

Τα αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια στις ευρωπαϊκές χώρες και οι βέλτιστες πρακτικές αντιμετώπισής τους

Πασχαλίδου Χρυσούλα¹, Αποστολάκης Ιωάννης², Σαράφης Παύλος³

1. Νοσηλεύτρια ΠΕ, ΠΜΣ Διοίκηση Μονάδων Υγείας, Σχολή Κοινωνικών Επιστημών, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Πάτρα
2. ΠΜΣ Διοίκηση Μονάδων Υγείας, Σχολή Κοινωνικών Επιστημών, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Πάτρα / Εργαστήριο Ιατρικής Φυσικής, Ιατρική Σχολή, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο, Αθήνα
3. ΠΜΣ Διοίκηση Μονάδων Υγείας Σχολή Κοινωνικών Επιστημών, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Πάτρα / Αναπληρωτής Καθηγητής, Γενικό Τμήμα, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Λαμία

DOI: 10.5281/zenodo.15163014

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στη σύγχρονη κοινωνία τα μη μεταδοτικά νοσήματα, συμπεριλαμβανομένου του Αγγειακού Εγκεφαλικού Επεισοδίου (ΑΕΕ), αποτελούν την κύρια αιτία θανάτου και μια από τις κύριες αιτίες υπολειμματικής αναπηρίας του πληθυσμού. Ο αριθμός των ΑΕΕ παρουσιάζει αυξητική τάση, κάνοντας αναγκαία τη διαχείριση του. Πραγματοποιήθηκε βιβλιογραφική ανασκόπηση άρθρων στις ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων Pubmed και Google Scholar, καθώς και σε βιβλία και ηλεκτρονικές ιστοσελίδες με τη βοήθεια λέξεων-κλειδιών. Σύμφωνα με αυτά, η αποτίμηση της επιβάρυνσης του πληθυσμού από ΑΕΕ πραγματοποιείται μέσω των δεικτών υγείας, εργαλεία που συμβάλλουν στην αντικειμενική σύγκριση των διαφορετικών χωρών μεταξύ τους, με σκοπό την ανάδειξη της ανάγκης βελτιώσεων σε εθνικό επίπεδο. Σε ευρωπαϊκό επίπεδο και μετά από σύγκριση της Ελλάδας με τέσσερις άλλες χώρες, συγκεκριμένα τις Γερμανία, Σουηδία, Ρουμανία και Βουλγαρία, διαπιστώνεται ότι υπάρχουν αρκετές διαφορές μεταξύ των χωρών της ανατολικής και της δυτικής Ευρώπης. Στην Ευρώπη γενικότερα εκτιμάται περαιτέρω αύξηση του αριθμού των ΑΕΕ τα επόμενα χρόνια. Η ανάπτυξη πρακτικών διαχείρισής του κρίνεται σημαντική, τόσο στην πρόληψη όσο και σε προνοσοκομειακό, νοσοκομειακό και μετανοσοκομειακό επίπεδο. Η Ελλάδα, αντιμετωπίζοντας το επιπλέον πρόβλημα της ανισότητας των πολιτών στην πρόσβαση σε εξειδικευμένες υπηρεσίες υγείας λόγω της γεωγραφικής της μορφολογίας, οφείλει να αναπτύξει τέτοιες πρακτικές. Με την ψήφιση του νόμου για τις Μονάδες Αυξημένης Φροντίδας το Νοέμβριο του 2023 έκανε ένα πρώτο βήμα προς αυτή την κατεύθυνση. Ο συγκεκριμένος νόμος δεν περιλαμβάνει ωστόσο δράσεις στον τομέα της πρόληψης των ΑΕΕ, της προνοσοκομειακής αντιμετώπισης και της μετανοσοκομειακής αποκατάστασης, τομείς οι οποίοι χρήζουν βελτίωσης στο μέλλον.

Λέξεις Κλειδιά: Δείκτες υγείας, αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο (ΑΕΕ), μονάδες αυξημένης φροντίδας, βέλτιστες πρακτικές αντιμετώπισης.

Υπεύθυνος αλληλογραφίας: Χρυσούλα Πασχαλίδου, Μόναχο, τηλέφωνο: 00306978907329, E-mail: chrys.paschalidou@gmail.com

Rostrum of Asclepius® - "To Vima tou Asklipiou" Journal

Volume 24, Issue 2 (April - June 2025)

SPECIAL ARTICLE

Strokes in European countries and the best practices for their management

Paschalidou Chrysoula¹, Apostolakis Ioannis², Sarafis Pavlos³

1. RN, School of Social Sciences, Hellenic Open University, Patras
2. School of Social Sciences, Hellenic Open University, Patras / Laboratory of Medical Physics, School of Medicine, National and Kapodistrian University, Athens
3. School of Social Sciences, Hellenic Open University, Patras / Associate Professor, General Department, University of Thessaly, Lamia, Greece

DOI: 10.5281/zenodo.15163014

ABSTRACT

In modern society the non-communicable diseases, including stroke, constitute the main cause of death and one of the leading causes of residual disability in the population. The number of strokes is on the rise, necessitating effective management. A literature review of articles was conducted on electronic databases such as PubMed and Google Scholar, as well as in books and electronic websites using keywords. According to these sources, the assessment of the population burden from strokes is carried out through health indicators, tools that contribute to the objective comparison to different countries, with the aim of highlighting the need for improvements at national level. At the



European level and after comparing Greece to four other countries, namely Germany, Sweden, Romania and Bulgaria, it is observed that there are differences among the countries of Eastern and Western Europe. Overall in Europe a further increase in the number of strokes is expected in the coming years. The development of stroke management practices is therefore considered significant, both in prevention and at pre-hospital, hospital and post-hospital levels. Greece, facing the additional problem of citizen's inequality in accessing specialized health services due to its geographical morphology, should develop such practices. With the passing of the law for Units of Increased Care in November 2023 a first step is taken in this direction. However, this specific law does not include actions in the field of stroke prevention, pre-hospital treatment and post-hospital rehabilitation, areas that require improvement in the future.

Keywords: Health indicators, stroke, stroke units, best management practices.

Corresponding Author: Chrysoula Paschalidou, Munich, mob: 00306978907329, E-mail: chrys.paschalidou@gmail.com

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η κατανομή του πληθυσμού και των ασθενειών, το προσδόκιμο ζωής, η θνησιμότητα και οι αιτίες θανάτου μεταβάλλονται δυναμικά σε όλο τον κόσμο. Σημαντικό ρόλο σε αυτό έχει η γήρανση του πληθυσμού, ένα παγκόσμιο φαινόμενο, με την Ευρώπη να είναι το πιο χαρακτηριστικό παράδειγμα δημογραφικής γήρανσης, μετά την Ιαπωνία.¹

Αυτές οι κοινωνικοδημογραφικές μεταβολές επηρεάζουν και τον ρυθμό εμφάνισης των μη μεταδοτικών νοσημάτων, στα οποία περιλαμβάνονται σύμφωνα με τον WHO οι καρδιαγγειακές παθήσεις, οι χρόνιες αναπνευστικές παθήσεις, ο διαβήτης, οι διάφορες μορφές καρκίνου και οι ψυχικές ασθένειες.² Το 2016 τα μη μεταδοτικά νοσήματα ήταν υπεύθυνα για 41 εκατομμύρια θανάτους παγκοσμίως, δηλαδή για το 71% των αναφερθέντων θανάτων.³ Το 30% των θανάτων αυτών οφειλόταν σε καρδιαγγειακά νοσήματα, αποτελώντας την πρώτη αιτία θανάτου ανάμεσα στα μη μεταδοτικά νοσήματα.³ Σε ευρωπαϊκό

