



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΣΧΟΛΗ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΔΗΜΟΣΙΑΣ  
ΥΓΕΙΑΣ  
ΠΜΣ ΗΓΕΣΙΑ, ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ &  
ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΑΞΙΑΣ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ  
ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΕΤΟΣ: 2021-2022**

**Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία**

**Τίτλος Εργασίας**

**«Η Διαχείριση της Φυματίωσης τον 21<sup>ο</sup> Αιώνα.**

**Διερεύνηση και εφαρμογή των Πολιτικών Υγείας που συνέβαλαν στον  
περιορισμό της νόσου και ο ρόλος των Νοσηλευτικών Μονάδων»**

**Βιβλιογραφική Ανασκόπηση**

**AM:mlead21054**

**Συγγραφέας**

**Μπρούπη Γεωργία**

**Αθήνα, Μάιος 2023**



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΣΧΟΛΗ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΔΗΜΟΣΙΑΣ  
ΥΓΕΙΑΣ  
ΠΜΣ ΗΓΕΣΙΑ, ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ &  
ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΑΞΙΑΣ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ  
ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΕΤΟΣ: 2021-2022**

**Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία**

**Τίτλος Εργασίας**

**«Η Διαχείριση της Φυματίωσης τον 21<sup>ο</sup> Αιώνα.**

**Διερεύνηση και εφαρμογή των Πολιτικών Υγείας που συνέβαλαν στον  
περιορισμό της νόσου και ο ρόλος των Νοσηλευτικών Μονάδων»**

**Βιβλιογραφική Ανασκόπηση**

**AM:mlead21054**

**Συγγραφέας**

**Μπούπη Γεωργία**

**Επιβλέπουσα καθηγήτρια: Κορνάρου Ελένη**

**Αθήνα, Μάιος 2023**



**UNIVERSITY OF WEST ATTICA  
SCHOOL OF PUBLIC HEALTH  
DEPARTMENT PUBLIC HEALTH POLICY  
MSc in LEADERSHIP, INNOVATION AND  
VALUE BASED HEALTH POLICIES  
ACADEMIC YEAR: 2021-2022**

**Diploma Thesis**

**«Tuberculosis Management in the 21<sup>st</sup> Century**

**Investigation and Implementation of the Health Policies that contributed to the  
Limitation of the Disease and the Role of the Nursing Units»**

**Bibliographic Review**

**Broupi Georgia**

**Registration Number: mlead21054**

**Supervisor: Kornarou Eleni**

**Athens, May 2023**



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΣΧΟΛΗ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΔΗΜΟΣΙΑΣ  
ΥΓΕΙΑΣ  
ΠΜΣ ΗΓΕΣΙΑ, ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ &  
ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΑΞΙΑΣ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ  
ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΕΤΟΣ: 2021-2022**

**Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία**

**Τίτλος Εργασίας**

**«Η Διαχείριση της Φυματίωσης τον 21<sup>ο</sup> Αιώνα.**

**Διερεύνηση και εφαρμογή των Πολιτικών Υγείας που συνέβαλαν στον  
περιορισμό της νόσου και ο ρόλος των Νοσηλευτικών Μονάδων»**

**Μέλη Εξεταστικής Επιτροπής συμπεριλαμβανομένου και το Εισηγητή:**

**Η μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία εξετάστηκε επιτυχώς από την κάτωθι  
Εξεταστική Επιτροπή:**

| <b>A/a</b> | <b>ΟΝΟΜΑ ΕΠΩΝΥΜΟ</b>                    | <b>ΒΑΘΜΙΑΔΑ ΙΔΙΟΤΗΤΑ</b>   | <b>ΨΗΦΙΑΚΗ ΥΠΟΓΡΑΦΗ</b> |
|------------|---|--|-------------------------|
| <b>1</b>   | <b>Ελένη Κορνάρου<br/>(Επιβλέπουσα)</b> | <b>Αν. Καθηγήτρια<br/>Επιδημιολογίας στη<br/>Δημόσια υγεία και στις<br/>Υπηρεσίες Υγείας</b> |                         |
| <b>2</b>   | <b>Βασιλική Παπανικολάου</b>            | <b>Αν. Καθηγήτρια<br/>Διοίκησης κ ποιότητας<br/>στις Υπηρεσίες Υγείας</b>                    |                         |
| <b>3</b>   | <b>Θεόδωρος Σεργιεντάνης</b>            | <b>Επ. Καθηγητής<br/>Επιδημιολογίας -<br/>Μεθοδολογίας της<br/>Έρευνας</b>                   |                         |

## ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η κάτωθι υπογεγραμμένη Μπούπη Γεωργία του Δημητρίου , με αριθμό μητρώου mlead21054 φοιτήτριας του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών Ηγεσία Καινοτομία , Πολιτικές Αξίας στην Υγεία του Τμήματος Πολιτικών Δημόσιας Υγείας της Σχολής Δημόσιας Υγείας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής , δηλώνω ότι:

«Είμαι συγγραφέας αυτής της μεταπτυχιακής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια στην οποία για την προετοιμασία της, είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης οι όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων , ιδεών ή λέξεων, είτε ακριβώς είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολό τους, με πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Επίσης βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από μένα αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου ,όσο και του ιδρύματος.

Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

Δεν επιθυμώ την απαγόρευση πρόσβασης στο πλήρες κείμενο της εργασίας μου.

Η Δηλούσα

Μπούπη Γεωργία



Copyright©<Μπούπη Γεωργία>, <2023>

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All Rights reserved.

Η παρούσα διπλωματική εργασία εκπονήθηκε στο πλαίσιο των απαιτήσεων του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στην Ηγεσία, Καινοτομία και Πολιτικές Αξίας στην Υγεία του Τμήματος Πολιτικών Δημόσιας Υγείας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής. Η έγκριση της δεν υποδηλώνει απαραίτητως και την αποδοχή του συγγραφέα εκ μέρους του Τμήματος Πολιτικών Δημόσιας Υγείας.

Βεβαιώνω ότι η παρούσα διπλωματική εργασία είναι αποτέλεσμα δικής μου δουλειάς και δεν αποτελεί προϊόν αντιγραφής. Στις δημοσιευμένες ή μη δημοσιευμένες πηγές που αναφέρω έχω χρησιμοποιήσει εισαγωγικά όπου απαιτείται και έχω παραθέσει τις πηγές τους στο τμήμα της βιβλιογραφίας.

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

**Εισαγωγή:** Η φυματίωση, μία θανατηφόρα αναπνευστική ασθένεια κατατάσσεται στη δεύτερη θέση μετά τον SARS Cov-2 και η οποία παραμελήθηκε ακριβώς λόγω της εμφάνισης της πανδημίας. Συνολικά 1,6 εκατομμύρια άνθρωποι έχασαν τη ζωή τους από φυματίωση το 2021. Ο τερματισμός της επιδημίας της φυματίωσης έως το 2030 είναι μεταξύ των στόχων για την υγεία, σύμφωνα με τους «Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης» των Ηνωμένων Εθνών. Ωστόσο, η διαχείριση της πανδημίας είναι ένα πολυπαραγοντικό και αρκετά περίπλοκο ζήτημα.

**Σκοπός:** Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η συνολική εξέταση της διαχείρισης της νόσου της φυματίωσης τον 21<sup>ο</sup> αιώνα μέσα από τη διερεύνηση των πολιτικών υγείας για τον έλεγχο και τον τερματισμό της νόσου και τον ρόλο που διαδραματίζουν οι νοσηλευτικές μονάδες.

**Υλικό και μέθοδος:** Πραγματοποιήθηκε μία ανασκόπηση της βιβλιογραφίας σε βάσεις δεδομένων (PubMed, ScienceDirect, Wiley, GoogleScholar) και με συγκεκριμένες λέξεις-κλειδιά (tuberculosis, management, treatment, strategies, policies, governments, healthcare, hospitals, progress, 21<sup>st</sup> century, challenges, recommendations). Η βιβλιογραφική αναζήτηση διεξήχθη την περίοδο Δεκέμβριος 2022-Φεβρουάριος 2023. Συνολικά συμπεριελήφθησαν 54 μελέτες.

**Αποτελέσματα:** Προσδιοριστικοί παράγοντες της διαχείρισης της φυματίωσης τον 21<sup>ο</sup> αιώνα είναι καταρχάς η συννοσηρότητα, με έμφαση στον ιό HIV και σε μη μεταδιδόμενες νόσους (ειδικότερα διαβήτη), η ανθεκτικότητα στη φαρμακευτική αγωγή και η πανδημία Covid-19. Όσον αφορά στις Πολιτικές Υγείας, διαπιστώθηκε πως δεν ακολουθούνται τόσο οι συστάσεις του ΠΟΥ, αλλά και πως αρκετές χώρες έχουν εφαρμόσει Εθνικά Συστήματα. Ωστόσο, προκλήσεις που αντιμετωπίζουν κυρίως οι χώρες μεσαίου και χαμηλού εισοδήματος είναι οι εξής: η προμήθεια φαρμάκων, η αναδιοργάνωση εργαστηρίων φυματίωσης και εκπαίδευση του προσωπικού της φυματίωσης, η άμεσα παρατηρούμενη



σύντομη θεραπεία για όλες τις περιπτώσεις, η υιοθέτηση μίας πολιτικής για ενεργό εντοπισμό περιπτώσεων μεταξύ νέων μεταναστών και η εκτεταμένη αξιολόγηση επαφών για όλα τα κρούσματα φυματίωσης. Τέλος, όσον αφορά στην αντιμετώπιση της φυματίωσης σε επίπεδο νοσηλευτικών μονάδων βρέθηκε η προληπτική θεραπεία με ισονιαζίδη, η συμβολή της μαγνητικής τομογραφίας και η επιλογή χειρουργικών επεμβάσεων, αλλά και ο ρόλος που μπορούν να διαδραματίσουν οι νέες ψηφιακές τεχνολογίες.

**Συμπεράσματα:** Η διαχείριση της φυματίωσης τον 21<sup>ο</sup> αιώνα καθίσταται ιδιαίτερα περίπλοκη, καθώς άπτεται αρκετών ζητημάτων, όπως της έλλειψης μίας ολοκληρωμένης Πολιτικής, της έλλειψης αξιολόγησης Πολιτικών για την υγεία, τη μη εφαρμογή ολιστικών πρακτικών σε επίπεδο νοσηλευτικών μονάδων με επίκεντρο τον ασθενή, αλλά και την απουσία εύρους μελετών σε ανεπτυγμένες χώρες, που να εστιάζουν σε διάφορες πτυχές της διαχείρισης της φυματίωσης.

**Λέξεις-κλειδιά:** φυματίωση, πολιτική υγείας, νοσηλευτικές μονάδες

## ABSTRACT

**Introduction:** Tuberculosis, a deadly respiratory disease ranked second only to SARS Cov-2, was neglected precisely because of the outbreak of the pandemic. A total of 1.6 million people died from TB in 2021. Ending the tuberculosis epidemic by 2030 is among the health goals of the United Nations' Sustainable Development Goals. However, managing the pandemic is a multifactorial and quite complex issue.

**Aim:** The purpose of this paper is to comprehensively examine tuberculosis disease management in the 21st century through the investigation of health policies to control and end the disease and the role played by nursing units.

**Material and method:** A literature review was performed in databases (PubMed, Science Direct, Wiley, Google Scholar) and with specific keywords (tuberculosis, management, treatment, strategies, policies, governments, health care, hospitals, progress, 21st century, challenges, recommendations). The literature search was conducted in the period January-February 2023. A total of 54 studies were included in this study.

**Results:** Determinants of TB management in the 21st century are primarily comorbidity, with an emphasis on HIV and non-communicable diseases (especially diabetes), drug resistance and the Covid-19 pandemic. As far as health policies are concerned, it was found that WHO recommendations are not being followed to a great extent, and that several countries have implemented national systems. However, challenges mainly faced by middle and low-income countries are the following: drugs' supply, the reorganization of TB laboratories and the training of TB staff, directly observed short-term treatment for all cases, the adoption of a policy of active case-finding among of new immigrants and extensive contact assessment for all TB cases. Finally, regarding the treatment of tuberculosis at the level of nursing units, preventive treatment with isoniazid, the contribution of magnetic resonance imaging and the choice of surgical interventions were found, as well as the role that new digital technologies can play.

**Conclusions:** The management of tuberculosis in the 21st century becomes particularly complex as it touches on several issues, such as the lack of a comprehensive policy, the lack of evaluation of health policies, the non-implementation of holistic practices at the level of patient-centered nursing units, but also the absence range of studies in developed countries, focusing on various aspects of TB management.

**Keywords:** tuberculosis, health policy, hospital units

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

|   |      |
|---|------|
| ΠΕΡΙΛΗΨΗ .....  | i    |
| ABSTRACT .....  | iii  |
| ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ .....  | v    |
| ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ.....  | vii  |
| ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ .....  | viii |
| ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ .....  | ix   |
| ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....  | 1    |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. Η ΝΟΣΟΣ ΤΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ .....  | 5    |
| 1.1 Επιδημιολογία της φυματίωσης .....  | 5    |
| 1.2 Αίτια της φυματίωσης .....  | 7    |
| 1.3 Συμπτώματα της φυματίωσης .....   | 8    |
| 1.4 Διάγνωση και θεραπεία της φυματίωσης.....   | 8    |
| 1.5 Φυματίωση και Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης.....  | 9    |
| 1.6 Προκλήσεις στη διαχείριση της φυματίωσης .....  | 13   |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΥΓΕΙΑΣ.....   | 15   |
| 2.1 Η έννοια της Πολιτικής Υγείας .....   | 15   |
| 2.2 Προσδιοριστικοί παράγοντες των Πολιτικών Υγείας.....                                      | 15   |
| 2.3 Πολιτικές Υγείας σε μεταδιδόμενες νόσους .....  | 18   |
| 2.4 Πολιτικές Υγείας στην Ευρώπη .....  | 22   |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΣΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΓΕΙΑΣ .....                         | 24   |
| 3.1 Ο ρόλος των νοσηλευτικών μονάδων στο σύστημα υγείας .....                                 | 24   |
| 3.2 Ο ρόλος των νοσηλευτικών μονάδων στην περίπτωση των μεταδιδόμενων νόσων.....              | 32   |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ .....   | 36   |
| 4.1 Σκοπός και στόχοι της έρευνας .....   | 36   |
| 4.2 Μεθοδολογία .....   | 36   |
| 4.3 Δεδομένα και διαδικασία.....  | 37   |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ .....  | 39   |
| 5.1 Προσδιοριστικοί παράγοντες της διαχείρισης της φυματίωσης τον 21 <sup>ο</sup> αιώνα ..... | 39   |

|   |    |
|---|----|
| 5.2 Πολιτικές Υγείας για τη διαχείριση της φυματίωσης.....          | 42 |
| 5.3 Διαχείριση της φυματίωσης σε επίπεδο νοσηλευτικών μονάδων ..... | 45 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6. ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....   | 65 |
| 6.1 Συζήτηση των αποτελεσμάτων της βιβλιογραφικής ανασκόπησης ..... | 65 |
| 6.2 Περιορισμοί και προτάσεις περαιτέρω έρευνας .....               | 70 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ.....                         | 71 |
| 7.1 Συμπεράσματα της έρευνας .....                                  | 71 |
| 7.2 Θεωρητική και πρακτική συμβολή της έρευνας .....                | 73 |
| ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ .....                                       | 74 |

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

|   |    |
|---|----|
| Πίνακας 3.1 Συστάσεις ΠΟΥ 2019 ειδικών παρεμβάσεων για τη φυματίωση σε μονάδες<br>περίθαλψης..... | 35 |
| Πίνακας 5.1 Σύνοψη βιβλιογραφικής ανασκόπησης.....  | 49 |

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

|   |    |
|---|----|
| Σχήμα 2.1 Προσδιοριστικοί παράγοντες Πολιτικής Υγείας .....                                   | 17 |
| Σχήμα 2.2 Πλαίσιο για την ανάλυση της βιωσιμότητας προγραμμάτων για μεταδιδόμενες νόσους..... | 19 |
| Σχήμα 4.1 Διάγραμμα ροής αναζήτησης μελετών.....  | 38 |

## ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

ΑΣΧ: Αναπτυξιακοί Στόχοι Χιλιетίας

ΕΕ: Ευρωπαϊκή Ένωση

ΕΟΧ: Ευρωπαϊκός Οικονομικός Χώρος

ΜΕΘ: Μονάδα Εντατικής Θεραπείας

ΠΟΥ: Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας

AIDS: Acquired Immunodeficiency Syndrome

ARDS: Acute Respiratory Distress Syndrome

ART: Antiretroviral Therapy

BCG: Bacille Calmette Guerin

DOTS: Directly Observed Treatment, Short-course

DRG: diagnosis-related group

DST: Drug susceptibility testing

ECDC: European Centre for Disease Prevention and Control

EHR: electronic health records

ECF: Environmental cases finding

EI: Elimination Initiative

ERS: European Respiratory Society

FDA: US Food Drug Administration

GUV: Germ Ultra Violet

HIV: Human Immunodeficiency Virus



IRIS:Inflammatory Reconstitution Immune Syndrome

ISTC:International Standards of Tuberculosis Care

LMICs:Low and Medium Income

MDG: Millennium Development Goals

MDR-TB:Multidrug-resistant Tuberculosis

PAHO: Pan American Health Organization

PCF:Passive Case Finding

PPM:Public-Private Mix

RR: Refractory Rifampicin

SDGs: Sustainable Development Goals

TST:Tuberculin Skin Test

WHO: World Health Organization

XDR-TB: Extensively Drug-resistant Tuberculosis

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

### Προβληματική της έρευνας

Τα τελευταία δύο έτη η προσοχή όλων έχει εστιαστεί στην πανδημία Covid-19 λόγω του ιού SARS Con-2, αλλά συνεχίζει να υφίσταται μία ακόμα θανατηφόρα αναπνευστική ασθένεια, η φυματίωση, η οποία πλέον κατατάσσεται στη δεύτερη θέση μετά τον SARS Con-2 και η οποία παραμελήθηκε ακριβώς λόγω της εμφάνισης της πανδημίας (Pai, Kasaeva & Swaminathan, 2022). Το 2018 τα κρούσματα φυματίωσης παγκοσμίως ανήλθαν σε περίπου 10 εκατομμύρια, ενώ οι απώλειες ζώων στο 1,2 εκατομμύριο (Jain, 2020). Συνολικά 1,5 εκατομμύρια άνθρωποι έχασαν τη ζωή τους από φυματίωση το 2020 (συμπεριλαμβανομένων 214.000 ατόμων με HIV). Παγκοσμίως, η φυματίωση είναι η 13η κύρια αιτία θανάτου και η δεύτερη κύρια αιτία θανάτου μετά την Covid-19. Επίσης, το 2020, αρρώστησαν 1,1 εκατομμύρια παιδιά με φυματίωση παγκοσμίως, αλλά η φυματίωση των παιδιών και των εφήβων συχνά δεν εντοπίζεται έγκαιρα από τους παρόχους υγείας και τότε μπορεί να είναι δύσκολο να διαγνωστεί και να αντιμετωπιστεί. Σε παγκόσμιο επίπεδο, η επίπτωση της φυματίωσης μειώνεται κατά περίπου 2% ετησίως και μεταξύ 2015 και 2020 η σωρευτική μείωση ήταν 11% (WHO, 2021).

Ανάμεσα στους «Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης» των Ηνωμένων Εθνών (SDGs) της Ατζέντας 2030 βρίσκεται και ο τερματισμός της φυματίωσης. Η επίτευξη αυτού του στόχου, όμως, εμποδίζεται από την περιορισμένη χρηματοδότηση: διαπιστώθηκε μείωση 8,7% στις δαπάνες την περίοδο 2019-2020, ενώ το 2020 η χρηματοδότηση ήταν στο επίπεδο του 2016. Είναι χαρακτηριστικό επίσης πως ενώ οι χώρες χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος αντιπροσωπεύουν το 98% των αναφερόμενων περιπτώσεων φυματίωσης, η χρηματοδότηση είναι ακόμα χαμηλότερη (WHO, 2021). Επιπλέον, η διαχείριση της φυματίωσης στον 21ο αιώνα αντιμετωπίζει πολλές ακόμα προκλήσεις σε παγκόσμιο επίπεδο που άπτονται αρκετών διαφορετικών, αλλά αλληλένδετων παραγόντων, όπως ο τρόπος διάγνωσης (Moran & Charman, 2012), η ανθεκτικότητα στη φαρμακευτική αγωγή

(Iseman, 1999; Cegielskietal., 2002; Burman, 2010; Ristić, Rančić & Radović, 2010; Moran & Chapman, 2012; Jeanes&O'Grady, 2016; Al-Humadi, Al-Saigh& Al-Humadi, 2017; Jain, 2020; Ministry of Health – Manatū Hauora, 2020), αλλά και οι κοινωνικοοικονομικές συνθήκες (Cegielskietal., 2002; Ministry of Health – Manatū Hauora, 2020; Rutgers, The State University of New Jersey, 2021; Fatah et al., 2022; Dartois&Rubin, 2022).

Κατά συνέπεια, μπορεί να διαπιστωθεί πως η διαχείριση της πανδημίας είναι ένα πολυπαραγοντικό και αρκετά περίπλοκο ζήτημα. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας ανακήρυξε το 1993 πως ο τερματισμός της φυματίωσης αποτελεί παγκόσμια έκτακτη ανάγκη, αλλά έως και το 2011, βάσει της διαπίστωσης τουFriedland (2011), η ανάγκη αυτή συνέχιζε να υφίσταται, ενώ παράλληλα εμφανίστηκαν και στελέχη ανθεκτικά στα φάρμακα. Η οικονομική, κοινωνική και πολιτική βούληση, που απαιτείται για να επιτευχθεί ο στόχος της αποτελεσματικής διαχείρισης της φυματίωσης και του τερματισμού της είναι σημαντική. Μέσα από τη συντονισμένη δράση έχει ήδη ενισχυθεί η βούληση των κυβερνήσεων στην επίτευξη αυτών των στόχων (Conell et al., 2011). Ωστόσο, υπάρχουν ακόμα αρκετές προκλήσεις, όπως αναφέρθηκαν παραπάνω. Προς αυτήν την κατεύθυνση σημαντικός είναι και ο ρόλος των νοσηλευτικών μονάδων.

Σε αυτό το πλαίσιο έχουν ήδη διεξαχθεί κάποιες μελέτες που εξετάζουν αυτό το ζήτημα. Οι Coelho et al. (2016) πρότειναν ένα μοντέλο Διαχείρισης Υγειονομικής Περίθαλψης Φυματίωσης εστιασμένο στη λήψη εξιτηρίου από το νοσοκομείο, με σκοπό την ολοκληρωμένη φροντίδα για ασθενείς με φυματίωση, το οποίο περιλαμβάνει νοσηλευτική διαβούλευση και τηλεφωνική επαφή μεταξύ νοσηλευτών. Οι Tamirat et al. (2020) υπογραμμίζουν τη σημασία της έγκαιρης ανίχνευσης περιστατικών και της άμεσης αντιμετώπισης των ανεπιθύμητων ενεργειών της φαρμακευτικής αγωγής από τις νοσηλευτικές μονάδες, για τη διαχείριση των ημερών νοσηλείας των ασθενών. Η μετατόπιση των εργασιών των υπηρεσιών διαχείρισης υλικοτεχνικής υποστήριξης της φυματίωσης σε βοηθητικούς εργαζόμενους νοσοκομείων και τεχνικούς εργαστηρίων, για να διασφαλιστεί η 24ωρη φροντίδα μέσω της «στρατηγικής επιτόπου», μπορεί να

συμβάλει στην έγκαιρη ανίχνευση της φυματίωσης, την κατάλληλη θεραπεία και τη μείωση της θνησιμότητας από φυματίωση, σύμφωνα με τους Lisboa et al. (2020). Οι Silva et al. (2014) τονίζουν την εφαρμογή ενεργών μέτρων επιτήρησης στην κοινότητα για έγκαιρη διάγνωση και θεραπεία μέσω της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας. Οι Jong et al. (2013) προτείνουν τη βασιζόμενη στις νοσηλευτικές μονάδες διαχείριση της φυματίωσης, η οποία συμπληρώνεται από τη φροντίδα σε επίπεδο πρωτοβάθμιας περίθαλψης.

### **Σκοπός και επιμέρους στόχοι**

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η συνολική εξέταση της διαχείρισης νόσου της φυματίωσης τον 21<sup>ο</sup> αιώνα μέσα από τη διερεύνηση των πολιτικών υγείας για τον έλεγχο και τον τερματισμό της νόσου και τον ρόλο που διαδραματίζουν οι νοσηλευτικές μονάδες. Οι επί μέρους στόχοι της προτεινόμενης εργασίας έχουν ως κάτωθι:

- α) Να διερευνηθούν οι προσδιοριστικοί παράγοντες της διαχείρισης της φυματίωσης τον 21<sup>ο</sup> αιώνα
- β) Να εξεταστεί η υφιστάμενη κατάσταση των πολιτικών υγείας
- γ) Να προσδιοριστούν ενέργειες που απαιτούνται για την αποτελεσματική αντιμετώπιση της φυματίωσης σε επίπεδο νοσηλευτικών μονάδων

### **Αποτελέσματα**

Από τη σύντομη προηγηθείσα ανασκόπηση του ζητήματος διαπιστώθηκε πως αν και η φυματίωση έχει απασχολήσει τους ερευνητές και τους φορείς χάραξης της πολιτικής υγείας επί δεκαετίες, συνεχίζει η διαχείρισή της να υφίσταται σημαντικά εμπόδια και προκλήσεις. Ο τερματισμός της νόσου αποτελεί έναν από τους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης(ΣΒΑ), αλλά προκειμένου αυτό να επιτευχθεί απαιτούνται σημαντικές ενέργειες σε επίπεδο εφαρμογής πολιτικών υγείας, αλλά και ενεργού συμμετοχής των νοσηλευτικών μονάδων. Η παρούσα εργασία φιλοδοξεί να αποδώσει μία συνολική εικόνα της υφιστάμενης κατάστασης, να καταγράψει νέες εξελίξεις σε επίπεδο διαχείρισης της

νόσου από τις νοσηλευτικές μονάδες, αλλά και να προβεί σε συστάσεις για την άρση των εμποδίων προς την κατεύθυνση του τερματισμού της νόσου, λαμβάνοντας υπόψη και τους προσδιοριστικούς παράγοντες του υψηλού επιπολασμού. Ως εκ τούτου, τα ευρήματα αυτής της έρευνας μπορούν να φανούν χρήσιμα σε ερευνητές σε επίπεδο προτάσεων περαιτέρω έρευνας, σε φορείς χάραξης της πολιτικής υγείας σε εθνικό, ευρωπαϊκό και κυρίως παγκόσμιο επίπεδο, καθώς και σε διοικήσεις νοσηλευτικών μονάδων.

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. Η ΝΟΣΟΣ ΤΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ

## 1.1 Επιδημιολογία της φυματίωσης

Επικαιροποιημένα επιδημιολογικά στοιχεία για τη φυματίωση παρέχονται από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (WHO, 2022):

- Το 2021 η νοσηρότητα από φυματίωση ήταν 10,6 εκατομμύρια άνθρωποι και η θνησιμότητα ήταν 1,6 εκατομμύρια. Θα πρέπει να ληφθεί υπόψη πως η φυματίωση είναι η 13η κύρια αιτία θανάτου και η δεύτερη κύρια αναπνευστική αιτία θανάτου μετά την Covid-19. Επίσης θα πρέπει να σημειωθεί η δυσκολία διάγνωσης και αντιμετώπισης της παιδικής φυματίωσης.
- Το 2021, οι 30 χώρες με υψηλή επιβάρυνση με φυματίωση αντιπροσώπευαν το 87% των νέων περιπτώσεων φυματίωσης
- Η πολυανθεκτική φυματίωση (MDR-TB) παραμένει ένα σοβαρό νόσημα το οποίο προκαλεί κρίση δημόσιας υγείας και αποτελεί απειλή για την ασφάλεια της υγείας των ανθρώπων, ενώ δεν έχουν όλοι οι ασθενείς πρόσβαση σε κατάλληλη θεραπεία.
- Παγκοσμίως έχει καταγραφεί μία μείωση των ποσοστών φυματίωσης κατά 2% σε ετήσια βάση, ενώ για τη χρονική περίοδο 2015-2020 η μείωση που καταγράφηκε ήταν της τάξης του 11%. Αυτό θα πρέπει να συγκριθεί με το ποσοστό που είχε τεθεί για τη μείωση της φυματίωσης κατά 20% την περίοδο 2015-2020.
- Κατά την περίοδο 2000-2020 η διάγνωση και θεραπεία οδήγησε 66 εκατομμύρια άτομα στο να μην χάσουν τη ζωή τους.
- Σε παγκόσμιο επίπεδο, σχεδόν ένα στα δύο νοικοκυριά, που νοσούν από φυματίωση αντιμετωπίζουν κόστος υψηλότερο από το 20% του εισοδήματος του νοικοκυριού τους.
- Έως το 2022, χρειάζονται 13 δισεκατομμύρια δολάρια ετησίως για την πρόληψη, τη διάγνωση, τη θεραπεία και τη φροντίδα της φυματίωσης, προκειμένου να επιτευχθεί ο

παγκόσμιος στόχος που συμφωνήθηκε στη συνάντηση υψηλού επιπέδου του ΟΗΕ για τη φυματίωση το 2018.

Σύμφωνα με πιο πρόσφατα στοιχεία του ΠΟΥ το 2023 στην Ευρωπαϊκή Περιφέρεια του ΠΟΥ (53 χώρες με πληθυσμό σχεδόν 900 εκατομμύρια) καταγράφηκαν 23% λιγότερα κρούσματα φυματίωσης το 2021 σε σχέση με το 2019, αλλά το 2021 καταγράφηκε αύξηση σε σχέση με τα δύο προηγούμενα έτη: 33.520 κρούσματα το 2021 έναντι 33.800 το 2020 και 45.192 το 2019(WHO, 2023).

Άλλωστε, υπάρχουν σημαντικές προκλήσεις που περιλαμβάνουν την αυξημένη επιβάρυνση περιπτώσεων ανθεκτικών στα φάρμακα και τα ποσοστά επιτυχίας της θεραπείας κάτω του στόχου, σε συνδυασμό με τη διακοπή των υπηρεσιών φυματίωσης που προκλήθηκε από την πανδημία. Το βάρος της ανθεκτικής στη ριφαμπικίνη (RR) φυματίωσης εκτιμάται ότι έχει αυξηθεί. Μόνο το 62% των ασθενών με πνευμονική φυματίωση γνωρίζουν την κατάσταση ανοχής τους στη ριφαμπικίνη και περίπου το 30% των ασθενών που είναι ανθεκτικοί στη ριφαμπικίνη είναι επίσης ανθεκτικοί στις φθοριοκινολόνες. Τόσο στην ΕΕ/ΕΟΧ όσο και στην ευρωπαϊκή περιφέρεια του ΠΟΥ, τα αναφερόμενα ποσοστά επιτυχίας της θεραπείας σε όλες τις κοόρτες παραμένουν πολύ κάτω από τους στόχους. Επιπλέον, το 2021 ο επιπολασμός του HIV σε περιστατικά φυματίωσης υπολογίστηκε σε 13%. Υπήρχαν περίπου 29.000 περιπτώσεις οροθετικής φυματίωσης στην περιοχή (WHO, 2023).

Συγκεκριμένοι παράγοντες μπορούν να οδηγήσουν σε αύξηση των πιθανοτήτων εμφάνισης της νόσου. Τα άτομα που καπνίζουν διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο τόσο για λοίμωξη από φυματίωση, όσο και για εξέλιξη σε νόσο της φυματίωσης, σε σχέση με εκείνους που δεν καπνίζουν (Heemskerk et al., 2015; Virginia Department of Health, 2018). Τα άτομα που μολύνθηκαν πρόσφατα (κατά τα τελευταία δύο χρόνια) με φυματίωση μέσω στενής επαφής με κάποιον που πάσχει από φυματίωση έχουν επίσης μεγαλύτερο κίνδυνο να αναπτύξουν ενεργό φυματίωση (Virginia Department of Health, 2018). Άτομα με τρέχουσες ιατρικές παθήσεις (διαβήτης, νεφρική ανεπάρκεια και

πυριτίαση) έχουν πολύ μεγαλύτερο κίνδυνο να νοσήσουν από φυματίωση (Heemskerk et al., 2015; Virginia Department of Health, 2018).

Επιπλέον, άτομα με τον ιό της ανθρώπινης ανοσοανεπάρκειας (HIV) και εξασθενημένο ανοσοποιητικό σύστημα έχουν υψηλότερες πιθανότητες νόσου από φυματίωση, είτε ενεργό φυματίωση, είτε επανενεργοποίηση λανθάνουσας νόσου (Lin & Flynn, 2010). Για ένα άτομο μη μολυσμένο με HIV, με λανθάνουσα φυματίωση υπάρχει 10% κίνδυνος κατά τη διάρκεια της ζωής του να αναπτύξει ενεργό φυματίωση, ενώ για εκείνους με HIV υπάρχει 10% ετήσιος κίνδυνος (Heemskerk et al., 2015). Μεταξύ των μη μολυσμένων με HIV, ο κίνδυνος θανάτου μετά από δέκα χρόνια έχει αναφερθεί ποικιλοτρόπως μεταξύ 53% και 86%, με σταθμισμένο μέσο όρο 70% (Tiemersma et al. 2011), σε σύγκριση περίπου με το 3% των ασθενών με φυματίωση, που δεν έχουν μολυνθεί με HIV να πεθάνει λόγω φυματίωσης (Straetemans et al. 2011).

Τέλος, κοινωνικοί και οικονομικοί παράγοντες είναι προσδιοριστικοί του επιπέδου υγείας ενός ατόμου και συνεπώς μπορεί να επηρεάσει τις πιθανότητες εμφάνισης της νόσου της φυματίωσης (The State University of New Jersey, 2021; Dartois & Rubin, 2022). Σύμφωνα και με τους Heemskerk et al. (2015), σε περιβάλλοντα υψηλής επιβάρυνσης, η φυματίωση έχει τη μέγιστη συχνότητά της στην πρώιμη ενήλικη ζωή, ενώ αντίθετα σε χώρες με χαμηλή επιβάρυνση, η φυματίωση είναι πιο συχνή στους ηλικιωμένους, καθώς και σε πληθυσμούς μεταναστών και κοινωνικά άπορους.

