

Διερεύνηση της στάσης του νοσηλευτικού προσωπικού απέναντι σε εφαρμογές τηλεϊατρικής και πληροφορικής υγείας

ΣΤΑΥΡΟΣ ΚΟΡΜΑΣ

Γενικό Νοσοκομείο Καλαμάτας

Λέξεις ευρετηρίου

Νοσηλευτικό προσωπικό, τηλεϊατρική, πληροφορική υγείας

Επικοινωνία

Σταύρος Κορμάς PhD(c)

Νοσηλευτής

Γενικό Νοσοκομείο Καλαμάτας

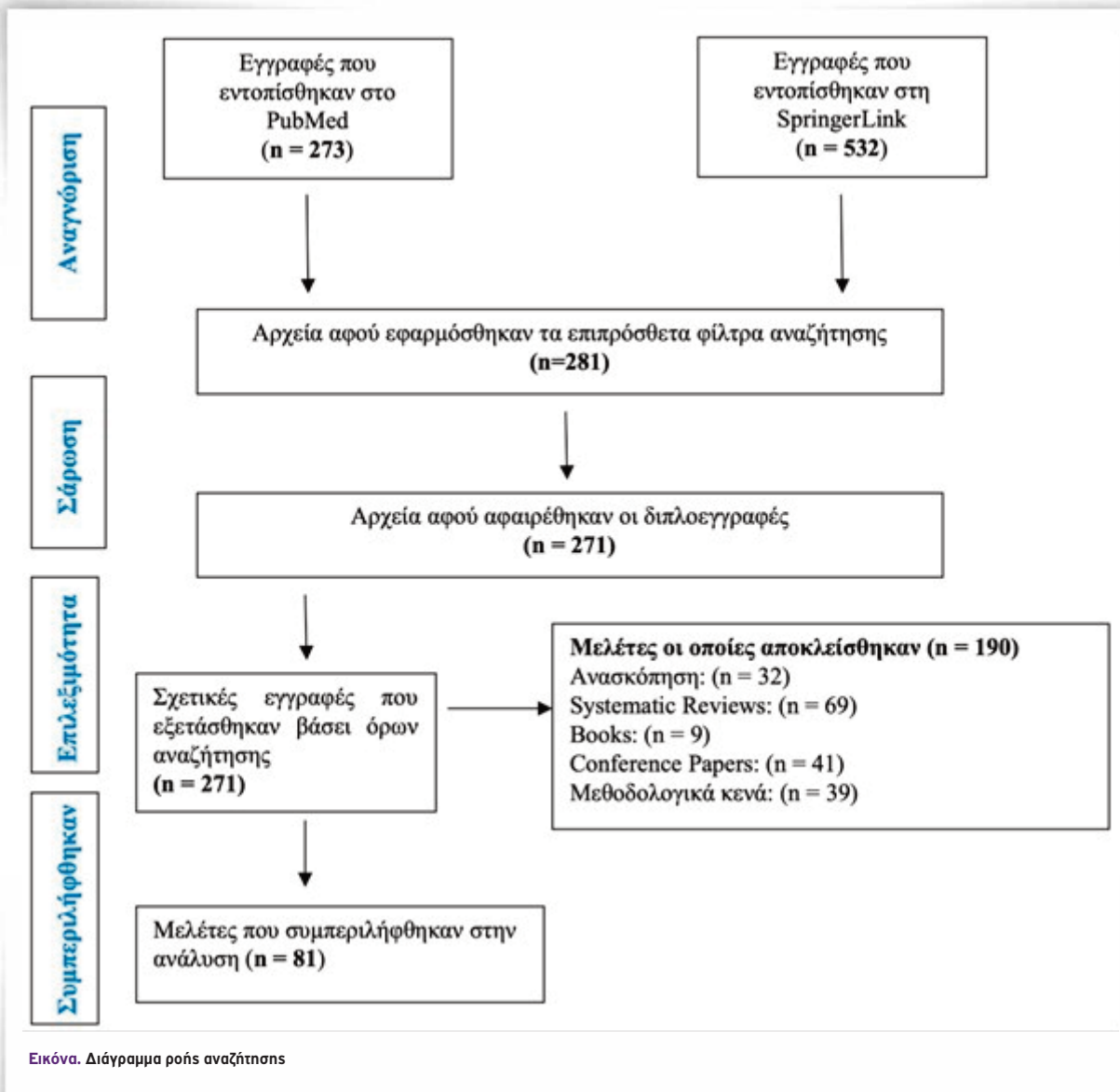
email: staurosformas@hotmail.gr

Η ραγδαία εξέλιξη της πληροφορικής και της τεχνολογίας έχει επηρεάσει σημαντικά την ιατρική και τη νοσηλευτική, οδηγώντας στην ανάπτυξη της τηλεϊατρικής και των πληροφοριακών συστημάτων υγείας. Η τηλεϊατρική επιτρέπει την εξ αποστάσεως παροχή υγειονομικής περίθαλψης, διευκολύνοντας την καταγραφή και ανταλλαγή ιατρικών πληροφοριών χωρίς τη φυσική παρουσία των ασθενών σε νοσοκομεία ή κέντρα υγείας. Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ) περιλαμβάνει τη χρήση τεχνολογιών επικοινωνίας για την πρόληψη, τη διάγνωση και τη θεραπεία ασθενειών, συμβάλλοντας στην αναβάθμιση της περίθαλψης και της διοίκησης των νοσηλευτικών μονάδων.

Τα σύγχρονα πληροφοριακά συστήματα νοσοκομείων περιλαμβάνουν ανθρώπινο δυναμικό (ιατρούς, νοσηλευτές, διοικητικό προσωπικό), τεχνολογικό εξοπλισμό (hardware, λογισμικό) και βάσεις δεδομένων για τη διαχείριση της πληροφορίας. Ο στόχος της παρούσας εργασίας είναι να αναδείξει τη σημασία των εφαρμογών τηλεϊατρικής, την εξέλιξη των πληροφοριακών συστημάτων υγείας και τον ρόλο των νοσηλευτών στη χρήση αυτών των τεχνολογικών καινοτομιών.

Μέθοδος

Η μεθοδολογία της έρευνας βασίστηκε σε αναζήτηση στις βάσεις δεδομένων PubMed και SpringerLink, χρησιμοποιώντας λογικούς τελεστές (OR, AND) και εννοιολογικά φίλτρα, όπως "Telemedicine", "e-Health", "Mobile Health", "Health Professionals" και "Professional Nurses". Η συλλογή δεδομένων κάλυψε την περίοδο 2018-2024, λόγω της μετάβασης από 4G σε 5G και της αυξημένης ανταλλαγής ηλεκτρονικών ιατρικών αρχείων στην Ευρώπη. Αποκλείστηκαν μελέτες σε αρχικό στάδιο χωρίς τεκμηρίωση, δημοσιεύσεις βιβλίων, ανασκοπήσεις και μελέτες γραμμένες σε γλώσσα άλλη εκτός της αγγλικής (**Εικόνα**).