επίπεδο τα καρδιαγγειακά νοσήματα αποτελούν επίσης την πρώτη αιτία θανάτου με συχνότητα 33%, σύμφωνα με στοιχεία που συλλέχθηκαν το 2020.⁴

Τα καρδιαγγειακά νοσήματα περιλαμβάνουν τις καρδιοπάθειες και τις εγκεφαλοπάθειες, όπως το Αγγειακό Εγκεφαλικό Επεισόδιο (ΑΕΕ), το οποίο εμφανίζεται είτε όταν σταματά η ροή αίματος στον εγκέφαλο είτε όταν παρουσιάζεται αιμορραγία ενός εγκεφαλικού αγγείου, για αυτό διακρίνουμε δύο κατηγορίες, το ισχαιμικό και το αιμορραγικό αντίστοιχα.⁵

Το ΑΕΕ αποτελεί τη δεύτερη πιο κοινή αιτία θανάτου μεταξύ των μη μεταδοτικών νοσημάτων και μια από τις κύριες αιτίες υπολειμματικής αναπηρίας στην Ευρώπη.⁶ Οι συνέπειες ενός εγκεφαλικού μπορεί να είναι κινητικές, αισθητηριακές ή γνωστικές δυσλειτουργίες και προβλήματα συναισθημάτων.⁷

Παρότι τα ποσοστά θνησιμότητας της νόσου έχουν μειωθεί κυρίως τις τελευταίες δύο δεκαετίες, παρατηρείται μια αύξηση του

απόλυτου αριθμού των ατόμων που αναπτύσσουν ΑΕΕ κάθε χρόνο και πεθαίνουν ή ζουν με τις συνέπειές του.⁸ Ο αριθμός αυτός μάλιστα εκτιμάται ότι θα αυξηθεί κατά 27% μεταξύ του 2017 και του 2047.⁶

Σήμερα κρίνεται αναγκαία η κατά το δυνατό ακριβέστερη εκτίμηση των αναγκών υγείας, δηλαδή η διαδικασία συστηματικής συλλογής πληροφοριών μέσω των κατάλληλων δεικτών υγείας, που ορίζονται ως «μονάδες μέτρησης και καταγραφής των διαφόρων πλευρών της υγείας ενός συγκεκριμένου πληθυσμού σε μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο», για την κατανόηση του προβλήματος και των παραγόντων που το δημιουργούν, ώστε να ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα άμβλυνσής του.⁹

Με βάση το ευρωπαϊκό σχέδιο δράσης για τα ΑΕΕ η χώρα μας προχώρησε στην ψήφιση νόμου (Ν. 5063/2023) για τη δημιουργία ενός πανελλαδικού δικτύου δεκαεννέα (19) Μονάδων Αυξημένης Φροντίδας, δηλαδή μη αυτόνομων μονάδων που λειτουργούν στο πλαίσιο της Νευρολογικής ή Παθολογικής Κλινικής ενός νοσοκομείου.¹⁰ Οι μονάδες αυτές αποτελούνται από τουλάχιστον έξι (6) κλίνες η καθεμία και συστήνονται σε ισάριθμα νοσοκομεία σε όλες τις Υγειονομικές Περιφέρειες της χώρας.¹⁰ Σκοπός τους είναι η εικοσιτετράωρη ολοκληρωμένη και εξειδικευμένη ιατρονοσηλευτική παρακολούθηση σε ασθενείς που έχουν υποστεί ΑΕΕ.¹⁰

Σκοπός λοιπόν του παρόντος άρθρου είναι η παρουσίαση των δεικτών υγείας, με τους οποίους προσεγγίζεται η επιβάρυνση του πληθυσμού από τα μη μεταδοτικά νοσήματα και κυρίως από τα ΑΕΕ. Στη συνέχεια παρουσιάζεται η κατάσταση που επικρατεί στην Ελλάδα αναφορικά με τα ΑΕΕ και ακολουθεί σύγκρισή της με άλλες ευρωπαϊκές χώρες. Τέλος, παρουσιάζονται διεθνείς βέλτιστες πρακτικές αντιμετώπισης ασθενών με ΑΕΕ μέσω της υλοποίησης προγραμμάτων σε προνοσοκομειακό, νοσοκομειακό και μετανοσοκομειακό επίπεδο.

ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΑ ΜΗ ΜΕΤΑΔΟΤΙΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ

Όπως ήδη αναφέραμε οι δείκτες υγείας είναι ένα σημαντικό εργαλείο για τη δημιουργία του υγειονομικού προφίλ ενός πληθυσμού και την ανάλυση των παραγόντων που επηρεάζουν την υγεία του. Όσον αφορά τα μη μεταδοτικά νοσήματα, συμπεριλαμβανομένων των ΑΕΕ, οι παρακάτω δείκτες φαίνεται να αναδεικνύουν την επιβάρυνση της υγείας του πληθυσμού σε υγειονομικό και οικονομικό επίπεδο:

- **Δείκτης επιπολασμού**

Ο επιπολασμός διακρίνεται σε δύο κατηγορίες, τον σημειακό και τον επιπολασμό περιόδου. Ο σημειακός επιπολασμός ορίζεται ως ο αριθμός των ασθενών σε μια συγκεκριμένη χρονική στιγμή προς το συνολικό πληθυσμό. Στην πράξη

χρησιμοποιείται κυρίως ο επιπολασμός περιόδου, με τον οποίο η μέτρηση γίνεται για ένα χρονικό διάστημα και μπορεί να εκφράζεται ανά 1.000, 10.000 ή 100.000 άτομα.¹¹ Ο επιπολασμός δίνει δηλαδή στοιχεία για τον αριθμό των ατόμων που πάσχουν από μη μεταδοτικά νοσήματα σε έναν πληθυσμό.

- **Ρυθμός επίπτωσης**

Ο ρυθμός επίπτωσης εκφράζεται ως ο αριθμός νέων περιπτώσεων ενός νοσήματος σε συγκεκριμένη χρονική περίοδο προς το συνολικό ανθρωπο-χρόνο παρακολούθησης, ο οποίος αποτελεί γινόμενο του αριθμού των ανθρώπων που παρακολουθούνται επί τα έτη παρακολούθησης.¹¹ Είναι δηλαδή ένα μέτρο του ρυθμού εμφάνισης νέων περιπτώσεων.

- **Ειδικός δείκτης θνησιμότητας**

Ο ειδικός δείκτης θνησιμότητας εκφράζεται ως ο αριθμός των θανάτων από μια νόσο σε ένα χρονικό διάστημα προς το γενικό πληθυσμό το ίδιο χρονικό διάστημα.¹¹ Στην περίπτωση μας, δίνει πληροφορίες για τον αριθμό των θανάτων από μη μεταδοτικά νοσήματα στο γενικό πληθυσμό.

- **Δείκτης θνητότητας**

Ο δείκτης θνητότητας εκφράζεται ως ο αριθμός θανάτων από το νόσημα προς τον αριθμό περιστατικών του νοσήματος.¹¹ Μας δείχνει επομένως πόσοι άνθρωποι από αυτούς που νοσούν από μη μεταδοτικά νοσήματα τελικά αποβιώνουν.

