

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΝΕΑΠΟΛΙΣ
ΠΑΦΟΣ, ΚΥΠΡΟΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ
ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΚΑΙ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ
ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΤΙΤΛΟΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΥΓΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΈΝΩΣΗΣ ΜΕ ΕΜΦΑΣΗ ΣΤΗΝ
ΟΡΘΟΠΕΔΙΚΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΚΑΙ ΤΡΑΥΜΑΤΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΤΑ ΤΗ
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΠΑΝΔΗΜΙΑ COVID-19

ΦΟΙΤΗΤΗΣ
ΧΡΗΣΤΟΣ ΤΣΑΓΚΑΡΗΣ, MD, MPA

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ
ΣΑΒΒΑΣ ΖΑΝΝΕΤΟΣ, PhD

ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ
...

23 Πρόλογος

24

25 Το ανά χείρας – ή οθόνας – πόνημα εκπονείται ως διατριβή μεταπτυχιακού επιπέδου
26 στο γνωστικό αντικείμενο της Ευρωπαϊκής Πολιτικής και Διακυβέρνησης. Αφορμάται
27 από τις επιπτώσεις της πανδημίας COVID-19 ανά τον κόσμο και ειδικότερα στον
28 ευρωπαϊκό χώρο, όπου οι προσπάθειες ελέγχου και καταπολέμησης της πανδημίας
29 συντονίστηκαν εν πολλοίς από την απόκριση της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

30 Η ευρωπαϊκή προσέγγιση στην πανδημία διαμόρφωσε εν καιρό ένα δυναμικό
31 υπόδειγμα αντιμετώπισης υγειονομικών κρίσεων με διττή στόχευση. Πέρα από την
32 αντιμετώπιση της ενδημικής νόσου, έθεσε την αποκατάσταση της υγειονομικής
33 περίθαλψης άλλων μεταδοτικών και μη μεταδοτικών νοσημάτων ως στρατηγική
34 προτεραιότητα. Η προσέγγιση αυτή αποτυπώθηκε συλλήβδην σε νομοθετικά έγγραφα
35 και επιστημονική βιβλιογραφία αφορώντων το σύνολο των μη μεταδοτικών
36 νοσημάτων.

37 Η διερεύνηση της ευρωπαϊκής υγειονομικής πολιτικής με επίκεντρο στην ορθοπαιδική
38 και την τραυματιολογία κατά την περίοδο της πανδημίας και μετέπειτα τίθεται ως
39 εύλογο ερώτημα δεδομένης της συχνότητας των νοσημάτων και κακώσεων του χώρου
40 αυτού και των βραχυ- και μακροπρόθεσμων συνεπειών τους στην υγεία του
41 ευρωπαϊκού πληθυσμού – στοιχεία της οποίας βιώνει ο εκπονών στην εργασιακή του
42 καθημερινότητα ως ειδικευομένου ορθοπαιδικής χειρουργικής.

43 Η μελέτη μας χαρτογραφεί την ευρωπαϊκή υγειονομική πολιτική στον ορισμένο χώρο,
44 τη συζητά κριτικά και υποδεικνύει τομείς που χρήζουν περαιτέρω πολιτικής θέλησης
45 και δράσης με απώτερο στόχο τη διασφάλιση της αντιμετώπισης των μυοσκελετικών
46 νοσημάτων και κακώσεων σε πιθανή αναζωπύρωση της πανδημίας COVID-19, αλλά
47 και τηρουμένων των αναλογιών σε μελλοντικές υγειονομικές κρίσεις.

48 Προσηκόντως αποδίδουμε ευχαριστίες για την επίβλεψη και υποστήριξη της παρούσας
49 μελέτης στον επιβλέποντα καθηγητή, Δρ. Σ. Ζαννέτο. Παράλληλα, ευγνωμόνου μνείας
50 αξίζει η ανά τα χρόνια συμβολή συναδέλφων και συνεργατών του γράφοντος στον
51 χώρο της κλινικής ιατρικής, της δημόσιας υγείας και της πολιτικής υγείας στη
52 διαμόρφωση της κατανόησης μας για το υπό εξέτασιν θέμα και τη σημασία του.

53

54

55	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	
56		
57	Περίληψη	4
58	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	6
59	Κεφάλαιο 1. Νόσος και Πανδημία COVID-19.....	6
60	Κεφάλαιο 2. Ευρωπαϊκή Ένωση και η Υγειονομική Πολιτική της.....	8
61	Κεφάλαιο 3. Ορθοπαιδική Χειρουργική και Τραυματιολογία.....	10
62	Κεφάλαιο 4: Μέτρα κατά της πανδημίας COVID-19.....	12
63	ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	14
64	Κεφάλαιο 5. Εισαγωγή	14
65	Κεφάλαιο 6. Μεθοδολογία	16
66	Κεφάλαιο 7. Αποτελέσματα	18
67	Κεφάλαιο 8. Συζήτηση	24
68	Κεφάλαιο 9. Συμπεράσματα	29
69	Βιβλιογραφία	31
70	Πίνακες	39
71	Σχήματα.....	46
72	Επίμετρο.....	49
73		
74		

Περίληψη

Εισαγωγή: Η πανδημία COVID-19 κατέστησε δυσχερή την παροχή υγειονομικής περίθαλψης παγκοσμίως, επιδρώντας κατά ανάλογο τρόπο και στα κράτη – μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ). Πολιτικές πρωτοβουλίες αναλήφθηκαν τόσο σε κρατικό όσο και σε ενωσιακό επίπεδο για την αποκατάσταση και τη διασφάλιση της συνέχειας της φροντίδας για νοσήματα, όπως ο καρκίνος, οι καρδιαγγειακές παθήσεις και οι ψυχικές διαταραχές. Το παρόν άρθρο διερευνά τις πολιτικές υγείας της ΕΕ με προσανατολισμό την ορθοπεδική και την τραυματολογία από την έναρξη της πανδημίας.

Μεθοδολογία: Πραγματοποιήθηκε αναζήτηση στην επιστημονική βιβλιογραφία και σε αποθετήρια νομοθεσίας της ΕΕ με χρήση λέξεων-κλειδιών που σχετίζονται τόσο με τη νόσο COVID-19 όσο και με σωματικούς τραυματισμούς, την ορθοπεδική, την τραυματολογία και σχετικές θεραπείες. Πρωτογενείς και δευτερογενείς έρευνες που δημοσιεύθηκαν στα αγγλικά σε περιοδικά ευρετηριασμένα στο PubMed ή στο Cochrane, καθώς και νομοθετικά έγγραφα που εμφανίστηκαν στην πλατφόρμα EUR-Lex μετά τις 11 Μαρτίου 2020 κρίθηκαν κατάλληλα για ένταξη και περαιτέρω ανάλυση. Στο πλαίσιο αυτό, πραγματοποιήθηκε βιβλιομετρική χαρτογράφηση της ανιχνευθείσας βιβλιογραφίας, καθώς και χαρτογραφική παρουσίαση των θεσμικών οργάνων που παράγουν σχετική πολιτική.

Αποτελέσματα: Συνολικά συμπεριλήφθηκαν 5 επιστημονικές δημοσιεύσεις και 4 νομοθετικά έγγραφα. Οι ενέργειες που αναλήφθηκαν από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και οι αποφάσεις του Γενικού Δικαστηρίου της ΕΕ αφορούσαν σε ζητήματα σχετικά με την ορθοπεδική και την τραυματολογία, όπως τα επαγγελματικά προσόντα των εργαζομένων στον τομέα της υγείας και η αδειοδότηση φαρμάκων και βιολογικών ιστών που χρησιμοποιούνται στο πλαίσιο της χειρουργικής αντιμετώπισης ή της επείγουσας αντιμετώπισης (πολύ)τραυματιών. Η επιστημονική βιβλιογραφία επί του θέματος επικεντρώθηκε στο έργο και τη σύνθεση ομάδων εμπειρογνομόνων και συναινετικών δηλώσεων τους για την στρατηγική υγείας, υπογραμμίζοντας την ανάγκη για ισότιμη εκπροσώπηση κλινικών και μη κλινικών ειδικοτήτων, καθώς και για αποφάσεις που βασίζονται σε σύνθεση τεκμηριωμένης βιβλιογραφίας έναντι κατευθύνσεων βασισμένων αποκλειστικά στη συλλογική αυθεντία. Εξετάστηκε επίσης ο αντίκτυπος της νομοθεσίας της ΕΕ για την προσβασιμότητα ιατροτεχνολογικών προϊόντων και εμφυτευμάτων στο χώρο των μυοσκελετικών παθήσεων και κακώσεων.

Συζήτηση: Η χάραξη πολιτικής και η σχετική έρευνα στον χώρο της ορθοπεδικής και τραυματολογίας κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID-19 παρέμειναν προσανατολισμένες στη βελτίωση της ασφάλειας και της αποτελεσματικότητας της παροχής φροντίδας στον τομέα, κυρίως όσον αφορά σε μακροχρόνια ζητήματα, όπως η αδειοδότηση φαρμάκων και λοιπών ιατροτεχνολογικών προϊόντων και η πιστοποίηση του υγειονομικού προσωπικού. Οι αναφορές που σχετίζονται με την αντιμετώπιση των επιπτώσεων της πανδημίας ήταν περιορισμένες, πιθανώς λόγω επικάλυψης με ευρύτερες πρωτοβουλίες που εστιάζουν στην αντιμετώπιση του συνόλου των μη μεταδοτικών νοσημάτων (MNN).

119 Λέξεις-κλειδιά: μυοσκελετικές παθήσεις, τραυματισμοί, χειρουργική, πολιτική υγείας,
120 EU4Health
121

Κεφάλαιο 1. Νόσος και Πανδημία COVID-19

Η νόσος COVID-19 είναι μια λοιμώδης νόσος που προκαλείται από τον ιό SARS-CoV-2, ο οποίος ανήκει στην οικογένεια των κορωνοϊών¹. Η νόσος πρωτοεμφανίστηκε τον Δεκέμβριο του 2019 στην πόλη Ουχάν της Κίνας και εξαπλώθηκε ραγδαία σε παγκόσμιο επίπεδο, προκαλώντας σοβαρή νοσηρότητα και υψηλή θνησιμότητα. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) κήρυξε την COVID-19 ως Έκτακτη Ανάγκη Δημόσιας Υγείας Διεθνούς Ενδιαφέροντος (Public Health Emergency of International Concern, PHEIC) στις 30 Ιανουαρίου 2020 και, στη συνέχεια, την κατέταξε ως πανδημία στις 11 Μαρτίου 2020, λόγω της εκτεταμένης γεωγραφικής της εξάπλωσης και των σοβαρών επιπτώσεών της στα συστήματα υγείας παγκοσμίως^{2,3}.

Η πανδημία COVID-19 είχε ως αποτέλεσμα περισσότερα από 777 εκατομμύρια επιβεβαιωμένα κρούσματα και περίπου 7,08 εκατομμύρια θανάτους μέχρι τον Δεκέμβριο του 2024⁴. Ο ιός εξαπλώθηκε γρήγορα από την Κίνα στην Ασία, την Ευρώπη, την Αμερική και σε άλλες ηπείρους μέσα σε λίγους μήνες. Για να περιοριστεί η εξάπλωση του ιού, πολλές χώρες έλαβαν άνευ προηγουμένου μέτρα δημόσιας υγείας, όπως καραντίνες, περιορισμούς μετακινήσεων και πρωτόκολλα κοινωνικής αποστασιοποίησης^{5,6}. Διακρίθηκαν στην πορεία της πανδημίας δύο κυρίαρχες τάσεις, αφενός η πολιτική μηδενικών λοιμώξεων (zero COVID), η οποία συνοδεύτηκε από αυστηρό περιορισμό κινήσεων και επιβλήθηκε συχνά με τη συνδρομή τόσο αστυνομικών οργάνων όσο και τεχνολογιών παρακολούθησης, και αφετέρου η πολιτική συμβίωσης με τη λοίμωξη, στην οποία οι περιορισμοί (lockdown) θεωρήθηκαν ως έσχατη λύση και εφαρμόστηκαν μόνο σε περιόδους επιδημικής έξαρσης. Η πορεία της πανδημίας χαρακτηρίστηκε από εξάρσεις οφειλόμενες στην εμφάνιση νέων παραλλαγών του ιού, που μετέβαλαν τον τρόπο και την ταχύτητα μετάδοσης καθώς και τη φυσική ιστορία της νόσου^{7,8}.

Οι επιπτώσεις της COVID-19 δεν περιορίστηκαν μόνο στον τομέα της υγείας. Η πανδημία προκάλεσε σημαντικές κοινωνικές και οικονομικές διαταραχές, όπως αύξηση της ανεργίας και προκλήσεις στην εκπαίδευση λόγω αναστολής της λειτουργίας των σχολείων. Επιπλέον, η πανδημία ανέδειξε ανισότητες στις υγειονομικές εκβάσεις, με ιδιαίτερη επιβάρυνση στις ευάλωτες ομάδες, όπως οι ηλικιωμένοι και τα άτομα με προϋπάρχουσες παθήσεις⁹. Δημιουργήθηκε κοινωνική πόλωση και ένταση όσον αφορά στην αποδοχή των μέτρων πρόληψης της μετάδοσης της νόσου, όπως η κοινωνική αποστασιοποίηση, αλλά και ο εμβολιασμός ή η τακτική διενέργεια δοκιμασιών για τον εντοπισμό φορέων του ιού¹⁰.

Η πορεία της πανδημίας COVID-19 εξελίχθηκε με την πάροδο του χρόνου. Οι αρχικές φάσεις χαρακτηρίστηκαν από υψηλά ποσοστά μετάδοσης και θνησιμότητας. Ωστόσο, οι εκστρατείες εμβολιασμού που ξεκίνησαν στα τέλη του 2020 άλλαξαν σημαντικά την πορεία της πανδημίας. Τον Μάιο του 2023, ο ΠΟΥ δήλωσε ότι η COVID-19 δεν πληροί πλέον τα κριτήρια για να χαρακτηριστεί ως Έκτακτη Ανάγκη Δημόσιας Υγείας Διεθνούς Ενδιαφέροντος, παρά τη συνεχιζόμενη κυκλοφορία του ιού¹¹. Ωστόσο, η ανάγκη επιτήρησης και ανάπτυξης στρατηγικών έναντι μίας εκ νέου αναζωπύρωσης της νόσου παραμένει επιτακτική. Το ίδιο ισχύει και για την ανάγκη λήψης μέτρων για

166 τη διατήρηση του συνεχούς της παροχής υπηρεσιών υγείας προς διάγνωση και
167 θεραπεία άλλων μεταδοτικών και μη μεταδοτικών νοσημάτων⁸.

168 Με βάση τα διδάγματα από την πανδημία COVID-19, πολλές χώρες αναθεωρούν τα
169 σχέδια ετοιμότητας και διαχείρισης για μελλοντικές πανδημίες. Οι βασικές
170 στρατηγικές περιλαμβάνουν¹²⁻¹⁵:

- 171 • Ενίσχυση των συστημάτων υγείας ούτως ώστε να διασφαλιστεί ότι οι δομές
172 υγείας είναι επαρκώς εξοπλισμένες για να ανταποκριθούν σε επιδημικά
173 κύματα της νόσου COVID-19, αλλά και σε αυξημένη προσέλευση ασθενών
174 των οποίων οι παθήσεις υπο-διαγνώστηκαν ή/και αντιμετωπίστηκαν
175 πλημμελώς κατά την έξαρση της επιδημικής νόσου. Σε αυτό το πλαίσιο
176 δόθηκε έμφαση στην ανάπτυξη κλινών και δυναμικής αντιμετώπισης
177 παραλλήλων επιδημικών κυμάτων ή/και συλλοιμώξεων με άλλα επιδημικά
178 παθογόνα, όπως ο ιός της γρίπης.
- 179 • Βελτίωση συστημάτων επιτήρησης: Ανάπτυξη μηχανισμών παρακολούθησης
180 για την έγκαιρη ανίχνευση επιδημιών εντός της κοινότητας/χώρας, αλλά και
181 σε διεθνές επίπεδο. Το τελευταίο κρίθηκε σημαντικό στον ευρωπαϊκό χώρο,
182 προκειμένου να επιβάλλονται εγκαίρως μέτρα επιδημιολογικής επιτήρησης
183 για πρόσωπα με διεθνή κινητικότητα.
- 184 • Επενδύσεις στην έρευνα: Εστίαση στην ανάπτυξη εμβολίων και θεραπευτικών
185 επιλογών για παραλλαγές του ιού.
- 186 • Εκπαίδευση δημόσιας υγείας: Ευαισθητοποίηση σχετικά με πρακτικές
187 υγιεινής και τη σημασία του εμβολιασμού.
- 188 • Διεθνής συνεργασία: Ενίσχυση της παγκόσμιας συνεργασίας για την
189 ανταλλαγή δεδομένων και πόρων κατά τη διάρκεια κρίσεων υγείας.

190

Κεφάλαιο 2. Ευρωπαϊκή Ένωση και η Υγειονομική Πολιτική της

Η Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ) αποτελεί έναν πολιτικό και οικονομικό σχηματισμό που συγκεντρώνει 27 κράτη-μέλη, τα οποία συνεργάζονται και υπόκεινται σε κοινή ενωσιακή πολιτική σε ένα ευρύ φάσμα θεμάτων κοινού ενδιαφέροντος, συμπεριλαμβανομένης της υγείας¹⁶. Παρότι η υγεία αποτελεί κατά κύριο λόγο εθνική αρμοδιότητα των κρατών-μελών, η ΕΕ διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση πολιτικών και τη λήψη μέτρων που ενισχύουν τη δημόσια υγεία, την αντιμετώπιση διασυνοριακών υγειονομικών προκλήσεων και την ενίσχυση της ανθεκτικότητας των συστημάτων υγείας. Η εφαρμογή των ευρωπαϊκών οδηγιών στον χώρο της πολιτικής υγείας σε εθνικό επίπεδο εξακολουθεί εν πολλοίς να αποτελεί αρμοδιότητα των κρατών – μελών^{17,18}.

Η διαμόρφωση και εφαρμογή της ευρωπαϊκής υγειονομικής πολιτικής είναι μία πολυεπίπεδη διεργασία, στην οποία συμμετέχει ένα σύνολο ευρωπαϊκών θεσμών καθώς και μη θεσμικών οργανισμών (agencies) της ΕΕ^{16,17}. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή αποτελεί νομοθετικό και συνάμα εκτελεστικό βραχίονα της ΕΕ, υπεύθυνη για τη διαμόρφωση πολιτικών και την εφαρμογή νομοθετικών πλαισίων. Η Γενική Διεύθυνση Υγείας και Ασφάλειας Τροφίμων (DG Sante) είναι αρμόδια για την ανάπτυξη πολιτικών υγείας, την ασφάλεια των τροφίμων και την εποπτεία των φαρμακευτικών προϊόντων. Παράλληλα, η Γενική Διεύθυνση Τεχνολογίας και Έρευνας (DG RTD) προάγει την καινοτομία και την έρευνα σε τομείς που αφορούν την υγεία. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή παράγει με τη συμβολή ειδικών της συμβούλων προτάσεις νομοθεσίας, οι οποίες οδηγούνται προς ψήφιση από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Εφόσον η νομοθεσία εγκριθεί, η Επιτροπή είναι εκ νέου υπεύθυνη για την υλοποίηση της^{16,19}.

