

noxturnal[®] - Web

Instructions for Use

Ελληνικά

Οδηγίες χρήσης του Noxturnal Web

Ελληνικά

Έκδοση οδηγιών χρήσης: 1.3

Τελευταία αναθεώρηση: 2025-12

Έκδοση του Noxturnal Web: 1.3.x

Κατασκευάστηκε από:

Nox Medical ehf.

Katrinartun 2

IS - 105 Reykjavik

Iceland

Ιστότοπος: www.noxmedical.com

Υποστήριξη: support@noxmedical.com



€ 2797

Ειδοποίηση περί πνευματικών δικαιωμάτων

Κανένα μέρος αυτής της έκδοσης δεν επιτρέπεται να αναπαραχθεί, μεταδοθεί, μεταγραφεί, αποθηκευτεί σε σύστημα ανάκτησης ή μεταφραστεί σε οποιαδήποτε γλώσσα ή γλώσσα υπολογιστή, σε οποιαδήποτε μορφή ή με οποιοδήποτε μέσο: ηλεκτρονικό, μηχανικό, μαγνητικό, οπτικό, χημικό, χειροκίνητο ή άλλο, χωρίς την προηγούμενη γραπτή έγκριση της Nox Medical.

Πίνακας περιεχομένων

Προοριζόμενη χρήση	3
Ενδείξεις χρήσης	3
Πληθυσμός ασθενών	3
Προοριζόμενοι χρήστες	3
Προοριζόμενα περιβάλλοντα	3
Κλινικό όφελος	3
Πληροφορίες σχετικά με την ασφάλεια	3
Πιθανό ανεπιθύμητο συμβάν	3
Περιγραφή του Noxturnal Web	4
Τρέχουσα έκδοση	5
Υποστηριζόμενα προγράμματα περιήγησης	5
Εργασία με καταγραφές	5
Άνοιγμα μιας καταγραφής	5
Γραμμή πλοήγησης	6
Επισκόπηση μελέτης	6
Χώρος εργασίας για Φύλλα	8
Διαχωρισμένη προβολή	8
Γραμμή εργαλείων	10
Δελτίο σημάτων	11
Κοινοποίηση μελέτης	19
Αναφορά μελέτης	19
Κλείσιμο της καταγραφής	20
Υποστηριζόμενα είδη συμβάντων	20
Θέση εκτός λειτουργίας και απόρριψη	22
Πληροφορίες για την ασφάλεια	22
Περιβάλλον Cloud	22
Περιβάλλον χρήσης	23
Περιγραφή συντομογραφιών και συμβόλων	26
Πληροφορίες	26

Προοριζόμενη χρήση

Το Noxturnal Web αποσκοπεί στην υποβοήθηση της διάγνωσης των διαταραχών ύπνου. Βασικός σκοπός του είναι η επίτευξη της απεικόνισης και της μη αυτόματης ανάλυσης/βαθμολόγησης των δεδομένων μελέτης ύπνου που καταγράφηκαν από συσκευές της Nox Medical. Επιπλέον, επιτρέπει την πλοήγηση, την οργάνωση, τη δημιουργία αναφορών και την ερμηνεία δεδομένων/καταγραφών μελέτης ύπνου.

Ενδείξεις χρήσης

Το Noxturnal Web επιτρέπει την αξιολόγηση των σημάτων φυσιολογίας, πράγμα που μπορεί να βοηθήσει τους επαγγελματίες υγείας στη διάγνωση διαταραχών ύπνου. Επιπλέον, το Noxturnal Web επιτρέπει την ανάλυση και ερμηνεία των σημάτων φυσιολογίας που καταγράφονται κατά τη διάρκεια δοκιμασιών ύπνου και εγρήγορσης, γεγονός που βοηθά περαιτέρω τους επαγγελματίες υγείας στη διάγνωση διαταραχών ύπνου.

Πληθυσμός ασθενών

Οι ασθενείς άνω των 2 ετών που υποβάλλονται σε μετρήσεις φυσιολογίας στο πλαίσιο μιας δοκιμασίας ύπνου ή εγρήγορσης που ζητήθηκε από επαγγελματία υγείας.

Προοριζόμενοι χρήστες

Οι χρήστες είναι επαγγελματίες υγείας που έχουν λάβει εκπαίδευση στους τομείς των νοσοκομειακών/κλινικών διαδικασιών, της παρακολούθησης της ανθρώπινης φυσιολογίας ή της έρευνας διαταραχών ύπνου.

Προοριζόμενα περιβάλλοντα

Τα προοριζόμενα περιβάλλοντα είναι νοσοκομεία, νοσηλευτικά ιδρύματα, κέντρα ύπνου, κλινικές ύπνου ή άλλα περιβάλλοντα όπου διενεργούνται δοκιμασίες.

Κλινικό όφελος

Το κύριο όφελος του Noxturnal Web είναι ότι βοηθά τους επαγγελματίες υγείας στην αξιολόγηση και ερμηνεία των μελετών ύπνου, τις οποίες μπορούν στη συνέχεια να χρησιμοποιήσουν στη διαδικασία διάγνωσης των διαταραχών ύπνου. Συνεπώς, η συσκευή παρέχει έμμεσο όφελος μέσω του θετικού αντίκτυπου της στη διαχείριση των ασθενών, διευκολύνοντας τη διαγνωστική διαδικασία.

Πληροφορίες σχετικά με την ασφάλεια

Πιθανό ανεπιθύμητο συμβάν

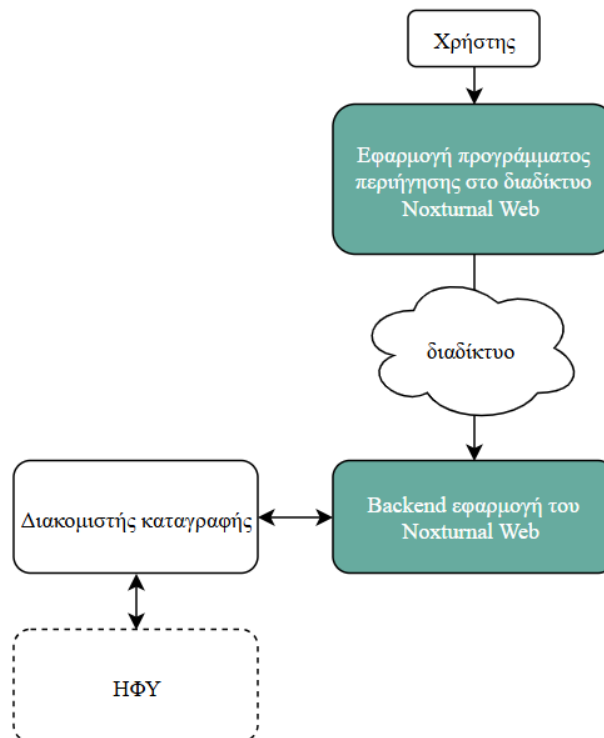
Εάν, κατά τη χρήση αυτής της συσκευής, ή ως αποτέλεσμα της χρήσης της, σημειωθεί οποιοδήποτε σοβαρό περιστατικό, αναφέρετε το στον κατασκευαστή και στην αρμόδια εθνική αρχή.

Περιγραφή του Noxturnal Web

Το Noxturnal Web είναι ένα διαδικτυακό λογισμικό που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον έλεγχο διαφόρων διαταραχών ύπνου που σχετίζονται με τον ύπνο και με τυχόν αναπνευστικές διαταραχές. Οι χρήστες του Noxturnal Web είναι επαγγελματίες υγείας που έχουν λάβει εκπαίδευση στους τομείς των νοσοκομειακών/κλινικών διαδικασιών, της παρακολούθησης της ανθρώπινης φυσιολογίας ή της έρευνας διαταραχών ύπνου. Οι χρήστες μπορούν να εισαγάγουν μια καταγραφή μελέτης ύπνου που είναι αποθηκευμένη στο cloud (αποθετήριο ηλεκτρονικών ιατρικών αρχείων) χρησιμοποιώντας τα καθιερωμένα διαπιστευτήριά τους. Μόλις ανακτηθούν τα δεδομένα της μελέτης ύπνου, το λογισμικό Noxturnal Web μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την απεικόνιση, τη μη αυτόματη ανάλυση, τη δημιουργία αναφορών και την εκτύπωση των προκαταγεγραμμένων σημάτων φυσιολογίας.

Το Noxturnal Web χρησιμοποιείται για την ανάγνωση των δεδομένων μελέτης ύπνου, με σκοπό την απεικόνιση, την ανάλυση, τη σύνοψη και την ανάκτηση των παραμέτρων φυσιολογίας που καταγράφηκαν κατά τη διάρκεια του ύπνου και της εγρήγορσης. Το Noxturnal Web διευκολύνει τον χρήστη στον έλεγχο ή τη μη αυτόματη βαθμολόγηση μιας μελέτης ύπνου είτε πριν από την έναρξη της θεραπείας είτε κατά τη διάρκεια της παρακολούθησης της θεραπείας (follow-up) για διάφορες διαταραχές ύπνου που σχετίζονται με τον ύπνο και την αναπνευστική λειτουργία.