- **Δείκτης κινδύνου**

Ο δείκτης κινδύνου εκφράζεται ως ο αριθμός ατόμων που αναπτύσσουν τη νόσο, προς το συνολικό αριθμό του πληθυσμού.¹¹ Ο δείκτης αυτός δηλαδή παρουσιάζει το ποσοστό κινδύνου εμφάνισης μη μεταδοτικών νοσημάτων.

- **Δείκτης DALY's (Disability Adjusted Life Years)**

Ο δείκτης DALY's είναι τα έτη ζωής προσαρμοσμένα ως προς την αναπηρία και εκφράζει τα έτη ζωής που χάθηκαν λόγω κακής υγείας, αναπηρίας ή πρόωρου θανάτου. Παράλληλα αποτελεί και οικονομικό δείκτη, καθώς δίνει στοιχεία για την αναλογία κόστους-αποτελέσματος μιας θεραπευτικής παρέμβασης.¹² Για παράδειγμα, μπορεί να υπολογιστεί ο αριθμός των ετών προσαρμοσμένα ως προς την αναπηρία (DALY's) μετά την εφαρμογή μιας συγκεκριμένης υγειονομικής παρέμβασης και σε σύγκριση με τον αριθμό DALY's χωρίς την εφαρμογή της συγκεκριμένης παρέμβασης, υπολογίζεται η αποτελεσματικότητα της θεραπείας.¹²

- **Δείκτης QALY's (Quality Adjusted LifeYears)**

Ο δείκτης QALY's εκφράζει τα έτη ζωής ποιοτικώς προσδιορισμένα, συνδυάζει επομένως το προσδόκιμο ζωής με την ποιότητα. Αποτελεί επίσης οικονομικό δείκτη, αφού είναι χρήσιμος στην εκτίμηση της αναλογίας κόστους-αποτελέσματος μιας υγειονομικής παρέμβασης.¹² Πιο

συγκεκριμένα ο αριθμός των ποιοτικά προσδιορισμένων ετών (QALY's) που αποκτήθηκαν μετά από μια συγκεκριμένη παρέμβαση για την υγεία αποτελεί βάση αξιολόγησης για τα οφέλη και την αποτελεσματικότητα μιας θεραπείας.¹² Οι υπολογισμοί πραγματοποιούνται με τη χρήση συναρτήσεων.¹²

- **Δείκτης κόστους νοσηλείας**

Ένας επιπλέον οικονομικός δείκτης είναι το κόστος νοσηλείας και συγκεκριμένα το ποσοστό των δημόσιων δαπανών για τη νοσηλεία ασθενών με μη μεταδοτικά νοσήματα ως προς το συνολικό ποσό δημόσιων δαπανών υγείας.¹³ Ο δείκτης αυτός αποτελεί έναν έμμεσο δείκτη αποτίμησης της οικονομικής επιβάρυνσης του πληθυσμού από τα μη μεταδοτικά νοσήματα.

Η ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ ΑΠΟ ΑΕΕ ΣΕ ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕ ΑΛΛΕΣ ΕΥΡΩΠΑΙΚΕΣ ΧΩΡΕΣ

Με τη χρήση των δεικτών υγείας έχουν πραγματοποιηθεί πολλές μελέτες για την κατάσταση που επικρατεί όσον αφορά τα ΑΕΕ τόσο παγκοσμίως όσο και στην Ευρώπη, διευκολύνοντας την αντικειμενική σύγκριση των χωρών μεταξύ τους, με σκοπό την ανάδειξη της ανάγκης βελτιωτικών παρεμβάσεων.

Στην Ευρώπη γενικότερα, το ΑΕΕ αποτελεί τη δεύτερη πιο κοινή αιτία θανάτου και σημαντική αιτία αναπηρίας, επηρεάζοντας 1,1

εκατομμύρια Ευρωπαίους κάθε χρόνο και προκαλώντας 440.000 θανάτους.⁶ Ταυτόχρονα συνολικά για το 2017, οι ευρωπαϊκές χώρες επιβαρύνθηκαν με 60 δισεκατομμύρια ευρώ κόστος που σχετιζόταν με τα ΑΕΕ.¹⁴ Ωστόσο δεν επηρεάζεται κάθε ευρωπαϊκή χώρα στον ίδιο βαθμό, ενώ ο βαθμός που επηρεάζονται οι χώρες εξαρτάται από δημογραφικούς, επιδημιολογικούς, κοινωνικούς και οικονομικούς παράγοντες, καθώς και από τον βαθμό έκθεσης του πληθυσμού σε παράγοντες κινδύνου.⁶

Ορισμένες ευρωπαϊκές χώρες εκτιμάται ότι μέχρι το 2047 θα εμφανίσουν αύξηση του αριθμού των περιστατικών ΑΕΕ, ενώ άλλες είτε δεν θα έχουν κάποια αλλαγή είτε θα εμφανίσουν μείωση του αριθμού τους. Ειδικότερα όλες οι χώρες εκτός από επτά (7) (Εσθονία, Πορτογαλία, Ιταλία, Ουγγαρία, Λετονία, Ρουμανία, Τσεχία) εκτιμάται ότι θα παρουσιάσουν αύξηση του αριθμού των επιζώντων από ΑΕΕ και ταυτόχρονα σε όλες σχεδόν τις χώρες θα υπάρξει μείωση του αριθμού των θανάτων και των χαμένων DALY's.⁶ Ωστόσο θα συνεχίσουν να παρατηρούνται διαφορές ανάμεσα στις ευρωπαϊκές χώρες και κυρίως μεταξύ των χωρών της Ανατολικής και της Δυτικής Ευρώπης.⁶

Μέσα από τη σύγκριση της τρέχουσας κατάστασης που επικρατεί στην Ελλάδα και σε τέσσερις (4) άλλες ευρωπαϊκές χώρες (Γερμανία, Σουηδία, Ρουμανία, Βουλγαρία)

γίνονται πιο κατανοητές αυτές οι διαφορές. Στο διάγραμμα 1 απεικονίζονται οι θάνατοι από ΑΕΕ ανά 100.000 κατοίκους ανάμεσα στα άτομα ηλικίας 65 ετών και άνω κατά τα έτη 2009 μέχρι 2019. Με μια πρώτη ματιά παρατηρείται μια αισθητή διαφορά στον αριθμό θανάτων ανάμεσα στις ανατολικές χώρες, δηλαδή τη Ρουμανία και τη Βουλγαρία, και στις δυτικές χώρες, δηλαδή τη Σουηδία και τη Γερμανία. Η Ελλάδα βρίσκεται κάπου στη μέση, κάτω ωστόσο από το μέσο όρο των ευρωπαϊκών χωρών. Με μια δεύτερη ματιά παρατηρείται ότι η Γερμανία και η Σουηδία εμφανίζουν μια σταθερή μικρή μείωση των θανάτων με την πάροδο των ετών (από 297 θανάτους ανά 100.000 κατοίκους το 2009 σε 206 το 2019 και από 326 το 2009 σε 210 το 2018 αντίστοιχα). Η Ρουμανία εμφανίζει μια αισθητή συνεχή μείωση (από 1.277 το 2009 σε 836 το 2019), ενώ η Βουλγαρία εμφανίζει συνεχείς αυξομειώσεις με την πάροδο των ετών με μια πολύ μικρή μείωση τον τελευταίο χρόνο (από 1.154 το 2018 σε 1.143 το 2019). Αντιθέτως η Ελλάδα είναι η μόνη χώρα που εμφανίζει μικρή αύξηση τον τελευταίο χρόνο (από 346 το 2018 σε 351 το 2019).

