)
Physical component summary	54.7 (49.7–58.0)	50.2 (44.1–55.2)	54.8 (42.6–56.9)
General health perceptions	52.0 (43.5–57.6)	52.9 (45.9–60.0)	45.9 (41.2–50.6)
Physical functioning	55.1 (53.0–57.1)	57.1 (51.0–57.1)	57.1 (46.9–57.1)
Bodily pain	54.2 (45.1–60.9)	45.1 (36.3–54.2)	50.1 (40.5–60.9)
Role limitations due to physical health	56.6 (49.5–56.6)	51.9 (37.5–56.6)	49.5 (39.9–56.6)
Mental component summary	50.9 (41.5–54.9)	52.7 (41.4–56.3)	44.6 (39.6–55.6)
Vitality	49.0 (43.0–55.0)	52.0 (40.0–57.9)	49.0 (43.0–57.9)
Mental health	52.4 (41.3–55.1)	55.1 (44.0–57.9)	49.6 (33.0–57.9)
Social functioning	56.4 (45.7–56.4)	45.6 (40.3–56.4)	51.0 (40.3–56.4)
Role limitations due to emotional health	55.7 (44.3–55.7)	55.7 (40.5–55.7)	55.7 (36.7–55.7)

IQR interquartile range, TMP/SMX, trimethoprim/sulfamethoxazole

^a Not all patients completed the SF-36v2

^b Data are from Ware et al. [11]

^c Susceptibility is based on the initial presenting urine culture

Πίνακας 13: Πρότυπα και βαθμολογίες κλίμακας National SF – 36 Health Survey Version 2 (SF – 36v2) μεταξύ γυναικών με οξεία μη – επιπλεγμένη κυστίτιδα λόγω εντεροβακτηριδίων που παρουσίασαν κλινική ίαση ή αποτυχία ίασης 3 – 7 ημέρες μετά τη θεραπεία (Πηγή: [71])

Parameter	Median score (IQR) ^a		
	National norms for females aged 25–34 years ^b	Clinical cure (n = 62)	Clinical failure (n = 19)
Physical component summary	54.7 (49.7–58.0)	57.6 (55.3–59.0)	52.5 (49.3–55.3)
General health perceptions	52.0 (43.5–57.6)	55.3 (50.5–61.5)	52.0 (43.4–55.3)
Physical functioning	55.1 (53.0–57.1)	57.0 (57.0–57.0)	57.0 (48.6–57.0)
Bodily pain	54.2 (45.1–60.9)	62.1 (55.4–62.1)	50.3 (46.1–62.1)
Role limitations due to physical health	56.6 (49.5–56.6)	56.9 (57.0–56.9)	52.0 (44.6–56.9)
Mental component summary	50.9 (41.5–54.9)	54.6 (50.2–57.5)	43.3 (35.9–50.5)
Vitality	49.0 (43.0–55.0)	58.3 (52.1–61.5)	45.8 (42.7–55.2)
Mental health	52.4 (41.3–55.1)	55.6 (52.8–58.4)	41.6 (35.9–52.8)
Social functioning	56.4 (45.7–56.4)	51.0 (40.3–56.4)	51.4 (40.5–56.8)
Role limitations due to emotional health	55.7 (44.3–55.7)	55.9 (52.0–55.9)	48.1 (40.3–55.9)

IQR interquartile range

^a Not all patients completed the SF-36v2

^b Data are from Ware et al. [11]

Οι ερευνητές κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι μεταξύ των γυναικών που έλαβαν θεραπεία με TMP / SMX για οξεία μη – επιπλεγμένη κυστίτιδα, η *in vitro* αντίσταση TMP / SMX συσχετίστηκε με χαμηλότερα ποσοστά βακτηριολογικής και κλινικής ίασης και είχε μεγαλύτερο αντίκτυπο στην ποιότητα ζωής και ιδιαίτερα στο χρόνο που χάθηκε για καθημερινές δραστηριότητες σε σύγκριση με λοιμώξεις που ήταν ευαίσθητες σε TMP / SMX [71].

4. ΣΥΖΗΤΗΣΗ

4.1 Υποτροπιάζουσες ουρολοιμώξεις και ποιότητα ζωής

Η παρούσα συστηματική ανασκόπηση επιδεικνύει ότι οι υποτροπιάζουσες ουρολοιμώξεις έχουν μία αρνητική επίπτωση στην ποιότητα ζωής ασθενών, επηρεάζοντας τόσο τη σωματική όσο και την ψυχική κλίμακα της ποιότητας ζωής. Επίσης βρέθηκε μία πιθανή αλληλεπίδραση των υποτροπιάζόντων ουρολοιμώξεων με την κατανάλωση καφεΐνης και τη χρόνια δυσκοιλιότητα που μπορεί να συμβάλλουν σε περαιτέρω μειώσεις της ποιότητας ζωής, καθώς και της εφαρμογής προφυλακτικής αγωγής έναντι των υποτροπιάζόντων ουρολοιμώξεων και της βελτίωσης της ποιότητας ζωής.