Το Noxturnal Web παρουσιάζει τις πληροφορίες από τα εισαγόμενα δεδομένα της μελέτης ύπνου σε μια οργανωμένη διάταξη. Υπάρχουν διαθέσιμες πολλές διατάξεις απεικόνισης (π.χ. Επισκόπηση μελέτης, Φύλλο σημάτων αναπνευστικής λειτουργίας κ.α.), ώστε οι χρήστες να μπορούν να βελτιστοποιούν την απεικόνιση των βασικών λειτουργικών τμημάτων των δεδομένων. Οι αναφορές που δημιουργούνται από το Noxturnal Web επιτρέπουν την συμπερίληψη εξατομικευμένων σχολίων από τους χρήστες και αυτές οι αναφορές μπορούν, στη συνέχεια, να προβληθούν στην οθόνη ή/και να εκτυπωθούν.

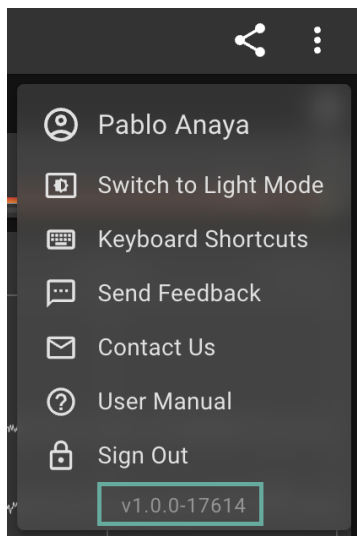


Το Noxturnal Web μπορεί να χρησιμοποιήσει έναν σύνδεσμο για την πρόσβαση στην επιλεγμένη μελέτη ύπνου μέσω της μονάδας που βρίσκεται στο cloud με τον τίτλο «Διακομιστής καταγραφής». Η επιλεγμένη

μελέτη ύπνου ενδέχεται να έχει υποβληθεί σε ανάλυση με χρήση εξωτερικού λογισμικού. Επιπλέον, είναι δυνατή η προβολή μελετών ύπνου που δεν έχουν υποβληθεί σε ανάλυση πριν από τη μη αυτόματη βαθμολόγηση στο Noxturnal Web. Οι χρήστες μπορούν να προσθέτουν/αφαιρούν συμβάντα με μη αυτόματο τρόπο ή να επισημαίνουν τμήματα του σήματος εισόδου ως τεχνικό σφάλμα σήματος (signal artifact). Κατά το άνοιγμα μιας μελέτης ύπνου, το Noxturnal Web εμφανίζει τις λεπτομέρειες της μελέτης στη σελίδα Επισκόπηση μελέτης, συνοψίζοντας τις όποιες διαφορετικές, γνωστές πληροφορίες σχετικά με τη μελέτη σε μία μόνο σελίδα.

Τρέχουσα έκδοση

Μπορείτε να δείτε την τρέχουσα έκδοση του Noxturnal Web πατώντας στο μενού στην επάνω δεξιά γωνία του παραθύρου εφαρμογής (ανατρέξτε στο πράσινο πλαίσιο στην παρακάτω εικόνα):



Υποστηρίζόμενα προγράμματα περιήγησης

Το Noxturnal Web υποστηρίζει τα παρακάτω προγράμματα περιήγησης στο διαδίκτυο:

- Chrome, έκδοση 134 και μεταγενέστερη
- Safari, έκδοση 26.0 και μεταγενέστερη

Δεν απαιτείται εγκατάσταση λογισμικού για τη χρήση του Noxturnal Web.

Εργασία με καταγραφές

Άνοιγμα μιας καταγραφής

Για να ανοίξει μια καταγραφή, απαιτείται ένας έγκυρος σύνδεσμος προς μια υπάρχουσα καταγραφή. Ο χρήστης χρειάζεται έγκυρα διαπιστευτήρια και άδεια για να αποκτήσει πρόσβαση στην καταγραφή.

Σημείωση: Να γνωρίζετε ότι ενδέχεται να επιτρέπεται σε πολλούς χρήστες να αποκτούν πρόσβαση στην ίδια μελέτη ύπνου ταυτόχρονα.

Γραμμή πλοήγησης

Από το επάνω μέρος της σελίδας, ο χρήστης μπορεί να κάνει εναλλαγή μεταξύ των παρακάτω ενότητων:

- **Επισκόπηση μελέτης**
- **Φύλλο αναφοράς αναπνευστικής λειτουργίας**
 - Είναι διαθέσιμο μόνο εάν αυτή η ενότητα έχει ήδη ανοιχτεί για αυτήν την καταγραφή κατά την τρέχουσα συνεδρία.
- **Φύλλο PSG**
 - Είναι διαθέσιμο μόνο εάν αυτή η ενότητα έχει ήδη ανοιχτεί για αυτήν την καταγραφή κατά την τρέχουσα συνεδρία.
- **Εξατομικευμένο φύλλο**
 - Είναι διαθέσιμο μόνο εάν το Εξατομικευμένο φύλλο έχει δημιουργηθεί κατά τη διάρκεια της τρέχουσας συνεδρίας.
- **Αναφορά**
 - Είναι διαθέσιμη μόνο εάν η βαθμολόγηση έχει υποβληθεί.



Επισκόπηση μελέτης

Για κάθε καταγραφή, οι παράμετροι και τα σήματα καταγραφής συνοψίζονται στη σελίδα Επισκόπηση μελέτης.

Εμφανίζεται μια σύνοψη των μεταδεδομένων καταγραφής, όπως Έναρξη, Διακοπή και Διάρκεια Καταγραφής, μαζί με μια σύνοψη των πληροφοριών για τον ασθενή.

Η πυκνότητα ή η συνδυασμένη πυκνότητα των συμβάντων που βαθμολογούνται κατά τη διάρκεια μιας μελέτης ύπνου εμφανίζεται στο τμήμα **Επισκόπηση συμβάντων** ως ένα ενιαίο γράφημα, με αποτέλεσμα μια οπτική αναπαράσταση των περιοχών πιθανού ενδιαφέροντος στο πλαίσιο μιας καταγραφής/μελέτης. Η πυκνότητα συμβάντων υπολογίζεται αθροίζοντας τα συμβάντα σε κάθε εποχή. Το άθροισμα σταθμίζεται για να δώσει έμφαση στα αναπνευστικά συμβάντα και στα συμβάντα αφύπνισης. Οι πιθανές σταθμίσεις με τις αντίστοιχες τιμές τους είναι υψηλή=5, μεσαία=2, χαμηλή=1, καμία=0. Για περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με τον τρόπο στάθμισης των ειδών συμβάντων, ανατρέξτε στην ενότητα **Υποστηριζόμενα είδη συμβάντων**.