Κατάσταση στην Ελλάδα

Στην Ελλάδα με βάση στοιχεία από τον WHO για το 2019, τα ΑΕΕ συνεχίζουν να αποτελούν τη δεύτερη συχνότερη αιτία θανάτου τόσο σε άντρες, με 115 θανάτους ανά 100.000 κατοίκους, όσο και σε γυναίκες, με 153 θανάτους ανά 100.000 κατοίκους.¹⁶ Στη χώρα

δεν υπάρχει οργανωμένο κεντρικό δίκτυο αντιμετώπισης των ΑΕΕ, ενώ η γεωγραφική μορφολογία της, δηλαδή το γεγονός ότι το 16,7 % της έκτασης της αποτελείται από νησιά και ένα μεγάλο κομμάτι της ηπειρωτικής της έκτασης από βουνά, δυσκολεύει την πρόσβαση πολλών πολιτών στα μεγάλα κεντρικά νοσοκομεία όπου και υπάρχουν ειδικές μονάδες αντιμετώπισης των ΑΕΕ.^{17,18} Παράλληλα υπάρχει άνιση κατανομή των γιατρών στην επικράτεια της, με το μεγαλύτερο πρόβλημα να εμφανίζεται στην κεντρική Μακεδονία και τα νησιά του Αιγαίου.¹⁸ Η αύξηση του προσδόκιμου ζωής στη χώρα, το οποίο εξακολουθεί να υπερβαίνει τον ευρωπαϊκό μέσο όρο, είναι ένας ακόμη σημαντικός παράγοντας, αφού η εμφάνιση ΑΕΕ σχετίζεται με την ηλικία.¹⁷ Η οικονομική επιβάρυνση των Ελλήνων από τα ΑΕΕ για το έτος 2017 υπολογίστηκε σε συνολικό κόστος 284 εκατομμυρίων ευρώ, το οποίο αποτελείται περίπου από 2,11% δαπάνες πρωτοβάθμιας φροντίδας, 3,87% δαπάνες εξωνοσοκομειακής περίθαλψης, 6% δαπάνες επείγουσας περίθαλψης, 73,59% δαπάνες ενδονοσοκομειακής περίθαλψης και 14,44% κόστος φαρμάκων.¹⁴ Οι συνολικές δαπάνες για τα ΑΕΕ αποτέλεσαν το 1,93% των συνολικών δαπανών υγειονομικής περίθαλψης.¹⁴ Οι δαπάνες κοινωνικής περίθαλψης ανέρχονται σε 36 εκατομμύρια ευρώ, ενώ οι απώλειες λόγω θνησιμότητας και νοσηρότητας υπολογίστηκαν σε 82 και 89

εκατομμύρια ευρώ αντίστοιχα.¹⁴ Επιπλέον συμπεριλαμβανομένου του άτυπου κόστους φροντίδας, οι δαπάνες αυτές συνολικά ανέρχονται σε 650 εκατομμύρια ευρώ, αποτελώντας το 0,36% του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος για το έτος 2017.¹⁴

Κατάσταση σε τέσσερις ευρωπαϊκές χώρες

• Γερμανία

Στη Γερμανία τα ΑΕΕ αποτελούσαν το 2019 τη δεύτερη πιο κοινή αιτία θανάτου, προκαλώντας 53.210 θανάτους και αντιπροσωπεύοντας το 5,6% των συνολικών θανάτων.¹⁹ Το οργανωμένο, πυκνό δίκτυο γιατρών και νοσοκομείων σε όλη την έκταση της χώρας δίνει τη δυνατότητα σε άμεση πρόσβαση των πολιτών στο σύστημα υγείας, γεγονός που οδηγεί στην άμεση αντιμετώπιση των περιστατικών.¹⁹ Ταυτόχρονα με τη μεταρρύθμιση που έγινε το 2017 που αφορούσε τη μακροχρόνια φροντίδα, διευρύνθηκε το πακέτο παροχών και ο αριθμός των δικαιούχων σε μακροχρόνια φροντίδα, γεγονός που μπορεί να συμβάλλει στην καλύτερη μετανοσοκομειακή φροντίδα των θυμάτων των ΑΕΕ στο μέλλον.¹⁹ Όσον αφορά την οικονομική επιβάρυνση του πληθυσμού, η Γερμανία αποτελεί τη χώρα με τις περισσότερες δαπάνες σε απόλυτους αριθμούς συγκριτικά με τις υπόλοιπες ευρωπαϊκές χώρες.¹⁴ Συγκεκριμένα για το έτος 2017 το συνολικό κόστος υπολογίστηκε

σε 9.089 εκατομμύρια ευρώ, το οποίο αφορά περίπου 12,71% δαπάνες πρωτοβάθμιας περίθαλψης, 14,95% δαπάνες εξωνοσοκομειακής φροντίδας, 0,27% δαπάνες επείγουσας φροντίδας, 70,50% δαπάνες ενδονοσοκομειακής περίθαλψης και 1,57% κόστος φαρμάκων.¹⁴ Το συνολικό κόστος για τα ΑΕΕ αποτέλεσε το 2,60% των συνολικών δαπανών υγειονομικής φροντίδας.¹⁴ Οι δαπάνες κοινωνικής περίθαλψης για το 2017 ανέρχονται σε 866 εκατομμύρια ευρώ, ενώ οι απώλειες λόγω θνησιμότητας και νοσηρότητας υπολογίστηκαν σε 1.483 και 1.191 εκατομμύρια ευρώ αντίστοιχα.¹⁴ Επιπλέον συμπεριλαμβανομένου του άτυπου κόστους φροντίδας, οι δαπάνες αυτές συνολικά υπολογίστηκαν σε 17.600 εκατομμύρια ευρώ, αποτελώντας το 0,54% του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος.¹⁴

• Σουηδία

Στη Σουηδία το προσδόκιμο ζωής είναι 82,4 έτη, κατατάσσοντας την στην έβδομη θέση ανάμεσα στις ευρωπαϊκές χώρες σε σχέση με το προσδόκιμο ζωής.²⁰ Στη χώρα το ΑΕΕ αποτελούσε το 2018 τη δεύτερη πιο κοινή αιτία θανάτου, προκαλώντας 5.679 θανάτους και αντιπροσωπεύοντας το 6,2% των συνολικών θανάτων.²⁰ Η χώρα διαθέτει παράλληλα ένα καλά οργανωμένο σύστημα εξωνοσοκομειακής περίθαλψης²⁰, που μπορεί να συμβάλλει στην αποτελεσματική διαχείριση των θυμάτων από ΑΕΕ σε

μετανοσοκομειακό επίπεδο. Η οικονομική επιβάρυνση από τα ΑΕΕ για το έτος 2017 υπολογίστηκε στο συνολικό κόστος των 788 εκατομμυρίων ευρώ, το οποίο αφορά περίπου 15,36% δαπάνες πρωτοβάθμιας περίθαλψης, 36,67% δαπάνες εξωνοσοκομειακής φροντίδας, 6,98% δαπάνες επείγουσας φροντίδας, 39,47% δαπάνες ενδονοσοκομειακής περίθαλψης και 1,52% κόστος φαρμάκων.¹⁴ Το συνολικό κόστος για τα ΑΕΕ αποτέλεσε το 1,55% των συνολικών δαπανών υγειονομικής περίθαλψης.¹⁴ Οι δαπάνες κοινωνικής περίθαλψης υπολογίστηκαν το 2017 σε 231 εκατομμύρια ευρώ, ενώ οι απώλειες λόγω θνησιμότητας και νοσηρότητας ήταν 122 εκατομμύρια ευρώ εκάστη.¹⁴ Επιπλέον συμπεριλαμβανομένου του άτυπου κόστους φροντίδας, οι δαπάνες αυτές συνολικά υπολογίστηκαν σε 1.455 εκατομμύρια ευρώ για το 2017, αποτελώντας το 0,31% του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος.¹⁴