Στη μελέτη του Ennis και των συνεργατών του (2018) βρέθηκε ότι οι RUTIs έχουν αρνητικό αντίκτυπο στην ποιότητα ζωής μεταξύ ενός πολυεθνικού πληθυσμού στη Σιγκαπούρη, επηρεάζοντας επτά από τις οκτώ διαστάσεις (όλες εκτός από το φυσική λειτουργικότητα) του ερωτηματολογίου SF – 36 [75]. Τα εν λόγω αποτελέσματα είναι, σε γενικές γραμμές, συνεπή με άλλες προγενέστερες μελέτες που πραγματοποιήθηκαν σε ασθενείς στις ΗΠΑ και την Ευρώπη. Για παράδειγμα, κατά την αξιολόγηση της ποιότητας ζωής 47 ενήλικων γυναικών με οξεία UTI, χρησιμοποιώντας το ερωτηματολόγιο SF – 36, οι Ellis & Verma (2000) αποκάλυψαν ότι οι ασθενείς που έπασχαν από οξείες ουρολοιμώξεις είχαν σημαντικά χαμηλότερες βαθμολογίες SF – 36 σε σύγκριση με τους υγιείς μάρτυρες ($n = 71$) [47]. Επεκτείνοντας αυτά τα ευρήματα, ο Ernst και οι συνεργάτες του (2005) αξιολόγησαν τον αντίκτυπο των θεραπειών με διαφορετικά αντιβιοτικά στην ποιότητα ζωής 157 γυναικών με κλινικά σημεία και συμπτώματα μη – επιπλεγμένης κυστίτιδας. Οι συγγραφείς διαπίστωσαν ότι ο μέσος δείκτης των βαθμολογιών ευημερίας αυξήθηκε σημαντικά σε γυναίκες που έλαβαν θεραπεία σε διαφορετικά χρονικά σημεία μετά την αρχική επίσκεψη [77].

Οι RUTIs έχουν αρνητικό αντίκτυπο σε σχεδόν όλες τις κλίμακες Σωματικής Υγείας (ρόλος – σωματικός = RP [Role Physical], σωματική λειτουργικότητα = PF [Physical Function], σωματικός πόνος = BP [Bodily Pain] και γενική υγεία = GH [General Health]) που μετρήθηκαν από το ερωτηματολόγιο SF – 36. Ένας χαμηλότερος RP, αλλά ανεπηρέαστη PF, δείχνει ότι αυτές οι γυναίκες μπορούν να συνεχίσουν να εκτελούν έντονες και μέτριες καθημερινές δραστηριότητες, όπως τρέξιμο και ανέβασμα σκαλοπατιών, με την ένταση, τον τύπο ή την ποιότητα αυτών των

δραστηριοτήτων να περιορίζεται από τη σωματική υγεία. Οι RUTIs τυπικά επηρεάζουν τις γυναίκες στην κορύφωση της αναπαραγωγικής τους ηλικίας και της επαγγελματικής τους ζωής, όπου μια διακοπή από αυτούς τους ρόλους μπορεί να έχει μεγαλύτερο αντίκτυπο. Ο RP ήταν σημαντικός σε σύγκριση με τα πληθυσμιακά πρότυπα, υποδεικνύοντας ότι η εθνικότητα μπορεί να παίζει κάποιο ρόλο. Όπως ήταν αναμενόμενο, ο BP είχε τη σημαντικότερη μείωση σε σύγκριση με τα πληθυσμιακά πρότυπα. Η RUTI είναι μια επώδυνη κατάσταση και συμβάλλει σε σημαντική μείωση της ποιότητας ζωής λόγω του πόνου (BP). Σε γενικές γραμμές, οι συμμετέχουσες ανέφεραν ότι η GH είναι σημαντικά χειρότερη από τα αντίστοιχα πληθυσμιακά πρότυπα, ακολουθώντας τις τάσεις των άλλων κλιμάκων σωματικής υγείας [75].

Οι ασθενείς με RUTIs είχαν επίσης σημαντικά χαμηλότερες βαθμολογίες στον τομέα της Ψυχικής Υγείας (ζωτικότητα = Vitality [VT], κοινωνική λειτουργικότητα [Social Functioning, SF], ρόλος – συναισθηματικός = Role Emotional [RE] και ψυχική υγεία = Mental Health [MH]) σε σύγκριση με τα πληθυσμιακά πρότυπα. Οι RUTIs αποδείχθηκε ότι βλάπτουν την SF περισσότερο από τη PF, γεγονός που δείχνει ότι αυτή η κατάσταση είναι κάτι περισσότερο από μια άβολη σωματική ταλαιπωρία. Οι RUTIs επηρεάζουν σημαντικά την SF, πιθανώς λόγω του γεγονότος ότι τα συμπτώματα της ουρολοίμωξης μπορεί να οδηγήσουν σε πιθανή κοινωνική αμηχανία. Επιπλέον, παθήσεις του ουρογεννητικού συστήματος μπορεί να φέρουν ένα στίγμα που είναι παρόμοιο με εκείνο που σχετίζεται με τις σεξουαλικά μεταδιδόμενες λοιμώξεις, με πολλές γυναίκες να φοβούνται μήπως χαρακτηριστούν αρνητικά στους κοινωνικούς τους κύκλους [78]. Όλοι αυτοί οι λόγοι μπορεί να συμβάλλουν στην επίδραση των RUTIs στις μη – σωματικές κλίμακες της ποιότητας ζωής που μετρήθηκαν από το ερωτηματολόγιο SF – 36 [75].

Παρόμοια αποτελέσματα βρέθηκαν αργότερα και στη μελέτη του Thompson και των συνεργατών του (2023), οι οποίοι διαπίστωσαν ότι οι ασθενείς με υποτροπιάζουσα ουρολοίμωξη εμφάνισαν υψηλότερο επίπεδο έκπτωσης των δραστηριοτήτων (για παράδειγμα, ψώνια, οικιακές δουλειές και κοινωνικοποίηση), υψηλότερο αντίκτυπο στις καθημερινές δραστηριότητες και χειρότερες βαθμολογίες στις κλίμακες της ποιότητας ζωής (PCS, SF – 6D, MCS) και στην παραγωγικότητα σε περιβάλλον εργασίας, σε σύγκριση με συμμετέχοντες χωρίς υποτροπιάζουσες ουρολοιμώξεις [74]. Η επιβάρυνση της υποτροπιάζουσας ουρολοίμωξης από την προοπτική του ασθενή περιγράφηκε προηγουμένως σε ποιοτικές μελέτες που