Αποτελέσματα

Αναφορικά με την επίδραση των εφαρμογών της τηλεϊατρικής στην καθημερινή ζωή των ασθενών, αλλά και στην εκτέλεση των καθηκόντων των επαγγελματιών υγείας, οι (Bashir, M. et al, 2023) διαπίστωσαν ότι η πλειοψηφία των εργαζομένων στον τομέα της υγείας κατέχει περιορισμένες γνώσεις. Οι (Ding, H. et al., 2020) αναφέρθηκαν στην εφαρμογή ITEC-CHF, η οποία βοηθά στη διατήρηση του σωματικού βάρους των ασθενών,

βελτιώνοντας την ατομική τους υγιεινή και τη συμμόρφωση στη φαρμακευτική θεραπεία και το πρόγραμμα διατροφής. Οι (Daud, M. et al., 2020) έκαναν λόγο για την εφαρμογή EMPOWER-SUSTAIN Self-Management e-Health, η οποία αν και θεωρείται λίγο πολύπλοκη, μπορεί να αποδώσει σημαντικά οφέλη στην αυτοφροντίδα των ασθενών. Οι (Kiberu, V. et al., 2019) αξιολογώντας την ενσωμάτωση της τηλεϊατρικής από τα στελέχη των οργανισμών υγείας διαπιστώνουν πως η πλειοψηφία των συμμετεχόντων γνωρίζει να χρησι-

μπορεί εφαρμογές τηλεϊατρικής. Οι (Annapragada, A. et al., 2022) μελέτησαν πόσο εφικτή είναι η εφαρμογή προγραμμάτων ψηφιακής ιατρικής σε 33 εργαζομένους ορθοπεδικής χειρουργικής κλινικής και βρήκαν ότι σε ποσοστό άνω του 20% υπήρχε μια αυξητική τάση χρήσης αυτών κυρίως μετά την περίοδο της πανδημίας COVID-19. Οι (Pejó, L. et al., 2023) ανέδειξαν τη σημαντικότητα της εφαρμογής της ψυχικής ιατρικής κατά την περιγεννητική περίοδο με στόχο την εξ' αποστάσεως παροχή ψυχολογική υποστήριξης. Οι (Mattisson, M. et al., 2023) κατέγραψαν βελτίωση της συναισθηματικής σταθερότητας ασθενών, οι οποίοι χρησιμοποιούν τις υπηρεσίες τηλενοσηλευτικής. Από τους 466 ασθενείς που αναζητήσαν παρόμοια τηλεϊατρική συμβουλευτική, το 23,4% επισκέφθηκε το Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών (ΤΕΠ), ενώ το 25,5% προχώρησε σε αλλαγή πρωτοβάθμιου ιατρού. Οι (Demirci, J. et al., 2019) επεξεργάστηκαν μια εφαρμογή τηλεϊατρικής (DTC), η οποία βοηθά μπτέρες με προβλήματα θλασμού. Με το πεδίο της μαιευτικής ασχολήθηκαν επίσης οι (Chung, C. et al., 2023), οι οποίοι προχώρησαν σε δοκιμαστική χρήσης συσκευών έξυπνων κινητών σε 39 γυναίκες με επιλόχεια υπέρταση.

Οι (Ferrua, M. et al., 2020) θέλοντας να συνδράμουν στην απομακρυσμένη παρακολούθηση ασθενών με καοκήθεια σχεδίασαν το πρόγραμμα CAPRI RPMS, το οποίο βασίζεται στη συνεργασία επαγγελματιών υγείας, οι οποίοι λαμβάνουν μηνύματα από ασθενείς και μετά από επεξεργασία παρέχουν κατάλληλες συμβουλές. Οι (Michaud, A. et al., 2021) δρομολόγησαν τη μελέτη HYTECC με την συμμετοχή 47 COVID-19 ασθενών, οι οποίοι συστηματικά κατέγραφαν αιμοδυναμικές παραμέτρους. Οι (Bradway, M. et al., 2020) μελέτησαν ένα σύστημα κοινής χρήσης PGD σε ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη. Οι (Ghazali, D. et al., 2022) περιέγραψαν την εφαρμογή Sensium E-health σε περιστατικά εκτός της Μονάδας Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ), η οποία ειδοποιεί τους νοσηλευτές μέσω email και μέσω εφαρμογής στα κινητά για αλλαγές στα ζωτικά σημεία των ασθενών. Οι (Saber, P. et al., 2023) μέσω της υπηρεσίας τηλεϊατρικής PrePline κατέληξαν στο πόσο σημαντική είναι η προσβασιμότητα σε υπηρεσίες και προγράμματα τηλεδιαβούλευσης σε οροθετικούς ασθενείς. Οι (Cross, A. et al., 2023) χρησιμοποιώντας την εφαρμογή HAPPI MIND

καθοδηγούμενη από νοσηλευτές μελέτησαν την πιθανότητα εμφάνισης άνοιας σε άτομα ηλικίας 45–65 ετών.

Οι (Hoyo, J. et al., 2018) χρησιμοποίησαν το πρόγραμμα TECCU-NOMHADCHRONIC προκειμένου να σταλούν ειδοποιήσεις και εκπαιδευτικό υλικό από νοσηλευτές σε ασθενείς με φλεγμονώδη νόσο του εντέρου. Το 90,5% των ασθενών συμμορφώθηκαν με την παρέμβαση θεωρώντας αξιόπιστη τη συγκεκριμένη στρατηγική υγείας. Οι (Yahanda, A. et al., 2019) σχεδίασαν τα προγράμματα EpxDecolonization και EpxWound με σκοπό την περιεχειρητική φροντίδα ασθενών και τη μετεχειρητική αποκατάσταση των αρθρώσεων. Οι (Wu, P. et al., 2018) σε συνεργασία με το Εθνικό Ινστιτούτο Καρκίνου Salt Lake City των ΗΠΑ προώθησαν μια εφαρμογή σε έξυπνα κινητά (smartphone) με σκοπό την συμμόρφωση νέων σε ηλικία ασθενών με κακοήθεια στην από του στόματος λήψη της φαρμακευτικής αγωγής με ευνοϊκά αποτελέσματα. Οι (Morrow, C. et al., 2023) μέσω της εικονικής παρακολούθησης COVID-19 ασθενών κατάφεραν να μειώσουν τις διαπροσωπικές αλληλεπιδράσεις.

Οι (Johnsen, H. et al., 2024) κατέγραψαν τη δυσκολία 12 οροθετικών ασθενών να προσεγγίσουν την πλατφόρμα του εθνικού δικτύου υγείας helsenorge.no. προκειμένου να συμμετάσχουν σε βιντεοκλήσεις που στόχο είχαν την επίλυση καθημερινών προβλημάτων τους. Οι (Dontje, M. et al., 2021) ανέδειξαν τη συνεισφορά του προγράμματος ALS Home-monitoring and Coaching στη βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών με νόσο κινητικού νευρώνα. Οι (Eurlings, C. et al., 2019) έκαναν λόγο για την εφαρμογή CardioMEMS σε ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια που φέρουν εμφυτεύσιμη συσκευή.