• Ρουμανία

Στη Ρουμανία τα ΑΕΕ για το έτος 2018 ήταν υπεύθυνα για το 16,3% των συνολικών θανάτων, δηλαδή για 42.569 θανάτους.²¹ Σημαντικό ρόλο στην ελλιπή διαχείριση των ΑΕΕ στη χώρα έχει πιθανόν διαδραματίσει η έλλειψη ιατρονοσηλευτικού προσωπικού και η ανεπαρκής εξωνοσοκομειακή περίθαλψη.²¹ Γενικότερα η αδυναμία του συστήματος υγείας της χώρας να διαθέσει κατάλληλες και έγκαιρες θεραπείες στον πληθυσμό,

προβάλλεται στα υψηλά ποσοστά θανάτων από προλαμβανόμενες και θεραπεύσιμες αιτίες, συμπεριλαμβανομένων των ΑΕΕ.²¹ Ταυτόχρονα παρατηρείται άνιση πρόσβαση των πολιτών στις υπηρεσίες υγείας, που οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στην άνιση κατανομή του υγειονομικού προσωπικού και στις ελλείψεις υποδομές μεταφορών.²¹ Η Ρουμανία μάλιστα υπολογίζεται ότι θα έχει και τη μικρότερη μείωση (-0,23%) στα χαμένα DALY's σε σύγκριση με τις υπόλοιπες ευρωπαϊκές χώρες.⁶ Η οικονομική επιβάρυνση του πληθυσμού από τα ΑΕΕ για το έτος 2017 υπολογίστηκε σε 198 εκατομμύρια ευρώ, το οποίο αφορά 9,60% δαπάνες σε πρωτοβάθμια περίθαλψη, 30,81% δαπάνες εξωνοσοκομειακής φροντίδας, 2,02% δαπάνες σε επείγουσα φροντίδα, 44,44% δαπάνες σε ενδονοσοκομειακή φροντίδα και 13,13% κόστος φαρμάκων.¹⁴ Οι συνολικές δαπάνες για τα ΑΕΕ αποτέλεσαν το 2,33% των συνολικών δαπανών υγειονομικής περίθαλψης.¹⁴ Οι δαπάνες κοινωνικής περίθαλψης για το 2017 ήταν 33 εκατομμύρια ευρώ, ενώ οι απώλειες λόγω θνησιμότητας και νοσηρότητας υπολογίστηκαν σε 234 και 17 εκατομμύρια ευρώ αντίστοιχα.¹⁴ Επιπλέον συμπεριλαμβανομένου του άτυπου κόστους φροντίδας, οι δαπάνες αυτές συνολικά ανέρχονται σε 815 εκατομμύρια ευρώ, αποτελώντας το 0,43% του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος.¹⁴

• Βουλγαρία

Στη Βουλγαρία τα ΑΕΕ ήταν για το έτος 2018 η πρώτη αιτία θανάτου στη χώρα, όντας υπεύθυνο για 20.687 θανάτους, δηλαδή για το 19,3% των συνολικών θανάτων.²² Στη χώρα υπολογίζεται ότι περίπου 1 εκατομμύριο πολίτες, δηλαδή το 14,8% του πληθυσμού, είναι ανασφάλιστοι, περιορίζοντας την πρόσβασή τους στις υπηρεσίες υγείας.²² Παράλληλα, το σύστημα υγείας της χώρας είναι νοσοκομειοκεντρικό, ενώ παρατηρείται ελλιπής εξωνοσοκομειακή περίθαλψη, έλλειψη νοσηλευτικού προσωπικού και άνιση κατανομή των ιατρών στην επικράτεια²², παράγοντες που μπορούν να διαδραματίσουν σημαντικό ρόλο στην αποτελεσματική διαχείριση των ΑΕΕ. Ταυτόχρονα τα μεγάλα ποσοστά θανάτων από προλαμβανόμενες και θεραπεύσιμες αιτίες, όπως το ΑΕΕ, στο οποίο οφείλονται οι περισσότεροι από αυτούς τους θανάτους, αντανakλά τη χαμηλή ποιότητα και αποτελεσματικότητα του συστήματος υγείας της χώρας.²² Η οικονομική επιβάρυνση του πληθυσμού για το 2017 υπολογίστηκε σε συνολικό κόστος 70 εκατομμυρίων ευρώ, το οποίο αφορά περίπου 15,71% δαπάνες σε πρωτοβάθμια περίθαλψη, 17,14% δαπάνες σε εξωνοσοκομειακή φροντίδα, 2,86% δαπάνες σε επείγουσα φροντίδα, 44,29% δαπάνες σε ενδονοσοκομειακή περίθαλψη και 21,43% κόστος φαρμάκων.¹⁴ Το συνολικό κόστος για τα ΑΕΕ αποτέλεσε το 1,77% των συνολικών

δαπανών υγειονομικής περίθαλψης.¹⁴ Οι δαπάνες κοινωνικής περίθαλψης για το έτος 2017 υπολογίστηκαν σε 8 εκατομμύρια ευρώ, ενώ οι απώλειες λόγω θνησιμότητας και νοσηρότητας ήταν 87 και 6 εκατομμύρια ευρώ αντίστοιχα.¹⁴ Επιπλέον, συμπεριλαμβανομένου του άτυπου κόστους φροντίδας, οι δαπάνες αυτές συνολικά ανέρχονται σε 278 εκατομμύρια ευρώ για το 2017, αποτελώντας το 0,54% του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος.¹⁴

ΒΕΛΤΙΣΤΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΑΕΕ

Τα ΑΕΕ είναι λοιπόν η κύρια αιτία μακροχρόνιας αναπηρίας στους ενήλικες, κάνοντας τα θύματά του, συνήθεις χρήστες των υπηρεσιών υγείας.²³ Πέρα από τους επιζώντες των ΑΕΕ, και οι φροντιστές τους βιώνουν αλλαγές στην καθημερινότητά τους, αλλά και συναισθηματικές μεταπτώσεις²³. Επιπλέον, περίπου το 25% των ατόμων που είχαν το πρώτο τους ΑΕΕ είναι πιθανό να κάνουν και δεύτερο μέσα στα επόμενα πέντε (5) έτη⁷, κάνοντας σαφή την ανάγκη για δευτερογενή πρόληψη. Λόγω της γήρανσης του ευρωπαϊκού πληθυσμού προβλέπεται αύξηση στον αριθμό των ΑΕΕ, με αποτέλεσμα στο μέλλον περισσότεροι άνθρωποι να ζουν με τις επιπτώσεις του, γεγονός που θα αυξήσει και το άμεσο και έμμεσο κόστος. Καθίσταται επομένως επιτακτική η ανάγκη ανάπτυξης πρακτικών για τη βέλτιστη

αντιμετώπιση του σε επίπεδο πρόληψης, καθώς και σε προνοσοκομειακό, νοσοκομειακό και μετανοσοκομειακό επίπεδο.