κατέδειξαν ουσιαστικές και ποικίλες επιπτώσεις που έχουν οι υποτροπιάζουσες λοιμώξεις στην ποιότητα ζωής των ασθενών [79]. Επιπλέον, μια διαδικτυακή έρευνα γυναικών με υποτροπιάζουσα ουρολοίμωξη σε 5 Ευρωπαϊκές χώρες διαπίστωσε ότι 23 – 55% και 55 – 81% των συμμετεχόντων (ανάλογα με τη χώρα και εάν οι συμμετέχοντες είχαν οξεία ουρολοίμωξη ή είχαν ουρολοίμωξη τις τελευταίες 4 εβδομάδες) είχε βαθμολογίες σωματικής υγείας και ψυχικής υγείας, αντίστοιχα κάτω από το γενικό πληθυσμό [76].

Πιο συγκεκριμένα, η μελέτη του Wagenlehner και των συνεργατών του (2018) ήταν μία από τις πρώτες που αξιολόγησαν την επίδραση των ουρολοιμώξεων όσον αφορά την επιβάρυνση της νόσου στην ποιότητα ζωής γυναικών της Ευρώπης. Οι συμμετέχουσες σε αυτή την μελέτη παρουσίασαν υψηλό αριθμό λοιμώξεων ανά έτος, με το 47,4% να νοσεί από τουλάχιστον 6 ουρολοιμώξεις, ετησίως, και το 14,4% να νοσεί από περισσότερες από 12 ουρολοιμώξεις, ετησίως. Τα δεδομένα της έρευνας υπέδειξαν ότι οι rUTIs συνδέονται με ψυχικό στρες για μεγάλο ποσοστό προσβεβλημένων γυναικών της Ευρώπης, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει στην ανάπτυξη κατάθλιψης. Τα αποτελέσματα των ερωτηματολογίων SF – 12v2 έδειξαν ότι οι rUTIs έχουν επιζήμια επίδραση στην ποιότητα ζωής των Ευρωπαίων γυναικών, σε σύγκριση με το γενικό πληθυσμό [76].

Αυτά τα ευρήματα υποστηρίζουν περαιτέρω τα δεδομένα από την μελέτη του Renard και των συνεργατών του (2015) (μελέτη HARMONY), η οποία ανέφερε ότι περίπου το 62% των ασθενών με rUTIs ανέφεραν κάποιο βαθμό κατάθλιψης. Ειδικότερα, η μελέτη HARMONY που αξιολόγησε την επίδραση των rUTIs στην ποιότητα ζωής ασθενών πριν και κατά τη διάρκεια της εφαρμογής προληπτικής θεραπείας, συνέστησε τη μη – αντιμικροβιακή προφύλαξη ως εναλλακτική στα αντιβιοτικά για ασθενείς με RUTIs, και διαπίστωσε ότι μία τέτοια προφυλακτική παρέμβαση αυξάνει σημαντικά την ποιότητα ζωής. Με τη χρήση κλινικά επικυρωμένων ερωτηματολογίων (κλίμακες HAD και Leicester) αξιολογήθηκε η παρουσία άγχους ή κατάθλιψης, καθώς και κοινωνικών και λειτουργικών αναπηριών σε ασθενείς με rUTIs. Από κοινού και οι δύο κλίμακες (HAD και Leicester) έδειξαν μία βελτίωση της ποιότητας ζωής στο 82,4% των ασθενών της μελέτης. Επίσης, η σύγκριση μεταξύ της μέσης βαθμολογίας HAD και του μέσου αριθμού των ουρολοιμώξεων έδειξε στατιστικά σημαντική μείωση του μέσου αριθμού των ουρολοιμώξεων και αντίστοιχα στατιστικά σημαντική μείωση στην συνολική

βαθμολογία HAD, υποδηλώνοντας βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών. Ομοίως, αυτό αποκαλύφθηκε από την σύγκριση μεταξύ της μέσης βαθμολογίας Leicester και του μέσου αριθμού των ουρολοιμώξεων, ενισχύοντας τα αποτελέσματα της μελέτης [72]. Σε πολλές άλλες χώρες, τα ποσοστά αντίστασης στα αντιβιοτικά αυξάνονται, γεγονός που υποδηλώνει ότι οι εναλλακτικές, μη – αντιβιοτικές θεραπείες για τις RUTIs θα μπορούσαν να είναι ένας αποτελεσματικός τρόπος για τη βελτίωση της ποιότητα ζωής αυτών των ασθενών [80].

Ομοίως δεδομένα από την πρώτη μελέτη σε γυναίκες της Σαουδικής Αραβίας έδειξαν βελτίωση της ποιότητας ζωής μετά από θεραπεία της ουρολοίμωξης. Ειδικότερα, τα αποτελέσματα έδειξαν βελτίωση της μέσης EQ – VAS (από 73 ± 26 σε $87,46 \pm 18,55$) μετά από θεραπεία [73]. Εντούτοις, δεν υπάρχει άμεση σύγκριση μεταξύ της τρέχουσας μελέτης και προηγούμενων μελετών λόγω των διαφορών στη μεθοδολογία και τα εργαλεία αξιολόγησης. Παρόλα αυτά, βρέθηκαν παρόμοια ποσοστά συνολικής βελτίωσης της ποιότητας ζωής μετά από θεραπεία (78% έως 95%) [47,81]. Επιπλέον, στη μελέτη του Alanazi (2020), η συνολική γενική κατάσταση υγείας της πλειονότητας των γυναικών έδειξε κλινικά σημαντικές βελτιώσεις στην ποιότητα ζωής, όπως μετρήθηκε από το EQ – 5D – 3L μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι οι περισσότερες από τις ουρολοιμώξεις ήταν ήπιες και επιλύθηκαν εύκολα με κατάλληλη αντιβιοτική θεραπεία. Η μελέτη δείχνει ότι οι ουρολοιμώξεις επηρεάζουν σοβαρά την ποιότητα ζωής και συμβάλλουν σε κατάθλιψη, μειωμένη κινητική δραστηριότητα, πόνο και περιορισμό εργασίας. Ο πόνος / δυσφορία ήταν το πιο συχνά αναφερόμενο παράπονο ακολουθούμενο από το άγχος / κατάθλιψη, ενώ τα προβλήματα αυτοεξυπηρέτησης ήταν τα λιγότερο συχνά αναφερόμενα, ευρήματα που είναι παρόμοια με άλλες μελέτες [82,83].