Το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο διαδραματίζει κρίσιμο ρόλο μέσω ειδικών επιτροπών του, όπως η Επιτροπή Δημόσιας Υγείας και Περιβάλλοντος και η Επιτροπή Συστημάτων Υγείας. Αυτές οι επιτροπές επεξεργάζονται και προωθούν πολιτικές που σχετίζονται με την υγεία, ενώ ειδικές ομάδες ενδιαφέροντος, όπως η «Ομάδα Ευρωβουλευτών κατά του Καρκίνου» (MEPs Against Cancer), δίνουν έμφαση σε ζητήματα όπως η πρόληψη και η θεραπεία του καρκίνου^{20,21}. Οργανισμοί της ΕΕ επιφορτισμένοι με ειδικές αρμοδιότητες στον χώρο της υγείας όπως η διαθεσιμότητα και η ασφάλεια φαρμάκων καθώς και η επιδημιολογική επιτήρηση περιλαμβάνουν τον ευρωπαϊκό οργανισμό φαρμάκων (EMA) και το ευρωπαϊκό κέντρο πρόληψης και ελέγχου νοσημάτων (ECDC)^{22,23}.

Προγράμματα όπως το EU4Health και το Horizon Europe αποτελούν βασικούς πυλώνες αυτής της στρατηγικής. Το EU4Health παρέχει χρηματοδότηση για την ενίσχυση της ανθεκτικότητας των συστημάτων υγείας, τη βελτίωση της πρόληψης και της θεραπείας ασθενειών, και την προώθηση της ψηφιακής υγείας²⁴. Το Horizon Europe, το ερευνητικό πρόγραμμα της ΕΕ, στηρίζει την καινοτομία σε τομείς όπως η ανάπτυξη νέων φαρμάκων και τεχνολογιών υγείας²⁵. Για την πραγματοποίηση των στόχων αυτών ακαδημαϊκοί οργανισμοί (ερευνητικά ινστιτούτα, εργαστήρια κα), καθώς και οργανισμοί της κοινωνίας των πολιτών λαμβάνουν ανταγωνιστική χρηματοδότηση, προκειμένου να πραγματοποιήσουν ορισμένη έρευνα με παραδοτέα^{25,26}.

Κεφάλαιο 3. Ορθοπαιδική Χειρουργική και Τραυματιολογία

Η Ορθοπαιδική και Τραυματιολογία αποτελεί έναν κλάδο της Ιατρικής που εστιάζει στη διάγνωση, θεραπεία και πρόληψη παθήσεων του μυοσκελετικού συστήματος, το οποίο περιλαμβάνει τα οστά, τις αρθρώσεις, τους μύες, τους τένοντες και τους συνδέσμους. Αντιμετωπίζει ένα ευρύ φάσμα παθήσεων, όπως τα κατάγματα, την οστεοαρθρίτιδα, τις συγγενείς παραμορφώσεις και τους αθλητικούς τραυματισμούς. Οι ορθοπεδικοί χειρουργοί εκπαιδεύονται τόσο σε χειρουργικές όσο και σε μη χειρουργικές παρεμβάσεις για την αποκατάσταση της λειτουργικότητας και την ανακούφιση του πόνου σε ασθενείς όλων των ηλικιών^{27,28}.

Η Τραυματιολογία, που συχνά θεωρείται υποειδικότητα της Ορθοπεδικής, ασχολείται ειδικά με τραυματισμούς που προκαλούνται από εξωτερικές δυνάμεις. Περιλαμβάνει τη διαχείριση τραυματικών κακώσεων, όπως τα κατάγματα, οι εξάρθρωσεις και οι κακώσεις μαλακών μορίων που προκύπτουν από ατυχήματα ή βία. Οι τραυματολόγοι εστιάζουν τόσο στην οξεία διαχείριση αυτών των τραυματισμών όσο και στην μακροπρόθεσμη αποκατάστασή τους²⁹. Σε ορισμένες ευρωπαϊκές χώρες, κατά κανόνα στον γερμανόφωνο χώρο, χειρουργοί άλλων ειδικοτήτων όπως η γενική χειρουργική ενηλίκων και οι παιδοχειρουργοί τείνουν να εκτελούν χρέη τραυματολόγων διενεργώντας σχετικές επεμβάσεις ή θέτοντας την ένδειξη για συντηρητική θεραπεία κακώσεων του μυοσκελετικού συστήματος^{27,30}.

Οι μυοσκελετικές παθήσεις αποτελούν μία από τις κύριες αιτίες αναπηρίας και οικονομικής επιβάρυνσης στην Ευρώπη, επηρεάζοντας τη δημόσια υγεία και τα συστήματα υγείας. Περίπου το 30% του πληθυσμού της Ευρώπης πάσχει από μυοσκελετικές διαταραχές, με την οστεοαρθρίτιδα και την οσφυαλγία να απαντώνται συχνότερα^{31,32}. Οι μυοσκελετικές διαταραχές αποτελούν την κύρια αιτία αναπηρίας στην Ευρώπη, περιορίζοντας τη κινητικότητα και την ποιότητα ζωής εκατομμυρίων ανθρώπων^{33,34}. Το συνολικό άμεσο κόστος υγειονομικής περίθαλψης που σχετίζεται με τις μυοσκελετικές διαταραχές στην Ευρώπη υπερβαίνει τα 240 δισεκατομμύρια ευρώ ετησίως³². Οι παθήσεις αυτές προκαλούν σημαντικό έμμεσο κόστος λόγω χαμένων ημερών εργασίας και μειωμένης παραγωγικότητας, επιβαρύνοντας περαιτέρω τις εθνικές οικονομίες^{31,35}. Σε αυτό μπορεί να συνυπολογιστεί και η δαπάνη από ιδίους πόρους του ασθενούς (out-of-pocket payment) σε περίπτωση χρήσης επιπροσθέτων φαρμάκων ή αναζήτησης δεύτερης γνώμης στον ιδιωτικό τομέα σε συνθήκες που δεν καλύπτονται από τον ασφαλιστικό πάροχο του ασθενούς³⁶.

Η αντιμετώπιση των μυοσκελετικών παθήσεων στην Ευρώπη πραγματοποιείται σε όλα τα επίπεδα υγειονομικής περίθαλψης, με διαφορετικούς χρόνους αλλά και χρονισμό παραπομπής στο εκάστοτε^{32,35,37}.

- Η πρωτοβάθμια υγεία, εκπροσωπούμενοι κυρίως από γενικούς ιατρούς που περιστοιχίζονται από ομάδες επαγγελματιών υγείας (νοσηλεύτης, φυσικοθεραπευτής, διατροφολόγος κα) αποτελούν το πρώτο σημείο επαφής για τους ασθενείς με μυοσκελετικά προβλήματα. Παρέχουν αρχική αξιολόγηση, παραπέμπουν σε ειδικούς και διαχειρίζονται χρόνιες καταστάσεις και συμπτώματα. Συχνά δρουν επίσης συμβουλευτικά σε επίπεδο αναζήτησης κατάλληλου ιατρού προς λήψη δεύτερης γνώμης ή αποζημίωσης ιατροτεχνολογικών προϊόντων από τους ασφαλιστικούς παρόχους.

- 282 • Η δευτεροβάθμια περίθαλψη στον χώρο τείνει να παρέχεται από ειδικούς.
 283 Πρωτεύοντα ρόλο έχουν οι ορθοπεδικοί ειδικοί σε εξωτερικά ιατρεία που
 284 προσφέρουν εξειδικευμένη διερεύνηση, διάγνωση και αντιμετώπιση για
 285 μυοσκελετικές παθήσεις. Πραγματοποιούν διαγνωστικές εξετάσεις, όπως
 286 ακτινογραφίες και μαγνητικές τομογραφίες, και καταρτίζουν θεραπευτικά
 287 πλάνα που περιλαμβάνουν φυσικοθεραπεία ή χειρουργική επέμβαση. Συχνό
 288 φαινόμενο αποτελεί επίσης και η εμπλοκή ή/και παραπομπή προς ιατρούς
 289 συναφών ειδικοτήτων, όπως η φυσική ιατρική και αποκατάσταση ή η
 290 νευρολογία, είτε για την πραγματοποίηση ενός θεραπευτικού πλάνου
 291 αποκατάστασης, είτε για εξειδικευμένη εκτίμηση και διάγνωση ενός
 292 νευρολογικού ελλείμματος που συνδέεται με την ορθοπαιδική πάθηση του
 293 ασθενούς.
- 294 • Η τριτοβάθμια περίθαλψη είναι κατά κανόνα συνυφασμένη με το νοσοκομειακό
 295 χώρο, όπου οι ορθοπεδικοί χειρουργοί διαχειρίζονται σοβαρά περιστατικά που
 296 απαιτούν χειρουργική επέμβαση, όπως τραύματα ή επανορθωτικές επεμβάσεις
 297 για την αντικατάσταση αρθρώσεων, αλλά και εξετάζουν ασθενείς με χρόνια ή
 298 συνδρομικά νοσήματα, που απαιτούν εξειδικευμένη αντιμετώπιση, όπως οι
 299 νευροορθοπεδικές παθήσεις.
- 300 Η θέση του τραύματος ως μίας των κυρίων αιτιών νοσηρότητας και θνητότητας στο
 301 σύνολο του πληθυσμού και ιδίως μεταξύ νέων ενηλίκων έχει καταδείξει την
 302 αναγκαιότητα συστηματικής προσέγγισης, πράγμα που υλοποιείται στο πλαίσιο των
 303 συστημάτων τραύματος. Τα ολοκληρωμένα συστήματα τραύματος είναι ζωτικής
 304 σημασίας για τη διαχείριση οξέων τραυματισμών. Περιλαμβάνουν συντονισμένες
 305 προσπάθειες μεταξύ των επειγόντων υπηρεσιών, των τραυματολόγων και των ειδικών
 306 αποκατάστασης^{38,39}.
- 307 Οι υπηρεσίες αποκατάστασης εστιάζουν στη μακροπρόθεσμη αποκατάσταση της
 308 λειτουργικότητας μετά από τραυματισμό ή χειρουργική επέμβαση. Οι διεπιστημονικές
 309 ομάδες περιλαμβάνουν φυσικοθεραπευτές, εργοθεραπευτές και ειδικούς στη
 310 διαχείριση του πόνου, που συνεργάζονται για τη διευκόλυνση της ανάρρωσης^{40,41}.
- 311 Εθνικές καθώς και διεθνείς επιστημονικές εταιρείες και ομάδες ασθενών εκπροσωπούν
 312 τον τομέα της ορθοπαιδικής και τραυματιολογίας ή υποδιαιρέσεις του, όπως η
 313 ορθοπαιδική παιδών ή η αρθροσκοπική χειρουργική, στον ευρωπαϊκό χώρο. Σε αυτές
 314 συγκαταλέγονται μεταξύ άλλων⁴²⁻⁴⁵:
- 315 • European Federation of National Associations of Orthopaedics and
 316 Traumatology (EFORT): Προωθεί την εκπαίδευση και την έρευνα στην
 317 ορθοπεδική σε ευρωπαϊκό επίπεδο.
 - 318 • European Society of Sports Traumatology, Knee Surgery and Arthroscopy
 319 (ESSKA): Εστιάζει σε αθλητικές κακώσεις και αποκατάσταση.
 - 320 • German Society for Orthopaedics and Trauma Surgery (DGOU): Συμβάλλει
 321 στην έρευνα και την εκπαίδευση στον τομέα, ενώ προάγει την υψηλής
 322 ποιότητας φροντίδα ασθενών.
- 323

Κεφάλαιο 4: Μέτρα κατά της πανδημίας COVID-19

Σε απάντηση στην πανδημία COVID-19, πολλές ευρωπαϊκές χώρες ανέπτυξαν εθνικά σχέδια ανάκαμψης και ανθεκτικότητας έναντι της παρούσης, αλλά και μελλοντικών υγειονομικών κρίσεων. Η δραστηριότητα αυτή υποστηρίχθηκε από τους ευρωπαϊκούς θεσμούς στο πλαίσιο του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας της πρωτοβουλίας Next Generation EU. Τα σχέδια αυτά στοχεύουν στην αντιμετώπιση των αδυναμιών που ανέδειξε η πανδημία στα συστήματα υγείας, αφιερώνοντας σημαντικό μέρος της χρηματοδότησης σε μέτρα που αφορούν την υγειονομική περίθαλψη. Η συνολική δαπάνη για την υγεία σε αυτά τα 27 εθνικά σχέδια εκτιμάται στα 43 δισεκατομμύρια ευρώ, με έμφαση στις επενδύσεις για την αναβάθμιση της υγειονομικής υποδομής, τον εκσυγχρονισμό της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας και τις πρωτοβουλίες ψηφιακής υγείας, με στόχο την ενίσχυση της ανθεκτικότητας των συστημάτων υγείας^{46,47}.

Η Αρχή Ετοιμότητας και Αντιμετώπισης Κρίσεων Υγειονομικού Ενδιαφέροντος (HERA) δημιουργήθηκε για να ενισχύσει την ανάπτυξη, την παραγωγή και τη διανομή κρίσιμων ιατρικών μέτρων κατά τη διάρκεια κρίσεων, όπως εμβόλια και θεραπείες^{48,49}. Το πρόγραμμα European Health Union στοχεύει στη βελτίωση της ετοιμότητας και της αντιμετώπισης υγειονομικών κρίσεων, εστιάζοντας στη διασυνοριακή συνεργασία και την ανταλλαγή πόρων^{17,18}. Η στρατηγική EU4Health διοχέτευσε περί τα 6 δισεκατομμύρια του προϋπολογισμού της ΕΕ σε δράσεις και ερευνητικές πρωτοβουλίες σχετικές με τις επιπτώσεις της πανδημίας στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης²⁴,

Στο πλαίσιο αυτό έχει δοθεί προτεραιότητα σε μέτρα που υπάγονται στις ακόλουθες κατηγορίες^{24,50,51}:

- Ενίσχυση της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας ώστε οι πρωτοβάθμιες δομές και ομάδες υγείας να ανταποκρίνονται αποτελεσματικά στις αυξημένες ανάγκες κατά τη διάρκεια κρίσεων.
- Υποδομή Δημόσιας Υγείας: Επενδύσεις σε ανθεκτικά συστήματα δημόσιας υγείας (πέραν της δημόσιας υγειονομικής περίθαλψης) που μπορούν να εφαρμόζουν προληπτικά μέτρα και να διαχειρίζονται επιδημικές εξάρσεις.
- Ολιστική φροντίδα Υγείας: Ανάπτυξη ολοκληρωμένων υπηρεσιών που συνδυάζουν την ανταπόκριση σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης με την τακτική φροντίδα και διατηρούν ανθρωποκεντρική και ολιστική προσέγγιση του ασθενούς.
- Συμμετοχή της Κοινότητας: Ενσωμάτωση των κοινοτήτων στον σχεδιασμό και την ανταπόκριση σε θέματα υγείας, για να διασφαλιστεί η δίκαιη πρόσβαση στην περίθαλψη.

Με αυστηρότερα κριτήρια μπορούν οι ακόλουθοι τομείς δράσεις να οριστούν ως πεδία προτεραιότητας για ανάπτυξη τεχνογνωσίας και ανάληψης δράσης^{24,46,47,51,52}:

- Πρωτοβάθμια Φροντίδα: Ενίσχυση των υπηρεσιών πρωτοβάθμιας υγείας για την αποτελεσματική διαχείριση τόσο των σχετιζόμενων με την COVID-19 όσο και των μη σχετιζόμενων παθήσεων.

- 366 • Καρδιαγγειακή Υγεία: Διαχείριση των αυξημένων καρδιαγγειακών κινδύνων
367 που σχετίζονται με την COVID-19 μέσω στοχευμένων στρατηγικών πρόληψης
368 και θεραπείας.
- 369 • Ψυχική Υγεία: Επέκταση των υπηρεσιών ψυχικής υγείας για την υποστήριξη
370 των ατόμων που επηρεάστηκαν ψυχολογικά από την πανδημία.
- 371 • Ψηφιακή Υγεία: Προώθηση λύσεων ψηφιακής υγείας, όπως η τηλεϊατρική και
372 οι ηλεκτρονικές πλατφόρμες υγείας, για τη βελτίωση της πρόσβασης και της
373 αποτελεσματικότητας της υγειονομικής περίθαλψης.

374 Ο συντονιστικός ρόλος της ΕΕ στις διασυνοριακές υγειονομικές κρίσεις ενισχύει την
375 κοινή αντιμετώπιση απειλών, όπως πανδημίες, και διασφαλίζει τη συλλογική
376 ετοιμότητα των κρατών-μελών. Η ευρωπαϊκή υγειονομική πολιτική, μέσω των
377 παραπάνω πρωτοβουλιών, προάγει τη συνεργασία, την καινοτομία και την
378 ανθεκτικότητα, διαμορφώνοντας ένα πλαίσιο που ενισχύει την υγεία των πολιτών και
379 την ετοιμότητα για μελλοντικές προκλήσεις^{52,53}. Η εφαρμογή των ανωτέρω μέτρων
380 στην πρόληψη και αντιμετώπιση νοσημάτων και κακώσεων του μυοσκελετικού
381 συστήματος με ενεργή συμμετοχή των καθ' ύλην αρμοδίων ορθοπαιδικών και
382 τραυματιολόγων κρίνεται απαραίτητη – όπως φυσικά και η διάχυση (scale across) της
383 στρατηγικής αυτής σε κάθε τομέα υπηρεσιών υγείας.

384

386 Κεφάλαιο 5. Εισαγωγή

387 Η πανδημία COVID-19 είχε σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στην άσκηση της
 388 ορθοπεδικής χειρουργικής και τραυματολογίας στην Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ),
 389 περιορίζοντας την πρόσβαση σε συντηρητικές θεραπείες και χειρουργικές επεμβάσεις¹.
 390 Κατά τη διάρκεια της πανδημίας, οι επισκέψεις σε ορθοπεδικές κλινικές και
 391 τραυματολογικές υπηρεσίες μειώθηκαν σημαντικά, με μειώσεις που κυμαίνονταν από
 392 20,9% έως 90,1% για προγραμματισμένες εξετάσεις και από 37,7% έως 74,2% για
 393 επείγουσες εξετάσεις και θεραπείες. Οι χειρουργικές επεμβάσεις,
 394 συμπεριλαμβανομένων των εκλεκτικών και μη επειγόντων περιστατικών,
 395 παρουσίασαν μειώσεις έως και 94% σε περιοχές με αυστηρά μέτρα περιορισμού
 396 κινητικότητας (lockdown), όπως η βόρεια Ιταλία^{3,54}.

397

398 Ορισμένες κατηγορίες ορθοπεδικών και τραυματολογικών περιστατικών παρουσίασαν
 399 επίσης σημαντικές μειώσεις. Η προσέλευση για περιστατικά πολλαπλών κακώσεων
 400 μειώθηκε κατά 5,6% έως 77,1%, ανάλογα με την περιοχή και τη σοβαρότητα των
 401 περιορισμών κινητικότητας¹. Τα περιστατικά καταγμάτων μειώθηκαν κατά 3,9% έως
 402 63,1%, οι εισαγωγές από τροχαία ατυχήματα μειώθηκαν έως και 88,9%, ενώ οι
 403 αθλητικές κακώσεις φάνηκε να μειώθηκαν κατά 59,3% έως και 100% ανάλογα με την
 404 αυστηρότητα των περιορισμένων που επιβλήθηκαν στο κοινό^{3,55}. Οι
 405 προγραμματισμένες ορθοπεδικές χειρουργικές επεμβάσεις επηρεάστηκαν
 406 περισσότερο, με περίπου δύο εκατομμύρια λιγότερες επεμβάσεις - κατά κανόνα
 407 αρθροπλαστικές ισχίου και γόνατος - να πραγματοποιούνται το 2020 σε σύγκριση με
 408 το 2019, ενώ εκτιμάται ότι απαιτούνται περίπου 3 εκατομμύρια τέτοιες επεμβάσεις
 409 ετησίως σε ολόκληρη την Ευρώπη^{56,57}.