Οι (Jazaeri, S. et al., 2023) πρότειναν έναν τρόπο συγκέντρωσης και επεξεργασίας ιατρικών δεδομένων συνδυάζοντας συσκευές IoT ηλεκτρονικής υγείας και τεχνολογία SDN. Οι (Guo, Z. et al., 2021) έδειξαν ότι τα διαδικτυακά ραντεβού για την παρακολούθηση ασθενών με προσυμπτωματική πρόωρη αμφιβλυστροειδοπάθεια κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID-19 μείωσαν τον αριθμό των άμεσων επαφών μεταξύ ασθενών και ιατρών. Οι (Jagadeeswari, V. et al., 2018) ασχολήθηκαν με τη συνδρομή πρόσφατων τεχνολογιών στα υγειονομικά συστήματα, όπως το cloud com-

puting και το fog computing, κατάλληλες για τις συσκευές IoT και την αποθήκευση δεδομένων, υπογραμμίζοντας πως οι τεχνολογίες ασύρματης επικοινωνίας εξελίσσονται ταχέως και είναι διαθέσιμες παντού για να χειριστούν προβλήματα σε θέματα υγειονομικής περίθαλψης εξ αποστάσεως.

Οι (Cerna, K. et al., 2020) με την συνδρομή της εφαρμογής App-PHGD βοήθησαν στη κατηγοριοποίηση των ιατρικών δεδομένων ασθενών με καρκίνο της πυέλου που βρίσκονταν στο στάδιο της αποκατάστασης. Οι (Atinafu, W. et al., 2023) χρησιμοποίησαν ένα δομημένο ερωτηματολόγιο σε γυναίκες που βρίσκονταν στην περιγεννητική περίοδο και κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η πλειοψηφία αυτών έχουν τη διάθεση να χρησιμοποιήσουν το κινητό τηλέφωνο για να λάβουν ψυχολογική υποστήριξη. Οι (Mireles, C. et al., 2022) περιέγραψαν μια νοσηλευτική κινητή ρομποτική συσκευή για την παρακολούθηση των ζωτικών σημείων ασθενών που νοσηλεύονται κατ' οίκον. Οι (Kienle, G. et al., 2021) χρησιμοποίησαν το πρόγραμμα ENTAIER προκειμένου μια ομάδα φυσικοθεραπευτών να συνδράμει στη βελτίωση της κινητικότητας ατόμων προχωρημένης ηλικίας. Οι (Saif, S. et al., 2018) μέσω του προγράμματος MySignals παρακολουθούσαν τα ζωτικά σημεία, σε ένα μικρό δείγμα μόλις πέντε ασθενών, καταχωρώντας περίπου 5000 μετρήσεις. Οι (Sharma, R. et al., 2023) υποστήριξαν ότι η ψηφιακή πλατφόρμα Ayushman Bharat επιτρέπει τη συνεργασία Εθνικού Συστήματος Υγείας και ιδιωτικού τομέα. Οι (Sulis, E. et al., 2022) περιέγραψαν το πρόγραμμα Ambient Assisted Living (AAL) για τη παροχή των υπηρεσιών νοσοκομειακής φροντίδας κατ' οίκον τονίζοντας ότι το παρόν πρόγραμμα παρείχε αυτονομία στον ασθενή, ενώ ταυτόχρονα μειώνει το υγειονομικό και κοινωνικό κόστος.

Οι (Stutzel, M. et al., 2019) περιέγραψαν το φορητό σύστημα SMAI (Mobile System for Elderly Monitoring) για την παρακολούθηση ηλικιωμένων ασθενών με γνωσιακές διαταραχές, ειδικά όταν ζουν μόνοι ή είναι ευάλωτοι σε κινδύνους, όπως πτώσεις ή προβλήματα υγείας που σχετίζονται με την άνοια. Οι (Tavassoli, N. et al., 2020) περιέγραψαν το πρόγραμμα παρακολούθησης IN-SPIRE ICOPE-CARE, στοχεύοντας στην παροχή κατάλληλων συνθηκών διαβίωσης σε άτομα τρί-

της ηλικίας. Με την εφαρμογή του συγκεκριμένου προγράμματος επιτράπη σε επαγγελματίες υγείας να επεμβαίνουν γρήγορα όταν προέκυπτε έκτακτη ειδοποίηση. Οι (Hanley, J. et al., 2018) χρησιμοποίησαν το πρόγραμμα Telescot για την απομακρυσμένη παρακολούθηση ασθενών στην πρωτοβάθμια περίθαλψη. Οι (Garhwal, A. et al., 2021) παρουσίασαν ένα υβριδικό σύστημα επικοινωνίας και παρακολούθησης ασθενών με COVID-19 σε νοσοκομειακό περιβάλλον, χρησιμοποιώντας ενσωματωμένους μεταλλικούς/πλασμονικούς κόμβους κεραίας με LiFi/WiFi, που επιτρέπουν ασφαλή, μετάδοση δεδομένων και ψηφιακές μετρήσεις θερμοκρασίας, ενώ διαθέτουν και σύστημα ειδοποίησης. Οι (Banerjee, A. et al., 2022) περιέγραψαν την εφαρμογή SHUB-HCHINTAK για την συλλογή δεδομένων με την ενεργό συμμετοχή ασθενών και υγειονομικών. Οι (Broomhead, S. et al., 2020) εξέτασαν κατά πόσο το μοντέλο των πέντε περιπτώσεων (Five Case Model – στρατηγική, οικονομική, εμπορική, χρηματοοικονομική και διοικητική προοπτική) είναι κατάλληλο εργαλείο για τη λήψη τεκμηριωμένων αποφάσεων επένδυσης σε έργα ηλεκτρονικής υγείας (eHealth) στην Αφρική, προτείνοντας τρόπους προσαρμογής του στις ιδιαιτερότητες των τοπικών συστημάτων υγείας.

Αναφορικά με τη στάση των επαγγελματιών υγείας σε θέματα τηλενοσηλευτικής, οι (Ranjbar, H. et al., 2021) βρήκαν ότι σχεδόν το 40% συμφωνεί ότι η τηλενοσηλευτική με την πάροδο των ετών θα μπορούσε να βελτιώσει την αποτελεσματικότητα του νοσηλευτικού προσωπικού. Οι (Wagenaar, K. et al., 2018) αξιολόγησαν την πλατφόρμα «e-Vita HF» και βρήκαν ότι αν και το 73,5% των συμμετεχόντων εξέφρασε ικανοποιητική άποψη, οι ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια βελτιώθηκαν βραχυπρόθεσμα, και όχι μακροπρόθεσμα. Οι (Taggart, J. et al., 2021) μελέτησαν τη συμβολή προγραμμάτων, όπως το HealthNet και το My Health Record, στην ανταλλαγή ιατρικών δεδομένων σε ασθενείς με κακοήθεια με την συνδρομή νοσηλευτών. Ωστόσο, είναι φανερό ότι προκλήσεις σε πρακτικό και οικονομικό επίπεδο εμποδίζουν τη μελλοντική εφαρμογή αντίστοιχων προγραμμάτων.