Αντίθετα, λαμβάνοντας υπόψη μόνο συμμετέχοντες με υποτροπιάζουσες ουρολοιμώξεις, ο Thompson και οι συνεργάτες του (2023) έδειξαν ότι ακόμη και με λοιμώξεις που συμβατικά θα μπορούσαν να θεωρηθούν ήπιες, οι ασθενείς αντιμετώπιζαν σημαντική επιβάρυνση που επηρέαζε την ποιότητά ζωής τους. Ειδικότερα, όταν στρωματοποιήθηκαν με βάση τον αριθμό των από του στόματος αντιβιοτικών που χρησιμοποιήθηκαν, οι συμμετέχοντες που έλαβαν 3 αντιβιοτικά για την πιο πρόσφατη ουρολοίμωξη ανέφεραν χειρότερη ποιότητα ζωής (PCS, SF – 6D), σε σύγκριση με αυτούς που έλαβαν μόνο 1 αντιβιοτικό [74].

Η RUTI και η χρόνια δυσκοιλιότητα (Chronic Constipation, CC) έχουν συσχετιστεί σε παιδιά, αλλά η έκταση αυτής της συσχέτισης στους ενήλικες είναι άγνωστη [84]. Μερικές μελέτες έχουν προτείνει μια αιτιολογική σχέση μεταξύ των ουρολογικών διαταραχών ενηλίκων και της CC, αλλά η συσχέτιση μεταξύ της CC και της RUTI στους ενήλικες είναι περιορισμένη [85,86]. Η CC έχει αποδειχθεί ότι μειώνει την ποιότητα ζωής, επομένως η CC σε συνδυασμό με RUTI μπορεί να επιδεινώσει αυτό το αποτέλεσμα [87]. Εάν η CC αλληλεπιδρά με κάποιο τρόπο με τη RUTI και οδηγεί σε χαμηλότερη ποιότητα ζωής ή απλώς συμβάλλει σε πρόσθετη, ανεξάρτητη επίδραση στην ποιότητα ζωής δεν έχει ακόμη καθοριστεί. Ως εκ τούτου, απαιτούνται περαιτέρω μελέτες για την κατανόηση της σχέσης μεταξύ αυτών των δύο κοινών συνθηκών [75].

Παρόμοια με την CC, προγενέστερες μελέτες έχουν εξετάσει άλλες ουρολογικές διαταραχές και την κατανάλωση καφεΐνης [88], αλλά καμία δεν έχει αναφέρει συγκεκριμένες συσχετίσεις μεταξύ της κατανάλωσης καφεΐνης και της RUTI. Η καφεΐνη είναι ένα διουρητικό, γεγονός που μπορεί να υποδηλώνει έναν μηχανισμό για την επιδείνωση των συμπτωμάτων της ουρολοίμωξης. Ωστόσο, απαιτούνται πρόσθετες μελέτες για να προσδιοριστεί η συσχέτιση μεταξύ της κατανάλωσης καφεΐνης και της χαμηλότερης ποιότητας ζωής σε ασθενείς με RUTI [75].

Τέλος, η ποιότητα ζωής φαίνεται να επηρεάζεται από τα κοινωνικοδημογραφικά χαρακτηριστικά των ασθενών με ουρολοίμωξη, όπως η μεγαλύτερη ηλικία, η εργασιακή κατάσταση και η οικογενειακή κατάσταση [73,76]. Αυτά τα ευρήματα φαίνονται συνεπή με προηγούμενη συστηματική ανασκόπηση [83]. Παράλληλα, οι συννοσηρές καταστάσεις, όπως οι χρόνιες νόσοι, φαίνεται να ενέχουν εξίσου ισχυρό αντίκτυπο στην ποιότητα ζωής και αφορούν όλες τις ηλικιακές ομάδες [73,76].

4.2 Κυστίτιδα και ποιότητα ζωής

Η κυστίτιδα σε συνδυασμό με την ουρολοίμωξη είναι μία κοινή βακτηριακή λοίμωξη, ιδιαίτερα σε γυναίκες, που έχει αποδειχθεί ότι επηρεάζει αρνητικά την ποιότητα ζωής. Η μελέτη του Baars και των συνεργατών του (2023) επιβεβαίωσε αυτή τη διαπίστωση, αναφέροντας αύξηση του φόβου εμφάνισης νέων ουρολοιμώξεων και επιδείνωσης της συμπτωμάτων της κυστίτιδας [70]. Αυτά τα ευρήματα δείχνουν μία σημαντική επιβάρυνση στην ποιότητα ζωής, σύμφωνη με αρκετές αναφορές που έχουν δείξει ότι η διάμεση κυστίτιδα σχετίζεται με φτωχότερη σωματική και κοινωνική λειτουργικότητα και ψυχική υγεία [89-90], ιδιαίτερα σε περιπτώσεις αποτυχίας ίασης [77].