Sleep Study

testing
Test Patient

Recording Start
1st February 2023

Recording End
2nd February 2023

Duration
8 h 9 min

Uploaded Date
8th December 2023

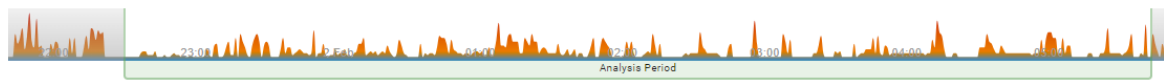
Device
T3S

Age
36

BMI
-

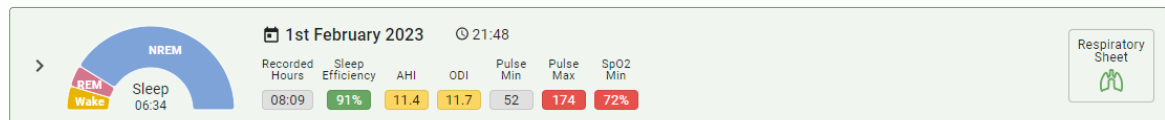
Sex at Birth
Female

Event Overview



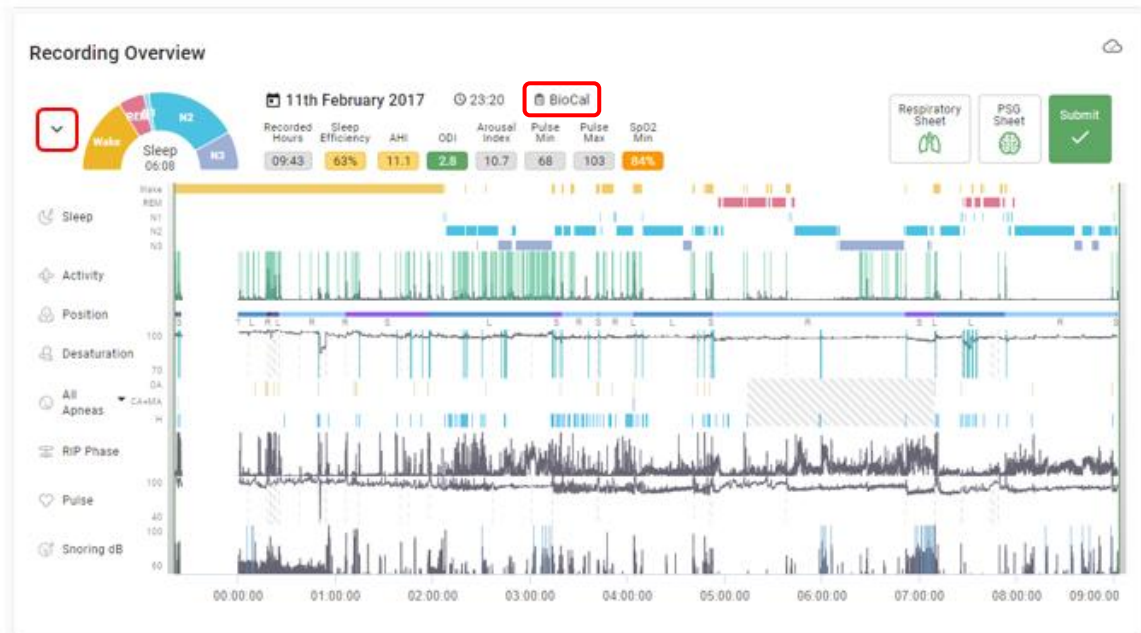
Recording Overview

Test User
20th December 2023



Λεπτομέρειες νύχτας καταγραφής

Για κάθε νύχτα καταγραφής, εμφανίζονται η ημερομηνία έναρξης, η διάρκεια, καθώς και σημαντικές παράμετροι από την ανάλυση. Αν η νύχτα περιλαμβάνει συμβάντα Βιολογικής βαθμονόμησης (Bio Calibration), θα εμφανιστεί ένας δείκτης BioCal. Η Επισκόπηση καταγραφής μπορεί να επεκταθεί πατώντας στο βέλος στην αριστερή πλευρά της γραμμής. Αυτό ανοίγει το τμήμα Λεπτομέρειες νύχτας καταγραφής. Μπορείτε να συμπύκνετε αυτές τις λεπτομέρειες πατώντας στο ίδιο εικονίδιο με το βέλος. Κατά την επέκταση του τμήματος Επισκόπηση καταγραφής, ή όταν η καταγραφή έχει μία μόνο νύχτα, το τμήμα Λεπτομέρειες καταγραφής νύχτας εμφανίζεται από προεπιλογή.



Η προβολή αυτή περιλαμβάνει:

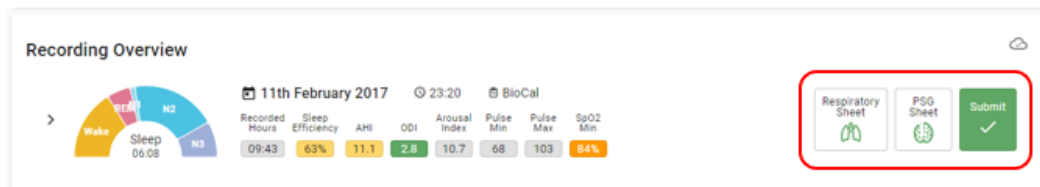
- **Γραφήματα επισκόπησης:** μια αναπαράσταση είτε σημάτων είτε συμβάντων, ή και των δύο, που παρέχει στον χρήστη μια συνοπτική επισκόπηση ολόκληρης της νύχτας και της βαθμολόγησης.

- Κάνοντας κλικ σε οποιοδήποτε τμήμα του γραφήματος, ο χρήστης μπορεί να μεταβεί στα Φύλλα σημάτων, στην ακριβή θέση της καταγραφής στην οποία έκανε κλικ.
- **Περίοδοι ανάλυσης:** Οι κατακόρυφες γραμμές πάνω από τα γραφήματα αντιπροσωπεύουν τα άκρα Έναρξης ανάλυσης και Διακοπής ανάλυσης της Περιόδου ανάλυσης. Μπορείτε να σύρετε αυτές τις γραμμές για να αλλάξετε το μέγεθος της Περιόδου ανάλυσης. Με την αλλαγή της Έναρξης/Διακοπής ανάλυσης θα ενεργοποιηθεί ένας εκ νέου υπολογισμός των στατιστικών τιμών για τη νύχτα, αναλόγως της περίπτωσης.

Ενέργειες κατά τη νύχτα καταγραφής

Στη σελίδα Επισκόπηση μελέτης, κάθε νύχτα καταγραφής έχει κουμπιά για τις παρακάτω ενέργειες:

- **Φύλλο αναφοράς αναπνευστικής λειτουργίας:** Άνοιγμα του Φύλλου αναφοράς αναπνευστικής λειτουργίας για την αντίστοιχη νύχτα.
- **Φύλλο PSG:** Άνοιγμα του Φύλλου PSG για την αντίστοιχη νύχτα (εμφανίζεται μόνο εάν η καταγραφή περιλαμβάνει τα απαιτούμενα σήματα ExG)
- **Υποβολή νύχτας:** Μια νύχτα μπορεί να υποβληθεί για ερμηνεία μετά την ολοκλήρωση της βαθμολόγησης. Μετά την υποβολή της, μπορείτε να αποκτήσετε πρόσβαση στην αναφορά μέσω της Γραμμής πλοήγησης. Μετά την υποβολή μιας καταγραφής, η καταγραφή εισέρχεται σε τρόπο λειτουργίας «προβολή μόνο» και δεν μπορεί να υποβληθεί σε επεξεργασία.



Χώρος εργασίας για Φύλλα

Ο χώρος εργασίας χρήστη αποτελείται από ένα Φύλλο σημάτων που εμφανίζει τα σήματα και τυχόν βαθμολογημένα συμβάντα. Από αυτό το φύλλο συμβάντων τα συμβάντα μπορούν να υποβληθούν σε επεξεργασία, βαθμολόγηση ή διαγραφή, ενώ υπάρχουν επίσης εργαλεία διαθέσιμα στον χρήστη για τη διευκόλυνση της ανάλυσης και της βαθμολόγησης.

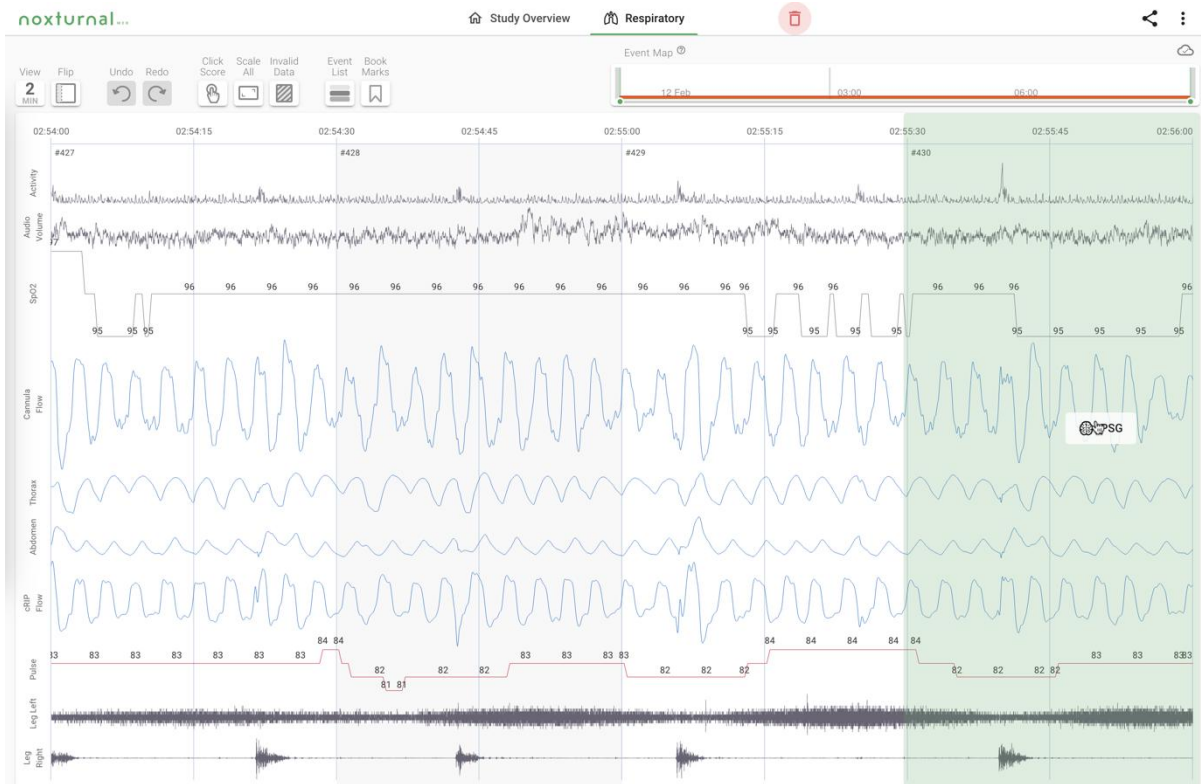
Κάθε εργασία στο Φύλλο σημάτων αποθηκεύεται αυτόματα. Αυτό υποδεικνύεται από ένα εικονίδιο με σύννεφο στην επάνω δεξιά γωνία του χώρου εργασίας. Σε περίπτωση διακοπής της σύνδεσης στο δίκτυο, οι αλλαγές θα αποθηκευτούν προσωρινά στη μνήμη του προγράμματος περιήγησης και θα αποσταλούν αυτόματα αμέσως μόλις αποκατασταθεί η σύνδεση. Μην κλείνετε την καρτέλα προτού το εικονίδιο με το σύννεφο επιβεβαιώσει ότι οι αλλαγές έχουν αποθηκευτεί με επιτυχία.