Οι (Aga, I. et al., 2023) διένειμαν σταθμισμένα ερευνητικά εργαλεία (PHQ-9 και GAD-7) σε 2660 ασθενείς για να καταγράψουν τις διαταραχές ψυ-

χικής υγείας σε περιοχές στις οποίες δεν έχει αναπτυχθεί αρκετά το πεδίο της ηλεκτρονικής υγείας. Η πλειοψηφία του δείγματος επηρεάστηκε αρνητικά καταγράφοντας συμπτώματα κατάθλιψης ή/και άγχους. Οι (Park, H. et al., 2021) ερεύνησαν την ικανοποίηση των ασθενών και των εργαζομένων στην υγεία, σχετικά με την επίδραση της τηλεϊατρικής την περίοδο της πανδημίας COVID-19, αποστέλλοντας ερωτηματολόγια σε 6840 ασθενείς και 320 επαγγελματίες υγείας. Αν και καταγράφηκε μειωμένη ανταπόκριση, η ικανοποίηση των ασθενών με την τηλεϊατρική ήταν πιο αυξημένη συγκριτικά με την ικανοποίηση του υγειονομικού προσωπικού. Οι (Sugarman, D. et al., 2021) κατέγραψαν τις απόψεις 107 επαγγελματιών υγείας, που απασχολούνται στον κλάδο της ψυχικής υγείας, σχετικά με την εξέλιξη των υπηρεσιών τηλεϊατρικής στην ψυχική υγεία, πραγματοποιώντας τηλεδιασκέψεις με ψυχιατρικούς ασθενείς. Η πλειονότητα (67–88%) συμφώνησε ότι η τηλεϊατρική μπορεί να αποδώσει μελλοντικά στενές σχέσεις με τους ασθενείς.

Οι (Ekstedt, M. et al., 2023) ανέλυσαν τις απόψεις 23 ασθενών με χρόνιες παθήσεις και 9 επαγγελματιών υγείας, αναφορικά με την προστασία προσωπικών δεδομένων κατά την εφαρμογή μεθόδων τηλεϊατρικής παρακολούθησης. Οι συμμετέχοντες συμφώνησαν ότι η ασφάλεια και η προστασία κατά την ανταλλαγή ιατρικών πληροφοριών πρέπει να στηρίζεται σε αμοιβαία εμπιστοσύνη και είναι ευθύνη των εμπλεκόμενων. Οι (Assaye, B. et al., 2023) ερεύνησαν τις αντιλήψεις 737 επαγγελματιών υγείας για τις εφαρμογές τηλεϊατρικής κατά τη περίοδο της πανδημίας COVID-19, καθώς και την μετέπειτα περίοδο, και κατέληξαν ότι το 60,9% ενθάρρυναν την εφαρμογή της τηλεϊατρικής. Επίσης, σε ένα νοσοκομείο, το οποίο υποστηρίζεται από προσωπικό υποστήριξης πληροφοριακών συστημάτων υγείας, αυξάνονται οι πιθανότητες εφαρμογής της ηλεκτρονικής υγείας. Οι (Ismond, K. et al., 2021) βρήκαν ότι η πλειοψηφία ασθενών με κίρρωση του ήπατος μπορούν να συμμετάσχουν σε τηλεδιάσκεψη με την κατάλληλη εκπαίδευση, ενώ ενδιαφέρονται και για ένα διαδικτυακό εξατομικευμένο πρόγραμμα διαχείρισης υγείας. Οι (Sahin, E. et al., 2021) εξέτασαν τις απόψεις 110 ογκολόγων ιατρών σχετικά με θέματα τηλεϊατρικής πριν και κατά τη διάρκεια της πανδημίας

COVID-19 και το 31,3% αποκάλυψε ότι η συχνότητα παρακολούθησης είχε αυξηθεί εν καιρώ πανδημίας, ενώ αναμένεται να αυξηθεί περαιτέρω και κατά την μετέπειτα περίοδο. Από την άλλη πλευρά, οι (Huret, L. et al., 2022) μελέτησαν τα ηθικά ζητήματα τα οποία προέκυψαν από την χρήση της τηλεϊατρικής την περίοδο της πανδημίας, καταγράφοντας μεγάλες διακυμάνσεις στις απόψεις των ιατρών.

Οι (Aldahmash, A. et al., 2019) επικεντρώθηκαν στην εφαρμογή του συστήματος τηλεϊατρικής RAHAH, το οποίο αποτελεί μια σημαντική παρέμβαση στον τομέα της υγείας, έχοντας την δυνατότητα να συνδράμει στην εξέλιξη της τηλεϊατρικής, ειδικά σε κράτη με χαμηλό εισόδημα. Οι (Bakibinga, P. et al., 2020) μελέτησαν τα προβλήματα που πρέπει να ξεπεραστούν προκειμένου να εφαρμοστεί ένα σύστημα τηλεϊατρικής σε περιοχές με έντονα οικονομικά προβλήματα. Ορισμένα από αυτά είναι οι κοινωνικές και πολιτικές συνθήκες, η στάση και η συμπεριφορά των επαγγελματιών υγείας, αλλά και οι κακές υποδομές.

Οι (Leonardsen, A. et al., 2022) κατέγραψαν τις απόψεις 11 ασθενών με κακοήθεια αναφορικά με την εξ αποστάσεως παρακολούθηση κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID-19 και κατέληξαν ότι η απομακρυσμένη παρακολούθηση δε δύναται να αντικαταστήσει πλήρως τις δια ζώσης συναντήσεις παρά τα πλεονεκτήματα, όπως η εξοικονόμηση χρόνου και η μείωση της σωματικής καταπόνησης. Οι (Cruz, G. & Dlamini, P., 2021) βρήκαν ότι οι περισσότεροι ασθενείς θα ήταν πρόθυμοι να χρησιμοποιήσουν τις προτεινόμενες υπηρεσίες τηλεϊατρικής, αλλά μόνο σε περίπτωση ήπιας βαρύτητας προβλήματος υγείας. Οι (Seboka, B. et al., 2021) έδειξαν ότι οι επαγγελματίες υγείας είναι πρόθυμοι να χρησιμοποιήσουν μεθόδους τηλεϊατρικής για τη διαχείριση και παρακολούθηση ασθενών με σακχαρώδη διαβήτη. Οι (Mizrachi, Y. et al., 2020) αναφέρθηκαν στις πιθανές δυσκολίες που πρόκειται να παρουσιαστούν σε 31 ασθενείς ηλικίας άνω των 50 ετών κατά τη χρήση διαδικτυακών υπηρεσιών υγείας, επισημαίνοντας παράλληλα τη σημαντική συμβολή της οικογενειακής υποστήριξης στην αντιμετώπιση αυτών των προβλημάτων. Οι (Dequanter, S. et al., 2022) τόνισαν τη συμβολή του κοινωνικού περιβάλλοντος στην εφαρμογή

της τηλεϊατρικής σε ηλικιωμένους ασθενείς με γνωσιακές διαταραχές.