Πρόληψη

Η πρόληψη διακρίνεται στην πρωτογενή, που έχει στόχο τη μείωση της εμφάνισης νέων περιστατικών μιας ασθένειας, στη δευτερογενή, που αποσκοπεί στη μείωση της διάρκειας εξέλιξης μιας νόσου και στην τριτογενή, που στοχεύει στην ελάττωση της αναπηρίας που οφείλεται σε μια ασθένεια.²⁴

Η πρωτογενής πρόληψη απευθύνεται στον υγιή πληθυσμό και πραγματοποιείται μέσω συντονισμένων δράσεων από την πολιτεία, που στόχο έχουν τη μείωση των παραγόντων κινδύνου εμφάνισης μιας ασθένειας.²⁴

Παραδείγματα τέτοιων δράσεων είναι οι ενημερωτικές εκστρατείες, η προσφορά δωρεάν προληπτικών εξετάσεων ή η καθιέρωση υποχρεωτικών προληπτικών εξετάσεων.²⁴ Η χρηματοδότηση τέτοιων ενεργειών θα μπορούσε να γίνει μέσω της φορολογίας ανθυγιεινών προϊόντων, όπως ο καπνός και το αλκοόλ, παράγοντες που συμβάλλουν στην ανάπτυξη ΑΕΕ.²⁵ Εκτός αυτού η χρήση εφαρμογών υγείας στο κινητό (mobile Health Apps), όπως το Stroke Riskometer App, μπορούν να συμβάλουν σημαντικά στην αλλαγή συμπεριφοράς του πληθυσμού προς έναν υγιεινό τρόπο ζωής.²⁵

Η πρωτογενής πρόληψη είναι ένα πεδίο το οποίο δυστυχώς δε συμπεριλαμβάνεται στο

εθνικό σχέδιο για τα ΑΕΕ. Στο νόμο συμπεριλαμβάνεται ωστόσο η έναρξη θεραπείας εντός νοσοκομείου, με σκοπό τη δευτερογενή πρόληψη, στο πλαίσιο της μονάδας αυξημένης φροντίδας, όπως αυτή αναφέρθηκε παραπάνω.¹⁰

Προνοσοκομειακό επίπεδο

Η προνοσοκομειακή αντιμετώπιση αφορά το σύνολο των ενεργειών πριν την έλευση του ασθενή στο νοσοκομείο. Μια σημαντική παράμετρος στην προνοσοκομειακή αντιμετώπιση ΑΕΕ είναι ο χρόνος. Η γρήγορη μεταφορά του ασθενή σε μια εξειδικευμένη μονάδα είναι ζωτικής σημασίας, καθώς η θρομβόλυση, η οποία αποτελεί την κύρια θεραπευτική μέθοδο άμεσης αντιμετώπισης, πρέπει να ξεκινήσει άμεσα στις πρώτες 3 με 4,5 ώρες μετά την εμφάνιση των συμπτωμάτων.²⁶

Στην ταχεία μεταφορά και έναρξη θεραπευτικής αντιμετώπισης μπορεί να συμβάλει για παράδειγμα μια κινητή μονάδα ΑΕΕ (mobile Stroke Unit) με τεχνολογία 5G, δηλαδή ένα ειδικά εξοπλισμένο ασθενοφόρο που να έχει αξονικό τομογράφο, για να δώσει τη δυνατότητα για άμεση νευρολογική εκτίμηση, καθώς και δυνατότητα για αιματολογικές εξετάσεις.²⁷ Τα αποτελέσματα των εξετάσεων αυτών στέλνονται με τη βοήθεια της τηλεματικής σε πραγματικό χρόνο στην εξειδικευμένη μονάδα π.χ. την μονάδα υποδοχής.²⁷

Στην έγκαιρη διάγνωση των ΑΕΕ σε περιβάλλον εκτός νοσοκομείου συμβάλλει και το διακρανιακό υπερηχογράφημα Doppler (Transcranial Doppler), μέσω του οποίου μπορεί να γίνει και καθοδόν μέσα σε ασθενοφόρο η αναγνώριση ενός θρόμβου σε αρτηρίες του εγκεφάλου.²⁸

Μια πρωτοποριακή προσέγγιση αντιμετώπισης ασθενών ΑΕΕ που υπάρχει στη Γερμανία, το μοντέλο FIT (Flying Intervention Team), θα μπορούσε να εφαρμοστεί και στην Ελλάδα. Σύμφωνα με το μοντέλο αυτό, υπάρχει ένα μεγάλο εξειδικευμένο νοσοκομείο, συνήθως εγκατεστημένο σε μεγάλα αστικά κέντρα, το οποίο συνεργάζεται με μικρότερα περιφερειακά νοσοκομεία.²⁹ Στο μεγάλο νοσοκομείο υπάρχει εξειδικευμένη, εκπαιδευμένη ομάδα αντιμετώπισης ΑΕΕ, η οποία σπεύδει με ελικόπτερο στις μικρότερες μονάδες για την γρήγορη εφαρμογή θεραπείας, χωρίς την ανάγκη άμεσης μεταφοράς του ασθενή.²⁹ Το μοντέλο αυτό θα μπορούσε να αποτελέσει λύση και στη χώρα μας, με δεδομένο το πρόβλημα της γεωγραφικής της μορφολογίας.

Η προνοσοκομειακή αντιμετώπιση είναι ένα σημαντικό πεδίο, το οποίο ωστόσο δεν περιλαμβάνεται στο εθνικό σχέδιο για τα ΑΕΕ.

Νοσοκομειακή αντιμετώπιση

Η νοσοκομειακή αντιμετώπιση αφορά το σύνολο των ενεργειών μέσα στο νοσοκομείο.

Η ενδοφλέβια θρομβόλυση με tPA (tissue Plasminogen Activator) είναι η κύρια επιλογή για την αντιμετώπιση του ισχαιμικού ΑΕΕ, ενώ άλμα στη θεραπεία του τα τελευταία χρόνια αποτελεί και η θρομβεκτομή.³⁰ Προϋπόθεση ωστόσο για την εφαρμογή αυτών των πρακτικών είναι το εξειδικευμένο, ειδικά εκπαιδευμένο ιατρονοσηλευτικό και παραϊατρικό προσωπικό, καθώς και ο κατάλληλος εξοπλισμός.³⁰ Επομένως γίνεται αντιληπτή η ανάγκη ύπαρξης μονάδων αυξημένης φροντίδας, μέσα στις οποίες ο ασθενής θα λάβει την απαραίτητη κατάλληλη φροντίδα, μειώνοντας τις πιθανότητες επιπλοκών.³¹

Το νοσοκομειακό επίπεδο είναι το κύριο πεδίο δράσης του εθνικού σχεδίου για την αντιμετώπιση των ΑΕΕ, καθώς περιλαμβάνει την έγκαιρη διενέργεια διαγνωστικών εξετάσεων και ειδικών θεραπευτικών παρεμβάσεων για τη σταθεροποίηση του ασθενή.¹⁰

Μετανοσοκομειακό επίπεδο

Το μετανοσοκομειακό επίπεδο περιλαμβάνει το σύνολο των ενεργειών μετά την έξοδο του ασθενή από το νοσοκομείο, που στόχο έχουν τη βέλτιστη σωματική και λειτουργική επαναφορά του ασθενή και την προσαρμογή του στη νέα πραγματικότητα.³² Υπηρεσίες μετανοσοκομειακής αντιμετώπισης αποτελούν τα κέντρα αποκατάστασης, οι κλινικές χρονίως πασχόντων, τα κέντρα ημερήσιας φροντίδας και η φροντίδα στο