## 1.2 Αίτια της φυματίωσης

Η φυματίωση είναι μια λοίμωξη που προκαλείται από το αερόβιο βακτήριο *Mycobacterium tuberculosis*. Τα μυκοβακτήρια έχουν τυπικά διαστάσεις 0,5 μm επί 3 μm, ταξινομούνται ως οξειδοβακτηρίδια και έχουν μια μοναδική δομή κυτταρικού τοιχώματος καθοριστικής σημασίας για την επιβίωσή τους. Το καλά ανεπτυγμένο κυτταρικό τοίχωμα περιέχει μια σημαντική ποσότητα ενός λιπαρού οξέος, του μυκολικού οξέος, ομοιοπολικά συνδεδεμένο με τον υποκείμενο πολυσακχαρίτη αραβινογαλακτάνη, που συνδέεται με πεπτιδογλυκάνη, παρέχοντας έναν εξαιρετικό λιπιδικό φραγμό. Η σύνθεση και η ποσότητα



των συστατικών του κυτταρικού τοιχώματος επηρεάζουν τη μολυσματικότητα και τον ρυθμό ανάπτυξης των βακτηρίων. Το πολυμερές πεπτιδογλυκάνης προσδίδει ακαμψία του κυτταρικού τοιχώματος και είναι απλώς εξωτερικό της βακτηριακής κυτταρικής μεμβράνης, ένας ακόμη παράγοντας που συμβάλλει στο φράγμα διαπερατότητας των μυκοβακτηρίων. Ένα άλλο σημαντικό συστατικό του κυτταρικού τοιχώματος είναι η λιποαραβινομαννάνη, ένα δομικό αντιγόνο υδατανθράκων στο εξωτερικό του οργανισμού, που είναι ανοσογονικό και διευκολύνει την επιβίωση των μυκοβακτηρίων στους μακροφάγους (Lee et al., 2005; Knechel, 2009).

### 1.3 Συμπτώματα της φυματίωσης

Τα γενικά συμπτώματα της νόσου της φυματίωσης περιλαμβάνουν αίσθημα κόπωσης, απώλεια βάρους, πυρετό και νυχτερινές εφιδρώσεις. Τα συμπτώματα της νόσου της φυματίωσης των πνευμόνων περιλαμβάνουν επίσης κακό βήχα, που δεν βελτιώνεται και διαρκεί τρεις εβδομάδες ή περισσότερο, πόνο στο στήθος και βήχα με αίμα. Τα συμπτώματα της φυματίωσης που εμφανίζονται εκτός πνευμόνων εξαρτώνται από την πληγείσα περιοχή (Virginia Department of Health, 2018), αλλά γενικά περιλαμβάνουν πυρετό, απώλεια βάρους, επίμονο βήχα και νυχτερινή εφίδρωση (Heemskerk et al., 2015).

### 1.4 Διάγνωση και θεραπεία της φυματίωσης

Ακτινογραφικά ευρήματα στο αναπνευστικό σύστημα που δε θεωρούνται ως φυσιολογικά αποτελούν μία πρώτη ένδειξη για φυματίωση. Ωστόσο, θα πρέπει να σημειωθεί πως αυτά τα ευρήματα θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη με προσοχή στην περίπτωση ατόμων μεγάλης ηλικίας και ασθενών που έχουν προχωρημένη μόλυνση (Thrupp et al., 2004; Knechel, 2009). Συνολικά έχει επισημανθεί πως αν και τα ευρήματα αυτά αποτελούν μία ένδειξη, δεν αποτελούν ωστόσο πάντοτε στοιχεία διάγνωσης (Centers for Disease Control and Prevention, 2009; Knechel, 2009). Για τον λόγο αυτό, έπειτα από την ακτινογραφία διεξάγεται μία εργαστηριακή εξέταση επιχρίσματος πτυέλων. Επειδή τα περισσότερα μυκοβακτήρια αναπτύσσονται αργά, μπορεί να χρειαστούν τρεις έως έξι εβδομάδες για ανιχνεύσιμη ανάπτυξη σε στερεά μέσα (Centers for Disease Control and Prevention, 2009).

Επίσης, υπάρχουν και ασθενείς που υπόκεινται σε καλλιέργεια δειγμάτων (Bilaceroglu et al., 2004; Knechel, 2009).

Τα άτομα με φυματίωση πρέπει να λαμβάνουν φαρμακευτική αγωγή για μία περίοδο έξι έως δώδεκα μηνών, ή και περισσότερο. Είναι απαραίτητη η σωστή και συνεχής λήψη της φαρμακευτικής αγωγής προκειμένου να αποφευχθεί αφενός η ανθεκτικότητα των βακτηρίων σε αυτή και αφετέρου η υποτροπή των ασθενών (Virginia Department of Health, 2018). Είναι ενδιαφέρον να τονιστεί πως, οι φαρμακευτικές αγωγές που θεραπεύουν περίπου το 90% των περιπτώσεων βασίζονται σε συνδυασμούς φαρμάκων που χρονολογούνται από τη δεκαετία του 1970. Δύο νέα φάρμακα, που ανήκουν σε δύο νέες κατηγορίες αντιβιοτικών εγκρίθηκαν από αυστηρές ρυθμιστικές αρχές το 2021: η διαριλκινολίνη, η βεντακιλίνη (Diacon et al., 2012) και η νιτροϊμιδαζόλη, δελαμανίδη (Gler et al., 2012). Επίσης, από τα τέλη της δεκαετίας του 2000 έχουν εγκριθεί νέες μέθοδοι διάγνωσης και έχει επιταχυνθεί η έρευνα στο πεδίο των φαρμάκων και των εμβολίων της νόσου (Lienhardt et al., 2012; Raviglione et al., 2012).

### **1.5 Φυματίωση και Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης**

Το 2001 δημιουργήθηκε η Σύμπραξη για τον τερματισμό της φυματίωσης, ένας συνασπισμός εταιρών, συμπεριλαμβανομένου του ΠΟΥ. Μέσω του παγκόσμιου σχεδίου για να τερματιστεί η φυματίωση, στόχος της εν λόγω σύμπραξης είναι να ελέγξει και να εξαλείψει τη φυματίωση ως παγκόσμιο πρόβλημα δημόσιας υγείας και με αυτόν τον τρόπο έχει επικεντρωθεί σε επτά διακριτούς τομείς, που έχουν διαμορφωθεί ως ομάδες εργασίας: επέκταση (απευθείας παρατηρούμενη θεραπεία, σύντομη πορεία), TB/HIV, MDR-TB, νέα φάρμακα κατά της φυματίωσης, νέα εμβόλια κατά της φυματίωσης, νέες μέθοδοι διάγνωσης, επικοινωνία και κοινωνική κινητοποίηση. Κατά την εκ νέου διαμόρφωση της στρατηγικής της το 2005 τέθηκε ως βασικός στόχος έως το 2015 το παγκόσμιο βάρος της νόσου να μειωθεί κατά 50% σε σχέση με τα επίπεδα του 1990 (Conell et al., 2011).

Ο ΠΟΥ εγκαινίασε τη νέα Στρατηγική τερματισμού της φυματίωσης το 2006 για την επίτευξη των Αναπτυξιακών Στόχων της Χιλιετίας (Millennium Development Goals -

MDGs). Από τη δεκαετία του 1990, ο ΠΟΥ και τα κράτη μέλη έχουν προβεί στη χρήση νέου ποσοστού ανίχνευσης κρουσμάτων θετικής επίχρισης (CDR), κοινοποιημένων περιπτώσεων/εκτιμώμενης συχνότητας, στο πλαίσιο του προγράμματος DOTS (Directly observed treatment, short-course) και ποσοστού επιτυχίας θεραπείας ως βασικών δεικτών για τη μέτρηση της απόδοσης του προγράμματος. Μια θεμελιώδης αλλαγή μεταξύ της στρατηγικής DOTS της δεκαετίας του 1990 και του 2006 είναι η ενίσχυση της έννοιας της φροντίδας με επίκεντρο τον ασθενή για όλα τα άτομα με φυματίωση. Τα Διεθνή Πρότυπα Φροντίδας για τη Φυματίωση (ISTC) αναπτύχθηκαν υπό την αιγίδα του Tuberculosis Coalition for Technical Assistance το 2006 για να ορίσουν ένα υψηλής ποιότητας επίπεδο φροντίδας ώστε να επιτευχθεί η αποτελεσματική διαχείριση ασθενών με φυματίωση. Σε συνδυασμό με το ISTC, ο Χάρτης για τη Φροντίδα για τη Φυματίωση έχει αναπτυχθεί από εκπροσώπους ασθενών για να διασφαλιστεί ότι επιβάλλεται η επικεντρωμένη στον ασθενή φροντίδα, προσδιορίζοντας τα δικαιώματα και τις ευθύνες των ασθενών (Onozaki & Raviglione, 2009).

Στο πλαίσιο του ΠΟΥ έχει εγκριθεί και η Σύμπραξη Stop TB, η οποία περιλαμβάνει βέλτιστες πρακτικές στη διάγνωση και θεραπεία ασθενών με ενεργό φυματίωση, πρακτικές για την αντιμετώπιση επιδημιών και την ενίσχυση της έρευνας και της ανάπτυξης. Ξεκίνησε το 2006 και αποτέλεσε τη βάση για το Παγκόσμιο Σχέδιο 2011–2015, ένα ολοκληρωμένο και προϋπολογισμένο σχέδιο για την επίτευξη των παγκόσμιων στόχων (Raviglione, 2007; Korenromp et al. 2012). Με βάση αυτή τη Σύμπραξη, **οι στόχοι** που είχαν τεθεί απεικονίζονται αμέσως παρακάτω (Raviglione & Uplekar 2006).

**Μέχρι το 2005:** Τουλάχιστον το 70% των ατόμων με φυματίωση, θετικοί στο επίχρισμα πτυέλων θα διαγνωστούν (σύμφωνα με τη στρατηγική DOTS) και τουλάχιστον το 85% των περιπτώσεων θα αντιμετωπιστεί επιτυχώς. Οι στόχοι για ποσοστό ανίχνευσης περιστατικών τουλάχιστον 70% και ποσοστό επιτυχίας θεραπείας τουλάχιστον 85% τέθηκαν για πρώτη φορά από την Παγκόσμια Συνέλευση Υγείας του ΠΟΥ το 1991.

**Έως το 2015:** Η παγκόσμια επιβάρυνση της φυματίωσης (κατά κεφαλήν επικράτηση και ποσοστά θνησιμότητας) θα μειωθεί κατά 50% σε σχέση με τα επίπεδα του 1990.

**Έως το 2050:** Η παγκόσμια συχνότητα της ενεργού φυματίωσης θα είναι μικρότερη από ένα κρούσμα ανά εκατομμύριο πληθυσμού ετησίως.

Οι επί μέρους **σκοποί** αυτής της στρατηγικής παρουσιάζονται αμέσως παρακάτω (Raviglione & Uplekar 2006; WHO, 2007).

1. Επιδίωξη της επέκτασης και βελτίωσης DOTS υψηλής ποιότητας
  - Ασφαλής πολιτική δέσμευση, με επαρκή και διαρκή χρηματοδότηση
  - Εξασφάλιση έγκαιρης ανίχνευσης και διάγνωσης κρουσμάτων μέσω βακτηριολογίας εξασφαλισμένης ποιότητας
  - Παροχή τυποποιημένης θεραπείας με επίβλεψη και υποστήριξη ασθενών
  - Διασφάλιση αποτελεσματικής προμήθειας και διαχείρισης φαρμάκων
  - Παρακολούθηση και αξιολόγηση της απόδοσης και του αντίκτυπου
2. Αντιμετώπιση TB-HIV, MDR-TB και τις ανάγκες των φτωχών και ευάλωτων πληθυσμών
  - Κλιμάκωση συνεργατικών δραστηριοτήτων φυματίωσης/HIV
  - Πρόληψη και διαχείριση της πολυανθεκτικής φυματίωσης (MDR-TB)
  - Αντιμετώπιση των αναγκών των επαφών για τη φυματίωση σε περιπτώσεις φτωχών και ευάλωτων πληθυσμών
3. Συμβολή στην ενίσχυση του συστήματος υγείας με βάση την πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας
  - Παροχή βοήθειας στη βελτίωση των πολιτικών υγείας, της ανάπτυξης ανθρώπινων πόρων, της χρηματοδότησης, των προμηθειών, της παροχής υπηρεσιών και των πληροφοριών
  - Ενίσχυση του ελέγχου των λοιμώξεων στις υπηρεσίες υγείας, σε άλλους χώρους συγκέντρωσης και στα νοικοκυριά
  - Αναβάθμιση εργαστηριακών δικτύων και εφαρμογή της πρακτικής προσέγγισης στην υγεία των πνευμόνων (PAL)
  - Προσαρμογή επιτυχημένων προσεγγίσεων από άλλους τομείς και ενθάρρυνση δράσης για τους κοινωνικούς καθοριστικούς παράγοντες της υγείας
4. Συμμετοχή όλων των παρόχων φροντίδας
  - Συμμετοχή όλων των δημόσιων, εθελοντικών, εταιρικών και ιδιωτικών παρόχων μέσω των προσεγγίσεων δημόσιου-ιδιωτικού μείγματος (PPM)
  - Προώθηση της χρήσης των διεθνών προτύπων για τη φροντίδα της φυματίωσης (ISTC)
5. Ενδυνάμωση των ατόμων με φυματίωση και των κοινοτήτων μέσω συνεργασίας
  - Επιδίωξη υπεράσπισης, επικοινωνίας και κοινωνικής κινητοποίησης
  - Ενίσχυση της κοινοτικής συμμετοχής στη φροντίδα της φυματίωσης
  - Προώθηση της χρήσης του Patients' Charter for Tuberculosis Care, που αποτελεί έναν Χάρτη Ασθενών για Φροντίδα για τη Φυματίωση, ο οποίος περιγράφει τα δικαιώματα και τις ευθύνες των ατόμων με φυματίωση, ενώ παράλληλα ενδυναμώνει τα άτομα με τη συγκεκριμένη νόσο και τις κοινότητές τους μέσω της ενημέρωσης και πληροφόρησης για τη νόσο.
6. Ενεργοποίηση και προώθηση της έρευνας
  - Διεξαγωγή επιχειρησιακής έρευνας βάσει προγράμματος και εισαγωγή νέων εργαλείων στην πράξη

Ο τερματισμός της επιδημίας της φυματίωσης έως το 2030 είναι μεταξύ των στόχων για την υγεία των Στόχων Βιώσιμης Ανάπτυξης των Ηνωμένων Εθνών (SDGs). Πιο συγκεκριμένα, εμπίπτει στον Στόχο 6 για την «Καταπολέμηση του HIV/AIDS, της ελονοσίας και άλλων ασθενειών». Οι εξής υπό-στόχοι είναι σημαντικοί:

Στόχος 6c: Αναστροφή της συχνότητας εμφάνισης της ελονοσίας και άλλων σημαντικών ασθενειών

Δείκτης 6.9: Επίπτωση, επιπολασμός και ποσοστά θνησιμότητας που σχετίζονται με τη φυματίωση

Δείκτης 6.10: Ποσοστό κρουσμάτων φυματίωσης που ανιχνεύθηκαν και θεραπεύτηκαν με DOTS

## 1.6 Προκλήσεις στη διαχείριση της φυματίωσης

Η διαχείριση της φυματίωσης στον 21ο αιώνα αντιμετωπίζει πολλές ακόμα προκλήσεις σε παγκόσμιο επίπεδο. Καταρχήν, η διάγνωση της φυματίωσης βασίζεται στη μικροσκοπία των πτυέλων, μια μέθοδο που είναι 125 ετών και ανιχνεύει μόνο τις μισές περιπτώσεις. Είναι χαρακτηριστικό ότι 1,6 εκατομμύρια περιπτώσεις φυματίωσης δεν ανιχνεύθηκαν το 2008 (Moran & Chapman, 2012). Η κατάσταση επιβαρύνεται από έναν σημαντικό πληθυσμό με λανθάνουσα λοίμωξη (Burman, 2010; Moran & Chapman, 2012; LoBue & Mermin, 2017; Jain, 2020), από την ανθεκτικότητα σε φαρμακευτική αγωγή (Iseman, 1999; Cegielski et al., 2002; Burman, 2010; Ristić, Rančić & Radović, 2010; Moran & Chapman, 2012; Jeanes & O'Grady, 2016; Al-Humadi, Al-Saigh & Al-Humadi, 2017; Jain, 2020; Ministry of Health – Manatū Hauora, 2020), από τη μη συμμόρφωση των ασθενών στην παρατεταμένη θεραπευτική αγωγή, που εκτείνεται σε περίπου έξι έως εννέα μήνες (Jain, 2020), τη συνλοίμωξη από τον HIV, μία νόσος με αυξανόμενο επιπολασμό (Cegielski et al., 2002; Burman, 2010; Ministry of Health – Manatū Hauora, 2020; Rutgers, The State University of New Jersey, 2021; Dartois & Rubin, 2022). Η μετανάστευση από χώρες όπου η φυματίωση είναι κοινή, η εξάπλωση της φυματίωσης σε ορισμένα περιβάλλοντα και η ανεπαρκής χρηματοδότηση για την πρόληψη και τον έλεγχο της φυματίωσης σε επίπεδο δημόσιας υγείας αποτελούν επιπλέον προσδιοριστικούς παράγοντες της εξάπλωσης της φυματίωσης τον 21<sup>ο</sup> αιώνα (Rutgers, The State University of New Jersey, 2021).

Επιπρόσθετα, οι κοινωνικοοικονομικές συνθήκες (Cegielski et al., 2002; Ministry of Health – Manatū Hauora, 2020; Rutgers, The State University of New Jersey, 2021; Fatah et al., 2022; Dartois & Rubin, 2022), αλλά και η πανδημία λόγω των αρνητικών επιπτώσεων στη διάγνωση και τη θεραπεία της φυματίωσης (Pai et al., 2022; Fatah et al., 2022) αποτελούν επιπρόσθετους επιβαρυντικούς παράγοντες εξάπλωσης της νόσου και αύξησης της θνησιμότητας. Παράλληλα, προβλήματα στην ανάπτυξη και διάθεση του εμβολίου επίσης μπορούν να επηρεάσουν την πρόληψη της νόσου και τα επίπεδα νοσηρότητας και θνησιμότητας (Ministry of Health – Manatū Hauora, 2020).

Ένας ακόμη επιβαρυντικός παράγοντας είναι το είδος της θεραπείας που είναι σε μεγάλο βαθμό αντιβακτηριδιακή και δεν έχει τροποποιηθεί εδώ και περίπου 40 χρόνια (Burman, 2010; Moran & Chapman, 2012; Jain, 2020; Thwaites & Nahid, 2020). Στην Αμερική όπου μόλις το 2019 ο FDA ενέκρινε ένα νέο φάρμακο έπειτα από τέσσερις δεκαετίες (RTPIInternational, 2019). Επί του παρόντος ακολουθείται μια διπλή προσέγγιση για τη διαχείριση της φυματίωσης: ασθενείς με ενεργή νόσο επιβεβαιωμένη μικροβιολογικά αντιμετωπίζονται με πολλαπλή φαρμακευτική αγωγή διάρκειας 6-9 μηνών και όσοι έχουν λανθάνουσα λοίμωξη και δεν υπάρχουν ενδείξεις ασθένειας με μικρότερα σχήματα ενός ή δύο φαρμάκων. Ωστόσο, υπάρχουν και ασθενείς που βρίσκονται στο μεσοδιάστημα αυτού του φάσματος και σε αυτήν την περίπτωση δεν υπάρχει βέλτιστη θεραπεία (Esmail, Macpherson, Coussens&Houben, 2022). Για τον λόγο αυτό έχει υποστηριχθεί μία ακόμα πρόκληση που είναι η βελτίωση της διαχείρισης της νόσου σε επίπεδο θεραπείας (Burman, 2010). Εκτός των ανωτέρω, το πιο ευρέως χρησιμοποιούμενο εμβόλιο που αποτελεί και το πρώτιστο μέτρο πρόληψης, το Bacille Calmette-Guérin (BCG), δημιουργήθηκε πριν από έναν αιώνα και αυτό είναι ενδεικτικό της παραμέλησης της ανάπτυξης νέων φαρμάκων και εμβολίων (Fatah, Furin&Pai, 2022). Συν τοις άλλοις, αυτό το εμβόλιο είναι αποτελεσματικό κατά των σοβαρών μορφών φυματίωσης σε μικρά παιδιά, αλλά παρέχει ελάχιστη ή καθόλου προστασία έναντι της φυματίωσης των ενηλίκων, η οποία ευθύνεται για το 80-95% του παγκόσμιου βάρους της νόσου (WHO, 2007). Πρόσφατα αρκετές έρευνες στοχεύουν στην ανεύρεση νέων φαρμακευτικών αγωγών για τη διαχείριση της φυματίωσης στον 21ο αιώνα (Burman, 2010; Jain, 2020).

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΥΓΕΙΑΣ

### 2.1 Η έννοια της Πολιτικής Υγείας

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας όρισε την Πολιτική Υγείας ως συμφωνία ή συναίνεση για τα θέματα υγείας, τη θέσπιση συγκεκριμένων στόχων, αλλά και τις στρατηγικές για το πώς μπορούν αυτοί οι στόχοι να επιτευχθούν. Στο πλαίσιο αυτό σημαντικό ρόλο διαδραματίζουν τα πολιτικά πρόσωπα με τη διαδικασία λήψης αποφάσεων (Collins, 2005).

Η πολιτική υγείας ορίζεται επίσης ως το σύνολο των κανονιστικών ρυθμίσεων, η νομολογία, οι αποφάσεις που λαμβάνονται και οι πρακτικές που υλοποιούνται προκειμένου να ενισχυθεί η ευημερία των ατόμων και να επιτευχθούν οι στόχοι που έχουν τεθεί στον τομέα της υγείας (Columbia University Mailman School of Public Health, 2021). Σε αυτόν τον ορισμό ο Shi (2019) προσθέτει και την κατανομή των πόρων, αλλά και την επίδραση πολιτικών προσώπων, καθώς αυτή αντανακλάται με τη σειρά της στην εθνική νομοθεσία, που με τη σειρά της προσδιορίζει συμπεριφορές, καθορίζει την ισότητα ή μη της πρόσβασης σε υπηρεσίες υγείας, αλλά και το επίπεδο των διαθέσιμων υπηρεσιών και πόρων.

Οι Πολιτικές Υγείας μπορούν να διακριθούν σε «υψηλής πολιτικής» και «χαμηλής πολιτικής». Στην πρώτη περίπτωση εντάσσονται η θέσπιση στόχων από μέρους κυβερνήσεων και / ή των ιθυνόντων, ενώ στη δεύτερη περίπτωση εντάσσεται η λήψη αποφάσεων σε τομεακό επίπεδο. Αυτή είναι και η πιο συνηθισμένη κατηγορία. Πάντως αξίζει να τονιστεί πως ένα ζήτημα που εντάσσεται στη δεύτερη κατηγορία μπορεί να αποτελέσει αντικείμενο της πρώτης, ανάλογα με τις εκάστοτε συνθήκες (Feingold & Walt, 1995).

### 2.2 Προσδιοριστικοί παράγοντες των Πολιτικών Υγείας

Ενώ θα περίμενε κανείς πως τα στοιχεία για την υγεία ενός πληθυσμού θα αποτελούσαν μια επιστημονικά αξιόπιστη βάση για τη χάραξη Πολιτικών Υγείας, οι Rütten et al, το 2003 επισημαίνουν πως είναι μάλλον ασαφές εάν αυτά τα στοιχεία χρησιμοποιούνται



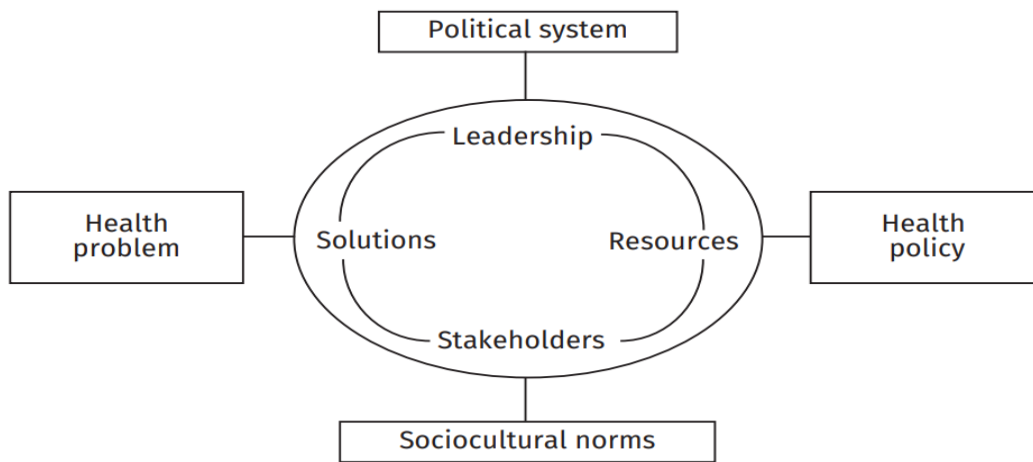
αποτελεσματικά από τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής για την ανάπτυξη πολιτικής υγείας σε όλες τις χώρες. Η έλλειψη αποδεικτικών στοιχείων, η έλλειψη πόρων και οργανωτικής ικανότητας, οι αποκλίνοντες στόχοι και υποχρεώσεις πολιτικής, αποτελούν ορισμένους παράγοντες που επηρεάζουν τη χάραξη Πολιτικών Υγείας και που παράλληλα οδηγούν σε διαφορές μεταξύ των χωρών. Περαιτέρω, οι συγγραφείς αναφέρουν πως το περιβάλλον πολιτικής και ο αντίκτυπος της πολιτικής υγείας, ο ρόλος των μέσων μαζικής ενημέρωσης στη διαμόρφωση της δημόσιας υποστήριξης για την ανάπτυξη πολιτικής, ο αλληλεπίδραση μεταξύ φορέων χάραξης πολιτικής, ομάδων συμφερόντων, δημόσιας υποστήριξης και μέσων ενημέρωσης, τα αντιληπτά προβλήματα των ομάδων συμφερόντων στην περαιτέρω ανάπτυξη της πολιτικής υγείας που σχετίζονται κυρίως με τη γενική ασάφεια (συγκεκριμένοι στόχοι), τις οικονομικές προϋποθέσεις (πόροι), τις κοινωνικές ασυμβατότητες (υποχρεώσεις), την έλλειψη πολιτικής βούλησης και τη δομή της κυβερνητικής γραφειοκρατίας (ευκαιρίες), η ιδεολογία των κομμάτων, αποτελούν επιπλέον προσδιοριστικούς παράγοντες της Πολιτικής Υγείας.

Τα ανωτέρω υποδηλώνουν πως η Πολιτική Υγείας δεν καθορίζεται πάντοτε στο πλαίσιο μίας ορθολογικής διαδικασίας αξιολόγησης και λήψης αποφάσεων, αλλά ενδέχεται να επηρεάζεται από πολιτικές επιρροές που με τη σειρά τους επιδρούν στην κατανομή πόρων, στη χρηματοδότηση των υπηρεσιών, αλλά μπορεί να επηρεάζεται και από διάφορους κοινωνικούς και πολιτισμικούς παράγοντες (Collins, 2005). Σε μία παλαιότερη έρευνα, οι Correa και Namkoong (1992) βρήκαν πως οι πολιτικές συνθήκες επηρεάζουν τις Πολιτικές Υγείας σε βαθμό εξίσου σημαντικό με τις οικονομικές συνθήκες.

Ο Shi (2019) επίσης αναφέρεται στους προσδιοριστικούς παράγοντες των Πολιτικών Υγείας, που τους διακρίνει σε πιο στενούς και σε πιο ευρείς, όπως απεικονίζεται στο Σχήμα 2.1. Ο εξωτερικός κύκλος αναφέρεται στους γενικούς παράγοντες στους οποίους εντάσσονται η φύση του εκάστοτε προβλήματος, το πολιτισμικό και κοινωνικό πλαίσιο που καθορίζουν πώς ένα ζήτημα γίνεται αντιληπτό, αλλά και συνολικά ο τρόπος λήψεων αποφάσεων για την υγεία στο ευρύτερο πολιτικό σύστημα. Ο εσωτερικός κύκλος του πλαισίου απεικονίζει τους στενότερους καθοριστικούς παράγοντες που είναι: α) πιθανές

λύσεις στο εντοπισμένο πρόβλημα υγείας, β) απόψεις και προσπάθειες των ενδιαφερομένων, γ) αποδεδειγμένη ηγεσία των φορέων χάραξης πολιτικής, δ) διαθέσιμοι πόροι που απαιτούνται για την εφαρμογή της πολιτικής υγείας. Μεταξύ των περισσότερο ευρέων γενικών καθοριστικών παραγόντων της πολιτικής για την υγεία είναι η φύση του προβλήματος υγείας, οι κοινωνικοπολιτισμικοί κανόνες και το πολιτικό σύστημα της χώρας

Σχήμα 2.1 Προσδιοριστικοί παράγοντες Πολιτικής Υγείας



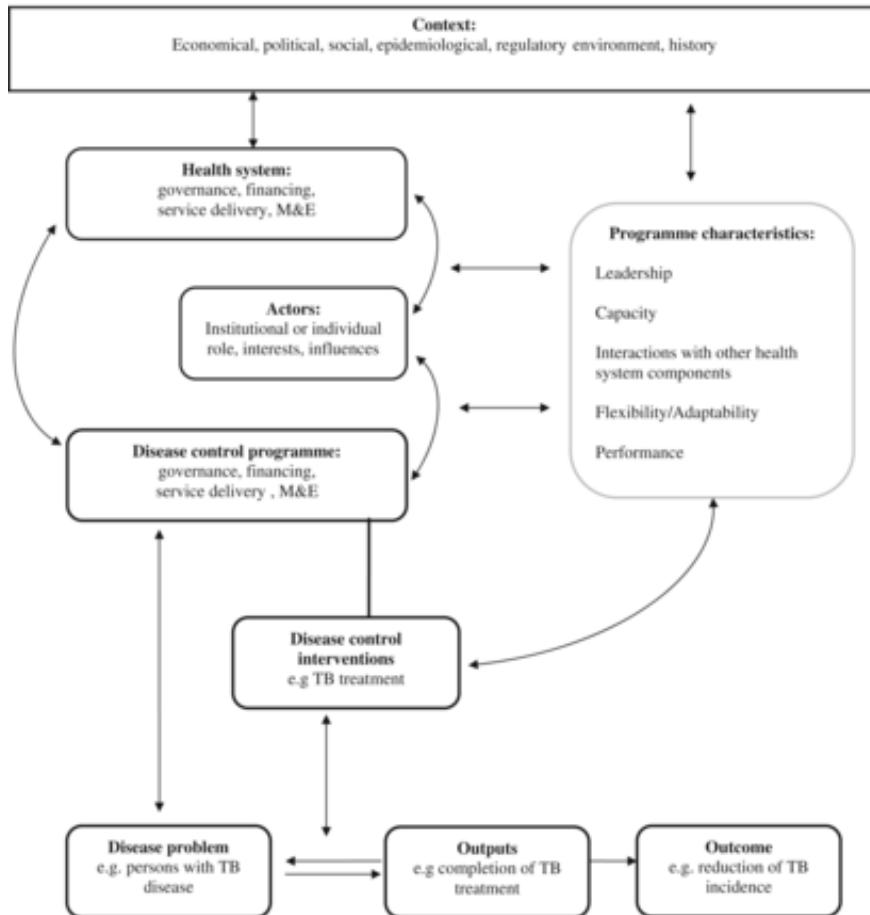
Πηγή: Shi, 2019

- **Λύσεις:** Οι πιθανές λύσεις σε ένα πρόβλημα υγείας διευκολύνουν την ανάπτυξη πολιτικής. Εάν δεν προκύψουν λύσεις, οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής μπορεί να κατευθύνουν τις προσπάθειές τους μακριά από την πλήρη εξέταση της πολιτικής και προς την εξεύρεση λύσης, πιθανότατα ξεκινώντας μια ερευνητική μελέτη. Εάν ένα πρόβλημα υγείας έχει περισσότερες από μία πιθανές λύσεις, διεξάγεται έρευνα και ανάλυση πολιτικής για τον εντοπισμό της βέλπστης λύσης δεδομένου του πολιτικού κλίματος, των διαθέσιμων πόρων και των προσδοκιών των ενδιαφερομένων μερών.
- **Ενδιαφερόμενα μέρη:** Οι οντότητες ή τα άτομα που έχουν άμεσο ή έμμεσο ρόλο στην ανάπτυξη της πολιτικής θεωρούνται ενδιαφερόμενα μέρη. Η επιρροή των ενδιαφερομένων είναι ιδιαίτερα ισχυρή σε μια δημοκρατία, καθώς οι αιρετοί αξιωματούχοι συχνά εξυπηρετούν τα συμφέροντα της εκλογικής τους περιφέρειας.
- **Ηγεσία:** Ανεξάρτητα από το πόσο σημαντικό είναι το πρόβλημα ή πόσο αποφασιστικά είναι τα ενδιαφερόμενα μέρη, η Πολιτική Υγείας που αντιμετωπίζει ένα συγκεκριμένο πρόβλημα δεν θα εμφανίζεται στην αιχμή της πολιτικής χωρίς την έγκριση του ηγέτη.
- **Πόροι:** Ούτε η πιο αποτελεσματική πολιτική δεν μπορεί να εφαρμοστεί χωρίς τους διαθέσιμους οικονομικούς και διοικητικούς πόρους. Οι δοκιμές οικονομικής σκοπιμότητας διενεργούνται κατά τη διαδικασία ανάπτυξης πολιτικής για να διασφαλιστεί ότι υπάρχουν επαρκή κεφάλαια και να επαληθευτεί ότι τα οφέλη θα αντισταθμίσουν το κόστος. Οι διοικητικές μελέτες σκοπιμότητας εξετάζουν τον τρόπο με τον οποίο η πολιτική μπορεί να μετατραπεί σε προγράμματα και να υλοποιηθεί στο πλαίσιο μιας υπάρχουσας ή νέας υποδομής.
- **Πρόβλημα υγείας:** Η φύση του προβλήματος υγείας είναι σημαντική παράμετρος, η σημασία της οποίας καθορίζεται από το μέγεθος και τη σοβαρότητά του. Το μέγεθος υποδεικνύει την έκταση του προβλήματος. Εάν το πρόβλημα υγείας επηρεάζει μεγάλο τμήμα του πληθυσμού (π.χ. καρδιακές παθήσεις, διαβήτης), θεωρείται ευρέως διαδεδομένο. Η σοβαρότητα υποδηλώνει το βαθμό στον οποίο το πρόβλημα είναι επείγον.
- **Κοινωνικοπολιτισμικά πρότυπα:** Τα κοινωνικοπολιτισμικά πρότυπα αντικατοπτρίζουν τις αποδεκτές αξίες, πεποιθήσεις, στάσεις και συμπεριφορές μιας κοινωνίας ή ομάδας. Αυτά τα πρότυπα διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην αντίληψη του κοινού για τη φύση ενός προβλήματος υγείας, τον ρόλο της κυβέρνησης έναντι των απόμων στην αντιμετώπιση αυτού του προβλήματος και το είδος της λύσης ή της πολιτικής που εφαρμόζεται για τη διαχείρισή του.
- **Πολιτικό Σύστημα:** Αν και μια δημοκρατικά διοικούμενη χώρα είναι πιο πιθανό να αναπτύξει πολιτικές υγείας που αντικατοπτρίζουν το δημόσιο συμφέρον (οι αξιωματούχοι εκλέγονται δημοσίως και προφανώς εκπροσωπούν τα συμφέροντα του εκλογικού σώματος), η διαδικασία ανάπτυξης πολιτικής είναι συνήθως πιο δύσκολη στα δημοκρατικά συστήματα, κυρίως λόγω της έλλειψης συναίνεσης ως προς τα συμφέροντα των διαφορετικών ενδιαφερομένων μερών. Από την άλλη πλευρά, σε αυταρχικές (μονοκομματικές) χώρες, οι πολιτικές μπορούν να αναπτυχθούν πιο γρήγορα αλλά μπορεί να μην αντικατοπτρίζουν πραγματικά τα συμφέροντα του κοινού.

