



**ΙΔΡΥΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ & ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ  
FOUNDATION FOR ECONOMIC & INDUSTRIAL RESEARCH**

---

**Δείκτες κόστους αποζημιώσεων μακροχρόνιων  
ασφαλιστικών νοσοκομειακών προγραμμάτων για το έτος  
2023**

**Νοέμβριος 2024**

Οφείλονται ευχαριστίες σε εκπροσώπους της Ένωσης Ασφαλιστικών Εταιριών Ελλάδος - ΕΑΕΕ και των εταιριών-μελών της για τη συνεισφορά τους στη μελέτη με πληροφόρηση και ιδίως με τα ποσοτικά στοιχεία βάσει των οποίων έχουν γίνει οι υπολογισμοί που περιλαμβάνονται στη μελέτη.

Το Ίδρυμα Οικονομικών και Βιομηχανικών Ερευνών (Ι.Ο.Β.Ε.) είναι ιδιωτικός, μη κερδοσκοπικός, κοινωφελής, ερευνητικός οργανισμός. Ιδρύθηκε το 1975 με δύο σκοπούς: αφενός να προωθεί την επιστημονική έρευνα για τα τρέχοντα και αναδυόμενα προβλήματα της ελληνικής οικονομίας, αφετέρου να παρέχει αντικειμενική πληροφόρηση και να διατυπώνει προτάσεις, οι οποίες είναι χρήσιμες στην διαμόρφωση πολιτικής.

Το περιεχόμενο των μελετών του Ι.Ο.Β.Ε. δεν εκφράζει απαραίτητα τη διοίκηση του Ιδρύματος ή φορείς που το υποστηρίζουν.

Copyright © 2024 Ίδρυμα Οικονομικών & Βιομηχανικών Ερευνών

Απαγορεύεται η με οιονδήποτε τρόπο ανατύπωση ή μετάφραση οποιουδήποτε μέρους της μελέτης, χωρίς την άδεια του εκδότη.

**Ίδρυμα Οικονομικών και Βιομηχανικών Ερευνών (ΙΟΒΕ)**  
Τσάμη Καρατάσου 11, 117 42 Αθήνα  
Τηλ.: (210 9211200-10), Fax: (210 9228130 & 210 9233977)  
E-mail: [info@iobe.gr](mailto:info@iobe.gr) - URL: <http://www.iobe.gr>

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Περίληψη .....	5
<b>1 Εισαγωγή .....</b>	<b>6</b>
<b>2 Μεθοδολογική προσέγγιση .....</b>	<b>8</b>
2.1 Συλλογή στοιχείων.....	8
2.2 Τεχνικές Προδιαγραφές των στοιχείων.....	9
2.2.1 Αρχείο ασφαλισμένων .....	9
2.2.2 Αρχείο αποζημιώσεων .....	9
2.3 Έλεγχος ορθότητας των στοιχείων .....	10
2.3.1 Έλεγχος συνόλων .....	11
2.3.2 Έλεγχος για κενά πεδία .....	11
2.3.3 Έλεγχος ακραίων τιμών.....	11
2.4 Κατασκευή δεικτών .....	12
2.4.1 Καθαρό κόστος κάλυψης .....	12
2.4.2 ΕΔΥ με την επίδραση της ηλικίας.....	13
2.4.3 ΕΔΥ χωρίς την επίδραση της ηλικίας.....	15
2.5 Υπολογισμός του διαστήματος εμπιστοσύνης του ΕΔΥ.....	16
<b>3 Αποτελέσματα .....</b>	<b>19</b>
3.1 Συνολικά μεγέθη .....	19
3.1.1 Έκθεση κινδύνου .....	19
3.1.2 Πλήθος ζημιών .....	20
3.1.3 Συνολικά ποσά αποζημιώσεων.....	20
3.2 Συχνότητα Εμφάνισης Ζημιάς.....	21
3.3 Μέσο Κόστος Ζημιάς .....	22
3.4 Καθαρό Κόστος Κάλυψης .....	24
3.5 Δείκτες μεταβολής του κόστους υγείας .....	24
<b>4 Συμπεράσματα .....</b>	<b>27</b>
<b>Παραρτημα .....</b>	<b>28</b>

**Κατάλογος διαγραμμάτων**

Διάγραμμα 2.1: Μέθοδος Bootstrapping .....	17
Διάγραμμα 3.1: Έκθεση κινδύνου ανά έτος και ανά ηλικία (χιλ. καλύψεις).....	19
Διάγραμμα 3.2: Πλήθος ζημιών ανά ηλικία και έτος (χιλ.) .....	20
Διάγραμμα 3.3: Συνολικά ποσά αποζημιώσεων (€ εκατ.).....	21
Διάγραμμα 3.4: Συχνότητα εμφάνισης ζημιάς ανά έτος και ηλικία .....	21
Διάγραμμα 3.5: Συχνότητα εμφάνισης ζημιάς ανά φύλο και ηλικία για τα έτη 2022 και 2023 .....	22
Διάγραμμα 3.6: Μέσο κόστος ζημιάς ανά έτος (€).....	23
Διάγραμμα 3.7: Μέσο κόστος ζημιάς ανά ηλικία (€ χιλ.).....	23
Διάγραμμα 3.8: Καθαρό κόστος κάλυψης ανά έτος, ευρώ .....	24
Διάγραμμα 3.9: Εξέλιξη Ενιαίου Δείκτη Υγείας (ΕΔΥ) και ιστόγραμμα της ετήσιας μεταβολής για το 2023.....	25
Διάγραμμα 3.10: Μεταβολή Ενιαίου Δείκτη Υγείας (ΕΔΥ) με και χωρίς την επίδραση της ηλικίας .....	26
Διάγραμμα 3.11: Εξέλιξη Ενιαίου Δείκτη Υγείας (ΕΔΥ) χωρίς την επίδραση της ηλικίας και 95% διάστημα εμπιστοσύνης για το 2023 .....	26

**Κατάλογος πινάκων**

Πίνακας 4.1: Συνοπτικά αποτελέσματα για το συνολικό χαρτοφυλάκιο .....	27
--	----

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι ο υπολογισμός δεικτών παρακολούθησης του κόστους αποζημιώσεων των ατομικών νοσοκομειακών προγραμμάτων για τις ασφαλιστικές επιχειρήσεις. Οι εν λόγω δείκτες αφορούν κατ' αποκλειστικότητα τα προγράμματα εγγυημένης ανανεωσιμότητας (guaranteed renewable) και μετρούν τις ποσοστιαίες μεταβολές κατ' έτος της μέσης δαπάνης υγείας<sup>1</sup> για το σύνολο της ασφαλιστικής αγοράς. Η μελέτη στηρίζεται στη συλλογή και την επεξεργασία στοιχείων από 12 χαρτοφυλάκια ασφαλιστικών εταιριών.

Στο πλαίσιο εκπλήρωσης των υποχρεώσεων του IOBE ως Διαχειριστή του Ενιαίου Δείκτη Υγείας (ΕΔΥ), όπως προβλέπεται από το Προεδρικό Διάταγμα 13/2022,<sup>2</sup> συγκεντρώθηκαν απογραφικά στοιχεία με ανωνυμοποιημένη μορφή για καλύψεις και αποζημιώσεις ασφαλισμένων σε νοσοκομειακά προγράμματα εγγυημένης ανανεωσιμότητας για τη διετία 2022-2023. Στην έρευνα συμμετείχαν 11 ασφαλιστικές εταιρίες, οι οποίες διαχειρίζονται 12 χαρτοφυλάκια, καλύπτοντας σχεδόν το σύνολο της αγοράς νοσοκομειακών ασφαλιστικών προγραμμάτων εγγυημένης ανανεωσιμότητας.

Από την ανάλυση των στοιχείων προκύπτει ότι η συχνότητα εμφάνισης ζημιάς στο σύνολο του χαρτοφυλακίου αυξήθηκε το 2023 σε 19,5%, από 17,8% το 2022. Επιπρόσθετα, το μέσο κόστος ζημιάς στο σύνολο του χαρτοφυλακίου σημείωσε άνοδο κατά 4,3%. Ειδικότερα, το μέσο κόστος ζημιάς ανήλθε το 2023 σε €4.563, από €4.375 το 2022. Ακολούθως, το καθαρό κόστος κάλυψης ενισχύθηκε κατά 14,1% (σε €891 ανά κάλυψη το 2023 από €781 το 2022).

**Ως αποτέλεσμα, ο Ενιαίος Δείκτης Υγείας (ΕΔΥ)<sup>3</sup> ενισχύθηκε κατά 14,6% το 2023 ενώ χωρίς την επίδραση της ηλικίας, ο ΕΔΥ αυξήθηκε κατά 9,0%.**

### Συνοπτικά αποτελέσματα για το συνολικό χαρτοφυλάκιο

Δείκτης	2022	2023
<b>Συνολικά μεγέθη</b>		
Έκθεση κινδύνου (χιλ.)	272	255
Πλήθος ζημιών (χιλ.)	48,5	49,8
Συνολικά ποσά αποζημιώσεων (€ εκατ.)	212	227
<b>Διαρθρωτικοί δείκτες συνολικού χαρτοφυλακίου</b>		
Μέσο κόστος ζημιάς (€)	4.375	4.563
Συχνότητα εμφάνισης ζημιάς	17,8%	19,5%
Καθαρό κόστος κάλυψης (€)	781	891
<b>Δείκτες κόστους υγείας, ετήσια μεταβολή (%)</b>		
Ενιαίος Δείκτης Υγείας (ΕΔΥ)	14,0%	14,6%
ΕΔΥ' (χωρίς την επίδραση της ηλικίας)	8,2%	9,0%
<b>Δείκτες κόστους υγείας, σωρευτική μεταβολή από το 2020 (2020=100)</b>		
Ενιαίος Δείκτης Υγείας (ΕΔΥ)	120,5	138,1
ΕΔΥ' (χωρίς την επίδραση της ηλικίας)	107,7	117,5

Πηγή: Ανάλυση IOBE, Σημ.: Βασίζεται σε στοιχεία για τις ηλικίες 0-80

<sup>1</sup> Αποζημιώσεις που καταβάλλουν οι ασφαλιστικές εταιρίες για πραγματοποιηθέντα έξοδα νοσηλείας, εξαιρουμένων των επιδοματικών αποζημιώσεων.

<sup>2</sup> Προεδρικό Διάταγμα 13/2022, «Παράγοντες και δείκτες από τους οποίους εξαρτάται η αναπροσαρμογή των ασφαλίσεων σε μακροχρόνιες συμβάσεις ασφάλισης υγείας».

## 1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τον Απρίλιο του 2017, το IOBE δημοσίευσε μελέτη σχετικά με τον Δείκτη Τιμών Υγείας της ΕΛ.ΣΤΑΤ. και το κόστος της ιδιωτικής ασφάλισης υγείας.<sup>3</sup> Αντικείμενο της μελέτης ήταν η εξέταση της καταλληλότητας του Δείκτη Τιμών Υγείας (ΔΤΥ) της ΕΛ.ΣΤΑΤ., ως βάσης αναφοράς σχετικά με τις εξελίξεις των ασφαλιστρών και των αποζημιώσεων της ιδιωτικής ασφάλισης υγείας. Από τη μελέτη προέκυψε ότι ο Δείκτης Τιμών Υγείας (ΔΤΥ) της ΕΛ.ΣΤΑΤ. δεν είναι κατάλληλος να αντιπροσωπεύει την εξέλιξη των δαπανών της ιδιωτικής ασφάλισης.

Στη συνέχεια, προκειμένου να αποτυπωθεί η πραγματική εξέλιξη των δαπανών για υπηρεσίες υγείας των ιδιωτικά ασφαλισμένων, το IOBE ανέλαβε τη διαδικασία υπολογισμού δεικτών κόστους υγείας ιδιωτικής ασφάλισης, μέσω της συγκέντρωσης και της επεξεργασίας των πραγματικών δεδομένων που διαμορφώνουν αυτές τις δαπάνες. Βασικό παράγοντα για τον υπολογισμό των δεικτών κόστους υγείας αποτελούν οι μεταβολές στις αποζημιώσεις αναφορικά με τη συχνότητα νοσηλείων και το μέσο κόστος νοσηλείας.

Στις 25/2/2022 εκδόθηκε το Προεδρικό Διάταγμα 13/2022 «Παράγοντες και δείκτες από τους οποίους εξαρτάται η αναπροσαρμογή των ασφαλιστρών σε μακροχρόνιες συμβάσεις ασφάλισης υγείας». Ο σκοπός του ΠΔ 13/2022 είναι η εξειδίκευση της διαδικασίας για τον προσδιορισμό των δεικτών που προβλέπονται στο άρθρο 2Α του νόμου 2251/1994, όπως προστέθηκε με το άρθρο 268 του νόμου 4738/2020. Το ΠΔ ορίζει ρητά το IOBE ως «Διαχειριστή του ΕΔΥ» (άρθρο 2, παρ. 4) και προσδιορίζει τις διαδικασίες και τις υποχρεώσεις που το IOBE πρέπει να ακολουθήσει για να εκπληρώσει αυτόν τον ρόλο.