σπίτι.³² Οι κύριες τεχνικές που χρησιμοποιούνται για την αντιμετώπιση των διαφόρων μορφών αναπηρίας μετά από ΑΕΕ είναι η φυσιοθεραπεία, η εργοθεραπεία, η λογοθεραπεία και η ψυχοθεραπεία.⁷

Σημαντικό εργαλείο και κάτι στο οποίο υστερεί η Ελλάδα σε σύγκριση με άλλες ευρωπαϊκές χώρες, είναι η χρήση κλιμάκων εκτίμησης των λειτουργιών των ασθενών, όπως η κλίμακα Barthel Index, με τις οποίες μπορεί να εκτιμηθεί ο βαθμός απαραίτητης νοσηλευτικής φροντίδας του ασθενή μετά από ΑΕΕ.³³

Στο πεδίο της αποκατάστασης μπορεί η τηλευποστήριξη να διαδραματίσει καθοριστικό ρόλο, πόσο μάλλον στην Ελλάδα, δεδομένης της γεωγραφικής της μορφολογίας. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι το ευρωπαϊκό πρότζεκτ SiRIA, στο οποίο αναπτύχθηκε μια τεχνολογία για την αποκατάσταση των άνω άκρων μετά από ΑΕΕ.³⁴ Σύμφωνα με αυτό ο ασθενής, φορώντας αισθητήρες κίνησης, ακολουθεί τις οδηγίες μιας εφαρμογής στο κινητό για τη διεξαγωγή καθημερινών δραστηριοτήτων, όπως π.χ. να πιάσει ένα ποτήρι.³⁴

Το πεδίο της μετανοσοκομειακής αποκατάστασης δεν περιλαμβάνεται στο νόμο για τις μονάδες αυξημένης φροντίδας. Ωστόσο η φροντίδα για κινητοποίηση και αποκατάσταση του ασθενή εντός νοσοκομείου προβλέπεται από το νόμο.¹⁰ Η στελέχωση των μονάδων από

φυσικοθεραπευτές, εργοθεραπευτές, λογοθεραπευτές και ψυχολόγους, που επίσης προβλέπεται από το νόμο, μπορεί να συμβάλλει στην αρχική φάση αποκατάστασης των ασθενών.¹⁰

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Τα ΑΕΕ αποτελούν μείζων πρόβλημα σε διεθνές επίπεδο, αποτελώντας μια από τις κύριες αιτίες θανάτου και υπολειμματικής αναπηρίας του πληθυσμού. Ο υπολογισμός του βαθμού επιβάρυνσης του πληθυσμού από τα ΑΕΕ είναι σημαντικός, έτσι ώστε να προσδιοριστούν οι ανάγκες υγείας του και να διαμορφωθούν μέτρα διαχείρισης του προβλήματος. Εργαλείο για τον υπολογισμό της επιβάρυνσης του πληθυσμού αποτελούν οι δείκτες υγείας. Συγκεκριμένα οι δείκτες αποτίμησης για τα ΑΕΕ είναι οι δείκτες επίπτωσης και επιπολασμού, οι δείκτες θνητότητας και θνησιμότητας, ο δείκτης κινδύνου, οι δείκτες DALY's και QALY's, ο δείκτης κόστους νοσηλείας κ.α. Κατ' αυτό τον τρόπο πραγματοποιείται η αποτίμηση της επιβάρυνσης του ελληνικού πληθυσμού από τα ΑΕΕ σε σύγκριση με άλλες ευρωπαϊκές χώρες, όπως τη Γερμανία, Σουηδία, Ρουμανία και Βουλγαρία. Παρατηρούνται αρκετές διαφορές στο βαθμό επιβάρυνσης του πληθυσμού κάθε χώρας, τόσο σε υγειονομικό όσο και σε οικονομικό επίπεδο και κυρίως μεταξύ των χωρών της ανατολικής και της δυτικής Ευρώπης. Καθώς οι πληθυσμοί όπως

και το προσδόκιμο επιβίωσης συνεχίζουν να αυξάνονται, τα ΑΕΕ και οι μακροπρόθεσμες συνέπειες τους, όπως και το αντίστοιχο κόστος αναμένεται να αυξηθούν. Ο μεσοπρόθεσμος και μακροπρόθεσμος σχεδιασμός και οργάνωση υπηρεσιών για τη διαχείριση των ΑΕΕ σε επίπεδο πρόληψης και σε προνοσοκομειακό, νοσοκομειακό και μετανοσοκομειακό επίπεδο είναι κάτι πολύ σημαντικό. Διάφορες πρακτικές σε όλα τα επίπεδα, πολλές από τις οποίες χρησιμοποιούνται ήδη σε Ευρωπαϊκές χώρες, θα μπορούσαν να αποτελέσουν παράδειγμα και για την Ελλάδα, ώστε να ξεπεράσει το πρόβλημα της ανισότητας στην πρόσβαση των πολιτών σε υπηρεσίες, λόγω της γεωγραφικής της μορφολογίας. Στην Ελλάδα ο νόμος για την ίδρυση μονάδων αυξημένης φροντίδας για τα ΑΕΕ αποτελεί σημαντική παρέμβαση. Τα βήματα περαιτέρω βελτίωσης της διαχείρισης του θα πρέπει να εστιαστούν σε δράσεις πρόληψης, προνοσοκομειακής αντιμετώπισης και μετανοσοκομειακής αποκατάστασης. Η τηλεματική μπορεί να προσφέρει λύση στη διαχείριση των ΑΕΕ ακόμα και σε απομακρυσμένες περιοχές, μειώνοντας τις γεωγραφικές ανισότητες για την πρόσβαση σε εξειδικευμένη φροντίδα.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Eurostat. Ageing Europe - Looking at the lives of older people in the EU - 2020 edition [Internet]. Luxembourg: Publications Office of

the European Union; 2020 [cited 2024 January 16] Available from: <https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-statistical-books/-/KS-02-20-655>

2. World Health Organization. Noncommunicable Diseases [Internet]. World Health Organization. 2023. [cited 2023 November 16] Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>

3. Heller O, Somerville C, Suggs LS, Lachat S, Piper J, Aya Pastrana N, et al. The process of prioritization of non-communicable diseases in the global health policy arena. *Health Policy Plan*. 2019 Jun 1;34(5):370-383.

4. Eurostat Statistics explained. Causes of death statistics. [Internet]. Eurostat Statistics explained; 2023 [updated 2023 August 11; cited 2023 November 11]. Available from: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Causes_of_death_statistics

5. National Heart, Lung and Blood Institute. What Is a Stroke? [Internet] United States of America: National Heart, Lung and Blood Institute; [date unknown] [updated 2023 May 26, cited 2023 November 11]. Available from: <https://www.nhlbi.nih.gov/health/stroke>

6. Wafa HA, Wolfe CDA, Emmett E, Roth GA, Johnson CO, Wang Y. Burden of Stroke in Europe: Thirty-Year Projections of Incidence, Prevalence, Deaths, and Disability-Adjusted



Life Years. Stroke. 2020 Aug;51(8):2418-2427.

7. National Institute of Neurological Disorders and Stroke. [Internet] United States of America: National Institute of Neurological Disorders and Stroke; [date unknown] [cited 2023 November 12]. Available from: <https://www.ninds.nih.gov/health-information/disorders/stroke>

8. Feigin VL, Krishnamurthi RV, Parmar P, Norrving B, Mensah GA, Bennett DA, et al. Update on the Global Burden of Ischemic and Hemorrhagic Stroke in 1990-2013: The GBD 2013 Study. Neuroepidemiology. 2015;45(3):161-76.

