



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΕΠΑνΕΚ 2014-2020
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ • ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ • ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ

ΕΝΙΑΙΑ ΔΡΑΣΗ ΚΡΑΤΙΚΩΝ ΕΝΙΣΧΥΣΕΩΝ
ΕΡΕΥΝΑΣ, ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
& ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ

«ΕΡΕΥΝΩ – ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ – ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ»

Take-A-Breath – Ευφυές σύστημα Αυτοδιαχείρισης και Υποστήριξης ασθενών με
χρόνια Αναπνευστικά Προβλήματα / Smart Platform for Self-management and
Support of Patients with Chronic Respiratory Diseases

(Take-A-Breath, Κωδικός Έργου: Τ1ΕΔΚ-03832)



TAKE-A-BREATH

Στοιχεία Παραδοτέου

Π4.2: Σύστημα εξατομικευμένης καθοδήγησης	
Υπεύθυνος Φορέας	VIDAVO
Ενότητα Εργασίας, (αριθμός, τίτλος, κατηγορία δραστηριότητας)	ΕΕ4, Ευφυής Πλατφόρμα Αυτοδιαχείρισης και Εξατομικευμένης Καθοδήγησης, Βιομηχανική Έρευνα (ΒΙΕ)
Υπο-Ενότητα Εργασίας	Ε4.2: Σχεδιασμός και ανάπτυξη υποσυστήματος εξατομικευμένης καθοδήγησης και υποστήριξης με εικονική και επαυξημένη πραγματικότητα
Ημερομηνία παράδοσης	8 Ιουλίου 2022 (Μ48)
Όνομα αρχείου και μέγεθος	"Take-A-Breath-ΕΕ4-Π4.2 Σύστημα εξατομικευμένης καθοδήγησης.pdf", 7037 Kb

Λίστα Συγγραφέων

Φορέας (Συντομογραφία)
VIDAVO
EKETA
ΠΠ
Allertec

Περίληψη

Στο παρόν παραδοτέο αναλύεται το σύστημα εξατομικευμένης καθοδήγησης και υποστήριξης που έχει αναπτυχθεί ως μέρος του συστήματος Take-A-Breath. Στο σύστημα αυτό λαμβάνονται υπόψη και ενσωματώνονται οδηγίες χρήσης των συσκευών εισπνοής, με σκοπό την αποτελεσματική εκπαίδευση των χρηστών σε αυτές, την αποφυγή κρίσιμων λαθών και την ενημέρωση σχετικά με κρίσιμες πτυχές των αναπνευστικών νόσων. Έχουν χρησιμοποιηθεί ποικίλλες τεχνικές, όπως διαδραστικές οδηγίες, τεχνικές εικονικής πραγματικότητας και λοιπό εκπαιδευτικό υλικό.

Περιεχόμενα

Λίστα Συγγραφέων	2
Περίληψη	3
Περιεχόμενα.....	4
Εισαγωγή.....	10
1. Αντικείμενα Εκπαίδευσης	11
1.1. Οδηγίες χρήσης συσκευών εισπνεόμενης αγωγής και συνήθη λάθη	11
1.1.1. Genuair	11
1.1.2. Turbuhaler	12
1.1.3. Respimat.....	13
1.1.4. MDI	14
2. Διαδραστικές Οδηγίες	16
2.1. Διαδραστικές Αφηγήσεις.....	16
2.1.1. Genuair	16
2.1.2. MDI	18
2.1.3. Turbuhaler	21
2.1.4. Respimat.....	23
2.2. Καθοδήγηση με χρήση κάμερας.....	26
3. Τεχνικές Εικονικής Πραγματικότητας.....	34
3.1. Υποστηριζόμενες Συσκευές και Λειτουργίες	34
3.1.1. MDIs.....	35
3.1.2. Genuair	37
3.1.3. Turbuhaler	39
3.1.4. Respimat.....	41
4. Εκπαιδευτικό Υλικό	44
4.1 Εκπαιδευτικό υλικό σε μορφή βίντεο.....	44
4.2 Άλλο εκπαιδευτικό υλικό.....	50
Συμπεράσματα	51
Αναφορές	52