Διαχωρισμένη προβολή

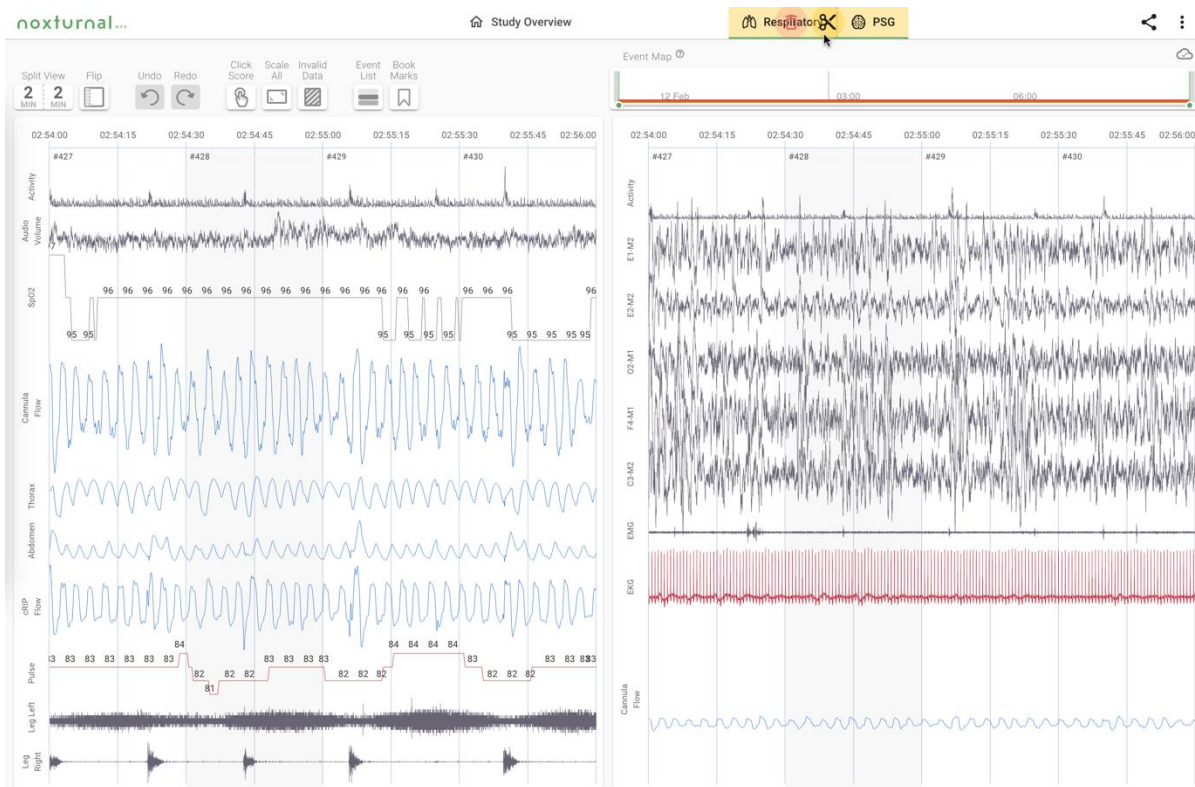
Εάν υπάρχουν περισσότερες από μία καρτέλες «Φύλλο σημάτων» στη Γραμμή πλοήγησης, είναι δυνατή η δημιουργία διαχωρισμένης προβολής ώστε να εμφανίζονται ταυτόχρονα δύο καρτέλες. Υπάρχουν δύο δυνατές διατάξεις για τις Διαχωρισμένες προβολές: οριζόντια και κατακόρυφη. Για να δημιουργήσετε μια Διαχωρισμένη προβολή, ακολουθήστε αυτές τις οδηγίες:

1. Ανοίξτε ένα από τα φύλλα σημάτων.
2. Όταν ένα φύλλο σημάτων είναι ανοικτό και ορατό στην οθόνη, εντοπίστε το κουμπί για το άλλο φύλλο σημάτων, το οποίο προορίζεται για ταυτόχρονη εμφάνιση, στη Γραμμή πλοήγησης.

3. Σύρετε το κουμπί για το δεύτερο φύλλο σημάτων στην επιθυμητή θέση: στα αριστερά, στα δεξιά, στο κάτω ή το επάνω μέρος του ανοιγμένου φύλλου σημάτων.



Για να διαχωρίσετε τα φύλλα σημάτων που αποτελούν τη Διαχωρισμένη προβολή, σύρετε το κουμπί διαχωρισμένης προβολής από τη Γραμμή προβολής στο πλάι, πάνω από το εικονίδιο με το ψαλίδι. Αφού αφήσετε ελεύθερο το κουμπί, η Διαχωρισμένη προβολή θα διαχωριστεί και θα είναι και πάλι διαθέσιμα και τα δύο φύλλα σημάτων στη Γραμμή πλοήγησης για ανεξάρτητη προβολή.



Γραμμή εργαλείων

Η γραμμή εργαλείων στο επάνω μέρος των φύλλων σημάτων περιέχει τα εξής εργαλεία:

- **Προβολή:** ορίζει το χρονικό εύρος εμφάνισης σε ένα παράθυρο. Οι διαθέσιμες επιλογές είναι οι εξής:
 - 30 δευτερόλεπτα
 - 1 λεπτό
 - 2 λεπτά (προεπιλογή)
 - 5 λεπτά
 - 10 λεπτά
- **Εργαλείο αναστροφής σελίδας:** ορίζει το εύρος γυρίσματος σελίδων κατά την κύλιση ή την πλοήγηση με χρήση κουμπιών με βέλος:
 - Εποχή (προεπιλογή - γυρίζει μία εποχή κάθε φορά)
 - Ήμισυ (γυρίζει το ήμισυ του εμφανιζόμενου χρονικού εύρους κάθε φορά)
 - Πλήρες (γυρίζει ολόκληρο το εμφανιζόμενο χρονικό εύρος κάθε φορά)
- **Κουμπιά Αναίρεση/Επανάληψη:** χρησιμοποιούνται για την αναίρεση ή την επανάληψη των ενεργειών βαθμολόγησης που διενεργούνται στο Φύλλο σημάτων.
- **Βαθμολόγηση με ένα κλικ:** χρησιμοποιείται για την ενεργοποίηση/απενεργοποίηση της Βαθμολόγησης με ένα κλικ στο Φύλλο σημάτων, βαθμολογεί ένα συμβάν του ίδιου είδους και της ίδιας διάρκειας όπως το πιο πρόσφατα βαθμολογημένο συμβάν στο σήμα στο οποίο έγινε κλικ.
- **Αναπαράσταση όλων υπό κλίμακα:** αναπαριστά όλα τα σήματα υπό κλίμακα ώστε να εφαρμόζουν στον χώρο που τους έχει καταναμεθθεί.
- **Μη έγκυρα δεδομένα:** χρησιμοποιείται για την επισήμανση περιοχών της καταγραφής ως «Μη έγκυρη» και, συνεπώς, τον αποκλεισμό τους από τον τελικό υπολογισμό των παραμέτρων ύπνου.