Σε αυτό το πλαίσιο, ο σκοπός της παρούσας μελέτης είναι ο υπολογισμός των δεικτών παρακολούθησης του κόστους αποζημιώσεων των μακροχρόνιων νοσοκομειακών προγραμμάτων για τις ασφαλιστικές επιχειρήσεις για το έτος 2023. Η διαθεσιμότητα αυτών των δεικτών συμβάλλει στην κατανόηση της εξέλιξης και των μεταβολών του κόστους υγείας<sup>4</sup> που καταβάλλουν υπέρ των ασφαλισμένων τους οι ασφαλιστικές εταιρίες στην Ελλάδα.

Ο υπολογισμός των δεικτών στηρίζεται στη συλλογή και την επεξεργασία στοιχείων που οι ίδιες οι ασφαλιστικές εταιρίες συνεισφέρουν, βεβαιώνοντας εγγράφως την αντιστοιχισή τους με το Μητρώο Αποζημιώσεων και το Μηχανογραφικό Αρχείο των Ασφαλιστηρίων που τηρεί κάθε μία εξ αυτών. Για τους σκοπούς της μελέτης συγκεντρώνονται στοιχεία από τις ασφαλιστικές εταιρίες, οι οποίες καλύπτουν σχεδόν το σύνολο της αγοράς νοσοκομειακών ασφαλιστικών προγραμμάτων εγγυημένης ανανεωσιμότητας. Ακολουθείται αυστηρή διαδικασία διασφάλισης του απορρήτου των εταιριών και προστασίας των προσωπικών δεδομένων των ασφαλισμένων.

<sup>3</sup> IOBE (2017), Ο Δείκτης Τιμών Υγείας της ΕΛ.ΣΤΑΤ. και το κόστος της Ιδιωτικής Ασφάλισης Υγείας, Απρίλιος, [http://iobe.gr/research\\_dtl.asp?RID=142](http://iobe.gr/research_dtl.asp?RID=142).

<sup>4</sup> Αποζημιώσεις που καταβάλλουν οι ασφαλιστικές εταιρίες για πραγματοποιηθέντα έξοδα νοσηλείας, εξαιρουμένων των επιδοματικών αποζημιώσεων.

Οι Ενιαίοι Δείκτες Υγείας (ΕΔΥ), με και χωρίς την επίδραση της ηλικίας, μετρούν τις ποσοστιαίες μεταβολές σε σχέση με το προηγούμενο έτος της κατάλληλα σταθμισμένης μέσης δαπάνης υγείας για το σύνολο της ασφαλιστικής αγοράς.<sup>5</sup> Ειδικότερα, στηρίζεται στον υπολογισμό του Καθαρού Κόστους Κάλυψης ανά ηλικία, το οποίο σταθμίζεται με βάση την Έκθεση στον Κίνδυνο ανά ηλικία. Λαμβάνοντας υπόψη ότι ένας σημαντικός παράγοντας που επηρεάζει ιδιαίτερα τη μεταβολή του κόστους υγείας είναι η αύξηση της ηλικίας, ο ΕΔΥ υπολογίζεται και με την αφαίρεση της επίδρασης της ηλικίας. Επιπλέον, εκτιμάται διάστημα εμπιστοσύνης του ΕΔΥ, το οποίο δείχνει με 95% πιθανότητα ποια θα ήταν η τιμή του δείκτη, λαμβάνοντας υπόψη τη στοχαστικότητα σε μεταβλητές που τον απαρτίζουν.

Στο επόμενο κεφάλαιο παρουσιάζεται αναλυτικά η μεθοδολογική προσέγγιση. Συγκεκριμένα, περιγράφονται η διαδικασία συλλογής των στοιχείων, οι έλεγχοι ορθότητας αυτών, καθώς και το τελικό βήμα ελέγχου πριν την κατασκευή των δεικτών. Επιπλέον, περιγράφονται το υπόδειγμα κατασκευής των δεικτών και τα βήματα που ακολουθούνται κατά τη διαδικασία υπολογισμού τους.

Στο τρίτο κεφάλαιο αναλύονται τα αποτελέσματα από την επεξεργασία των στοιχείων για το σύνολο της αγοράς, αλλά και με βάση δημογραφικές παραμέτρους, όπως η ηλικία και το φύλο του ασφαλισμένου πληθυσμού. Αρχικά, παρουσιάζονται τα συνολικά μεγέθη που αφορούν την έκθεση κινδύνου, το πλήθος ζημιών και τα συνολικά ποσά αποζημιώσεων ανά έτος και ηλικία, ενώ ακολουθεί η συχνότητα εμφάνισης ζημιάς ανά έτος, ηλικία και φύλο. Στη συνέχεια, παρατίθενται τα αποτελέσματα αναφορικά με το μέσο κόστος ζημιάς και το μέσο καθαρό κόστος κάλυψης ανά έτος, σε επίπεδο αγοράς. Τέλος, παρουσιάζονται οι δείκτες μεταβολής του κόστους αποζημιώσεων των ατομικών νοσοκομειακών προγραμμάτων στο συνολικό χαρτοφυλάκιο. Η μελέτη ολοκληρώνεται με τη σύνοψη των βασικών συμπερασμάτων.

---

<sup>5</sup> Ο Ενιαίος Δείκτης Υγείας υπολογίζεται με βάση το ονομαστικό ετήσιο καθαρό κόστος κάλυψης - δεν πραγματοποιείται αποπληθωρισμός με βάση τον Γενικό Δείκτη Τιμών καταναλωτή ή κάποιον άλλο σχετικό δείκτη τιμών.

## 2 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

Στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάζονται αναλυτικά τα βήματα που ακολουθήθηκαν για τη συλλογή και την επεξεργασία των στοιχείων και τον υπολογισμό των δεικτών παρακολούθησης τους κόστους νοσοκομειακών αποζημιώσεων.

### 2.1 ΣΥΛΛΟΓΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

Για τους σκοπούς της μελέτης συγκεντρώθηκαν στοιχεία για 12 χαρτοφυλάκια από τις ασφαλιστικές εταιρίες, οι οποίες καλύπτουν σχεδόν το σύνολο της αγοράς νοσοκομειακών ασφαλιστικών προγραμμάτων εγγυημένης ανανεωσιμότητας.<sup>6</sup> Συγκεκριμένα, ζητήθηκαν και απεστάλησαν από κάθε ασφαλιστική εταιρία αρχεία αποζημιώσεων για τα έτη 2022-2023 και αρχεία ασφαλισμένων για την περίοδο 2021-2023. Τα στοιχεία που υποβλήθηκαν από τις ασφαλιστικές εταιρίες αφορούσαν το εν ισχύ χαρτοφυλάκιο και τα στοιχεία αποζημιώσεων δαπανών που πραγματοποιήθηκαν για υπηρεσίες υγείας (εξαιρουμένων των επιδοματικών αποζημιώσεων) των ατομικών προγραμμάτων νοσοκομειακής κάλυψης και εγγυημένης ανανεωσιμότητας.

Συνολικά, το συγκεντρωτικό αρχείο αποζημιώσεων περιλαμβάνει 104 χιλ. εγγραφές αποζημιώσεων, ενώ το συγκεντρωτικό αρχείο ασφαλισμένων περιλαμβάνει 804 χιλ. εγγραφές με ανωνυμοποιημένη μορφή για τους ασφαλισμένους σε νοσοκομειακά προγράμματα εγγυημένης ανανεωσιμότητας των εταιριών που συμμετείχαν στην έρευνα.

Ακολουθήθηκε αυστηρή διαδικασία κατά τη συλλογή στοιχείων με σκοπό τη διασφάλιση όλων των στοιχείων, τόσο, δηλαδή, του απορρήτου των εταιριών όσο και της προστασίας των προσωπικών δεδομένων των ασφαλισμένων. Τα δεδομένα κρυπτογραφήθηκαν από κάθε ασφαλιστική εταιρία με κλειδί (του οποίου η φύση προορίζεται μόνο για κρυπτογράφηση και όχι αποκρυπτογράφηση) που είχε δημιουργήσει το IOBE. Το κλειδί αποκρυπτογράφησης παρέμεινε αποκλειστικά στο IOBE και με αυτό τον τρόπο εξασφαλίστηκε ότι κανείς άλλος, εκτός από τους ερευνητές του IOBE που πραγματοποίησαν την παρούσα μελέτη, δεν είχε πρόσβαση στα στοιχεία.

Παράλληλα, η αποστολή των κρυπτογραφημένων αρχείων ασφαλισμένων και αποζημιώσεων πραγματοποιήθηκε μέσω ασφαλούς διακομιστή (FTPs) της μηχανογραφικής υπηρεσίας της ΕΑΕΕ και συνοδεύτηκε με έγγραφη βεβαίωση από αρμόδιους εκπρόσωπους των εταιριών για την ορθή αντιστοίχιση των στοιχείων με το Μητρώο Αποζημιώσεων και το Μηχανογραφικό Αρχείο των Ασφαλιστηρίων που τηρεί κάθε μία εξ αυτών. Η ΕΑΕΕ καθόρισε έναν κωδικό για κάθε εταιρία, χωρίς να έχει πρόσβαση στο περιεχόμενο των αρχείων. Στη συνέχεια, το IOBE έλαβε γνώση της ταυτότητας των εταιριών από την ΕΑΕΕ, ώστε κατά τη διαδικασία ελέγχου των δεδομένων και εφόσον εντοπιστεί ανάγκη διευκρινίσεων επί των

<sup>6</sup> Οι εταιρίες που συμμετείχαν στην έρευνα παρουσιάζονται στο παράρτημα της μελέτης.



δεδομένων ή διορθώσεων από πλευράς των ασφαλιστικών εταιριών, να μπορεί το ΙΟΒΕ να επικοινωνεί απευθείας με την κάθε ασφαλιστική εταιρία. Οι ασφαλιστικές εταιρίες δεν έχουν γνώση των κωδικών που έχουν παραχωρηθεί στις υπόλοιπες εταιρίες, ούτε έχουν πρόσβαση στα αρχεία άλλων εταιριών.

## 2.2 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

Τα πεδία και η μορφή των δεδομένων που συλλέχθηκαν για τον σκοπό της μελέτης προσδιορίστηκαν με τρόπο που από τη μια πλευρά εξασφαλίζει την επαρκή πληροφόρηση για τον υπολογισμό των δεικτών κόστους αποζημιώσεων των ατομικών νοσοκομειακών προγραμμάτων και τη στατιστική τους ανάλυση, και από την άλλη διασφαλίζει την ανωνυμία και γενικότερα την προστασία των προσωπικών δεδομένων των ασφαλισμένων.

### 2.2.1 ΑΡΧΕΙΟ ΑΣΦΑΛΙΣΜΕΝΩΝ

Το **Αρχείο Ασφαλισμένων** περιέχει μία (1) εικόνα του χαρτοφυλακίου ανά έτος για τη διετία στην οποία υπολογίζεται η μεταβολή του κόστους, με ημερομηνία 31 Δεκεμβρίου, με τις ενεργές καλύψεις για κάθε ασφαλιστική εταιρία. Για κάθε συμβόλαιο με περισσότερους από έναν ασφαλισμένους ή περισσότερες από μία καλύψεις, παρατίθενται στοιχεία κατά άτομο ή κάλυψη. Για παράδειγμα, εάν σε ένα συμβόλαιο υπάρχουν 4 καλύψεις (2 γονείς & 2 παιδιά) καταγράφονται 4 ξεχωριστές εγγραφές. Τα στοιχεία που περιλαμβάνονται για κάθε ενεργή κάλυψη είναι:

- Χρονικό σημείο αναφοράς (ημερομηνία της εικόνας του χαρτοφυλακίου για κάθε ενεργή κάλυψη όπως αυτή ίσχυε στις 31/12 του συγκεκριμένου έτους)
- Ημερομηνία γέννησης (μήνας και έτος, χωρίς να προσδιορίζεται η ημέρα για λόγους προστασίας προσωπικών δεδομένων)
- Φύλο ασφαλισμένου
- Κεφάλαιο κάλυψης (ανώτατο ποσό κάλυψης είτε ανά έτος είτε ανά ζημία)
- Ημερομηνία έναρξης ισχύος κάλυψης (μήνας και έτος, χωρίς να προσδιορίζεται η ημέρα για λόγους προστασίας προσωπικών δεδομένων)
- Εκπιπόμενο ποσό
- Ανώτατο όριο συνασφάλισης του ασφαλισμένου
- Ποσοστό συνασφάλισης του ασφαλισμένου

### 2.2.2 ΑΡΧΕΙΟ ΑΠΟΖΗΜΙΩΣΕΩΝ

Τα **Αρχεία Αποζημιώσεων** περιέχουν τις πληρωθείσες ζημιές για τα έτη 2022-2023, καθώς και τις εκκρεμείς ζημιές κάθε έτους. Η ημερομηνία αναφοράς ανά περιστατικό για τις πληρωμές και του αποθέματος εκκρεμότητας ζημιών για την εξεταζόμενη περίοδο είναι η 30<sup>η</sup> Ιουνίου του έτους μετά το πέρας του εξεταζόμενου έτους. Με αυτόν τον τρόπο, τα

αποτελέσματα βασίζονται σε μεγαλύτερο βαθμό σε πληρωμές που έχουν πραγματοποιηθεί και λιγότερο σε προβλέψεις που σχηματίζουν οι ασφαλιστικές εταιρίες ως απόθεμα εκκρεμών ζημιών για το τελικό κόστος περιστατικών που βρίσκονται ακόμα σε εξέλιξη κατά την ημερομηνία αναφοράς.