Οι (Bernburg, M. et al., 2024) βρήκαν ότι η πλειοψηφία του υγειονομικού προσωπικού κάνει χρήση των υπηρεσιών ψηφιακής υγείας χωρίς να βιώνουν κάποια αγχωτική κατάσταση. Οι (Bolt, I. et al., 2023) βρήκαν ότι θέματα που έχουν να κάνουν με την προσβασιμότητα, την ποιότητα φροντίδας και την αυτονομία των ασθενών, αλλά και το γεγονός ότι τα προγράμματα αυτά δεν μπορούν να εφαρμοστούν σε ασθενείς με πολλές συνοσηρότητες περιορίζουν την εφαρμογή τους. Οι (Park, S. et al., 2023) επικεντρώθηκαν στην ανάδειξη των εμποδίων της διαδικτυακής επικοινωνίας ιατρού-ασθενούς, και έδειξαν ότι ενώ το υγειονομικό προσωπικό κρίνει ότι ο επαγγελματισμός και η αξιοπιστία ήταν πιο σημαντικά από την αμεροληψία και την αμοιβαία κατανόηση στην επικοινωνία με τους ασθενείς, οι ασθενείς υποστηρίζαν το αντίθετο.

Οι (Avery, P., 2021) βρήκαν ότι μεταξύ 15 ασθενών με φλεγμονώδη νόσο του εντέρου, όλοι οι συμμετέχοντες συμφώνησαν ότι η εξ αποστάσεως διαχείριση των δεδομένων τους θα μπορούσε να μειώσει την επισκεψιμότητα και αναμονή στα εξωτερικά ιατρεία. Σύμφωνα με τους (Horwood, C. et al., 2023) οι περισσότεροι νοσηλευτές είχαν ελάχιστη εμπειρία και δεξιότητες πληροφορικής πριν συμμετάσχουν σε προγράμματα τηλεϊατρικής. Η μεγαλύτερη δυσκολία που κατέγραψαν οι (Scofano, R. et al., 2022) πριν, κατά την διάρκεια, αλλά και μετά το πέρας μιας συνεδρίας αιμοκάθαρσης με τη χρήση της τεχνολογίας ήταν η χαμηλή ταχύτητα μετάδοσης δεδομένων, η οποία εμποδίζει ή μειώνει την ποιότητα της επικοινωνίας.

Οι (Johnson, E. et al., 2021) ανέλυσαν τις απόψεις 53 σχολικών νοσηλευτών σχετικά με τη χρήση πλατφόρμας τηλεϊατρικής σε ομάδες μαθητών και βρήκαν ότι το 46% ανέφερε περιορισμένη πρόσβαση στο οικιακό WiFi. Σύμφωνα με τους (Oest, S. et al., 2020) η αποδοχή των υπηρεσιών της τηλεϊατρικής από τους ιατρούς που εργάζονται στο ΤΕΠ διέφερε ανάλογα με την ειδικότητα. Οι (Ronda, M. et al., 2018) επεσήμαναν ότι τα ιατρικά αρχεία των ασθενών θα πρέπει να χρησιμοποιούνται περισσότερο ως πηγή άντλησης πληροφοριών για τους ιατρούς. Οι (Alpert, J. et al., 2022) μελέτησαν μηνύματα, τα οποία προ-

έκυψαν από 1454 συζητήσεις ασθενών-ιατρών και κατέληξαν ότι η ανταλλαγή μηνυμάτων μπορεί να μεταφέρει πληροφορίες από αξιόπιστες πηγές, αλλά δεν έχει εφαρμογή σε όλο το σύνολο των ασθενών. Οι (Leone, S. et al., 2020) κατέγραψαν τις δυσκολίες που αντιμετώπισαν ασθενείς με ιστορικό κατάθλιψης κατά τη χρήση των προγραμμάτων τηλεϊατρικής και τόνισαν τη σημασία της ενίσχυσης των γνώσεων του νοσηλευτικού προσωπικού σχετικά με την εφαρμογή προγραμμάτων ηλεκτρονικής υγείας για την πρόληψη και αντιμετώπιση της κατάθλιψης στην πρωτοβάθμια περίθαλψη. Οι (Pathak, A. et al., 2022) έδειξαν ότι η εφαρμογή προγραμμάτων τηλεϊατρικής OSI-CAT-ECO σε ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια μπορεί να μειώσει το κόστος που προκύπτει από τις νοσηλείες των ασθενών. Οι (Mallakh, R. et al., 2023) επεσήμαναν ότι τεχνικά ζητήματα, όπως η κακή σύνδεση, η ποιότητα βίντεο και η τοποθέτηση της κάμερας, μπορεί να αποτελέσουν εμπόδια για την αποτελεσματική διάγνωση και διαχείριση ιατρικών πληροφοριών.

Οι (Aldebasi, B. et al., 2020) κατέγραψαν τις απόψεις 440 φοιτητών Ιατρικής σχετικά με την εφαρμογή προγραμμάτων τηλεϊατρικής και βρήκαν ότι η συνολική γνώση και αποδοχή των μεθόδων ηλεκτρονικής υγείας ήταν μη ικανοποιητική. Οι (Greffin, K. et al., 2021) πραγματοποίησαν συνεντεύξεις σε 63 ασθενείς με χρόνιες ψυχικές διαταραχές, από τις οποίες προέκυψε η έλλειψη ομοιογένειας των τηλεϊατρικών εφαρμογών, με ιδιαίτερη έμφαση στην ασφάλεια χρήσης. Οι (Pokhrel, P. et al., 2021) ασχολήθηκαν με τα οφέλη, καθώς και τυχόν εμπόδια, που προκύπτουν από την χρήση των εφαρμογών ψηφιακής υγείας καταγράφοντας τις απόψεις 43 εργαζομένων σε δομές της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας. Το 63% των ερωτηθέντων είχε εμπειρία χρήσης εφαρμογών m-Health, ενώ οι περισσότεροι εργαζόμενοι στον τομέα της υγείας διέθεταν ένα έξυπνο τηλέφωνο. Οι (Yasmin, F. et al., 2020) ασχολήθηκαν με τις δυνατότητες που παρέχουν οι συσκευές κινητής τηλεφωνίας σε 273 ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 αναφορικά με τη λήψη της φαρμακευτικής τους αγωγής, αλλά και την προώθηση ενός υγιεινού τρόπου ζωής με το 90% να δηλώνει ότι ήταν πιστό στην λήψη της φαρμακευτικής αγωγής. Οι (Polhemus, A. et al., 2019) συνέλεξαν τις απόψεις 600 εργαζομένων

στον τομέα της υγείας με το 89% των ερωτηθέντων να δηλώνει πως είχε εμπειρία χρήσης ανάλογων εφαρμογών στο παρελθόν, όμως καταγράφηκαν πιθανά εμπόδια τα οποία ενδέχεται να έχουν σχέση με τη συμμόρφωση των ασθενών. Ωστόσο, οι (Sander, J. et al., 2021) κατέγραψαν ότι η πλειοψηφία των υγειονομικών που απασχολούνται σε δομές ψυχικής υγείας περιέγραψε την προσωπική εμπειρία με τη διαδικτυακή θεραπεία ως κακή και μόνο το 36% θα την συνιστούσε στους ασθενείς τους που λαμβάνουν ψυχιατρική ή ψυχοθεραπευτική θεραπεία.