410

411 Η πανδημία επιδείνωσε τις ήδη υπάρχουσες πιέσεις στα συστήματα υγείας, οδηγώντας
 412 σε παρατεταμένους χρόνους αναμονής για ορθοπεδική εξέταση και αντιμετώπιση,
 413 ιδιαίτερα για προγραμματισμένες επεμβάσεις^{58,59}. Η αποκατάσταση των υπηρεσιών
 414 στην ορθοπεδική χειρουργική και την τραυματολογία μετά την πανδημία παρουσίασε
 415 σημαντικές προκλήσεις, όπως η λήψη αποφάσεων σχετικά με την προτεραιότητα
 416 αντιμετώπισης συγκεκριμένων παθήσεων και ομάδων ασθενών και η κατανομή
 417 περιορισμένων πόρων υγειονομικής περίθαλψης και υγειονομικού προσωπικού στην
 418 αντιμετώπιση του συνόλου των αναγκών^{60,61}. Το συσσωρευμένο φορτίο αναβληθέντων
 419 επεμβάσεων και θεραπειών επιβάρυνε περαιτέρω τις ήδη περιορισμένες υγειονομικές
 420 δυνατότητες, αυξάνοντας τις ανησυχίες για ανεκπλήρωτες ανάγκες και παρατεταμένο
 421 πόνο μεταξύ των ασθενών που χρήζουν ορθοπεδικής αντιμετώπισης^{62,63}.

422

423 Η ΕΕ εισήγαγε μέτρα για την αντιμετώπιση αυτών των προκλήσεων μέσω
 424 προγραμμάτων όπως η Διευκόλυνση Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας (RRF) και το
 425 Πρόγραμμα Υγείας της ΕΕ (EU4Health)⁶⁴. Τα μέτρα αυτά στοχεύουν στην επιτάχυνση
 426 της ανάκαμψης των συστημάτων υγείας, συμπεριλαμβανομένης της αντιμετώπισης
 427 των καθυστερήσεων στις ορθοπεδικές επεμβάσεις. Επιπλέον, η ΕΕ έδωσε έμφαση στην

ενίσχυση της ανθεκτικότητας των συστημάτων υγείας και των δυνατοτήτων διασυννοριακής απόκρισης σε επείγουσες καταστάσεις στο πλαίσιο της "Ευρωπαϊκής Ένωσης Υγείας"^{17,63}. Παρόλο που αυτές οι προσπάθειες δεν στοχεύουν ειδικά στην ορθοπεδική, αναγνωρίζουν την ευρύτερη προβληματική στο χώρο των υπηρεσιών υγείας και ιδιαιτέρως των χειρουργικών επεμβάσεων, οι οποίες παρουσιάζουν μείωση κατά μέσο όρο 14% σε χώρες της ΕΕ το 2020 σε σύγκριση με το 2019⁶⁵.

Η πανδημία αποτέλεσε επίσης καταλύτη για την υιοθέτηση της τηλεϊατρικής, με τις εικονικές διαβουλεύσεις να παρουσιάζουν έως και δεκαπλάσια αύξηση το 2020 σε ορισμένες περιοχές της ΕΕ, όπως η Γαλλία⁶⁶. Αυτή η πρακτική προσφέρει δυνατότητες εξορθολογισμού των προεγχειρητικών αξιολογήσεων και της προτεραιοποίησης χειρουργικών προγραμμάτων, μειώνοντας έτσι τις περιττές μετακινήσεις των ασθενών και βελτιώνοντας την εικονική ή φυσική, όπου είναι αναγκαίο, πρόσβαση σε υπηρεσίες υγείας⁶⁷.

Συνολικά, η πανδημία διατάραξε σημαντικά τον όγκο και τη δυναμικότητα των υπηρεσιών ορθοπεδικής χειρουργικής και τραυματολογίας στην ΕΕ⁶⁸. Παρά την εισαγωγή μέτρων σε επίπεδο ΕΕ για την αντιμετώπιση αυτών των προκλήσεων, εξακολουθεί να υπάρχει ανάγκη για στοχευμένες πολιτικές και πρωτοβουλίες που να ανταποκρίνονται στις ιδιαίτερες ανάγκες των ασθενών ορθοπεδικής και των συστημάτων τραυματολογικής φροντίδας.

Η παρούσα μελέτη εξετάζει τον αντίκτυπο της πανδημίας COVID-19 στην ορθοπεδική χειρουργική και τραυματολογία στην ΕΕ, επικεντρώνοντας στις προσαρμογές πολιτικής, τα νομοθετικά μέτρα και τις επιπτώσεις τους στην παροχή υπηρεσιών υγείας κατά τη διάρκεια και μετά την πανδημία.

Ειδικότερα, οι στόχοι της μελέτης περιλαμβάνουν:

1. Την καταγραφή και σύνοψη πολιτικών της ΕΕ που αφορούν την ορθοπεδική και την τραυματολογία, στο πλαίσιο ευρύτερων προκλήσεων για την υγεία, όπως ορίζονται σε βασικά προγράμματα της ΕΕ όπως το Horizon Europe και το EU4Health. Αυτά περιλαμβάνουν την αντιμετώπιση προκλήσεων στην πρωτοβάθμια φροντίδα, την πρόληψη του καρκίνου, τη διασυννοριακή μετάδοση παθογόνων, και άλλες μείζονες αποστολές όπως η κλιματική αλλαγή, οι βιώσιμες πόλεις και η περιβαλλοντική υγεία.
2. Τον εντοπισμό κενών στο υπάρχον πολιτικό τοπίο που απαιτούν περαιτέρω πολιτικές πρωτοβουλίες και χρηματοδότηση έρευνας στους τομείς της ορθοπεδικής χειρουργικής και τραυματολογίας.
3. Την πρόταση εφαρμόσιμων πολιτικών συστάσεων αξιοποιώντας τις υποδομές υγείας της ΕΕ, όπως ο Ευρωπαϊκός Χώρος Δεδομένων Υγείας, για τη βελτίωση της μυοσκελετικής υγείας και την ισότιμη πρόσβαση σε ορθοπεδικές υπηρεσίες μεταξύ των κρατών-μελών.

Κεφάλαιο 6. Μεθοδολογία

6.1 Αναζήτηση Βιβλιογραφίας και Κριτήρια Επιλογής

Η αναζήτηση βιβλιογραφίας πραγματοποιήθηκε στις βάσεις δεδομένων PubMed/Medline, Scopus και EUR-Lex, στοχεύοντας δημοσιεύσεις και νομικά έγγραφα από 11.03.2020 έως 01.11.2024. Χρησιμοποιήθηκαν λέξεις-κλειδιά σχετικές με την ορθοπεδική χειρουργική και τραυματιολογία και τις παθήσεις και θεραπείες σε αυτόν τον χώρο για τον εντοπισμό σχετικών εγγράφων. Οι ακριβείς όροι και αλληλουχίες αναζήτησης που χρησιμοποιήθηκαν στην αγγλική γλώσσα παρουσιάζονται στο Παράρτημα. Η αναζήτηση περιλάμβανε κείμενα τόσο στα αγγλικά όσο και στα ελληνικά, ενώ τα δεδομένα που ανακτήθηκαν περιλάμβαναν τίτλους, περιλήψεις, και πληροφορίες συγγραφικής ταυτότητας. Η αναζήτηση στη βάση EUR-Lex επικεντρώθηκε ειδικά σε νομικά έγγραφα της ΕΕ που αναφέρονται σε πολιτικές υγείας και πλαίσια εφαρμογής τους στην ορθοπεδική χειρουργική και τραυματολογία και ήταν αντίστοιχα διαθέσιμα στην αγγλική ή/και την ελληνική γλώσσα.

Τα κριτήρια ένταξης για τη βιβλιογραφία περιλάμβαναν: 1) άρθρα ή ανασκοπήσεις που είχαν περάσει από κριτική αξιολόγηση και δημοσιεύτηκαν στα αγγλικά ή ελληνικά, 2) μελέτες που εξέταζαν τραυματισμούς, πολιτικές τραύματος ή χειρουργικά πρωτόκολλα στο πλαίσιο των συστημάτων υγείας της ΕΕ, 3) άρθρα που αναφέρονταν σε νομοθετικές ή διαδικαστικές προσαρμογές κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID-19. Για νομικά έγγραφα, τα κριτήρια ένταξης ήταν: 1) Οδηγίες, κανονισμοί, και συστάσεις της ΕΕ που αφορούν την ορθοπεδική και τραυματολογία, 2) Επίσημα έγγραφα στα ελληνικά ή αγγλικά από υπουργεία υγείας των κρατών-μελών ή ευρωπαϊκούς φορείς υγείας, 3) Έγγραφα που σχετίζονταν άμεσα με την τραυματολογία ή την ορθοπεδική χειρουργική.

Έγγραφα που δεν πληρούσαν αυτά τα κριτήρια ή είχαν δημοσιευτεί πριν την πανδημία COVID-19, δηλαδή πριν από τις 11 Μαρτίου 2020, ή έγγραφα των οποίων το πλήρες κείμενο δεν ήταν διαθέσιμο, αποκλείστηκαν. Η επιλογή της βιβλιογραφίας υποστηρίχθηκε μέσω του λογισμικού διαχείρισης επιστημονικής βιβλιογραφίας Rayyan (Rayyan.ai, Πρόσβαση 08.-24.12.2024). Τα μεταδεδομένα (τίτλος, συγγραφείς, περίληψη, λέξεις-κλειδιά) μεταφορτώθηκαν στο λογισμικό, το οποίο παρείχε εξακολουθητική παρουσίαση των εγγράφων για την αξιολόγηση και κατηγοριοποίηση τους σε δύο στάδια (αξιολόγηση τίτλων-περιλήψεων και πλήρους κειμένου).

Η διαδικασία αναζήτησης και επιλογής βιβλιογραφίας πραγματοποιήθηκε και αναφέρθηκε σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis) για ανασκοπήσεις πεδίου⁶⁹.

Τα εντοπισμένα νομικά και επιστημονικά έγγραφα κατηγοριοποιήθηκαν βάσει του τύπου εγγράφου, της ημερομηνίας δημοσίευσης, και του τομέα της υγειονομικής περίθαλψης που κάλυπταν (π.χ. έρευνα, πρόληψη, θεραπεία). Οι πληροφορίες αυτές καταχωρήθηκαν σε πίνακες, ενώ συνετέθη αφηγηματική παρουσίαση προς επεξήγηση των βασικών θεματικών αξόνων και της χρονική τους εξέλιξη. Για την οπτική παρουσίαση των τάσεων στην εφαρμογή πολιτικής και τις ερευνητικές δημοσιεύσεις δημιουργήθηκαν γραφικές παραστάσεις και απεικονίσεις.

6.2 Βιβλιομετρική Ανάλυση

Τα επιστημονικά άρθρα που εντοπίστηκαν στις βάσεις PubMed/Medline και Cochrane εξήχθησαν σε μορφή PubMed ή CSV, συμπεριλαμβάνοντας τίτλους, περιλήψεις και μεταδεδομένα. Ακολούθως τα αρχεία αυτά εισήχθησαν στο VOSviewer (Πανεπιστήμιο Leiden, Ολλανδία, Πρόσβαση 08-25.12.2024) για τη χαρτογράφηση βιβλιομετρικών δεδομένων. Πραγματοποιήθηκε ανάλυση συνύπαρξης λέξεων-κλειδιών με στόχο τον εντοπισμό θεματικών συσπειρώσεων που εμφανίζονται στους τίτλους και τις περιλήψεις των μελετών. Λέξεις-κλειδιά που εμφανίζονταν σε τουλάχιστον 10 έγγραφα περιλήφθηκαν στην ανάλυση, ενώ το 60% των πιο συχνών όρων επιλέχθηκε από το λογισμικό για απεικόνιση σε τρία γραφήματα. Τα γραφήματα απεικονίζουν: 1. το δικτυακό θεματικό συσχετισμό, με έμφαση στις λέξεις-κλειδιά άρθρων με κοινό θεματικό προσανατολισμό, 2. την εξελικτική πορεία των λέξεων-κλειδιών στον χρόνο, και 3. τη θεματική πυκνότητα, αναδεικνύοντας τις πιο συχνά χρησιμοποιούμενες λέξεις-κλειδιά.

6.3 Χαρτογράφηση Ενδιαφερόμενων Μερών (Stakeholders Mapping)

Πραγματοποιήθηκε ανάλυση ενδιαφερόμενων μερών με στόχο τη χαρτογράφηση φορέων που προσδιορίζονται στη νομοθεσία της ΕΕ ως υπεύθυνοι για την εφαρμογή πολιτικών σχετικών με την τραυματολογία και την ορθοπεδική. Για την γραφική αποτύπωση των Θεσμών και Οργανισμών της ΕΕ που παρήγαγαν σχετική νομοθεσία επί χάρτου της ΕΕ χρησιμοποιήθηκε η διαδικτυακή έκδοση του λογισμικού Canva (canva.com, πρόσβαση στις 25.12.2024)

6.4 Αξιολόγηση Κινδύνου Μεροληψίας

Τα επιστημονικά έγγραφα που κρίθηκαν κατάλληλα προς ανάλυση υποβλήθηκαν σε κριτική αξιολόγηση για πιθανή μεροληψία μέσω της Λίστας Ελέγχου JBI (JBI Checklist)^{70,71}. Επελέγη η προσαρμοσμένη έκδοση του εργαλείου για άρθρα διατύπωσης γνώμης και γνωματεύσεων ειδικών, η οποία συνάδει εννοιολογικά με την επιλεγείσα βιβλιογραφία. Για τα νομικά έγγραφα δεν διεξήχθη αξιολόγηση κινδύνου μεροληψίας.

6.5 Στατιστική Ανάλυση

Περιγραφικά στατιστικά στοιχεία υπολογίστηκαν όπου κρίθηκε αναγκαίο μέσω του Statology (2023, Statology.com, Πρόσβαση 08-25.12.2024) για τα ποσοτικά δεδομένα που εξήχθησαν από τις μελέτες και τα νομικά έγγραφα.

Κεφάλαιο 7. Αποτελέσματα

7.1 Ποσοτική Περίληψη

Η ροή της αναζήτησης απεικονίζεται στο Σχήμα 1. Η αναζήτηση νομοθετικών εγγράφων στη βάση δεδομένων EUR-Lex κατέληξε σε 7 νομοθετικά έγγραφα, εκ των οποίων 3 αποκλείστηκαν, καθώς είτε αποτελούσαν ψηφιοποιημένα αντίγραφα νομοθεσίας που προϋπήρχε της περιόδου αναζήτησης (n=2), είτε αφορούσαν εθνική νομοθεσία (n=1). Τα υπόλοιπα έγγραφα συμπεριλήφθηκαν στην ανάλυση.

Η αναζήτηση επιστημονικών δημοσιεύσεων με κριτική αξιολόγηση (peer-reviewed) κατέληξε στον εντοπισμό 75 εγγράφων στις βάσεις δεδομένων PubMed/Medline (n=11) και Cochrane (n=64). Από αυτά, 8 έγγραφα κρίθηκαν επιλέξιμα για αξιολόγηση πλήρους κειμένου, ενώ τα υπόλοιπα απορρίφθηκαν κατά τη διαδικασία ελέγχου τίτλου και περίληψης λόγω θεματικής ασυμβατότητας (n=65) ή γλωσσικής ασυμβατότητας (n=2). Στη συνέχεια, 4 έγγραφα κρίθηκαν επιλέξιμα για ένταξη στην ανάλυση, ενώ προστέθηκε ένα επιπλέον έγγραφο που εντοπίστηκε μέσω χειροκίνητης αναζήτησης της βιβλιογραφίας (n=5).

Συνολικά, 9 έγγραφα, εκ των οποίων 4 εκδόθηκαν από θεσμικά όργανα της ΕΕ και 5 ήταν επιστημονικά άρθρα με κριτική αξιολόγηση, εξετάστηκαν για περαιτέρω ανάλυση.

7.2 Σύνοψη βιβλιογραφίας

7.2.1 Νομοθετικά Έγγραφα

Τα έγγραφα που εκδόθηκαν από θεσμικά όργανα της ΕΕ παρουσιάζονται στον Πίνακα 1. Σχετικά έγγραφα εκδόθηκαν από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή (n=3) και το Δικαστήριο της Ευρωπαϊκής Ένωσης (n=1). Η Γενική Διεύθυνση Υγείας και Ασφάλειας Τροφίμων (DG Sante) παρείχε μια εκτίμηση επιπτώσεων που συνοδεύει την πρόταση κανονισμού για τα πρότυπα ποιότητας και ασφάλειας για ουσίες ανθρώπινης προέλευσης που προορίζονται για ανθρώπινη εφαρμογή. Το έγγραφο αυτό εξετάζει το ρυθμιστικό πλαίσιο για το αίμα, τους ιστούς και τα κύτταρα στην Ευρωπαϊκή Ένωση, αναλύει την υφιστάμενη νομοθεσία, εντοπίζει αδυναμίες και προτείνει βελτιώσεις. Ειδικότερα, επικεντρώνεται στη σχέση μεταξύ της νομοθεσίας για τα προϊόντα αυτά υπό το πρίσμα νομικών πλαισίων για παρεμφερή προϊόντα, όπως τα φαρμακευτικά προϊόντα και οι ιατροτεχνολογικές συσκευές. Επίσης, συζητά την εφαρμογή των ορθών πρακτικών παραγωγής για τη διασφάλιση της ποιότητας των προϊόντων αυτών και αναδεικνύει ανεπιθύμητα συμβάντα που σχετίζονται με τη συλλογή, τη δοκιμή, την επεξεργασία, την αποθήκευση και τη διανομή αίματος, ιστών και κυττάρων⁷².

Σε σχέση με την ορθοπεδική και την τραυματολογία, το έγγραφο επικεντρώνεται σε ιστούς και κύτταρα χρησιμοποιούνται συχνά σε ορθοπεδικές χειρουργικές επεμβάσεις και θεραπείες τραυματισμών για την αποκατάσταση και την αναγέννηση των μυοσκελετικών ιστών. Παραδείγματα περιλαμβάνουν τη χρήση χονδροκυττάρων ή βλαστοκυττάρων για την επιδιόρθωση των χόνδρων ή τη μεταμόσχευση μυοσκελετικών ιστών από δότες. Το έγγραφο θέτει επί τάπητος την ανομοιογένεια στην εφαρμογή σχετικών κανονισμών και προτύπων ασφαλείας σε διαφορετικά

590 νοσοκομειακά περιβάλλοντα ανά την Ευρώπη. Κύριος στόχος του είναι η διασφάλιση
591 της ασφάλειας και της ποιότητας των θεραπειών αυτής της κατηγορίας.