Ο ορισμός ενός περιστατικού βασίζεται στην πολιτική της κάθε εταιρίας, ενώ το έτος στο οποίο καταχωρείται μια ζημιά βασίζεται στην ημερομηνία αναγγελίας. Τα στοιχεία που περιλαμβάνονται σε κάθε ζημιά είναι:

- Ημερομηνία αναγγελίας περιστατικού
- Ημερομηνία γέννησης ασφαλισμένου (μήνας και έτος, χωρίς να προσδιορίζεται η ημέρα για λόγους προστασίας προσωπικών δεδομένων)
- Φύλο ασφαλισμένου
- Κεφάλαιο κάλυψης
- Ημερομηνία έναρξης ισχύος κάλυψης (μήνας και έτος, χωρίς να προσδιορίζεται η ημέρα για λόγους προστασίας προσωπικών δεδομένων)
- Συνολικό πληρωθέν ποσό – συμπεριλαμβάνονται και ποσά που έχουν πληρωθεί μετά το τέλος της χρήσης και έως την ημερομηνία αναφοράς για το αντίστοιχο έτος.
- Απόθεμα εκκρεμών ζημιών στις 30 Ιουνίου του έτους που έπεται τον εξεταζόμενο έτος, για περιστατικά που αναγγέλθηκαν εντός του εξεταζόμενου έτους.
- Εκπιπόμενο ποσό
- Ανώτερο όριο συνασφάλισης του ασφαλισμένου
- Ποσοστό συνασφάλισης του ασφαλισμένου

### 2.3 ΈΛΕΓΧΟΣ ΟΡΘΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

Η διαδικασία ελέγχου ορθότητας των στοιχείων περιλαμβάνει έλεγχο συνόλων, έλεγχο για κενά πεδία και έλεγχο ακραίων τιμών. Για λάθη και αστοχίες που εντοπίστηκαν στις εγγραφές, συντάχθηκε αναφορά ανά κωδικό ασφαλιστικής εταιρίας από το IOBE. Κάθε αναφορά στάλθηκε από το IOBE στην εταιρία που την αφορούσε.

Ανάλογα με το είδος των λαθών που εντοπίστηκαν, τα στοιχεία υποβλήθηκαν εκ νέου από τις ασφαλιστικές εταιρίες με την ίδια διαδικασία διασφάλισης της εμπιστευτικότητας που περιγράφηκε νωρίτερα (ανωνυμοποιημένα στοιχεία εταιριών και ασφαλισμένων και κρυπτογραφημένα αρχεία). Μετά την παραλαβή των διορθωμένων στοιχείων, πραγματοποιήθηκαν επαναληπτικοί έλεγχοι, έως ότου διορθωθούν οριστικά τα λάθη στα στοιχεία που είχαν εντοπιστεί από τους ελέγχους. Η διαδικασία ελέγχου των στοιχείων, καθώς και ο υπολογισμός των δεικτών πραγματοποιήθηκε στο λογισμικό RStudio.

---

### 2.3.1 ΈΛΕΓΧΟΣ ΣΥΝΟΛΩΝ

Εκτός από τις εγγραφές ανά κάλυψη ασφαλισμένων και περιστατικό αποζημιώσεων, τα αντίστοιχα αρχεία περιλάμβαναν σύνολα για τον αριθμό εγγραφών, καθώς και αθροίσματα πεδίων, όπως το συνολικό ποσό αποζημιώσεων (trailer record). Συγκεκριμένα, ο έλεγχος των συνόλων στα αρχεία ασφαλισμένων αφορούσε το πλήθος εγγραφών (καλύψεων), το σύνολο των εκπιπόμενων ποσών όλων των ασφαλισμένων, καθώς και το σύνολο των ποσών των ανώτατων ορίων συνασφάλισης όλων των ασφαλισμένων. Αντίστοιχα, ο έλεγχος των συνόλων στα αρχεία αποζημιώσεων αφορούσε το πλήθος εγγραφών (αποζημιώσεων), το σύνολο των πληρωθέντων ποσών, το σύνολο του αποθέματος εκκρεμών ζημιών, το σύνολο των εκπιπόμενων ποσών και το σύνολο των ποσών συνασφάλισης όλων των αποζημιώσεων. Ο σκοπός του συγκεκριμένου ελέγχου ήταν η διασφάλιση της πληρότητας των αρχείων στον τελικό τους προορισμό.

---

### 2.3.2 ΈΛΕΓΧΟΣ ΓΙΑ ΚΕΝΑ ΠΕΔΙΑ

Ο έλεγχος για κενά πεδία αφορούσε τα υποχρεωτικά πεδία που έπρεπε να συμπληρωθούν από τις ασφαλιστικές εταιρίες. Πραγματοποιήθηκε και στα δύο είδη αρχείων.

Συγκεκριμένα, στα αρχεία ασφαλισμένων ελέγχθηκε αν ήταν συμπληρωμένα το χρονικό σημείο αναφοράς, η ημερομηνία γέννησης ασφαλισμένου, το φύλο ασφαλισμένου, καθώς και η ημερομηνία έναρξης ισχύος κάλυψης. Στα αρχεία αποζημιώσεων, αντίστοιχα, ο έλεγχος για κενά πεδία υλοποιήθηκε στην ημερομηνία αναγγελίας περιστατικού, στην ημερομηνία γέννησης ασφαλισμένου, στο φύλο ασφαλισμένου, στην ημερομηνία έναρξης ισχύος κάλυψης, στο συνολικό πληρωθέν ποσό, και στο απόθεμα εκκρεμών ζημιών για κάθε περιστατικό.

---

### 2.3.3 ΈΛΕΓΧΟΣ ΑΚΡΑΙΩΝ ΤΙΜΩΝ

Έχοντας εξασφαλίσει την πληρότητα των αρχείων ως προς τον αριθμό εγγραφών, των χρηματικών ποσών και των υποχρεωτικών πεδίων, τα δεδομένα ελέγχθηκαν ως προς την ορθότητά τους με διερεύνηση της ύπαρξης αδικαιολόγητων τιμών. Για τον έλεγχο των ακραίων τιμών, αρχικά, απαιτήθηκε ο υπολογισμός της ηλικίας κάθε ασφαλισμένου στο χρονικό σημείο αναφοράς με βάση την ημερομηνία γέννησης (age last birthday).

Στη συνέχεια, πραγματοποιήθηκε έλεγχος για εγγραφές με αρνητική ηλικία και για εγγραφές με ηλικία που υπερβαίνει τα 100 έτη. Διενεργήθηκε επίσης έλεγχος στη μέγιστη ηλικία που εμφανίζεται στο Αρχείο Αποζημιώσεων, ώστε να μην υπερβαίνει τη μέγιστη ηλικία στο Αρχείο Ασφαλισμένων του ίδιου κωδικού εταιρίας. Αντίστοιχα, ελέγχθηκε αν η ελάχιστη ηλικία στο Αρχείο Αποζημιώσεων υπολειπόταν της ελάχιστης ηλικίας στο Αρχείο Ασφαλισμένων του ίδιου κωδικού εταιρίας. Επιπλέον, διενεργήθηκε έλεγχος για αποζημιώσεις με μηδενικά ή πολύ χαμηλά ποσά. Τέλος, πραγματοποιήθηκε έλεγχος ακραίων

τιμών στο ποσοστό συνασφάλισης, και συγκεκριμένα αν οι εγγραφές περιλαμβάνουν αρνητικές τιμές ή τιμές πάνω από 100%.

## 2.4 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΕΙΚΤΩΝ

Μετά την ολοκλήρωση της επαναληπτικής διαδικασίας ελέγχου της ορθότητας στοιχείων, τα δεδομένα από τα αρχεία ασφαλισμένων για κάθε κωδικό εταιρίας και έτος ενοποιήθηκαν. Αντίστοιχα, ενοποιήθηκαν και τα αρχεία αποζημιώσεων ίδιου κωδικού εταιρίας. Ως αποτέλεσμα, για την κατασκευή του δείκτη και την υλοποίηση του υποδείγματος δημιουργήθηκαν δύο αρχεία (ασφαλισμένων και αποζημιώσεων) με αθροιστικά στοιχεία για όλους τους κωδικούς των εταιριών και όλα τα έτη. Αφού ενοποιήθηκαν τα στοιχεία, υπολογίστηκε ο δείκτης κόστους αποζημιώσεων των ατομικών νοσοκομειακών προγραμμάτων (Ενιαίος Δείκτης Υγείας), ακολουθώντας το υπόδειγμα που παρουσιάζεται στη συνέχεια. Οι υπολογισμοί περιορίστηκαν στο ηλικιακό εύρος 0-80 ετών, καθώς ο αριθμός των ασφαλισμένων και των περιστατικών σε ανώτερες ηλικίες δεν ήταν επαρκής για την διεξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων, δημιουργώντας ταυτόχρονα προβλήματα στους υπολογισμούς λόγω εμφάνισης ακραίων τιμών.

### 2.4.1 ΚΑΘΑΡΟ ΚΟΣΤΟΣ ΚΑΛΥΨΗΣ

**Ο Ενιαίος Δείκτης Υγείας απεικονίζει τη μεταβολή του Καθαρού Κόστους Κάλυψης από το ένα έτος στο επόμενο.**<sup>7</sup> Για αυτόν τον σκοπό, υπολογίζεται το Καθαρό Κόστος Κάλυψης ανά ηλικία, το οποίο σταθμίζεται με βάση την Έκθεση στον Κίνδυνο ανά ηλικία. Ωστόσο, λαμβάνοντας υπόψη ότι ένας σημαντικός παράγοντας που επηρεάζει ιδιαίτερα τη μεταβολή του κόστους υγείας είναι η αύξηση της ηλικίας, υπολογίζεται και ο Ενιαίος Δείκτης Υγείας αφαιρώντας την επίδραση της ηλικίας.

Ο υπολογισμός της Έκθεσης στον Κίνδυνο για την ηλικία  $x$  προκύπτει από το αρχείο των ασφαλισμένων. Συγκεκριμένα, υπολογίζεται αρχικά το πλήθος των ασφαλισμένων στην ηλικία  $x$  ( $E_{κx}^{\eta\mu}$ , όπου  $\eta\mu$  = ημερομηνία αναφοράς του αρχείου ασφαλισμένων) για κάθε εικόνα. Η έκθεση στον κίνδυνο για κάθε έτος προκύπτει υποθέτοντας ομοιόμορφη κατανομή των ακυρώσεων και των νέων καλύψεων μέσα στο έτος. Συνεπώς, η **έκθεση στον κίνδυνο** για την ηλικία  $x$ , για κάθε έτος υπολογίζεται ως ο μέσος όρος του πλήθους των ασφαλισμένων στην αρχή και στο τέλος κάθε έτους:

$$E_x^{20xx} = \frac{1}{2} * \left( E_{κx}^{31-12-20x(x-1)} + E_{κx}^{31-12-20xx} \right) \quad (1)$$

<sup>7</sup> Ο Ενιαίος Δείκτης Υγείας υπολογίζεται με βάση το ονομαστικό ετήσιο καθαρό κόστος κάλυψης. Δεν έχει πραγματοποιηθεί αποπληθωρισμός με βάση τον Γενικό Δείκτη Τιμών καταναλωτή ή κάποιον άλλο σχετικό δείκτη τιμών.

όπου  $x$  είναι η ηλικία του ασφαλισμένου και  $20xx$  το έτος για το οποίο υπολογίζεται η μεταβολή του κόστους.

Στη συνέχεια, υπολογίζεται η **Συχνότητα Εμφάνισης Ζημιάς** για κάθε ηλικία και έτος:

$$\text{Συχνότητα Εμφάνισης Ζημιάς}_x^{20xx} = \frac{\text{Πλήθος Ζημιών}_x^{20xx}}{\text{Έκθεση στον Κίνδυνο}_x^{20xx}} \quad (2)$$

Το **πλήθος ζημιών** για την ηλικία  $x$ , για το έτος  $20xx$  προκύπτει από το αρχείο των αποζημιώσεων και υπολογίζεται βάσει του πλήθους των περιστατικών σε κάθε ηλικία ασφαλισμένων.