### 2.3 Πολιτικές Υγείας σε μεταδιδόμενες νόσους

Οι Shigayeva και Coker (2014) εστιάζουν στη βιωσιμότητα των προγραμμάτων ελέγχου μεταδιδόμενων νόσων και συστάσεων πολιτικής για την ενοποίηση των προγραμμάτων με τα γενικά συστήματα υγείας, υπό το πρίσμα της προγραμματικής βιωσιμότητας, δηλαδή την υποστήριξη αναλύσεων βιωσιμότητας προγραμμάτων μεταδοτικών ασθενειών. Στη βάση του μοντέλου που αναπτύσσουν (Σχήμα 2.2), προσδιορίζουν πέντε προγραμματικά χαρακτηριστικά που μπορεί να εξηγήσουν τη δυνατότητα βιωσιμότητας σε ένα ενοποιημένο πρόγραμμα για μεταδιδόμενες νόσους: ηγεσία, ικανότητα, αλληλεπιδράσεις (έννοιες ολοκλήρωσης), ευελιξία/προσαρμοστικότητα και απόδοση.

Σχήμα 2.2 Πλαίσιο για την ανάλυση της βιωσιμότητας προγραμμάτων για μεταδιδόμενες νόσους



Πηγή: Shigayeva και Coker, 2014

Σύμφωνα με τον WHO (2007), στοιχεία που είναι απαραίτητα για μία πολιτική υγείας στο πλαίσιο των μεταδιδόμενων νόσων είναι τα εξής: α) ενίσχυση της πολιτικής δέσμευσης και διατήρησης συνεργασιών για τον έλεγχο/εξάλειψη των μεταδιδόμενων νόσων, β) κινητοποίηση και διασφάλιση της οικονομικής βιωσιμότητας, γ) εξασφάλιση ενημέρωσης του κοινού και κοινωνικής κινητοποίησης σε κάθε περιοχή του προγράμματος, δ) σχεδιασμός προγράμματος που βασίζεται σε στοιχεία, ε) συστηματική παρατήρηση της προόδου μέσω παρακολούθησης και αξιολόγησης.

Λαμβάνοντας ως παράδειγμα την Elimination Initiative (EI) του Pan American Health Organisation (PAHO) σε συνεργασία με τον ΠΟΥ για την εξάλειψη των μεταδιδόμενων νόσων στην ευρύτερη περιοχή της Αμερικής έως το 2030, μπορούν να εξαχθούν ορισμένα συμπεράσματα όσον αφορά στον προσδιορισμό των παραγόντων εκείνων που εμπεριέχονται σε μία πολιτική υγείας για τις μεταδιδόμενες νόσους. Η πρωτοβουλία αυτή αποτελεί ένα βιώσιμο πλαίσιο με γραμμές δράσης προτεραιότητας για τον προσανατολισμό και την καθοδήγηση των χωρών της περιοχής. Για την επιτυχή εφαρμογή της εν λόγω πρωτοβουλίας, θα πρέπει επίσης να δεσμευθούν σημαντικά ενδιαφερόμενα μέρη εκτός της κυβερνητικής σφαίρας, συμπεριλαμβανομένου του ιδιωτικού τομέα υγείας και της οργανωμένης κοινωνίας των πολιτών. Επιπρόσθετα, δίνεται έμφαση στην πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας. Συνολικά, η πρωτοβουλία EI επιδιώκει: α) να επιτύχει οικονομίες κλίμακας, β) να ενισχύει την παρακολούθηση των ασθενειών και των συστημάτων πληροφοριών για την υγεία, γ) να προωθήσει την ολοκλήρωση των υπηρεσιών υγείας, των συστημάτων υγείας και των δικτύων εργαστηρίων, δ) να προωθήσει την επιχειρησιακή έρευνα, ε) να διευκολύνει τις προσπάθειες υπεράσπισης, κοινοτικής κινητοποίησης και προαγωγής της υγείας. Υπάρχουν τέσσερις γραμμές δράσης στο πλαίσιο της EI, ως κάτωθι (PAHO/WHO, 2020).

Στρατηγική Γραμμή Δράσης 1: Ενίσχυση της ολοκλήρωσης των συστημάτων υγείας και της παροχής υπηρεσιών

Η διαθεσιμότητα μιας σειράς ολοκληρωμένων, συνεκτικών και ποιοτικών υπηρεσιών υγείας είναι απαραίτητη για την επίτευξη και τη διατήρηση των στόχων εξάλειψης των μεταδιδόμενων νόσων. Η αποκέντρωση των υπηρεσιών, ειδικά μέσω των δικτύων πρωτοβάθμιας περίθαλψης, η υλοποίηση μεμονωμένων επισκέψεων για πολλαπλά ζητήματα υγείας, ο προσυμπτωματικός έλεγχος και η χρήση τεχνολογιών point-of-care μπορούν να βελτιώσουν τους δεσμούς μεταξύ της κοινότητας και των υπηρεσιών υγείας, κάτι το οποίο θα μπορούσε να δημιουργήσει συνέργειες και εξοικονόμηση κόστους.

Στρατηγική Γραμμή Δράσης 2: Ενίσχυση της στρατηγικής εποπτείας της υγείας και των πληροφοριακών συστημάτων

Η ενίσχυση και η ενοποίηση συστημάτων πληροφοριών που σχετίζονται με το πλαίσιο της ΕΙ σε περιφερειακό και εθνικό επίπεδο μπορεί να δημιουργήσει περαιτέρω συνεργασίες και εξοικονόμηση κόστους. Αυτό απαιτεί τη βελτίωση της ικανότητας των χωρών να βελτιώνουν και να ενσωματώνουν την επιτήρηση ασθενειών για τη διαχείριση δεδομένων, που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την παρακολούθηση της προόδου σε όλους τους προγραμματικούς τομείς, που εμπλέκονται στις προσπάθειες εξάλειψης των μεταδιδόμενων νόσων.

Στρατηγική γραμμή δράσης 3: Αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών και κοινωνικών καθοριστικών παραγόντων της υγείας

Οι μεταδοτικές ασθένειες επηρεάζουν δυσανάλογα τις κοινότητες με περιορισμένους πόρους και συνδέονται με ένα σύνθετο φάσμα αλληλοεπικαλυπτόμενων καθοριστικών παραγόντων της υγείας. Καθώς μια ασθένεια πλησιάζει στην εξάλειψη, το εναπομένον βάρος συχνά συνδέεται στενότερα με τους περιβαλλοντικούς και κοινωνικούς καθοριστικούς παράγοντες της υγείας. Η κατανόηση και η αντιμετώπιση των πολύπλοκων σχέσεων μεταξύ αυτών των καθοριστικών παραγόντων και η βελτιωμένη πρόσβαση στην υγειονομική περίθαλψη ενισχύει τα συστήματα ανταπόκρισης με επίκεντρο τον άνθρωπο και την κοινότητα και βελτιώνει την ανθεκτικότητα της κοινότητας σε μεταδιδόμενες νόσους.

Στρατηγική γραμμή δράσης 4: Ενίσχυση της διακυβέρνησης, της διαχείρισης και των οικονομικών πόρων

Κάθετα δομημένα Προγράμματα Υγείας και ο κατακερματισμός μπορεί να δημιουργήσουν σημαντικά εμπόδια σε ολοκληρωμένες, δίκαιες και υψηλής ποιότητας υπηρεσίες υγείας. Το πλαίσιο ΕΙ ενθαρρύνει τη συνεργασία δημοσίου και ιδιωτικού τομέα, τη συμμετοχή οργανισμών και φορέων της κοινωνίας των πολιτών, τονίζει την ανάγκη της λήψης αποφάσεων από μέρους των αρχών τοπικής αυτοδιοίκησης που θα προωθήσουν τη χρηστή διακυβέρνηση. Επιπλέον, με τη σταδιακή μετατόπιση των διεθνών και εγχώριων οικονομικών πόρων σε νέες προτεραιότητες, το πλαίσιο ΕΙ παρέχει την ευκαιρία - με βάση

παρόμοιες ασθένειες και συνθήκες και συνέργειες προγραμμάτων - να αναδιαμορφώσει την παροχή υπηρεσιών και να καταναίμει αποτελεσματικά οικονομικούς πόρους για να εγγραφεί μια ανθρωποκεντρική ανταπόκριση προσανατολισμένη στην κοινότητα με έμφαση στην πρόληψη, τον έλεγχο και την εξάλειψη των μεταδιδόμενων νόσων.

## 2.4 Πολιτικές Υγείας στην Ευρώπη

Το Ευρωπαϊκό Κέντρο Πρόληψης και Ελέγχου Νοσημάτων (European Centre for Disease Prevention and Control-ECDC) και η Ευρωπαϊκή Αναπνευστική Εταιρεία (European Respiratory Society-ERS) έχουν αναπτύξει τα πρότυπα της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τη φροντίδα της φυματίωσης. Τα πρότυπα αφορούν μεταξύ άλλων στη φροντίδα για άτομα, που διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο να αναπτύξουν τη νόσο και δημιουργήθηκαν για την εξασφάλιση ποιοτικής και έγκαιρης διάγνωσης, πρόληψης και θεραπείας της φυματίωσης με βάση τους πόρους και τις ικανότητες της ΕΕ/ΕΟΧ. Στόχος αυτών των προτύπων είναι η παροχή πρακτικών για την πρόληψη και τον έλεγχο της νόσου στην Ευρωπαϊκή Περιφέρεια (European Centre for Disease Prevention and Control, 2017).

Το 2022, ο ΠΟΥ εξέδωσε ένα σχέδιο για την Ευρωπαϊκή Περιφέρεια για την περίοδο 2023-2030, λαμβάνοντας υπόψη τα τελευταία δεδομένα, όπως αναφέρθηκαν παραπάνω. Το σχέδιο δράσης αναμένεται να υποστηρίξει τα κράτη μέλη να εφαρμόσουν τις εθνικές τους πολιτικές και να παρέχει στρατηγικές που θα επιτρέψουν στην περιοχή να επιτύχει τους ΣΒΑ σε πολλαπλό επίπεδο (π.χ. εθνικό, διασυνοριακό). Το σχέδιο δράσης συνδυάζει στρατηγικά προσεγγίσεις για συγκεκριμένες ασθένειες, σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα Εργασίας, 2020–2025 «Ενωμένη δράση για καλύτερη υγεία στην Ευρώπη» (WHO, 2022α). Το πρόγραμμα βασίζεται σε τρεις πυλώνες με συγκεκριμένες υποδιαστάσεις, όπως περιγράφεται αμέσως παρακάτω.

Πυλώνας 1: Ολοκληρωμένη φροντίδα και πρόληψη με επίκεντρο τον άνθρωπο. Περιλαμβάνει τις εξής διαστάσεις: Α) Άνθρωποι στο επίκεντρο (προώθηση μιας κοινής προσέγγισης που βασίζεται σε συνεργασίες προγραμμάτων φυματίωσης με την ΠΦΥ, τη δημόσια υγεία και την κοινωνία των πολιτών και κοινότητες για ενωμένη δράση.

προσέγγιση βασικών, ευάλωτων και πληθυσμών που δεν εξυπηρετούνται όπως θα έπρεπε, προστασία και προώθηση της ισότητας, της ηθικής, της ισότητας των φύλων και των ανθρωπίνων δικαιωμάτων στην αντιμετώπιση της φυματίωσης), Β) Ολοκληρωμένη πρόληψη της φυματίωσης, συμπεριλαμβανομένης της προγραμματικής διαχείρισης της προληπτικής θεραπείας της φυματίωσης, της πρόληψης και ελέγχου των λοιμώξεων και του εμβολιασμού κατά της φυματίωσης, Γ) Συστηματικός έλεγχος για φυματίωση σε στοχευμένους πληθυσμούς, Δ) Έγκαιρη διάγνωση όλων των μορφών φυματίωσης και καθολική πρόσβαση στις δοκιμές ευαισθησίας στα φάρμακα (DST), συμπεριλαμβανομένης της χρήσης γρήγορων δοκιμών, Ε) Δίκαιη πρόσβαση σε ποιοτική θεραπεία και φροντίδα για όλα τα άτομα με φυματίωση, συμπεριλαμβανομένων ατόμων με συννοσηρότητα, καθώς και υποστήριξη των ασθενών για τη διευκόλυνση της τήρησης της θεραπείας.

Πυλώνας 2: Τολμηρές πολιτικές και υποστηρικτικά συστήματα. Περιλαμβάνει τις εξής διαστάσεις: Α) Διακυβέρνηση και ηγεσία, Β) Χρηματοδότηση υγείας και καθολική κάλυψη υγείας, Γ) Εργατικό δυναμικό στον τομέα της υγείας, συμπεριλαμβανομένων των κοινοτικών εργαζομένων στον τομέα της υγείας, Δ) Στρατηγική πληροφόρηση και ψηφιακή υγεία, Ε) Διαχείριση προμηθειών και εφοδιαστικής αλυσίδας.

Πυλώνας 3: Εντατικοποιημένη έρευνα και καινοτομία για την ανάπτυξη και παροχή καινοτόμων εργαλείων και προγραμμάτων.



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΣΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΓΕΙΑΣ

### 3.1 Ο ρόλος των νοσηλευτικών μονάδων στο σύστημα υγείας

Αρχικά οι νοσηλευτικές μονάδες λειτουργούσαν ως καταφύγια απόρων. Στη συνέχεια παρείχαν φροντίδα σε ασθενείς των οποίων η κατάσταση υγείας δεν καθιστούσε δυνατή την παραμονή κατ' οίκον, αλλά η πρόοδος στην επιστήμη, την τεχνολογία και την εκπαίδευση έχουν καταστήσει τα σύγχρονα νοσοκομεία όχι μόνο χώρους περίθαλψης αλλά και τόπους θεραπείας, σήμερα ενώ ο χρόνος νοσηλείας έχει μειωθεί το κόστος των υπηρεσιών έχει αυξηθεί (Garrick, Sullivan & Keenan, 2019).

Οι νοσηλευτικές μονάδες πλέον δε διαδραματίζουν μόνο ρόλο στη διάγνωση, νοσηλεία και θεραπεία των ασθενών, αλλά συνειδητοποιούν την αλληλεπίδρασή τους με τις τοπικές κοινωνίες και με άλλες μονάδες υγείας. Οι αλλαγές στα συστήματα υγειονομικής περίθαλψης έχουν αυξήσει την ικανότητα των νοσοκομείων να πραγματοποιούν κοινωνικές παρεμβάσεις και να παρέχουν υποστήριξη σε κοινοτικό επίπεδο. Επίσης, η ολιστική φροντίδα ασθενών, συμπεριλαμβανομένης της προσοχής στους κοινωνικούς καθοριστικούς παράγοντες της υγείας, βελτιώνει την ικανοποίηση του παρόχου και των ασθενών, γεγονός που μπορεί να αυξήσει την αποζημίωση για τη φροντίδα, να βελτιώσει τη διατήρηση των εργαζομένων και να δημιουργήσει και να διατηρήσει την ικανοποίηση των ασθενών (Health Research & Educational Trust, 2017).

Παρομοίως, οι Shortell, Washington και Baxter (2009) αναφέρουν πως, ο παραδοσιακός ρόλος των περισσότερων νοσοκομείων ήταν να παρέχουν οξεία ενδονοσοκομειακή και επείγουσα περίθαλψη σε όσους χρειάζονται τέτοιες υπηρεσίες. Όμως, με την τεχνολογική πρόοδο και την αύξηση του αριθμού των ασθενών με χρόνιες ασθένειες, τα νοσοκομεία παρέχουν περισσότερες υπηρεσίες στα εξωτερικά ιατρεία και σε έναν αυξανόμενο αριθμό ασθενών με χρόνιες ασθένειες. Επιπλέον, για να επιτευχθούν οικονομίες κλίμακας και να αυξηθεί το μερίδιο αγοράς, πολλά νοσοκομεία έχουν ενταχθεί ή σχηματίσει δίκτυα (βάσει συμβατικών σχέσεων) ή συστήματα (με βάση την ιδιοκτησία περιουσιακών στοιχείων), τα

οποία περιλαμβάνουν κλινικές, ιατρεία, γηροκομεία, υπηρεσίες υγείας στο σπίτι και συναφείς οντότητες. Η πλειοψηφία αυτών των νοσοκομείων και συστημάτων υγείας είναι εθελοντικά μη κερδοσκοπικά ως προς την ιδιοκτησία και την προέλευσή τους και εμφανίζουν ισχυρούς ιστορικούς δεσμούς με τις τοπικές τους κοινότητες. Ως αποτέλεσμα, πολλά νοσοκομεία έχουν επεκτείνει την αποστολή τους με την πάροδο των ετών για να συμπεριλάβουν τη βελτίωση της συνολικής υγείας των ατόμων και των κοινοτήτων στις οποίες ζουν. Αυτή η νοοτροπία έχει ενισχυθεί από σχετική νομοθεσία (π.χ. στις ΗΠΑ) που απαιτεί από τέτοιους τύπους νοσηλευτικών μονάδων να παρέχουν όχι μόνο φιλανθρωπική περίθαλψη, αλλά και σχετικά κοινοτικά οφέλη για να διατηρήσουν το καθεστώς απαλλαγής από φόρους. Ως εκ τούτου, ο ρόλος των νοσοκομείων και των συστημάτων υγείας στη βελτίωση της υγείας του πληθυσμού αποκτά αυξανόμενη σημασία. Ωστόσο, εκτός από τη βελτίωση της πρόσβασης στην περίθαλψη είναι η ανάγκη αντιμετώπισης των υποκείμενων φυσικών και κοινωνικών καθοριστικών παραγόντων της υγείας. Αυτή η ανάγκη θα απαιτήσει από τα νοσοκομεία και τα συστήματα υγείας να εργαστούν σε τομείς όπως η εκπαίδευση, η στέγαση και οι μεταφορές για την αντιμετώπιση ορισμένων από τις βαθύτερες αιτίες της κακής υγείας.

Ένα παράδειγμα είναι οι νοσηλευτικοί οργανισμοί στην Αμερική, οι οποίοι διαθέτουν τμήματα στέγασης, προκειμένου να ανταποκριθούν σε συναφή προβλήματα, όπως είναι η μειωμένη διαθεσιμότητα στέγασης και η έλλειψη κατάλληλης στέγασης (Health Research & Educational Trust, 2017).

- Το Bon Secours Baltimore έχει υιοθετήσει μια ευρεία προσέγγιση στις κοινοτικές επενδύσεις, συμπεριλαμβανομένης της ανάπτυξης περισσότερων από 700 οικονομικών κατοικιών για οικογένειες και άτομα.
- Το Children’s Mercy Kansas City ανέπτυξε ένα εκτεταμένο πρόγραμμα Healthy Homes για την παροχή αξιολογήσεων περιβαλλοντικής υγείας και επισκευών και ανακαινίσεων.
- Το St. Joseph Health, στην κομητεία Humboldt λειτουργεί ένα πρόγραμμα ιατρικής ανακούφισης για χρόνια άστεγους που παίρνουν εξιτήριο από νοσοκομεία στην αγροτική κοινότητα της Καλιφόρνια.
- Το Σύστημα Υγείας του St. Luke και το Σύστημα Υγείας Saint Alphonsus συνεργάζονται με την τοπική κυβέρνηση και πολλές κοινοτικές ομάδες για την ανάπτυξη ενός προγράμματος Housing First στο Boise του Αϊντάχο.
- Το Νοσοκομείο του Πανεπιστημίου του Ιλινόις συνεργάστηκε με το Κέντρο Στέγασης και Υγείας για να παρέχει στους χρόνιους αστέγους σταθερή στέγαση και υποστηρικτικές υπηρεσίες. Ο απώτερος στόχος είναι να βοηθήσει τα άτομα να περάσουν τελικά σε πλήρως ανεξάρτητες και μόνιμες καταστάσεις διαβίωσης (Health Research & Educational Trust, 2017).

Περαιτέρω, υπάρχει η άποψη ότι μόνο πολύ περίπλοκη φροντίδα θα γίνεται στα νοσοκομεία και ότι η τεχνολογία θα επιτρέψει στα περισσότερα άλλα επίπεδα περίθαλψης να επιτευχθούν σε έναν εντελώς εξωτερικό χώρο. Ωστόσο, η κατ’ οίκον φροντίδα μπορεί να έχει συνέπειες τόσο για τον ασθενή όσο και για τον φροντιστή, κάτι που όμως μπορεί να μετριαστεί από την αξιοποίηση της τηλε-υγείας. Επίσης, οικονομικά ή πολιτικά κίνητρα μπορεί να επιταχύνουν τη μετάβαση των παραδοσιακών νοσοκομειακών υπηρεσιών σε άλλους τομείς. Παρ’ όλα αυτά, άριστα εκπαιδευμένοι επαγγελματίες που παρέχουν τεχνικές, εντατικές υπηρεσίες σε συνδυασμό με εξοπλισμό προηγμένης τεχνολογίας, θα παραμείνουν βασικό στοιχείο φροντίδας για ορισμένους ασθενείς διασφαλίζοντας ότι τα νοσοκομεία θα συνεχίσουν να αποτελούν κρίσιμο στοιχείο του μελλοντικού συστήματος παροχής υγειονομικής περίθαλψης. Σε αυτό το σημείο η πρόκληση που αναδύεται είναι η ενσωμάτωση αυτών των πόρων στο σύστημα υγείας σε ένα πιο ολοκληρωμένο επίπεδο, θέτοντας στον πυρήνα του τον ασθενή, διευκολύνοντας την επικοινωνία μεταξύ συστημάτων και παρόχων υγείας, αλλά και την επικοινωνία με την τοπική κοινότητα (Garricketal., 2019).

Έκθεση του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας εστιάζει στον μετασχηματιστικό ρόλο των νοσηλευτικών μονάδων υπό το πρίσμα της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας και της ολιστικής υγείας. Τα βασικά σημεία αναφέρονται αμέσως παρακάτω (WHO, 2018).

- Τα νοσοκομεία θα απομακρυνθούν από τον παραδοσιακό ορισμό τους ως φυσικά κτίρια και θα πρέπει να θεωρούνται ως ευέλικτοι οργανισμοί που συγκεντρώνουν σπάνιους πόρους και λειτουργούν ως δημόσιο αγαθό. Δεν θα πρέπει να θεωρούνται ως ιδρύματα που είναι αποκλειστικά υπεύθυνα για μεμονωμένους ασθενείς που χρειάζονται εξαιρετικά εξειδικευμένη οξεία φροντίδα, αλλά θα αναλάβουν την κοινή ευθύνη με άλλους παρόχους φροντίδας για την υγεία του πληθυσμού.
- Επιπλέον, θα διευρύνουν την εστίασή τους από τα άμεσα, οξεία επεισόδια σε μια ευρύτερη και τελικά πιο αποτελεσματική εστίαση σε οδούς ολοκληρωμένης φροντίδας. Σε αυτό το μετασχηματιστικό όραμα, τα νοσοκομεία θα πρέπει να είναι πλήρως ενσωματωμένα στις κοινότητες που εξυπηρετούν, να συνεργάζονται στενά με άλλους παρόχους υγειονομικής περίθαλψης και κοινωνικών υπηρεσιών και να ανταποκρίνονται στις ανάγκες και τις προτιμήσεις των χρηστών.
- Εφαρμόζοντας μια προσέγγιση πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας θα πρέπει να προσπαθούν συνεχώς να βελτιώσουν τη συνολική υγεία των ανθρώπων που εξυπηρετούν, συμπεριλαμβανομένων των ηλικιωμένων, των χρονίως πασχόντων και των πληθυσμιακών ομάδων που επί του παρόντος υποεξυπηρετούνται. Θα πρέπει να θεωρούν τους ασθενείς και τους συγγενείς ως συνεργάτες, εμπλεκόμενους και ενδυναμώνοντάς τους στις αποφάσεις τους για την υγεία και την υγειονομική περίθαλψη. Τοποθετώντας τις ολοκληρωμένες ανάγκες και τις προτιμήσεις των ανθρώπων στο επίκεντρο, θα παρέχουν ολοκληρωμένη κοινωνική, ψυχολογική και πνευματική υποστήριξη και θα εντοπίζουν ευκαιρίες για ενσωμάτωση της παραδοσιακής ιατρικής όπου είναι σχετικό με το τοπικό πλαίσιο, θα ενσωματώνουν μηνύματα αγωγής υγείας και ευαισθητοποίησης για τους ασθενείς και τους φροντιστές τους, θα συμβάλλουν σε υπηρεσίες δημόσιας υγείας.

Σε αυτό το όραμα, η φροντίδα για ασθενείς που χρειάζονται υπηρεσίες φροντίδας υψηλής έντασης, πολλαπλών ειδικοτήτων και σύνθετες τεχνολογίες συνεχίζει να είναι μεταξύ των βασικών δραστηριοτήτων των νοσοκομείων, και σε αυτό το σημείο έγκειται η μοναδική τους προστιθέμενη αξία. Ωστόσο, θα πρέπει να επανεκτιμούν τακτικά τις υπηρεσίες που παρέχουν για να ανταποκρίνονται καλύτερα στις τοπικές ανάγκες και ικανότητες. Αντί να παρέχουν άμεσα κάθε δυνατή υπηρεσία οι ίδιοι, θα πρέπει να ειδικεύονται σε ορισμένους τομείς, ενώ προσανατολίζουν εκ νέου άλλες υπηρεσίες προς πιο εξωνοσοκομειακή περίθαλψη, κατ' οίκον και στην κοινότητα. Εκμεταλλευόμενοι πλήρως τις φορητές και κινητές τεχνολογίες τα νοσοκομεία μπορούν να αναλάβουν ένα ευρύ φάσμα ρόλων για να υποστηρίξουν την παροχή υπηρεσιών που παλαιότερα θεωρούνταν ότι ήταν στην αυστηρή σφαίρα της δημόσιας υγείας και πρωτοβάθμιας περίθαλψης. Τέλος, σε αυτό το όραμα, τα

νοσοκομεία δίνουν το παράδειγμα στη βιώσιμη ανάπτυξη, ενστερνιζόμενα τις αρχές της κοινωνικής ευθύνης, οδηγώντας σε βελτιωμένες συνθήκες εργασίας και μειώνοντας τις επιπτώσεις τους στο περιβάλλον, σχεδιάζοντας καινοτόμους τρόπους παροχής υπηρεσιών, ενδυναμώνοντας τα άτομα σε επίπεδο πρόληψης, παρέχοντας απευθείας ορισμένες υπηρεσίες πρωτοβάθμιας φροντίδας, παρέχοντας βοήθεια σε άλλους παρόχους – κλινικές, οίκους φροντίδας, κοινοτικά κέντρα – να αναλάβουν υπηρεσίες που κάποτε θεωρούνταν ότι ήταν αυστηρά αποκλειστικές των νοσοκομείων, συνεισφέροντας σε ολοκληρωμένες ανθρωποκεντρικές υπηρεσίες, ακόμη και αν αυτές δεν είναι υπό την άμεση ευθύνη των νοσοκομείων (π.χ. συμβολή στην παρηγορητική φροντίδα και φροντίδα στο τέλος της ζωής) (WHO, 2018).

Με αναφορά στον σημαντικό ρόλο των νοσηλευτικών μονάδων και ιδίως στον μεταβαλλόμενο ρόλο τους, σε συνδυασμό με τις αλλαγές που λαμβάνουν χώρα στο πλαίσιο εντός του οποίου δραστηριοποιούνται, έκθεση της McKinsey & Company (2019) αναφέρεται στα έξυπνα νοσοκομεία (smart hospitals). Τα έξυπνα νοσοκομεία κάνουν εκτεταμένη χρήση καινοτόμων τεχνολογιών για να βελτιώσουν την ποιότητα της περίθαλψης και την εμπειρία των ασθενών με παράλληλη μείωση του κόστους. Πέντε χαρακτηριστικά καθορίζουν τα έξυπνα νοσοκομεία: α) συνδέονται ψηφιακά με το υπόλοιπο οικοσύστημα, β) διαθέτουν υψηλό βαθμό αυτοματοποίησης, γ) θέτουν τον ασθενή στο επίκεντρο και προσφέρουν καλύτερη εμπειρία στους ασθενείς, δ) οδηγούνται από αναλυτικά στοιχεία και μεγάλα δεδομένα, ε) είναι ολιστικά και διεπιστημονικά καινοτόμα. Ομοίως, η έκθεση της McKinsey & Company (2019) προσδιορίζει πέντε βασικές τάσεις που αναδιαμορφώνουν τα συστήματα υγειονομικής περίθαλψης παγκοσμίως και ενθαρρύνουν τη μετάβαση στα έξυπνα νοσοκομεία:

α) Μετάβαση από τη θεραπεία ασθενειών στη διαχείριση της υγείας

- Μια σημαντική αλλαγή τα τελευταία χρόνια είναι η μετατόπιση της εστίασης από τη θεραπεία ασθενειών στη διαχείριση της υγείας, έναν όρο που περιλαμβάνει ευεξία, υγιεινή διαβίωση, πρόληψη ασθενειών και αποκατάσταση. Η αλλαγή καθοδηγείται τόσο από ασθενείς, που θέλουν περισσότερη και υγιέστερη ζωή, όσο και από τους παρόχους, οι οποίοι αντιμετωπίζουν δημοσιονομικές πιέσεις (και σε ορισμένες περιπτώσεις, οικονομικές απώλειες). Η στροφή στη διαχείριση της υγείας συμβαίνει σε πολλές χώρες σε όλο τον κόσμο. Για παράδειγμα, η κυβέρνηση της Σιγκαπούρης έχει δημιουργήσει έναν οργανισμό που ονομάζεται Health Promotion Board που ενθαρρύνει τους κατοίκους να υιοθετήσουν υγιεινές συνήθειες διαβίωσης μέσω της διάδοσης τεκμηριωμένων πληροφοριών και προγραμμάτων πρόληψης ασθενειών σε οικίες, χώρους εργασίας και σχολεία. Όλοι οι κάτοικοι στη Σιγκαπούρη καλούνται να προσέχουν τη διατροφή τους, να ασκούνται τακτικά και να υποβάλλονται σε προληπτικό έλεγχο, όλα αυτά συμβάλλουν στη μείωση της πιθανότητας ανάπτυξης (ή εξέλιξης) της νόσου και της ανάγκης για νοσοκομειακή περίθαλψη. Το Health Promotion Board δίνει επίσης μεγαλύτερη έμφαση στα μη νοσοκομειακά τμήματα της περίθαλψης ασθενών και ενθαρρύνει τους πολίτες να μην κάνουν συχνή και αλόγιστη χρήση των νοσοκομείων.

β) Αναζήτηση κλινικών αποτελεσμάτων και ποιότητας

- Τα διαγνωστικά και θεραπευτικά λάθη είναι κοινά στην υγειονομική περίθαλψη. Επί παραδείγματι, έρευνα στις ΗΠΑ έχει δείξει ότι το 5% των εξωτερικών διαγνώσεων είναι λανθασμένες, ότι τα διαγνωστικά σφάλματα συμβάλλουν στο 10% περίπου των θανάτων ασθενών, και περίπου το 20% των ορθοπεδικών χειρουργών θα κάνουν χειρουργική επέμβαση σε λάθος σημείο κάποια στιγμή στην καριέρα τους. Αναφορές στις αναπτυσσόμενες χώρες υποδηλώνουν ότι τα ποσοστά λανθασμένης διάγνωσης μπορεί να είναι ακόμη υψηλότερα. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας εκτιμά ότι ακόμη και στις ανεπτυγμένες χώρες, επτά στους 100 νοσηλευόμενους ασθενείς αναπτύσσουν λοιμώξεις που σχετίζονται με την υγειονομική περίθαλψη κάθε χρόνο. Μόνο στις ΗΠΑ, περισσότερα από 210 δισεκατομμύρια δολάρια σπαταλούνται ετησίως σε «περιττές υπηρεσίες». Αυτά τα στατιστικά στοιχεία καθιστούν σαφές ότι η έννοια των νοσοκομείων ως κύριου τόπου παροχής φροντίδας χρειάζεται θεμελιώδη μετασχηματισμό για τη βελτίωση της ποιότητας της περίθαλψης. Η τεχνητή νοημοσύνη, η ρομποτική και άλλες νέες τεχνολογίες μπορούν να βελτιώσουν την ακρίβεια της θεραπείας και να μειώσουν σημαντικά την πιθανότητα λάθους.