592 Τα δύο έγγραφα της Γενικής Διεύθυνσης Εσωτερικής Αγοράς, Βιομηχανίας,
593 Επιχειρηματικότητας και μικρών και μεσαίων Επιχειρήσεων (DG Grow) αφορούν την
594 αναγνώριση των επαγγελματικών προσόντων στον ιατρικό τομέα. Το πρώτο έγγραφο
595 (32021D2183) περιλαμβάνει λίστες τίτλων σπουδών για διάφορους επαγγελματίες
596 υγείας, όπως ιατρούς, νοσηλευτές, οδοντιάτρους, κτηνιάτρους, μαίες και
597 φαρμακοποιούς. Προσδιορίζει τους ελάχιστους χρόνους εκπαίδευσης για ειδικότητες
598 της ιατρικής, όπως η αναισθησιολογία, η χειρουργική, η νευροχειρουργική, η μαιευτική
599 και γυναικολογία, καθώς και η ορθοπαιδική και τραυματολογία. Για την τελευταία,
600 περιλαμβάνει λίστες τίτλων ειδικότητας σε ολόκληρη την ΕΕ μαζί με τους αντίστοιχους
601 ελάχιστους χρόνους εκπαίδευσης. Παρόμοια, αναφέρονται και ειδικότητες που
602 σχετίζονται με μυοσκελετικές παθήσεις, όπως η φυσική ιατρική και αποκατάσταση, η
603 νευρολογία, η φυσιοθεραπεία και η ρευματολογία^{73,74}.

604 Το δεύτερο έγγραφο (32020D0548) αποτελεί τροποποίηση του Παραρτήματος V της
605 Οδηγίας 2005/36/EC και επικαιροποιεί τις λίστες των τίτλων σπουδών για
606 επαγγελματίες υγείας, συμπεριλαμβανομένων των ιατρών. Τονίζει τη σημασία
607 επαρκούς εκπαίδευσης και προσόντων για τους επαγγελματίες υγείας που εμπλέκονται
608 στη θεραπεία μυοσκελετικών παθήσεων και τραυματισμών, αναγνωρίζοντας τίτλους
609 σπουδών για ρευματολόγους, φυσιοθεραπευτές και άλλους σχετικούς
610 επαγγελματίες^{73,74}.

611 Το τελευταίο έγγραφο αφορά απόφαση του Γενικού Δικαστηρίου της ΕΕ σχετικά με
612 την αναστολή των εθνικών αδειών κυκλοφορίας φαρμακευτικών προϊόντων που
613 περιέχουν υδροξυαιθυλικό άμυλο (HES). Η απόφαση εξετάζει την αναλογία κινδύνου-
614 οφέλους αυτών των προϊόντων, τονίζοντας την αναγκαιότητα προληπτικής αναστολής
615 λόγω ανησυχιών για την ασφάλεια. Αναδεικνύει την ανάγκη για επιπλέον μέτρα
616 περιστολής του κινδύνου για την ασφαλή χρήση αυτών των φαρμάκων και
617 υπογραμμίζει τη σημασία της φαρμακοεπαγρύπνησης⁷⁵.

618 Το έγγραφο συνοψίζει αντιστικτικά τις αντιρρήσεις των προσφευγόντων
619 (κατασκευαστών) σχετικά με τη διαδικασία, τη δήλωση αιτιολογίας και την
620 αξιολόγηση των επιστημονικών δεδομένων. Τονίζει την απόφαση αναστολής των
621 αδειών κυκλοφορίας λόγω μη συμμόρφωσης με τα προηγούμενα μέτρα μετριασμού
622 του κινδύνου για υπερβολική χρήση αυτών των φαρμάκων.

623 Η απόφαση αυτή, λαμβάνοντας υπόψη τη φαρμακοεπαγρύπνηση και την ανάγκη
624 συλλογής και αξιολόγησης δεδομένων για την ασφάλεια των φαρμάκων, υπογραμμίζει
625 τη σημασία της ανάπτυξης και εφαρμογής πιο αποτελεσματικών μέτρων μετριασμού
626 κινδύνου (RMMs). Η αναστολή των αδειών κυκλοφορίας θεωρήθηκε αναλογική με τις
627 ανησυχίες για την ασφάλεια των ασθενών. Επιπλέον, παρέχει στους αιτούντες τη
628 δυνατότητα να προσκομίσουν νέα στοιχεία ώστε να αναθεωρηθεί η απόφαση
629 αναστολής, επιτρέποντας την επανεξέταση της σχέσης κινδύνου-οφέλους αυτών των
630 προϊόντων.

631 Συνολικά, τα νομοθετικά έγγραφα που περιλαμβάνονται στην ανάλυση αποκαλύπτουν
632 την πολυπλοκότητα των κανονιστικών πλαισίων της ΕΕ και τον τρόπο με τον οποίο
633 επηρεάζουν τη φροντίδα μυοσκελετικών παθήσεων. Κατά την υπό εξέταση περίοδο

634 εμφανίστηκε νομοθετικό έργο σχετικό με την επίλυση ή ρύθμιση παγίων αναγκών του
635 χώρου, χωρίς άμεση συνάφεια με την πανδημία COVID-19.

636

637 7.2.2. Δημοσιευμένη Επιστημονική Βιβλιογραφία

638 Οι μελέτες που εξετάζουν την πολιτική υγείας σχετικά με την ορθοπεδική και την
639 τραυματολογία παρουσιάζονται στον Πίνακα 2. Η μελέτη των Briggs και συν. εστιάζει
640 στη διαμόρφωση μιας παγκόσμιας στρατηγικής για τη βελτίωση της μυοσκελετικής
641 υγείας, θέμα που συνδέεται άμεσα με την ορθοπεδική και την τραυματολογία. Στο
642 πλαίσιο αυτής της μελέτης, αναπτύχθηκε ένα πλαίσιο στρατηγικών προτεραιοτήτων
643 και λεπτομερών δράσεων, το οποίο θα μπορούσε να αποτελέσει τη βάση για μια
644 παγκόσμια στρατηγική και ένα σχέδιο δράσης για τη μυοσκελετική υγεία. Η ανάπτυξη
645 αυτού του πλαισίου περιελάμβανε τουλάχιστον μία φάση σύνθεσης δεδομένων και μία
646 φάση διαβούλευσης με ενδιαφερόμενους φορείς στον τομέα. Στο πλαίσιο των
647 αναζητήσεων δεδομένων, διαπιστώθηκε η απουσία εθνικών πολιτικών που να
648 στοχεύουν ειδικά στη μυοσκελετική υγεία. Κρίσιμα στοιχεία που αναδείχθηκαν
649 περιλαμβάνουν τη διατομεακή συνεργασία, την παγκόσμια και εθνική ηγεσία για την
650 προτεραιοποίηση της μυοσκελετικής υγείας και τη διασφάλιση της έγκαιρης
651 διάγνωσης, διαλογής και προτεραιοποίησης υψηλής αξίας φροντίδας. Επίσης,
652 τονίστηκε η σημασία της συμμετοχής πολιτών, ασθενών, οργανισμών της κοινωνίας
653 των πολιτών και της βιομηχανίας σε συνέργειες με εθνικές κυβερνήσεις για τη
654 βελτίωση της πρόληψης και διαχείρισης της μυοσκελετικής υγείας⁷⁶.

655 Η μελέτη των Staats και συν. εξετάζει τις επιπτώσεις του Ευρωπαϊκού Κανονισμού για
656 τα Ιατροτεχνολογικά Προϊόντα (EUMDR) σε προϊόντα και εμφυτεύματα που είναι
657 απαραίτητα για την άσκηση και την εξέλιξη της ορθοπεδικής χειρουργικής. Ο EUMDR
658 εισήχθη για να αντιμετωπίσει ελλείψεις στην ασφάλεια και τη διαφάνεια των
659 ιατροτεχνολογικών προϊόντων, ιδιαίτερα μετά από αναφορές ανεπιθύμητων ενεργειών
660 που σχετίζονται με ορθοπεδικά εμφυτεύματα. Ο κανονισμός επιβάλλει αυστηρότερες
661 απαιτήσεις για την κλινική αξιολόγηση και την παρακολούθηση μετά τη διάθεση στην
662 αγορά. Ένα σημαντικό χαρακτηριστικό του κανονισμού είναι η υποχρεωτική χρήση
663 ενός μοναδικού αριθμού αναγνώρισης συσκευής (UDI) για την ενίσχυση της
664 ιχνηλασιμότητας των εμφυτευμάτων. Οι συγγραφείς τόνισαν την ανάγκη στενής
665 συνεργασίας μεταξύ κυβερνήσεων και οργανισμών που ασχολούνται με την
666 αξιολόγηση κινδύνου εμφυτευμάτων, όπως οι "Beyond Compliance" και το
667 Orthopaedic Data Evaluation Panel (ODEP). Ωστόσο, σημειώθηκε ότι οι απαιτήσεις
668 αυτές μπορεί να επηρεάσουν αρνητικά την καινοτομία, καθώς οι εταιρείες αναμένεται
669 να αντιμετωπίσουν αυξημένες προκλήσεις στην εισαγωγή νέων ιατροτεχνολογικών
670 προϊόντων στην αγορά, ειδικά σε περιπτώσεις όπου οι επεμβάσεις, που αυτά
671 χρησιμοποιούνται, δεν είναι συχνές και κατά συνέπεια η συλλογή σχετικών δεδομένων
672 σε εύλογο χρονικό διάστημα είναι δυσχερής. Συνακόλουθα και με αναφορά στα εκ της
673 νομοθεσίας ορισθέντα παραδοτέα, αναφέρεται ότι οι χρονικοί περιορισμοί και ο
674 χαμηλός όγκος ασθενών μπορεί να περιορίσουν την κυκλοφορία αυτών των προϊόντων
675 στην αγορά⁷⁷.

676 Η μελέτη των Negri et al. εξετάζει τον ρόλο της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) ως
677 στρατηγικού παράγοντα στον χώρο της παγκόσμιας υγείας, ιδιαίτερα μετά την
678 πανδημία COVID-19. Υπογραμμίζεται η ανάγκη για μια συνολική στρατηγική της ΕΕ

679 στον τομέα της παγκόσμιας υγείας, που να καλύπτει ένα ευρύ φάσμα προκλήσεων,
680 συμπεριλαμβανομένων των μυοσκελετικών παθήσεων και τραυματισμών. Αυτή η
681 πρόταση βασίζεται σε στοιχεία που αναδεικνύουν την πιθανή συμβολή της
682 Ευρωπαϊκής ηγεσίας στη συστηματική αντιμετώπιση επίμονων και νέων προκλήσεων
683 υγείας μέσω συντονισμένων στρατηγικών και ανθεκτικών πολιτικών πλαισίων.
684 Επισημαίνεται ότι η πανδημία ενίσχυσε τη συνεργασία μεταξύ των χωρών της
685 Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) και την έννοια της Ευρωπαϊκής Ένωσης Υγείας (European
686 Health Union, EHU). Η EHU στοχεύει στη βελτίωση της υγείας των Ευρωπαίων
687 πολιτών, στη βελτιστοποίηση της διαχείρισης μελλοντικών πανδημιών και στην
688 ενίσχυση της ανθεκτικότητας των συστημάτων υγείας. Σε αυτό συντείνει το γεγονός
689 ότι στο ίδιο διάστημα δημιουργήθηκε η Αρχή Ετοιμότητας και Αντιμετώπισης
690 Εκτάκτων Αναγκών Υγείας (HERA), με στόχο την ενίσχυση της ανάπτυξης,
691 παραγωγής, προμήθειας και δίκαιης διανομής κρίσιμου υγειονομικού υλικού κατά τη
692 διάρκεια εκτάκτων αναγκών. Αν και επικεντρώθηκε κυρίως στην COVID-19, η
693 εξασφάλιση επαρκών φαρμάκων και προστατευτικού εξοπλισμού υποστήριξε έμμεσα
694 τη συνέχιση της ορθοπεδικής φροντίδας, μειώνοντας τις περιπτώσεις λοιμώξεων και
695 διατηρώντας τους επαγγελματίες υγείας στην ορθοπεδική και τραυματολογία ασφαλείς
696 και διαθέσιμους να ασκήσουν το αντικείμενό τους, αντί να καλύπτουν ελλείψεις στη
697 διαχείριση ασθενών με COVID-19. Σε θεσμικό επίπεδο, οι ρόλοι του Ευρωπαϊκού
698 Κέντρου Πρόληψης και Ελέγχου Νόσων (ECDC) και του Ευρωπαϊκού Οργανισμού
699 Φαρμάκων (EMA) ενισχύθηκαν για τη βελτίωση της διαχείρισης κρίσεων και της
700 παρακολούθησης ελλείψεων φαρμάκων και ιατροτεχνολογικών προϊόντων⁷⁸.

701 Η μελέτη των Watson και συν. ανέλυσε τη σύνθεση και την εξειδίκευση των επιτροπών
702 εμπειρογνομόνων της ΕΕ για τα ιατροτεχνολογικά προϊόντα, ιδιαίτερα αναφορικά με
703 τη σύνθεση και τα αποτελέσματα της Διαδικασίας Διαβούλευσης για την Κλινική
704 Αξιολόγηση (Clinical Evaluation Consultation Procedure, CECp). Οι επιτροπές
705 εμπειρογνομόνων, που δημιουργήθηκαν βάσει του Άρθρου 54 του Κανονισμού
706 Ιατροτεχνολογικών Προϊόντων (EUMDR), παρέχουν ανεξάρτητες αξιολογήσεις
707 κλινικών, τεχνικών και επιστημονικών δεδομένων για την έγκριση νέων
708 ιατροτεχνολογικών προϊόντων. Οι επιτροπές αποτελούνται κυρίως από μέλη με ισχυρή
709 κλινική εξειδίκευση, ενώ περιορισμένος αριθμός μελών διαθέτει εξειδίκευση σε
710 τεχνικά ή βιολογικά θέματα. Οι συγγραφείς υποστήριζαν ότι η έλλειψη εξειδίκευσης
711 σε τεχνικούς και βιολογικούς τομείς μπορεί να περιορίσει την ικανότητα των
712 επιτροπών να αξιολογήσουν σημαντικούς κινδύνους που σχετίζονται με τα
713 ιατροτεχνολογικά προϊόντα. Πρότειναν τη διεύρυνση της εξειδίκευσης των επιτροπών
714 για τη βελτίωση των αξιολογήσεων οφέλους/κινδύνου. Μια επιτροπή που σχετίζεται
715 με ορθοπεδικά εμφυτεύματα και τεχνολογίες ελέγχθηκε σχετικά, με τη σύσταση της με
716 τους ερευνητές να δείχνουν ότι περίπου τα 2/3 (14 από τα 22) των μελών της είχαν
717 κυρίως κλινική εξειδίκευση, ενώ μόνο 3 μέλη είχαν αποκλειστικά τεχνικό υπόβαθρο⁷⁹.

718 Η μελέτη των Kepp και συν. (2024) εξέτασε τους περιορισμούς των δηλώσεων
719 συναίνεσης που επηρεάζουν τη χάραξη πολιτικής. Βασιζόμενη σε πρόσφατα
720 παραδείγματα, όπου η συναίνεση βασίστηκε σε εμπειρογνομοσύνη αντί για σύνθεση
721 δεδομένων, οι συγγραφείς τόνισαν πώς οι εννοιολογικές προκαταλήψεις μπορεί να
722 παραπλανήσουν τη συλλογική λήψη αποφάσεων. Η μελέτη κατέληξε στο συμπέρασμα
723 ότι η αυστηρή σύνθεση δεδομένων και η δήλωση μη οικονομικών συγκρούσεων
724 συμφερόντων πρέπει να αποτελούν αναπόσπαστο μέρος των δηλώσεων συναίνεσης
725 που σχετίζονται με σημαντικά θέματα δημόσιας υγείας. Αυτό ισχύει και για τις

δηλώσεις που αφορούν την ορθοπεδική και την τραυματολογία, οι οποίες θα μπορούσαν να παρέχουν εσφαλμένη ή ιδεολογικά φορτισμένη καθοδότηση στα θεσμικά όργανα της ΕΕ όταν προωθούνται με μη αυστηρά τεκμηριωμένο τρόπο⁸⁰.

7.3 Βιβλιομετρική Ανάλυση

Τα θεματικά δίκτυα που αναδεικνύονται από τους τίτλους και τις περιλήψεις των εξεταζόμενων μελετών απεικονίζονται στο Σχήμα 2. Εννέα θεματικές περιοχές διακρίνονται και αφορούν σε: 1. Πόνο και άσκηση, 2. Εκπαιδευτικά προγράμματα και αποκατάσταση μετά από τραυματισμό, 3. Ψυχιατρικά φάρμακα και θεραπείες, 4. Λοιμώξεις, συμπεριλαμβανομένης της COVID-19, και σχετιζόμενα φάρμακα, 5. Τραύματα και δερματικές αλλοιώσεις, 6. Χειρουργική, 7. Δοσολογία εμβολίων με επίκεντρο τα παιδιά και 8-9. Μεθοδολογικές και επιδημιολογικές παραλλαγές, περιλαμβάνοντας πληθυσμιακές ομάδες και ομάδες ελέγχου καθώς και δείκτες όπως επίπτωση και θνησιμότητα.

Η χρονική εξέλιξη των θεμάτων παρουσιάζεται στο Σχήμα 3, όπου διακρίνονται τέσσερις κύριες ομάδες που αντικατοπτρίζουν τις ερευνητικές τάσεις την περίοδο 2020-2022. Στο δεύτερο μισό του 2020 εξετάστηκε μια ευρεία θεματολογία, από χειρουργικές συσκευές όπως ράμματα έως ψυχολογικό τραύμα. Το πρώτο εξάμηνο του 2021 χαρακτηρίστηκε από μελέτες που εστίασαν σε αναλύσεις κλινικών δοκιμών, εμβόλια και πληθυσμιακές ομάδες, κυρίως γυναίκες και παιδιά. Το δεύτερο εξάμηνο του 2021 σημειώθηκε μια διπολική διάχυση της επιστημονικής γνώσης, με έμφαση αφενός στις λοιμώξεις και τα φάρμακα και αφετέρου στην αναπηρία, τον πόνο και τις λίστες αναμονής. Το 2022 καταγράφηκε ένα συγκρίσιμο μοτίβο, με την έρευνα να επικεντρώνεται σε θεραπείες σχετιζόμενες με την COVID-19, όπως η δοκιμή αντισωμάτων, καθώς και σε παθολογίες οστών και ισχίου.

Η θεματική πυκνότητα παρουσιάζεται στο Σχήμα 4. Όροι σχετιζόμενοι με λοιμώξεις (infection, response, drug) καθώς και πληθυσμιακές ομάδες (women, children) ήταν ιδιαίτερα τονισμένοι. Όροι που αναφέρονται σε χειρουργική, θεραπείες και δοκιμές COVID-19, όπως το «ανακίνρα» (anakinra) και οι δοκιμές αντισωμάτων, ήταν επίσης αξιοσημείωτοι.

7.4 Χαρτογράφηση Ενδιαφερομένων: Ευρωπαϊκοί Θεσμοί και Οργανισμοί

Οι Ευρωπαϊκοί Θεσμοί που παράγει πολιτικές και νομοθεσία σχετικές με την ορθοπεδική και την τραυματολογία κατά την πανδημία COVID-19 παρουσιάζονται στο Σχήμα 5. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, εκπροσωπούμενη από δύο Γενικές Διευθύνσεις (DG Sante, DG Grow) καθώς και η Αρχή Ετοιμότητας και Αντιμετώπισης Έκτακτων Αναγκών Υγείας (HERA), και το Γενικό Δικαστήριο της Ευρωπαϊκής Ένωσης, μέρος του Δικαστηρίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης (CJEU), αναφέρονται ως φορείς παραγωγής σχετικών νομοθετικών εγγράφων. Επιστημονική βιβλιογραφία που εξετάστηκε επεσήμανε επιπλέον τις αρμοδιότητες του Ευρωπαϊκού Κέντρου Πρόληψης και Ελέγχου Νόσων (ECDC) και του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Φαρμάκων (EMA)^{76,78}.