Στη συνέχεια, υπολογίζεται το **Μέσο Κόστος Ζημιάς** ανά ηλικία και έτος βάσει του τύπου:

$$\text{Μέσο Κόστος Ζημιάς}_x^{20xx} = \frac{\text{Συνολικά Ποσά Αποζημιώσεων}_x^{20xx}}{\text{Πλήθος Ζημιών}_x^{20xx}} \quad (3)$$

Τα **Συνολικά Ποσά Αποζημιώσεων** για την ηλικία  $x$  για το έτος  $20XX$  υπολογίζονται από το αρχείο των αποζημιώσεων, ως το άθροισμα των πληρωθέντων ποσών και του αποθέματος εκκρεμών ζημιών ανά περιστατικό που αναγγέλθηκε στο αντίστοιχο έτος. Για τους δείκτες που εξετάζουν μεταβολή των ποσών αποζημιώσεων από έτος σε έτος, τα αποτελέσματα για το  $20XX+1$  βασίζονται σε στοιχεία του  $20XX$ , τα οποία έχουν ημερομηνία αναφοράς για το μεν  $20XX+1$  την 30/6/20XX+2, για το δε  $20XX$  την 30/6/20XX+1.

Το **Καθαρό Κόστος Κάλυψης** προκύπτει ως το γινόμενο της Συχνότητας Εμφάνισης Ζημιάς και του Μέσου Κόστους Ζημιάς για κάθε ηλικία:

$$\text{Καθαρό Κόστος Κάλυψης}_x^{20xx} = \text{Συχνότητα Εμφάνισης Ζημιάς}_x^{20xx} * \text{Μέσο Κόστος Ζημιάς}_x^{20xx} \quad (4)$$

Όπως είναι φανερό από τη σχέση (4) το Καθαρό Κόστος Κάλυψης $_x^{20xx}$  εκφράζει το απαιτούμενο ποσό από κάθε ασφαλισμένο της ηλικίας  $x$ , το έτος  $20XX$  προκειμένου να καλυφθούν ακριβώς και στο ακέραιο οι αποζημιώσεις του έτους  $20XX$  για όλους τους ασφαλισμένους της ηλικίας  $x$ . Με άλλα λόγια, το Καθαρό Κόστος Κάλυψης $_x^{20xx}$  εκφράζει το ασφάλιστρο κινδύνου.

#### 2.4.2 ΕΔΥ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ

Τέλος, για την παρακολούθηση της μεταβολής του κόστους των νοσοκομειακών ασφαλιστικών προγραμμάτων εγγυημένης ανανεωσιμότητας, κατασκευάστηκε ο **Ενιαίος Δείκτης Υγείας (ΕΔΥ)**, ο οποίος βασίζεται στη μεταβολή του καθαρού κόστους κάλυψης, σταθμισμένου με την έκθεση κινδύνου, ως εξής:

$$E\Delta Y^{20\chi\chi} = \frac{\sum_{\chi} (E_{\chi}^{20\chi\chi} * \text{Καθαρό Κόστος Κάλυψης}_{\chi}^{20\chi\chi}) / \sum_{\chi} E_{\chi}^{20\chi\chi}}{\sum_{\chi} (E_{\chi}^{20\chi\chi} * \text{Καθαρό Κόστος Κάλυψης}_{\chi}^{20\chi(\chi-1)}) / \sum_{\chi} E_{\chi}^{20\chi\chi}} - 1 \quad (5)$$

Όπου  $E\Delta Y^{20\chi\chi}$  ο Ενιαίος Δείκτης Υγείας (ΕΔΥ) για το έτος 20χχ

Η παραπάνω σχέση μπορεί να ερμηνευτεί ως εξής. Ο αριθμητής του παραπάνω κλάσματος είναι:

$$\sum_{\chi} (E_{\chi}^{20\chi\chi} * \text{Καθαρό Κόστος Κάλυψης}_{\chi}^{20\chi\chi}) / \sum_{\chi} E_{\chi}^{20\chi\chi}$$

Σε αυτό το κλάσμα ο αριθμητής είναι το γινόμενο της έκθεσης στον κίνδυνο  $E_{\chi}^{20\chi\chi}$  και του Καθαρού Κόστους Κάλυψης  $_{\chi}^{20\chi\chi}$ . Είναι, δηλαδή, το συνολικό ποσό των αποζημιώσεων (πληρωθεισών και εκκρεμών) που αναγγέλθηκαν το έτος 20χχ για την ηλικία χ. Κατόπιν αθροίζονται τα γινόμενα για όλες τις ηλικίες και συνεπώς ο αριθμητής της παραπάνω σχέσης είναι το σύνολο των πραγματικών αποζημιώσεων για όλες τις ηλικίες για όλο το έτος 20χχ. Διαιρώντας με το άθροισμα της συνολικής έκθεσης στον κίνδυνο, προκύπτει ένα μέσο απαιτούμενο ποσό από κάθε ασφαλισμένο, ανεξαρτήτως ηλικίας, για το έτος 20χχ προκειμένου να καλυφθούν ακριβώς και στο ακέραιο οι αποζημιώσεις του έτους 20χχ.

Ο παρονομαστής της σχέσης (5) είναι ακριβώς ο ίδιος παραπάνω υπολογισμός με μια μικρή τροποποίηση. Κάθε παράγοντας του αθροίσματος είναι το γινόμενο της έκθεσης στον κίνδυνο της ηλικίας χ,  $E_{\chi}^{20\chi\chi}$ , με το Καθαρό Κόστος Κάλυψης  $_{\chi}^{20\chi(\chi-1)}$ , δηλαδή, με το ασφάλιστρο κινδύνου που θα απαιτούνταν από το ίδιο ακριβώς πλήθος ατόμων το αμέσως προηγούμενο έτος, όντας και μια χρονιά μικρότεροι σε ηλικία. Με άλλα λόγια, δείχνει ποιο θα ήταν το ασφάλιστρο κινδύνου για τα ίδιο πλήθος ατόμων ανά ηλικία την αμέσως προηγούμενη χρονιά που τα άτομα αυτά θα ήταν ένα έτος μικρότερα.

Διαιρώντας το ασφάλιστρο κινδύνου για δύο διαδοχικές χρονιές, προκύπτει η μεταβολή του κόστους από έτος σε έτος.

Ένας άλλος τρόπος να παρουσιαστεί ο **Ενιαίος Δείκτης Υγείας (ΕΔΥ)** θα ήταν αν στη σχέση (5) απλοποιηθεί ο παράγοντας  $\sum_{\chi} E_{\chi}^{20\chi\chi}$  από αριθμητή και παρονομαστή. Δηλαδή

$$E\Delta Y^{20\chi\chi} = \frac{\sum_{\chi} (E_{\chi}^{20\chi\chi} * \text{Καθαρό Κόστος Κάλυψης}_{\chi}^{20\chi\chi})}{\sum_{\chi} (E_{\chi}^{20\chi\chi} * \text{Καθαρό Κόστος Κάλυψης}_{\chi}^{20\chi(\chi-1)})} - 1 = \frac{\text{Συνολικά Ποσά Αποζημιώσεων}_{\chi}^{20\chi\chi}}{\sum_{\chi} (E_{\chi}^{20\chi\chi} * \text{Καθαρό Κόστος Κάλυψης}_{\chi}^{20\chi(\chi-1)})} - 1$$

Στην ακριβώς παραπάνω σχέση, συνεπώς, η διαίρεση είναι απλά το σύνολο των πραγματικών αποζημιώσεων για όλες τις ηλικίες για όλο το έτος 20χχ με το σύνολο των αποζημιώσεων που θα προέκυπτε από την πραγματική εμπειρία της προηγούμενης χρονιάς

(Καθαρό Κόστος Κάλυψης $_{(x-1)}^{20x(x-1)}$ ), αν υπήρχε το ίδιο ακριβώς πλήθος ασφαλισμένων που θα ήταν, όμως, μια χρονιά μικρότεροι σε ηλικία.

Απλοποιώντας την παραπάνω σχέση με βάση τις εξισώσεις (2)-(4), ο Ενιαίος Δείκτης Υγείας (ΕΔΥ) μπορεί να αποτυπωθεί εναλλακτικά και ως η ετήσια μεταβολή των συνολικών ποσών αποζημιώσεων, λαμβάνοντας υπόψη έναν παράγοντα μεταβολής με βάση την έκθεση κινδύνου, ως εξής:

$$ΕΔΥ^{20χχ} = \frac{\sum_{χ} \text{Συνολικά Ποσά Αποζημιώσεων}_{χ}^{20χχ}}{\sum_{χ} \left( \frac{E_{χ}^{20χχ}}{E_{χ-1}^{20χ(χ-1)}} * \text{Συνολικά Ποσά Αποζημιώσεων}_{(χ-1)}^{20χ(χ-1)} \right)} - 1 \quad (6)$$

### 2.4.3 ΕΔΥ ΧΩΡΙΣ ΤΗΝ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ

Αφαιρώντας την επίδραση της ηλικίας, ο **Ενιαίος Δείκτης Υγείας (ΕΔΥ)** για το έτος 20χχ προκύπτει ως εξής:

$$ΕΔΥ'^{20χχ} = \frac{\sum_{χ} (E_{χ}^{20χχ} * \text{Καθαρό Κόστος Κάλυψης}_{χ}^{20χχ}) / \sum_{χ} E_{χ}^{20χχ}}{\sum_{χ} (E_{χ}^{20χχ} * \text{Καθαρό Κόστος Κάλυψης}_{χ}^{20χ(χ-1)}) / \sum_{χ} E_{χ}^{20χχ}} - 1 \quad (7)$$

$$= \frac{\sum_{χ} \text{Συνολικά Ποσά Αποζημιώσεων}_{χ}^{20χχ}}{\sum_{χ} \left( \frac{E_{χ}^{20χχ}}{E_{χ}^{20χ(χ-1)}} * \text{Συνολικά Ποσά Αποζημιώσεων}_{χ}^{20χ(χ-1)} \right)} - 1 \quad (8)$$

Απλοποιώντας τον παράγοντα  $\sum_{χ} E_{χ}^{20χχ}$  στη σχέση (7) προκύπτει

$$ΕΔΥ'^{20χχ} = \frac{\sum_{χ} (E_{χ}^{20χχ} * \text{Καθαρό Κόστος Κάλυψης}_{χ}^{20χχ})}{\sum_{χ} (E_{χ}^{20χχ} * \text{Καθαρό Κόστος Κάλυψης}_{χ}^{20χ(χ-1)})} - 1 = \frac{\text{Συνολικά Ποσά Αποζημιώσεων}_{χ}^{20χχ}}{\sum_{χ} (E_{χ}^{20χχ} * \text{Καθαρό Κόστος Κάλυψης}_{χ}^{20χ(χ-1)})} - 1$$

Στην παραπάνω σχέση, η σύγκριση, προκειμένου να αφαιρεθεί η επίδραση της ηλικίας, γίνεται μεταξύ του συνόλου των πραγματικών αποζημιώσεων για όλες τις ηλικίες για όλο το έτος 20χχ με το σύνολο των αποζημιώσεων που θα προέκυπτε από την πραγματική εμπειρία της προηγούμενης χρονιάς (Καθαρό Κόστος Κάλυψης $_{x}^{20x(x-1)}$ ) αν δηλαδή, ο πληθυσμός της προηγούμενης χρονιάς παρέμενε και κατά την επόμενη, ακριβώς ο ίδιος τόσο αριθμητικά, όσο και ηλικιακά. Συγκρίνοντας λοιπόν αυτά τα δύο μεγέθη σε έναν σταθερό πληθυσμό (αριθμητικά και ηλικιακά) και λαμβάνοντας υπόψη το μέσο κόστος ανά ασφαλισμένο για τα δύο διαδοχικά χρόνια, προκύπτει η μεταβολή του κόστους έχοντας αφαιρέσει από την επιβάρυνση του δείκτη την ηλικιακή ωρίμανση του πληθυσμού.