Λίστα Σχημάτων

Εικόνα 1: Βήματα χρήσης της συσκευής Genuair [1].	11
Εικόνα 2: Οδηγίες χρήσης συσκευής Turbuhaler [3]	12
Εικόνα 3: Προετοιμασία της συσκευής Spiriva για την πρώτη χρήση	13
Εικόνα 4: Βήματα χρήσης της συσκευής Spiriva	14
Εικόνα 5: Οδηγίες χρήσης συσκευών MDI [6].	15
Εικόνα 6: Οθόνη προετοιμασίας για της διαδραστικές οδηγίες	16
Εικόνα 7: Αφαίρεση πώματος	16
Εικόνα 8: Αναμονή για το χρήστη να αφαιρέσει το πώμα	16
Εικόνα 9: Οδηγίες σωστού προσανατολισμού	16
Εικόνα 10: Αναμονή για το χρήστη να προετοιμάσει τη συσκευή.	17
Εικόνα 11: Παράλληλα υπάρχουν οδηγίες με κινούμενη εικόνα, και επιβεβαίωση με τον ήχο ότι πραγματοποιήθηκε το βήμα	17
Εικόνα 12: Επιβεβαίωση ετοιμότητας συσκευής	17
Εικόνα 13: Προετοιμασία για χρήση κάμερας	17
Εικόνα 14: Οδηγίες για την εισπνοή του φαρμάκου	17
Εικόνα 15: Επιβεβαίωση ότι απελευθερώθηκε επιτυχώς η δόση	17
Εικόνα 16: Αναμονή για το χρήστη να επιβεβαιώσει το βήμα	17
Εικόνα 17: Επανατοποθέτηση πώματος για αποθήκευση συσκευής	17
Εικόνα 18: Οθόνη προετοιμασίας για της διαδραστικές οδηγίες	19
Εικόνα 19: Αφαίρεση πώματος	19
Εικόνα 20: Αναμονή για το χρήστη να αφαιρέσει το πώμα	19
Εικόνα 21: Ανακίνηση συσκευής	19
Εικόνα 22: Αναμονή για το χρήστη να ανακινήσει τη συσκευή.	19
Εικόνα 23: Οδηγίες σωστού προσανατολισμού 1/3	19
Εικόνα 24: Οδηγίες σωστού προσανατολισμού 2/2	19
Εικόνα 25: Οδηγίες σωστού προσανατολισμού 3/3	19
Εικόνα 26: Αναμονή για το χρήστη να προετοιμαστεί	20
Εικόνα 27: Οδηγίες για την εισπνοή του φαρμάκου	20
Εικόνα 28: Προετοιμασία για χρήση κάμερας	20
Εικόνα 29: Οδηγίες για εισπνοή δόσης – εκπνοή πριν την εισπνοή	20
Εικόνα 30: Οδηγίες για εισπνοή δόσης – τοποθέτηση συσκευής στο στόμα, απελευθέρωση δόσης και εισπνοή	20
Εικόνα 31: Οδηγίες για εισπνοή δόσης – κράτηση αναπνοής	20
Εικόνα 32: Οδηγίες για εισπνοή δόσης – εκπνοή	20
Εικόνα 33: Οδηγία για τοποθέτηση προστατευτικού πώματος	20
Εικόνα 34: Οθόνη προετοιμασίας για της διαδραστικές οδηγίες	21
Εικόνα 35: Αφαίρεση πώματος	21
Εικόνα 36: Αναμονή για το χρήστη να αφαιρέσει το πώμα	21
Εικόνα 37: Οδηγίες ορθής κράτησης της συσκευής	21