768 Από δομικής άποψης, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή (EC) και το Γενικό Δικαστήριο
769 αποτελούν Θεσμούς της ΕΕ, που επικεντρώνονται αντίστοιχα στη νομοθετική
770 απόκριση και εφαρμογή της ευρωπαϊκής νομοθεσίας και στην ερμηνεία της
771 ευρωπαϊκής νομοθεσίας και την επίλυση διαφορών μεταξύ κρατών μελών ή φορέων
772 της ΕΕ. Οι υπόλοιποι οργανισμοί που αναφέρονται είναι εξειδικευμένοι φορείς με
773 συγκεκριμένο πεδίο δράσης.

774

775 7.5 Εκτίμηση Ποιότητας Ενδείξεων

776 Ο πίνακας εκτίμησης προκατάληψης παρουσιάζεται στον Πίνακα 3. Δεν προέκυψε
777 αντίρρηση για την ένταξη των επιλεγμένων μελετών μετά την αξιολόγηση της
778 ποιότητας. Όλα τα κριτικά άρθρα, ταξινομημένα ευρέως ως ειδικές γνώμες,
779 θεωρήθηκαν σαφή ως προς τη θέση που υποστηρίζουν οι συγγραφείς και επαρκώς
780 βασισμένα στη σχετική βιβλιογραφία. Παρότι δηλώσεις σύγκρουσης συμφερόντων
781 ήταν διαθέσιμες σύμφωνα με τις απαιτήσεις των εκδοτών, περαιτέρω αξιολόγηση της
782 δέσμευσης των συγγραφέων προς τον πληθυσμό ή τη θέση που υποστήριζαν δεν
783 κατέστη δυνατή, και για αυτό μόνο το συγκεκριμένο πεδίο επισημάνθηκε ως «ασαφές»
784 κατά την αξιολόγηση.

785

Κεφάλαιο 8. Συζήτηση

8.1 Περίληψη επιστημονικών και νομοθετικών ενδείξεων για την πολιτική τραύματος στην ΕΕ

Τα εξεταζόμενα νομοθετικά έγγραφα αναδεικνύουν βασικές τάσεις στην πολιτική υγείας της ΕΕ όσον αφορά στην ορθοπεδική και την τραυματολογία κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID-19. Παρόλο που δεν εντοπίστηκε ένα ειδικό σχέδιο ή απόφαση για κατανομή πόρων για την αντιμετώπιση εξαιρέτως των αναγκών σχετικά με μυοσκελετικές παθήσεις και κακώσεις, οι θεσμοί και οι φορείς της ΕΕ εξέδωσαν αριθμό εγγράφων που εστιάζουν στην ασφάλεια των ιατροτεχνολογικών προϊόντων και των φαρμακευτικών προϊόντων που χρησιμοποιούνται στον τομέα αυτό, καθώς και μέτρα για τη διασφάλιση της εναρμόνισης των επαγγελματικών προτύπων. Συνολικά, αυτά τα έγγραφα υπογραμμίζουν τις ολοκληρωμένες ρυθμιστικές προσπάθειες της ΕΕ, που περιλαμβάνουν την ασφαλή χρήση βιολογικών υλικών και φαρμάκων, καθώς και τη διασφάλιση της επάρκειας των επαγγελματιών υγείας. Η ενσωμάτωση απαιτήσεων ιχνηλασιμότητας και παρακολούθησης μετά την κυκλοφορία σε αυτές τις ρυθμίσεις τονίζει μια ισχυρή προσέγγιση για την παρακολούθηση της ασφάλειας και της αποτελεσματικότητας, ιδιαίτερα στον τομέα της ορθοπεδικής και της τραυματολογίας⁸¹. Επιπλέον, οι επιτροπές εμπειρογνομόνων της ΕΕ, όπως η Επιτροπή Ορθοπεδικής, Τραυματολογίας, Αποκατάστασης και Ρευματολογίας, διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην αξιολόγηση νέων ιατροτεχνολογικών προϊόντων, διασφαλίζοντας την ασφάλεια και την καταλληλότητά τους για κλινική χρήση^{79,80}.

Η στάση της ΕΕ χρήζει εξέτασης υπό το πρίσμα των ευρύτερων συνεπειών της πανδημίας στον τομέα της ορθοπεδικής και τραυματολογίας. Από τη μία πλευρά, η δυνατότητα πραγματοποίησης χειρουργικών επεμβάσεων μειώθηκε δραστικά λόγω της κατανομής πόρων και προσωπικού υγείας στη διαχείριση της COVID-19. Οι προγραμματισμένες χειρουργικές επεμβάσεις ακυρώθηκαν, οδηγώντας σε σημαντική συσσώρευση επεμβάσεων που απαιτούνται για την ανακούφιση μη απειλητικών για τη ζωή καταστάσεων, όπως η εκφυλιστική αρθρίτιδα ισχίου και γόνατος – οι οποίες ωστόσο περιορίζουν την κινητικότητα του πάσχοντος και μειώνουν σημαντικά την ποιότητα ζωής. Συγκεκριμένα, η συχνότητα αρθροπλαστικής ισχίου και γόνατος μειώθηκε αντίστοιχα στο 46% και 68% του όγκου χειρουργείων του προηγούμενου έτους στο Ηνωμένο Βασίλειο το 2020^{65,82}. Παρόμοια μείωση παρατηρήθηκε σε διάφορες ευρωπαϊκές χώρες, με συνολική πτώση 14%-24% και μέγιστη μείωση 87% στις προγραμματισμένες ορθοπεδικές χειρουργικές επεμβάσεις στην Δημοκρατία της Τσεχίας⁸³. Το ίδιο μοτίβο παρατηρήθηκε στις εξωτερικές ιατρικές εξετάσεις, οι οποίες εξυπηρετούν τόσο τη λήψη αποφάσεων για χειρουργικές επεμβάσεις όσο και τη μετεγχειρητική παρακολούθηση. Η σχετική μείωση έφτασε έως και το 54% της συνήθους χωρητικότητας κατά τη διάρκεια του lockdown, με περαιτέρω αρνητικές συνέπειες για τα έσοδα των ορθοπεδικών τμημάτων και των κατασκευαστών ιατροτεχνολογικών προϊόντων – παρόλα αυτά σημειώθηκε αυξημένη θνητότητα μεταξύ ασθενών με μυοσκελετικά τραύματα που νόσησαν από COVID-19^{84,85}.

Από την άλλη πλευρά, σημειώθηκε μείωση στην ανάγκη για επείγουσα χειρουργική αντιμετώπιση αναλογικά προς τα μέτρα περιορισμού της κινητικότητας. Δεδομένου ότι δεν επιβλήθηκαν αναβολές χειρουργείων σε αυτή την κατηγορία περιθάλψης, είναι λογικό να υποθεθεί ότι οι περιορισμοί κινητικότητας συνέβαλαν στη μείωση των κυριότερων αιτιών τραυμάτων, όπως τα τροχαία ατυχήματα^{86,87}. Υπό αυτό το πρίσμα,

832 μπορεί να υποστηριχθεί ότι αυτό που φαινομενικά εμφανίζεται ως έλλειψη πολιτικής
833 δράσης αντικατοπτρίζει τη μείωση της ανάγκης για προγραμματισμένη και επείγουσα
834 φροντίδα στον συγκεκριμένο τομέα.

835 Οι συνέπειες των μυοσκελετικών τραυματισμών στον γενικό πληθυσμό, και ιδιαίτερα
836 στους νέους ενήλικες, πρέπει να ληφθούν υπόψη. Σύμφωνα με δεδομένα του Global
837 Surgery Foundation, οι τραυματισμοί αποτελούν την κύρια αιτία θνησιμότητας και
838 νοσηρότητας μεταξύ εφήβων και νεαρών ενηλίκων, προκαλώντας ετήσιες οικονομικές
839 απώλειες ύψους περίπου 12 τρισεκατομμυρίων δολαρίων παγκοσμίως⁸⁸. Παρόμοια
840 τάση παρατηρείται και στην ΕΕ για άτομα κάτω των 40 ετών. Επιπλέον, ασθενείς με
841 κατάγματα που προσβλήθηκαν από COVID-19 φαίνεται να παρουσίασαν σημαντικά
842 αυξημένη θνησιμότητα, φτάνοντας έως και το 20% στους πιο ευάλωτους ασθενείς
843 αυτής της κατηγορίας. Με βάση αυτά τα δεδομένα, θα αναμενόταν ευρεία συναίνεση
844 και πολιτική δράση για τη συνέχεια της παροχής υπηρεσιών υγείας στον χώρο της
845 ορθοπεδικής και τραυματιολογίας. Ωστόσο, είναι αξιοσημείωτο ότι η χρηματοδότηση
846 που παρέχεται για την αντιμετώπιση χρόνιων νοσημάτων, ιδιαίτερα μη μεταδοτικής
847 προέλευσης, καλύπτει εν μέρει και ανάγκες σε αυτόν τον τομέα^{89,90}.

848 Θεσμοί και Οργανισμοί της ΕΕ συμμετείχαν στη ρύθμιση, ερμηνεία και εφαρμογή
849 αποφάσεων που επηρέασαν την ορθοπεδική και την τραυματολογία κατά τη διάρκεια
850 της πανδημίας COVID-19. Το εύρος των εμπλεκόμενων οντοτήτων κάλυψε, σύμφωνα
851 με το κλασικό μοντέλο της διάκρισης εξουσιών κατά Μοντεσκιέ, το πλήρες φάσμα της
852 νομοθετικής, εκτελεστικής και δικαστικής εξουσίας⁹¹. Ωστόσο, θα πρέπει να σημειωθεί
853 ότι δεν εντοπίστηκε καμία νέα νομοθεσία από οντότητες που κατά κανόνα
854 διαδραματίζουν κεντρικό ρόλο στη διαχείριση υγειονομικών κρίσεων στην ΕΕ, όπως η
855 Γενική Διεύθυνση Έρευνας και Καινοτομίας (RTD) της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, το
856 Ευρωπαϊκό Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο. Η απουσία στοιχείων για τη
857 συμμετοχή του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου και του Κοινοβουλίου υποδηλώνει ότι
858 πιθανότατα δεν θεσπίστηκαν νέοι νόμοι που να αναφέρονται άμεσα στη φροντίδα
859 τραύματος, καθώς και στην ορθοπεδική και την τραυματολογία ως τον ιατρικό τομέα
860 που έχει την κύρια ευθύνη για τη διάγνωση και τη θεραπεία αυτών των καταστάσεων.

861 Η βιβλιομετρική ανάλυση ανέδειξε ένα θεματικό και χρονικό μοτίβο που έδινε έμφαση
862 σε ζητήματα μόλυνσης, στους δείκτες εξάπλωσής της, καθώς και στα μέσα περιορισμού
863 της, τα οποία κυμαίνονταν από δοκιμές και φάρμακα έως εμβόλια που αφορούσαν
864 συγκεκριμένες πληθυσμιακές ομάδες. Εμφανίστηκε μια παρουσία όρων σχετικών με
865 την ορθοπεδική και την τραυματολογία, όπως "ισχίο," "οστό," και "χειρουργική
866 επέμβαση, η οποία, ωστόσο, ήταν περιορισμένη συγκριτικά με τη συχνότητα
867 αναφορών στις λοιμώξεις, που κυριάρχησαν στη συζήτηση. Διαπιστώθηκε επίσης
868 επικάλυψη μεταξύ σωματικού και ψυχικού τραύματος, κυρίως λόγω κοινών όρων που
869 χρησιμοποιούνται για την περιγραφή και των δύο καταστάσεων, όπως "τραύμα" και
870 "θεραπεία" είτε σωματική είτε ψυχολογική. Αυτό υποδεικνύει ότι η εστίαση στους
871 σωματικούς τραυματισμούς, που αποτελεί τον κύριο τομέα ενδιαφέροντος της
872 ορθοπεδικής, ήταν τεχνικά δυσχερέστερη στην αγγλόφωνη βιβλιογραφία της περιόδου.

873

874 Αυτή η παρατήρηση χρειάζεται να τονιστεί σε ό,τι αφορά την έρευνα με επίκεντρο τη
875 χάραξη πολιτικής, δεδομένου ότι οι όροι που σχετίζονται με τις χειρουργικές
876 επεμβάσεις και το τραύμα και εμφανίζονται στη βιβλιομετρική απεικόνιση πιθανότατα

877 συνδέονται περισσότερο με αναφορές για νοσηρότητα, θνησιμότητα και αποτελέσματα
878 θεραπείας παρά με αναφορές για σχετική πολιτική υγείας. Συνεπώς, η ανάλυση του
879 ερευνητικού τοπίου που αξιολογήθηκε για τη μελέτη αυτή υποδεικνύει έλλειψη
880 ερευνών πολιτικής και αναφορών σε επιστημονικές πηγές με κριτική αξιολόγηση εξ
881 ομοτίμων (peer review). Είναι λογικό να υποθέσουμε ότι σε μια περίοδο συνεχιζόμενης
882 πανδημίας η αναφορά των αποτελεσμάτων της νόσου και των θεραπευτικών
883 παρεμβάσεων είχε προτεραιότητα για την ενημέρωση της κλινικής πρακτικής, ενώ η
884 πολιτική λήψη αποφάσεων θα μπορούσε να αναμένεται ως αποτέλεσμα της
885 συγκέντρωσης στοιχείων και συλλογικής διεκδίκησης (advocacy) μετά την εξασθένιση
886 της κρίσης, όταν ο διαθέσιμος χρόνος και οι πόροι για μελλοντική προετοιμασία θα
887 ήταν πιο επαρκείς^{92,93}.

888 Μια δεύτερη ερμηνεία της ίδιας παρατήρησης, σε συνδυασμό με τα ευρήματα από την
889 αναζήτηση νομοθετικών εγγράφων, είναι ότι, αφενός, η πολιτική που σχετίζεται με την
890 ορθοπεδική διεξήχθη κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID-19, αλλά, αφετέρου,
891 ασχολήθηκε κυρίως με μακροχρόνια ζητήματα στον τομέα, όπως τα τυπικά προσόντα
892 ή η καταλληλότητα ιατροτεχνολογικών προϊόντων, και όχι με θέματα που αφορούν τη
893 σύνδεση της ορθοπεδικής περίθαλψης με την πανδημία^{79,81}.

894

895 8.2 Σύγκριση με τη δραστηριότητα της ΕΕ σε καίριους τομείς πολιτικής υγείας

896 Παρόλο που οι πολιτικές που αφορούν άμεσα στην ορθοπεδική και την τραυματολογία
897 φαίνεται να ήταν περιορισμένες κατά τη διάρκεια της πανδημίας, η ΕΕ ανέλαβε ενεργά
898 πρωτοβουλίες που στοχεύουν σε ευρύτερες προκλήσεις υγείας. Προγράμματα όπως το
899 EU4Health και η Πρωτοβουλία για τα Μη Μεταδιδόμενα Νοσήματα (MMN)
900 επιδίωξαν να μετριάσουν τις αρνητικές επιπτώσεις της COVID-19 σε χρόνιες
901 παθήσεις⁹⁴, όπως ο καρκίνος, οι καρδιαγγειακές παθήσεις και οι ψυχικές διαταραχές.
902 Οι πρωτοβουλίες αυτές όχι μόνο διέθεσαν σημαντική χρηματοδότηση, όπως περίπου 6
903 δισεκατομμύρια ευρώ μέσω του προγράμματος EU4Health, για την υποστήριξη της
904 έρευνας και της καινοτομίας στην υγειονομική περίθαλψη, αλλά έδωσαν επίσης
905 προτεραιότητα στην ενίσχυση της πρωτοβάθμιας φροντίδας, των ψηφιακών λύσεων
906 υγείας και της ετοιμότητας για πανδημίες^{89,95,96}.

907 Ειδικότερα, η Πρωτοβουλία για τα MMN της ΕΕ στοχεύει στη μείωση της επιβάρυνσης
908 των συστημάτων υγείας από τα νοσήματα αυτά, προωθώντας την πρόληψη και τη
909 φροντίδα μέσω ενός συντονισμένου πλαισίου δράσης^{68,97}. Αναγνωρίζοντας βέλτιστες
910 πρακτικές και υποστηρίζοντας τα κράτη μέλη στην επίτευξη του Στόχου Βιώσιμης
911 Ανάπτυξης 3 του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών, ο οποίος επιδιώκει τη μείωση της
912 πρόωρης θνησιμότητας από MMN κατά ένα τρίτο έως το 2030, αυτή η πρωτοβουλία
913 αναδεικνύει το μακροπρόθεσμο όραμα της ΕΕ για τη βελτίωση της υγείας, ακόμη και
914 εν μέσω κρίσεων, όπως η πανδημία COVID-19^{68,78,98}. Παρόμοια, το πρόγραμμα
915 EU4Health, το οποίο θεσπίστηκε ως μέρος της αντίδρασης στην πανδημία, διαθέτει
916 τουλάχιστον το 20% του προϋπολογισμού του για την προαγωγή της υγείας και την
917 πρόληψη ασθενειών, αντιμετωπίζοντας παράλληλα παράγοντες κινδύνου που
918 σχετίζονται με τα MMN και υποστηρίζοντας την υγειονομική ασφάλεια και ετοιμότητα
919 για μελλοντικές πανδημίες^{17,18}.

920 Ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε, αναμφίβολα, σε MMN με υψηλή νοσηρότητα και θνητότητα
921 στην Ευρώπη, όπως ο καρκίνος και οι καρδιαγγειακές παθήσεις^{17,99}. Σε αντίθεση με

αυτές τις σημαντικές επενδύσεις στα MMN, η εστίαση στην ορθοπεδική και τη φροντίδα τραύματος παρέμεινε περιορισμένη σε κανονιστικές πτυχές, όπως τα επαγγελματικά προσόντα και η ιχνηλασιμότητα προϊόντων, παρά σε προκλήσεις που συνδέονται με την πανδημία. Αυτή η σύγκριση υπογραμμίζει την ανάγκη για μια πιο ολοκληρωμένη προσέγγιση που θα εξετάζει της φροντίδας τραύματος σε περιόδους υγειονομικών κρίσεων, διασφαλίζοντας ότι η ορθοπεδική περίθαλψη δεν θα παραμένει περιθωριοποιημένη ή αποσπασματική σε μελλοντικές κρίσεις υγείας.