## 2.5 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΔΙΑΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΜΠΙΣΤΟΣΥΝΗΣ ΤΟΥ ΕΔΥ

Ο ΕΔΥ προκύπτει από στοιχεία που υποβάλλονται από ασφαλιστικές εταιρίες, καλύπτοντας σχεδόν το σύνολο της αγοράς νοσοκομειακών ασφαλιστικών προγραμμάτων εγγυημένης ανανεωσιμότητας. Επομένως, ο υπολογισμός του ΕΔΥ ουσιαστικά δεν επηρεάζεται από δειγματοληπτική αβεβαιότητα (sampling uncertainty). Ωστόσο, ο ΕΔΥ αποτελεί ένδειξη για τη μεταβολή του κόστους ασφαλιστικών προγραμμάτων υγείας, το οποίο χαρακτηρίζεται από εγγενή στοχαστικότητα, καθώς το ενδεχόμενο ένας ασφαλισμένος να αρρωστήσει από συγκεκριμένη πάθηση είναι απρόβλεπτο σε μεγάλο βαθμό, ενώ υπάρχει μεγάλο εύρος πιθανών παθήσεων, με αντίστοιχα μεγάλο εύρος ενδεχόμενων επιβαρύνσεων. Η συνάθροιση των καλύψεων σε ένα χαρτοφυλάκιο αυξάνει τον βαθμό προβλεψιμότητας στο σύνολο του χαρτοφυλακίου, ωστόσο δεν εξαλείφει πλήρως την υποκείμενη αβεβαιότητα.

Η εγγενής στοχαστικότητα χαρακτηρίζει τη μεταβολή του κόστους κάθε μεμονωμένου ασφαλιστικού προγράμματος, για τους λόγους που ήδη αναφέρθηκαν. Από τα δεδομένα τα οποία συλλέχθηκαν στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης έγινε σαφές ότι τα σε ισχύ ασφαλιστικά προγράμματα στην ελληνική αγορά είναι πολύ διαφορετικά μεταξύ τους, διαθέτουν, δηλαδή, διαφορετικά κεφάλαια κάλυψης, διαφορετικά εκπιπτόμενα ποσά ή / και ποσοστά συμμετοχής του ασφαλισμένου, διαφορετικούς όρους κάλυψης και διαφορετικές παροχές. Ως αποτέλεσμα, διαφέρουν σημαντικά και οι μεταβολές των δεικτών μεταξύ των επιμέρους ασφαλιστικών χαρτοφυλακίων.

Ως ένδειξη της υποκείμενης αβεβαιότητας στον υπολογισμό του ΕΔΥ, εκτιμήθηκε διάστημα εμπιστοσύνης του δείκτη, το οποίο δείχνει με 95% πιθανότητα ποια θα ήταν η τιμή του δείκτη στο συνολικό χαρτοφυλάκιο, λαμβάνοντας υπόψη τη στοχαστικότητα σε μεταβλητές που τον απαρτίζουν. Λαμβάνεται ως βασικότερος παράγοντας αβεβαιότητας για τις τιμές του ΕΔΥ το μέσο κόστος ζημιάς ανά έτος και ηλικία, το οποίο μεταβάλλεται υπό διαφορετική σύνθεση των περιστατικών νοσηλείας στο χαρτοφυλάκιο, χωρίς όμως να αλλάζει το ύψος της αποζημίωσης που αντιστοιχεί σε κάθε περιστατικό. Τίθεται ως υπόθεση, πρώτον, ότι το ύψος αποζημίωσης που αντιστοιχεί σε κάθε περιστατικό προσδιορίζεται από την ακολουθούμενη θεραπεία που απαιτείται για την αντίστοιχη νόσο και, δεύτερον, ότι όλα τα περιστατικά είναι ανεξάρτητα μεταξύ τους και έχουν την ίδια πιθανότητα να συμβούν.

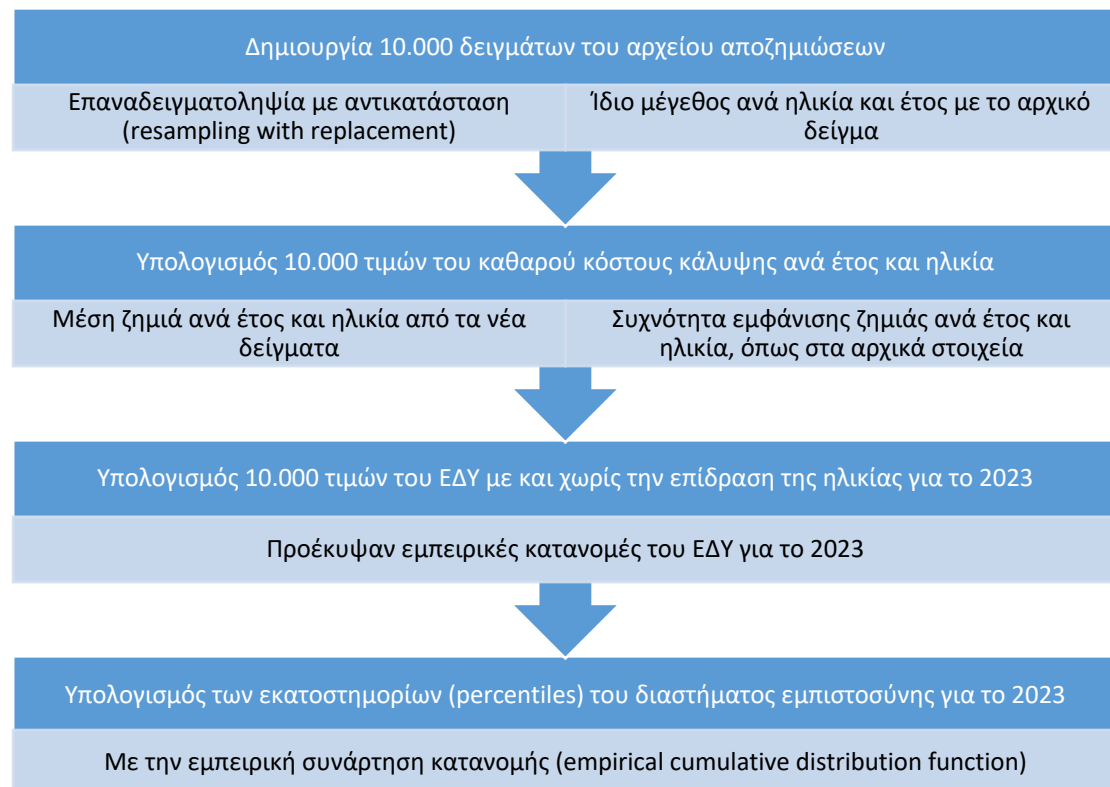
Υπό αυτές τις υποθέσεις, εξετάζεται το δυνητικό εύρος του μέσου κόστους ζημιάς ανά ηλικία, υπό τις ίδιες συνθήκες όσον αφορά το κόστος κάθε θεραπείας, αλλά υπό διαφορετικές συνθήκες όσον αφορά τη νοσηρότητα στο χαρτοφυλάκιο ασφαλισμένων στο σύνολο της αγοράς. Το άλλο σκέλος της συνάρτησης υπολογισμού του καθαρού κόστους κάλυψης και επομένως του ΕΔΥ – η συχνότητα εμφάνισης ζημιών ανά ηλικία – αποδεικνύεται ότι έχει αρκετά πιο σταθερή συμπεριφορά από έτος σε έτος, και κατ' επέκταση στην ανάλυσή μας δεν αντιμετωπίζεται ως τυχαία μεταβλητή.



Ένας επιπλέον λόγος για την επιλογή του μέσου κόστους ζημιάς ανά ηλικία είναι το μεγάλο πλήθος παρατηρήσεων (μία για κάθε περιστατικό). Αντίθετα, η συχνότητα εμφάνισης ζημιών, η οποία υπολογίζεται στο σύνολο του χαρτοφυλακίου ή σε σαφώς ορισμένα υποσύνολά του (π.χ. ανά ηλικία), δεν προσφέρει αρκετές παρατηρήσεις για να μελετηθούν οι στοχαστικές της ιδιότητες.

Για την εκτίμηση του διαστήματος εμπιστοσύνης του ΕΔΥ ακολουθείται η μη-παραμετρική μέθοδος bootstrapping (Διάγραμμα 2.1). Με τη συγκεκριμένη μέθοδο, δημιουργούνται 10.000 δείγματα περιστατικών με το ίδιο πλήθος ανά ηλικία και έτος, όπως στο αρχικό συγκεντρωτικό αρχείο αποζημιώσεων. Σε κάθε νέο δείγμα, το συνολικό ποσό αποζημίωσης κάθε περιστατικού (είτε πληρωθέν είτε σε εκκρεμότητα δηλωμένο ως απόθεμα) προέρχεται από το αρχικό δείγμα μέσα από επαναδειγματοληψία με αντικατάσταση (resampling with replacement), υποθέτοντας ότι όλα τα περιστατικά είναι ανεξάρτητα το ένα από το άλλο και έχουν την ίδια πιθανότητα να συμβούν.

### Διάγραμμα 2.1: Μέθοδος Bootstrapping



Σε κάθε νέο δείγμα υπολογίζεται το καθαρό κόστος κάλυψης ανά ηλικία και έτος, με βάση το μέσο κόστος ζημιάς του νέου δείγματος και τη συχνότητα εμφάνισης ζημιάς ανά έτος και ηλικία, όπως υπολογίζεται με βάση τα αρχικά στοιχεία. Στη συνέχεια, υπολογίζονται οι ΕΔΥ (με και χωρίς την επίδραση της ηλικίας) ανά έτος σε κάθε νέο δείγμα. Προκύπτουν έτσι 10.000 επιπλέον τιμές των ΕΔΥ για κάθε έτος. Αυτές οι τιμές σχηματίζουν κατανομές εκτιμήσεων των ΕΔΥ (μία κατανομή για κάθε δείκτη - Διάγραμμα 2.1). Τέλος, εκτιμώνται τα όρια του διαστήματος εμπιστοσύνης, τα οποία προσδιορίζουν με 95% πιθανότητα την τιμή

του δείκτη ανά έτος, με την εμπειρική συνάρτηση κατανομής (empirical cumulative distribution function).

Επιλέγεται η συγκεκριμένη διαδικασία με μη παραμετρικές μεθόδους, καθώς δεν προϋποθέτει την επιλογή συγκεκριμένης θεωρητικής συνάρτησης πιθανοτήτων (π.χ. κανονική κατανομή) του μέσου κόστους ζημιάς, αλλά βασίζεται στην εμπειρική κατανομή παρατηρήσεων σε κάθε ηλικία ανά έτος. Η χρήση πραγματικών δεδομένων, αντί θεωρητικής υπόθεσης, για το σχήμα της κατανομής, αποτελεί το βασικό πλεονέκτημα της συγκεκριμένης μεθόδου. Το βασικό της μειονέκτημα είναι η απαίτηση για αρκετά περισσότερους υπολογιστικούς πόρους, οι οποίοι όμως γίνονται όλο και περισσότερο διαθέσιμοι, με την αυξανόμενη υπολογιστική δύναμη των προσωπικών υπολογιστών και της διάδοσης υπολογιστικών πακέτων ελεύθερου κώδικα και πρόσβασης (open-source freeware), όπως το R.

Το διάστημα εμπιστοσύνης των ΕΔΥ δείχνει, με 95% πιθανότητα, το εύρος των τιμών εντός του οποίου θα μπορούσαν να κινούνται οι ΕΔΥ **υπό διαφορετικές συνθέσεις των ζημιών σε ό,τι αφορά τη νοσηρότητα**. Ως εκ τούτου, το εύρος αυτό αφορά το ενιαίο χαρτοφυλάκιο, όλων των διαφορετικών, δηλαδή, ασφαλιστικών προγραμμάτων του συνόλου των εταιριών που συμμετείχαν στη μελέτη, **χωρίς να αποκλείεται μεμονωμένα ασφαλιστικά προγράμματα της κάθε εταιρίας να είχαν μεταβολή κόστους κείμενη και εκτός του εύρους τιμών του διαστήματος εμπιστοσύνης των ΕΔΥ**.