Οι (Weitzel, E. et al., 2023) αποτύπωσαν τις εμπειρίες 425 υγειονομικών στις ψηφιακές παρεμβάσεις στον κλάδο της ψυχικής υγείας και πάνω από το 90% βαθμολόγησε τον ψηφιακό προγραμματισμό υγείας των ασθενών τους μέτριο έως πολύ υψηλό. Οι (Sharif, F. et al., 2020) πραγματοποιήσαν συνεντεύξεις σε 16 ασθενείς με ορθοπεδικά προβλήματα σχετικά με τις διαφορετικές τεχνολογίες που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν κατά την προεγχειρητική περίοδο. Οι ασθενείς θα έπρεπε να διαθέτουν πρόσβαση σε μια εικονική ηλεκτρονική φόρμα διαλογής, ενώ προβλήματα εντοπίστηκαν από τους επαγγελματίες υγείας για κάθε τύπο τεχνολογίας. Οι (Zsuzsa G. et al., 2023) κατέγραψαν τη λεπτή ισορροπία μεταξύ επαγγελματικής και προσωπικής ζωής 31 επαγγελματιών υγείας, όταν κάνουν χρήση προγραμμάτων τηλεϊατρικής.

Οι (Estel, K. et al., 2022) βρήκαν ότι μόνο ένας στους δύο φυσικοθεραπευτές είναι εξοικειωμένος με την εφαρμογή ψηφιακών εργαλείων στην κλινική πράξη, ενώ ανησυχίες για την ασφάλεια των προσωπικών δεδομένων περιόρισαν τη χρήση εφαρμογών σε έξυπνα κινητά για επαγγελματικούς λόγους. Οι (Schneider, J. et al., 2019) βρήκαν ότι η εφαρμογή μεθόδων τηλεϊατρικής παρακολούθησης ασθενών θα μπορούσε να συμβάλει στην εξοικονόμηση περίπου 425\$ ανά ασθενή μηνιαίως και 5069\$ ανά ασθενή ετησίως. Οι (Cobianchi, L. et al., 2023) εξέτασαν το ενδεχόμενο εφαρμογής της τεχνητής νοημοσύνης στο χειρουργικό ιατρικό κλάδο και βρήκαν ότι οι χειρουργοί ήταν πρόθυμοι να την αποδεχτούν, παρά την έλλειψη γνώσης και τη δυσπιστία που ακόμη υπάρχει απέναντι στην τεχνητή νοημοσύνη και την ηλεκτρονική υγεία.

Πίνακας

Ταξινόμηση μελετών ανά ερευνητικό ερώτημα

Ερωτήματα	Εγγραφές που απαντούν στα ερευνητικά ερωτήματα
Πως μπορούν οι εφαρμογές πληροφορικής της υγείας να βελτιώσουν το καθημερινό έργο του υγειονομικού προσωπικού και κατ' επέκταση να συμβάλλουν στην διαβίωση των ατόμων-ασθενών;	37
Προκύπτουν περιορισμοί και δυσκολίες των Επαγγελματιών Υγείας κατά τη χρήση των εφαρμογών applications;	21
Με ποιες κατευθύνσεις-δράσεις μπορεί ο Επαγγελματίας Υγείας να βελτιώσει την εκτέλεση καθηκόντων μελλοντικά κάνοντας χρήση των συγκεκριμένων εφαρμογών ;	23
Σύνολο	81

Συμπεράσματα

Η αποδοχή της απομακρυσμένης νοσηλευτικής φροντίδας από το ιατρικό προσωπικό και τους ασθενείς εξαρτάται από την χρηματοοικονομική προσβασιμότητα και την ασφάλεια των προσωπικών δεδομένων. Οι εφαρμογές ηλεκτρονικής υγείας αποτιμώνται θετικά, ενώ η Πληροφορική Υγείας αποδεικνύεται ζωτικής σημασίας για την καθημερινή εργασία των επαγγελματιών υγείας. Σημαντικές υπηρεσίες, όπως ο Ηλεκτρονικός Φάκελος Υγείας, η 24ωρη αιμοδυναμική παρακολούθηση και η τηλεϊατρική, προσφέρουν στους ασθενείς ένα σταθερό και υποστηρικτικό πλαίσιο, ενισχύοντας παράλληλα την ικανοποίηση των επαγγελματιών στον τομέα της υγείας. Η πανδημία COVID-19 επιτάχυνε την ανάπτυξη της τηλενοσηλευτικής, ενδυναμώνοντας τη σχέση ασθενών και επαγγελματιών υγείας. Συνολικά, η Πληροφορική Υγείας αναδεικνύεται ως ταχέως εξελισσόμενο και διαχρονικά σημαντικό επιστημονικό πεδίο με θετική αποδοχή.