γ) «Λιανική πώληση» των υπηρεσιών υγείας (μετακίνηση στα εξωτερικά ιατρεία)

- Το παλαιό μοντέλο των νοσοκομείων ως αυτόνομων εγκαταστάσεων που παρέχουν όλες τις υπηρεσίες σε όλους τους ανθρώπους εξαφανίζεται. Όλο και περισσότερο, τα νοσοκομεία γίνονται μόνο ένα στοιχείο μεγαλύτερων, αλληλοεξαρτώμενων οικοσυστημάτων που περιλαμβάνουν πολλές άλλες εγκαταστάσεις (π.χ. πάροχους πρωτοβάθμιας περίθαλψης, κλινικές, φαρμακεία, κέντρα αποκατάστασης). Στις ΗΠΑ για παράδειγμα, ορισμένες κορυφαίες εταιρείες λιανικής προσφέρουν στους ασθενείς μια σειρά από συνήθεις εξετάσεις και θεραπείες μέσω κλινικών που βρίσκονται εντός καταστημάτων λιανικής. Στην Κίνα, οι ιατρικοί πόροι συγκεντρώνονταν παραδοσιακά σε τριτοβάθμια νοσοκομεία, αλλά η κυβέρνηση μετατοπίζει τώρα την εστίαση στην πρωτοβάθμια περίθαλψη μέσω μιας τεράστιας προσπάθειας για τη δημιουργία ενός δικτύου οικογενειακών γιατρών και κοινοτικών κλινικών. Οι νέες τεχνολογίες αποτελούν βασικό συστατικό της μετάβασης προς την εξωνοσοκομειακή περίθαλψη, καθώς καθιστούν δυνατή τη δημιουργία ισχυρής ολοκλήρωσης μεταξύ των διαφόρων φορέων, η οποία βελτώνει την ποιότητα της περίθαλψης.

δ) Άνοδος των ενημερωμένων ασθενών

- Σε όλο τον κόσμο, πολλοί ασθενείς γίνονται όλο και πιο ενημερωμένοι για τις αποφάσεις για την υγειονομική περίθαλψη και αποκτούν μεγαλύτερη ισχύ. Σε ορισμένες χώρες, τα αυξανόμενα επίπεδα εκπαίδευσης και αλφαριθμητισμού τροφοδοτούν αυτήν την αλλαγή. Η αυξημένη πρόσβαση στο Διαδίκτυο και η αυξανόμενη χρήση ψηφιακών συσκευών έχουν αλλάξει ριζικά τις πληροφορίες που είναι διαθέσιμες στους ασθενείς. Ως αποτέλεσμα, πολλοί πάροχοι βλέπουν την ευκαιρία να γίνουν πιο ασθενοκεντρικοί. Αντί να λαμβάνουν παθητικά θεραπεία, οι ασθενείς τώρα συχνά ζητούν περισσότερες πληροφορίες και αναμένουν να συμμετέχουν όταν γίνονται οι επιλογές θεραπείας. Συχνά, οι αποφάσεις σχετικά με τη νοσηλεία λαμβάνονται από κοινού από τον ασθενή και τον πάροχο. Οι ασθενείς μπορούν να ξεκαθαρίσουν εάν θέλουν και έχουν την οικονομική δυνατότητα να νοσηλευτούν στο νοσοκομείο και αν θα προτιμούσαν να ακολουθήσουν εναλλακτικές θεραπείες. Οι νέες τεχνολογίες που καθιστούν δυνατές τις διαδικτυακές διαβουλεύσεις, την πολυεπιστημονική υποστήριξη ομάδων και άλλα νέα μοντέλα παροχής φροντίδας βοηθούν τα νοσοκομεία να γίνουν πιο ασθενοκεντρικά.

ε) Νέα εστίαση στην αξία και την υπευθυνότητα

- Το αυξανόμενο κόστος της υγειονομικής περίθαλψης είναι μια σημαντική ανησυχία στις περισσότερες χώρες. Επί παραδείγματι, τη δεκαετία 2009-2019 οι ΗΠΑ δαπάνησαν ετησίως περισσότερο από το 17% του ΑΕΠ τους στην υγειονομική περίθαλψη. Ακόμη και σε μια χώρα όπως η Κίνα, η οποία δαπανά περίπου το 6% του ΑΕΠ της στην υγειονομική περίθαλψη, το κόστος αυξάνεται χρόνο με τον χρόνο, και ως αποτέλεσμα πολλές επαρχίες και πόλεις αντιμετωπίζουν αυξανόμενα ελλείμματα. Οι μεταρρυθμίσεις σε μεθόδους αποζημίωσης που εστιάζουν στην αξία και εισάγουν μεγαλύτερο επιμερισμό κινδύνου μεταξύ πληρωτών και παρόχων δοκιμάζονται σε μια σειρά συστημάτων υγείας. Για παράδειγμα, τα ομαδικά σχήματα που σχετίζονται με τη διάγνωση (diagnosis-related group - DRG) εξαπλώνονται σε εθνικό επίπεδο στην Κίνα. Οι ψηφιακές παρεμβάσεις που υποστηρίζουν συνδεδεμένα ηλεκτρονικά αρχεία υγείας (electronic health records - EHR), τον αυτοματισμό νοσοκομείων, τον συντονισμό περίθαλψης και την πρωτογενή πρόληψη μπορούν να βοηθήσουν στη στήριξη των μεταρρυθμίσεων πληρωμών και να προσφέρουν σημαντική εξοικονόμηση πόρων. Επιπλέον, το δυναμικό δημιουργίας αξίας είναι πιθανώς υψηλότερο στις αναπτυσσόμενες αγορές από ό,τι στις ώριμες αγορές, καθώς οι ψηφιακές συσκευές θα επέτρεπαν στα νοσοκομεία στις αναπτυσσόμενες αγορές να ξεπεράσουν τις παλαιότερες μορφές παροχής φροντίδας.



Το νοσοκομείο του μέλλοντος πρέπει να ανταποκριθεί σε ένα ευρύ φάσμα προκλήσεων, όπως οι μεταβαλλόμενη φύση ορισμένων νόσων, οι πόροι που διατίθενται από τις κυβερνήσεις, η εξισορρόπηση των οικονομικών κλίμακας και της αποδοτικότητας με τη βέλτιστη πρόσβαση, αξιοποιώντας τις προόδους της τεχνολογίας, οι συνέπειες νεοεμφανιζόμενων ασθενειών σε επίπεδο κλινικής πρακτικής και σχεδιασμού των νοσοκομείων, οι δημογραφικές αλλαγές που επηρεάζουν τη σύνθεση του ανθρώπινου δυναμικού στις νοσηλευτικές μονάδες, η ενσωμάτωση τεχνολογιών σε διάφορες διαδικασίες των νοσοκομείων. Τα ανωτέρω σημαίνουν πως τα νοσοκομεία θα πρέπει να είναι ευέλικτα γιατί οι ασθένειες που αντιμετωπίζει και οι τρόποι με τους οποίους τις αντιμετωπίζει θα είναι πολύ διαφορετικά στο μέλλον (McKee & Healy, 2000). Ένα πεδίο συζήτησης σε αυτό το πλαίσιο αποτελεί και ο ρόλος των νοσηλευτικών μονάδων στη διαχείριση μεταδιδόμενων νοσημάτων που εξετάζεται στην επόμενη ενότητα.

### **3.2 Ο ρόλος των νοσηλευτικών μονάδων στην περίπτωση των μεταδιδόμενων νόσων**

Εξετάζοντας τον ρόλο των νοσηλευτικών μονάδων στην περίπτωση των μεταδιδόμενων νόσων, σχετικές μελέτες και εκθέσεις που εντοπίστηκαν αφορούν στην έξαρση και επέκταση νέων μεταδιδόμενων νόσων στο πλαίσιο των ενδημιών και πανδημιών. Στην περίπτωση αυτή τα νοσοκομεία διαδραματίζουν κρίσιμο ρόλο σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης, διαμέσου των εξής: α) ανάπτυξη και εφαρμογή Προγράμματος Διαχείρισης Κινδύνου Έκτακτης Ανάγκης για να διασφαλίζει την αποτελεσματική διαχείριση των κινδύνων εσωτερικών και εξωτερικών καταστάσεων έκτακτης ανάγκης, β) ανάπτυξη και εφαρμογή ενός Σχεδίου Αντιμετώπισης Έκτακτης Ανάγκης, το οποίο περιλαμβάνει ένα Επιδημικό Υποσχέδιο για την αντιμετώπιση των ειδικών κινδύνων μιας επικείμενης ή συνεχιζόμενης μεταδιδόμενης νόσου, γ) το προσωπικό του νοσοκομείου έχει πλήρη επίγνωση του ρόλου του στην προετοιμασία και την ανταπόκριση σε μια έκτακτη ανάγκη, έχει εκπαιδευτεί για να εκτελεί τις απαραίτητες ενέργειες και είναι ταυτόχρονα σε θέση να παρέχει καθημερινές νοσοκομειακές υπηρεσίες ή να έχει θεσπίσει ρυθμίσεις για αναστολή ορισμένων υπηρεσιών ή παραπομπή ασθενών σε άλλες εγκαταστάσεις υγείας, δ) οι

κατάλληλοι πόροι είναι διαθέσιμοι σε επαρκείς ποσότητες και είναι πιθανό να χρησιμοποιηθούν αποτελεσματικά παρά τα προβλήματα, όπως ο δυνητικά μεγάλος αριθμός ανθρώπων που επηρεάζονται, οι ανησυχίες της κοινότητας, η παραπληροφόρηση, ε) δίνεται η δέουσα προσοχή στις σωματικές, ψυχικές, συναισθηματικές και κοινωνικές ανάγκες του προσωπικού του νοσοκομείου και των οικογενειών τους κατά τη διάρκεια μιας επιδημίας (WHO, 2014).

Οι Seyedin, Bagherzadeh και Dowlati (2022) διερεύνησαν τον ρόλο των νοσηλευτικών μονάδων στο Ιράν με αφορμή την τρέχουσα πανδημία, εστιάζοντας σε ζητήματα ελέγχου και διαλογής, διαχείρισης ανθρωπίνων πόρων, υποστήριξη ασθενών και μελών της οικογένειάς αυτών ακόμα και απομακρυσμένα ή κατ' οίκον, διαχείριση των περιστατικών εντός της νοσηλευτικής μονάδας (π.χ. καραντίνα), διαχείριση εθελοντών, ζητήματα ασφαλείας ασθενών και προσωπικού, συντονισμός των τμημάτων μεταξύ τους και μεταξύ αυτών και των εθελοντών.

Σε έναν πιο γενικό ρόλο των νοσηλευτικών μονάδων στην πρόληψη και τον έλεγχο των μεταδιδόμενων νόσων αναφέρεται το Υπουργείο Υγείας του Οντάριο στον Καναδά, που προσθέτει παράλληλα τη διαχείριση επιδημιών. Ο ρόλος των νοσοκομείων έχει ως εξής (Ministry of Health and Long-Term Care, 2018):

1. Επιτήρηση και Πρόληψη και Έλεγχος Λοιμώξεων: α) Διατήρηση μηχανισμού ανίχνευσης και παρακολούθησης περιπτώσεων μεταδιδόμενων νόσων στο νοσοκομείο, β) Αναφορά μηνιαίων περιπτώσεων, γ) Ανάπτυξη και εφαρμογή πολιτικών και διαδικασιών για την επιτήρηση και την πρόληψη, δ) Επανεξέταση των τρεχουσών συστάσεων βέλτιστης πρακτικής σε συνδυασμό με μονάδες δημόσιας υγείας για την ανάπτυξη και τακτική ενημέρωση των διαδικασιών διαχείρισης μεταδιδόμενων νόσων και επιδημιών.

2. Προσδιορισμός και αναφορά εστιασμούλυνσης: α) Συνεργασία με τη μονάδα δημόσιας υγείας και τοπικούς φορείς εάν πληρούται ένα όριο ειδοποίησης για την εξέταση των πληροφοριών και την απόφαση εάν πρέπει να δηλωθεί εστία. Οι πτυχές που εντάσσονται σε αυτόν τον ρόλο μπορεί να περιλαμβάνουν: α) Ανασκόπηση της τρέχουσας κατάστασης

(π.χ. γεωγραφική θέση των περιπτώσεων στο νοσοκομείο, παράγοντες κινδύνου, σοβαρότητα ασθένειας, κ.λπ.), β) Ανασκόπηση προηγούμενης δραστηριότητας του νοσοκομείου, καθορισμένη βασική γραμμή για την επηρεαζόμενη μονάδα και ενδεχομένως αναμενόμενος κίνδυνος για τον πληθυσμό ασθενών της μονάδας (π.χ. μονάδα ογκολογίας έναντι μαιευτικής μονάδας), γ) Ανασκόπηση των μέτρων ελέγχου που έχουν εφαρμοστεί σύμφωνα με τις τρέχουσες πρακτικές ρουτίνας και πρόσθετες προφυλάξεις, δ) Προσδιορισμός οποιωνδήποτε περιοχών όπου η μονάδα δημόσιας υγείας μπορεί να βοηθήσει για την ενίσχυση της απόκρισης στην εξάπλωση της μεταδιδόμενης νόσου (π.χ. διερεύνηση, ανάλυση δεδομένων, εκθέσεις ή/και εκπαίδευση του προσωπικού).

3. Αντιμετώπιση εστιώνμόλυνσης: α) Εφαρμογή μέτρων πρόληψης και ελέγχου λοιμώξεων, β) Κλινική διαχείριση ασθενών, γ) Συντονισμός της εκπαίδευσης του προσωπικού, των ασθενών, των εθελοντών και των επισκεπτών σχετικά με τα μέτρα πρόληψης και ελέγχου των λοιμώξεων, δ) Συλλογή και υποβολή κλινικού δείγματος, ε) Υγεία και ασφάλεια στην εργασία, συμπεριλαμβανομένης της κοινοποίησης στο Υπουργείο Εργασίας για αναφορές περιστατικών ως αποτέλεσμα έκθεσης στο χώρο εργασίας, στ) Ζήτηση περιφερειακής βοήθειας όταν εξαντληθούν οι τοπικοί πόροι για τον έλεγχο της επιδημίας, ζ) Συνεργασία με τη μονάδα δημόσιας υγείας ως μέρος της διαδικασίας της ομάδας διαχείρισης κρουσμάτων για να διαπιστωθεί εάν ένα ξέσπασμα μεταδιδόμενης νόσου έχει παρέλθει, η) Παροχή πληροφοριών στον ιστότοπό του.

Το 2019 ο ΠΟΥ εξέδωσε συστάσεις σχετικά με ειδικές παρεμβάσεις για τη φυματίωση για τις μονάδες περίθαλψης, επισημαίνοντας όμως ότι δεν θα πρέπει να υιοθετηθούν αυτόνομα, αλλά ως μέρος μίας συνολικής στρατηγικής. Οι συστάσεις αυτές βασίζονται σε δύο βασικούς άξονες: τους διοικητικούς ελέγχους και τους περιβαλλοντικούς ελέγχους, όπως αποτυπώνονται στον Πίνακα 3.1.

Πίνακας 3.1 Συστάσεις Ειδικών Παρεμβάσεων ΠΟΥ 2019,για τη φυματίωση σε Μονάδες Περίθαλψης

| Άξονας 1: Διοικητικοί έλεγχοι  | Άξονας 2: Περιβαλλοντικοί έλεγχοι  |
|--|--|
| <p>Ένα σύνολο διοικητικών ελέγχων είναι το πρώτο και πιο σημαντικό στοιχείο οποιασδήποτε στρατηγικής. Αυτά τα βασικά μέτρα περιλαμβάνουν ειδικές παρεμβάσεις που στοχεύουν στη μείωση της έκθεσης και συνεπώς στη μείωση της μετάδοσης, περιλαμβάνουν συστήματα διαλογής και διαχωρισμού ασθενών (δηλαδή διαχείριση των ροών ασθενών για την έγκαιρη αναγνώριση και διαχωρισμό πιθανών περιπτώσεων φυματίωσης), έγκαιρη έναρξη αποτελεσματικής θεραπείας και αναπνευστική υγιεινή. Στο πλαίσιο αυτό παρέχονται οι εξής συστάσεις: Συστήματα διαλογής, Αναπνευστικός διαχωρισμός/απομόνωση, Άμεση έναρξη αποτελεσματικής θεραπείας, Αναπνευστική υγιεινή, Μικροβιοκτόνα υπεριώδη συστήματα.</p> | <p>Για να μειωθεί ο κίνδυνος μετάδοσης ο αέρας μπορεί να γίνει λιγότερο μολυσματικός με τη χρήση τριών αρχών: αραίωση, διήθηση και απολύμανση. Οι περιβαλλοντικοί έλεγχοι στοχεύουν στη μείωση της συγκέντρωσης μολυσματικών πυρήνων σταγονιδίων στον αέρα. Αυτό επιτυγχάνεται με τη χρήση ειδικών συστημάτων εξαερισμού για τη μεγιστοποίηση των ρυθμών ροής αέρα ή τη διήθηση ή με τη χρήση μικροβιοκτόνων υπεριωδών συστημάτων (GUV) για την απολύμανση του αέρα. Τα συστήματα εξαερισμού μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν για τον έλεγχο της κατεύθυνσης της ροής του αέρα για τη μείωση της εξάπλωσης της μόλυνσης. για παράδειγμα, μέσω της χρήσης ανεμιστήρων εξαγωγής για τη δημιουργία αρνητικών κλίσεων πίεσης,στο πλαίσιο αυτό παρέχονται οι εξής συστάσεις: Συστήματα εξαερισμού, Αναπνευστική προστασία.</p> |

Πηγή: WHO, 2019

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

### 4.1 Σκοπός και στόχοι της έρευνας

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η συνολική εξέταση της διαχείρισης νόσου της φυματίωσης τον 21<sup>ο</sup> αιώνα μέσα από τη διερεύνηση των Πολιτικών Υγείας για τον έλεγχο και τον τερματισμό της νόσου και τον ρόλο που διαδραματίζουν οι νοσηλευτικές μονάδες. Οι επί μέρους στόχοι της προτεινόμενης εργασίας έχουν ως κάτωθι:

- α) Να διερευνηθούν οι προσδιοριστικοί παράγοντες της διαχείρισης της φυματίωσης τον 21<sup>ο</sup> αιώνα
- β) Να εξεταστεί η υφιστάμενη κατάσταση των Πολιτικών Υγείας
- γ) Να προσδιοριστούν ενέργειες που απαιτούνται για την αποτελεσματική αντιμετώπιση της φυματίωσης σε επίπεδο νοσηλευτικών μονάδων

### 4.2 Μεθοδολογία

Η βιβλιογραφική ανασκόπηση είναι η μέθοδος που επιλέχθηκε για την εκπόνηση αυτής της έρευνας. Η ανασκόπηση της βιβλιογραφίας αναφέρεται στη συγκέντρωση, επεξήγηση και κριτική αξιολόγηση της υφιστάμενης βιβλιογραφίας για ένα ζήτημα, εντοπίζοντας ή δημιουργώντας νέα ερευνητικά ζητήματα και ενθαρρύνοντας την έρευνα στα διαθέσιμα δεδομένα (Boell & Cecez-Kecmanovic, 2015). Είναι μια συλλογή προσβάσιμων εγγράφων που περιέχουν γεγονότα, έννοιες, δεδομένα και στοιχεία που δημοσιεύονται από μια συγκεκριμένη οπτική γωνία για να ληφθούν ή να εκφραστούν αυτές οι απόψεις σχετικά με το υπό εξέταση ζήτημα και τον τρόπο με τον οποίο θα πρέπει να εξεταστεί, καθώς και την αποτελεσματική ανασκόπηση των εμπλεκόμενων ερευνητικών εργασιών (Templier & Paré, 2015).

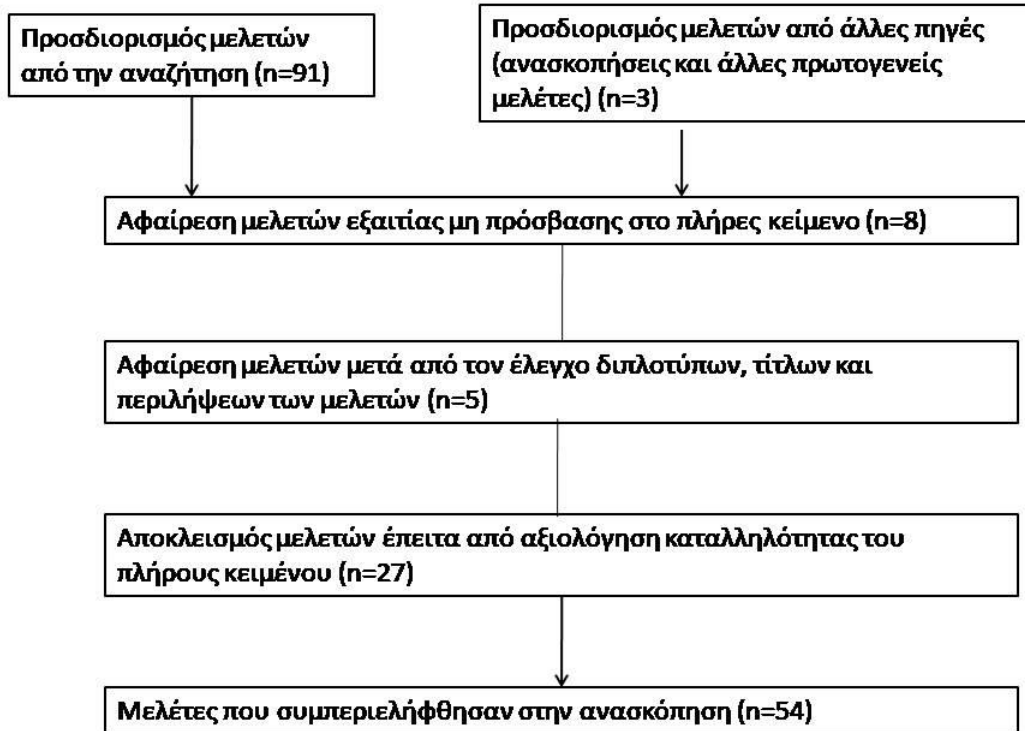
Μια λεπτομερής ανασκόπηση μιας συγκεκριμένης περιοχής επιστημονικής βιβλιογραφίας είναι σημαντική για τον καθορισμό και τον εντοπισμό προβλημάτων μελέτης και για την εξήγηση της μελλοντικής μελέτης σε αυτό το πεδίο (Bandara, Miskon & Fielt, 2011), για

την αξιολόγηση ερευνητικών μεθοδολογιών (Rowe, 2014) και συνολικά τη σύνθεση της υφιστάμενης γνώσης και την ανάλυση διαφορετικών οπτικών αυτής (Sylvester, Tate & Johnstone, 2013). Επίσης, η βιβλιογραφική ανασκόπηση μπορεί να είναι χρήσιμη ως προς τα εξής (Torres-Carrión, González-González, Aciar & Rodríguez-Morales, 2018): α) η ύπαρξη ενός θεωρητικού πλαισίου για περαιτέρω μελέτη, β) η εκμάθηση του πεδίου της έρευνας για ένα θέμα ενδιαφέροντος, γ) η αντιμετώπιση πρακτικών ερωτημάτων μέσω της εμπειρίας της τρέχουσας βιβλιογραφίας για το θέμα.

### **4.3 Δεδομένα και διαδικασία**

Η αναζήτηση άρθρων από τη διεθνή βιβλιογραφία διεξήχθη την περίοδο Δεκέμβριος 2022 Φεβρουάριος 2023 στις εξής βάσεις δεδομένων: PubMed, ScienceDirect, Wiley, GoogleScholar. Λέξεις-κλειδιά που χρησιμοποιήθηκαν για την αναζήτηση των άρθρων είναι: tuberculosis, management, treatment, strategies, policies, governments, health care, hospitals, progress, 21<sup>st</sup> century, challenges, recommendations. Κριτήρια συμπερίληψης των άρθρων είναι: α) άρθρα δημοσιευμένα στην αγγλική γλώσσα, β) άρθρα από το 2000 και έπειτα καθώς ο σκοπός της εργασίας αφορά την εξέταση πτυχών που άπτονται της φυματίωσης τον 21<sup>ο</sup> αιώνα. Η στρατηγική αναζήτησης και ο τελικός αριθμός μελετών που χρησιμοποιήθηκαν σε αυτήν την εργασία αποτυπώνονται στο πιο κάτω διάγραμμα ροής.

Σχήμα 4.1 Διάγραμμα ροής αναζήτησης μελετών



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

### 5.1 Προσδιοριστικοί παράγοντες της διαχείρισης της φυματίωσης τον 21<sup>ο</sup> αιώνα

Με βάση τη διεθνή βιβλιογραφία, διαπιστώνεται πως υπάρχουν αρκετοί παράγοντες που είναι προσδιοριστικοί της διαχείρισης της φυματίωσης τον 21ο αιώνα. Ένας πρώτος παράγοντας είναι η **συννοσηρότητα**, ιδίως με τον ιό HIV που οδηγεί σε καταστολή του ανοσοποιητικού συστήματος (Swaminathan et al., 2006; Lee et al., 2013; Bruchfeld et al., 2015). Αυτό το πρόβλημα συννοσηρότητας είναι ακόμα πιο έκδηλο και πιο σημαντικό σε χώρες χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος (Bruchfeld et al., 2015).

Οι Padmapriyadarsini, Narendran και Swaminathan (2011) επισημαίνουν πως η συννοσηρότητα φυματίωσης και ιού HIV καθιστά δύσκολη τη διάγνωση και ακόμα περισσότερο τη θεραπεία. Αυτό θα πρέπει να συνδυαστεί και με την αύξηση στην ανθεκτική στα φάρμακα φυματίωσης, την ελλιπή συμμόρφωση των ασθενών με τη φαρμακευτική αγωγή, τις παρενέργειες από τη χρήση αντιφυματικών και αντιρετροϊκών φαρμάκων, τη χρονική διάρκεια λήψης της φαρμακευτικής αγωγής.

Σε παρόμοιο πλαίσιο, οι Swaminathan et al. (2006) τονίζουν πως **τα φάρμακα** για τη φυματίωση και τον HIV έχουν επικαλυπτόμενες και πρόσθετες τοξικότητες που μπορεί να περιπλέξουν τη θεραπεία, ενώ πρόσθετες κλινικές προκλήσεις περιλαμβάνουν την επιλογή της βέλτιστης αντιρετροϊκής θεραπείας, τον κατάλληλο χρόνο έναρξής της, τη διαχείριση της νόσου της ανοσολογικής ανασύστασης και τη διάγνωση της φυματίωσης μετά την έναρξη της θεραπείας ασθενών με HIV. Με αναφορά στην κρίσιμης σημασίας αντιρετροϊκής θεραπείας, οι Piggott και Karakousis (2011) επισημαίνουν πως η ταυτόχρονη χορήγηση αντιρετροϊκών και αντιφυματικών θεραπειών θέτει σημαντικές προκλήσεις, συμπεριλαμβανομένων των σωρευτικών τοξικοτήτων φαρμάκων, των αλληλεπιδράσεων φαρμάκου, του υψηλού φορτίου χαπιών και του φλεγμονώδους συνδρόμου της ανοσολογικής ανασύστασης (IRIS), περιπλέκοντας έτσι τη διαχείριση φυματίωσης σε ασθενείς με HIV. Ακόμα και πιο πρόσφατα, οι Meintjes et al. (2019)



αναφερόμενοι σε ασθενείς με HIV τονίζουν πως η φαρμακευτική αγωγή σε αυτήν την ομάδα ασθενών είναι η ίδια με αυτά που χρησιμοποιείται σε μη HIV ασθενείς, αλλά αυτό ενέχει προκλήσεις, όπως ο βέλτιστος χρόνος έναρξης, οι αλληλεπιδράσεις φαρμάκων, η ανεκτικότητα του φαρμάκου και η πρόληψη και θεραπεία του συνδρόμου ανοσολογικής ανασύστασης που σχετίζεται με τη φυματίωση.

Εκτός του ιού HIV, έχει εξεταστεί και η συννοσηρότητα με μη μεταδιδόμενες νόσους (Marais et al., 2013; Ayelign et al., 2019; Segafredo et al., 2019; Foo et al., 2022; Nyirenda et al., 2022; Widyaningsih et al., 2022). Η σχέση μεταξύ της φυματίωσης και των μη μεταδιδόμενων νόσων δημιουργεί ευκαιρίες για την ανάπτυξη ολοκληρωμένης διαχείρισης αυτών των νόσων (Kapur et al., 2016). Επιπλέον, η διαχείριση και ο έλεγχος χρόνιων μολυσματικών ασθενειών όπως η φυματίωση και οι μη μεταδιδόμενες νόσου έχουν πολλές ομοιότητες: απαιτούν μακροπρόθεσμη διαχείριση και αλλαγή στον τρόπο ζωής και οι περισσότερες περιπτώσεις αντιμετωπίζονται σε επίπεδο πρωτοβάθμιας περίθαλψης (Marais et al., 2013). Η ολοκληρωμένη διαχείριση της φυματίωσης, του διαβήτη και της υπέρτασης είναι κρίσιμης σημασίας, διότι η αυξημένη ανίχνευση περιστατικών μέσω αμφίδρομου προσυμπτωματικού ελέγχου οδηγεί σε πιο αποτελεσματική διαχείριση των ασθενειών (Nyirenda et al., 2022).

Εξετάζοντας την περίπτωση του διαβήτη και της υπέρτασης σε ασθενείς με φυματίωση, διαπιστώθηκε πως, η σύνθεση της ολοκλήρωσης μεταξύ τριών ασθενειών, δηλαδή της φυματίωσης, του διαβήτη και της υπέρτασης, εξακολουθεί να απουσιάζει από τη συνολική διαχείριση της συγκεκριμένης συννοσηρότητας (Ayelign et al., 2019; Widyaningsih et al., 2022). Πιο συγκεκριμένα, ασθενείς με φυματίωση και συννοσηρότητα με διαβήτη και υπέρταση είναι πιο επιρρεπείς σε καρδιαγγειακές παθήσεις. Αυτό οδηγεί στην αναγκαιότητα διαχείρισης του διαβήτη σε συνδυασμό με τη διαχείριση της ανθεκτικής στα φάρμακα φυματίωσης (Critchley et al., 2017). Ωστόσο, διερευνώντας στοιχεία σχετικά με την εφαρμογή του πλαισίου συνεργασίας του ΠΟΥ για τη διαχείριση της φυματίωσης και της συννοσηρότητας του σακχαρώδη διαβήτη παγκοσμίως, οι Salifu, Hlongwa και

Hlongwana (2021) διαπίστωσαν μία έλλειψη στοιχείων σχετικά με τους μηχανισμούς συνεργασίας.

Μία ακόμα κατηγορία ασθενών που διατρέχουν υψηλότερο κίνδυνο για ανάπτυξη φυματίωσης είναι όσοι έχουν διαγνωσθεί με χρόνια νεφρική νόσο. Αν και δεν υπάρχει επί του παρόντος τέλειο τεστ προσυμπτωματικού ελέγχου, τα στοιχεία υποδηλώνουν ότι θα πρέπει να χρησιμοποιούνται οι διαθέσιμες δοκιμές απελευθέρωσης ιντερφερόνης-γ, με ή χωρίς το δερματικό τεστ φυματίνης, για να μειωθεί ο κίνδυνος ενεργού φυματίωσης σε αυτούς τους ασθενείς (Myall & Milburn, 2017).

**Η ανθεκτικότητα στη φαρμακευτική αγωγή** είναι ένας ακόμη προσδιοριστικός παράγοντας της διαχείρισης της νόσου (Smith & Seaworth, 2005; van Helden et al., 2006; Migliori et al., 2010; Trauner et al., 2014; Liebenberg, Gordhan & Kana, 2022; Gordhan et al., 2022). Η επιβάρυνση της ανθεκτικής στα φάρμακα φυματίωσης καθοδηγείται από έναν συνδυασμό συνεχιζόμενης μετάδοσης και της ενδο-ασθενούς εξέλιξης της αντοχής μέσω πολλών μηχανισμών (π.χ. η ανθεκτική στα φάρμακα φυματίωση προέρχεται από διαφορετικά ανθρώπινα λάθη, συμπεριλαμβανομένης της αλόγιστης χρήσης φαρμάκων κατά της φυματίωσης και άλλους λόγους που σχετίζονται με τους συνταγογράφους, τους ασθενείς και τους παραγωγούς φαρμάκων).

**Η πανδημία Covid-19** αποτελεί έναν ακόμη παράγοντα που είναι προσδιοριστικός της διαχείρισης της φυματίωσης τον 21<sup>ο</sup> αιώνα, δεδομένης της αρνητικής επίπτωσής της σε προγράμματα διαχείρισης της νόσου (Jain et al., 2020; Chopra, Arora & Singh, 2020; Bhargava & Shewade, 2020; Touré et al., 2022; Godoy et al., 2022; Starshinova et al., 2022, 2023). Ως χαρακτηριστικά παραδείγματα αξίζει να αναφερθούν οι μειωμένες δυνατότητες επίσκεψης των ασθενών σε υπηρεσίες υγείας (Shukla et al., 2021).

Εξετάζοντας για παράδειγμα την περίπτωση της Ρωσίας, βρέθηκε ότι η μειωμένη ποιότητα των εξετάσεων προσυμπτωματικού ελέγχου με ακτίνες X στον γενικό πληθυσμό, η μείωση στην κάλυψη της επαγγελματικής εξέτασης υγείας μεταξύ του γενικού πληθυσμού και η μειωμένη αντικειμενικότητα αξιολόγησης του ποσοστού επίπτωσης της φυματίωσης ιδίως

σε παιδιά, αποτελούν παράγοντες που επιδεινώνουν την κατάσταση της φυματίωσης κατά την περίοδο της πανδημίας (Starshinova et al., 2022).

Σε μελέτες στην Ινδία, που έχει την υψηλότερη επιβάρυνση νοσηρότητας και θνησιμότητας από φυματίωση παγκοσμίως, βρέθηκε πως: α) η πανδημία έχει οδηγήσει σε οικονομική κρίση που μπορεί να διπλασιάσει τα επίπεδα φτώχειας, έχει επιδεινώσει την επισιτιστική ανασφάλεια και έχει διαταράξει τις παρεχόμενες υπηρεσίες, παράγοντες που επηρεάζουν τη φυματίωση (Bhargava & Shewade, 2020), β) τα δεδομένα κινητικότητας και ο μέσος αριθμός εισαγωγών στα νοσοκομεία ανά μήνα ανά πληθυσμό συσχετίστηκαν με διαφορές στην κοινοποίηση κρουσμάτων φυματίωσης, σε σύγκριση με την απουσία της πανδημίας (Arentz et al., 2022).