Εικόνα 38: Αναμονή για το χρήστη να προετοιμάσει τη συσκευή.	22
Εικόνα 39: Οδηγίες οπλισμού συσκευής.....	22
Εικόνα 40: Προετοιμασία για χρήση κάμερας	22
Εικόνα 41: Οδηγίες για εισπνοή δόσης – εκπνοή πριν την εισπνοή	22
Εικόνα 42: Οδηγίες για εισπνοή δόσης – εισπνοή με απελευθέρωση δόσης	22
Εικόνα 43: Οδηγίες για εισπνοή δόσης – κράτηση αναπνοής.....	22
Εικόνα 44: Οδηγίες για εισπνοή δόσης – εκπνοή.....	22
Εικόνα 45: Επανατοποθέτηση προστατευτικού πώματος.....	22
Εικόνα 46: Οθόνη προετοιμασίας για της διαδραστικές οδηγίες	23
Εικόνα 47: Οδηγία ορθού προσανατολισμού συσκευής.....	23
Εικόνα 48: Αναμονή για το χρήστη.....	23
Εικόνα 49: Οδηγίες οπλισμού δόσης	23
Εικόνα 50: Αναμονή για το χρήστη οπλίσει τη συσκευή.	24
Εικόνα 51: Οδηγίες άνοιγμα πώματος	24
Εικόνα 52: Αναμονή για χρήστη να αφαιρέσει το πώμα.....	24
Εικόνα 53: Οδηγία για ορθή στάση σώματος χρήστη	24
Εικόνα 54: Αναμονή για ορθή στάση σώματος	24
Εικόνα 55: Οδηγία για ορθή τοποθέτηση συσκευής.....	24
Εικόνα 56: Προετοιμασία για χρήση κάμερας	24
Εικόνα 57: Οδηγίες εισπνοής δόσης – εκπνοή πριν την εισπνοή.....	24
Εικόνα 58: Οδηγίες εισπνοής δόσης – τοποθέτηση συσκευής στο στόμα	25
Εικόνα 59: Οδηγίες εισπνοής δόσης – προσοχή να μην κλείνουν οι αεραγωγοί	25
Εικόνα 60: Οδηγίες εισπνοής δόσης – σωστή κατεύθυνση συσκευής ώστε να στοχεύει στο πίσω μέρος του φάρυγγα.....	25
Εικόνα 61: Οδηγίες εισπνοής δόσης – πίεση κουμπιού για απελευθέρωση δόσης και εισπνοή	25
Εικόνα 62: Οδηγίες εισπνοής δόσης – συνέχεια εισπνοής.....	25
Εικόνα 63: Οδηγίες εισπνοής δόσης – κράτηση αναπνοής	25
Εικόνα 64: Οδηγίες εισπνοής δόσης – εκπνοή	25
Εικόνα 65: Επανατοποθέτηση προστατευτικού πώματος.....	25
Εικόνα 66: Επιλογή οδηγιών χρήσης κάμερας	27
Εικόνα 67: Υποδοχή στις οδηγίες χρήσης κάμερας.....	27
Εικόνα 68: Οδηγίες τοποθέτησης προσώπου στην κάμερα	27
Εικόνα 69: Οδηγίες για βαθμονόμηση φωτεινότητας.....	28
Εικόνα 70: Οδηγίες για τοποθέτηση συσκευής.....	28
Εικόνα 71: Μήνυμα που να αναμένει ο χρήστης στη σωστή τοποθέτηση.....	28
Εικόνα 72: Εντοπισμός του προσώπου	29
Εικόνα 73: Επισήμανση λάθους, η συσκευή κρατείται ανάποδα	29
Εικόνα 74: Επισήμανση λάθους, η συσκευή παρεκκλίνει πλευρικά ως προς το πρόσωπο	29
Εικόνα 75: Επισήμανση σωστής κράτησης της συσκευής	29
Εικόνα 76: Μήνυμα μετά από επιτυχή αναγνώριση προσώπου	30
Εικόνα 77: Αναγνώριση συσκευής Brimica Genuair στην περίπτωση που κρατείται με κλίση αριστερά	30
Εικόνα 78: Αναγνώριση συσκευής Brimica Genuair στην περίπτωση που κρατείται ανάποδα ...	30
Εικόνα 79: Αναγνώριση συσκευής Brimica Genuair στην περίπτωση που κρατείται σωστά	30