8.3 Περιορισμοί

Αυτή η πραγμάτευση υπόκειται σε ορισμένους περιορισμούς. Είναι πιθανό να μην έχουν συμπεριληφθεί σχετικά επιστημονικά άρθρα που φιλοξενούνται σε βάσεις δεδομένων διαφορετικές από αυτές που ερευνήθηκαν ή καλύπτονται από διαφορετικά σύνολα λέξεων-κλειδίων, ιδίως ευρύτερα που αναφέρονται στο σύνολο των μη μεταδιδόμενων νοσημάτων (MMN) αντί για απομονωμένες ειδικότητες ή παθήσεις. Σε ό,τι αφορά την βιβλιομετρική απεικόνιση, πρέπει να σημειωθεί ότι χρησιμοποιήθηκαν τα μεταδεδομένα των πρωτογενών αποτελεσμάτων αναζήτησης, γεγονός που σημαίνει ότι λέξεις-κλειδιά από μελέτες που τελικά δεν συμπεριλήφθηκαν σε αυτή την ανασκόπηση ενδέχεται να εμφανίζονται στις απεικονίσεις. Ωστόσο, αυτές οι απεικονίσεις λειτουργούν ως ευρύτερη αποτύπωση του ερευνητικού πεδίου στο οποίο διεξάγεται η αναζήτηση για έρευνα προσανατολισμένη σε πολιτικές και οι διαφορές τους με τη συνθετική αφήγηση υπογραμμίζουν την έλλειψη έρευνας σχετικής με πολιτικές στο σώμα γνώσης της περιόδου αναζήτησης. Όσον αφορά στους θεσμούς και τις υπηρεσίες που εντοπίστηκαν, πρέπει να σημειωθεί ότι επικοινωνίες που δεν είχαν αναρτηθεί στην πλατφόρμα EUR Lex κατά τον χρόνο της αναζήτησης δεν ήταν δυνατό να εντοπιστούν. Το ίδιο ενδέχεται να ισχύει και για έγγραφα της ΕΕ που δεν έχουν αναρτηθεί στη βάση δεδομένων EUR Lex, όπως κατευθυντήριες γραμμές ή λευκές βίβλοι που έχουν εκδοθεί από υγειονομικές υπηρεσίες της ΕΕ, όπως το ECDC και ο EMA. Ως εκ τούτου, μπορεί να έχουν παραβλεφθεί συνεισφορές και προσπάθειες άλλων θεσμών και οργανισμών της ΕΕ.

8.4. Μελλοντική έρευνα

Σε μια περίοδο που η ΕΕ αναθεωρεί τις υγειονομικές της προτεραιότητες, ως μέρος του πολιτικού προγράμματος των εκπροσώπων του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου που εκλέχθηκαν κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού του 2024 και των Επιτρόπων που διορίστηκαν αμέσως μετά, οι προσπάθειες για τη βελτίωση της θέσης της ορθοπεδικής και της τραυματολογίας στις ευρωπαϊκές υγειονομικές πολιτικές είναι καθοριστικές. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί είτε μέσω έρευνας και συνηγορίας που θα στοχεύουν στη δημιουργία ενός αφιερωμένου σχεδίου της ΕΕ για την ορθοπεδική και την τραυματολογία τόσο κατά τη διάρκεια όσο και πέρα από τις υγειονομικές κρίσεις, είτε μέσω ενεργειών που θα ενισχύουν την εκπροσώπηση των ορθοπεδικών παθήσεων, συσκευών, φαρμάκων και ειδικών στα υφιστάμενα στρατηγικά σχέδια και νομικά πλαίσια. Τα τελευταία περιλαμβάνουν τόσο προγράμματα υγειονομικής πολιτικής, όπως το Πρόγραμμα EU4Health, όσο και ευρύτερες πρωτοβουλίες ψηφιοποίησης, όπως ο Ευρωπαϊκός Χώρος Δεδομένων Υγείας (EHDS)¹⁰⁰.

966 Η έρευνα που συνδέει τις σχετικές προκλήσεις και τα ελλείμματα στην υγειονομική
967 φροντίδα και αντιμετώπιση των τραυμάτων είναι απαραίτητη. Αυτή η έρευνα θα
968 μπορούσε να συνδέσει τις υφιστάμενες πολιτικές πρωτοβουλίες σε ευρωπαϊκό και
969 εθνικό επίπεδο με την πορεία των παθήσεων και της φροντίδας στον τομέα αυτό,
970 παρέχοντας μια συνολική αποτύπωση των πολιτικών κενών και προωθώντας
971 στοχευμένη συνηγορία. Για να διασφαλιστεί η συναίνεση και η συνέχεια των δράσεων
972 που θα προκύψουν από αυτήν την έρευνα, μια σχετική αναζήτηση και σύνθεση
973 στοιχείων θα πρέπει να συνδυαστεί με μια διαδικασία συναίνεσης, όπως μια μελέτη
974 Delphi, η οποία θα επαληθεύσει τον εντοπισμό των κενών μέσω της εμπειρίας κλινικών
975 ιατρών, ακαδημαϊκών, ασθενών και της βιομηχανίας στον τομέα αυτό, προτρέποντας
976 για συλλογική συνηγορία από όλους τους εμπλεκόμενους φορείς.

Κεφάλαιο 9. Συμπεράσματα

Η πανδημία COVID-19 είχε επίσημα επίδραση στην άσκηση της ορθοπεδικής και της τραυματολογίας, τόσο παγκοσμίως όσο και στην Ευρώπη. Οι υγειονομικές πολιτικές της Ευρωπαϊκής Ένωσης περιλάμβαναν τόσο δράσεις άμεσα στοχευμένες στην COVID-19, όσο και μέτρα για την αντιμετώπιση των συνεπειών της σε συναφή ζητήματα υγείας, όπως οι μη μεταδοτικές ασθένειες (NCDs). Επιστημονικές δημοσιεύσεις και πολιτικές αναλύσεις που έχουν αξιολογηθεί από ομότιμους έχουν υπογραμμίσει την ανάγκη για ευρωπαϊκή ηγεσία σε μια ολιστική στρατηγική παγκόσμιας υγείας που θα περιλαμβάνει τη μυοσκελετική φροντίδα. Παράλληλα, έχουν αναδείξει ότι οι νέοι κανονισμοί της ΕΕ για τα ορθοπεδικά εμφυτεύματα και τις ιατροτεχνολογικές συσκευές, παρόλο που διασφαλίζουν την ασφάλεια, αυξάνουν την πολυπλοκότητα της κυκλοφορίας αυτών των προϊόντων.

Νομοθετικά έγγραφα έχουν ασχοληθεί με ζητήματα που είναι σημαντικά για την ορθοπεδική κοινότητα, όπως η χρήση βιολογικών ιστών, τα θεραπευτικά σκευάσματα αναπλήρωσης όγκου και η επαγγελματική αναγνώριση των ειδικών του τομέα. Ωστόσο, φαίνεται ότι ένα ολοκληρωμένο σχέδιο για τη συνέχεια της ορθοπεδικής και τραυματολογικής φροντίδας κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID-19 ή στο ευρύτερο πλαίσιο υγειονομικών κρίσεων παραμένει να ρυθμιστεί. Έμμεσα, το ζήτημα μπορεί να θεωρηθεί ότι έχει αντιμετωπιστεί στο πλαίσιο ευρύτερων στρατηγικών σχεδίων και κανονισμών για τις NCDs. Παρόλα αυτά, δεδομένων των σοβαρών επιπτώσεων των ορθοπεδικών και τραυματικών παθήσεων στον ευρωπαϊκό πληθυσμό, και ιδιαίτερα στους νέους ενήλικες, η εξέταση ενός αφιερωμένου σχεδίου είναι απαραίτητη και θα πρέπει να υποστηριχθεί από περαιτέρω έρευνα πολιτικής.

1000

Βιβλιογραφία

1. Wielogórska NL, Ekwobi CC. COVID-19: What are the challenges for NHS surgery? *Curr Probl Surg*. 2020;57(9):100856. doi:10.1016/J.CPSURG.2020.100856
2. Platto S, Wang Y, Zhou J, Carafoli E. History of the COVID-19 pandemic: Origin, explosion, worldwide spreading. *Biochem Biophys Res Commun*. 2021;538:14. doi:10.1016/J.BBRC.2020.10.087
3. Migliorini F, Weber CD, Pappalardo G, et al. Orthopaedic, trauma surgery, and Covid-2019 pandemic: clinical panorama and future prospective in Europe. *European Journal of Trauma and Emergency Surgery*. 2022;48(6):4385. doi:10.1007/S00068-022-01978-Z
4. COVID-19 epidemiological update – 24 December 2024. Accessed December 27, 2024. <https://www.who.int/publications/m/item/covid-19-epidemiological-update---24-december-2024>
5. SIGMA N. Public Administration: Responding to the COVID-19: Mapping the EU member states' public administration responses to COVID-19. SIGMA - European Commission. June 2020. Accessed January 7, 2022. <http://www.sigmaweb.org/publications/SIGMA-mapping-response-EU-members-coronavirus-public-service-HRM.pdf>
6. Alemanno A. The European Response to COVID-19: From Regulatory Emulation to Regulatory Coordination? *European Journal of Risk Regulation*. 2020;11(2):1. doi:10.1017/ERR.2020.44
7. Oliu-Barton M, Pradelski BSR, Aghion P, et al. SARS-CoV-2 elimination, not mitigation, creates best outcomes for health, the economy, and civil liberties. *The Lancet*. 2021;397(10291):2234-2236. doi:10.1016/S0140-6736(21)00978-8
8. Toan DTT, Pham TH, Nguyen KC, et al. Shift from a Zero-COVID strategy to a New-normal strategy for controlling SARS-COV-2 infections in Vietnam. *Epidemiol Infect*. 2023;151:e117. doi:10.1017/S0950268823001048
9. Monks A, Verwey M. The EU economy after COVID-19: Implications for economic governance | VOX, CEPR Policy Portal. VOX EU. September 2021. Accessed December 30, 2021. <https://voxeu.org/article/eu-economy-after-covid-19-implications-economic-governance>
10. White A, Hao L, Yu X, Thorpe RJ. Residential racial segregation and social distancing in the United States during COVID-19. *EClinicalMedicine*. 2021;35:100840. doi:10.1016/j.eclinm.2021.100840
11. Sarker R, Roknuzzaman ASM, Nazmunnahar, Shahriar M, Hossain MJ, Islam MR. The WHO has declared the end of pandemic phase of COVID-19: Way to come back in the normal life. *Health Sci Rep*. 2023;6(9):e1544. doi:10.1002/HSR2.1544
12. Washington DC. Strategy for Building Resilient Health Systems and Post-COVID-19 Pandemic Recovery to Sustain and Protect Public Health Gains. Published online 2022.

- 1041 13. Okyere DO, Peri K, Moore M, Lomazzi M. Investing in health system resilience: A
1042 scoping review to identify strategies for enhancing preparedness and response
1043 capacity. *Popul Med*. 2024;6(February):1-21. doi:10.18332/POPMED/183661
- 1044 14. Barasa E, Mbau R, Gilson L. What is resilience and how can it be nurtured? A
1045 systematic review of empirical literature on organizational resilience. *Int J Health*
1046 *Policy Manag*. 2018;7(6):491-503. doi:10.15171/IJHPM.2018.06
- 1047 15. Sagan A, Greer SL, Webb E, et al. STRENGTHENING HEALTH SYSTEM RESILIENCE IN
1048 THE COVID-19 ERA. *Eurohealth (Lond)*. 2022;28(1).
- 1049 16. Greer SL, Fahy N, Rozenblum S, et al. The European Union: institutions, processes and
1050 powers. Published online 2019. Accessed May 14, 2023.
1051 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK551074/>
- 1052 17. Nabbe M, Brand H. The European Health Union: European Union's Concern about
1053 Health for All. Concepts, Definition, and Scenarios. *Healthcare*. 2021;9(12).
1054 doi:10.3390/HEALTHCARE9121741
- 1055 18. European Health Union: Stronger and better prepared for the future - European
1056 Commission. Accessed December 8, 2024. [https://health.ec.europa.eu/latest-](https://health.ec.europa.eu/latest-updates/european-health-union-stronger-and-better-prepared-future-2024-05-22-0_en)
1057 [updates/european-health-union-stronger-and-better-prepared-future-2024-05-22-](https://health.ec.europa.eu/latest-updates/european-health-union-stronger-and-better-prepared-future-2024-05-22-0_en)
1058 [0_en](https://health.ec.europa.eu/latest-updates/european-health-union-stronger-and-better-prepared-future-2024-05-22-0_en)
- 1059 19. EU & ME | WHAT IS THE EUROPEAN UNION? Accessed January 7, 2024.
1060 [https://op.europa.eu/webpub/com/eu-and-](https://op.europa.eu/webpub/com/eu-and-me/en/WHAT_IS_THE_EUROPEAN_UNION.html)
1061 [me/en/WHAT_IS_THE_EUROPEAN_UNION.html](https://op.europa.eu/webpub/com/eu-and-me/en/WHAT_IS_THE_EUROPEAN_UNION.html)
- 1062 20. Policy - European Parliament creates its first public health committee in full standing -
1063 European Cancer Organisation. Accessed December 27, 2024.
1064 [https://www.europeancancer.org/policy/european-parliament-creates-its-first-public-](https://www.europeancancer.org/policy/european-parliament-creates-its-first-public-health-committee-in-full-standing.html)
1065 [health-committee-in-full-standing.html](https://www.europeancancer.org/policy/european-parliament-creates-its-first-public-health-committee-in-full-standing.html)
- 1066 21. MEPs to form new committees on defence and health | Science|Business. Accessed
1067 December 27, 2024. [https://sciencebusiness.net/european-defence-fund/meps-form-](https://sciencebusiness.net/european-defence-fund/meps-form-new-committees-defence-and-health)
1068 [new-committees-defence-and-health](https://sciencebusiness.net/european-defence-fund/meps-form-new-committees-defence-and-health)
- 1069 22. Kramarz P, Lopalco PL, Huitric E, Pastore Celentano L. Vaccine-preventable diseases:
1070 the role of the European Centre for Disease Prevention and Control. *Clin Microbiol*
1071 *Infect*. 2014;20 Suppl 5(S5):2-6. doi:10.1111/1469-0691.12430
- 1072 23. Pignatti F, Gravanis I, Herold R, Vamvakas S, Jonsson B, Marty M. The European
1073 Medicines Agency: an overview of its mission, responsibilities, and recent initiatives in
1074 cancer drug regulation. *Clin Cancer Res*. 2011;17(16):5220-5225. doi:10.1158/1078-
1075 0432.CCR-11-0623
- 1076 24. EU4Health programme 2021-2027 – a vision for a healthier European Union -
1077 European Commission. Accessed December 27, 2024.
1078 [https://health.ec.europa.eu/funding/eu4health-programme-2021-2027-vision-](https://health.ec.europa.eu/funding/eu4health-programme-2021-2027-vision-healthier-european-union_en)
1079 [healthier-european-union_en](https://health.ec.europa.eu/funding/eu4health-programme-2021-2027-vision-healthier-european-union_en)

- 1080 25. Ricciardiello L, Leja M, Ollivier M. Horizon Europe, the new programme for research &
1081 innovation: Which opportunities for GI research in the years to come? *United*
1082 *European Gastroenterol J*. 2021;9(3):407. doi:10.1002/UEG2.12073
- 1083 26. Health Programme | EU Funding Overview. Accessed December 27, 2024.
1084 <https://eufundingoverview.be/funding/health-programme>
- 1085 27. Pharaon SK, Schoch S, Marchand L, Mirza A, Mayberry J. Orthopaedic traumatology:
1086 fundamental principles and current controversies for the acute care surgeon. *Trauma*
1087 *Surg Acute Care Open*. 2018;3(1):e000117. doi:10.1136/TSACO-2017-000117
- 1088 28. Output-1-Overview of existing training offer in Orthopaedics and Traumatology in
1089 Europe and assessment of training needs.
- 1090 29. Achatz G, Perl M, Stange R, Mutschler M, Jarvers JS, Münzberg M. Wie viel Generalist
1091 und wie viel Spezialist braucht die Orthopädie und Unfallchirurgie? *Unfallchirurg*.
1092 2013;116(1):29-33. doi:10.1007/S00113-012-2303-Z
- 1093 30. Britt LD. Acute Care Surgery: The Curriculum Should Address the Needs. *J Surg Educ*.
1094 2007;64(5):300-301. doi:10.1016/J.JSURG.2007.08.001
- 1095 31. Woolf AD, Åkesson K. Understanding the burden of musculoskeletal conditions. *Br*
1096 *Med J*. 2001;322(7294):1079-1080. doi:10.1136/BMJ.322.7294.1079
- 1097 32. Health M, Europe I. Musculoskeletal Health in Europe.
- 1098 33. Wang FJ, Jin X, Nazakat M, et al. Occurrence pattern of musculoskeletal disorders and
1099 its influencing factors among manufacturing workers. *Beijing da xue xue bao Yi xue*
1100 *ban = Journal of Peking University Health sciences*. 2020;52(3):535-540.
1101 doi:10.19723/j.j.issn.1671-167X.2020.03.021
- 1102 34. Govaerts R, Tassignon B, Ghillebert J, et al. Prevalence and incidence of work-related
1103 musculoskeletal disorders in secondary industries of 21st century Europe: a
1104 systematic review and meta-analysis. *BMC Musculoskelet Disord*. 2021;22(1).
1105 doi:10.1186/S12891-021-04615-9
- 1106 35. Europe Musculoskeletal (Msk) Disease Management Market Definition,
1107 Segmentation, Revenue, Scope, & Analysis By 2030. Accessed December 27, 2024.
1108 [https://www.databridgemarketresearch.com/reports/europe-musculoskeletal-msk-](https://www.databridgemarketresearch.com/reports/europe-musculoskeletal-msk-disease-management-market)
1109 [disease-management-market](https://www.databridgemarketresearch.com/reports/europe-musculoskeletal-msk-disease-management-market)
- 1110 36. Mohammadpour F, Basakha M, Kamal SHM, Azari N. Costing the outpatient
1111 rehabilitation services: time-driven activity-based costing approach. *Cost Effectiveness*
1112 *and Resource Allocation*. 2022;20(1):1-8. doi:10.1186/S12962-022-00366-Z/TABLES/4
- 1113 37. Woolf AD, Leeb B, Graninger W, et al. Healthcare services for those with
1114 musculoskeletal conditions: a rheumatology service. Recommendations of the
1115 European Union of Medical Specialists Section of Rheumatology/European Board of
1116 Rheumatology 2006. *Ann Rheum Dis*. 2006;66(3):293. doi:10.1136/ARD.2006.061176
- 1117 38. Current status and future options for trauma and emergency surgery in Europe.