### 3 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

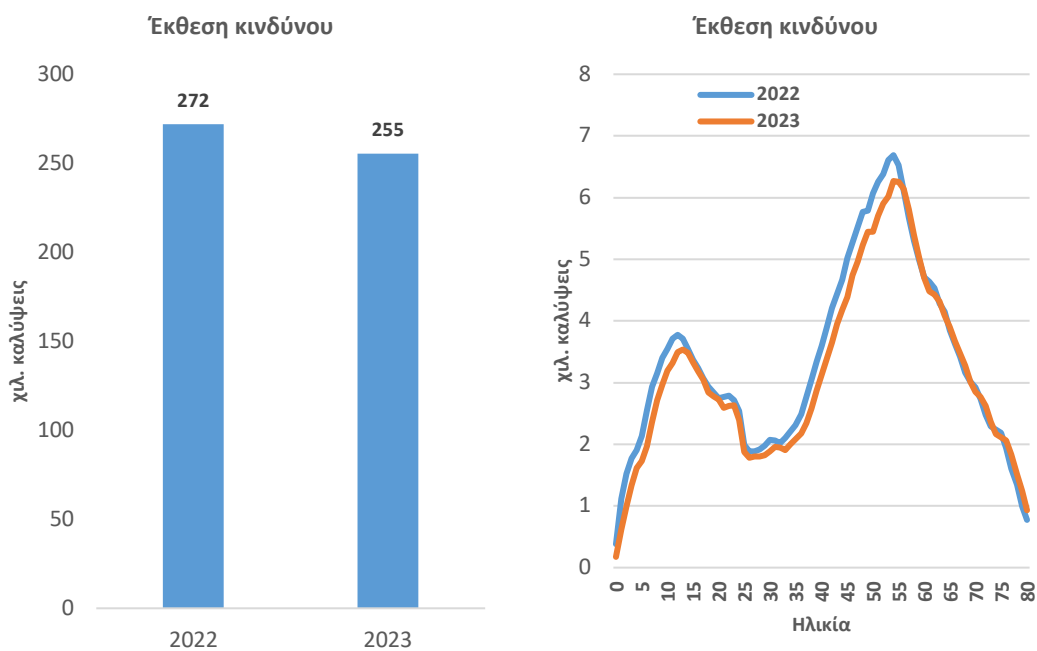
#### 3.1 ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΜΕΓΕΘΗ

Στη συγκεκριμένη ενότητα παρουσιάζονται οι τάσεις στα συνολικά μεγέθη του χαρτοφυλακίου, το οποίο περιλαμβάνει τα στοιχεία όλων των ασφαλιστικών εταιριών που συμμετείχαν στη μελέτη. Η έκθεση κινδύνου από έτος σε έτος μειώνεται ενώ τα τελευταία διετία παρατηρείται αύξηση στο πλήθος ζημιών, ως αποτέλεσμα να αυξάνονται και τα συνολικά ποσά αποζημιώσεων. Οι περισσότερες ασφαλιστικές εταιρίες έχουν πάψει να προσφέρουν προγράμματα εγγυημένης ανανεωσιμότητας, και ως αποτέλεσμα το χαρτοφυλάκιο καλύψεων συρρικνώνεται, ενώ η μέση ηλικία αυξάνεται διαχρονικά.

##### 3.1.1 Έκθεση κινδύνου

Η έκθεση κινδύνου υποχώρησε το 2023 σε σχέση με το 2022 κατά 6,1%. Ειδικότερα, η έκθεση κινδύνου περιορίστηκε κατά 17 χιλ. καλύψεις, σε 255 χιλ. καλύψεις το 2023 από 272 χιλ. το 2022 (Διάγραμμα 3.1).

**Διάγραμμα 3.1: Έκθεση κινδύνου ανά έτος και ανά ηλικία (χιλ. καλύψεις)**



Πηγή: ΕΑΕΕ, Επεξεργασία: IOBE

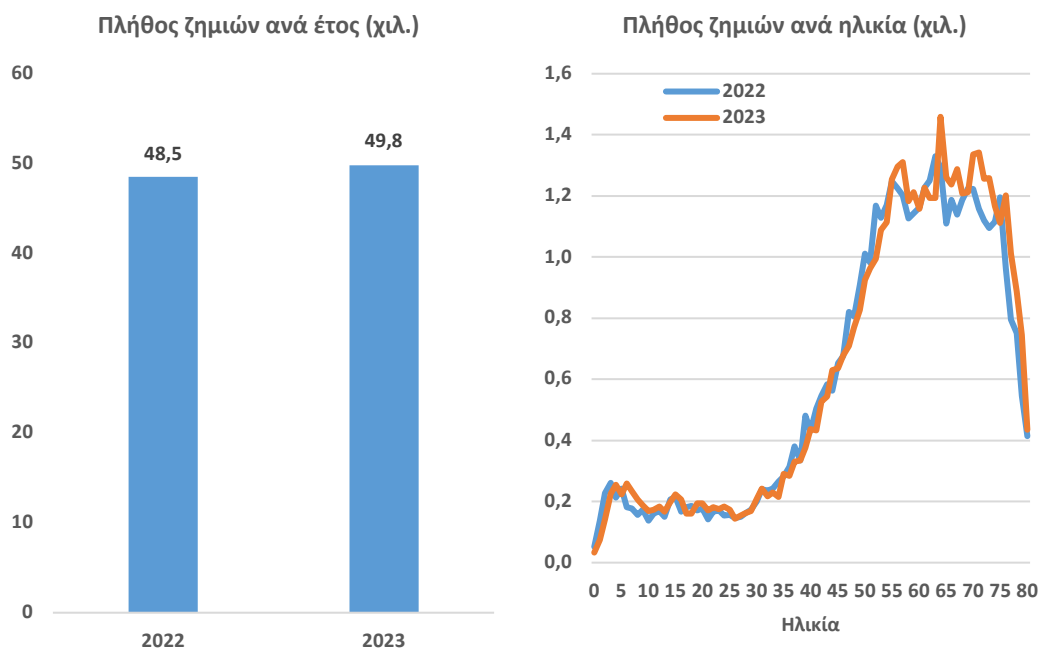
Αναφορικά με την ηλικία, η έκθεση στον κίνδυνο είναι αυξημένη στο εύρος ηλικιών μεταξύ των 40 και των 60 ετών, με την υψηλότερη τιμή να καταγράφεται στα 54 έτη. Διαχρονικά, η μείωση της έκθεσης κινδύνου αφορά σε μεγαλύτερο βαθμό τις ηλικίες κάτω των 60 ετών.

### 3.1.2 ΠΛΗΘΟΣ ΖΗΜΙΩΝ

Κατά τη διετία 2022-2023, το πλήθος ζημιών αυξήθηκε, παρά τη μείωση στον αριθμό καλύψεων. Ειδικότερα, το 2023 σημειώθηκαν 49,8 χιλ. περιστατικά, από 48,5 χιλ. το 2022, σημειώνοντας αύξηση κατά 2,7%.

Ως προς την ηλικιακή διάρθρωση, αυξημένο πλήθος ζημιών καταγράφεται στις ηλικίες άνω των 30 και έως των 75 ετών, με τις υψηλότερες τιμές να εμφανίζονται πλέον στην περιοχή των 64 ετών. Στις ηλικίες από 21 έως 54 ετών επικρατεί τάση μείωσης του πλήθους ζημιών, ωστόσο στις μεγαλύτερες ηλικίες παρατηρούνται περισσότερες ζημιές το 2023 σε σύγκριση με το 2022 (Διάγραμμα 3.2).

**Διάγραμμα 3.2: Πλήθος ζημιών ανά ηλικία και έτος (χιλ.)**



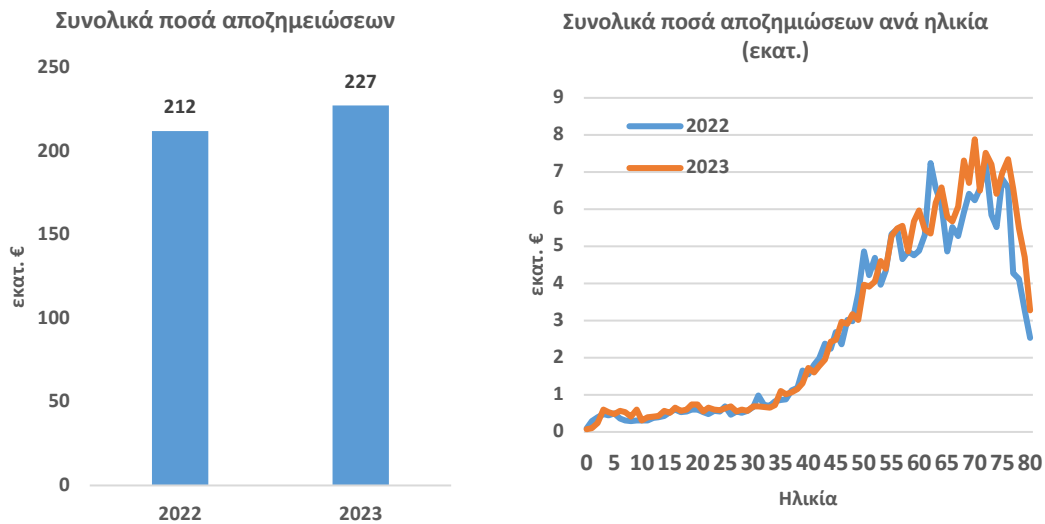
Πηγή: ΕΑΕΕ, Επεξεργασία: ΙΟΒΕ

### 3.1.3 ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΠΟΣΑ ΑΠΟΖΗΜΙΩΣΕΩΝ

Όπως αναμένεται βάσει των προηγούμενων ευρημάτων, τα συνολικά ποσά αποζημιώσεων είναι αυξημένα στις ηλικίες άνω των 30 ετών. Διατηρούνται σε υψηλά επίπεδα και στις μεγαλύτερες ηλικίες (έως 75 χρονών), παρά την αρκετά μικρότερη έκθεση στον κίνδυνο (Διάγραμμα 3.3).

Συγκρίνοντας τα δύο έτη, τα συνολικά ποσά αποζημιώσεων εμφανίζονται υψηλότερα το 2023 σε σύγκριση με το 2022 κυρίως στις ηλικίες άνω των 64 ετών και στο εύρος 56-61 ετών. Συνολικά, τα ποσά αποζημιώσεων αυξήθηκαν το 2023 σε €227 εκατ. από €212 εκατ. το 2022 (+7,1%).

Διάγραμμα 3.3: Συνολικά ποσά αποζημιώσεων (€ εκατ.)

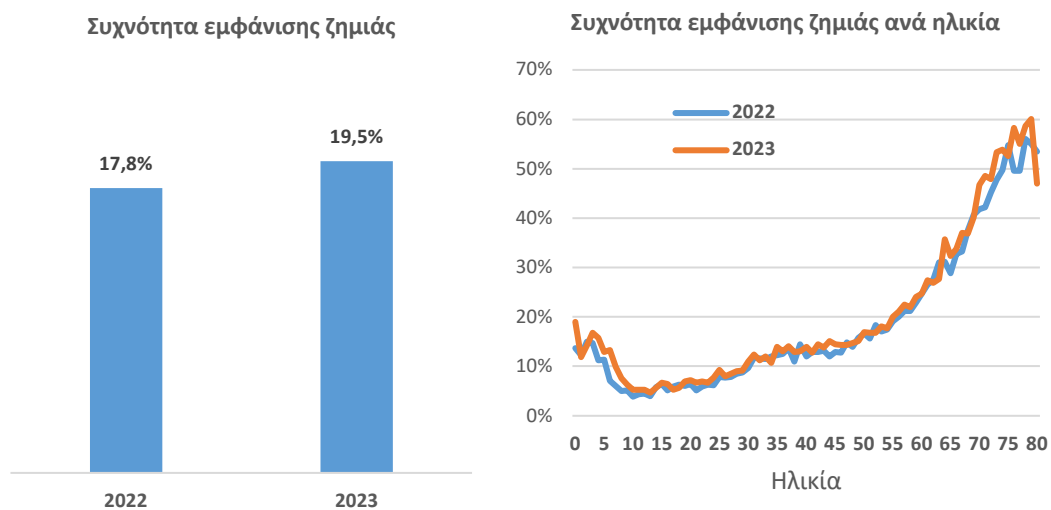


Πηγή: ΕΑΕΕ, Επεξεργασία: ΙΟΒΕ

### 3.2 ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ ΖΗΜΙΑΣ

Η συχνότητα εμφάνισης ζημιάς, η οποία προκύπτει διαιρώντας το πλήθος των ζημιών με την έκθεση στον κίνδυνο, αυξήθηκε σε 19,5% το 2023 από 17,8% το 2022 (Διάγραμμα 3.4). Η συχνότητα εμφάνισης ζημιάς αυξάνεται με την ηλικία. Εξάιρεση αποτελούν οι ηλικίες των 2-5 ετών, οι οποίες εμφανίζουν αυξημένη συχνότητα σε σχέση με το εύρος 6-29 ετών.