Η αντίσταση στο TMP / SMX είναι διαδεδομένη και έχει συσχετιστεί με έλλειψη κλινικής ανταπόκρισης [91,92]. Ωστόσο, μέχρι πρόσφατα δεν είχε βρεθεί συσχέτιση μεταξύ της *in vitro* αντίστασης και της αποτυχίας βακτηριολογικής ή κλινικής ίασης. Ως εκ τούτου, στη μελέτη τους ο Abrahamian και οι συνεργάτες του (2011) επιβεβαίωσαν ότι η *in vitro* αντίσταση σχετίζεται με εμμένοντα ή επιδεινούμενα συμπτώματα, οδηγώντας σε περαιτέρω θεραπεία. Οι ερευνητές βρήκαν ότι η *in vitro* αντίσταση σχετίζεται επίσης με χαμηλότερες βαθμολογίες στην κλίμακα της ποιότητας ζωής, και ιδιαίτερα σε παραμέτρους που σχετίζονται με την εκτέλεση γενικών δραστηριοτήτων και εργασιών [71].

Αυτά τα ευρήματα έρχονται σε συμφωνία με προηγούμενες μελέτες [91-93]. Επίσης, τα αποτελέσματα του Abrahamian, όσον αφορά την ποιότητα ζωής, συμφωνούν με μελέτες που πραγματοποιήθηκαν τα προηγούμενα έτη. Πιο συγκεκριμένα, οι Ellis και Verma (2000) χρησιμοποίησαν την RAND 36 – Item Health Survey Version 1.0 για να συγκρίνουν τις βαθμολογίες της ποιότητας ζωής σε γυναίκες με κλινική διάγνωση οξείας μη – επιπλεγμένης κυστίτιδας με ομάδα – ελέγχου που περιλάμβανε υγιείς γυναίκες. Η μελέτη αποκάλυψε ότι και οι 8 συνιστώσες της κλίμακας επηρεάστηκαν αρνητικά από την ουρολοίμωξη, και ιδιαίτερα επηρεάστηκαν οι περιορισμοί ρόλου λόγω προβλημάτων στη σωματική υγεία και την κοινωνική λειτουργικότητα [47]. Ομοίως, ο Ernst και οι συνεργάτες του (2005), σε μία τυχαιοποιημένη κλινική δοκιμή, διάρκειας 3 ημερών, χρησιμοποιώντας την κλίμακα Quality of Well – Being (QWB) συνέκριναν την ποιότητα ζωής γυναικών με οξεία μη – επιπλεγμένη κυστίτιδα που επέδειξαν ίαση και γυναικών με οξεία μη – επιπλεγμένη

κυστίτιδα που απέτυχαν ίαση (θεραπεία με TMP / SMX, σιπροφλοξασίνη και νιτροφουραντοΐνη). Τα ευρήματά τους έδειξαν ότι οι ασθενείς με κλινική ίαση είχαν υψηλότερες βαθμολογίες στην ποιότητα ζωής σε σύγκριση με εκείνους που απέτυχαν στη θεραπεία [77].

5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Συμπερασματικά, οι RUTIs και rUTIs έχουν αρνητικό αντίκτυπο στην ποιότητα ζωής των ασθενών, επηρεάζοντας τόσο την σωματική όσο και την ψυχική κλίμακα της ποιότητας ζωής. Επίσης, βρέθηκε να υπάρχει μία πιθανή αλληλεπίδραση των RUTIs με την κατανάλωση καφεΐνης και με τη χρόνια δυσκοιλιότητα που μπορεί να συμβάλλει περαιτέρω σε μείωση της ποιότητας ζωής. Εντούτοις, απαιτούνται περισσότερες μελέτες για την κατανόηση και της σχέσης μεταξύ της δυσκοιλιότητας ή της κατανάλωσης καφεΐνης και των RUTIs.

Οι ανθεκτικές ουρολοιμώξεις επηρεάζουν αρνητικά τις παραμέτρους της κλίμακας της ποιότητας ζωής που αξιολογούν την απόδοση των καθημερινών δραστηριοτήτων και της εργασίας. Η προφύλαξη και η θεραπεία φαίνεται να βελτιώνουν σημαντικά την ποιότητα ζωής των ασθενών ουρολοίμωξη. Η χρήση πολλαπλών αντιβιοτικών για τη θεραπεία των ουρολοιμώξεων σχετίζεται σημαντικά με χειρότερα αναφερόμενα αποτελέσματα όσον αφορά την ποιότητα ζωής.

Τα κοινωνικοδημογραφικά χαρακτηριστικά και οι χρόνιες νόσοι έχουν σημαντικό αρνητικό αντίκτυπο στην ποιότητα ζωής ασθενών με ουρολοίμωξη. Υπάρχει ανάγκη βελτίωσης των κατευθυντήριων γραμμών σχετικά με τη διάγνωση, τη διαχείριση και την πρόληψη των ουρολοιμώξεων, ιδιαίτερα σε ασθενείς με κυστίτιδα, για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής και της φροντίδας τους