- **Λίστα συμβάντων:** εμφανίζει όλα τα συμβάντα της καταγραφής σε μια λίστα στην οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν φίλτρα. Όταν επιλέξετε πατώντας σε ένα συμβάν της λίστα, μεταφέρεστε σε αυτή τη θέση στην καταγραφή.
- **Χάρτης συμβάντων:** εμφανίζει την πυκνότητα των συμβάντων ανά εποχή. Μπορείτε να κάνετε πλοήγηση στις περιοχές πιθανού ενδιαφέροντος εντός του χάρτη πατώντας στην επιθυμητή περιοχή.
 - **Χρονοδιάγραμμα πλοήγησης:** Ακριβώς κάτω από τον Χάρτη συμβάντων, κάθε κουκκίδα αντιπροσωπεύει ένα σημείο ενδιαφέροντος στην καταγραφή.
 - Έναρξη ανάλυσης (με πράσινο)
 - Διακοπή ανάλυσης (με πράσινο)
 - Περιοχή υψηλής πυκνότητας, υψηλό άθροισμα σταθμισμένων συμβάντων
 - Έναρξη της νύχτας
 - Τέλος της νύχτας
 - Μεγαλύτερη άπνοια
 - Υψηλότερη πτώση αποκορεσμού
 - Προτάσεις βαθμολόγησης υπό αξιολόγηση



Δελτίο σημάτων

Το Φύλλο σημάτων αναπνευστικής λειτουργίας περιλαμβάνει τα παρακάτω σήματα με την εξής προεπιλεγμένη σειρά:

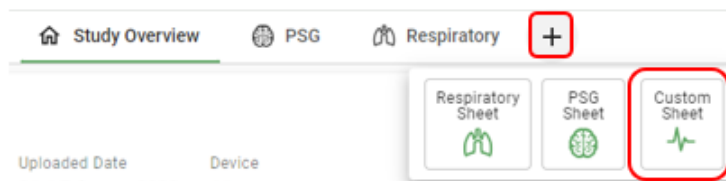
- **Δραστηριότητα** (Δραστηριότητα-Βαρύτητα)
- **Ένταση ήχου** (Snore.Envelope-Audio.dB)
- **SpO2** (SpO2.Averaged-Probe)
- **Ροή κάνουλας** (Resp.Flow-Cannula.Nasal)
 - Εάν το σήμα «Ροή κάνουλας» δεν είναι διαθέσιμο στην καταγραφή, το σύστημα θα προσπαθήσει να εμφανίσει τα ακόλουθα εναλλακτικά σήματα:
 - Resp.Pressure-Raw.Mask
 - Resp.FlowTemp-Thermistor.NasalOral
 - Resp.FlowTemp-Thermocouple.NasalOral
 - Resp.Flow-RIP
- **Θώρακας** (Resp.Movement-Inductive.Thorax)
- **Κοιλιακή χώρα** (Resp.Movement-Inductive.Abdomen)
- **cRIP** (Resp.FlowCal-RIP)
- **Παλμός** (HeartRate-ECG)
 - Εάν το σήμα HeartRate-ECG δεν είναι διαθέσιμο στην καταγραφή, το σύστημα θα επιχειρήσει να εμφανίσει το παρακάτω εναλλακτικό σήμα:
 - Pulse.Averaged-Probe
- Εάν υπάρχουν διαθέσιμα σήματα κάτω άκρου, το σύστημα θα επιχειρήσει να εμφανίσει τα εξής:
 - **Και τα δύο κάτω άκρα** (EMG.Tibialis-Leg)
 - **Αριστερό κάτω άκρο** (EMG.Tibialis-Leg.Left)
 - **Δεξί κάτω άκρο** (EMG.Tibialis-Leg.Right)

Το Φύλλο PSG περιλαμβάνει τα παρακάτω σήματα με την εξής επιλεγμένη σειρά:

- **Δραστηριότητα** (Δραστηριότητα-Βαρύτητα)
- **E1-M2** (EOG-E1-M2)

- **E2-M2** (EOG-E2-M2)
- **O2-M1** (EEG-O2-M1)
- **F4-M1** (EEG-F4-M1)
- **C3-M2** (EEG-C3-M2)
- **EMG** (EMG.Submental-1-2)
- **ECG** (ECG)
 - Εάν το σήμα *ECG* (ΗΚΓ) δεν είναι διαθέσιμο στην καταγραφή, το σύστημα θα προσπαθήσει να δείξει ένα εναλλακτικό σήμα:
 - EKG
- **Ροή κάνουλας** (Resp.Flow-Cannula.Nasal)
 - Εάν το σήμα «Ροή κάνουλας» δεν είναι διαθέσιμο στην καταγραφή, το σύστημα θα προσπαθήσει να εμφανίσει τα ακόλουθα εναλλακτικά σήματα:
 - Resp.Pressure-Raw.Mask
 - Resp.FlowTemp-Thermistor.NasalOral
 - Resp.FlowTemp-Thermocouple.NasalOral
 - Resp.Flow-RIP

Μπορεί να δημιουργηθεί ένα **Εξατομικευμένο φύλλο** για την καταγραφή. Από τη Γραμμή πλοήγησης στο επάνω μέρος της σελίδας, επιλέξτε το κουμπί «συν» και μεταβείτε στο Εξατομικευμένο φύλλο.



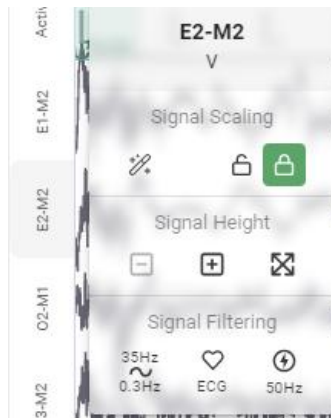
Επιλέξτε από τη λίστα σημάτων ποια σήματα θέλετε να συμπεριλάβετε στην επιθυμητή σειρά. Πατήστε στο «Δημιουργία». Ένα νέο Εξατομικευμένο φύλλο θα εμφανιστεί, στη συνέχεια, στη Γραμμή πλοήγησης, εμφανίζοντας τα σήματα που επιλέχθηκαν προηγουμένως.



Επιλογές σήματος

Η πρόσβαση στο **Μενού επιλογών σήματος** γίνεται κάνοντας κλικ στον τίτλο σήματος σε ένα Φύλλο σημάτων. Το μενού περιλαμβάνει τις εξής επιλογές:

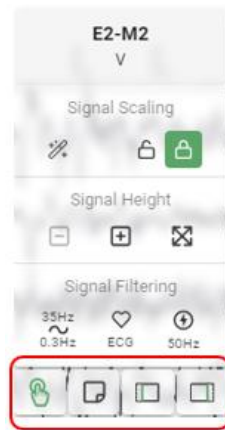
- **Αναπαράσταση υπό κλίμακα για εφαρμογή (F9):** αναπαριστά το σήμα υπό κλίμακα ώστε να εφαρμόζει στον κατανεμημένο χώρο
- **Κλείδωμα/Ξεκλείδωμα αναπαράστασης υπό κλίμακα:** κλειδώνει/ξεκλειδώνει την αναπαράσταση υπό κλίμακα για το επιλεγμένο σήμα
- **Μεγέθυνση:** κατανέμει περισσότερο ύψος στο σήμα στο Φύλλο σημάτων
- **Επέκταση:** εφαρμόζει το επιλεγμένο σήμα σε ολόκληρο το ύψος του Φύλλου σημάτων
- **Συμπίεση:** μειώνει το κατανεμημένο ύψος του σήματος
- Για σήματα ExG: εμφανίζει **πληροφορίες φιλτραρίσματος σήματος**
 - **Φίλτρο ζώνης διέλευσης**
 - **Φίλτρο τεχνικών σφαλμάτων ECG (ΗΚΓ):** επιτρέπει την ενεργοποίηση/απενεργοποίηση
 - **Φίλτρο δικτύου τροφοδοσίας:** επιτρέπει τη ρύθμιση και την ενεργοποίηση/απενεργοποίηση



Η **σειρά των σημάτων** μπορεί να αλλάξει για το επιλεγμένο Φύλλο σημάτων στο Μενού επιλογών σήματος. Επιλέξτε και σύρετε το κουμπί τίτλου σήματος στην επιθυμητή θέση.