Διάγραμμα 3.4: Συχνότητα εμφάνισης ζημιάς ανά έτος και ηλικία



Πηγή: ΕΑΕΕ, Επεξεργασία: ΙΟΒΕ

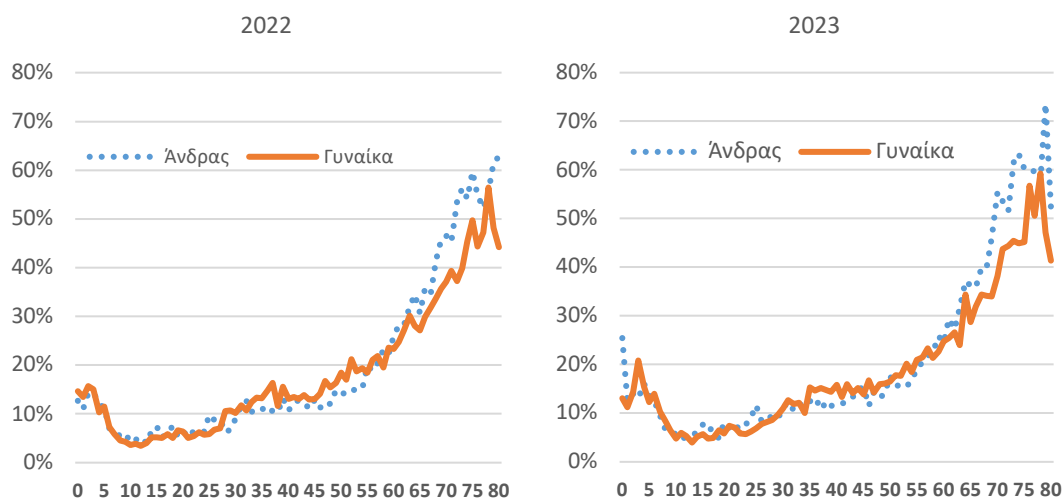
Η μικρότερη συχνότητα το 2023 παρατηρείται στις ηλικίες 10-13 ετών (4,7%-5,3%), σημαντικά χαμηλότερη σε σχέση με τις μεγαλύτερες ηλικίες στο δείγμα (τουλάχιστον 50%

συχνότητα εμφάνισης ζημιάς στις ηλικίες των 73-79 χρονών). Στις περισσότερες ηλικιακές ομάδες, η συχνότητα εμφάνισης ζημιάς είναι υψηλότερη το 2023 σε σχέση με το 2022.

Η καμπύλη της συχνότητας εμφάνισης ζημιάς διαφοροποιείται και το 2023 ανά φύλο ασφαλισμένων. Ειδικότερα, προκύπτει ότι η συχνότητα εμφάνισης ζημιάς στις γυναίκες τείνει να είναι υψηλότερη στις ηλικίες από 29 έως 57 ετών, με μέγιστη διαφορά στις ηλικίες 46 και 53 ετών (5,3 και 4,7 π.μ. αντίστοιχα). Η διαφορά στη συχνότητα εμφάνισης ζημιάς μεταξύ των φύλων στις ηλικίες κάτω των 55 ετών φαίνεται να περιορίζεται διαχρονικά. Αντίθετα, στις ηλικίες 60-77 ετών, όπου η συχνότητα είναι μεγαλύτερη στους άνδρες, φαίνεται να ενισχύεται η διαφορά μεταξύ των φύλων το 2023 (Διάγραμμα 3.5).

Σε σχέση με το 2022, η συχνότητα εμφάνισης ζημιάς σε παιδιά και εφήβους τείνει να είναι αυξημένη και στα δύο φύλα (3-12 ετών και 15 ετών για τα κορίτσια και 0-1 ετών, 4-10 ετών, 13 ετών και 15-16 ετών για τα αγόρια). Επιπλέον, αυξημένη είναι η συχνότητα για τους άνδρες ηλικίας 73-79 ετών.

**Διάγραμμα 3.5: Συχνότητα εμφάνισης ζημιάς ανά φύλο και ηλικία για τα έτη 2022 και 2023**



Πηγή: ΕΑΕΕ, Επεξεργασία: IOBE

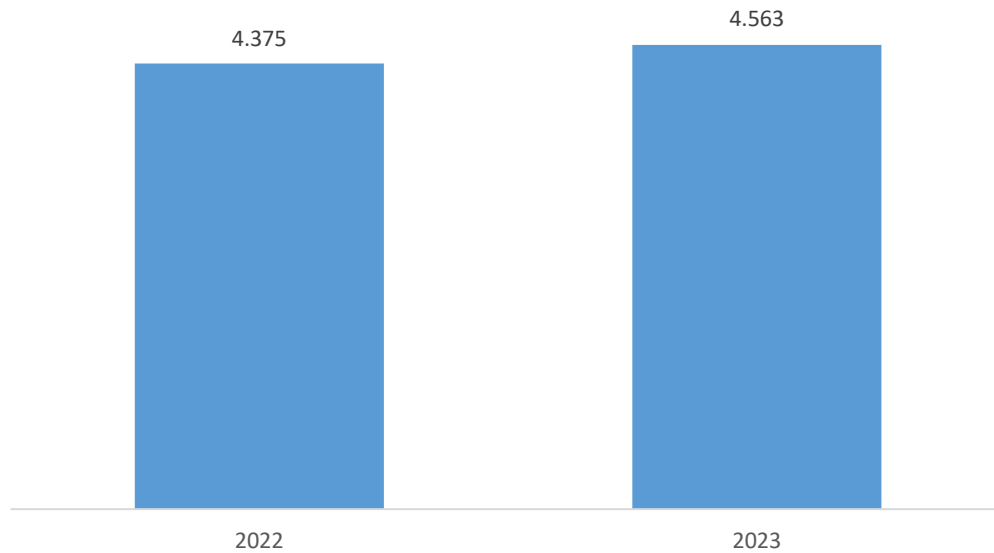
### 3.3 ΜΕΣΟ ΚΟΣΤΟΣ ΖΗΜΙΑΣ

Το μέσο κόστος ζημιάς, το οποίο υπολογίζεται διαιρώντας τα συνολικά ποσά αποζημιώσεων με το πλήθος ζημιών, παρουσιάζει άνοδο την τελευταία διετία. Το 2023 υπολογίζεται σε €4.563, από €4.375 το 2022 (+4,3%, Διάγραμμα 3.6).

Το μέσο κόστος ζημιάς είναι υψηλότερο στις μεγαλύτερες ηλικίες. Το μικρότερο μέσο κόστος ζημιάς καταγράφεται στις ηλικίες έως των 8 ετών (€1.733 με €2.640 το 2023). Στις ηλικίες από 10 ετών παρατηρείται αύξηση από ηλικία σε ηλικία με σημαντικές διακυμάνσεις. Μετά την ηλικία των 65 ετών, το μέσο κόστος ζημιάς αυξάνεται ταχύτερα από ηλικία σε ηλικία.

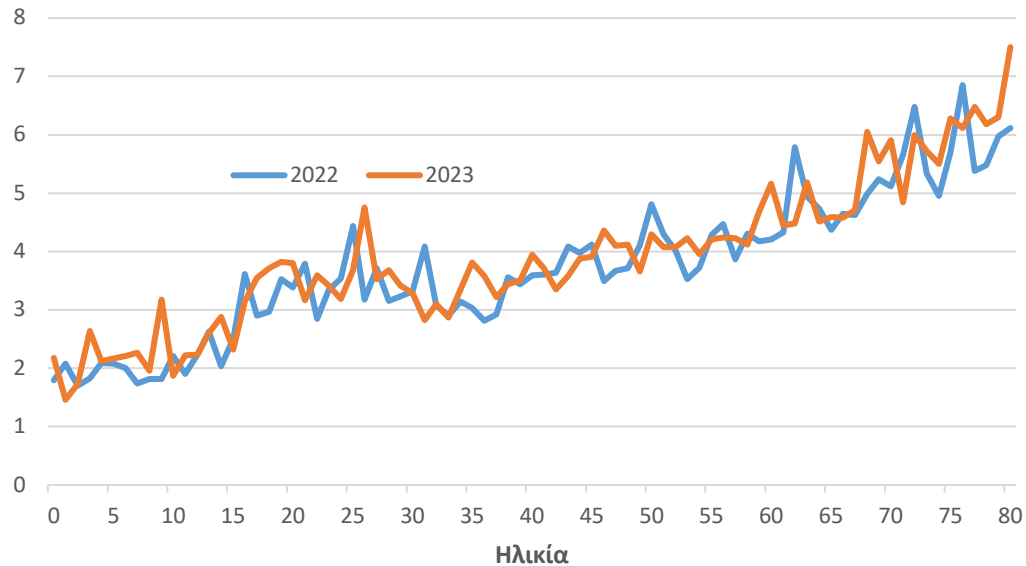
Ειδικότερα, για τις ηλικίες άνω των 75 ετών, το μέσο κόστος κυμαίνεται το 2023 μεταξύ €6.114 και €7.501 (Διάγραμμα 3.7).

**Διάγραμμα 3.6: Μέσο κόστος ζημιάς ανά έτος (€)**



Πηγή: ΕΑΕΕ, Επεξεργασία: ΙΟΒΕ

**Διάγραμμα 3.7: Μέσο κόστος ζημιάς ανά ηλικία (€ χιλ.)**

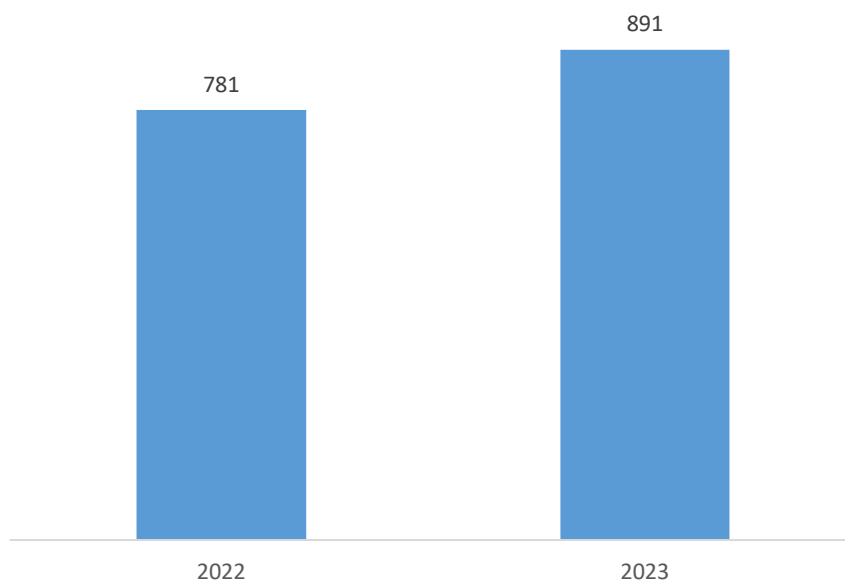


Πηγή: ΕΑΕΕ, Επεξεργασία: ΙΟΒΕ

### 3.4 ΚΑΘΑΡΟ ΚΟΣΤΟΣ ΚΑΛΥΨΗΣ

Το καθαρό κόστος κάλυψης, το οποίο προκύπτει ως το γινόμενο της συχνότητας εμφάνισης και του μέσου κόστους ζημιάς, παρουσιάζει σημαντική άνοδο το 2023, από €781 το 2022 σε €891 το 2023 (αύξηση κατά 14,1% - Διάγραμμα 3.8).

**Διάγραμμα 3.8: Καθαρό κόστος κάλυψης ανά έτος, ευρώ**



Πηγή: ΕΑΕΕ, Επεξεργασία: IOBE

### 3.5 ΔΕΙΚΤΕΣ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΤΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΥΓΕΙΑΣ

Στη συνέχεια, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα σχετικά με τους δείκτες μεταβολής του κόστους υγείας. Ως βάση για τον υπολογισμό του δείκτη τίθεται το έτος 2020, το οποίο λαμβάνει την τιμή των 100 μονάδων. Οι τιμές για το 2023 υπολογίζονται με βάση τις μεταβολές των δεικτών, οι οποίες υπολογίζονται με βάση τις εξισώσεις (6)-(8) της ενότητας 2.4.

Από 100 μονάδες το 2020 και 120,5 μονάδες το 2022, ο ενιαίος δείκτης υγείας (ΕΔΥ) ανήλθε το 2023 στις 138,1 μονάδες το 2023. Σε όρους ποσοστιαίων μεταβολών, ο ΕΔΥ αυξήθηκε κατά 14,6% το 2023 σε σύγκριση με το 2022, ενώ σε σύγκριση με το 2020 ο ΕΔΥ είναι αυξημένος κατά 38,1% (Διάγραμμα 3.9).