- 1118 39. Chesser TJ, Moran C, Willett K, et al. Development of trauma systems in Europe—
1119 reports from England, Germany, the Netherlands, and Spain. *OTA International*.
1120 2023;2(Suppl 1):e019. doi:10.1097/OI9.0000000000000019
- 1121 40. Jesus TS, Landry MD, Hoenig H. Global need for physical rehabilitation: Systematic
1122 analysis from the global burden of disease study 2017. *Int J Environ Res Public Health*.
1123 2019;16(6). doi:10.3390/IJERPH16060980
- 1124 41. Rehabilitation after traumatic injury. *Rehabilitation after traumatic injury*. Published
1125 online January 18, 2022. Accessed May 1, 2023.
1126 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK579697/>
- 1127 42. Internationale Kooperationen | DGOU. Accessed December 27, 2024.
1128 <https://dgou.de/ueber-uns/kooperationspartner/internationale-kooperationen>
- 1129 43. ESSKA - European Society for Sports Traumatology, Knee Surgery and Arthroscopy |
1130 eMedEvents. Accessed December 27, 2024. [https://www.emedevents.com/organizer-](https://www.emedevents.com/organizer-profile/european-society-for-sports-traumatology-knee-surgery-and-arthroscopy-esska)
1131 [profile/european-society-for-sports-traumatology-knee-surgery-and-arthroscopy-](https://www.emedevents.com/organizer-profile/european-society-for-sports-traumatology-knee-surgery-and-arthroscopy-esska)
1132 [esska](https://www.emedevents.com/organizer-profile/european-society-for-sports-traumatology-knee-surgery-and-arthroscopy-esska)
- 1133 44. EFORT MISSION, VISION & ACTIVITIES. Accessed December 27, 2024.
1134 <https://www.efort.org/about-us/vision-and-mission/>
- 1135 45. The European Federation of Orthopaedics and Traumatology (EFORT). Accessed
1136 December 27, 2024. [https://www.boa.ac.uk/policy-engagement/international-](https://www.boa.ac.uk/policy-engagement/international-engagement/efort.html)
1137 [engagement/efort.html](https://www.boa.ac.uk/policy-engagement/international-engagement/efort.html)
- 1138 46. Recovery & Resilience Facility - european economics. Accessed December 27, 2024.
1139 <https://www.europeaneconomics.com/en/recovery-resilience-facility/>
- 1140 47. European Union countries' recovery and resilience plans. Accessed December 27,
1141 2024. [https://www.bruegel.org/dataset/european-union-countries-recovery-and-](https://www.bruegel.org/dataset/european-union-countries-recovery-and-resilience-plans)
1142 [resilience-plans](https://www.bruegel.org/dataset/european-union-countries-recovery-and-resilience-plans)
- 1143 48. Villa S, van Leeuwen R, Gray CC, et al. HERA: a new era for health emergency
1144 preparedness in Europe? *Lancet*. 2021;397(10290):2145-2147. doi:10.1016/S0140-
1145 6736(21)01107-7
- 1146 49. HERA launches first work plan. European Commission. February 10, 2022. Accessed
1147 January 18, 2023.
1148 https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_22_928
- 1149 50. What is the EU doing in response to the COVID-19 coronavirus pandemic - Consilium.
1150 Accessed December 27, 2024.
1151 <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/coronavirus-pandemic/>
- 1152 51. Brooks E, De Ruijter A, Greer SL. Chapter 2 Covid-19 and European Union health
1153 policy: from crisis to collective action Introduction: crisis and collective action.
- 1154 52. Anderson J, Tagliapietra S, Wolff GB. A Framework for a European Economic Recovery
1155 After COVID-19. *Inter Econ*. 2020;55(4):209. doi:10.1007/S10272-020-0904-2
- 1156 53. Mišík M, Nosko A. Post-pandemic lessons for EU energy and climate policy after the
1157 Russian invasion of Ukraine: Introduction to a special issue on EU green recovery in

1158 the post-Covid-19 period. *Energy Policy*. 2023;177:113546.
1159 doi:10.1016/J.ENPOL.2023.113546

1160 54. Turati M, Gatti S, Rigamonti L, et al. Impact of COVID-19 lock-down period on
1161 orthopedic and trauma surgical activity in a northern Italian hospital. *Front Med*
1162 *(Lausanne)*. 2024;11:1454863. doi:10.3389/FMED.2024.1454863

1163 55. Andreozzi V, Marzilli F, Muselli M, et al. The impact of COVID-19 on orthopaedic
1164 trauma: A retrospective comparative study from a single university hospital in Italy.
1165 *Orthop Rev (Pavia)*. 2021;12(4):8941. doi:10.4081/OR.2020.8941

1166 56. Zahra W, Karia M, Rolton D. The impact of COVID-19 on elective and trauma spine
1167 service in a district general hospital. [https://doi.org/10.1302/2633-146216BJO-2020-](https://doi.org/10.1302/2633-146216BJO-2020-0059R1)
1168 [0059R1](https://doi.org/10.1302/2633-146216BJO-2020-0059R1). 2020;1(6):281-286. doi:10.1302/2633-1462.16.BJO-2020-0059.R1

1169 57. Nepogodiev D, Omar OM, Glasbey JC, et al. Elective surgery cancellations due to the
1170 COVID-19 pandemic: global predictive modelling to inform surgical recovery plans.
1171 *British Journal of Surgery*. 2020;107(11):1440-1449. doi:10.1002/BJS.11746

1172 58. Clement ND, Hall AJ, Kader N, et al. The rate of COVID-19 and associated mortality
1173 after elective hip and knee arthroplasty prior to cessation of elective services in UK: A
1174 multicentre study conducted during March 2020. *Bone and Joint Journal*. 2021;103
1175 B(4):681-688. doi:10.1302/0301-620X.103B.BJJ-2020-
1176 1776.R1/ASSET/IMAGES/LARGE/BJJ-2020-1776.R1-GALLEYFIG3.JPEG

1177 59. Gonzalez K, Trigo S, Miller C, Urajnik D. Rescheduling of Cancelled Elective Surgical
1178 Procedures Among Older Adults Post–COVID-19. *Canadian Geriatrics Journal*.
1179 2021;24(1):73. doi:10.5770/CGJ.24.485

1180 60. Rachamin Y, Meyer MR, Rosemann T, Grischott T. Impact of the COVID-19 Pandemic
1181 on Elective and Emergency Inpatient Procedure Volumes in Switzerland – A
1182 Retrospective Study Based on Insurance Claims Data. *Int J Health Policy Manag*.
1183 2023;12(Issue 1):1-9. doi:10.34172/IJHPM.2022.6932

1184 61. González-Martín D, Álvarez-De la Cruz J, Martín-Vélez P, Boluda-Mengod J, Pais-Brito
1185 JL, Herrera-Pérez M. Quantitative and qualitative analysis of the influence of
1186 confinement by COVID-19 in fracture patients entered in a traumatology service at a
1187 third level hospital. *Revista Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología (English*
1188 *Edition)*. 2021;65(5):374-381. doi:10.1016/J.RECOTE.2021.05.002

1189 62. Farrow L, Jenkins PJ, Dunstan E, et al. Predicted waiting times for orthopaedic surgery:
1190 an urgent need to address the deficit in capacity. *Bone Joint Res*. 2022;11(12):890.
1191 doi:10.1302/2046-3758.1112.BJR-2022-0404

1192 63. Ponkilainen V, Kuitunen I, Hevonkorpi TP, et al. The effect of nationwide lockdown and
1193 societal restrictions due to COVID-19 on emergency and urgent surgeries. *British*
1194 *Journal of Surgery*. 2020;107(10):e405-e406. doi:10.1002/bjs.11847

1195 64. Recovery and Resilience Facility - European Commission. Accessed December 8, 2024.
1196 [https://commission.europa.eu/business-economy-euro/economic-recovery/recovery-](https://commission.europa.eu/business-economy-euro/economic-recovery/recovery-and-resilience-facility_en)
1197 [and-resilience-facility_en](https://commission.europa.eu/business-economy-euro/economic-recovery/recovery-and-resilience-facility_en)

- 1198 65. O'Dowd A. Covid-19: UK saw largest fall of 25 European countries in orthopaedic
1199 surgery rates during pandemic. *BMJ*. 2022;379:o2955. doi:10.1136/BMJ.O2955
- 1200 66. The rise of digital health technologies during the pandemic [Policy Podcast] |
1201 Epthinktank | European Parliament. Accessed December 8, 2024.
1202 [https://epthinktank.eu/2021/04/15/the-rise-of-digital-health-technologies-during-](https://epthinktank.eu/2021/04/15/the-rise-of-digital-health-technologies-during-the-pandemic/)
1203 [the-pandemic/](https://epthinktank.eu/2021/04/15/the-rise-of-digital-health-technologies-during-the-pandemic/)
- 1204 67. Bignami EG, Berdini M, Panizzi M, Bellini V. Advances in telemedicine implementation
1205 for preoperative assessment: a call to action. *Journal of Anesthesia, Analgesia and*
1206 *Critical Care*. 2024;4(1):34. doi:10.1186/S44158-024-00172-4
- 1207 68. Vandenbroucke F. A health union in support of European and national health
1208 solidarity. *The Lancet Regional Health - Europe*. 2024;46:101051.
1209 doi:10.1016/J.LANEPE.2024.101051
- 1210 69. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated
1211 guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*. 2021;372. doi:10.1136/BMJ.N71
- 1212 70. Chapter 4: Systematic reviews of text and opinion. *JBIM Manual for Evidence Synthesis*.
1213 Published online 2020. doi:10.46658/JBIMES-20-05
- 1214 71. JBI Critical Appraisal Tools | JBI. Accessed September 9, 2024.
1215 <https://jbi.global/critical-appraisal-tools>
- 1216 72. EUR-Lex - 52022SC0190 - EN - EUR-Lex. Accessed December 27, 2024. [https://eur-](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52022SC0190)
1217 [lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52022SC0190](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52022SC0190)
- 1218 73. Delegated decision - 2020/548 - EN - EUR-Lex. Accessed December 27, 2024.
1219 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/ALL/?uri=CELEX%3A32020D0548>
- 1220 74. Delegated decision - 2021/2183 - EN - EUR-Lex. Accessed December 27, 2024.
1221 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32021D2183>
- 1222 75. EUR-Lex - 62022TJ0416 - EN - EUR-Lex. Accessed December 27, 2024. [https://eur-](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A62022TJ0416)
1223 [lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A62022TJ0416](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A62022TJ0416)
- 1224 76. Briggs AM, Huckel Schneider C, Slater H, et al. Health systems strengthening to arrest
1225 the global disability burden: empirical development of prioritised components for a
1226 global strategy for improving musculoskeletal health. *BMJ Glob Health*. 2021;6(6).
1227 doi:10.1136/BMJGH-2021-006045
- 1228 77. Staats K, Kayani B, Haddad FS. The impact of the European Union's Medical Device
1229 Regulation on orthopaedic implants, technology, and future innovation. *Bone and*
1230 *Joint Journal*. 2024;106-B(4):303-306. doi:10.1302/0301-620X.106B4.BJJ-2023-
1231 1228.R1/LETTERTOEDITOR
- 1232 78. Negri SMPS, Law GH, Negri S. The European Union as a Global Health Actor:
1233 Challenges and Opportunities. *Journal of Law, Medicine & Ethics*. 2024;52(3):755-758.
1234 doi:10.1017/JME.2024.146
- 1235 79. Watson C, Richmond FJ. EU's Medical Device Expert Panels: Analysis of Membership
1236 and Published Clinical Evaluation Consultation Procedure (CECP) Results. *Ther Innov*
1237 *Regul Sci*. 2024;58(5):910-916. doi:10.1007/S43441-024-00632-7

- 1238 80. Kepp KP, Aavitsland P, Ballin M, et al. Panel stacking is a threat to consensus
1239 statement validity. *J Clin Epidemiol.* 2024;173. doi:10.1016/J.JCLINEPI.2024.111428
- 1240 81. Staats K, Kayani B, Haddad FS. The impact of the European Union's Medical Device
1241 Regulation on orthopaedic implants, technology, and future innovation. *Bone Joint J.*
1242 2024;106-B(4):303-306. doi:10.1302/0301-620X.106B4.BJJ-2023-1228.R1
- 1243 82. O'Rielly C, Ng-Kamstra J, Kania-Richmond A, et al. Surgery and COVID-19: a rapid
1244 scoping review of the impact of the first wave of COVID-19 on surgical services. *BMJ*
1245 *Open.* 2021;11(6):e043966. doi:10.1136/BMJOPEN-2020-043966
- 1246 83. Fulin P, Daniel M, Walder J, Grzelecki D, Pokorný D. Impact of the COVID-19 pandemic
1247 on orthopaedic and traumatological care in Prague, the capital of the Czech Republic.
1248 *PLoS One.* 2022;17(6):e0269164. doi:10.1371/JOURNAL.PONE.0269164
- 1249 84. Megaloikonomos PD, Thaler M, Igoumenou VG, et al. Impact of the COVID-19
1250 pandemic on orthopaedic and trauma surgery training in Europe. *Int Orthop.*
1251 2020;44(9):1611-1619. doi:10.1007/S00264-020-04742-3
- 1252 85. Giorgi PD, Gallazzi E, Capitani P, et al. Mortality and morbidity in COVID-19 orthopedic
1253 trauma patients: is early surgery the keystone? *Pan Afr Med J.* 2021;38(163):163.
1254 doi:10.11604/PAMJ.2021.38.163.27125
- 1255 86. Öztürk V, Çakmur BB, Koluman AC, Çelik M, Duramaz A. The Impact of the COVID-19
1256 Pandemic on Orthopedic Trauma Management; A Cross-sectional Study. *Medical*
1257 *Journal of Bakirkoy.* 2024;20(2):152-158. doi:10.4274/BMJ.GALENOS.2024.2024.2-10
- 1258 87. Chesser TJS, Handley R, Kloos J, et al. International trauma care: initial European
1259 approaches during the COVID 19 pandemic. *OTA Int.* 2021;4(1S):e112.
1260 doi:10.1097/oi9.0000000000000112
- 1261 88. Global Surgery is Global Health: Find Out Why — The Global Surgery Foundation.
1262 Accessed December 27, 2024. <https://www.globalsurgeryfoundation.org/why>
- 1263 89. Aluttis C, Krafft T, Brand H. Global health in the European Union - a review from an
1264 agenda-setting perspective. *Glob Health Action.* 2014;7(SUPP.1).
1265 doi:10.3402/GHA.V7.23610
- 1266 90. Fernández Ó. The European Union's securitisation of global health: was COVID-19 a
1267 Zeitenwende? *European Security.* 2024;33(3):449-473.
1268 doi:10.1080/09662839.2024.2376605
- 1269 91. Separation of Powers: An Overview. Accessed December 27, 2024.
1270 <https://www.ncsl.org/about-state-legislatures/separation-of-powers-an-overview>
- 1271 92. Implications of coronavirus disease (COVID-19) on methodological aspects of ongoing
1272 clinical trials - Scientific guideline | European Medicines Agency (EMA). Accessed
1273 December 27, 2024. [https://www.ema.europa.eu/en/implications-coronavirus-](https://www.ema.europa.eu/en/implications-coronavirus-disease-covid-19-methodological-aspects-ongoing-clinical-trials-scientific-guideline)
1274 [disease-covid-19-methodological-aspects-ongoing-clinical-trials-scientific-guideline](https://www.ema.europa.eu/en/implications-coronavirus-disease-covid-19-methodological-aspects-ongoing-clinical-trials-scientific-guideline)
- 1275 93. Research prioritization for pandemic and epidemic intelligence: technical brief.
1276 Accessed December 27, 2024.
1277 <https://www.who.int/publications/i/item/9789240094529>

- 1278 94. Healthier together – EU non-communicable diseases initiative - European
1279 Commission. Accessed December 27, 2024. [https://health.ec.europa.eu/non-](https://health.ec.europa.eu/non-communicable-diseases/healthier-together-eu-non-communicable-diseases-initiative_en)
1280 [communicable-diseases/healthier-together-eu-non-communicable-diseases-](https://health.ec.europa.eu/non-communicable-diseases/healthier-together-eu-non-communicable-diseases-initiative_en)
1281 [initiative_en](https://health.ec.europa.eu/non-communicable-diseases/healthier-together-eu-non-communicable-diseases-initiative_en)
- 1282 95. Barbier-Gauchard A, Dai M, Mainguy C, et al. Towards a more resilient European
1283 Union after the COVID-19 crisis. *Eurasian Economic Review*. 2021;11(2):321.
1284 doi:10.1007/S40822-021-00167-4
- 1285 96. Busch D. Is the European Union going to help us overcome the COVID-19 crisis?
1286 *Capital Markets Law Journal*. 2020;15(3):347-366. doi:10.1093/CMLJ/KMAA010
- 1287 97. Orešković S. Is HERA a panacea for making the European Health Union a reality? *Croat*
1288 *Med J*. 2021;62(6):539. doi:10.3325/CMJ.2021.62.539
- 1289 98. Duncan B. Health policy in the European Union: How it's made and how to influence
1290 it. *BMJ*. 2002;324(7344):1027-1030. doi:10.1136/BMJ.324.7344.1027
- 1291 99. Europe's Beating Cancer Plan Communication from the commission to the European
1292 Parliament and the Council.
- 1293 100. The European Health Data Space (EHDS). Accessed April 5, 2024.
1294 <https://www.european-health-data-space.com/>
- 1295
- 1296

1297 Πίνακες

1298

1299 Πίνακας 1. Σύνοψη επιστημονικής βιβλιογραφίας σχετικά με την ευρωπαϊκή πολιτική
 1300 υγείας για την ορθοπεδική και την τραυματιολογία την περίοδο της πανδημίας COVID-
 1301 19

Συγγραφείς, ημερομηνία	Τύπος δημοσίευσης	Εστίαση	Συμπεράσματα	Συναφή σχόλια
Kepp, 2024 ⁸⁰	Σύντομη ανακοίνωση	Περιορισμοί των δηλώσεων συναίνεσης (consensus statements)	Η αυστηρή σύνθεση αποδεικτικών στοιχείων και η δήλωση μη χρηματοοικονομικών συγκρούσεων συμφερόντων ως απαραίτητο μέρος των δηλώσεων συναίνεσης που σχετίζονται με σημαντικά ζητήματα δημόσιας υγείας	Οι δηλώσεις συναίνεσης που επηρεάζουν τη χάραξη πολιτικής για την COVID-19 και την τραυματιολογία πρέπει να υποστηρίζονται από αποδεικτικά στοιχεία και να εξετάζονται για οποιαδήποτε προκατάληψη των υπογραφόντων τους
Watson, 2024 ⁷⁹	Πρωτότυπη έρευνα	Σύνθεση και προσόντα των ομάδων εμπειρογνομώνων	Η Επιτροπή για την Ορθοπεδική, την Τραυματιολογία και την Αποκατάσταση παρουσίασε υψηλό επίπεδο κλινικής εξειδίκευσης, αλλά περιορισμένα προσόντα στους βιολογικούς και τεχνικούς τομείς	Οι Επιτροπές Εμπειρογνομώνων Ιατροτεχνολογικών Προϊόντων της ΕΕ πρέπει να παρουσιάζουν ισορροπημένη εξειδίκευση στους κλινικούς, τεχνικούς και βιολογικούς τομείς του αντικειμένου τους
Staats, 2024 ⁷⁷	Σύντομη ανακοίνωση	Επίπτωση των κανονισμών της ΕΕ στα ορθοπεδικά εμφυτεύματα	Η εφαρμογή του Κανονισμού της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τα Ιατροτεχνολογικά Προϊόντα (EUMDR) απαιτεί αυστηρότερη αξιολόγηση προεγγραφής και καταγραφή ορθοπεδικών εμφυτευμάτων στη	Η εφαρμογή του κανονισμού της ΕΕ για τα ιατροτεχνολογικά προϊόντα στον τομέα της ορθοπεδικής και της τραυματιολογίας επικεντρώνεται στην ασφάλεια και τη λογοδοσία, αλλά εγείρει

			βάση δεδομένων EUDAMED της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την ενίσχυση της ιχνηλασιμότητας και της ασφάλειας των εμφυτευμάτων	ανησυχίες για τη μελλοντική διαθεσιμότητα λιγότερο συνηθισμένων και δυσκολότερα αξιολογήσιμων εμφυτευμάτων
Briggs, 2021 ⁷⁶	Πρωτότυπη έρευνα – συναινετική διεργασία	Μια παγκόσμια στρατηγική για τη βελτίωση της μυοσκελετικής υγείας	10 συστάσεις κρίθηκαν απαραίτητες για την ενίσχυση των συστημάτων υγείας ώστε να αντιμετωπίσουν το παγκόσμιο βάρος της αναπηρίας	Οι προτεραιότητες για τα συστήματα υγείας και την ετοιμότητα στην ορθοπεδική και την τραυματολογία ευθυγραμμίζονται με πρωτοβουλίες για την προαγωγή της υγιούς γήρανσης, αποκατάσταση και διαχείριση πόνου – συστήνεται συντονισμένη δράση για επίτευξη μεταρρυθμίσεων στον χώρο
Negri, 2024 ⁷⁸	Σύντομη ανακοίνωση	Ο ρόλος της ΕΕ στη Στρατηγική Παγκόσμιας Υγείας μετά την πανδημία COVID-19	Η στρατηγική της ΕΕ για την COVID-19 αναβάθμισε το ρόλο της στη στρατηγική και το δίκαιο της παγκόσμιας υγείας	Οι υποδομές και οι πρακτικές που υιοθετήθηκαν κατά την πανδημία πρέπει να εφαρμοστούν στον τομέα της ορθοπεδικής και της τραυματολογίας