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Abelson B, Sun D, Que L, et al. Sex differences in lower urinary tract biology and physiology. *Biology of Sex Differences*, 2018;9:45
2. Abdeen BM, Leslie SW, Badreldin AM. Urethral Strictures. In: StatPearls [Internet] Treasure Island (FL) StatPearls Publishing, 2021
3. Breshears MA, Confer AW. The Urinary System1. *Pathologic Basis of Veterinary Disease*, 2017;e1:617-681
4. PDQ Adult Treatment Editorial Board. Urethral Cancer Treatment: Patient Version, 2022
5. Chmielewski C. Renal anatomy and overview of nephron function. *Nephrology Nursing Journal: Journal of the American Nephrology Nurses' Association*, 2003;30(2):185–190
6. Madrazo-Ibarra A, Vaitla P. Histology, Nephron. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2021
7. Dalal R, Bruss ZS, Sehdev JS. Physiology, Renal Blood Flow and Filtration. In: StatPearls [Internet] Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2019
8. Ogobuiro I, Tuma F. Physiology, Renal. In: StatPearls [Internet] Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2021
9. Flores-Mireles AL, Walker JN, Caparon M, Hultgren SJ. Urinary Tract infections: epidemiology, Mechanisms of Infection and Treatment Options. *Nature Reviews Microbiology*, 2019;13(5):269–284
10. Bettcher CM, Campbell E, Petty LA, et al. Urinary Tract Infection [Internet]. Ann Arbor (MI): Michigan Medicine University of Michigan,
11. Sabih A, Leslie SW. Complicated Urinary Tract Infections. In: StatPearls [Internet] Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2023
12. Beetz R. How dangerous is a urinary tract infection? *Monatsschrift Kinderheilkunde* 1992;140(12):847–851
13. Mancuso G, Midiri A, Gerace E, et al. Urinary Tract Infections: The Current Scenario and Future Prospects. *Pathogens* 2023;12(4):623
14. Bono MJ, Reygaert WC, Leslie, SW. Urinary tract infection. In: StatPearls [Internet] Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2022

15. Wagenlehner FME, Bjerklund Johansen TE, Cai T, et al. Epidemiology, definition and treatment of complicated urinary tract infections. *Nature Reviews Urology*, 2020;17(10):586-600
16. Rarrick C, Hebbard A. Creation and implementation of a urinary tract infection diagnostic and treatment algorithm for psychiatric inpatients with a communication barrier. *Mental Health Clinician*, 2020;10(2):64–69
17. Foxman B. The epidemiology of urinary tract infection. *Nature Reviews Urology*, 2010;7(12):653–660
18. Schappert SM, Rechtsteiner EA. Ambulatory medical care utilization estimates for 2007. *Vital and Health Statistics. Series 13, Data from the National Health Survey*, 2011;169:1–38
19. Foxman B. Urinary Tract Infection Syndromes. *Infectious Disease Clinics of North America*, 2014;28(1):1–13
20. Tandogdu Z, Wagenlehner FME. Global epidemiology of urinary tract infections. *Current Opinion in Infectious Diseases*, 2016;29(1):73–79
21. Ignacio Alós J. Epidemiología y etiología de la infección urinaria comunitaria. Sensibilidad antimicrobiana de los principales patógenos y significado clínico de la resistencia. *Enfermedades Infecciosas Y Microbiología Clínica*, 2005;23:3–8
22. Chu C, Lowder J. Diagnosis and Treatment of Urinary Tract Infections Across Age Groups. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2018;219(1):40-51
23. Medina M, Castillo-Pino E. An introduction to the epidemiology and burden of urinary tract infections. *Therapeutic Advances in Urology*, 2019;11(1):175628721983217
24. Foxman B. Epidemiology of urinary tract infections: incidence, morbidity, and economic costs. *Disease-a-Month* 2003;49(2):53–70
25. Klevens RM, Edwards JR, Richards CL, et al. Estimating health care-associated infections and deaths in U.S. hospitals, 2002. *Public Health Reports* 2007;122(2):160–166
26. Wagenlehner F, Tandogdu Z, Bartoletti R, et al. The Global Prevalence of Infections in Urology Study: A Long-Term, Worldwide Surveillance Study on Urological Infections. *Pathogens*, 2016;5(1):10
27. Yang X, Chen H, Zheng Y et al. Disease burden and long-term trends of urinary tract infections: A worldwide report. *Frontiers in Public Health*, 2022;10:888205

28. Storme O, Tirán Saucedo J, Garcia-Mora A, et al. Risk factors and predisposing conditions for urinary tract infection. *Therapeutic Advances in Urology*, 2019;11(11):175628721881438
29. Ekwedigwe KC, Sunday-Adeoye I, Eliboh MO, et al. Prevalence and antimicrobial susceptibility of asymptomatic bacteriuria among women with pelvic organ prolapse in Abakaliki, South-East Nigeria. *BMC Women's Health*, 2018;18(1):53
30. Zhang NZ, Ma L, Zhang JB, Chen J. Improved model for the establishment and evaluation of detrusor overactivity in female Wistar rats. *International Braz J Urol: Official Journal of the Brazilian Society of Urology*, 2014;40(3):414–421
31. Moore EE, Hawes SE, Scholes D, et al. Sexual Intercourse and Risk of Symptomatic Urinary Tract Infection in Post-Menopausal Women. *Journal of General Internal Medicine*, 2008;23(5):595–599
32. Shih WY, Chang CC, Tsou MT, et al. Incidence and Risk Factors for Urinary Tract Infection in an Elder Home Care Population in Taiwan: A Retrospective Cohort Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2019;16(4):566
33. Cai T. Recurrent uncomplicated urinary tract infections: definitions and risk factors. *GMS Infectious Diseases*, 2021;27;9(3)
34. Carr AJ. Measuring quality of life: Is quality of life determined by expectations or experience? *BMJ*, 2001;322(7296):1240–1243
35. Post M. Definitions of Quality of Life: What Has Happened and How to Move On. *Topics in Spinal Cord Injury Rehabilitation* 2014;20(3):167–180
36. Teoli D, Bhardwaj A. Quality Of Life. In: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2022
37. Carr AJ, Gibson B, Robinson PG. Is quality of life determined by expectations or experience? *BMJ*. 2001;322(7296):1240–1243.
38. Sosnowski R, Kulpa M, Ziętalewicz U, Wolski JK. Basic Issues Concerning Health-Related Quality of Life, *Central European Journal of Urology* 2017;70(2):206-211
39. Haraldstad K, Wahl A, Andenæs R, et al. A systematic review of quality of life research in medicine and health sciences, *Qual Life Res*. 2019; 28(10): 2641–2650.
40. Estoque RC, Togawa T, Ooba M, et al. A review of quality of life (QOL) assessments and indicators: Towards a “QOL-Climate” assessment framework, *Ambio*. 2019;48(6): 619–638.