Βιβλιογραφία

- Aga, I. et al. Employing telepsychiatry services to assess the prevalence and identify mental health disorders using the PHQ-9 and GAD-7 in resource-constrained regions of Dadar Mansehra, Pakistan: an observational cross-sectional study. *BMJ Open* 2023.
- Aldahmash, A. et al. Implementing a connected health intervention for remote patient monitoring in Saudi Arabia and Pakistan: explaining 'the what' and 'the how'. *Globalization and Health* 2019.
- Aldebasi, B. et al. Level of awareness of Saudi medical students of the internet-based health-related information seeking and developing to support health services. *BMC Medical Informatics and Decision Making* 2020.
- Alpert, J. et al. Secure Messaging and COVID-19: A Content Analysis of Patient-Clinician Communication During the Pandemic. *Telemed J E Health* 2020.
- Annapragada, A. et al. Factors Driving Rapid Adoption of Telemedicine in an Academic Orthopedic Surgery Department. *Telemed J E Health* 2022.
- Assaye, B. et al. Perception towards the implementation of telemedicine during COVID-19 pandemic: a cross-sectional study. *BMC Health Services Research* 2023.
- Atinafu, W. et al. Intention to use a mobile phone to receive mental health support and its predicting factors among women attending antenatal care at public health facilities in Ambo town, West Shoa zone, Ethiopia 2022. *BMC Health Services Research* 2023.
- Avery, P. et al. Using e-health tools and PROMs to support self-management in patients with inflammatory bowel disease. *Br J Nurs* 2021.
- Bakibinga, P. et al. Challenges and prospects for implementation of community health volunteers' digital health solutions in Kenya: a qualitative study. *BMC Health Services Research* 2020.
- Banerjee, A. et al. SHUBHCHINTAK. Multimedia Tools and Applications 2022.
- Bashir, M. et al. Health care professionals knowledge and attitudes toward telemedicine. *Front Public Health* 2023.
- Bernburg, M. et al. Digital stressors and resources perceived by emergency physicians and associations to their digital stress perception, mental health, job satisfaction and work engagement. *BMC Emergency Medicine* 2024.
- Bolt, I. et al. Telemonitoring: ethical lessons from the COVID-19 pandemic. *BMC Digital Health* 2023.
- Bradway, M. et al. How mHealth can facilitate collaboration in diabetes care: qualitative analysis of co-design workshops. *BMC Health Serv Res* 2020.
- Broomhead, S. et al. Applicability of the five case model to African eHealth investment decisions. *BMC Health Services Research* 2020.
- Cerna, K. et al. Changing Categorical Work in Healthcare: the Use of Patient-Generated Health Data in Cancer Rehabilitation. *Computer Supported Cooperative Work (CSCW)* 2020.
- Ghazali, D. et al. Early diagnosis of sepsis using an E-health application for a clinical early warning system outside of the intensive care unit: a case report. *Journal of Medical Case Reports* 2022.
- Chung, C. et al. Self-management system for postpartum women with hypertension disorders: an eHealth application intervention study. *BMC Pregnancy Childbirth* 2023.
- Cobia, L. et al. Surgeons' perspectives on artificial intelligence to support clinical decision-making in trauma and emergency contexts: results from an international survey. *World Journal of Emergency Surgery* 2023.
- Cross, A. et al. A novel, multidomain, primary care nurse-led and mHealth-assisted intervention for dementia risk reduction in middle-aged adults (HAPPI MIND): study protocol for a cluster randomised controlled trial. *BMJ Open* 2023.
- Cruz, G. & Dlamini, P. People's willingness and determinants to use selected tele-consultation public health services in Mozambique. *BMC Public Health* 2021.
- Daud, M. et al. The EMPOWER-SUSTAIN e-Health Intervention to improve patient activation and self-management behaviours among individuals with Metabolic Syndrome in primary care: study protocol for a pilot randomised controlled trial. *Study protocol* 2020.
- Demirci, J. et al. Telelactation via Mobile App: Perspectives of Rural Mothers, Their Care Providers, and Lactation Consultants. *Telemed J E Health* 2019.
- Dequanter, S. et al. Determinants of technology adoption and continued use among cognitively impaired older adults: a qualitative study. *BMC Geriatrics* 2022.

- Ding, H. et al. The Effects of Telemonitoring on Patient Compliance With Self-Management Recommendations and Outcomes of the Innovative Telemonitoring Enhanced Care Program for Chronic Heart Failure: Randomized Controlled Trial. *J Med Internet Res* 2020.
- Dontje, M. et al. Implementation and evaluation of an e-health innovation for personalized care for patients with amyotrophic lateral sclerosis (ALS): protocol for a participatory action research study. *Implementation Science Communications* 2021.
- Ekstedt, M. et al. Patient safety and sense of security when telemonitoring chronic conditions at home: the views of patients and healthcare professionals - a qualitative study. *BMC Health Serv Res* 2023.
- Estel, K. et al. Potential of digitalization within physiotherapy: a comparative survey. *BMC Health Services Research* 2022.
- Eurlings, C. et al. Telemedicine in heart failure—more than nice to have? *Netherlands Heart Journal* 2019.
- European Commission. Ηλεκτρονικές διασυνδεδεμένες υπηρεσίες υγείας. Βρυξέλλες 2022.
- Ferrua, M. et al. How to Design a Remote Patient Monitoring System? A French Case Study. *BMC Health Serv Res* 2020.
- Garhwal, A. et al. Integrating Metamaterial Antenna Node and LiFi for Privacy Preserving Intelligent COVID-19 Hospital Patient Management. *Cognitive Computation* 2021.
- Ghazali, D. et al. Early diagnosis of sepsis using an E-health application for a clinical early warning system outside of the intensive care unit: a case report. *Journal of Medical Case Reports* 2022.
- Greffin, K. et al. Same same-but different: using qualitative studies to inform concept elicitation for quality of life assessment in telemedical care: a request for an extended working model. *Health and Quality of Life Outcomes* 2021.
- Guo, Z. et al. The safety and feasibility of the screening for retinopathy of prematurity assisted by telemedicine network during COVID-19 pandemic in Wuhan, China. *BMC Ophthalmology* 2021.
- Hanley, J. et al. Implementing telemonitoring in primary care: learning from a large qualitative dataset gathered during a series of studies. *BMC Family Practice* 2018.
- Horwood, C. et al. Challenges of using e-health technologies to support clinical care in rural Africa: a longitudinal mixed methods study exploring primary health care nurses' experiences of using an electronic clinical decision support system (CDSS) in South Africa. *BMC Health Serv Res* 2023.
- Hoyo, J. et al. A Web-Based Telemanagement System for Improving Disease Activity and Quality of Life in Patients With Complex Inflammatory Bowel Disease: Pilot Randomized Controlled Trial. *J Med Internet Res* 2018.
- Huret, L. et al. Cancer and COVID-19: ethical issues concerning the use of telemedicine during the pandemic. *BMC Health Services Research* 2022.
- Ismond, K. et al. Assessing Patient Proficiency with Internet-Connected Technology and Their Preferences for E-Health in Cirrhosis. *Journal of Medical Systems* 2021.
- Jagadeeswari, V. et al. A study on medical Internet of Things and Big Data in personalized healthcare system. *Health Information Science and Systems* 2018.
- Jazaeri, S. et al. Composition of caching and classification in edge computing based on quality optimization for SDN-based IoT healthcare solutions. *The Journal of Supercomputing* 2023.
- Johnsen, H. et al. Patients' perceptions of use, needs, and preferences related to a telemedicine solution for HIV care in a Norwegian outpatient clinic: a qualitative study. *BMC Health Services Research* 2024.
- Johnson, E. et al. Nurse Perspectives Regarding Implementation of an Asthma Monitoring Mobile Health Application in the School Setting. *Telemed J E Health* 2021.
- Kiberu, V. et al. Assessing core, e-learning, clinical and technology readiness to integrate telemedicine at public health facilities in Uganda: a health facility – based survey. *BMC Health Serv Res* 2019.
- Kienle, G. et al. Addressing COVID-19 challenges in a randomised controlled trial on exercise interventions in a high-risk population. *BMC Geriatrics* 2021.
- Leonardsen, A. et al. Cancer patients' perspectives on remote monitoring at home during the COVID-19 pandemic- a qualitative study in Norway. *BMC Health Services Research* 2022.
- Leone, S. et al. Implementing complaint-directed mini-interventions for depressive complaints in primary care to increase participation among patients with a lower socioeconomic status: design of a cluster randomised controlled trial. *Trials* 2020.
- Mallakh, R. et al. Telehealth for Assessing and Managing Tardive Dyskinesia: Expert Insights from a