9. Varaklioti A. Assessment of needs - Measurement of Health Level. In: Sarafis P, Bamidis P. Health Services Systems and Policies. Cyprus: Broken Hill Publishers LTD; 2020. p. 37-56.

10. Greece. National Network of Intensive Care Units for the treatment of patients with Stroke (ICU) and other emergency provisions. Law No. 5063. Government Gazette A' 184/03-11-2023. Athens: Government of Greece; 2023.

11. Sergentanis T. Public health and epidemiology. In: Sarafis P, Bamidis P. Health Services Systems and Policies. Cyprus: Broken Hill Publishers LTD; 2020. p. 83-96.

12. Sassi F. Calculating QALYs, comparing QALY and DALY calculations. Health Policy Plan. 2006 Sep;21(5):402-8.

13. King's College London. The Burden of Stroke in Europe research [Internet]. Brussels: Stroke Alliance for Europe; 2017 [cited 2024 January 20] Available from: [The-Burden-Of-Stroke-In-Europe-Report-Main-Document ENG All-references.pdf \(safestroke.eu\)](https://www.safestroke.eu/document/eng/all-references.pdf)

14. Luengo-Fernandez R, Violato M, Candio P, Leal J. Economic burden of stroke across Europe: A population-based cost analysis. Eur Stroke J. 2020 Mar;5(1):17-25.

15. World Health Organization. European Health Information Gateway - Indicators Explorer. [Internet]. Copenhagen: World Health Organization; [date unknown] [cited 2023 November 13] Available from: <https://gateway.euro.who.int/en/hfa-explorer/>

16. World Health Organization. Greece [Country overview] [Internet]. 2023 [cited 2023 November 13] Available from: <https://data.who.int/countries/300>

17. OECD/European Observatory on Health Systems and Policies 2019, *Greece: Country Health Profile 2019, State of Health in the EU*, OECD Publishing, Paris/European Observatory on Health Systems and Policies, Brussels.

18. OECD/European Observatory on Health Systems and Policies 2017, *Greece: Country Health Profile 2017, State of Health in the EU*, OECD Publishing, Paris/European

Observatory on Health Systems and Policies, Brussels.

19. OECD/European Observatory on Health Systems and Policies 2021, *Deutschland: Länderprofil Gesundheit 2021, State of Health in the EU*, OECD Publishing, Paris/European Observatory on Health Systems and Policies, Brussels.

20. OECD/European Observatory on Health Systems and Policies 2021, *Sweden: Country Health Profile 2021, State of Health in the EU*, OECD Publishing, Paris/European Observatory on Health Systems and Policies, Brussels.

21. OECD/European Observatory on Health Systems and Policies 2021, *Romania: Country Health Profile 2021, State of Health in the EU*, OECD Publishing, Paris/European Observatory on Health Systems and Policies, Brussels.

22. OECD/European Observatory on Health Systems and Policies 2021, *Bulgaria: Country Health Profile 2021, State of Health in the EU*, OECD Publishing, Paris/European Observatory on Health Systems and Policies, Brussels.

23. Kavga A, Kalemikerakis I, Konstantinidis T, Tsatsou I, Galanis P, Karathanasi E, et al. Factors associated with social support for family members who care for stroke survivors. *AIMS Public Health*. 2021 Dec 13;9(1):142-154.

24. Terzopoulos B, Sarafis P. The health conditions of the Greek population today. Factors and indicators on health burden, morbidity and mortality indicators and the contribution of health prevention, promotion and education. *Greek Journal of Nursing Science*. 2013 July; 5(2): 15-25.

25. Owolabi MO, Thrift AG, Mahal A, Ishida M, Martins S, Johnson WD, et al. Primary stroke prevention worldwide: translating evidence into action. *Lancet Public Health*. 2022 Jan;7(1):e74-e85.

26. Lin MP, Sanossian N, Liebeskind DS. Imaging of prehospital stroke therapeutics. *Expert Rev Cardiovasc Ther*. 2015;13(9):1001-15.

27. Gu G, Jiang J, Zheng B, Du X, Huang K, Yue Q, et al. Building a Mobile Stroke Unit Based on 5G Technology - A Study Protocol. *Front Physiol*. 2021 Nov 25; 12:752416.

28. Hölscher T, Dunford JV, Schlachetzki F, Boy S, Hemmen T, Meyer BC, et al. Prehospital stroke diagnosis and treatment in ambulances and helicopters-a concept paper. *The American Journal of Emergency Medicine*. 2013 Apr;31(4):743-747.

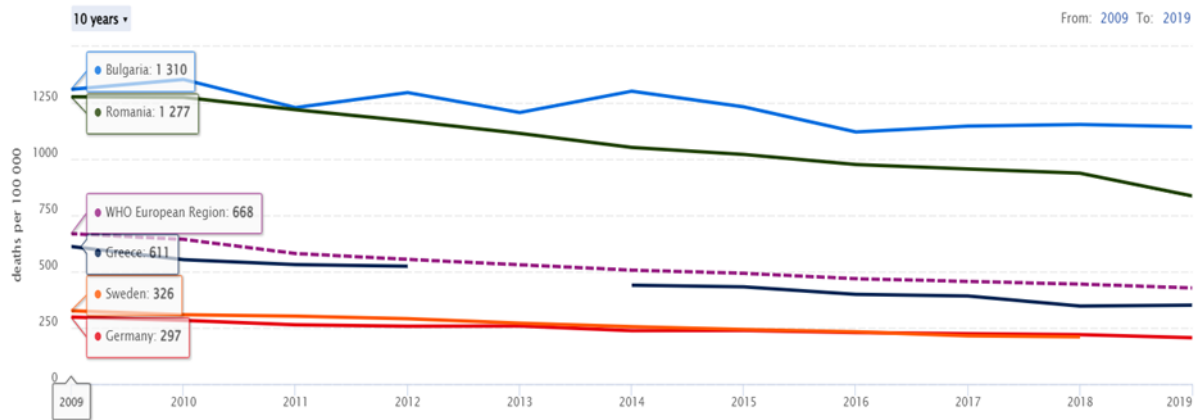
29. Hubert GJ, Kraus F, Maegerlein C, Platen S, Friedrich B, Kain HU, et al. The "Flying Intervention Team": A Novel Stroke Care Concept for Rural Areas. *Cerebrovasc Dis*. 2021;50(4):375-382.



30. Herpich F, Rincon F. Management of Acute Ischemic Stroke. Crit Care Med. 2020 Nov;48(11):1654-1663.
31. Indredavik B. Stroke unit care is beneficial both for the patient and for the health service and should be widely implemented. Stroke. 2009 Jan;40(1):1-2.
32. Konstantinidis T. The post-hospital care. Respite care structures and services. In: Sarafis P, Bamidis P. Health Services Systems and Policies. Cyprus: Broken Hill Publishers LTD; 2020;427-440.
33. Theofanidis D. Validation of international stroke scales for use by nurses in Greek settings. Top Stroke Rehabil. 2017 Apr;24(3):214-221.
34. John M. Telemedizinische Assistenzsysteme in der Rehabilitation und Nachsorge - Projekte, Technologien und Funktionen. B&G Bewegungstherapie und Gesundheitssport. 2017;33(05):197-207.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1: Θάνατοι από εγκεφαλοαγγειακές νόσους σε άτομα άνω των 65 ετών ανά 100.000 κατοίκους.



Πηγή: European Health Information Gateway. Indicators Explorer15