Το Μενού επιλογών σήματος ανοίγει επίσης κάνοντας δεξί κλικ στο επιθυμητό σήμα. Από εδώ, μπορείτε να αποκτήσετε πρόσβαση στις πρόσθετες επιλογές:

- Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση βαθμολόγησης με ένα κλικ
- Προσθήκη σημείωσης βαθμολόγησης: προσθέτει σημειώσεις βαθμολόγησης στις επιλεγμένες θέσεις. Οι σημειώσεις μπορούν να υποβληθούν σε επεξεργασία και να διαγραφούν κάνοντας διπλό κλικ στη σημείωση
- Μετακίνηση της Έναρξης/Διακοπής Ανάλυσης σε εκείνη τη θέση



Πλοήγηση

- Μεγέθυνση: +
- Σμίκρυνση: -
- Μετακίνηση προς τα εμπρός: →
- Μετακίνηση προς τα πίσω: ←
- Μετακίνηση προς τα εμπρός/προς τα πίσω: **Κύλιση τροχού ποντικιού**
- Μετακίνηση προς τα πίσω κατά μία πλήρη σελίδα: **Ctrl + ↑ + ← ή PageUp**
- Μετακίνηση προς τα εμπρός κατά μία πλήρη σελίδα: **Ctrl + ↑ + → ή PageDown**
- Επιλογή προηγούμενης εποχής: **↑ + ←**
- Επιλογή επόμενης εποχής: **↑ + →**
- Μετάβαση στην αρχή: **Home**
- Μετάβαση στο τέλος: **End**

Άλλες συντομεύσεις πληκτρολογίου

- Αναίρεση ενέργειας: **Ctrl + Z**
- Επανάληψη ενέργειας: **Ctrl + Y ή Ctrl + ↑ + Z**
- Διαγραφή συμβάντος (ενώ το αναδυόμενο παράθυρο λεπτομερειών συμβάντος είναι ανοικτό): **Delete ή Backspace**
- Διαγραφή συμβάντος: **Alt + Left-Click**
- Προσθήκη του σταδίου ύπνου Εγρήγορση (επιλεγμένη εποχή): **0**
- Προσθήκη του σταδίου ύπνου N1 (επιλεγμένη εποχή): **1**
- Προσθήκη του σταδίου ύπνου N2 (επιλεγμένη εποχή): **2**
- Προσθήκη του σταδίου ύπνου N3 (επιλεγμένη εποχή): **3**
- Προσθήκη του σταδίου ύπνου REM (επιλεγμένη εποχή): **5**
- Προσθήκη του σταδίου ύπνου NREM (επιλεγμένη εποχή): **8**
- Σημείωση βαθμολόγησης (αιώρηση πάνω από το φύλλο σημάτων): **F12**
- Αναπαράσταση υπό κλίμακα για εφαρμογή όλων των σημάτων: **Alt + F9**
- Αναπαράσταση υπό κλίμακα για εφαρμογή (αιώρηση πάνω από το σήμα): **F9**

Βαθμολόγηση

- **Προβάλετε τις λεπτομέρειες συμβάντος** επιλέγοντας το συμβάν. Με την ενέργεια αυτή θα ανοίξει το αναδυόμενο παράθυρο λεπτομερειών συμβάντος.
- **Για να διαγράψετε ένα επιλεγμένο συμβάν:** πιέστε το κουμπί του πληκτρολογίου Delete ή Backspace ή πατήστε το εικονίδιο του κάδου ανακύκλωσης στο Αναδυόμενο παράθυρο λεπτομερειών συμβάντος αφού πρώτα επιλέξετε το συμβάν.
- **Διαγράψτε** ένα συμβάν κρατώντας πατημένο το κουμπί Alt και κάνοντας πατώντας στο συμβάν
- **Βαθμολογήστε** ένα συμβάν κρατώντας πατημένο το αριστερό κουμπί του ποντικιού, σύροντάς το στο επιθυμητό μέγεθος και, στη συνέχεια, αφήνοντάς το
- **Αλλάξτε το είδος κάποιου** βαθμολογημένου συμβάντος πατώντας επάνω σε αυτό για να ανοίξετε το Αναδυόμενο παράθυρο λεπτομερειών συμβάντος και κάνοντας κλικ στο κουμπί με το βέλος επάνω/το βέλος κάτω ή πατώντας το κουμπί συντομεύσεων στο πληκτρολόγιο (βλ. Συμβάντα για μια λίστα συντομεύσεων)
- **Μετακινήστε** ένα συμβάν σύροντάς το με τη χρήση του αριστερού κουμπιού του ποντικιού

Συμβάντα

Τα παρακάτω συμβάντα μπορούν να αξιολογηθούν με τη χρήση του Noxturnal Web (αναλόγως της περίπτωσης, οι αντίστοιχες συντομεύσεις ηλεκτρολογίου εμφανίζονται σε παρένθεση):

- **Τεχνικό σφάλμα (x)** σε:
 - όλα τα σήματα
- **Κίνηση (m, από movement)** σε:
 - Σήμα δραστηριότητας
- **Μεμονωμένο ροχαλητό και Ακολουθία ροχαλητού (s, από snore)** σε:
 - Σήμα έντασης ήχου
- **Αποκορεσμός (d, από daturation)** σε:
 - Σήμα SpO2
- **Άπνοια (a, από apnea), αποφρακτική άπνοια (o, από obstructive apnea), μικτή άπνοια (m, από mixed apnea), κεντρική άπνοια (c, από central apnea) και υπόπνοια (h, από hypopnea)** στα παρακάτω σήματα:
 - Σήματα ροής
 - Θώρακας
 - Κοιλιακή χώρα
 - cRIP
- **Βραδυκαρδία (b, από bradycardia), ταχυκαρδία (t, από tachycardia)** σε:
 - Καρδιακά σήματα και σήματα παλμού
- **Αφύπνιση (r, από arousal), αφύπνιση κίνησης άκρων, αφύπνιση PLM, αναπνευστική αφύπνιση, αυτόματη αφύπνιση** σε:
 - Σήματα HEF
 - Σήματα HOF
- **Παράδοση αναπνοή** σε:
 - Φάση πληθυσμογραφίας αναπνευστικής επαγωγής (RIP)
- **PLM, κίνηση (σύσπαση) άκρου** σε:
 - Σήματα κάτω άκρων
- **Μη έγκυρο σήμα** σε:
 - Όλα τα σήματα

Εάν η καταγραφή περιλαμβάνει συμβάντα Βιολογικής βαθμονόμησης (Bio Calibration), τα συμβάντα BioCal θα εμφανίζονται ως Σημειώσεις στο φύλλο σημάτων στη χρονική σήμανση στην οποία δημιουργήθηκαν.

Αναδυόμενο παράθυρο λεπτομερειών συμβάντος

Ανοίξτε το αναδυόμενο παράθυρο λεπτομερειών συμβάντος επιλέγοντας το συμβάν. Το αναδυόμενο παράθυρο εμφανίζει τις παρακάτω λεπτομέρειες συμβάντος:

- Ώρα και διάρκεια συμβάντος
- Θέση εποχής συμβάντος
- Πληροφορίες σχετικά με την πηγή του συμβάντος
- **Ώρα και ημερομηνία** κατά τη βαθμολόγηση του συμβάντος
- Εάν το συμβάν έχει **τροποποιηθεί**, από ποιον και πότε
- Οι προτεινόμενοι δείκτες δείχνουν **ποιος ενέκρινε** την πρόταση
- Κουμπί για **διαγραφή του συμβάντος** (κάδος απορριμμάτων)
- Κουμπί για **αλλαγή του είδους συμβάντος** (βέλη επάνω και κάτω)
- Κουμπί για **κλείσιμο του Αναδυόμενου παραθύρου λεπτομερειών συμβάντος (X)**

Προτάσεις βαθμολόγησης

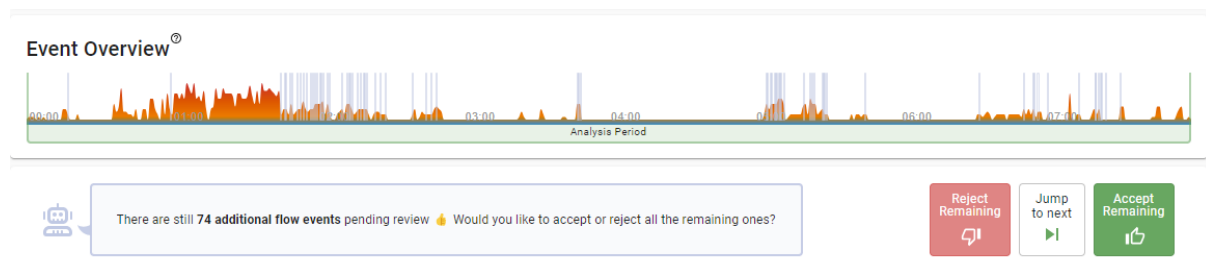
Οι προτάσεις βαθμολόγησης παρουσιάζονται στο Noxturnal Web μετά την εισαγωγή δεδομένων όταν βρίσκονται προγενέστερα βαθμολογημένα συμβάντα στο σήμα ροής πληθυσμογραφίας αναπνευστικής επαγωγής (RIP) τα οποία δεν είναι παρόντα στο σήμα ροής κάνουλας. Τα συμβάντα στο σήμα ροής RIP παρουσιάζονται ως προτάσεις εάν δεν επικαλύπτουν συμβάντα του ίδιου είδους στο σήμα ροής κάνουλας, δηλαδή εάν αυτά λείπουν. Αυτό το λειτουργικό χαρακτηριστικό σύγκρισης μπορεί να είναι χρήσιμο για τις περιπτώσεις κατά τις οποίες η ρινική κάνουλα πίεσης έπεσε από τον ασθενή κατά τη διάρκεια μιας μελέτης (δηλαδή, έχοντας ως αποτέλεσμα ένα επίπεδο σήμα κάνουλας). Οι προτάσεις παρουσιάζονται με τη χρήση επεξηγηματικού κειμένου στην Επισκόπηση μελέτης και στα φύλλα σημάτων. Οι χρήστες επαληθεύουν εάν τα προτεινόμενα συμβάντα πρέπει να συμπεριληφθούν στη βαθμολόγηση. Οι προτάσεις βαθμολόγησης δεν λαμβάνονται υπόψη για τον υπολογισμό τυχόν παραμέτρων ύπνου.