Τα ανωτέρω οδηγούν στην ανάγκη αναδιαμόρφωση των μεθόδων υποστήριξης των ασθενών, συμπεριλαμβανομένης της ευρύτερης χρήσης των εξ αποστάσεως συμβουλών (Jain et al., 2020). Τέλος, θα πρέπει να αναφερθεί και η παροχή προγραμμάτων υποστήριξης ασθενών σε πολλαπλό επίπεδο (π.χ. ψυχοσυναισθηματικό, δυσκολία πρόσβασης στο σύστημα υγείας) (Touré et al., 2022).

## 5.2 Πολιτικές Υγείας για τη διαχείριση της φυματίωσης

Διερευνώντας τις Πολιτικές Υγείας για τη διαχείριση της φυματίωσης διαπιστώνονται ορισμένες προκλήσεις. Μία εξ αυτών είναι η διαχείριση της φυματίωσης στο πλαίσιο της συνεργασίας του ΠΟΥ και της Διεθνούς Ένωσης κατά της Πνευμονοπάθειας. Με το ζήτημα αυτό ασχολήθηκαν οι Quist-Therson, Kuupiel και Hlongwana (2020), επισημαίνοντας ότι υπάρχουν ελλιπή δεδομένα σχετικά με την αξιολόγηση αυτού του συνεργατικού προγράμματος.

Εκκινώντας από το ότι αρκετοί ασθενείς με φυματίωση της σπονδυλικής στήλης στην Κίνα δεν αποδίδουν ιδιαίτερη προσοχή στην ασθένεια και δε λαμβάνουν έγκαιρη θεραπεία, οι Wang et al. (2020) υπογραμμίζουν πως θα πρέπει να ενισχυθούν οι στρατηγικές πρόληψης της φυματίωσης, να βελτιωθεί η ευαισθητοποίηση για την υγεία των κατοίκων και η καθολική υγειονομική εξέταση. Η μελέτη των Chemtob et al. (2001) στο Ισραήλ

διαπίστωσε πως η μη εποπτευόμενη θεραπεία φυματίωσης είχε ως αποτέλεσμα φτωχά αποτελέσματα ανεξάρτητα από τις ομάδες πληθυσμού, αλλά είχε επίδραση το μέγεθος της κλινικής, όπου μεγαλύτερες σε μέγεθος κλινικές οδήγησαν σε βελτιωμένα αποτελέσματα. Επίσης, δεδομένου ότι τα περισσότερα από τα περιστατικά παιδιατρικής φυματίωσης στο Ισραήλ εμφανίζονται σε μετανάστες και η διάγνωση λαμβάνει χώρα εντός τριών ετών από τη μετανάστευση, υποστηρίζεται από τους Chemtobet al. (2006) η υιοθέτηση μίας πολιτικής για ενεργό εντοπισμό περιπτώσεων μεταξύ νέων μεταναστών και εκτεταμένη αξιολόγηση επαφών για όλα τα κρούσματα φυματίωσης.

Με αναφορά στους μετανάστες στη Γερμανία, ο Weigl (2020) αναφέρει πως οι αιτούντες άσυλο/μετανάστες ελέγχονται ενεργά για φυματίωση μόνο μετά την άφιξή τους στη χώρα, εάν γίνουν δεκτοί σε εγκαταστάσεις μαζικής φιλοξενίας. Αυτός ο έλεγχος γίνεται μόνο με μια απλή ανάλυση SWOT και με έναν προσδιορισμό των επαφών. Ωστόσο, η εύρεση περιβαλλοντικών περιπτώσεων και η παθητική εύρεση περιστατικών συνεισφέρουν ελάχιστα στην προληπτική μείωση. Σύμφωνα με τον αριθμητικό έλεγχο, οι αιτούντες άσυλο από τις περισσότερες χώρες και οι ασυνόδετοι ανήλικοι θα πρέπει να υποβάλλονται σε έλεγχο για ενεργό φυματίωση με ακτινογραφία θώρακος κατά την είσοδο, ανεξάρτητα από τον τύπο καταλύματος. Αυτό θα περιλαμβάνει παιδιά ηλικίας μεταξύ 10-15 ετών και παρακολούθηση για τουλάχιστον 3-5 χρόνια, με πιο πυκνή παρακολούθηση τον πρώτο χρόνο. Επιπλέον, οι Bozorgmehr et al. (2017) επισημαίνουν πως αν και όλοι οι αιτούντες άσυλο στη Γερμανία υποβάλλονται σε έλεγχο κατά την είσοδο για φυματίωση, απουσιάζουν ολοκληρωμένα στοιχεία για την απόδοση.

Τα δεδομένα φυματίωσης του ΠΟΥ μπορούν να παρέχουν πληροφορίες για την εκτίμηση της απόδοσης του προσυμπτωματικού ελέγχου και, επομένως, να χρησιμοποιηθούν για τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας του προσυμπτωματικού ελέγχου στους αιτούντες άσυλο (Bozorgmehret al., 2019). Επιπρόσθετα, απαιτείται η σύνδεση των ασθενών με τις εγκαταστάσεις θεραπείας και η διερεύνηση πιθανών εμποδίων στην ολοκλήρωση της θεραπείας για την εξασφάλιση οφελών προσυμπτωματικού ελέγχου για τους αιτούντες άσυλο και τις κοινότητες (Kuehne et al., 2018).

Επίσης, διαπιστώνονται επιπρόσθετες προκλήσεις σε χώρες χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος, με μία πολύ σημαντική τη φυματίωση σε παιδιά, εξαιτίας σημαντικών αδυναμιών στο σύστημα υγείας των εν λόγω χωρών (Donald, Maher & Qazi, 2007; Safdar et al., 2011; Mwasubila et al., 2015). Προκειμένου οι πολιτικές για τη φυματίωση να οδηγήσουν σε ευρείες βελτιώσεις στα συστήματα υγειονομικής περίθαλψης και στην περίθαλψη των ασθενών, τα διδάγματα που έχουν αποκομιστεί πρέπει να εφαρμοστούν συνειδητά στο ευρύτερο σύστημα υγείας και η επαρκής οικονομική συνεισφορά και η δέσμευση όλων των παραγόντων είναι ουσιαστικής σημασίας (Harriss et al., 2009).

Το Εθνικό Πρόγραμμα Ελέγχου της Φυματίωσης του Πακιστάν ξεκίνησε μια σειρά από δραστηριότητες, συμπεριλαμβανομένης της θέσπισης κατευθυντήριων γραμμών πολιτικής για τη διαχείριση της παιδικής φυματίωσης και αργότερα ενός εγγράφου καθοδήγησης, «Οδηγός διαχείρισης περιπτώσεων γραφείου και δομημένη παρακολούθηση», για να καταδείξει την εφαρμογή των παρεμβάσεων της παιδικής φυματίωσης σε ένα πλαίσιο προγράμματος. Τα αρχικά αποτελέσματα έδειξαν βελτιωμένη εύρεση περιστατικών και την έκβαση της θεραπείας στις τοποθεσίες εφαρμογής σε σύγκριση με τις περιοχές ελέγχου. Ωστόσο, απαιτείται περαιτέρω προσοχή στο πρόγραμμα για τη βελτίωση της ποιότητας (Safdar et al., 2011).

Συνολικά, οι κύριες προτεραιότητες σε χώρες χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος είναι (Donald et al., 2007): α) η προοπτική αξιολόγηση της επίπτωσης της παιδικής φυματίωσης και η παρακολούθηση της απόδοσης του προγράμματος όσον αφορά τη φυματίωση της παιδικής ηλικίας. Πολλά δεδομένα είναι ήδη διαθέσιμα σε πολλά προγράμματα που θα μπορούσαν να ενημερώσουν αυτή τη διαδικασία, β) μελέτη των κριτηρίων για την υποψία και τη διάγνωση της παιδικής φυματίωσης χρησιμοποιώντας ενιαία κριτήρια όπως ορίζονται στο έγγραφο καθοδήγησης του ΠΟΥ και αξιολόγηση νέων μεθοδολογιών για τον σκοπό αυτό, γ) μελέτη της φαρμακοκινητικής και την τοξικότητας των αντιφυματικών φαρμάκων στα παιδιά και τη μακροπρόθεσμη έκβαση της θεραπείας των παιδιών, δ) προσδιορισμός των επαφών πνευμονικής φυματίωσης ενηλίκων που πληρούν τις

προϋποθέσεις για χημειοπροφύλαξη σε διαφορετικές κοινότητες και μελέτη χημειοπροφύλαξης για ανθεκτική στα φάρμακα φυματίωση και χημειοπροφύλαξη σε ορισμένες ομάδες εφήβων, ε) τεκμηρίωση διαθεσιμότητας εξειδικευμένου προσωπικού και την αποτελεσματικότητά τους στη διενέργεια διαγνωστικών ερευνών και τη διασφάλιση ποιοτικής φροντίδας, μελέτη του ρόλου των οικογενειών, αξιολόγηση της συμμετοχής του ιδιωτικού τομέα στη διαχείριση της παιδικής φυματίωσης, στ) καταγραφή επιπλοκών εμβολιασμού.

### **5.3 Διαχείριση της φυματίωσης σε επίπεδο νοσηλευτικών μονάδων**

Οι Ahmad et al. (2020) διερεύνησαν τα αποτελέσματα της χειρουργικής αντιμετώπισης της κοιλιακής φυματίωσης στο Τμήμα Χειρουργικής ενός νοσοκομείου στο Πακιστάν κατά τη διάρκεια 2008-2018. Από την έρευνα διαπιστώθηκε πως η μη σαφής εικόνα των συμπτωμάτων έχει ως αποτέλεσμα την καθυστέρηση της διάγνωσης και εν τέλει της θεραπείας. Ένα ακόμη εύρημα ήταν πως η αυξημένη μέση διάρκεια παραμονής στη νοσηλευτική μονάδα συσχετιζόταν με τις επιπλοκές που παρουσίαζαν οι ασθενείς. Οι Afridi et al. (2016) στη δική τους έρευνα σε ένα νοσοκομείο στο Πακιστάν βρήκαν πως ασθενείς με φυματίωση της κοιλιάς αργούν να αναζητήσουν ιατρική βοήθεια, με αποτέλεσμα την καθυστέρηση της διάγνωσης, τον αυξημένο κίνδυνο επιπλοκών κατά την επέμβαση και συνεπώς το αυξημένο ποσοστό νοσηρότητας και θνησιμότητας. Εξετάζοντας επίσης ασθενείς με φυματίωση της κοιλιάς αλλά στην Τανζανία βρέθηκε πως υπάρχουν σημαντικά προβλήματα στο επίπεδο της διάγνωσης, ενώ υψηλό ποσοστό θνησιμότητας απορρέει από την καθυστέρηση διάγνωσης σε συνδυασμό με την καθυστέρηση έναρξης θεραπείας και την επείγουσα χειρουργική επέμβαση (Chalya et al., 2013). Άλλωστε, εξετάζοντας ασθενείς με φυματίωση της κοιλιάς στην Ινδία διαπιστώθηκε πως ορισμένες ομάδες ασθενών απαιτούν άμεση χειρουργική επέμβαση (Singh et al., 2018). Σε έρευνα σε νοσοκομεία μίας επαρχίας στο Αφγανιστάν διαπιστώθηκαν τα εξής προβλήματα: χαμηλό ποσοστό υποψίας μεταξύ των συνολικών εξωτερικών ασθενών και πολύ χαμηλό ποσοστό υποψίας μεταξύ παιδιών ηλικίας κάτω

των 5 ετών, χαμηλή απόδοση διαχείρισης ύποπτων κρουσμάτων, χαμηλή χρήση άλλων διαγνωστικών μεθόδων, ανεπαρκής κάλυψη διαχείρισης επαφών (Delawer et al., 2013).

Οι Duke et al. (2017) εστιάζουν στην παιδική φυματίωση, αναφέροντας τη σημαντικότητα του προβλήματος σε χώρες χαμηλού εισοδήματος, οι οποίες προκειμένου να το αντιμετωπίσουν έχουν εστιάσει στη βελτίωση της πρωτοβάθμιας περίθαλψης, με έμφαση στη διαλογή ασθενών, αλλά και την παροχή άμεσης θεραπευτικής βοήθειας. Ωστόσο, έχουν παραμεληθεί ζητήματα που αφορούν τη συννοσηρότητα, ιδίως με χρόνια νοσήματα, παρά το γεγονός ότι για τη θεραπεία αυτής της ομάδας ασθενών είναι απαραίτητη η παροχή φροντίδας σε ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο διαχείρισης της φυματίωσης (διάγνωση, θεραπεία, ψυχοσυναισθηματική και οικονομική υποστήριξη, συνεργασία με διατροφολόγους, έμφαση στην κοινοτική φροντίδα και στην κοινωνική ένταξη) με συνέχεια. Στην εποχή των Στόχων Βιώσιμης Ανάπτυξης, χρειάζονται προσεγγίσεις σε αυτές τις διαστάσεις της υγειονομικής περίθαλψης που να είναι προσβάσιμες από τα χαμηλά κοινωνικοοικονομικά στρώματα που έχουν πρόσβαση σε περιφερειακά νοσοκομεία σε χώρες χαμηλού εισοδήματος.

Με αφορμή του ότι η κατάλληλη αναγνώριση ευρημάτων άλλων παθολογιών που μοιάζουν και μιμούνται τη φυματίωση της σπονδυλικής στήλης στη μαγνητική τομογραφία είναι σημαντική για τη μεγαλύτερη διαγνωστική ακρίβεια στην κλινική πράξη και τη βέλτιστη φροντίδα των ασθενών που βρέθηκε στη μελέτη των Kumaran et al. (2019), διαπιστώνεται η αναγκαιότητα εύρεσης παρεμβάσεων προς αυτήν την κατεύθυνση.

Η μελέτη των Vanino et al. (2020) που διεξήχθη σε μία νοσηλευτική μονάδα στη Μπολόνια κατέδειξε πως μια διεπιστημονική προσέγγιση για τη φυματίωση της σπονδυλικής στήλης διευκολύνει την έγκαιρη και ακριβή διάγνωση και μπορεί να βελτιώσει την ιατρική και χειρουργική διαχείριση αυτής της νόσου. Σε άλλη μελέτη σε νοσοκομείο στην Τανζανία διαπιστώθηκε πως, τα υψηλά ποσοστά συμμόρφωσης και ολοκλήρωσης της θεραπείας μπορούν να επιτευχθούν όταν η προληπτική θεραπεία με ισονιαζίδη ενσωματωθεί στη ρουτίνα και την παιδιατρική φροντίδα για τον ιό HIV σε επίπεδο νοσηλευτικής μονάδας.

Η βελτιωμένη τήρηση αρχείων μπορεί να αποφέρει ακόμη υψηλότερα ποσοστά ολοκλήρωσης (Hunteretal., 2020).

Οι Velizarova et al. (2019) διερεύνησαν δεδομένα από το Εθνικό Παιδιατρικό Τμήμα Αναφοράς για Λοιμώξεις του Αναπνευστικού, στη Σόφια της Βουλγαρίας, για να εντοπίσουν κενά στη θεραπεία της σοβαρής παιδιατρικής φυματίωσης. Τα δεδομένα αντλήθηκαν από πέντε παιδιά κατά την περίοδο 2015-2018. Ακολουθήθηκε ένα φαρμακευτικό σχήμα με αποτελέσματα έπειτα από περίπου ένα έτος θεραπείας. Αν και τα στοιχεία από αυτές τις πέντε κλινικές περιπτώσεις είναι περιορισμένα, παρέχουν μια ενθαρρυντική εικόνα όσον αφορά τα πιθανά αποτελέσματα της σοβαρής παιδικής φυματίωσης που αντιμετωπίζεται στη ΜΕΘ. Όμως, επισημαίνεται μία σημαντική παράλειψη: η παροχή φαρμακευτικής αγωγής για να διεισδύσει στο κεντρικό νευρικό σύστημα. Αυτό υποδηλώνει τη σημασία της αξιολόγησης διαφορετικών περιπτώσεων παιδιών με φυματίωση στη ΜΕΘ. Παρ' όλο που τα παιδιά με ιδιοπαθή φυματίωση έχουν διάχυτη νόσο, συχνά δεν φαίνονται σε κρίσιμη κατάσταση, δεν έχουν τεκμηριωθεί περιπτώσεις παιδιών που παρουσιάζουν κλασική σήψη ή σηπτικό σοκ, με αποτέλεσμα να μην υπάρχουν επαρκή δεδομένα. Ομοίως, υπήρξαν μόνο λίγες αναφορές ARDS (Acute respiratory distress syndrome - Σύνδρομο οξείας αναπνευστικής δυσφορίας) σε παιδιά με συμπτώματα ύποπτα για οξεία πνευμονία δευτερογενή στη φυματίωση, τα οποία μπορούν εύκολα να συγχέονται με οξεία βακτηριακή συνλοίμωξη.

Η συστηματική ανασκόπηση των Lee, Raviglione και Flahault (2020) στόχευε να εξετάσει τη χρήση της ψηφιακής τεχνολογίας για τη βελτίωση της φροντίδας και του ελέγχου της φυματίωσης. Η περίοδος αναζήτησης ήταν Ιανουάριος 2016-Μάρτιος 2019 και συνολικά εντοπίστηκαν 145 μελέτες. Από τις μελέτες αυτές, οι 105 εστίασαν στην παροχή φροντίδας, ενώ οι 30 στην επιτήρηση και παρακολούθηση. Άλλες ενέργειες και συγκεκριμένα προγραμματικές συναρτήσεις στο 4,8% (7/145) και ηλεκτρονική μάθηση στο 2,1% (3/145) μελετήθηκαν λιγότερο συχνά. Οι περισσότερες ψηφιακές τεχνολογίες υγείας που χρησιμοποιούνται για τη φροντίδα ασθενών περιελάμβαναν κυρίως διαγνωστικά εργαλεία σε ποσοστό 59,4% (63/106) και εργαλεία συμμόρφωσης στη



θεραπεία σε ποσοστό 40,6% (43/106). Με βάση τον δεύτερο τύπο ταξινόμησης, το 73,8% των μελετών στόχευε σε παρόχους υγειονομικής περίθαλψης (107/145), το 13,8% σε πελάτες (20/145), το 11,7% αφορούσε υπηρεσίες δεδομένων (17/145), και μία μελέτη αφορούσε το σύστημα υγείας ή τη διαχείριση πόρων. Τα δεδομένα προέρχονταν κυρίως από τις ΗΠΑ, την Κίνα και την Ινδία, με τις μελέτες από τις τελευταίες δύο χώρες να έχουν επικεντρωθεί αποκλειστικά στο εσωτερικό αυτών των χωρών. Τέλος, διαπιστώθηκε πως οι μελέτες αυτές σε πολύ μικρό βαθμό σχετίζονταν με πρωτοβουλίες που άπτονται της διαχείρισης πόρων και πληροφοριών, σε αντίθεση με ζητήματα που αφορούν εργαλεία διάγνωσης και παρακολούθησης της θεραπείας.

Οι ψηφιακές τεχνολογίες υγείας αναδεικνύονται ως πολλά υποσχόμενες τεχνολογίες για την προώθηση της κλινικής περίθαλψης σε ασθενείς με φυματίωση, όπως υποστηρίζουν και οι Getachew, Woldeamanuel και Manyazewal (2022). Στη βάση αυτή εξέτασαν μέσω συγχρονικής μελέτης τις απόψεις επαγγελματιών υγείας (N=60) για το κατά πόσο θεωρούν ωφέλιμες τις ψηφιακές τεχνολογίες υγείας στη διαχείριση ασθενών με φυματίωση και HIV σε 14 κρατικές εγκαταστάσεις υγειονομικής περίθαλψης στην Αντίς Αμπέμπα. Από την έρευνα διαπιστώθηκε ένα υψηλό επίπεδο αποδοχής των ψηφιακών τεχνολογιών υγείας, κυρίως λόγω των προσδοκιών τους για τη συνεισφορά αυτών των τεχνολογιών. Οι κύριοι παράγοντες που επηρεάζουν την προθυμία των επαγγελματιών υγείας να χρησιμοποιούν διαφορετικές τεχνολογίες ήταν το μορφωτικό επίπεδο, η ηλικία, η εργασιακή εμπειρία.

Πίνακας 5.1 Σύνοψη βιβλιογραφικής ανασκόπησης

| Συγγραφείς<br>Χώρα, Έτος   | Τίτλος άρθρου   | Σκοπός   | Δείγμα          | Μέθοδος    | Αποτελέσματα  |
|--|---|--|-----------------|------------|---|
| <b>Στόχος 1: Προσδιοριστικοί παράγοντες της φυματίωσης</b>                                       |   |  |                 |            |   |
| Swaminathan, S., Luetkemeyer, A., Srikantiah, P., Lin, R., Charlebois, E., & Havlir, D. V., 2006 | «Antiretroviral therapy and TB»   | Η αντιρετροϊκή θεραπεία στη φυματίωση σε ασθενείς με HIV | Ασθενείς με HIV | Ανασκόπηση | <b>Τα φάρμακα</b> για τη φυματίωση και τον HIV έχουν επικαλυπτόμενες και πρόσθετες τοξικότητες που μπορεί να <b>περιπλέξουν τη θεραπεία</b> . Πρόσθετες κλινικές προκλήσεις περιλαμβάνουν την επιλογή της βέλτιστης αντιρετροϊκής θεραπείας πρώτης και δεύτερης γραμμής, τον κατάλληλο χρόνο έναρξης της αντιρετροϊκής θεραπείας, τη διαχείριση της νόσου της ανοσολογικής ανασύστασης και τη διάγνωση της φυματίωσης μετά την έναρξη της θεραπείας με HIV. |
| Lee, S. S., Meintjes, G., Kamarulzaman, A., & Leung, C. C., 2013                                 | «Management of tuberculosis and latent tuberculosis infection in human immunodeficiency virus-infected persons» | Διαχείριση φυματίωσης σε ασθενείς με HIV                 | Ασθενείς με HIV | Ανασκόπηση | Η θεραπεία της <b>συνλοίμωξης</b> από φυματίωση/HIV περιλαμβάνει την ταυτόχρονη χρήση τυπικών αντιρετροϊκών και αντιμυκοβακτηριακών φαρμάκων κατά την οποία μπορεί να εμφανιστούν επιβλαβείς <b>αλληλεπιδράσεις φαρμάκων</b> . Η πρόωμη έναρξη της αντιρετροϊκής θεραπείας ενδείκνυται, κατά προτίμηση 2 εβδομάδες μετά την έναρξη της θεραπείας για τη φυματίωση   |
| Bruchfeld, J., Correia-Neves, M., & Källenius, G., 2015  | «Tuberculosis and HIV Coinfection»  | Διαχείριση φυματίωσης σε ασθενείς με HIV                 | Ασθενείς με HIV | Ανασκόπηση | Η κλινική διαχείριση της φυματίωσης που σχετίζεται με τον HIV περιλαμβάνει την ενσωμάτωση αποτελεσματικής αντιφυματικής θεραπείας, τη χρήση ταυτόχρονης αντιρετροϊκής θεραπείας (ART), την πρόληψη των <b>συννοσηροτήτων</b> που σχετίζονται με τον HIV, τη διαχείριση της κυτταροτοξικότητας των φαρμάκων και την πρόληψη/θεραπεία του φλεγμονώδους συνδρόμου ανοσοανασύστασης (IRIS).   |
| Padmapriyadarsini, C., Narendran, G., & Swaminathan, S., 2011                                    | «Diagnosis & treatment of tuberculosis in HIV co-infected patients»   | Διαχείριση φυματίωσης σε ασθενείς με HIV                 | Ασθενείς με HIV | Ανασκόπηση | Για τη θεραπεία ασθενών που έχουν ταυτόχρονη λοίμωξη απαιτείται συγχρόνως χορήγηση αντιφυματικών και αντιρετροϊκών φαρμάκων. Οι προκλήσεις είναι: επιβάρυνση των χαπιών και τη συμμόρφωση του ασθενούς, οι <b>αλληλεπιδράσεις με</b>  |

|   |   |  |  |            |   |
|---|---|--|--|------------|---|
|   |   |  |  |            | <b>τα φάρμακα</b> , οι επικαλυπτόμενες τοξικές αντιδράσεις και το φλεγμονώδες σύνδρομο ανασύστασης του ανοσοποιητικού συστήματος.   |
| Piggott, D. A., & Karakousis, P. C., 2011                                 | «Timing of antiretroviral therapy for HIV in the setting of TB treatment»   | Χρονική διαχείριση φυματίωσης σε ασθενείς με HIV                         | Ασθενείς με HIV                                      | Ανασκόπηση | Η ταυτόχρονη χορήγηση αντιρετροϊκών και αντιφυματικών θεραπειών θέτει σημαντικές προκλήσεις, συμπεριλαμβανομένων των σωρευτικών τοξικοτήτων φαρμάκων, των <b>αλληλεπιδράσεων φαρμάκου</b> , του υψηλού φορτίου χαπιών και του φλεγμονώδους συνδρόμου της ανοσολογικής ανασύστασης (IRIS), περιπλέκοντας έτσι τη διαχείριση των προσβεβλημένων ατόμων.   |
| Meintjes, G., Brust, J. C. M., Nuttall, J., & Maartens, G., 2019          | «Management of active tuberculosis in adults with HIV»  | Διαχείριση φυματίωσης σε ασθενείς με HIV                                 | Ασθενείς με HIV                                      | Ανασκόπηση | Σε ασθενείς με φυματίωση, η αντιρετροϊκή θεραπεία βελτιώνει την επιβίωση, είναι καλά ανεκτή και μπορεί να προσαρμοστεί για τη διαχείριση των <b>αλληλεπιδράσεων φαρμάκου</b> με ριφαμπικίνη. Η πρεδνιζόνη είναι αποτελεσματική τόσο στην πρόληψη όσο και στη θεραπεία του παράδοξου φλεγμονώδους συνδρόμου της ανοσολογικής ανασύστασης που σχετίζεται με τη φυματίωση.   |
| Marais et al., 2013   | «Tuberculosis comorbidity with communicable and non-communicable diseases: integrating health services and control efforts» | Φυματίωση και συννοσηρότητα από μη μεταδοτικές και μεταδοτικές ασθένειες | Ασθενείς με μη μεταδοτικές και μεταδοτικές ασθένειες | Ανασκόπηση | Είναι σημαντικό να κατανοηθούν οι <b>αλληλεπιδράσεις, οι συνέργειες και οι προκλήσεις της ολοκλήρωσης της φροντίδας για τη φυματίωση</b> με στρατηγικές διαχείρισης για μη μεταδοτικές και μεταδοτικές ασθένειες χωρίς να διαβρώνεται η λειτουργικότητα των υφιστάμενων εθνικών προγραμμάτων για τη φυματίωση. Η ανάγκη για διαρκή και ικανοποιητική χρηματοδότηση για αυτά τα τα προγράμματα απαιτεί πολιτική και οικονομική δέσμευση. |
| Ayelign, B., Negash, M., Genetu, M., Wondmagegn, T., & Shibabaw, T., 2019 | «Immunological Impacts of Diabetes on the Susceptibility of Mycobacterium tuberculosis»                                     | Συσχέτιση μεταξύ διαβήτη και φυματίωσης                                  | Ασθενείς με διαβήτη                                  | Ανασκόπηση | Οι διαβητικοί ασθενείς προκαλούν μη φυσιολογική λειτουργία τόσο στις έμφυτες όσο και στις προσαρμοστικές ανοσολογικές αποκρίσεις, γεγονός που αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης συνδυασμένης φυματίωσης, επιπλοκών, αποτελεσμάτων αποτυχίας θεραπείας και θνησιμότητας. Οι ανοσολογικοί μηχανισμοί του διαβήτη στην   |

|  |  |  |  |                        |  |
|--|--|--|--|------------------------|--|
|  |  |  |  |                        | ευαισθησία της φυματίωσης και δεν έχουν διευκρινιστεί πλήρως. Η μελέτες δείχνουν ότι η δυσλειτουργία του ανοσοποιητικού στον διαβήτη επιβαρύνετε με την φυματίωση. Ωστόσο, τα αποτελέσματα από τις μέχρι τώρα μελέτες δεν είναι αρκετά |
| Segafredo, G., Kapur, A., Robbiati, C., Joseph, N., de Sousa, J. R., Putoto, G., Manenti, F., Atzori, A., & Fedeli, U., 2019, Αγκόλα | «Integrating TB and non-communicable diseases services: Pilot experience of screening for diabetes and hypertension in patients with Tuberculosis in Luanda, Angola»                 | Εκτίμηση της διπλής επιβάρυνση της υπέρτασης και της φυματίωσης με ΣΔ και πιλοτική ενσωμάτωση του προσυμπτωματικού ελέγχου για ΣΔ και υπέρταση στα εθνικά προγράμματα για τη φυματίωση | 7.205 ασθενείς σε έξι κέντρα φυματίωσης στη Λουάντα της Αγκόλα.                  | Κλινική μελέτη         | Οι ασθενείς με φυματίωση έχουν σημαντική <b>συννοσηρότητα</b> υπέρτασης και διαβήτη. Είναι δυνατός ο έλεγχος για αυτές τις συνθήκες μέσα στα κέντρα παρατηρηθείσας θεραπείας   |
| Foo, C., Shrestha, P., Wang, L., Du, Q., García-Basteiro, A. L., Abdullah, A. S., & Legido-Quigley, H., 2022                         | «Integrating tuberculosis and noncommunicable diseases care in low- and middle-income countries (LMICs): A systematic review»  | Διερεύνηση των μηχανισμών για την ενσωμάτωση υπηρεσιών για τη φυματίωση και τα μη μεταδιδόμενα νοσήματα σε χώρες χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος                                       | 22 μελέτες   | Συστηματική ανασκόπηση | Η <b>ενσωμάτωση</b> των υπηρεσιών φυματίωσης και μη μεταδιδόμενων νοσημάτων ενθαρρύνει τη βελτίωση της παροχής υπηρεσιών υγείας σε όλες τις ασθένειες και τα επίπεδα φροντίδας.  |
| Nyirenda, J. L. Z., Wagner, D., Ngwira, B., & Lange, B., 2022, Μαλάουι   | «Bidirectional screening and treatment outcomes of diabetes mellitus (DM) and Tuberculosis (TB) patients in hospitals with measures to integrate care of DM and TB and those without | Προσδιορισμός επιπτώσεων της ολοκληρωμένης φροντίδας στον αμφίδρομο προσυμπτωματικό έλεγχο και στα αποτελέσματα θεραπείας για ασθενείς με φυματίωση και ΣΔ                             | 557 ασθενείς με ΣΔ και 987 ασθενείς με φυματίωση σε οκτώ νοσοκομεία του Μαλάουι. | Αναδρομική ανάλυση     | Υψηλότερη κάλυψη αμφίδρομης εξέτασης και λιγότερες απώλειες παρακολούθησης σε ένα κέντρο που κατέβαλε περισσότερες προσπάθειες για την εφαρμογή <b>ολοκληρωμένων μέτρων</b> για τη φροντίδα της φυματίωσης και του διαβήτη.            |

|  |   |   |                                 |            |   |
|--|---|---|---------------------------------|------------|---|
|  | integration measures in Malawi»   |   |                                 |            |   |
| Widyaningsih, V., Febrinasari, R. P., Sari, V., Augustania, C., Verlita, B., Wahyuni, C., Alisjahbana, B., Santosa, A., Ng, N., & Probandari, A., 2022 | «Potential and challenges for an integrated management of tuberculosis, diabetes mellitus, and hypertension: A scoping review protocol»     | Δυνατότητες και προβλήματα ενσωμάτωσης στη διαχείριση της φυματίωσης του ελέγχου ΣΔ και υπέρτασης   | Ασθενείς με ΣΔ                  | Ανασκόπηση | Τα αποτελέσματα θα χρησιμοποιηθούν ως βάση για την ανάπτυξη μιας κατευθυντήριας γραμμής για την <b>ολοκληρωμένη διαχείριση</b> της φυματίωσης, του διαβήτη και της υπέρτασης.   |
| Critchley, J. A., Restrepo, B. I., Ronacher, K., Kapur, A., Bremer, A. A., Schlesinger, L. S., Basaraba, R., Kornfeld, H., & van Crevel, R., 2017      | «Defining a Research Agenda to Address the Converging Epidemics of Tuberculosis and Diabetes: Part 1: Epidemiology and Clinical Management» | Προσδιορισμός ερευνητικής ατζέντας για διαχείριση φυματίωσης και ΣΔ   | Ασθενείς με ΣΔ                  | Ανασκόπηση | Απαιτούνται μελέτες σε διαφορετικές εθνότητες και περιβάλλοντα, δεδομένης της ετερογένειας των μεταβολικών διαταραχών, των φλεγμονωδών αποκρίσεων, των φαρμάκων και της πρόσβασης στην υγειονομική περίθαλψη. Θα πρέπει να εξεταστεί η αλληλεπίδραση μεταξύ φυματίωσης HIV και διαβήτη.                     |
| Salifu, R. S., Hlongwa, M., & Hlongwana, K., 2021  | «Implementation of the WHO's collaborative framework for the management of tuberculosis and diabetes: a scoping review»                     | Χαρτογράφηση στοιχείων σχετικά με την εφαρμογή του πλαισίου συνεργασίας του ΠΟΥ για τη διαχείριση της φυματίωσης και της συννοσηρότητας του ΣΔ παγκοσμίως | Ασθενείς με ΣΔ                  | Ανασκόπηση | Βρέθηκαν στοιχεία για την εφαρμογή του πλαισίου συνεργασίας του ΠΟΥ για φυματίωση και τον ΣΔ σε 35 χώρες σε όλο τον κόσμο. Η <b>συννοσηρότητα</b> φυματίωσης-ΣΔ εντοπίστηκε σε ασθενείς μέσω αμφίδρομης εξέτασης τόσο των ασθενών με φυματίωση όσο και των ασθενών με ΣΔ σε αγροτικές και αστικές περιοχές. |
| Myall, K., & Milburn, H. J., 2017  | «An update on the management of latent tuberculosis infection and active  | Σύνοψη κυριοτέρων σημείων οδηγιών της British Thoracic Society για τη   | Ασθενείς με χρόνια νεφρική νόσο | Ανασκόπηση | Αν και δεν υπάρχει επί του παρόντος τέλειο <b>τεστ προσυμπτωματικού ελέγχου</b> , τα στοιχεία υποδηλώνουν ότι θα πρέπει να χρησιμοποιούνται οι τις διαθέσιμες δοκιμές απελευθέρωσης   |