41. Sürmeli M, Ozdemir OC. Quality of Life in Venous Diseases of the Lower Limbs [Internet]. Well-being and Quality of Life - Medical Perspective. InTech, 2017
42. Palamenghi L, Carlucci MM, Graffigna G. Measuring the Quality of Life in Diabetic Patients: A Scoping Review, *J Diabetes Res.* 2020; 2020: 5419298.
43. Trikkalinou A, Papazafiropoulou AK, Melidonis A. Type 2 diabetes and quality of life, *World J Diabetes* 2017;8(4):120–129.
44. Marsilio I, Canova C, D’Odorico A, et al. Quality-of-Life Evaluation in Coeliac Patients on a Gluten-Free Diet, *Nutrients.* 2020;12(10): 2981.
45. Gágyor I, Rentzsch K, Strube-Plaschke S, Himmel W. Psychometric properties of a self-assessment questionnaire concerning symptoms and impairment in urinary tract infections: the UTI-SIQ-8. *BMJ Open*, 2021;11(2):e043328
46. Newlands AF, Roberts L, Maxwell K, et al. Development and psychometric validation of a patient-reported outcome measure of recurrent urinary tract infection impact: the Recurrent UTI Impact Questionnaire. *Quality of Life Research*, 2023;32(6):1745–1758
47. Ellis AK, Verma S. Quality of Life in Women With Urinary Tract Infections: Is Benign Disease a Misnomer? *The Journal of the American Board of Family Medicine*, 2000;13(6):392–397
48. Naber KG, Tirán-Saucedo J, Wagenlehner FME. Psychosocial burden of recurrent uncomplicated urinary tract infections. *GMS Infectious Diseases*, 2022;10:Doc01
49. Foxman B, Geiger AM, Palin K, et al. First-Time Urinary Tract Infection and Sexual Behavior. *Epidemiology* 1995;6(2):162–168
50. Fihn SD, Boyko EJ, Normand EH, et al. Association between Use of Spermicide-coated Condoms and Escherichia coli Urinary Tract infection in Young Women. *American Journal of Epidemiology*, 1996;144(5):512–520
51. Smith HS, Hughes JP, Hooton TM, et al. Antecedent Antimicrobial Use Increases the Risk of Uncomplicated Cystitis in Young Women. *Clinical Infectious Diseases*, 1997;25(1):63–68
52. Agarwal S. Vesicoureteral reflux and urinary tract infections. *Current Opinion in Urology* 2000;10(6):587–592
53. Schiff MA, Holt VL. Pregnancy Outcomes following Hospitalization for Motor Vehicle Crashes in Washington State from 1989 to 2001. *American Journal of Epidemiology*, 2005;161(6):503–510

54. Schmiemann G, Kniehl E, Gebhardt K, et al. The Diagnosis of Urinary Tract Infection. *Deutsches Aerzteblatt Online*, 2010;107(21):361-7
55. Young JL, Soper DE. Urinalysis and Urinary Tract Infection: Update for Clinicians. *Infectious Diseases in Obstetrics and Gynecology*, 2001;9(4):249–255
56. Xie R, Li X, Li G, Fu R. Diagnostic value of different urine tests for urinary tract infection: a systematic review and meta-analysis. *Translational Andrology and Urology*, 2022;11(3):325–335
57. Queremel Milani DA, Jialal I. Urinalysis. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2022
58. El-Ghar MA, Farg H, Sharaf DE, El-Diasty T. CT and MRI in Urinary Tract Infections: A Spectrum of Different Imaging Findings. *Medicina* 2021;57(1):32
59. Shahrami B, Sharif M, Sefidani Forough A, et al. Antibiotic therapy in sepsis: No next time for a second chance! *Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics*, 2021;46(4):872–876
60. Golan R, Cooper KL, Shah O. Management of Small, Non-obstructing Renal Stones in Adults With Recurrent Urinary Tract Infections. *Reviews in Urology* 2020;22(2):52–56
61. Ward G, Jorden RC, Severance HW. Treatment of pyelonephritis in an observation unit. *Annals of Emergency Medicine*, 1991;20(3):258–261
62. Peng P, Stinson JN, Choiniere M, et al. Role of health care professionals in multidisciplinary pain treatment facilities in Canada. *Pain Research & Management : The Journal of the Canadian Pain Society*, 2008;13(6):484–488
63. Perreault K, Dionne CE, Rossignol M, Morin D. Interprofessional practices of physiotherapists working with adults with low back pain in Québec's private sector: results of a qualitative study. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 2014;15(1):160
64. Kuipers SJ, Cramm JM, Nieboer AP. The Importance of patient-centered Care and co-creation of Care for Satisfaction with Care and Physical and Social well-being of Patients with multi-morbidity in the Primary Care Setting. *BMC Health Services Research*, 2019;19(13):1–9
65. Busari JO, Moll FM, Duits AJ. Understanding the impact of interprofessional collaboration on the quality of care: a case report from a small-scale resource limited health care environment, *J Multidiscip Healthc*. 2017; 10: 227–234.