Σημείωση:

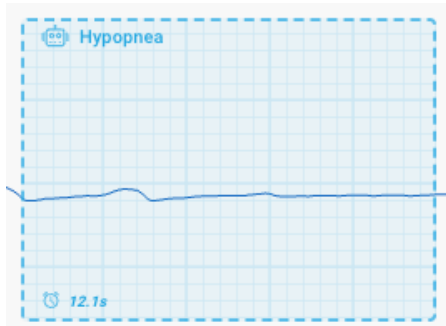
- 1) Οι προτάσεις βαθμολόγησης ύπνου έχουν συμβουλευτικό χαρακτήρα και πρέπει να γίνουν αποδεκτές για να ενσωματωθούν στην τελική βαθμολόγηση.
- 2) Οι προτάσεις βαθμολόγησης έχουν σχεδιαστεί προκειμένου να βοηθούν τους κλινικούς ιατρούς στην αξιολόγηση των δεδομένων ασθενούς.

Στην **Επισκόπηση μελέτης**, μπορείτε να επιλέξετε διαφορετικές επιλογές για τη διαχείριση των προτεινόμενων δεικτών βαθμολόγησης:

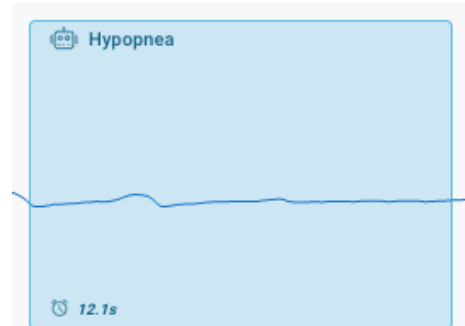
- **Αξιολόγηση:** Επισημαίνει όλες τις προτάσεις προς αξιολόγηση και δεν επιτρέπει την υποβολή της βαθμολόγησης προτού εγκριθούν ή απορριφθούν όλες οι προτάσεις. Οι Προτάσεις υπό αξιολόγηση εμφανίζονται επίσης στον Χάρτη συμβάντων ως μπλε κουκκίδες.
- **Αποδοχή όλων:** Μετατρέπει όλες τις προτάσεις βαθμολόγησης σε βαθμολογημένους δείκτες και ενημερώνει τις παραμέτρους ύπνου.
- **Απόρριψη όλων:** Διαγράφει όλες τις προτάσεις βαθμολόγησης και δεν θα υπάρξουν ξανά τέτοιες προτάσεις.
- **Επιστροφή:** Αναίρεση της τελευταίας ενέργειας με τις προτάσεις βαθμολόγησης.
- **Μεταπήδηση στο επόμενο:** Όταν οι προτάσεις βρίσκονται σε κατάσταση αξιολόγησης, αυτό το κουμπί θα μεταφέρει τον χρήστη στην επόμενη πρόταση στα Φύλλα σημάτων.
- **Αποδοχή υπολειπόμενων:** Όταν οι προτάσεις βρίσκονται σε κατάσταση αξιολόγησης, αυτή η ενέργεια θα επισημάνει όλες τις υπολειπόμενες προτάσεις ως αποδεκτές.
- **Απόρριψη υπολειπόμενων:** Όταν οι προτάσεις βρίσκονται σε κατάσταση αξιολόγησης, με τη χρήση αυτού του κουμπιού όλες οι εκκρεμείς προτάσεις θα διαγραφούν.



Στα **Φύλλα σήματος**, οι προτάσεις βαθμολόγησης εμφανίζονται με ένα χαρακτηριστικό στυλ, επάνω σε έναν μπλε φόντο.

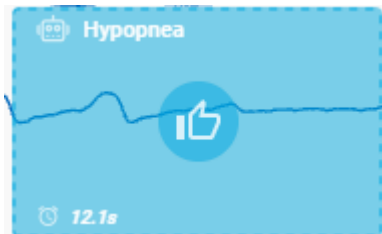


Πρόταση βαθμολόγησης

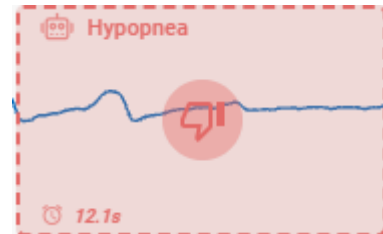


Βαθμολογημένος δείκτης

Κατά την αξιολόγηση προτάσεων βαθμολόγησης στο Φύλλο σημάτων υπάρχουν δύο κύριες επιλογές: Αποδοχή και Απόρριψη. Για την αποδοχή μιας πρότασης, περάστε το ποντίκι πάνω από μια πρόταση μέχρι να εμφανιστεί το εικονίδιο με τον «ανυψωμένο αντίχειρα» και κάντε κλικ σε αυτό. Για απόρριψη μιας πρότασης, περάστε το ποντίκι πάνω από την πρόταση, ενώ διατηρείτε πατημένο το κουμπί ALT, μέχρι να εμφανιστεί το εικονίδιο με τον «κατεβασμένο αντίχειρα» και επιλέξτε το.



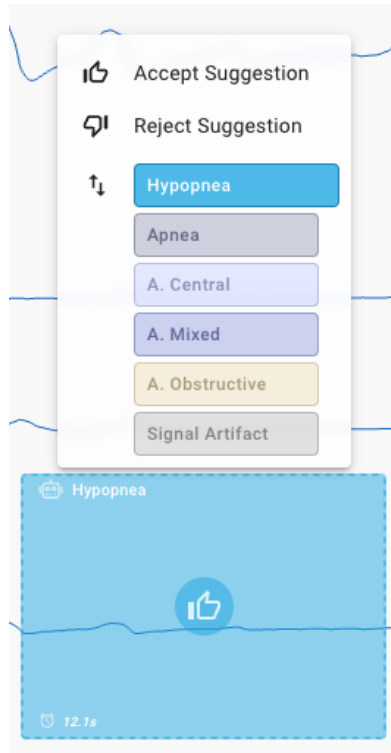
Αποδοχή πρότασης βαθμολόγησης



Απόρριψη πρότασης βαθμολόγησης

Αν κάνετε δεξί κλικ σε μια πρόταση, θα ανοίξει το **Αναδυόμενο παράθυρο δεξιού κλικ δείκτη**. Αυτό το μενού προσφέρει αρκετές επιλογές:

- Αποδοχή πρότασης: Μετατρέπει την πρόταση σε βαθμολογημένο δείκτη.
- Απόρριψη πρότασης: Διαγράφει τον προτεινόμενο δείκτη.
- Αλλαγή είδους δείκτη: Λίστα πιθανών ειδών δείκτη οι οποίοι, όταν τους επιλέξετε, μετατρέπουν την πρόταση σε έναν βαθμολογημένο δείκτη του εν λόγω είδους.



Έναρξη και διακοπή ανάλυσης (Φύλλα σημάτων)

Όταν ένα φύλλο σημάτων είναι ανοικτό, η Έναρξη και Διακοπή ανάλυσης της καταγραφής μπορεί να διαγραφεί. Αυτό μπορεί να γίνει σύροντας τα άκρα στη νέα επιθυμητή θέση.

Για να βρείτε τη θέση των άκρων στην καταγραφή, υπάρχουν δύο κύριες επιλογές:

- Στο *Χρονοδιάγραμμα πλοήγησης*, κάντε κλικ στις πράσινες κουκκίδες. Η πρώτη κουκκίδα είναι η Έναρξη ανάλυσης και η δεύτερη κουκκίδα είναι η Διακοπή ανάλυσης.
- Στην *Προβολή συμβάντων*, εφαρμόστε το φίλτρο «Περίοδοι ανάλυσης». Κάνοντας κλικ σε οποιοδήποτε από αυτά τα δύο στοιχεία, η προβολή θα μετακινήσει την επιλεγμένη εποχή στη θέση όπου βρίσκεται το άκρο της Περιόδου ανάλυσης.