|   |   |  |                                     |            |  |
|---|---|--|-------------------------------------|------------|--|
|   | disease in patients with chronic kidney disease»  | διαχείριση της φυματίωσης σε ασθενείς με χρόνια νεφρική νόσο   |                                     |            | ιντερφερόνης-γ, με ή χωρίς το δερματικό τεστ φυματίνης.  |
| Smith, K. C., & Seaworth, B. J., 2005   | «Drug-resistant tuberculosis: controversies and challenges in pediatrics»   | Διαχείριση πολυανθεκτικής φυματίωσης σε παιδιά   | Παιδιά με πολυανθεκτική φυματίωση   | Ανασκόπηση | Η αιθαμβουτόλη συνιστάται στην αρχική θεραπεία της φυματίωσης σε παιδιά που λαμβάνουν θεραπεία σε περιοχές όπου υπάρχει κίνδυνος νόσου ανθεκτικής στα φάρμακα και η ευαισθησία του κρουσμάτων πηγής δεν είναι γνωστή.  |
| van Helden, P. D., Donald, P. R., Victor, T. C., Schaaf, H. S., Hoal, E. G., Walzl, G., & Warren, R. M., 2006 | «Antimicrobial resistance in tuberculosis: an international perspective»  | Διαχείριση πολυανθεκτικής φυματίωσης   | Ασθενείς με πολυανθεκτική φυματίωση | Ανασκόπηση | Υπάρχει ανάγκη <b>να εντοπιστούν</b> οι ασθενείς με φυματίωση πολύ <b>νωρίτερα</b> , ιδιαίτερα όσοι έχουν στελέχη ανθεκτικά στα φάρμακα, και να ξεκινήσει η κατάλληλη θεραπεία, η οποία είναι της μικρότερης δυνατής διάρκειας με ελάχιστο κίνδυνο απόκτησης περαιτέρω αντοχής στα φάρμακα ή επιτρέποντας περαιτέρω μετάδοση.  |
| Migliori, G. B., Centis, R., Lange, C., Richardson, M. D., & Sotgiu, G., 2010                                 | «Emerging epidemic of drug-resistant tuberculosis in Europe, Russia, China, South America and Asia: current status and global perspectives» | Ανασκόπηση των διαθέσιμων πληροφοριών για την ανθεκτική στα φάρμακα φυματίωση με ιδιαίτερη έμφαση στην Ευρώπη, τη Ρωσία, τη Λατινική Αμερική, την Κίνα | Ασθενείς με πολυανθεκτική φυματίωση | Ανασκόπηση | <b>Η ανθεκτική στα φάρμακα φυματίωση</b> προέρχεται από διαφορετικά ανθρώπινα λάθη, συμπεριλαμβανομένης της κατάχρησης φαρμάκων κατά της φυματίωσης και άλλους λόγους που σχετίζονται με τους συνταγογράφους, τους ασθενείς και τους παραγωγούς φαρμάκων. Είναι απαραίτητη μια προσέγγιση για τη δημόσια υγεία για την εισαγωγή τους σε περιβάλλοντα κλινικής θεραπείας για την πρόληψη/αποφυγή δημιουργίας πρόσθετης αντοχής. |
| Trauner, A., Borrell, S., Reither, K., & Gagneux, S., 2014  | «Evolution of drug resistance in tuberculosis: recent progress and implications for diagnosis and therapy»                                  | Διαχείριση πολυανθεκτικής φυματίωσης   | Ασθενείς με πολυανθεκτική φυματίωση | Ανασκόπηση | Η χρήση αλληλουχίας ολόκληρου του γονιδιώματος σε συνδυασμό με προσπάθειες επιτήρησης στο πεδίο θα μπορούσε να προσφέρει ένα ισχυρό εργαλείο για την <b>πρόληψη</b> μελλοντικών επιδημιών ανθεκτικής στα φάρμακα φυματίωσης  |
| Liebenberg, D., Gordhan, B. G., & Kana, B. D., 2022   | «Drug resistant tuberculosis: Implications for  | Διαχείριση πολυανθεκτικής φυματίωσης   | Ασθενείς με πολυανθεκτική           | Ανασκόπηση | <b>Η διακοπή της μετάδοσης της φυματίωσης</b> εξαρτάται από τη διαθεσιμότητα νέων ταχέων διαγνωστικών που παρέχουν ακριβή αποτελέσματα,  |

|   |  |   |   |                |  |
|---|--|---|---|----------------|--|
|   | transmission, diagnosis, and disease management»   |   | κή<br>φυματίωση   |                | όσο το δυνατόν πιο κοντά στον ασθενή, μαζί με την κατάλληλη σύνδεση με τη φροντίδα. Η ανίχνευση επαφών, η διαχρονική παρακολούθηση των συμπτωμάτων και η ενεργή χαρτογράφηση των κοινωνικών επαφών είναι απαραίτητα στοιχεία για τον περιορισμό της περαιτέρω εξάπλωσης σε όλη την κοινότητα των ανθεκτικών στα φάρμακα στελεχών. Για τον περιορισμό της νόσου είναι αναγκαία η κατάλληλη προφύλαξη για τις επαφές περιστατικών με ανθεκτικότητα στα φάρμακα |
| Gordhan, B. G., Sewcharran, A., Letsoalo, M., Chinappa, T., Yende-Zuma, N., Padayatchi, N., Naidoo, K., & Kana, B. D., 2022, Νότια Αφρική | «Detection of differentially culturable tubercle bacteria in sputum from drug-resistant tuberculosis patients» | Διερεύνηση της ανταπόκρισης ανθεκτικών σε φάρμακα διαφορικά καλλιεργήσιμων βακτηρίων φυματίωσης (DCTB) κατά τη θεραπεία ατόμων με ανθεκτική στα φάρμακα φυματίωση | 85 ασθενείς που διαγνώστηκαν με φυματίωση ανθεκτική στη ριφαμπικίνη | Κλινική μελέτη | Πιθανή χρησιμότητα των αναλύσεων DCTB για τη διάγνωση και την παρακολούθηση της ανταπόκρισης στη <b>θεραπεία</b> για ανθεκτική στα φάρμακα φυματίωση, ιδιαίτερα σε ανοσοκατεσταλμένα άτομα με χαμηλό αριθμό CD4.   |
| Jain, V. K., Iyengar, K. P., Samy, D. A., & Vaishya, R., 2020, Ινδία  | «Tuberculosis in the era of COVID-19 in India»   | Προκλήσεις που οφείλονται στην πανδημία COVID-19 στη διαχείριση της φυματίωσης  | Ασθενείς με Covid   | Ανασκόπηση     | Η πανδημία COVID-19 είχε σημαντικό αντίκτυπο στην παροχή διαφόρων <b>προγραμμάτων πρόληψης, επιτήρησης και θεραπείας της φυματίωσης</b> . Το lockdown και οι κατευθυντήριες γραμμές για τη δημόσια υγεία έχουν οδηγήσει σε δύσκολες προκλήσεις στην παραδοσιακή διαχείριση της φυματίωσης και απαιτούν αναδιαμόρφωση των μεθόδων υποστήριξης των ασθενών, συμπεριλαμβανομένης της ευρύτερης χρήσης των εξ αποστάσεως συμβουλών.                              |
| Chopra, K. K., Arora, V. K., & Singh, S., 2020, Ινδία   | «COVID 19 and tuberculosis»  | Επίδραση της πανδημίας στη διαχείριση της φυματίωσης  | Ασθενείς με Covid   | Ανασκόπηση     | Παρά τις συγκεκριμένες κατευθυντήριες γραμμές οι πάροχοι υγειονομικής περίθαλψης του ιδιωτικού τομέα εξακολουθούν να αποτυγχάνουν να τις εφαρμόσουν στην καθημερινή τους πρακτική, γεγονός που οδηγεί σε αύξηση δαπανών ασθενών, <b>μειωμένη συμμόρφωση</b> , οδηγώντας σε   |

|   |  |   |  |                   |   |
|---|--|---|--|-------------------|---|
|   |  |   |  |                   | περιπτώσεις φυματίωσης ανθεκτικής στα φάρμακα. Οι άνθρωποι δεν θεωρούν απαραίτητο να ακολουθούν βασικές απλές συστάσεις για τον βήχα όταν πρόκειται για φυματίωση, αλλά και οδηγίες των πρωτοκόλλων για την απομόνωση.  |
| Bhargava, A., & Shewade, H. D., 2020, Ινδία | «The potential impact of the COVID-19 response related lockdown on TB incidence and mortality in India»                          | Επίδραση της πανδημίας στη διαχείριση της φυματίωσης  | Ασθενείς με Covid  | Ανασκόπηση        | Η φυματίωση συνδέεται στενά με τη <b>φτώχεια</b> και αυτός ο κίνδυνος φαίνεται σε μεγάλο βαθμό από τον υποσιτισμό στην Ινδία. Το lockdown που σχετίζεται με την αντιμετώπιση του COVID-19 έχει οδηγήσει σε οικονομική κρίση που μπορεί να διπλασιάσει τα επίπεδα φτώχειας, έχει επιδεινώσει την επισιτιστική ανασφάλεια και έχει διαταράξει τις υπηρεσίες φυματίωσης. Οι υπηρεσίες φυματίωσης θα πρέπει να ξαναρχίσουν αμέσως με αυξημένες προσπάθειες για την ανίχνευση περιστατικών, συμπεριλαμβανομένης της ενεργού ανεύρεσης κρουσμάτων. Για την πρόληψη θανάτων μεταξύ της φυματίωσης που ανιχνεύονται στο πλαίσιο του εθνικού προγράμματος για τη φυματίωση, θα πρέπει να εξεταστεί το ενδεχόμενο συστημικής ταυτοποίησης, παραπομπής και διαχείρισης σοβαρής νόσου κατά την κοινοποίηση. |
| Touré et al., 2022, Γουινέα                 | «Health-Related Quality of Life of Tuberculosis Patients during the COVID-19 Pandemic in Conakry, Guinea: A Mixed Methods Study» | Αξιολόγηση της ποιότητας ζωής που σχετίζεται με την υγεία (HRQoL) των ασθενών με φυματίωση στη Γουινέα κατά το πρώτο κύμα της πανδημίας | 439 ασθενείς που εγγράφηκαν σε θεραπεία σε 11 κέντρα υγείας στο Conakry της Γουινέας | Μεικτή μέθοδος    | Η αύξηση του αριθμού του μεγέθους του νοικοκυριού και η απόσταση από την κατοικία των συμμετεχόντων στα κέντρα υγείας συνδέθηκαν σημαντικά με χαμηλότερο HRQoL. Τονίστηκαν διατροφικά και οικονομικά ζητήματα, τα οποία επιδεινώθηκαν κατά τη διάρκεια της πανδημίας και οι πεποιθήσεις ότι το σχέδιο βοήθειας της κυβέρνησης της Γουινέας ήταν ανεπαρκές.  |
| Godoyetal., 2022, Ισπανία                   | «Impact of the COVID-19 pandemic on contact tracing of patients with   | Επίδραση της πανδημίας στον εντοπισμό επαφών ασθενών με πνευμονική φυματίωση  | Ασθενείς πνευμονικής φυματίωσης που ανιχνεύθηκαν την προ-                            | Μελέτη περίπτωσης | <b>Η πανδημία</b> επηρεάζει αρνητικά τον έλεγχο της φυματίωσης λόγω της λιγότερο εξαντλητικής ανίχνευσης περιπτώσεων φυματίωσης και λανθάνουσας φυματίωσης. Αύξηση λανθάνουσας φυματίωσης παρατηρήθηκε κατά την περίοδο της πανδημίας.  |



|   |  |  |   |          |  |
|---|--|--|---|----------|--|
|   | pulmonary tuberculosis»  |  | πανδημική περίοδο (1 Ιανουαρίου 2019 έως 28 Φεβρουαρίου 2020) (N=503) και την περίοδο της πανδημίας (1 Μαρτίου 2020 έως 30 Απριλίου 2021) (N=255) |          |  |
| Starshinova, A., Dovgalyk, I., Beltukov, M., Zinchenko, Y., Glushkova, A., Starshinova, A. Y., Doktorova, N., & Kudlay, D., 2022, Ρωσία | «Tuberculosis in the Russian Federation: Dynamics of the Epidemic Indicators before and after COVID-19 Pandemic» | Αξιολόγηση των αλλαγών στα επιδημιολογικά ποσοστά της φυματίωσης στη Ρωσία πριν και μετά την πανδημία                      | Δεδομένα που αφορούν κύριους επιδημιολογικούς δείκτες της φυματίωσης, σύμφωνα με τα ομοσπονδιακά στατιστικά στοιχεία για την περίοδο 2017-2021    | Ποσοτική | Κατά την αξιολόγηση της συσχέτισης μεταξύ της γενικής επίπτωσης και της επίπτωσης σε παιδιά ηλικίας κάτω των 17 ετών, καθώς και μεταξύ της επίπτωσης και της θνησιμότητας στη Ρωσική Ομοσπονδία, βρέθηκε θετική συσχέτιση με αυξητική τάση. Η απόκλιση μπορεί να οφείλεται σε μειωμένη κάλυψη επαγγελματικής εξέτασης υγείας στον γενικό πληθυσμό.               |
| Starshinova, A., Belyaeva, E., Doktorova, N., Korotkevich, I., & Kudlay, D., 2023, Ρωσία  | «Tuberculosis in the Russian Federation: Prognosis and Epidemiological Models in a Situation After the           | Αξιολόγηση των αλλαγών στους επιδημιολογικούς δείκτες της φυματίωσης στη Ρωσία και στην προσομοίωση αυτών των δεικτών στην | Οι κύριοι επιδημιολογικοί δείκτες της φυματίωσης αναλύθηκαν με τη χρήση κρατικών  | Ποσοτική | Ο <b>προσυμπτωματικός έλεγχος της φυματίωσης</b> τουλάχιστον το 60% του πληθυσμού (ακτινογραφία θώρακος σε ενήλικες και ανοσολογικές εξετάσεις σε παιδιά) έχει παράσχει σχέση μεταξύ του ποσοστού ελέγχου της φυματίωσης και του ποσοστού θνησιμότητας από φυματίωση (το ποσοστό θνησιμότητας από φυματίωση αυξάνεται με την αύξηση της πληθυσμιακής κάλυψης και |

|   |  |   |   |                   |  |
|---|--|---|---|-------------------|--|
|   | COVID-19 Pandemic»   | περίοδο μετά την πανδημία   | στατιστικών δεδομένων για την περίοδο από το 2009-2021  |                   | αντίστροφα, μειώνεται με τη μείωση της πληθυσμιακής κάλυψης).  |
| Shukla, J., Jena, A., Singh, H., Mandavdhare, H. S., Dutta, U., & Sharma, V., 2021, Ινδία | «Management of gastrointestinal tuberculosis during COVID pandemic: Lessons for posterity»                       | Διαχείριση της γαστρεντερικής φυματίωσης κατά την πανδημία  | 45 ασθενείς   | Μελέτη περίπτωσης | Η χρήση <b>βιοδεικτών</b> θα μπορούσε να βοηθήσει στη μείωση των περιπτώσεων επισκέψεων στο νοσοκομείο και στην αποφυγή κολονοσκοπήσεων για καλύτερη βελτιστοποίηση των πόρων του νοσοκομείου. Οι υπηρεσίες τηλεϊατρικής ήταν σημαντικές και πρέπει να προωθηθούν.   |
| Arentz, M., Ma, J., Zheng, P., Vos, T., Murray, C. J. L., & Kyu, H. H., 2022, Ινδία       | «The impact of the COVID-19 pandemic and associated suppression measures on the burden of tuberculosis in India» | Διάγνωση της φυματίωσης κατά τη διάρκεια της πανδημίας  | Δημόσια διαθέσιμα δεδομένα σχετικά με την αναφορά περιπτώσεων φυματίωσης μέσω του ινδικού Κεντρικού Τμήματος Φυματίωσης από τον Ιανουάριο του 2017 έως τον Απρίλιο του 2021 | Ποσοτική          | Υπήρχε μεγάλη διαφορά μεταξύ των αναφερόμενων περιπτώσεων φυματίωσης στην Ινδία και εκείνων που αναμένονταν <b>ελλείπει της πανδημίας</b> . Τα δεδομένα κινητικότητας και οι εισαγωγές στο νοσοκομείο είναι υποκατάστατα μέτρα που συσχετίζονται με μεγαλύτερη διαφορά στις αναφερόμενες/αναμενόμενες περιπτώσεις φυματίωσης και μπορεί να συσχετίζονται με διαταραχή στις υπηρεσίες διάγνωσης της φυματίωσης. |
| <b>Στόχος 2: Πολιτικές υγείας για τη διαχείριση της φυματίωσης</b>                        |  |   |   |                   |  |
| Quist-Therson, R., Kuupiel, D., & Hlongwana, K., 2020                                     | «Mapping evidence on the implementation of the WHO's collaborative framework for the management of               | Χαρτογράφηση αποδεικτικών στοιχείων σχετικά με την εφαρμογή του πλαισίου συνεργασίας του ΠΟΥ για τη |   | Ανασκόπηση        | Δεν υπάρχει συναίνεση σχετικά με το τι είναι πιθανό να έχει καλύτερα αποτελέσματα για την υγεία. Ορισμένες μελέτες προτείνουν ότι ο <b>έλεγχος όλων των ασθενών</b> με διαβήτη σε ανεπτυγμένες χώρες και ο <b>έλεγχος όλων των ασθενών για φυματίωση σε περιοχές χαμηλού εισοδήματος</b> θα είχε καλύτερα αποτελέσματα. Άλλοι ερευνητές  |

|   |  |   |   |                   |  |
|---|--|---|---|-------------------|--|
|   | tuberculosis and diabetes: a scoping review protocol»  | διαχείριση του διαβήτη σε ασθενείς με φυματίωση   |   |                   | θεωρούν επαρκή τον έλεγχο για διαβήτη σε ασθενείς με φυματίωση σε περιοχές χαμηλού εισοδήματος .   |
| Wang, P., Liao, W., Cao, G., Jiang, Y., Rao, J., & Yang, Y., 2020, Κίνα | «Characteristics and Management of Spinal Tuberculosis in Tuberculosis Endemic Area of Guizhou Province: A Retrospective Study of 597 Patients in a Teaching Hospital» | Διερεύνηση των χαρακτηριστικών και της διαχείρισης των ασθενών που υποβλήθηκαν σε θεραπεία για φυματίωση της σπονδυλικής στήλης | 597 ασθενείς ενός πανεπιστημιακού νοσοκομείου   | Μελέτη περίπτωσης | Παρατηρήθηκε αυξημένος επιπολασμός της <b>φυματίωσης της σπονδυλικής στήλης</b> την περίοδο της μελέτης. Μετά τη διάγνωση της φυματίωσης της σπονδυλικής στήλης, όλοι οι ασθενείς έλαβαν την ενδεδειγμένη θεραπεία και είχαν καλή ανταπόκριση , αλλά οι περισσότεροι από τους ασθενείς δεν έδωσαν ιδιαίτερη προσοχή στην ασθένεια και έλαβαν έγκαιρη θεραπεία. |
| Chemtob, D., Weiler-Ravell, D., Leventhal, A., & Bibi, H., 2006, Ισραήλ | «Epidemiologic characteristics of pediatric active tuberculosis among immigrants from high to low tuberculosis-endemic countries: the Israeli experience»              | Ανάλυση αντίκτυπου των διαδικασιών προσυμπτωματικού ελέγχου στην ενεργό φυματίωση των παιδιών                                   | Ανάλυση επιδημιολογικών και κλινικών δεδομένων όλων των παιδιών (ηλικίας 0-17 ετών) με φυματίωση που κοινοποιήθηκαν στο Υπουργείο Υγείας μεταξύ 1990-1999 | Ποσοτική          | Τα περισσότερα από τα περιστατικά <b>παιδιατρικής φυματίωσης</b> εμφανίστηκαν σε πρόσφατους μετανάστες και διαγνώστηκαν εντός τριών ετών από τη μετανάστευση.  |
| Weigl, J. A. I., 2020, Γερμανία   | «Open flanks in the management of tuberculosis in Germany under the pressure of migration»   | Στρατηγική ελέγχου της φυματίωσης σε μετανάστες/ αιτούντες άσυλο  | Μετανάστες / αιτούντες άσυλο  | Ανασκόπηση        | Η τρέχουσα στρατηγική <b>ελέγχου της φυματίωσης αξιολογείται με ανάλυση SWOT</b> συμπεριλαμβανομένου του αντίκτυπου της ανίχνευσης επαφών-παθητικής εύρεση περιστατικών (PCF) και αποτελεσματική θεραπεία της φυματίωσης. Οι αιτούντες άσυλο καθώς και οι ασυνόδευτοι ανήλικοι θα πρέπει να ελέγχονται για   |

|  |  |   |   |   |   |
|--|--|---|---|---|---|
|  |  |   |   |   | ενεργό φυματίωση με ακτινογραφία θώρακος κατά την είσοδο στη χώρα υποδοχής .  |
| Bozorgmehr, K., Razum, O., Saure, D., Joggerst, B., Szecsenyi, J., & Stock, C., 2017, Γερμανία | «Yield of active screening for tuberculosis among asylum seekers in Germany: a systematic review and meta-analysis»                    | Απόδοση φυματίωσης μεταξύ των αιτούντων άσυλο   | Έξι μελέτες   | Συστηματική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση | Αναφέρεται <b>ενεργός φυματίωσης</b> με βάση τα γερμανικά στοιχεία από 0,72 έως 6,41. Η συγκεντρωτική εκτίμηση σε όλες τις μελέτες ήταν 3,47 ανά 1.000 αιτούντες άσυλο, σύμφωνα και με τα διεθνή στοιχεία. Η μετα-ανάλυση των διεθνών δεδομένων είχε ως αποτέλεσμα μια συγκεντρωτική απόδοση 3,04.  |
| Kuehne, A., Hauer, B., Brodhun, B., Haas, W., & Fiebig, L., 2018, Γερμανία                     | «Find and treat or find and lose? Tuberculosis treatment outcomes among screened newly arrived asylum seekers in Germany 2002 to 2014» | Αξιολόγηση εάν οι περιπτώσεις που εντοπίστηκαν από τον προσυμπτωματικό έλεγχο των αιτούντων άσυλο είχαν εξίσου επιτυχημένες και πλήρως αναφερόμενες θεραπευτικές εκβάσεις με τις περιπτώσεις που διαγνώστηκαν με παθητική εύρεση περιστατικών και ανίχνευση επαφών στον γενικό πληθυσμό | Χαρακτηριστικά και τα αποτελέσματα α θεραπείας περιστατικών πνευμονικής φυματίωσης που κοινοποιήθηκαν την περίοδο 2002-2014 | Ποσοτική                                | Οι ελεγχθέντες αιτούντες άσυλο είχαν χειρότερα αποτελέσματα θεραπείας και πιο συχνά χάνονταν από την <b>παρακολούθηση</b> . Απαιτείται η σύνδεση ασθενών με εγκαταστάσεις θεραπείας και η διερεύνηση πιθανών εμποδίων στην ολοκλήρωση της θεραπείας για την εξασφάλιση οφελών προσυμπτωματικού ελέγχου για τους αιτούντες άσυλο και τις κοινότητες.                   |
| Donald, P. R., Maher, D., & Qazi, S., 2007   | «A research agenda to promote the management of childhood tuberculosis within national tuberculosis programmes»                        | Προσδιορισμός ερευνητικών προτεραιοτήτων για την προώθηση της ενσωμάτωσης της παιδικής φυματίωσης στα εθνικά προγράμματα  | Παιδιά με φυματίωση   | Ανασκόπηση                              | Οι κύριες <b>προτεραιότητες</b> είναι: α) προοπτική αξιολόγηση της επίπτωσης της παιδικής φυματίωσης και η παρακολούθηση της απόδοσης του προγράμματος, β) μελέτη των κριτηρίων για την υποψία και τη διάγνωση της παιδικής φυματίωσης χρησιμοποιώντας ενιαία κριτήρια όπως ορίζονται στο έγγραφο «Καθοδήγηση για εθνικά προγράμματα φυματίωσης για τη διαχείριση της |

|   |  |  |                                   |                   |   |
|---|--|--|-----------------------------------|-------------------|---|
|   |  |  |                                   |                   | φυματίωσης στα παιδιά» του ΠΟΥ, γ) μελέτη της φαρμακοκινητικής και της τοξικότητας των αντιφυματικών φαρμάκων, δ) μελέτη χημειοπροφύλαξης για ανθεκτική στα φάρμακα φυματίωση, ε) διαθεσιμότητα και αποτελεσματικότητα προσωπικού, στ) μελέτη του ρόλου των οικογενειών και του ιδιωτικού τομέα, ζ) επιπλοκές εμβολιασμού του βακίλλου Calmette-Guérin (BCG).   |
| Safdar, N., Hinderaker, S. G., Baloch, N. A., Enarson, D. A., Khan, M. A., & Morkve, O., 2011, Πακιστάν | «Translating childhood tuberculosis case management research into operational policies»  | Περιγραφή της ανάπτυξης και της δοκιμής εργαλείων για τη διαχείριση της παιδικής φυματίωσης  | Παιδιά με φυματίωση               | Ανασκόπηση        | Το Εθνικό Πρόγραμμα Ελέγχου της Φυματίωσης του Πακιστάν ξεκίνησε μια σειρά από δραστηριότητες, συμπεριλαμβανομένης της θέσπισης κατευθυντήριων γραμμών πολιτικής για τη διαχείριση της παιδικής φυματίωσης και αργότερα ενός εγγράφου καθοδήγησης, «Οδηγός διαχείρισης περιπτώσεων γραφείου και δομημένη παρακολούθηση». Τα αρχικά αποτελέσματα έδειξαν καλύτερη εύρεση ασθενών και την έκβαση της θεραπείας στις περιοχές εφαρμογής σε σύγκριση με τις περιοχές ελέγχου. |
| Mwasubila, Y. K., Sabi, I., Kabyemera, R., Ntinginya, N. E., Sauve, R., & Kidenya, B., 2018, Τανζανία   | «Tuberculosis Contact Screening and Isoniazid Preventive Therapy Among Children Under 5 in the Mbeya and Songwe Regions, Tanzania» | Αξιολόγηση της εφαρμογής των συστάσεων του ΠΟΥ για προσυμπτωματικό έλεγχο επαφής και έναρξη προληπτικής θεραπείας με ισονιαζίδιο (IPT) για παιδιά ηλικίας κάτω των 5 ετών που εκτίθενται σε κρούσμα πηγής φυματίωσης με θετικό επίχρισμα πτυέλων | 433 ασθενείς σε 12 μονάδες υγείας | Συγχρονική μελέτη | Παρατηρήθηκε χαμηλό επίπεδο προσυμπτωματικού ελέγχου επαφής με φυματίωση και χορήγηση IPT.  |

|  |   |  |   |                                |  |
|--|---|--|---|--------------------------------|--|
| Harries, A. D., Jensen, P. M., Zachariah, R., Rusen, I. D., & Enarson, D. A., 2009, Αφρική             | «How health systems in sub-Saharan Africa can benefit from tuberculosis and other infectious disease programmes»  | Διερεύνηση του τρόπου τερματισμού της φυματίωσης ως ΣΒΑ σε χώρες της Αφρικής                                     | Ασθενείς στην Αφρική  | Ανασκόπηση                     | Προκειμένου οι <b>Πολιτικές για τη φυματίωση</b> να οδηγήσουν σε ευρείες βελτιώσεις στα συστήματα υγειονομικής περίθαλψης και στην περίθαλψη των ασθενών, τα διδάγματα που έχουν αποκομιστεί πρέπει να εφαρμοστούν συνειδητά στο ευρύτερο σύστημα υγείας και η επαρκής οικονομική συνεισφορά και η δέσμευση όλων παραγόντων είναι ουσιαστικής σημασίας   |
| <b>Στόχος 3: Διαχείριση της φυματίωσης σε επίπεδο νοσηλευτικών μονάδων</b>                             |   |  |   |                                |  |
| Ahmad, Q. A., Sarwar, M. Z., Fatimah, N., Ahmed, A. S., Changaizi, S. H., & Ayyaz, M., 2020, Πακιστάν  | «Acute Presentation and Management of Abdominal Tuberculosis»   | Μελέτη του κλινικοπαθολογικού προφίλ και των αποτελεσμάτων της χειρουργικής διαχείρισης της κοιλιακής φυματίωσης | 80 ασθενείς σε ένα νοσοκομείο   | Μελέτη συγχρονικής παρατήρησης | Τα ασαφή συμπτώματα οδηγούν σε <b>διαγνωστική καθυστέρηση</b> , με αποτέλεσμα οι ασθενείς να εμφανίζονται καθυστερημένα με εντερική απόφραξη. Η ειλεοτυφλική φυματίωση είναι η πιο συχνή αιτία .   |
| Afridi, S. P., Siddiqui, R. A., Rajput, A., & Alam, S. N., 2016, Πακιστάν                              | «Spectrum of abdominal-tuberculosis in emergency surgery: 100 cases at a tertiary care Centre Dow University of Health Sciences and Civil Hospital Karachi, Pakistan» | Το φάσμα της κοιλιακής φυματίωσης σε επείγουσες χειρουργικές επεμβάσεις  | Ασθενείς στο Τμήμα Γενικής Χειρουργικής, Dow University of Health Sciences & Civil Hospital Karachi | Προοπτική συγχρονική μελέτη    | Οι ασθενείς με <b>κοιλιακή φυματίωση</b> συνήθως παρουσιάζονται αργά με επιπλοκές στην επείγουσα χειρουργική επέμβαση λόγω διαγνωστικής καθυστέρησης, με υψηλή νοσηρότητα και θνησιμότητα.   |
| Chalya, P. L., Mchembe, M. D., Mshana, S. E., Rambau, P. F., Jaka, H., & Mabula, J. B., 2013, Τανζανία | «Clinicopathologic al profile and surgical treatment of abdominal tuberculosis: a single centre experience in northwestern Tanzania»                                  | Περιγραφή του κλινικοπαθολογικού προφίλ και της έκβασης χειρουργικής θεραπείας της κοιλιακής φυματίωσης          | 256 ασθενείς στο Ιατρικό Κέντρο Bugando   | Προοπτική περιγραφική μελέτη   | Η απελευθέρωση συμφύσεων και ταινιών ήταν η πιο συχνή χειρουργική επέμβαση στο 58,5% των περιπτώσεων. Τα ποσοστά επιπλοκών και θνησιμότητας ήταν 29,7% και 18,8% αντίστοιχα. Η μέση διάρκεια νοσηλείας ήταν 32 ημέρες σε ασθενείς με επιπλοκές ήταν αυξημένη . Η προχωρημένη ηλικία ( $\geq 65$ ετών), η συννοσηρότητα, η καθυστερημένη εμφάνιση, η θετικότητα στον HIV και ο αριθμός CD4+ ( $< 200$ ) |

|  |   |  |  |  |   |
|--|---|--|--|--|---|
|  |   |  |  |  | συσχετίστηκαν στατιστικά σημαντικά με τη θνησιμότητα. Η παρακολούθηση των ασθενών ήταν ανεπαρκής.   |
| Singh, H., Krishnamurthy, G., Rajendran, J., Sharma, V., Mandavdhare, H., Kumar, H., Deen Yadav, T., Vasishta, R. K., & Singh, R., 2018, Ινδία | «Surgery for Abdominal Tuberculosis in the Present Era: Experience from a Tertiary-Care Center» | Ο ρόλος της χειρουργικής στην κοιλιακή φυματίωση   | 35 ασθενείς  | Αναδρομική ανάλυση των χειρουργικών επεμβάσεων | Η χειρουργική επέμβαση δικαιολογείται σε ένα υποσύνολο ασθενών με <b>κοιλιακή φυματίωση</b> και μπορεί να απαιτηθεί σε ασθενείς με υποτροπιάζουσα εντερική απόφραξη ή πόνο, εντερική διάτρηση ή γαστρεντερική αιμορραγία.   |
| Delawer, F. M., Isono, M., Ueki, H., Zhuben, M., Zafari, M., Seddiq, M. K., Habib, H., & Ayoubi, M. K., 2013, Αφγανιστάν                       | «Management of paediatric tuberculosis in provincial and district hospitals in Afghanistan»     | Αξιολόγηση της διαχείρισης περιστατικών παιδιατρικής φυματίωσης, συμπεριλαμβανομένης         | Έγγραφα από 15 διαφορετικά νοσοκομεία και 8 επαρχιακά νοσοκομεία | Ανασκόπηση δευτερογενών δεδομένων              | Τα βασικά ζητήματα που προέκυψαν ήταν: χαμηλό ποσοστό <b>υποψίας</b> μεταξύ των συνολικών εξωτερικών ασθενών και πολύ χαμηλό ποσοστό υποψίας μεταξύ παιδιών ηλικίας < 5 ετών, χαμηλή απόδοση διαχείρισης υπόπτων κρουσμάτων, χαμηλή χρήση άλλων διαγνωστικών μεθόδων, ανεπαρκής κάλυψη διαχείρισης επαφών.  |
| Duke, T., Kasa Tom, S., Poka, H., & Welch, H., 2017  | «Holistic care of complicated tuberculosis in healthcare settings with limited resources»       | Βελτίωση της ποιότητας της φροντίδας για παιδιά με χρόνιες ή σύνθετες ασθένειες με φυματίωση | Παιδιά με χρόνιες ή σύνθετες ασθένειες                           | Ανασκόπηση                                     | <b>Η φροντίδα</b> αυτών των παιδιών απαιτεί μια ολιστική κλινική και συνεχή προσέγγιση βελτίωσης της ποιότητας. Αυτό περιλαμβάνει έγκαιρες αποφάσεις για την έναρξη της θεραπείας συχνά όταν οι διαγνώσεις δεν είναι βέβαιες, αναγνώριση και διαχείριση οξείων αναπνευστικών, νευρολογικών και διατροφικών επιπλοκών, αναγνώριση και θεραπεία συννοσηροτήτων, υποστηρικτική φροντίδα, συστηματική παρακολούθηση της θεραπείας και προόδου, αποκατάσταση, ψυχολογική υποστήριξη, εξασφάλιση συμμόρφωση και ασφαλής μετάβαση στην κοινοτική φροντίδα. |
| Kumaran, S. P., Thippeswamy, P. B., Reddy, B. N.,  | «An Institutional Review of Tuberculosis Spine  | Διερεύνηση της συμβολής της μαγνητικής   | 78 περιπτώσεις   | Αναδρομική έρευνα-Ανασκόπηση                   | Η κατάλληλη αναγνώριση των χαρακτηριστικών που μοιάζουν και μιμούνται τη <b>φυματίωση της σπονδυλικής στήλης</b> στη μαγνητική τομογραφία   |