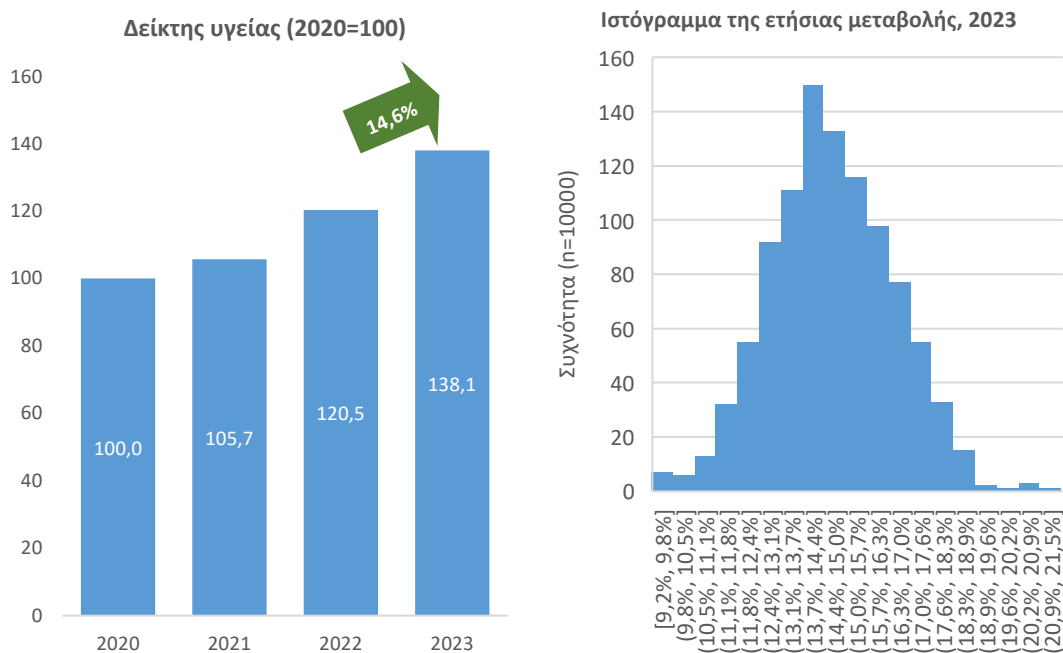
Οι τιμές του ΕΔΥ προήλθαν με βάση συγκεκριμένο σύνολο τιμών για τη συχνότητα εμφάνισης και το μέσο κόστος ζημιάς. Ωστόσο, το μέσο κόστος ζημιάς δεν επηρεάζεται μόνο από τις οικονομικές συνθήκες που επικρατούσαν την εξεταζόμενη περίοδο, αλλά διαμορφώνεται και από το είδος των περιστατικών που αποζημιώνονται (νοσηρότητα). Λαμβάνοντας υπόψη ότι



η εμφάνιση αρκετών νόσων είναι σε μεγάλο βαθμό απρόβλεπτη και τυχαία, υπολογίστηκαν διαστήματα εμπιστοσύνης με τη διαδικασία που περιγράφεται στην ενότητα 2.5.

Έτσι προέκυψε ότι το 2023 θα μπορούσαμε να αναμένουμε με 95% βεβαιότητα ότι ο ΕΔΥ, ο οποίος περιλαμβάνει την επίδραση της ηλικίας, θα έπαιρνε τιμές στο εύρος από 10,8% έως 18,5%, ανάλογα με την τυχαιότητα που παρουσιάζουν τα περιστατικά υγείας ως προς το μέσο κόστος ζημιάς ανά ηλικία.

### Διάγραμμα 3.9: Εξέλιξη Ενιαίου Δείκτη Υγείας (ΕΔΥ) και ιστόγραμμα της ετήσιας μεταβολής για το 2023

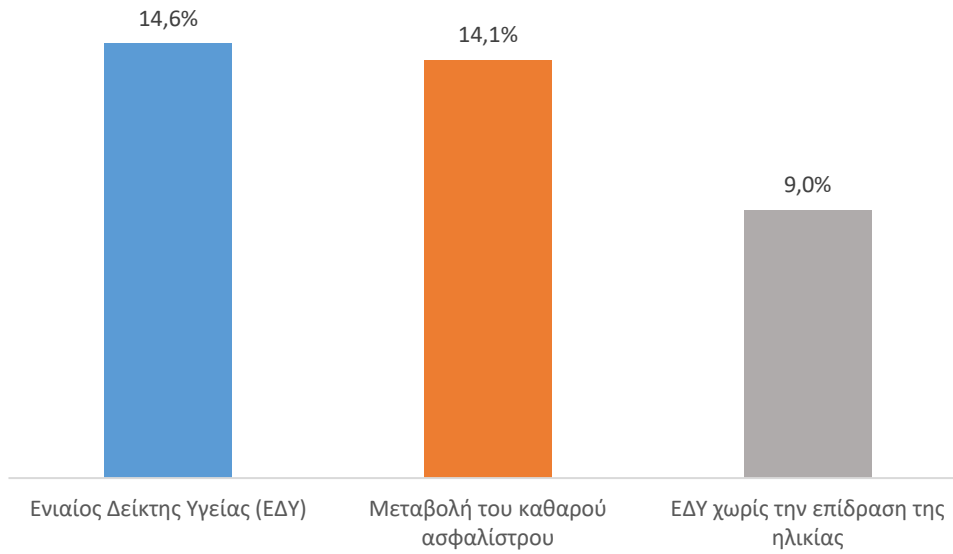


Πηγή: ΕΑΕΕ, Επεξεργασία: IOBE

Η αύξηση της ηλικίας συνιστά έναν πολύ σημαντικό παράγοντα διαμόρφωσης του κόστους υγείας. Η επίδραση της ηλικίας παρατηρείται τόσο σε επίπεδο ατόμου όσο και στο σύνολο του χαρτοφυλακίου, καθώς η μέση ηλικία εντός της συγκεκριμένης ομάδας ασφαλισμένων αυξάνεται διαχρονικά. Υπό αυτό το πρίσμα, έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον να υπολογιστεί η μεταβολή του κόστους των νοσοκομειακών προγραμμάτων εγγυημένης ανανεωσιμότητας και χωρίς την επίδραση της ηλικίας.

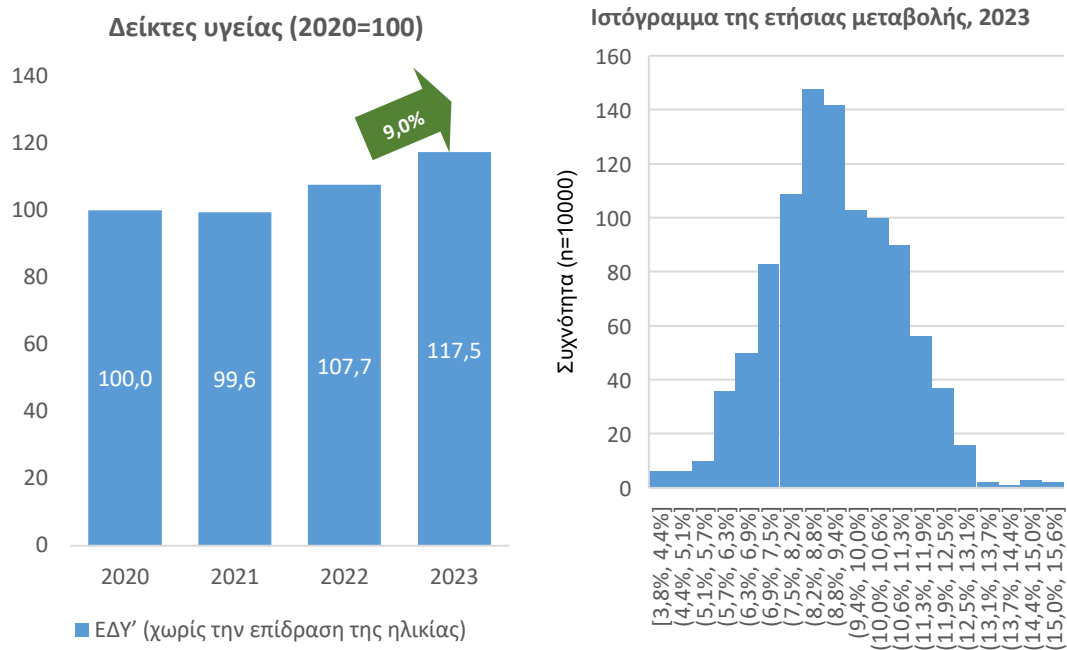
Ο ΕΔΥ χωρίς την επίδραση της ηλικίας σημειώνει αύξηση κατά 9,0% το 2023 σε σχέση με το 2022 (Διάγραμμα 3.10). Λαμβάνοντας υπόψη και τη στοχαστικότητα της νοσηρότητας, ο ΕΔΥ χωρίς την επίδραση της ηλικίας διακυμάνθηκε το 2023 με 95% πιθανότητα στο εύρος 5,4% με 12,7% (Διάγραμμα 3.11).

**Διάγραμμα 3.10: Μεταβολή Ενιαίου Δείκτη Υγείας (ΕΔΥ) με και χωρίς την επίδραση της ηλικίας**



Πηγή: ΕΑΕΕ, Επεξεργασία: IOBE

**Διάγραμμα 3.11: Εξέλιξη Ενιαίου Δείκτη Υγείας (ΕΔΥ) χωρίς την επίδραση της ηλικίας και 95% διάστημα εμπιστοσύνης για το 2023**



Πηγή: ΕΑΕΕ, Επεξεργασία: IOBE

## 4 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Στην παρούσα μελέτη εκτιμήθηκαν δείκτες κόστους υγείας για τα ατομικά προγράμματα εγγυημένης ανανεωσιμότητας (guaranteed renewable), με βάση αναλυτικά στοιχεία για την έκθεση στον κίνδυνο νοσηλείας και τις πληρωθείσες νοσοκομειακές αποζημιώσεις πραγματικών εξόδων (εξαιρουμένων, δηλαδή, των επιδομάτων) της ασφαλιστικής αγοράς στην Ελλάδα για την περίοδο 2022-2023. Για την κατασκευή των δεικτών, αξιοποιήθηκαν στοιχεία για 104 χιλ. περιστατικά νοσηλείας και 804 χιλ. ετήσιες εγγραφές καλύψεων από 12 χαρτοφυλάκια ασφαλιστικών εταιριών για τη διετία 2022-2023.

Η ανάλυση των στοιχείων αναδεικνύει ότι η συχνότητα εμφάνισης ζημιάς στο σύνολο του χαρτοφυλακίου αυξήθηκε σε 19,5% το 2023 από 17,8% το 2022. Την ίδια περίοδο, το μέσο κόστος ζημιάς ενισχύθηκε κατά 4,3% (από €4.375 το 2022 σε €4.563 το 2023). Η άνοδος αυτών των δυο παραμέτρων οδήγησε σε αύξηση του καθαρού κόστους κάλυψης κατά 14,1% την διετία 2022 – 2023 (από €781 σε €891). Ως αποτέλεσμα, ο Ενιαίος Δείκτης Υγείας (ΕΔΥ) σημειώνει αύξηση το 2023 κατά 14,6%. Αντίστοιχα, εάν αφαιρεθεί η επίδραση της ηλικίας, ο ΕΔΥ καταγράφει άνοδο το 2023 κατά 9,0%.

**Πίνακας 4.1: Συνοπτικά αποτελέσματα για το συνολικό χαρτοφυλάκιο**

Δείκτης	2022	2023
<b>Συνολικά μεγέθη</b>		
Έκθεση κινδύνου (χιλ.)	272	255
Πλήθος ζημιών (χιλ.)	48,5	49,8
Συνολικά ποσά αποζημιώσεων (€ εκατ.)	212	227
<b>Διαρθρωτικοί δείκτες συνολικού χαρτοφυλακίου</b>		
Μέσο κόστος ζημιάς (€)	4.375	4.563
Συχνότητα εμφάνισης ζημιάς	17,8%	19,5%
Καθαρό κόστος κάλυψης (€)	781	891
<b>Δείκτες κόστους υγείας, ετήσια μεταβολή (%)</b>		
Ενιαίος Δείκτης Υγείας (ΕΔΥ)	14,0%	14,6%
ΕΔΥ' (χωρίς την επίδραση της ηλικίας)	8,2%	9,0%
<b>Δείκτες κόστους υγείας, σωρευτική μεταβολή από το 2020 (2020=100)</b>		
Ενιαίος Δείκτης Υγείας (ΕΔΥ)	120,5	138,1
ΕΔΥ' (χωρίς την επίδραση της ηλικίας)	107,7	117,5

**Πηγή:** Ανάλυση IOBE, **Σημ.:** Βασίζεται σε στοιχεία για τις ηλικίες 0-80

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Ασφαλιστικές εταιρίες που διαθέτουν εν ισχύ χαρτοφυλάκιο μακροχρόνιων ατομικών προγραμμάτων και συμμετείχαν στη μελέτη:

- ALLIANZ ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΠΙΣΤΗ Μ.Α.Α.Ε.
- ERGO Α.Μ.Α.Ε.
- EUROLIFE FFH Μ.Α.Ε.Α.Ζ
- GENERALI HELLAS Α.Α.Ε. (μαζί με το πρώην χαρτοφυλάκιο της AXA Α.Α.Ε.)
- GROUPAMA ΦΟΙΝΙΞ Α.Ε.Α.Ε
- NN HELLAS Α.Α.Ε.Ζ. (μαζί με το πρώην χαρτοφυλάκιο της METLIFE Α.Ε.Α.Ζ.)
- ΑΤΛΑΝΤΙΚΗ ΕΝΩΣΗ Α.Ε.Γ.Α.
- «Η ΕΘΝΙΚΗ» Α.Ε.Ε.Γ.Α.
- MINETTA Α.Α.Ε.
- ΙΝΤΕΡΑΜΕΡΙΚΑΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ Α.Α.Ε.
- ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΤΙΚΗ Α.Ε.Ε.Γ.Α.