- Cross-Disciplinary Virtual Treatment Panel . Telemed J E Health 2023.
- Mattisson, M. et al. Role of interaction for caller satisfaction in telenursing-A cross-sectional survey study. J Clin Nurs 2023.
 - Michaud, A. et al. The feasibility of home self-assessment of vital signs and symptoms: A new key to telehealth for individuals? Int J Med Inform 2021.
 - Mireles, C. et al. Home-care nursing controlled mobile robot with vital signal monitoring. Medical & Biological Engineering & Computing 2022.
 - Mizrahi, Y. et al. Obstacles to using online health services among adults age 50 and up and the role of family support in overcoming them. Israel Journal of Health Policy Research 2020.
 - Morrow, C. et al. Contribution of Continuous Virtual Monitoring to Hospital Safety, Quality, and Value of Care for COVID-19 Patients. Telemed J E Health 2023.
 - Oest, S. et al. Perceptions and Perceived Utility of Rural Emergency Department Telemedicine Services: A Needs Assessment . Telemed J E Health 2020.
 - Park, H. et al. Satisfaction Survey of Patients and Medical Staff for Telephone-Based Telemedicine During Hospital Closing Due to COVID-19 Transmission. Telemed J E Health 2021.
 - Park, S. et al. An analytic hierarchy process analysis for reinforcing doctor-patient communication. BMC Primary Care 2023.
 - Pathak, A. et al. Healthcare costs of a telemonitoring programme for heart failure: indirect deterministic data linkage analysis . ESC Heart Fail 2022.
 - Pejó, L. et al. Perinatal mental e-health: What is the profile of pregnant women interested in online assessment of their emotional state? Nurs Open 2023.
 - Pokhrel, P. et al. Perception of healthcare workers on mobile app-based clinical guideline for the detection and treatment of mental health problems in primary care: a qualitative study in Nepal. BMC Medical Informatics and Decision Making 2021.
 - Polhemus, A. et al. Accelerating Adoption of Patient-Facing Technologies in Clinical Trials: A Pharmaceutical Industry Perspective on Opportunities and Challenges. Therapeutic Innovation & Regulatory Science 2019.
 - Ranjbar, H. et al. Iranian Clinical Nurses' and Midwives' Attitudes and Awareness Towards Telenursing and Telehealth: A cross-sectional study . Sultan Qaboos Univ Med J 2021.
 - Ronda, M. et al. Diabetes care providers' opinions and working methods after four years of experience with a diabetes patient web portal; a survey among health care providers in general practices and an outpatient clinic . BMC Fam Pract 2018.
 - Saberi, P. et al. Understanding HIV Pre-Exposure Prophylaxis Questions of U.S. Health Care Providers: Unique Perspectives from the PrEPline Clinical Teleconsultation Service. Telemed J E Health 2023.
 - Sahin, E. et al. Perceptions and acceptance of telemedicine among medical oncologists before and during the COVID-19 pandemic in Turkey. Supportive Care in Cancer 2021.
 - Saif, S. et al. On Development of MySignals based prototype for application in health vitals monitoring. Wireless Personal Communications 2018.
 - Sander, J. et al. Online therapy: an added value for inpatient routine care? Perspectives from mental health care professionals. European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience 2021.
 - Schneider, J. et al. Economic evaluation of passive monitoring technology for seniors. Aging Clinical and Experimental Research 2019.
 - Scofano, R. et al. Evaluation of the experience with the use of telemedicine in a home dialysis program-a qualitative and quantitative study . BMC Nephrol 2022.
 - Seboka, B. et al. Factors influencing healthcare providers' attitude and willingness to use information technology in diabetes management. BMC Medical Informatics and Decision Making 2021.
 - Sharif, F. et al. Can technology optimise the pre-operative pathway for elective hip and knee replacement surgery: a qualitative study. Perioperative Medicine 2020.
 - Sharma, R. et al. The Ayushman Bharat Digital Mission (ABDM): making of India's Digital Health Story. CSI Transactions on ICT 2023.
 - Sood, S. et al. What is telemedicine? A collection of 104 peer-reviewed perspectives and theoretical underpinnings. Telemed J E Health 2007.
 - Stutzel, M. et al. Multi-part quality evaluation of a customized mobile application for monitoring elderly patients with functional loss and helping caregivers. BMC Medical Informatics and Decision Making 2019.
 - Sugarman, D. et al. Clinicians' Perceptions of Rapid Scale-up of Telehealth Services in Outpatient Mental Health Treatment . Telemed J E Health 2021.

- Sulis, E. et al. An ambient assisted living architecture for hospital at home coupled with a process-oriented perspective. *Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing* 2022.
- Taggart, J. et al. Challenges and solutions to sharing a cancer follow-up e-care plan between a cancer service and general practice. *Public Health Res Pract* 2021.
- Tavassoli, N. et al. Framework Implementation of the INSPIRE ICOPE-CARE Program in Collaboration with the World Health Organization (WHO) in the Occitania Region. *The Journal of Frailty & Aging* 2020.
- W.H.O. Consolidated telemedicine implementation guide. Geneva 2022.
- Wagenaar, K. et al. Effectiveness of the European Society of Cardiology/Heart Failure Association website 'heartfailurematters.org' and an e-health adjusted care pathway in patients with stable heart failure: results of the 'e-Vita HF' randomized controlled trial. *Eur J Heart Fail* 2018.
- Weitzel, E. et al. E-mental health in Germany — what is the current use and what are experiences of different types of health care providers for patients with mental illnesses? *Archives of Public Health* 2023.
- Wu, P. et al. Use of a Smartphone Application for Prompting Oral Medication Adherence Among Adolescents and Young Adults With Cancer. *Oncol Nurs Forum* 2018.
- Xiaona, Y. et al. Construction of Hospital Human Resource Information Management System under the Background of Artificial Intelligence. *Computational and Mathematical Methods in Medicine* 2022.
- Yahanda, A. et al. Patient Engagement and Cost Savings Achieved by Automated Telemonitoring Systems Designed to Prevent and Identify Surgical Site Infections After Joint Replacement. *Telemed J E Health* 2019.
- Yasmin, F. et al. The influence of mobile phone-based health reminders on patient adherence to medications and healthy lifestyle recommendations for effective management of diabetes type 2: a randomized control trial in Dhaka, Bangladesh. *BMC Health Services Research* 2020.
- Zsuzsa G. et al. Creating work-life balance among physicians in the age of digitalization: the role of self-consciousness and communication — a qualitative study. *BMC Health Services Research* 2023.

Investigation of the attitude of hospital nurse staffing towards telemedicine and health information technology applications

Stavros Kormas

General Hospital of Kalamata

Keywords: Nurse staffing, telemedicine, health informatics

Abstract

Progress in informatics has significantly impacted healthcare, leading to rapid advancements in telemedicine and health informatics. Technological applications enhance the effectiveness of healthcare services and transform the role of healthcare professionals. Scientific articles published between 2018 and 2014 were retrieved from PubMed and SpringerLink databases using keywords related to digital health applications and telemedicine, aiming to highlight the contribution of health informatics and telemedicine to nursing practice. Analysis of 81 studies revealed that telemedicine applications facilitate patient monitoring, enhance the sense of safety and increase nurse satisfaction. Developing strategies to adopt telemedicine solutions in healthcare institutions could reduce costs and improve the quality of patient care.