|   |   |   |   |                          |   |
|---|---|---|---|--------------------------|---|
| Neelakantan, S., & Viswamitra, S., 2019   | Mimics on MR Imaging: Cases of Mistaken Identity»   | τομογραφίας στη διάγνωση της φυματίωσης της σπονδυλικής στήλης  |   |                          | είναι σημαντική για τη βέλτιστη φροντίδα των ασθενών.   |
| Vanino, E., Tadolini, M., Evangelisti, G., Zamparini, E., Attard, L., Scolz, K., Terzi, S., Barbanti Brodano, G., Girolami, M., Pipola, V., Gasbarrini, A., & Viale, P., 2020, Ιταλία | «Spinal tuberculosis: proposed spinal infection multidisciplinary management project (SIMP) flow chart revision»                    | Πρόταση για ένα αναθεωρημένο διάγραμμα ροής του έργου διαχείρισης διεπιστημονικής λοίμωξης σπονδυλικής στήλης | Ανάλυση δεδομένων περιστατικών φυματίωσης με οστεοαρθρική ή προσβολή σε ένα εκπαιδευτικό νοσοκομείο | Ποσοτική                 | Μία διεπιστημονική προσέγγιση για τη <b>φυματίωση της σπονδυλικής</b> στήλης διευκολύνει την έγκαιρη και ακριβή διάγνωση και μπορεί να βελτιώσει την ιατρική και χειρουργική διαχείριση αυτής της νόσου.  |
| Hunter, O. F., Kyesi, F., Ahluwalia, A. K., Daffè, Z. N., Munseri, P., von Reyn, C. F., & Adams, L. V., 2020, Τανζανία  | «Successful implementation of isoniazid preventive therapy at a pediatric HIV clinic in Tanzania»                                   | Αξιολόγηση εφαρμογής και τήρησης προληπτικής θεραπείας με ισονιαζίδιο σε παιδιά 12 μηνών και άνω με HIV       | 66 ασθενείς   | Προοπτική μελέτη κοόρτης | Τα υψηλά ποσοστά <b>συμμόρφωσης</b> και ολοκλήρωσης της θεραπείας μπορούν να επιτευχθούν όταν η προληπτική θεραπεία με ισονιαζίδιο ενσωματωθεί στη ρουτίνα, την αυτοεπιλεγμένη παιδιατρική φροντίδα για τον HIV. Η βελτιωμένη τήρηση αρχείων μπορεί να αποφέρει ακόμη υψηλότερα ποσοστά ολοκλήρωσης. Η προληπτική θεραπεία με ισονιαζίδιο ήταν καλά ανεκτή και δεν ανιχνεύθηκαν περιπτώσεις φυματίωσης. |
| Velizarova, S., Gabrovska, N., Spasova, A., Marais, B., Haraus, E. P., Tiberi, S., Migliori, G. B., & Manissero, D., 2019   | «Management and outcomes of severe childhood tuberculosis in the pediatric intensive care setting: can we identify best practices?» | Διαχείριση σοβαρής παιδικής φυματίωσης στην εντατική θεραπεία   | Παιδιά στη μονάδα εντατικής θεραπείας   | Ανασκόπηση               | Απαιτείται συλλογική προσπάθεια για τον προσδιορισμό του μεγέθους <b>της ανικανοποίητης ιατρικής ανάγκης</b> , καθώς και για την ανάπτυξη κατευθυντήριων γραμμών βέλτιστων πρακτικών  |
| Lee, Y., Raviglione, M.   | «Use of Digital Technology to   | Συστηματική ανασκόπηση για την  | Ασθενείς με φυματίωση   | Ανασκόπηση               | Οι περισσότερες μελέτες σχετικά με τις ψηφιακές παρεμβάσεις για τη φυματίωση επικεντρώθηκαν σε  |



|  |   |   |  |                   |   |
|--|---|---|--|-------------------|---|
| C., & Flahault, A., 2020   | Enhance Tuberculosis Control: Scoping Review»   | αξιοποίηση νέων τεχνολογιών στη διαχείριση της φυματίωσης   | τον 21 <sup>ο</sup> αιώνα  |                   | διαγνωστικά εργαλεία και τεχνολογίες τήρησης της θεραπείας, όπως θεραπεία με παρακολούθηση βίντεο και μηνυμάτων. Μόνο λίγες μελέτες αφορούσαν παρεμβάσεις για υπηρεσίες δεδομένων και διαχείριση συστημάτων υγείας ή πόρων  |
| Getachew, E., Woldeamanuel, Y., & Manyazewal, T., 2022, Αιθιοπία | «Digital health interventions in the clinical care and treatment of tuberculosis and hiv in central Ethiopia: An initial provider perceptions and acceptability study using the unified theory of acceptance and use of technology model» | Αξιολόγηση απόψεων επαγγελματιών υγείας και της αποδοχής τους των ψηφιακών παρεμβάσεων υγείας στην κλινική φροντίδα και θεραπεία της φυματίωσης και του HIV | 60 επαγγελματίες υγείας σε 14 κρατικές εγκαταστάσεις υγειονομικής περίθαλψης | Συγχρονική μελέτη | Πολλές δημόσιες εγκαταστάσεις υγειονομικής περίθαλψης στην Αντίς Αμπέμπα έχουν ήδη ξεκινήσει τη διαδικασία εφαρμογής διάφορων ψηφιακών πρωτοβουλιών και το επίπεδο αποδοχής αυτών των τεχνολογιών από τους επαγγελματίες υγείας βρέθηκε υψηλό. Οι κύριοι παράγοντες που επηρεάζουν την προθυμία των επαγγελματιών υγείας να χρησιμοποιούν διαφορετικές τεχνολογίες ήταν το μορφωτικό επίπεδο, η ηλικία, η εργασιακή εμπειρία. Ο κυριότερος παράγοντας της αποδοχής τους και της χρήσης των νέων ψηφιακών τεχνολογιών ήταν οι αντιλήψεις περί θετικής προσδοκίας απόδοσης. |

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6. ΣΥΖΗΤΗΣΗ

### 6.1 Συζήτηση των αποτελεσμάτων της βιβλιογραφικής ανασκόπησης

Σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν η συνολική εξέταση της διαχείρισης νόσου της φυματίωσης, τον 21<sup>ο</sup> αιώνα,εστιάζοντας στους προσδιοριστικούς παράγοντες της διαχείρισης αυτής της νόσου, την υφιστάμενη κατάσταση των Πολιτικών Υγείας και τις απαιτούμενες ενέργειες για την αντιμετώπιση της φυματίωσης σε επίπεδο Νοσηλευτικών Μονάδων.

Αναφορικά με τον πρώτο ερευνητικό στόχο της παρούσας εργασίας, διαπιστώνεται πως προσδιοριστικοί παράγοντες της διαχείρισης της φυματίωσης τον 21ο αιώνα είναι καταρχήν η **συννοσηρότητα**, με έμφαση στον ιό HIV (Swaminathan et al., 2006; Padmapriyadarsini et al., 2011; Piggott & Karakousis, 2011; Lee et al., 2013; Bruchfeld et al., 2015; Meintjes et al., 2019) και σε μη μεταδιδόμενες νόσους (ειδικότερα διαβήτη) (Marais et al., 2013; Kapur et al., 2016; Myall & Milburn, 2017; Critchley et al., 2017; Ayelign et al., 2019; Segafredo et al., 2019; Salifu et al., 2021; Foo et al., 2022; Nyirenda et al., 2022; Widyaningsih et al., 2022). Ένας ακόμη σημαντικός προσδιοριστικός παράγοντας είναι η **ανθεκτικότητα στη φαρμακευτική αγωγή** (Smith & Seaworth, 2005; van Helden et al., 2006; Migliori et al., 2010; Trauner et al., 2014; Liebenberg, Gordhan & Kana, 2022; Gordhan et al., 2022). Τρίτος παράγοντας που προσδιορίστηκε είναι η **πανδημία Covid-19**, η οποία είχε αρνητικό αντίκτυπο στην πρόληψη, διάγνωση / έλεγχο και θεραπεία της φυματίωσης (Jain et al., 2020; Chopra, Arora & Singh, 2020; Bhargava & Shewade, 2020; Shukla et al., 2021; Touré et al., 2022; Arentz et al., 2022; Godoy et al., 2022; Starshinova et al., 2022, 2023).

Όσον αφορά στις **Πολιτικές Υγείας**, διαπιστώθηκε ένας μικρότερος αριθμός μελετών, με αρκετές εξ αυτών να εστιάζουν σε προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι χώρες μεσαίου και χαμηλού εισοδήματος (Donald et al., 2007; Harries et al., 2009; Safdar et al., 2011; Mwasubila et al., 2015). Σε επίπεδο πιο ανεπτυγμένων χωρών εντοπίστηκαν δύο μελέτες που εστιάζουν στο Ισραήλ (Chemtob et al., 2001; Chemtob et al., 2006), καθώς και τέσσερις

μελέτες που εξετάζουν την περίπτωση της Πολιτικής για τη φυματίωση σε μετανάστες / πρόσφυγες στη Γερμανία (Bozorgmehr et al., 2017, 2019; Kuehne et al., 2018; Weigl, 2020). Ακόμα, βρέθηκε μία έρευνα που να προσπαθεί να αξιολογήσει το πλαίσιο συνεργασίας του ΠΟΥ και της Διεθνούς Ένωσης κατά της Πνευμονοπάθειας υπό το πρίσμα της συννοσηρότητας, η οποία μάλιστα τονίζει την απουσία σχετικών μελετών (Quist-Therson et al., 2020).

Τέλος, όσον αφορά στην **αντιμετώπιση της φυματίωσης σε επίπεδο Νοσηλευτικών Μονάδων** βρέθηκε ακόμα πιο μικρός αριθμός μελετών, σε σύγκριση με τους προσδιοριστικούς παράγοντες της διαχείρισης της νόσου και τις πολιτικές υγείας για την αντιμετώπιση και εξάλειψή της. Πιο συγκεκριμένα, εντοπίστηκαν μελέτες που αφορούν πρωτίστως μη δυτικές ανεπτυγμένες χώρες (Chalyaetal., 2013; Delawer et al., 2013; Afridi et al., 2016; Duke et al., 2017; Singhetal., 2018; Hunteretal., 2020; Ahmad et al., 2020) και δευτερευόντως ευρωπαϊκές χώρες (Velizarova et al., 2019; Vanino et al., 2020). Αρκετές από τις εν λόγω μελέτες εστιάζουν σε χειρουργικές επεμβάσεις (Chalyaetal., 2013; Afridi et al., 2016; Singhetal., 2018; Ahmad et al., 2020), στην μη έγκαιρη διάγνωση και απουσία ολοκληρωμένης φροντίδας της παιδικής φυματίωσης (Delawer et al., 2013; Duke et al., 2017; Velizarova et al., 2019; Hunteretal., 2020), στη μη παροχή ενήμερης πληροφόρησης από τη μαγνητική τομογραφία (Kumaran et al., 2019), στη σημασία της διεπιστημονικής συνεργασίας (Vanino et al., 2020) και της ενσωμάτωσης της συμμόρφωσης των ασθενών στο θεραπευτικό σχήμα στη ρουτίνα των νοσηλευτικών πρακτικών (Hunteretal., 2020), καθώς και στον ρόλο των νέων τεχνολογιών (Leeetal., 2020; Getachew et al., 2022).

Τα ανωτέρω ευρήματα οδηγούν και στη συζήτηση σχετικά με αναγκαίες συστάσεις για την ενίσχυση της αποτελεσματικότητας της φυματίωσης τον 21<sup>ο</sup> αιώνα.

**Για να μειωθεί η συχνότητα εμφάνισης της φυματίωσης**, δεν αρκεί απλώς η κατανόηση της δυναμικής της μετάδοσης της φυματίωσης. Αντίθετα, πρέπει να σχεδιαστούν και να αξιολογηθούν **παρεμβάσεις**, δίνοντας προτεραιότητα σε εκείνες που είναι πιο πιθανό να επιτύχουν επιπτώσεις σε επίπεδο πληθυσμού. Η συνέργεια στη μείωση της μετάδοσης της φυματίωσης μπορεί να επιτευχθεί με το συνδυασμό παρεμβάσεων που εστιάζουν στην

εύρεση των περιπτώσεων και την αποτελεσματική και έγκαιρη διάγνωση, στην **προληπτική θεραπεία** και στον έλεγχο που αποτρέπει τη μετάδοση στο περιβάλλον (κάτι που ισχύει ιδίως για συγκεκριμένους πληθυσμούς με χαμηλό κοινωνικοοικονομικό υπόβαθρο) (Dowdy et al., 2017).

*Δεύτερον*, λαμβάνοντας υπόψη το πρόβλημα της ανθεκτικότητας στη φαρμακευτική αγωγή και την αύξηση της πολυανθεκτικής φυματίωσης που αποτελούν σοβαρές απειλές, απαιτούνται παγκόσμιες στρατηγικές για τον έλεγχο και τη θεραπεία, κάτι που σημαίνει ότι χρειάζονται **καλύτερα διαγνωστικά τεστ, φάρμακα, στρατηγικές δημόσιας υγείας και εμβόλια** για την εξάλειψη της φυματίωσης (Smith&Seaworth, 2005). Τα προβλήματα δημόσιας υγείας περιλαμβάνουν σε μεγάλο βαθμό την απουσία έγκαιρης διάγνωσης και αποτελεσματικής θεραπείας. Η πραγματική ανάγκη είναι να εντοπιστούν οι ασθενείς με φυματίωση πολύ νωρίτερα, ιδιαίτερα όσοι έχουν στελέχη ανθεκτικά στα φάρμακα, και να ξεκινήσει η κατάλληλη θεραπεία, η οποία είναι της μικρότερης δυνατής διάρκειας με ελάχιστο κίνδυνο απόκτησης περαιτέρω αντοχής στα φάρμακα ή επιτρέποντας περαιτέρω μετάδοση. Αν και υπάρχει επείγουσα ανάγκη για νέα φάρμακα, είναι απαραίτητη μια υγιής προσέγγιση για τη δημόσια υγεία για την εισαγωγή τους σε περιβάλλοντα κλινικής θεραπείας για την πρόληψη/αποφυγή δημιουργίας πρόσθετης αντοχής (Miglioriet al., 2010).

**Η ανίχνευση επαφών, η διαχρονική παρακολούθηση των συμπτωμάτων** και η ενεργή χαρτογράφηση των κοινωνικών επαφών είναι απαραίτητα στοιχεία για τον περιορισμό της περαιτέρω εξάπλωσης σε όλη την κοινότητα των ανθεκτικών στα φάρμακα στελεχών. Η κατάλληλη προφύλαξη για τις επαφές περιστατικών με δείκτη ανθεκτικότητας στα φάρμακα είναι επιτακτική για τον περιορισμό της εξέλιξης της νόσου και της επακόλουθης μετάδοσης. Προγράμματα ανακάλυψης φαρμάκων που στοχεύουν ειδικά βακτηριακούς γενετικούς καθοριστικούς παράγοντες είναι υψίστης σημασίας για την εξάλειψη της φυματίωσης. Επιπλέον, η ανάπτυξη κατάλληλων κλινικών καταληκτικών σημείων που ποσοτικοποιούν τους ανθεκτικούς στο φάρμακο οργανισμούς στα πτύελα, όπως τα διαφορικά καλλιεργήσιμα/ανιχνεύσιμα βακτήρια φυματίωσης είναι απαραίτητη για την

ακριβή αξιολόγηση της δυνατότητας νέων θεραπειών να συντομεύουν αποτελεσματικά τη διάρκεια της θεραπείας. Αυτή η ολιστική προσέγγιση για την αντιμετώπιση των κρίσιμων προβλημάτων που σχετίζονται με την ανοχή στη φαρμακευτική αγωγή θα υποστηρίξει την παροχή ποιοτικής φροντίδας σε ασθενείς που πάσχουν από φυματίωση και θα ενισχύσει τις προσπάθειες για τον τερματισμό της (Liebenberg et al., 2022).

*Τρίτον*, κατά την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας πολιτικών και πρακτικών και την εκτίμηση του αντίκτυπου σε επίπεδο πληθυσμού, ο συνδυασμός ιστορικών και υφιστάμενων στοιχείων για την ανάπτυξη προσεγγίσεων βασιζόμενων σε δεδομένα τοπικής επιδημιολογίας είναι απαραίτητος (Dowdy et al., 2017). Περαιτέρω, ο έλεγχος και ακόμα περισσότερο η διακοπή της μετάδοσης της φυματίωσης εξαρτάται από τη διαθεσιμότητα υπηρεσιών με έμφαση στον ασθενή, σε ένα πλαίσιο ολιστικής και συνεχούς φροντίδας (Liebenberg et al., 2022). Για τον λόγο αυτό κρίνονται αναγκαίες παρεμβάσεις που θα προσανατολίζονται **στην παροχή ολοκληρωμένης φροντίδας στον ασθενή και στην οικογένεια / στους φροντιστές του**, στο επίπεδο προσεγγίσεων βασιζόμενων σε τοπικά δεδομένα και ενσωμάτωσης της συνολικής τους ευημερίας, με τη μορφή διεπιστημονικών σχημάτων συνεργασίας, διασυνδεδεμένων δικτύων περίθαλψης, καθώς και κοινοτικών και περιφερειακών συνεργασιών.

Τον Μάρτιο του 2023 το Ευρωπαϊκό Κέντρο Πρόληψης και Ελέγχου Νόσων (ECDC) και το Περιφερειακό Γραφείο Ευρώπης του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (ΠΟΥ) εξέφρασαν τον προβληματισμό τους ότι, παρά το γεγονός ότι η Ευρωπαϊκή Περιφέρεια διαθέτει τα εργαλεία για τον τερματισμό της φυματίωσης και παρά τη συνολική πτωτική τάση της επίπτωσης της φυματίωσης, ο τρέχων ρυθμός μείωσης δεν είναι επαρκής για την επίτευξη των ΣΒΑ. Για τον τερματισμό της φυματίωσης, είναι απαραίτητο να διακοπεί η μετάδοση εντοπίζοντας έγκαιρα άτομα με ενεργό φυματίωση και αποτρέποντας την ανάπτυξη της φυματίωσης σε όσους έχουν ήδη μολυνθεί. Επίσης σημαντικό ρόλο διαδραματίζει και η αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών, όπως οι γρήγορες μοριακές διαγνώσεις, καλύτερα και συντομότερα σχήματα για πρόληψη, θεραπεία και φροντίδα, αλλά και καινοτόμες λύσεις ψηφιακής υγείας. Απαιτούνται ακόμα ισχυρότερες, συνεπείς,

επενδυμένες εταιρικές σχέσεις μεταξύ των κρατών μελών, των οργανισμών δωρητών και των πληγέντων κοινοτήτων. Αναγκαίες είναι και περαιτέρω προσπάθειες για τη βελτίωση της αναφοράς της ταυτόχρονης μόλυνσης από τον ιό HIV, της φυματίωσης στα σωφρονιστικά καταστήματα και των αποτελεσμάτων της θεραπείας (WHO, 2023).

Τέλος, στο πλαίσιο αυτό είναι σημαντικό να αναγνωρισθεί και ο ρόλος των νέων ψηφιακών τεχνολογιών, κυρίως από τις νοσηλευτικές μονάδες, αλλά και άλλους φορείς διαχείρισης της φυματίωσης σε επίπεδο πολιτικών υγείας, για την παρακολούθηση και τον έλεγχο της φυματίωσης. Το 2018, ο ΠΟΥ εξέδωσε μια γενική ταξινόμηση σχετικά με τις ψηφιακές παρεμβάσεις υγείας. Αυτή η ταξινόμηση οργανώνεται γύρω από τον στοχευόμενο κύριο χρήστη (Lee et al., 2020): πελάτες, πάροχοι υγειονομικής περίθαλψης, διαχειριστές συστημάτων υγείας ή πόρων και υπηρεσίες δεδομένων. Πρώτον, οι πελάτες είναι οι δυνητικοί ή σημερινοί χρήστες των υπηρεσιών υγείας. Δεύτερον, οι πάροχοι υγειονομικής περίθαλψης είναι μέλη του εργατικού δυναμικού της υγείας που παρέχουν υπηρεσίες υγείας. Τρίτον, οι διαχειριστές συστημάτων υγείας και οι διαχειριστές πόρων εμπλέκονται σε διοικητικές ή εποπτικές εργασίες, συμπεριλαμβανομένης της διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας, της χρηματοδότησης υγείας και της διαχείρισης ανθρώπινων πόρων. Τέλος, οι υπηρεσίες δεδομένων συνίστανται στην υποστήριξη ενός ευρέος φάσματος δραστηριοτήτων που σχετίζονται με τη συλλογή, τη διαχείριση, τη χρήση και την ανταλλαγή δεδομένων.

Οι ψηφιακές παρεμβάσεις υγείας όπως η ηλεκτρονική υγεία, οι κινητές ψηφιακές συσκευές υγείας και οι ασύρματες συσκευές αναδεικνύονται ως πολλά υποσχόμενες τεχνολογίες για την προώθηση της κλινικής φροντίδας και θεραπείας της φυματίωσης. Αυτό συνδέεται και με τον εκσυγχρονισμό των νοσοκομείων σε «έξυπνα νοσοκομεία», που θα ενσωματώσουν τις νέες ψηφιακές τεχνολογίες. Ωστόσο, όπως επισημαίνουν οι Getachew et al. (2022), είναι σημαντικό οι επαγγελματίες υγείας να αποδεχθούν τα οφέλη αυτών των τεχνολογιών και να τα αξιοποιήσουν για την αποτελεσματική διαχείριση της φυματίωσης. Εκτός της ετοιμότητας και της προθυμίας των επαγγελματιών υγείας,

απαραίτητη είναι και η ύπαρξη κατάλληλης και επαρκούς υποδομής από το σύστημα υγείας.

## 6.2 Περιορισμοί και προτάσεις περαιτέρω έρευνας

Ένας πρώτος περιορισμός της έρευνας αυτής αναφέρεται στον μεθοδολογικό της σχεδιασμό και ειδικότερα στο ότι οι έρευνες που συμπεριελήφθησαν στη βιβλιογραφική ανασκόπηση δεν μπορούν να θεωρηθούν ότι είναι εξαντλητικές της υφιστάμενης διεθνούς βιβλιογραφίας εξαιτίας του ότι η πρόσβαση της ερευνήτριας περιορίζεται από: α) τη γλώσσα δημοσίευσης, β) τις βάσεις δεδομένων. Επίσης, με αναφορά στον μεθοδολογικό σχεδιασμό θα πρέπει να τονιστεί και το ότι δεν πραγματοποιήθηκε συστηματική ανασκόπηση και δεν αξιολογήθηκαν συστηματικά σφάλματα. Συνεπώς, κρίνονται απαραίτητες περαιτέρω έρευνες προς αυτήν την κατεύθυνση.

Ένας δεύτερος περιορισμός αυτής της εργασίας σχετίζεται με το γεγονός ότι αντλήθηκαν δεδομένα από υφιστάμενες μελέτες, δηλαδή χρησιμοποιήθηκαν δευτερογενή δεδομένα. Ωστόσο, κρίνονται απαραίτητες πρωτογενείς έρευνες, που επίσης δεν εντοπίστηκαν στη βιβλιογραφία, σε διάφορα εμπλεκόμενα μέρη, όπως επαγγελματίες υγείας και φορείς χάραξης πολιτικής υγείας, ώστε να καταδειχθούν πρακτικές δυσκολίες στη διαχείριση της φυματίωσης και τρόποι αντιμετώπισης αυτών. Επίσης, ενδιαφέρουσες θα ήταν και μελέτες σε ασθενείς, προκειμένου να προσδιοριστούν οι δικές τους ανάγκες, όσον αφορά στην ολοκληρωμένη διαχείριση της φυματίωσης.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

### 7.1 Συμπεράσματα της έρευνας

Σε αυτήν την εργασία εξετάστηκαν πτυχές που άπτονται της αποτελεσματικής διαχείρισης της φυματίωσης τον 21<sup>ο</sup> αιώνα και πιο συγκεκριμένα οι προσδιοριστικοί της παράγοντες, η υφιστάμενη κατάσταση των Πολιτικών Υγείας και τέλος η συμβολή των Νοσηλευτών Μονάδων προς αυτήν την κατεύθυνση.

Από τα παραπάνω ευρήματα εξάγονται ορισμένα ενδιαφέροντα συμπεράσματα. Το πρώτο είναι πως η διαχείριση της φυματίωσης τον 21<sup>ο</sup> αιώνα καθίσταται ιδιαίτερα περίπλοκη καθώς άπτεται δυσκολιών που σχετίζονται με την ανθεκτικότητα στη φαρμακευτική αγωγή, όπως έχουν αναφέρει αρκετοί μελετητές, καθώς και τις κοινωνικοοικονομικές συνθήκες, που επίσης έχουν αναφερθεί από αρκετούς ερευνητές. Στα ανωτέρω θα πρέπει να προστεθεί και η συννοσηρότητα κυρίως σε επίπεδο παροχής κατάλληλης φαρμακευτικής αγωγής που βρέθηκε σε αυτήν την εργασία με ειδική αναφορά στον ιό HIV, καθώς και η πανδημία Covid-19, που διατάραξε την παροχή προγραμμάτων υποστήριξης της διαχείρισης της εν λόγω νόσου, όπως διαπιστώθηκε. Ωστόσο, διαπιστώνονται και ορισμένα κενά όσον αφορά στους προσδιοριστικούς παράγοντες της διαχείρισης της φυματίωσης. Τα περισσότερα δεδομένα για τη συννοσηρότητα εξαντλούνται στον ιό HIV και στον διαβήτη από τις μη μεταδιδόμενες νόσους, με αποτέλεσμα να καθίσταται αναγκαία η περαιτέρω διερεύνηση και άλλων νοσημάτων παράλληλα με τη φυματίωση.

Ένα δεύτερο συμπέρασμα που εξάγεται αφορά στις Πολιτικές Υγείας. Πιο συγκεκριμένα, ενώ έχουν αναπτυχθεί αρκετά μοντέλα-πλαίσια για τη διαχείριση της φυματίωσης και προς την κατεύθυνση των Αναπτυξιακών Στόχων της Χιλιετίας, αφενός δεν υπάρχουν αρκετά δεδομένα που να εξετάζουν την πρακτική εφαρμογή και τα αποτελέσματα αυτών των πλαισίων και αφετέρου αυτά προέρχονται σε μεγάλο βαθμό από τις μη ανεπτυγμένες χώρες, οι οποίες αντιμετωπίζουν σημαντικές δυσκολίες λόγω του χαμηλού επιπέδου οικονομικής και κοινωνικής τους ανάπτυξης. Μάλιστα, ορισμένες μελέτες σε



ανεπτυγμένες χώρες εστιάζουν στη φυματίωση των μεταναστών/προσφύγων από χώρες χαμηλού εισοδήματος. Ως εκ τούτου, διαπιστώνεται η αναγκαιότητα περαιτέρω ολοκληρωμένων μελετών αξιολόγησης της αποδοτικότητας και της αποτελεσματικότητας αυτών των πολιτικών και σε ανεπτυγμένες χώρες. Επιπρόσθετα διαπιστώνεται πως θα πρέπει να γίνουν ακόμα αρκετά βήματα στις μη ανεπτυγμένες χώρες προκειμένου να οικοδομήσουν ένα σύστημα υγείας και μία ολοκληρωμένη πολιτική υγείας για την επιτυχή διαχείριση της φυματίωσης - κάτι που συνδέεται με τους προαναφερθέντες προσδιοριστικούς παράγοντες των Πολιτικών Υγείας - ένα ζήτημα το οποίο δεν έχει μελετηθεί επαρκώς στη διεθνή βιβλιογραφία.

Ένα ακόμη ζήτημα που έχει μελετηθεί σε ακόμα μικρότερο βαθμό στη διεθνή βιβλιογραφία αφορά στις Πολιτικές και τις πρακτικές που έχουν αναπτυχθεί στις Νοσηλευτικές Μονάδες. Αρκετοί μελετητές και φορείς έχουν υπογραμμίσει τον σημαντικό ρόλο των νοσηλευτικών μονάδων στη διαχείριση μεταδιδόμενων νόσων και ευρύτερα στη διαχείριση της συνολικής υγείας και ευημερίας των ατόμων τον 21<sup>ο</sup> αιώνα. Παρ' όλα αυτά, δεν έχει δοθεί έμφαση από μεμονωμένους μελετητές στο πώς τα νοσοκομεία μπορούν στην πράξη να συνεισφέρουν στη διαχείριση της φυματίωσης τον 21<sup>ο</sup> αιώνα. Πάντως, αυτό που θα πρέπει να σημειωθεί είναι η μεγάλη δυνατότητα που παρέχεται από την πρόοδο στον τομέα της τεχνολογίας, διαμέσου της συνεχούς ανάπτυξης νέων ψηφιακών συστημάτων και εργαλείων, για την παρακολούθηση, την κλινική θεραπεία, τον έλεγχο και συνολικά τη διαχείριση της φυματίωσης, στο πλαίσιο του νέου ρόλου των νοσηλευτικών μονάδων στο ευρύτερο πλαίσιο του μετασχηματισμού τους σε «έξυπνα νοσοκομεία».

Συνολικά, επομένως, διαπιστώνονται πως είναι αναγκαία τα εξής:

α) Διερεύνηση περισσότερων προσδιοριστικών παραγόντων της διαχείρισης της φυματίωσης με έμφαση στη συννοσηρότητα

β) Αξιολόγηση των Πολιτικών Υγείας που έχουν θεσπιστεί και παράλληλη διερεύνηση των παραγόντων που θα προάγουν την εφαρμογή αυτών των πολιτικών

γ) Εξέταση της συμβολής νοσηλευτικών μονάδων στην ολοκληρωμένη διαχείριση της φυματίωσης και παράλληλη διερεύνηση τυχόν προγραμμάτων που έχουν εφαρμοστεί σε μεμονωμένο ή/και κοινοτικό επίπεδο

δ) Περαιτέρω έρευνες σε ανεπτυγμένες χώρες

## 7.2 Θεωρητική και πρακτική συμβολή της έρευνας

Σε θεωρητικό επίπεδο η παρούσα εργασία προσπάθησε να συγκεντρώσει δεδομένα που σχετίζονται με τη διαχείριση της φυματίωσης τον 21<sup>ο</sup> αιώνα, σε επίπεδο προσδιοριστικών παραγόντων, πολιτικών για την υγεία και νοσοκομειακών πρακτικών. Από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση που διεξήχθη εντοπίστηκαν κενά που καλούν για περαιτέρω διερεύνηση. Αυτό το σημείο άπτεται εν μέρει και της πρακτικής συνεισφοράς της παρούσας μελέτης. Επιπρόσθετα, σε πρακτικό επίπεδο από τα ευρήματα διαφόρων μελετών σε συνδυασμό με την ανάλυση που προηγήθηκε στα πρώτα κεφάλαια αυτής της εργασίας (θεωρητικό μέρος) κατατέθηκαν ορισμένες προτάσεις που μπορούν να συνεισφέρουν προς την κατεύθυνση της ενίσχυσης της αποτελεσματικής αντιμετώπισης της φυματίωσης. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην ολοκληρωμένη προσέγγιση της διαχείρισης της εν λόγω νόσου, από την έγκαιρη διάγνωση, την πρόληψη, την κατάλληλη θεραπεία, έως την παροχή ολιστικής και συνεχούς φροντίδας στους ασθενείς, ακόμα και εν μέσω υγειονομικών κρίσεων, αξιοποιώντας τις νέες τεχνολογίες, τη διεπιστημονική συνεργασία και την ολοκληρωμένη αξιολόγηση προγραμμάτων.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- Afridi, S. P., Siddiqui, R. A., Rajput, A., & Alam, S. N. (2016). Spectrum of abdominal-tuberculosis in emergency surgery: 100 cases at a tertiary care Centre Dow University of Health Sciences and Civil Hospital Karachi, Pakistan. *JPMA. The Journal of the Pakistan Medical Association*, 66(9), 1173–1175.
- Ahmad, Q. A., Sarwar, M. Z., Fatimah, N., Ahmed, A. S., Changaizi, S. H., & Ayyaz, M. (2020). Acute Presentation and Management of Abdominal Tuberculosis. *Journal of the College of Physicians and Surgeons--Pakistan: JCPSP*, 30(2), 129–133.
- Al-Humadi, H. W., Al-Saigh, R. J., & Al-Humadi, A. W. (2017). Addressing the Challenges of Tuberculosis: A Brief Historical Account. *Frontiers in Pharmacology*, <https://doi.org/10.3389/fphar.2017.00689>.
- Antonio-Arques, V., Franch-Nadal, J., & Caylà, J. A. (2021). Diabetes and tuberculosis: a syndemic complicated by COVID-19. *Diabetes y tuberculosis: una sindemia complicada por la COVID-19. Medicina clinica*, 157(6), 288–293.
- Arentz, M., Ma, J., Zheng, P., Vos, T., Murray, C. J. L., & Kyu, H. H. (2022). The impact of the COVID-19 pandemic and associated suppression measures on the burden of tuberculosis in India. *BMC infectious diseases*, 22(1), 92. <https://doi.org/10.1186/s12879-022-07078-y>.
- Ayalign, B., Negash, M., Genetu, M., Wondmagegn, T., & Shibabaw, T. (2019). Immunological Impacts of Diabetes on the Susceptibility of Mycobacterium tuberculosis. *Journal of immunology research*, <https://doi.org/10.1155/2019/6196532>.
- Bandara, W., Miskon, S. & Fielt, E. (2011). A systematic, tool-supported method for conducting literature reviews in information systems. *ECIS 2011 Proceedings (19th European Conference on Information Systems)*, 221. Ανακτήθηκε από: <https://aisel.aisnet.org/ecis2011/221/>

- Bhargava, A., & Shewade, H. D. (2020). The potential impact of the COVID-19 response related lockdown on TB incidence and mortality in India. *The Indian journal of tuberculosis*, 67(4S), S139–S146.
- Bilaceroglu, S., Gunel, O., Eris, N., Cagirici, U., & Mehta, A. C. (2004). Transbronchial needle aspiration in diagnosing intrathoracic tuberculosis lymphadenitis. *Chest*, 126, 259-267.
- Boell, S. K. & Cecez-Kecmanovic, D. (2015). On being ‘systematic’ in literature reviews. *Journal of Information Technology*, 30(2), 161–173.
- Bozorgmehr, K., Preussler, S., Wagner, U., Joggerst, B., Szecsenyi, J., Razum, O., & Stock, C. (2019). Using country of origin to inform targeted tuberculosis screening in asylum seekers: a modelling study of screening data in a German federal state, 2002-2015. *BMC infectious diseases*, 19(1), 304. <https://doi.org/10.1186/s12879-019-3902-x>.
- Bozorgmehr, K., Razum, O., Saure, D., Joggerst, B., Szecsenyi, J., & Stock, C. (2017). Yield of active screening for tuberculosis among asylum seekers in Germany: a systematic review and meta-analysis. *Euro surveillance: bulletin Europeen sur les maladies transmissibles = European communicable disease bulletin*, 22(12), 30491. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2017.22.12.30491>
- Bruchfeld, J., Correia-Neves, M., & Källenius, G. (2015). Tuberculosis and HIV Coinfection. *Cold Spring Harbor perspectives in medicine*, 5(7), a017871. <https://doi.org/10.1101/cshperspect.a017871>.
- Burman, W. J. (2010). Rip Van Winkle Wakes Up: Development of Tuberculosis Treatment in the 21st Century. *Clinical Infectious Diseases*, 50(S3), S165–S172.