66. Rawlinson C, Carron T, Cohidon C, et al. An Overview of Reviews on Interprofessional Collaboration in Primary Care: Barriers and Facilitators, *Int J Integr Care*. 2021; 21(2): 32.
67. Flite CA, Harman LB. Code of Ethics: Principles for Ethical Leadership, *Perspect Health Inf Manag*. 2013;10:1d.
68. Varkey B. Principles of Clinical Ethics and Their Application to Practice, *Med Princ Pract*. 2021; 30(1): 17–28.
69. Fix GM, VanDeusen Lukas C, Bolton RE, et al. Patient-centred care is a way of doing things: How healthcare employees conceptualize patient-centred care. *Health Expectations : An International Journal of Public Participation in Health Care and Health Policy*, 2018;21(1):300–307.
70. Baars C, van Ginkel C, Heesakkers J, et al. The Burden of Urinary Tract Infections on Quality of Life and Healthcare in Patients with Interstitial Cystitis. *Healthcare (Basel)*. 2023;11(20):2761
71. Abrahamian FM, Krishnadasan A, Mower WR, et al. The association of antimicrobial resistance with cure and quality of life among women with acute uncomplicated cystitis. *Infection*. 2011;39(6):507-14
72. Renard J, Ballarini S, Mascarenhas T, et al. Recurrent lower urinary tract infections have a detrimental effect on patient quality of life: a prospective, observational study. *Infect Dis Ther*. 2015;4(1):125–35
73. Alanazi MQ. Evaluation of Health-Related Quality of Life in Women with Community-Acquired Urinary Tract Infections Using the EQ-5D-3L in Saudi Arabia. *Patient Prefer Adherence*. 2020;4(14):2419-2426
74. Thompson J, Marijam A, Mitrani-Gold FS, et al. Activity impairment, health-related quality of life, productivity, and self-reported resource use and associated costs of uncomplicated urinary tract infection among women in the United States. *PLoS ONE* 2023;18(2): e0277728
75. Ennis SS, Guo H, Raman L, et al. Premenopausal women with recurrent urinary tract infections have lower quality of life. *Int J Urol*. 2018;25(7):684-689
76. Wagenlehner F, Wullt B, Ballarini S, et al. Social and economic burden of recurrent urinary tract infections and quality of life: a patient web-based study (GESPRIT). *Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res*. 2018;18(1):107–17.

77. Ernst EJ, Ernst ME, Hoehns JD, Bergus GR. Women's quality of life is decreased by acute cystitis and antibiotic adverse effects associated with treatment. *Health Qual Life Outcomes*. 2005;3:45
78. Elstad EA, Taubenberger SP, Botelho EM, Tennstedt SL. Beyond incontinence: the stigma of other urinary symptoms. *J. Adv. Nurs*. 2010;66:2460–70
79. Flower A, Bishop FL, Lewith G. How women manage recurrent urinary tract infections: an analysis of postings on a popular web forum. *BMC Fam Pract*. 2014;15:162
80. Hsu LY, Tan TY, Tam VH, et al. Surveillance and correlation of antibiotic prescription and resistance of gram-negative bacteria in Singaporean hospitals. *Antimicrob. Agents Chemother*. 2010;54:1173–8
81. Plowman R, Graves N, Esquivel J, Roberts JA. An economic model to assess the cost and benefits of the routine use of silver alloy coated urinary catheters to reduce the risk of urinary tract infections in catheterized patients. *J Hosp Infect*. 2001;48:33–42
82. Alshayban D, Joseph R. Health-related quality of life among patients with type 2 diabetes mellitus in Eastern Province, Saudi Arabia: a cross-sectional study. *PLoS One*. 2020;15(1):e0227573
83. Bermingham SL, Ashe JF. Systematic review of the impact of urinary tract infections on health-related quality of life. *BJU Int*. 2012;110(11c):E830–6
84. Burgers RE, Mugie SM, Chase J, et al. Management of functional constipation in children with lower urinary tract symptoms: report from the standardization committee of the International Children's Continence Society. *J. Urol*. 2013;190:29–36
85. Blethyn AJ, Jenkins HR, Roberts R, Jones KV. Radiological evidence of constipation in urinary tract infection. *Arch. Dis. Child*. 1995;73:534
86. Talley NJ, Lasch KL, Baum CL. A gap in our understanding: chronic constipation and its comorbid conditions. *Clin. Gastroenterol. Hepatol*. 2009;7:9–1
87. Shin A. Patient considerations in the management of chronic constipation: focus on prucalopride. *Patient Prefer Adherence* 2016;10:1373–84.
88. Sun S, Liu D, Jiao Z. Coffee and caffeine intake and risk of urinary incontinence: a meta-analysis of observational studies. *BMC Urol*. 2016;16:61.
89. Michael YL, Kawachi I, Stampfer MJ, et al. Quality of life among women with interstitial cystitis. *J. Urol*. 2000;164:423–427.

90. Rothrock NE, Lutgendorf SK, Hoffman A, Kreder KJ. Depressive symptoms and quality of life in patients with interstitial cystitis. *J. Urol.* 2002;167:1763–1767
91. Raz R, Chazan B, Kennes Y, et al. Empiric use of trimethoprim–sulfamethoxazole (TMP-SMX) in the treatment of women with uncomplicated urinary tract infections, in a geographical area with a high prevalence of TMP-SMX-resistant uropathogens. *Clin Infect Dis.* 2002;34:1165–9
92. Talan DA, Stamm WE, Hooton TM, et al. Comparison of ciprofloxacin (7 days) and trimethoprim–sulfamethoxazole (14 days) for acute uncomplicated pyelonephritis in women: a randomized trial. *JAMA.* 2000;283:1583–90.
93. Brown PD, Freeman A, Foxman B. Prevalence and predictors of trimethoprim–sulfamethoxazole resistance among uropathogenic *Escherichia coli* isolates in Michigan. *Clin Infect Dis.* 2002;34:1061–6