Εικόνα 80: Αναγνώριση συσκευής Bretaris Genuair στην περίπτωση που κρατείται ανάποδα ..	30
Εικόνα 81: Αναγνώριση συσκευής Bretaris Genuair στην περίπτωση που κρατείται με κλίση δεξιά.....	30
Εικόνα 82: Αναγνώριση συσκευής Symbicort Turbuhaler στην περίπτωση που κρατείται με κλίση δεξιά	31
Εικόνα 83: Αναγνώριση συσκευής Symbicort Turbuhaler στην περίπτωση που κρατείται σωστά	31
Εικόνα 84: Αναγνώριση συσκευής Symbicort Turbuhaler με πρόσθετη συσκευή (add-on) στην περίπτωση που κρατείται ανάποδα.....	31
Εικόνα 85: Αναγνώριση συσκευής Symbicort Turbuhaler με πρόσθετη συσκευή (add-on) στην περίπτωση που κρατείται σωστά.....	31
Εικόνα 86: Αναγνώριση συσκευής Foster MDI στην περίπτωση που κρατείται με κλίση δεξιά ..	31
Εικόνα 87: Αναγνώριση συσκευής Foster MDI στην περίπτωση που κρατείται σωστά	31
Εικόνα 88: Αναγνώριση συσκευής Foster MDI με πρόσθετη συσκευή (add-on) στην περίπτωση που κρατείται με κλίση αριστερά	32
Εικόνα 89: Αναγνώριση συσκευής Foster MDI με πρόσθετη συσκευή (add-on) στην περίπτωση που κρατείται με κλίση δεξιά.....	32
Εικόνα 90: Αναγνώριση συσκευής Foster MDI με πρόσθετη συσκευή (add-on) στην περίπτωση που κρατείται ανάποδα	32
Εικόνα 91: Αναγνώριση συσκευής Spiolto Respimat στην περίπτωση που κρατείται με κλίση αριστερά	33
Εικόνα 92: Αναγνώριση συσκευής Spiolto Respimat με πρόσθετη συσκευή (add-on) στην περίπτωση που κρατείται με κλίση αριστερά.....	33
Εικόνα 93: Αναγνώριση συσκευής Spiriva Respimat με πρόσθετη συσκευή (add-on) στην περίπτωση που κρατείται ανάποδα.....	33
Εικόνα 94: Αναγνώριση συσκευής Spiriva Respimat με πρόσθετη συσκευή (add-on) στην περίπτωση που κρατείται σωστά.....	33
Εικόνα 95: Επιλογή για μετάβαση στο επόμενο βήμα ή επανάληψη του τρέχοντος.....	34
Εικόνα 96: Επιλογές περιστροφής 'εικονικής κάμερας' δεξιόστροφα ή αριστερόστροφα	34
Εικόνα 97: VR Περιστροφή – Παράδειγμα εμπρόσθιας όψης	35
Εικόνα 98: VR Περιστροφή – Παράδειγμα πλευρικής όψης	35
Εικόνα 99: VR Περιστροφή – Παράδειγμα πλευρικής όψης	35
Εικόνα 100: VR Περιστροφή – Παράδειγμα πλευρικής όψης	35
Εικόνα 101: VR MDI – Επίδειξη σωστού τρόπου κράτησης της συσκευής.....	36
Εικόνα 102: VR MDI – Αφαίρεση προστατευτικού πώματος.....	36
Εικόνα 103: VR MDI – Ανακίνηση της συσκευής πριν τη χρήση.....	36
Εικόνα 104: VR MDI – Τοποθέτηση της συσκευής στο ύψος του στόματος.....	36
Εικόνα 105: VR MDI – Εκτέλεση εισπνοής δόσης και κράτηση αναπνοής	36
Εικόνα 106: VR MDI - Εκπνοή	36
Εικόνα 107: VR MDI – Επανατοποθέτηση πώματος.....	37
Εικόνα 108: VR MDI – Τέλος.....	37
Εικόνα 109: VR Genuair – Αφαίρεση προστατευτικού πώματος.....	37
Εικόνα 110: VR Genuair – Σωστή τοποθέτηση συσκευής.....	37
Εικόνα 111: VR Genuair - Κουμπί προετοιμασίας δόσης	38