- Cardona P. J. (2018). Pathogenesis of tuberculosis and other mycobacteriosis. Patogénesis de la tuberculosis y otras micobacteriosis. *Enfermedades infecciosas y microbiología clinica (English ed.)*, 36(1), 38–46.
- Carvalho, I., Goletti, D., Manga, S., Silva, D. R., Manissero, D., & Migliori, G. (2018). Managing latent tuberculosis infection and tuberculosis in children. *Pulmonology*, 24(2), 106–114.
- Cegielski, J. P., Chin, D. P., Espinal, M. A., Frieden, T. R., Cruz, R. R., Talbot, E. A., Weil, D. E. C., Zaleskis, R., & Raviglione, M. C. (2002). The global tuberculosis situation. Progress and problems in the 20th century, prospects for the 21st century. *Infectious Disease Clinics of North America*, 16(1), 1-58.
- Centers for Disease Control and Prevention (2009). Core Curriculum on Tuberculosis: What the Clinician Should Know. Ανακτήθηκε από: <https://www.cdc.gov/tb/education/corecurr/index.htm>
- Chalya, P. L., Mchembe, M. D., Mshana, S. E., Rambau, P. F., Jaka, H., & Mabula, J. B. (2013). Clinicopathological profile and surgical treatment of abdominal tuberculosis: a single centre experience in northwestern Tanzania. *BMC infectious diseases*, 13, 270. <https://doi.org/10.1186/1471-2334-13-270>
- Chemtob, D., Weiler-Ravell, D., Leventhal, A., & Bibi, H. (2006). Epidemiologic characteristics of pediatric active tuberculosis among immigrants from high to low tuberculosis-endemic countries: the Israeli experience. *The Israel Medical Association journal: IMAJ*, 8(1), 21–26.
- Chemtob, D., Epstein, L., Slater, P. E., & Weiler-Ravell, D. (2001). Epidemiological analysis of tuberculosis treatment outcome as a tool for changing TB control policy in Israel. *The Israel Medical Association journal: IMAJ*, 3(7), 479-483.

- Choi, H., Chung, H., & Muntaner, C. (2019). Social selection in historical time: The case of tuberculosis in South Korea after the East Asian financial crisis. *PloS one*, *14*(5), <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0217055>.
- Churchyard, G., Kim, P., Shah, N. S., Rustomjee, R., Gandhi, N., Mathema, B., Dowdy, D., Kasmar, A., & Cardenas, V. (2017). What We Know About Tuberculosis Transmission: An Overview. *The Journal of infectious diseases*, *216*(S6), S629–S635.
- Chopra, K. K., Arora, V. K., & Singh, S. (2020). COVID 19 and tuberculosis. *The Indian journal of tuberculosis*, *67*(2), 149–151.
- Collins, T. (2005). Health policy analysis: a simple tool for policy makers. *Public Health*, *119*, 192–196.
- Columbia University Mailman School of Public Health (2021). Public Health Policy: Definition, Examples, and More. Ανακτήθηκε από: <https://www.publichealth.columbia.edu/public-health-now/news/public-health-policy-definition-examples-and-more>
- Correa, H., & Namkoong, K. (1992). Determinants and effects of health policy. *Journal of Policy Modeling*, *14*(1), 41-63.
- Critchley, J. A., Restrepo, B. I., Ronacher, K., Kapur, A., Bremer, A. A., Schlesinger, L. S., Basaraba, R., Kornfeld, H., & van Crevel, R. (2017). Defining a Research Agenda to Address the Converging Epidemics of Tuberculosis and Diabetes: Part 1: Epidemiology and Clinical Management. *Chest*, *152*(1), 165–173.
- Dartois, V. A., & Rubin, E. J. (2022). Anti-tuberculosis treatment strategies and drug development: challenges and priorities. *Nature Reviews Microbiology*, <https://doi.org/10.1038/s41579-022-00731-y>.
- Delawer, F. M., Isono, M., Ueki, H., Zhuben, M., Zafari, M., Seddiq, M. K., Habib, H., & Ayoubi, M. K. (2013). Management of paediatric tuberculosis in provincial and district

hospitals in Afghanistan. *Eastern Mediterranean health journal = La revue de sante de la Mediterranee orientale = al-Majallah al-sihhiyah li-sharq al-mutawassit*, 19(8), 698–703.

Diacon, A. H., Dawson, R., von Groote-Bidlingmaier, F., Symons, G., Venter, A., Donald, P. R., van Niekerk, C., Everitt, D., Winter, H., Becker, P., Mendel, C. M., & Spigelman, M. K. (2012). 14-day bactericidal activity of PA-824, bedaquiline, pyrazinamide, and moxifloxacin combinations: a randomised trial. *Lancet (London, England)*, 380(9846), 986–993.

Donald, P. R., Maher, D., & Qazi, S. (2007). A research agenda to promote the management of childhood tuberculosis within national tuberculosis programmes. *The international journal of tuberculosis and lung disease: the official journal of the International Union against Tuberculosis and Lung Disease*, 11(4), 370–380.

Dowdy, D. W., Grant, A. D., Dheda, K., Nardell, E., Fielding, K., & Moore, D. A. J. (2017). Designing and Evaluating Interventions to Halt the Transmission of Tuberculosis. *The Journal of infectious diseases*, 216(suppl\_6), S654–S661.

Duke, T., Kasa Tom, S., Poka, H., & Welch, H. (2017). Holistic care of complicated tuberculosis in healthcare settings with limited resources. *Archives of disease in childhood*, 102(12), 1161–1168.

Esmail, H., Macpherson, L., Coussens, A. K., & Houben, R. M. G. J. (2022). Mind the gap – Managing tuberculosis across the disease spectrum. *eBioMedicine*, 78, <https://doi.org/10.1016/j.ebiom.2022.103928>.

European Centre for Disease Prevention and Control (2017). Management of latent tuberculosis infection. Ανακτήθηκε από: <https://www.ecdc.europa.eu/en/tuberculosis/prevention-and-control/management-latent-tuberculosis-infection>

- Fatah, F. Z., Furin, J., & Pai, M. (2022). When it comes to stopping tuberculosis, what is actually “missing”? *PLOS Global Public Health*, 2(3), <https://doi.org/10.1371/journal.pgph.0000319>.
- Feingold, E., & Walt, G. (1995). Health Policy: An Introduction to Process and Power. *Journal of Public Health Policy*, 16(4), 506-508.
- Fekadu, G., Chow, D. Y., & You, J. (2022). The pharmacotherapeutic management of pulmonary tuberculosis: an update of the state-of-the-art. *Expert opinion on pharmacotherapy*, 23(1), 139–148.
- Foo, C., Shrestha, P., Wang, L., Du, Q., García-Basteiro, A. L., Abdullah, A. S., & Legido-Quigley, H. (2022). Integrating tuberculosis and noncommunicable diseases care in low- and middle-income countries (LMICs): A systematic review. *PLoS medicine*, 19(1), e1003899. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003899>.
- Friedland, J. S. (2011). Tuberculosis in the 21st century. *Clinical medicine (London, England)*, 11(4), 353-357.
- Furin, J., Cox, H., & Pai, M. (2019). Tuberculosis. *Lancet (London, England)*, 393(10181), 1642–1656.
- Garrick, R., Sullivan, J., Doran, M., & Keenan, J. (2019). The Role of the Hospital in the Healthcare System. Στο: Latifi, R. (Eds.), *The Modern Hospital* (σελ. 47-60). Cham: Springer.
- Getachew, E., Woldeamanuel, Y., & Manyazewal, T. (2022). Digital health interventions in the clinical care and treatment of tuberculosis and hiv in central Ethiopia: An initial provider perceptions and acceptability study using the unified theory of acceptance and use of technology model. *International journal of mycobacteriology*, 11(1), 1–9. [https://doi.org/10.4103/ijmy.ijmy\\_235\\_21](https://doi.org/10.4103/ijmy.ijmy_235_21).



- Gler, M. T., Skripconoka, V., Sanchez-Garavito, E., Xiao, H., Cabrera-Rivero, J. L., Vargas-Vasquez, D. E., Gao, M., Awad, M., Park, S. K., Shim, T. S., Suh, G. Y., Danilovits, M., Ogata, H., Kurve, A., Chang, J., Suzuki, K., Tupasi, T., Koh, W. J., Seaworth, B., Geiter, L. J., ... & Wells, C. D. (2012). Delamanid for multidrug-resistant pulmonary tuberculosis. *The New England journal of medicine*, 366(23), 2151–2160.
- Godoy, P., Parrón, I., Barrabeig, I., Caylà, J. A., Clotet, L., Follia, N., Carol, M., Orcau, A., Alsedà, M., Ferrús, G., Plans, P., Jane, M., Millet, J. P., Domínguez, A., & Transmission of Tuberculosis in Catalonia (Spain) Working Group (2022). Impact of the COVID-19 pandemic on contact tracing of patients with pulmonary tuberculosis. *European journal of public health*, 32(4), 643–647.
- Gordhan, B. G., Sewcharran, A., Letsoalo, M., Chinappa, T., Yende-Zuma, N., Padayatchi, N., Naidoo, K., & Kana, B. D. (2022). Detection of differentially culturable tubercle bacteria in sputum from drug-resistant tuberculosis patients. *Frontiers in cellular and infection microbiology*, 12, 949370. <https://doi.org/10.3389/fcimb.2022.949370>.
- Guinn, K. M., & Rubin, E. J. (2017). Tuberculosis: Just the FAQs. *mBio*, 8(6), e01910-17.
- Harries, A. D., Jensen, P. M., Zachariah, R., Rusen, I. D., & Enarson, D. A. (2009). How health systems in sub-Saharan Africa can benefit from tuberculosis and other infectious disease programmes. *The international journal of tuberculosis and lung disease: the official journal of the International Union against Tuberculosis and Lung Disease*, 13(10), 1194–1199.
- Health Research & Educational Trust (2017). Social determinants of health series: Housing and the role of hospitals. Chicago, IL: Health Research & Educational Trust. Ανακτήθηκε από: <http://www.hpoe.org/Reports-HPOE/2017/housing-role-of-hospitals.pdf>
- Heemskerk, D., Caws, M., Marais, B., & Farrar, J. (2015). *Tuberculosis in Adults and Children*. Springer.

- Hunter, O. F., Kyesi, F., Ahluwalia, A. K., Daffé, Z. N., Munseri, P., von Reyn, C. F., & Adams, L. V. (2020). Successful implementation of isoniazid preventive therapy at a pediatric HIV clinic in Tanzania. *BMC infectious diseases*, *20*(1), 738. <https://doi.org/10.1186/s12879-020-05471-z>
- Iseman, M. D. (1999). Treatment and Implications of Multidrug-Resistant Tuberculosis for the 21st Century. *Chemotherapy*, *45*(S2), 34–40.
- Jain, N. (2020). Adding to the arsenal: targeting human proteins for controlling M. tuberculosis growth. *Drug Target Review*, 3. Ανακτήθηκε από: <https://www.drugtargetreview.com/article/71119/adding-to-the-arsenal-targeting-human-proteins-for-controlling-m-tuberculosis-growth/>
- Jain, V. K., Iyengar, K. P., Samy, D. A., & Vaishya, R. (2020). Tuberculosis in the era of COVID-19 in India. *Diabetes & metabolic syndrome*, *14*(5), 1439–1443.
- Jeanes, D., & O'Grady, J. (2016). Diagnosing tuberculosis in the 21st century – Dawn of a genomics revolution?. *International Journal of Mycobacteriology*, *5*(4), 384-391.
- Kanchar, A., & Swaminathan, S. (2019). Tuberculosis Control: WHO Perspective and Guidelines. *Indian journal of pediatrics*, *86*(8), 703–706.
- Kapur, A., Harries, A. D., Lönnroth, K., Wilson, P., & Sulistyowati, L. S. (2016). Diabetes and tuberculosis co-epidemic: the Bali Declaration. *The lancet. Diabetes & endocrinology*, *4*(1), 8–10.
- Kaul, G., Kapoor, E., Dasgupta, A., & Chopra, S. (2019). Management of multidrug-resistant tuberculosis in the 21st century. *Drugs of today (Barcelona, Spain : 1998)*, *55*(3), 215-224.
- Knechel, N. A. (2009). Tuberculosis: Pathophysiology, Clinical Features, and Diagnosis. *Critical Care Nurse*, *29*(2), 34-43.

- Kuehne, A., Hauer, B., Brodhun, B., Haas, W., & Fiebig, L. (2018). Find and treat or find and lose? Tuberculosis treatment outcomes among screened newly arrived asylum seekers in Germany 2002 to 2014. *Euro surveillance: bulletin Europeen sur les maladies transmissibles = European communicable disease bulletin*, 23(11), <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2018.23.11.17-00042>.
- Kumaran, S. P., Thippeswamy, P. B., Reddy, B. N., Neelakantan, S., & Viswamitra, S. (2019). An Institutional Review of Tuberculosis Spine Mimics on MR Imaging: Cases of Mistaken Identity. *Neurology India*, 67(6), 1408–1418.
- Lee, Y., Raviglione, M. C., & Flahault, A. (2020). Use of Digital Technology to Enhance Tuberculosis Control: Scoping Review. *Journal of medical Internet research*, 22(2), e15727. <https://doi.org/10.2196/15727>.
- Lee, S. S., Meintjes, G., Kamarulzaman, A., & Leung, C. C. (2013). Management of tuberculosis and latent tuberculosis infection in human immunodeficiency virus-infected persons. *Respirology (Carlton, Vic.)*, 18(6), 912–922.
- Lee, R. E., Li, W., Chatterjee, D., & Lee, R. E. (2005). Rapid structural characterization of the arabinogalactan and lipoarabinomannan in live mycobacterial cells using 2D and 3D HR-MAS NMR: structural changes in the arabinan due to ethambutol treatment and gene mutation are observed. *Glycobiology*, 15(2), 139–151.
- Liebenberg, D., Gordhan, B. G., & Kana, B. D. (2022). Drug resistant tuberculosis: Implications for transmission, diagnosis, and disease management. *Frontiers in cellular and infection microbiology*, 12, 943545. <https://doi.org/10.3389/fcimb.2022.943545>.
- Lienhardt, C., Raviglione, M., Spigelman, M., Hafner, R., Jaramillo, E., Hoelscher, M., Zumla, A., & Gheuens, J. (2012). New drugs for the treatment of tuberculosis: needs, challenges, promise, and prospects for the future. *The Journal of infectious diseases*, 205(S2), S241–S249.

- Lin, P. L., & Flynn, J. L. (2010). Understanding latent tuberculosis: a moving target. *Journal of immunology (Baltimore, Md.: 1950)*, *185*(1), 15–22.
- LoBue, P. A., & Mermin, J. H. (2017). Latent tuberculosis infection: the final frontier of tuberculosis elimination in the USA. *The Lancet. Infectious diseases*, *17*(10), e327–e333.
- Marais, B. J., Lönnroth, K., Lawn, S. D., Migliori, G. B., Mwaba, P., Glaziou, P., Bates, M., Colagiuri, R., Zijenah, L., Swaminathan, S., Memish, Z. A., Pletschette, M., Hoelscher, M., Abubakar, I., Hasan, R., Zafar, A., Pantaleo, G., Craig, G., Kim, P., Maeurer, M., ... Zumla, A. (2013). Tuberculosis comorbidity with communicable and non-communicable diseases: integrating health services and control efforts. *The Lancet. Infectious diseases*, *13*(5), 436–448. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(13\)70015-X](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(13)70015-X)
- McKee, M., & Healy, J. (2000). The role of the hospital in a changing environment. *Bulletin of the World Health Organization*, *78*(6), 803-810.
- McKinsey & Company (2019). Finding the future of care provision: the role of smart hospitals. Ανακτήθηκε από: <https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Industries/Healthcare%20Systems%20and%20Services/Our%20Insights/Finding%20the%20future%20of%20care%20provision%20the%20role%20of%20smart%20hospitals/Finding-the-future-of-care-provision-the-role-of-smart-hospitals.pdf>
- Meintjes, G., Brust, J. C. M., Nuttall, J., & Maartens, G. (2019). Management of active tuberculosis in adults with HIV. *The lancet. HIV*, *6*(7), e463–e474.
- Migliori, G. B., Centis, R., Lange, C., Richardson, M. D., & Sotgiu, G. (2010). Emerging epidemic of drug-resistant tuberculosis in Europe, Russia, China, South America and Asia: current status and global perspectives. *Current opinion in pulmonary medicine*, *16*(3), 171–179.

Ministry of Health – Manatū Hauora (2020). Tuberculosis. Ανακτήθηκε από:  
<https://www.health.govt.nz/our-work/diseases-and-conditions/tuberculosis>

Ministry of Health and Long-Term Care (2018). Roles and Responsibilities of Hospitals and Public Health Units in CDI Reporting and Outbreak Management, 2014. Ανακτήθηκε από:  
[https://www.health.gov.on.ca/en/pro/programs/publichealth/oph\\_standards/docs/reference/Guide\\_CDI\\_RR\\_2018\\_en.pdf](https://www.health.gov.on.ca/en/pro/programs/publichealth/oph_standards/docs/reference/Guide_CDI_RR_2018_en.pdf)

Moran, M., & Chapman, N. (2012). Treating TB: Time to move into the 21st century. Ανακτήθηκε από: <https://devpolicy.org/treating-tb-time-to-move-into-the-21st-century20120614/>

Murray, J. F., Schraufnagel, D. E., & Hopewell, P. C. (2015). Treatment of Tuberculosis. A Historical Perspective. *Annals of the American Thoracic Society*, 12(12), 1749-1759.

Myall, K., & Milburn, H. J. (2017). An update on the management of latent tuberculosis infection and active disease in patients with chronic kidney disease. *Polish archives of internal medicine*, 127(10), 681–686.

Mwasubila, Y. K., Sabi, I., Kabyemera, R., Ntinginya, N. E., Sauve, R., & Kidenya, B. (2018). Tuberculosis Contact Screening and Isoniazid Preventive Therapy Among Children Under 5 in the Mbeya and Songwe Regions, Tanzania. *The East African health research journal*, 2(1), 29–32.

Natarajan, A., Beena, P. M., Devnikar, A. V., & Mali, S. (2020). A systemic review on tuberculosis. *The Indian journal of tuberculosis*, 67(3), 295–311.

Nyirenda, J. L. Z., Wagner, D., Ngwira, B., & Lange, B. (2022). Bidirectional screening and treatment outcomes of diabetes mellitus (DM) and Tuberculosis (TB) patients in hospitals with measures to integrate care of DM and TB and those without integration

- measures in Malawi. *BMC infectious diseases*, 22(1), 28.  
<https://doi.org/10.1186/s12879-021-07017-3>.
- Orazulike, N., Sharma, J. B., Sharma, S., & Umeora, O. (2021). Tuberculosis (TB) in pregnancy - A review. *European journal of obstetrics, gynecology, and reproductive biology*, 259, 167–177.
- Padmapriyadarsini, C., Narendran, G., & Swaminathan, S. (2011). Diagnosis & treatment of tuberculosis in HIV co-infected patients. *The Indian journal of medical research*, 134(6), 850–865.
- PAHO/WHO (2020). A Policy for an Integrated Sustainable Approach to Communicable Diseases in the Americas. Ανακτήθηκε από:  
<https://www.paho.org/sites/default/files/2020-01/2019-cde-dc57-elimin-init-framework-en.pdf>
- Pai, M., Kasaeva, T., & Swaminathan, S. (2022). Covid-19's Devastating Effect on Tuberculosis Care - A Path to Recovery. *The New England Journal of Medicine*, 386(16), 1490-1493.
- Piggott, D. A., & Karakousis, P. C. (2011). Timing of antiretroviral therapy for HIV in the setting of TB treatment. *Clinical & developmental immunology*, 2011, 103917.  
<https://doi.org/10.1155/2011/103917>.
- Pontali, E., Raviglione, M. C., Migliori, G. B., & and the writing group members of the Global TB Network Clinical Trials Committee (2019). Regimens to treat multidrug-resistant tuberculosis: past, present and future perspectives. *European respiratory review: an official journal of the European Respiratory Society*, 28(152),  
<https://doi.org/10.1183/16000617.0035-2019>.
- Quist-Therson, R., Kuupiel, D., & Hlongwana, K. (2020). Mapping evidence on the implementation of the WHO's collaborative framework for the management of

- tuberculosis and diabetes: a scoping review protocol. *BMJ open*, 10(1), <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-033341>.
- Raviglione, M. C., & Uplekar, M. W. (2006). WHO's new Stop TB Strategy. *Lancet (London, England)*, 367(9514), 952–955.
- Raviglione, M., Marais, B., Floyd, K., Lönnroth, K., Getahun, H., Migliori, G. B., Harries, A. D., Nunn, P., Lienhardt, C., Graham, S., Chakaya, J., Weyer, K., Cole, S., Kaufmann, S. H., & Zumla, A. (2012). Scaling up interventions to achieve global tuberculosis control: progress and new developments. *Lancet (London, England)*, 379(9829), 1902–1913.
- Ristić, L., Rančić, M., & Radović, M. (2010). Tuberculosis in the 21st century – challenges, endeavours and recommendations to doctors. *Medicinski Pregled, LXIII*(11-12), 811-815.
- RTI International (2019). New Drug Approved for Treatment of Extensively Drug-Resistant Tuberculosis. Ανακτήθηκε από: <https://www.rti.org/impact/new-drug-approved-treatment-extensively-drug-resistant-tuberculosis>
- Rutgers, The State University of New Jersey (2021). Epidemiology. Ανακτήθηκε από: <https://globaltb.njms.rutgers.edu/abouttb/epidemiology.php>
- Rütten, A., Lüschen, G., von Lengerke, T., Abel, T., Kannas, L., Rodríguez Diaz, J. A., Vinck, J., & van der Zee, J. (2003). Determinants of health policy impact: a theoretical framework for policy analysis. *Sozial- und Präventivmedizin*, 48(5), 293–300.
- Safdar, N., Hinderaker, S. G., Baloch, N. A., Enarson, D. A., Khan, M. A., & Morkve, O. (2011). Translating childhood tuberculosis case management research into operational policies. *The international journal of tuberculosis and lung disease: the official journal of the International Union against Tuberculosis and Lung Disease*, 15(8), 1127–1130.

- Salifu, R. S., Hlongwa, M., & Hlongwana, K. (2021). Implementation of the WHO's collaborative framework for the management of tuberculosis and diabetes: a scoping review. *BMJ open*, *11*(11), e047342. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-047342>
- Segafredo, G., Kapur, A., Robbiati, C., Joseph, N., de Sousa, J. R., Putoto, G., Manenti, F., Atzori, A., & Fedeli, U. (2019). Integrating TB and non-communicable diseases services: Pilot experience of screening for diabetes and hypertension in patients with Tuberculosis in Luanda, Angola. *PloS one*, *14*(7), e0218052. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0218052>
- Seyedin, H., Bagherzadeh, R., & Dowlati, M. (2022). Hospital Management in Infectious Disease Outbreak: Lessons Learned From COVID-19 Epidemic. *Health in Emergencies and Disasters Quarterly*, *7*(3), 161-166.
- Sharma, N., Basu, S., & Chopra, K. K. (2019). Achieving TB elimination in India: The role of latent TB management. *The Indian journal of tuberculosis*, *66*(1), 30–33.
- Shi, L. (2019). *Introduction to Health Policy*. Chicago: Health Administration Press.
- Shigayeva, A., & Coker, R. J. (2015). Communicable disease control programmes and health systems: an analytical approach to sustainability, *Health Policy and Planning*, *30*(3), 368–385.
- Shortell, S. M., Washington, P. K., & Baxter, R. J. (2009). The Contribution of Hospitals and Health Care Systems to Community Health. *Annual Review of Public Health*, *30*, 373-383.
- Shukla, J., Jena, A., Singh, H., Mandavdhare, H. S., Dutta, U., & Sharma, V. (2021). Management of gastrointestinal tuberculosis during COVID pandemic: Lessons for posterity. *Digestive and liver disease: official journal of the Italian Society of Gastroenterology and the Italian Association for the Study of the Liver*, *53*(4), 394–396.



- Singh, V., & Chibale, K. (2021). Strategies to Combat Multi-Drug Resistance in Tuberculosis. *Accounts of chemical research*, 54(10), 2361–2376.
- Singh, H., Krishnamurthy, G., Rajendran, J., Sharma, V., Mandavdhare, H., Kumar, H., Deen Yadav, T., Vasishta, R. K., & Singh, R. (2018). Surgery for Abdominal Tuberculosis in the Present Era: Experience from a Tertiary-Care Center. *Surgical infections*, 19(6), 640–645.
- Smith, K. C., & Seaworth, B. J. (2005). Drug-resistant tuberculosis: controversies and challenges in pediatrics. *Expert review of anti-infective therapy*, 3(6), 995–1010.
- Snow, K. J., Cruz, A. T., Seddon, J. A., Ferrand, R. A., Chiang, S. S., Hughes, J. A., Kampmann, B., Graham, S. M., Dodd, P. J., Houben, R. M., Denholm, J. T., Sawyer, S. M., & Kranzer, K. (2020). Adolescent tuberculosis. *The Lancet. Child & adolescent health*, 4(1), 68–79.
- Starshinova, A., Belyaeva, E., Doktorova, N., Korotkevich, I., & Kudlay, D. (2023). Tuberculosis in the Russian Federation: Prognosis and Epidemiological Models in a Situation After the COVID-19 Pandemic. *Journal of epidemiology and global health*, 13(1), 11–22.
- Starshinova, A., Dovgalyk, I., Beltukov, M., Zinchenko, Y., Glushkova, A., Starshinova, A. Y., Doktorova, N., & Kudlay, D. (2022). Tuberculosis in the Russian Federation: Dynamics of the Epidemic Indicators before and after COVID-19 Pandemic. *Life (Basel, Switzerland)*, 12(10), 1468. <https://doi.org/10.3390/life12101468>.
- Straetemans, M., Glaziou, P., Bierrenbach, A. L., Sismanidis, C., & van der Werf, M. J. (2011). Assessing tuberculosis case fatality ratio: a meta-analysis. *PloS one*, 6(6), e20755. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0020755>.

- Suárez, I., Fünßer, S. M., Kröger, S., Rademacher, J., Fätkenheuer, G., & Rybniker, J. (2019). The Diagnosis and Treatment of Tuberculosis. *Deutsches Arzteblatt international*, 116(43), 729–735.
- Swaminathan, S., Luetkemeyer, A., Srikantiah, P., Lin, R., Charlebois, E., & Havlir, D. V. (2006). Antiretroviral therapy and TB. *Tropical doctor*, 36(2), 73–79.
- Sylvester, A., Tate, M., & Johnstone, D. J. B. (2013). Beyond synthesis: Re-presenting heterogeneous research literature. *Behaviour & Information Technology*, 32(12), 1199–1215.
- Templier, M., & Paré, G. (2015). A framework for guiding and evaluating literature reviews. *Communications of the Association for Information Systems*, 37(6), 112–137.
- Thomas T. A. (2019). Tuberculosis in Children. *Thoracic surgery clinics*, 29(1), 109–121.
- Thrupp, L., Bradley, S., Smith, P., Simor, A., Gantz, N., Crossley, K., Loeb, M., Strausbaugh, L., Nicolle, L., & SHEA Long-Term-Care Committee (2004). Tuberculosis prevention and control in long-term-care facilities for older adults. *Infection control and hospital epidemiology*, 25(12), 1097–1108.
- Thwaites, G., & Nahid, P. (2020). Triumph and Tragedy of 21st Century Tuberculosis Drug Development. *The New England Journal of Medicine*, 382, 959–960.
- Tiemersma, E. W., van der Werf, M. J., Borgdorff, M. W., Williams, B. G., & Nagelkerke, N. J. (2011). Natural history of tuberculosis: duration and fatality of untreated pulmonary tuberculosis in HIV negative patients: a systematic review. *PloS one*, 6(4), e17601. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0017601>.
- Torres-Carrión, P. V., González-González, C. S., Aciar, S. & Rodríguez-Morales, G. Methodology for systematic literature review applied to engineering and education. *2018 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON)*, 2018.doi: 10.1109/EDUCON.2018.8363388.

- Touré, A. A., Magassouba, A. S., Camara, G., Doumbouya, A., Cissé, D., Barry, I., Camara, L. M., Béavogui, A. H., Delamou, A., Veronese, V., Merle, C. S., Traoré, H. A., & Bangoura, A. M. (2022). Health-Related Quality of Life of Tuberculosis Patients during the COVID-19 Pandemic in Conakry, Guinea: A Mixed Methods Study. *Tropical medicine and infectious disease*, 7(9), 224. <https://doi.org/10.3390/tropicalmed7090224>
- Trauner, A., Borrell, S., Reither, K., & Gagneux, S. (2014). Evolution of drug resistance in tuberculosis: recent progress and implications for diagnosis and therapy. *Drugs*, 74(10), 1063–1072.
- Trébucq, A., Aït-Khaled, N., Gninafon, M., & Louis, J. P. (1998). Information management in national tuberculosis control programmes and national health information systems. *The international journal of tuberculosis and lung disease: the official journal of the International Union against Tuberculosis and Lung Disease*, 2(10), 852–856.
- van Helden, P. D., Donald, P. R., Victor, T. C., Schaaf, H. S., Hoal, E. G., Walzl, G., & Warren, R. M. (2006). Antimicrobial resistance in tuberculosis: an international perspective. *Expert review of anti-infective therapy*, 4(5), 759–766.
- Vanino, E., Tadolini, M., Evangelisti, G., Zamparini, E., Attard, L., Scolz, K., Terzi, S., Barbanti Brodano, G., Girolami, M., Pipola, V., Gasbarrini, A., & Viale, P. (2020). Spinal tuberculosis: proposed spinal infection multidisciplinary management project (SIMP) flow chart revision. *European review for medical and pharmacological sciences*, 24(3), 1428–1434.
- Velizarova, S., Gabrovska, N., Spasova, A., Marais, B., Haraus, E. P., Tiberi, S., Migliori, G. B., & Manissero, D. (2019). Management and outcomes of severe childhood tuberculosis in the pediatric intensive care setting: can we identify best practices?. *Jornal brasileiro de pneumologia : publicacao oficial da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia*, 45(2), <https://doi.org/10.1590/1806-3713/e20190043>.

- Virginia Department of Health (2018). Tuberculosis (TB) disease. Ανακτήθηκε από: <https://www.vdh.virginia.gov/epidemiology/epidemiology-fact-sheets/tuberculosis-tb-disease/>
- Wang, P., Liao, W., Cao, G., Jiang, Y., Rao, J., & Yang, Y. (2020). Characteristics and Management of Spinal Tuberculosis in Tuberculosis Endemic Area of Guizhou Province: A Retrospective Study of 597 Patients in a Teaching Hospital. *BioMed research international*, 2020, 1468457. <https://doi.org/10.1155/2020/1468457>.
- Weigl, J. A. I. (2020). Open flanks in the management of tuberculosis in Germany under the pressure of migration. *European journal of clinical microbiology & infectious diseases: official publication of the European Society of Clinical Microbiology*, 39(4), 741–747.
- WHO (2023). Unfinished business: the challenge of ending tuberculosis in the European Region. Ανακτήθηκε από: <https://www.who.int/europe/news/item/24-03-2023-unfinished-business--the-challenge-of-ending-tuberculosis-in-the-european-region>
- WHO (2022). Tuberculosis. Ανακτήθηκε από: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis>
- WHO (2022α). Tuberculosis Action Plan for the WHO European Region 2023–2030. Ανακτήθηκε από: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/361921/72bg06e-AP-TB.pdf>
- WHO (2019). WHO guidelines on tuberculosis infection prevention and control: 2019 update. Ανακτήθηκε από: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539291/>
- WHO (2018). The transformative role of hospitals in the future of primary health care. Ανακτήθηκε από: <https://www.who.int/docs/default-source/primary-health-care-conference/hospitals.pdf>

- WHO (2014). Hospital Preparedness for Epidemics. Ανακτήθηκε από: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/151281/9789241548939\\_eng.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/151281/9789241548939_eng.pdf)
- WHO (2007). Department of Communicable Diseases: Profile and Vision. Ανακτήθηκε από: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204954/B0637.pdf?sequence=1>
- WHO (2007). *Global tuberculosis control: Surveillance, planning, financing*. Geneva: World Health Organization.
- WHO (2007). A research agenda for childhood tuberculosis. Improving the management of childhood tuberculosis within national tuberculosis programmes: research priorities based on a literature review. Ανακτήθηκε από: [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/69611/WHO\\_HTM\\_TB\\_2007.381\\_eng.pdf;jsessionid=B8908430B0CF45279F9D4F95AF8614E9?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/69611/WHO_HTM_TB_2007.381_eng.pdf;jsessionid=B8908430B0CF45279F9D4F95AF8614E9?sequence=1)
- Widyaningsih, V., Febrinasari, R. P., Sari, V., Augustania, C., Verlita, B., Wahyuni, C., Alisjahbana, B., Santosa, A., Ng, N., & Probandari, A. (2022). Potential and challenges for an integrated management of tuberculosis, diabetes mellitus, and hypertension: A scoping review protocol. *PloS one*, *17*(7), <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0271323>.