1302

1303

1304 Πίνακας 2. Σύνοψη νομοθετικών κειμένων σχετικά με την ευρωπαϊκή πολιτική υγείας
1305 για την ορθοπεδική και την τραυματολογία την περίοδο της πανδημίας COVID-19

Έγγραφο	Ημερομηνία	Ίδρυμα	Τύπος εγγράφου	Τίτλος	Περιοχή Ρύθμισης
52022SC0190 ⁷²	14/07/2022	Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Γενική Διεύθυνση	Έκθεση αξιολόγησης	Proposal for a Regulation of the	Ουσίες ανθρώπινης προέλευσης ; Πλάσμα

		Υγείας και Ασφάλειας Τροφίμων		European Parliament and of the Council on standards of quality and safety for substances of human origin intended for human application and repealing Directives 2002/98/E C and 2004/23/E C	Πλούσιο σε Αιμοπετάλι α (PRP)
32021D218 3 ⁷⁴	25/08/20 21	Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Γενική Διεύθυνση Εσωτερικής Αγοράς, Βιομηχανίας, Επιχειρηματικό τητας και MME	Εκτελεστική απόφαση	Commission Delegated Decision (EU) 2021/2183 of 25 August 2021 amending Annex V to Directive 2005/36/E C of the European Parliament and of the Council as regards the evidence of formal qualifications and titles of training courses (notified under	Επίσημα προσόντα επαγγελματι ών υγείας

				document C(2021) 6111)	
32020D0548 ⁷³	23/01/2020	Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Γενική Διεύθυνση Εσωτερικής Αγοράς, Βιομηχανίας, Επιχειρηματικότητας και ΜΜΕ	Εκτελεστική απόφαση	Commission Delegated Decision (EU) 2020/548 of 23 January 2020 amending Annex V to Directive 2005/36/EC of the European Parliament and of the Council as regards the evidence of formal qualifications and titles of training courses (notified under document C(2020) 229)	Επίσημα προσόντα επαγγελματιών υγείας
62022TJ0416 ⁷⁵	15/05/2024	Γενικό Δικαστήριο	Απόφαση δικαστηρίου	Judgment of the General Court (Fifth Chamber, Extended Composition) of 15 May 2024. Fresenius Kabi Austria GmbH and Others v European	Φαρμακευτικά προϊόντα; Θεραπεία αντικατάστασης όγκου με συνθετικά κολλοειδή βασισμένα σε υδροξυαιθυλικό άμυλο

				Commission. Medicinal products for human use – Suspension of national marketing authorisations for medicinal products for human use containing the active substance hydroxyethyl starch (HES), solutions for infusion – Action for annulment – Direct concern – Partial inadmissibility – Obligation to state reasons – Error of law – Manifest error of assessment – Precautionary principle – Proportionality – Article 116 of Directive 2001/83/EC. Case T-416/22.	
--	--	--	--	--	--

1306

1307 Πίνακας 3. Αξιολόγηση μεροληψίας των μελετών, διάγραμμα προσαρμοσμένο από τη
 1308 λίστα ελέγχου JBI

1309

	Kepp, 2024	Watson, 2024	Staats, 2024	Briggs, 2021	Negri, 2024
Είναι η προέλευση της άποψης ταυτοποιήσιμη;	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι
Έχει ο φορέας της άποψης κύρος στον χώρο;	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι
Βρίσκεται το συμφέρον του πληθυσμού των ασθενών στο επίκεντρο της ερευνητικής διεργασίας;	Ασαφές	Ασαφές	Ασαφές	Ασαφές	Ασαφές
Χρησιμοποιείται λογική και επαρκώς τεκμηριωμένη βιβλιογραφία;	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι
Υπάρχει επαρκής αναφορά στην επί του θέματος συγγραφική παραγωγή;	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι
Σε περίπτωση διαφωνίας, υπάρχει επαρκής τεκμηρίωση;	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι
Συνολική αξιολόγηση	Συμπερίληψη	Συμπερίληψη	Συμπερίληψη	Συμπερίληψη	Συμπερίληψη

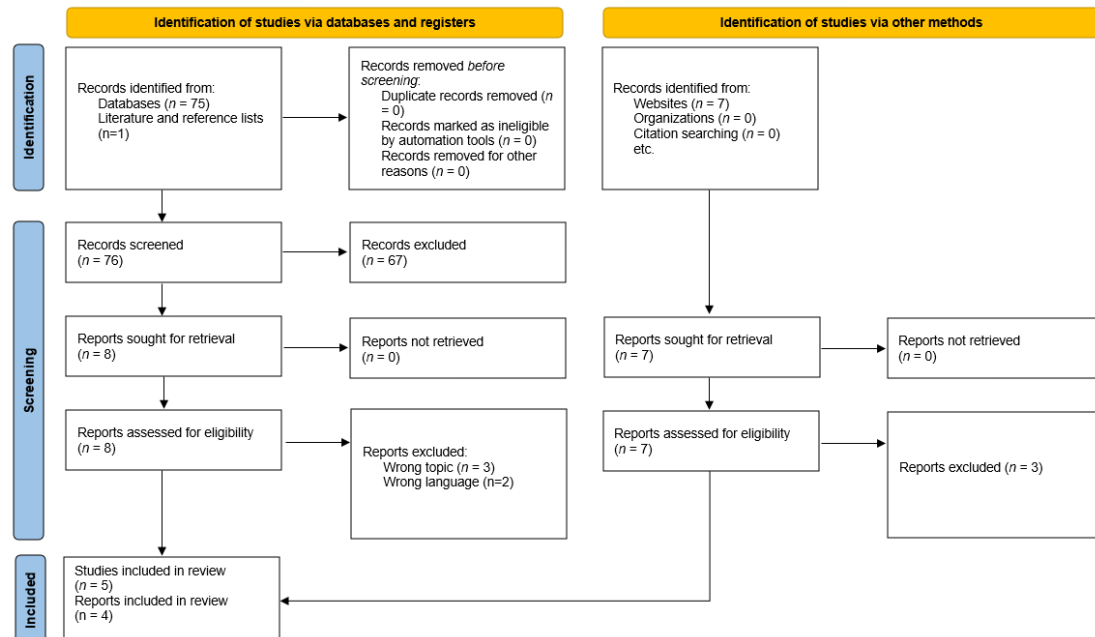
1310

1311

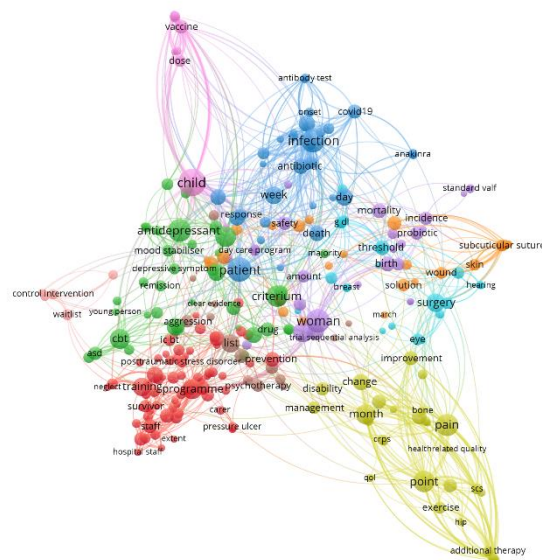
1312

Σχήματα

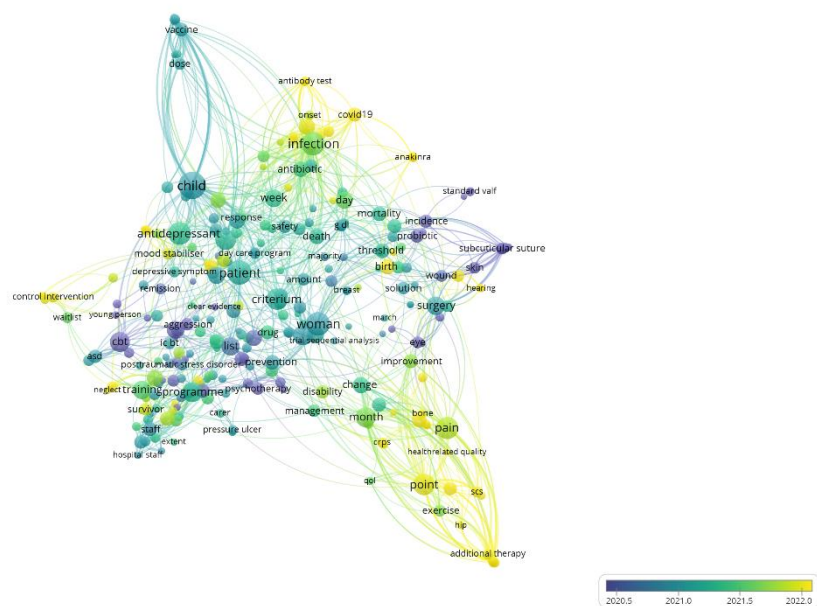
Σχήμα 1. Διάγραμμα ροής βιβλιογραφικής αναζήτησης (PRISMA Flowchart)



Σχήμα 2. Απεικόνιση θεματικού δικτύου λέξεων – κλειδιών



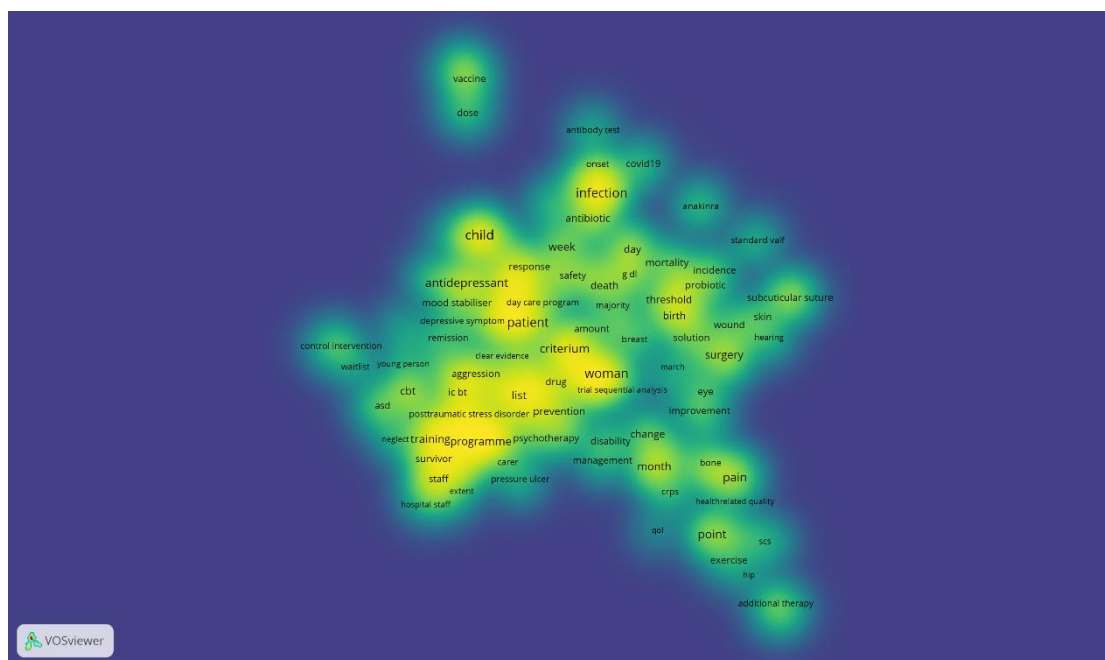
Σχήμα 3. Απεικόνιση χρονολογικής εξέλιξης λέξεων κλειδιών μεταξύ 2020 - 2024



1320

1321

1322 Σχήμα 4. Απεικόνιση θεματικής πυκνότητας λέξεων – κλειδιών στην υπό εξέτασιν
 1323 επιστημονική βιβλιογραφία

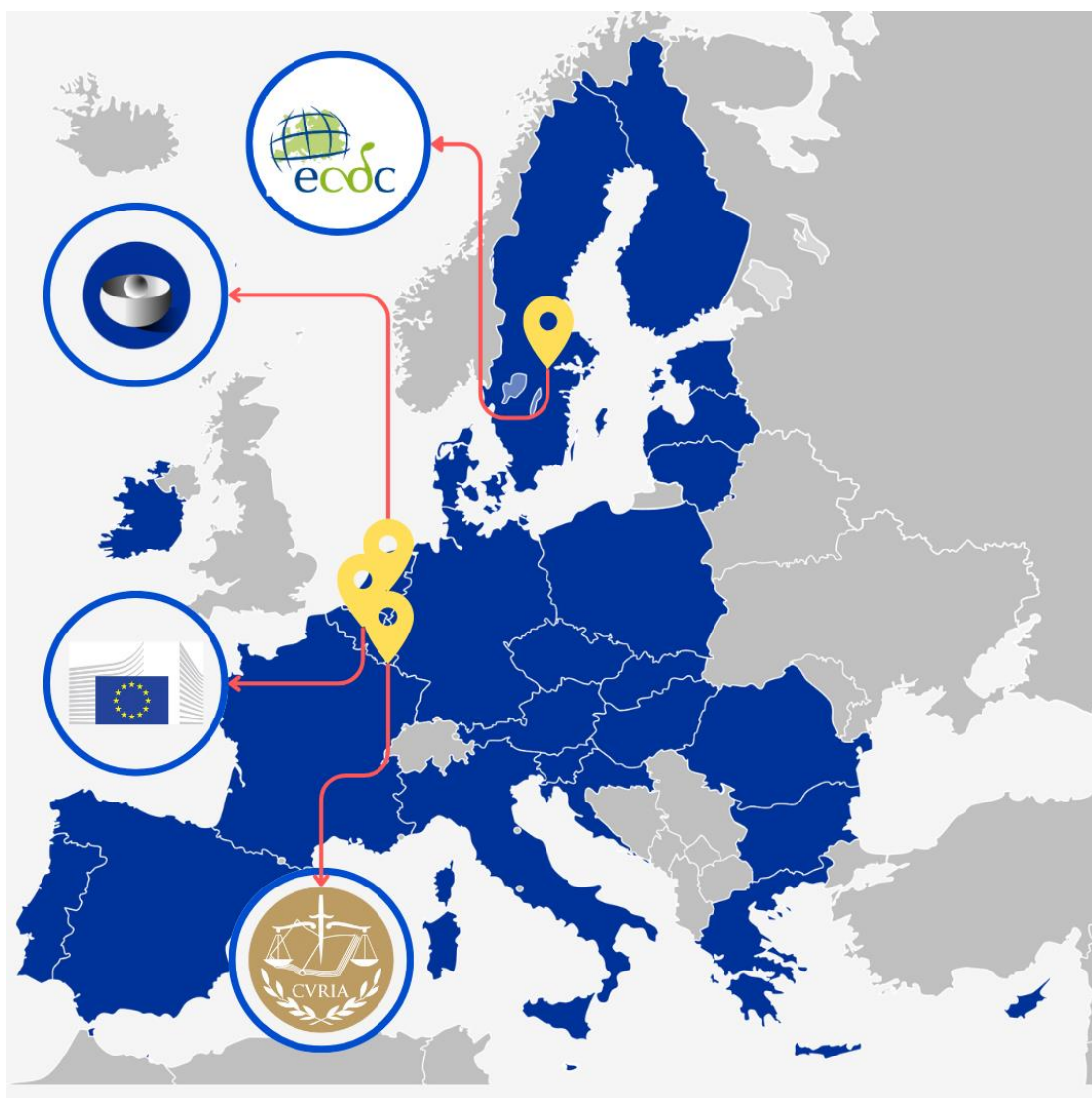


1324

1325

1326 Σχήμα 5. Χαρτογράφηση θεσμών και οργανισμών της ΕΕ που συνέβαλαν στην υπό
 1327 εξέτασιν νομοθεσία

1328



1329

1330 Επίμετρο

1331

1332 1. Αλγόριθμος αναζήτησης βιβλιογραφίας στη βάση PubMed

1333 ("European Union"[MeSH Terms] OR "EU"[All Fields] OR "European
1334 Commission"[All Fields] OR "European Parliament"[All Fields]

1335 OR "EU4Health"[All Fields] OR "European Health Union"[All Fields] OR "European
1336 Health Data Space"[All Fields])

1337 AND

1338 ("Trauma"[MeSH Terms] OR "Traumatology"[All Fields] OR "Orthopedic
1339 Surgery"[MeSH Terms] OR "Orthopedics"[All Fields])

1340 AND

1341 ("Policy"[MeSH Terms] OR "Policies"[All Fields] OR "Legislation"[All Fields] OR
1342 "Law"[All Fields] OR "Guidelines"[MeSH Terms]

1343 OR "Public Health Policy"[MeSH Terms] OR "Health Planning Guidelines"[MeSH
1344 Terms])

1345

1346 Αλγόριθμος αναζήτησης βιβλιογραφίας στη βάση Cochrane

1347 ("European Union" OR "EU" OR "European Commission" OR "European Parliament"
1348 OR "EU4Health" OR "European Health Union" OR "European Health Data Space")
1349 AND ("Trauma" OR "Traumatology" OR "Orthopedic Surgery" OR "Orthopedics")
1350 AND ("Policy" OR "Policies" OR "Legislation" OR "Law" OR "Guidelines" OR
1351 "Public Health Policy" OR "Health Planning Guidelines")

1352

1353 Αλγόριθμος αναζήτησης βιβλιογραφίας στη βάση EUR Lex

1354 ("orthopedics" OR "orthopedic surgery" OR "trauma" OR "traumatology" OR
1355 "musculoskeletal")

1356 Χρονικό διάστημα αναζήτησης: 11.03.2020 – 01.11.2024

1357

1358 2. Δηλώσεις – Επεξηγήσεις:

1359 I. Οι συγγραφείς δηλώνουν ότι δεν έχουν σύγκρουση συμφερόντων όσον αφορά
1360 στο περιεχόμενο αυτού του εγγράφου

1361 II. Εφαρμογές τεχνητής νοημοσύνης αξιοποιήθηκαν υποστηρικτικά ως προς την
1362 αναζήτηση, ταξινόμηση και αποθήκευση της βιβλιογραφίας καθώς και ως προς τη
1363 γλωσσική επιμέλεια/διόρθωση του κειμένου (Perplexity AI, Chat GPT 4.0 –
1364 Scholar). Το έγγραφο δημιουργήθηκε, ελέγχθηκε και διορθώθηκε εξ ολοκλήρου
1365 υπό ανθρώπινη καθοδήγηση και ο συγγραφέας Χ.Τ. αναλαμβάνει την ευθύνη για
1366 το περιεχόμενο του.

1367 III. Δεν δημιουργήθηκαν πρωτογενή δεδομένα στο πλαίσιο αυτής της μελέτης και
1368 κατά συνέπεια κρίθηκε απαραίτητη η ανάρτηση τους σε ιδιωτικό ή δημόσιο
1369 αποθετήριο δεδομένων. Η προέλευση και το περιεχόμενο των δεδομένων δύνανται
1370 να ελεγχθούν μέσω της παρασχεθείσας βιβλιογραφίας.