Εικόνα 112: VR Genuair - Η πράσινη ένδειξη σημαίνει ότι η δόση έχει προετοιμαστεί	38
Εικόνα 113: VR Genuair - Συσκευή στο ύψος του στόματος	38
Εικόνα 114: VR Genuair - Εκπνοή πριν την εισπνοή	38
Εικόνα 115: VR Genuair - Τοποθέτηση συσκευής στο στόμα	38
Εικόνα 116: VR Genuair – Εισπνοή της δόσης και κράτηση αναπνοής	38
Εικόνα 117: VR Genuair - Εκπνοή	39
Εικόνα 118: VR Genuair - Επιβεβαίωση ότι χορηγήθηκε η δόση, το 'παράθυρο ελέγχου' έγινε κόκκινο	39
Εικόνα 119: VR Genuair – Επανατοποθέτηση πώματος	39
Εικόνα 120: VR Genuair - Τέλος	39
Εικόνα 121: VR Turbohaler - Αρχική όψη	40
Εικόνα 122: VR Turbohaler - Έναρξη με κράτηση συσκευής στο χέρι	40
Εικόνα 123: VR Turbohaler – Αφαίρεση πώματος	40
Εικόνα 124: VR Turbohaler – Ορθός χειρισμός συσκευής	40
Εικόνα 125: VR Turbohaler – οπλισμός συσκευής	40
Εικόνα 126: VR Turbohaler - Τοποθέτηση της συσκευής μπροστά από το στόμα	40
Εικόνα 127: VR Turbohaler - Εκπνοή πριν την χορήγηση δόσης	41
Εικόνα 128: VR Turbohaler – τοποθέτηση συσκευής στο στόμα	41
Εικόνα 129: VR Turbohaler - Εκκίνησης εισπνοής	41
Εικόνα 130: VR Turbohaler – εκπνοή μετά από κράτημα αναπνοής για 5-10 δευτερόλεπτα	41
Εικόνα 131: VR Turbohaler – κλείσιμο πώματος	41
Εικόνα 132: VR Respimat - Αρχική όψη	42
Εικόνα 133: VR Respimat - Έναρξη με κράτηση συσκευής στο χέρι	42
Εικόνα 134: VR Respimat - Περιστροφή της βάσης για προετοιμασία δόσης	42
Εικόνα 135: VR Respimat - Άνοιγμα προστατευτικού πώματος	42
Εικόνα 136: VR Respimat - Τοποθέτηση της συσκευής μπροστά από το στόμα	42
Εικόνα 137: VR Respimat - Εκπνοή πριν την χορήγηση δόσης	42
Εικόνα 138: VR Respimat - Τοποθέτηση συσκευής στο στόμα	43
Εικόνα 139: VR Respimat - Επισήμανση πλευρικών αεραγωγών	43
Εικόνα 140: VR Respimat - Εκκίνησης εισπνοής	43
Εικόνα 141: VR Respimat - Πίεση κουμπιού απελευθέρωσης δόσης	43
Εικόνα 142: VR Respimat - Συνέχιση εισπνοής	43
Εικόνα 143: VR Respimat - Κράτηση αναπνοής	43
Εικόνα 144: VR Respimat - Εκπνοή	44
Εικόνα 145: VR Respimat - Εκπνοή	44
Εικόνα 146: VR Respimat - Επανατοποθέτηση προστατευτικού πώματος	44
Εικόνα 147: VR Respimat - Τέλος	44
Εικόνα 148: Το κανάλι του έργου Take-A-Breath στο YouTube με τα εκπαιδευτικά βίντεο για χρήση των εισπνευστικών συσκευών	45
Εικόνα 149: Εκπαιδευτικά βίντεο - Εισαγωγή στη χρήση της συσκευής Turbuhaler	45
Εικόνα 150: – Παράδειγμα από τις οδηγίες για τη συσκευή Turbuhaler στα ελληνικά	46
Εικόνα 151 Εκπαιδευτικά βίντεο - Εισαγωγή στη χρήση της συσκευής τύπου MDI	46
Εικόνα 152: Εκπαιδευτικά βίντεο – Παράδειγμα από τις οδηγίες για τη συσκευή MDI στα αγγλικά	47

Εικόνα 153: Εκπαιδευτικά βίντεο – Παράδειγμα από συμβουλές στο τέλος του βίντεο για τη συσκευή Genuair.....	47
Εικόνα 154: Εκπαιδευτικά βίντεο – Παράδειγμα από συμβουλές στο τέλος του βίντεο για τη συσκευή Genuair.....	47
Εικόνα 155: Εκπαιδευτικά βίντεο – Παράδειγμα από συμβουλές στο τέλος του βίντεο για τη συσκευή Genuair.....	48
Εικόνα 156: Επιλογές εκπαιδευτικού υλικού στην εφαρμογή του Take-A-Breath.....	48
Εικόνα 157: Εκπαιδευτικά βίντεο για συσκευές Genuair εντός της εφαρμογής κινητού.....	49
Εικόνα 158: Εκπαιδευτικά βίντεο για συσκευές MDI εντός της εφαρμογής κινητού.....	49
Εικόνα 159: Εκπαιδευτικά βίντεο για συσκευές Turbuhaler εντός της εφαρμογής κινητού.....	49
Εικόνα 160: Εκπαιδευτικά βίντεο για συσκευές Respimat εντός της εφαρμογής κινητού.....	49
Εικόνα 161: Παράδειγμα εκπαιδευτικού υλικού σε μορφή εγγράφου PDF.....	50
Εικόνα 162: Παράδειγμα εκπαιδευτικού υλικού σε μορφή εικόνας.....	50
Εικόνα 163: Παράδειγμα εκπαιδευτικού υλικού σε μορφή συνδέσμου.....	50
Εικόνα 164: Οθόνη εισαγωγής εκπαιδευτικού υλικού στην πλατφόρμα από τον ιατρό.....	50

Συντομογραφίες

(σε αλφαθητική σειρά)

ΧΑΠ	Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια
MDI	Metered-Dose Inhaler
DPI	Dry Powder Inhaler
VR	Virtual Reality