Κοινοποίηση μελέτης

Μια καταγραφή μπορεί να κοινοποιηθεί με τη χρήση συνδέσμου ή κωδικού QR. Επιλέξτε το κουμπί «Κοινοποίηση» στην επάνω δεξιά γωνία.

Μπορεί να επιλεγεί μια συγκεκριμένη ενότητα για να κατευθύνει τον χρήστη προς μια επιθυμητή θέση στην καταγραφή, π.χ., προς μια συγκεκριμένη Εποχή σε ένα φύλλο σημάτων. Επιλέξτε την ενότητα, την Επισκόπηση μελέτης ή κάποια άλλη επιθυμητή θέση, και, στη συνέχεια, επιλέξτε πώς να κοινοποιήσετε τη μελέτη, είτε με τη χρήση του στοιχείου «Αντιγραφή στο πρόχειρο» είτε με τη χρήση του στοιχείου «Βλ. Κωδικός QR».

Αναφορά μελέτης

Μετά την υποβολή μιας νύχτας καταγραφής, μια Αναφορά μελέτης καθίσταται διαθέσιμη μέσω της Γραμμής πλοήγησης.

Η αναφορά περιλαμβάνει διάφορες ενότητες προκειμένου να συνοψιστεί η καταγραφή και η βαθμολόγηση:

- Πληροφορίες καταγραφής
- Πληροφορίες βαθμολόγησης
- Πληροφορίες ασθενούς
- Στατιστικά στοιχεία βαθμολόγησης (AHI, ODI, κ.λπ.)
- Πληροφορίες σταδίων ύπνου (εάν είναι διαθέσιμες)
- Γραφήματα επισκόπησης
- Σχόλια
 - Προβολή σχολίων
 - Προσθήκη σχολίων
- Λίστα παραμέτρων
 - Τα διαθέσιμα μεταδεδομένα, όπως το Όνομα ασθενούς, η Ηλικία ασθενούς κ.λπ. παρουσιάζονται σε μια λίστα (περιλαμβάνεται και ένα πλαίσιο αναζήτησης για αναζήτηση με βάση το όνομα και τις τιμές)

Η Αναφορά μελέτης περιέχει επίσης το κουμπί **Εκτύπωση**. Το κουμπί αυτό δημιουργεί μια αναφορά σε εκτυπώσιμη μορφή που μπορεί να αποθηκευτεί στον υπολογιστή.

Κλείσιμο της καταγραφής

Όλες οι αλλαγές που πραγματοποιούνται στην καταγραφή αποθηκεύονται αμέσως. Η καρτέλα του προγράμματος περιήγησης μπορεί να κλείσει ανά πάσα στιγμή και ο χρήστης μπορεί να συνεχίσει τις ενέργειές του ανοίγοντας τον ίδιο σύνδεσμο που χρησιμοποιήθηκε για την πρόσβαση στην καταγραφή.

Υποστηριζόμενα είδη συμβάντων

Τα υποστηριζόμενα είδη συμβάντων και η Επισκόπηση συμβάντος/Χαρτογράφηση στάθμισης των ειδών συμβάντων υποδεικνύεται στον παρακάτω πίνακα. Οι πιθανές σταθμίσεις με τις αντίστοιχες τιμές τους είναι: υψηλή=5, μεσαία=2, χαμηλή=1, καμία=0.

Είδη συμβάντος	Στάθμιση πυκνότητας	Περιγραφή
sleep-wake	Καμία	Στάδιο ύπνου - εγρήγορση
sleep-rem	Καμία	Στάδιο ύπνου REM
sleep-nrem	Καμία	Στάδιο ύπνου μη REM
sleep-n1	Καμία	Στάδιο ύπνου N1
sleep-n2	Καμία	Στάδιο ύπνου N2
ύπνος-n3	Καμία	Στάδιο ύπνου N3
position-upright	Καμία	Όρθια στάση
position-supine	Καμία	Ύπτια θέση / ανάσκελα
position-left	Καμία	Αριστερή πλευρά

position-right	Καμία	Δεξιά πλευρά
position-prone	Καμία	Πρηνής θέση / μπρούμυτα
position-unknown	Καμία	Άγνωστη θέση
apnea	Καμία	Συμβάν άπνοιας
apnea-obstructive	Υψηλή	Συμβάν αποφρακτικής άπνοιας
apnea-mixed	Χαμηλή	Συμβάν μικτής άπνοιας
apnea-central	Υψηλή	Συμβάν κεντρικής άπνοιας
technician-biocal	Καμία	Συμβάν βιολογικής βαθμονόμησης
technician-note	Καμία	Σημείωση τεχνικού
hypopnea	Μεσαία	Υπόπνοια
oxygensaturation-drop	Μεσαία	Πτώση του κορεσμού του οξυγόνου (SpO2)
activity-movement	Καμία	Συμβάν κίνησης
snorebreath	Καμία	Συμβάν μεμονωμένου ροχαλητού
snore-train	Χαμηλή	Συμβάν ακολουθίας ροχαλητού
arrhythmia-tachycardia	Μεσαία	Συμβάν ταχυκαρδίας
arrhythmia-bradycardia	Υψηλή	Συμβάν βραδυκαρδίας
signal-artifact	Καμία	Τεχνικό σφάλμα σήματος (signal artifact)
breathing-paradoxical	Χαμηλή	Συμβάν παράδοξης αναπνοής
limbmovement-twitch	Καμία	Κίνηση (σύσπαση) άκρου
limbmovement-periodictwitch	Καμία	Περιοδική κίνηση (σύσπαση) άκρου
Plm	Καμία	Περιοδική κίνηση άκρου
arousal	Μεσαία	Αφύπνιση γενικού τύπου
arousal-limbmovement	Μεσαία	Αφύπνιση που προκαλείται από κίνηση άκρου
arousal-plm	Μεσαία	Αφύπνιση που προκαλείται από περιοδική κίνηση άκρου (PLM)
arousal-respiratory	Μεσαία	Αφύπνιση που προκαλείται από συμβάν αναπνευστικής λειτουργίας

arousal-spontaneous	Μεσαία	Αφύπνιση γενικού τύπου
signal-invalid	Καμία	Μη έγκυρο σήμα

Θέση εκτός λειτουργίας και απόρριψη

Εάν υπάρχουν τυχόν ερωτήσεις ή απαιτείται βοήθεια σχετικά με τη διαδικασία θέσης εκτός λειτουργίας ή/και απόρριψης, συμπεριλαμβανομένης της ανάκτησης ή διαγραφής των δεδομένων χρήστη, απευθυνθείτε στην ηλεκτρονική διεύθυνση support@noxmedical.com.

Πληροφορίες για την ασφάλεια

- Σας συνιστούμε να ενημερώσετε το πρόγραμμα περιήγησης που χρησιμοποιείτε στην πιο πρόσφατη διαθέσιμη έκδοση.
- Για λειτουργική υποστήριξη (π.χ. διευκρίνιση των μηνυμάτων συστήματος, προσβασιμότητα ιστοτόπου, κ.λπ.), ή σε περίπτωση συμβάντων κυβερνοασφάλειας ή συμβάντων άλλου τύπου, απευθυνθείτε στην ηλεκτρονική διεύθυνση support@noxmedical.com.

Περιβάλλον Cloud

Η συσκευή είναι μια εφαρμογή διαδικτύου web και λειτουργεί σε ιδιόκτητη υποδομή cloud της Nox Medical (Nox Cloud). Το περιβάλλον λειτουργίας έχει τις παρακάτω πιστοποιήσεις:

- ISO-27001
- SOC2
- HITRUST

Δεδομένα σε αδράνεια

Όλες οι μονάδες δίσκου που αποθηκεύουν δεδομένα πλατφόρμας Nox Cloud είναι κρυπτογραφημένες, συμπεριλαμβανομένων των πεδίων βάσης δεδομένων. Η κρυπτογράφηση που χρησιμοποιείται είναι μια τυπική κρυπτογράφηση δεδομένων AES-256 του κλάδου.

Δεδομένα σε μεταφορά

Όλα τα δεδομένα μεταφέρονται με τη χρήση κρυπτογραφημένων τελικών σημείων (στη θύρα 443). Δεν παρέχονται μη κρυπτογραφημένα τελικά σημεία για την επικοινωνία δεδομένων. Οι χρήστες που αποκτούν πρόσβαση στη θύρα 80 ανακατευθύνονται αυτόματα στη θύρα 443.

Η κρυπτογράφηση τελικού σημείου χρησιμοποιεί TLS 1.2 και υποστηρίζονται μόνο προγράμματα περιήγησης που υποστηρίζουν αυτό το επίπεδο κρυπτογράφησης. Η σύνδεση κρυπτογραφείται με τη χρήση κρυπτογράφησης 256-bit. Το SHA1 χρησιμοποιείται για τον έλεγχο ταυτότητας μηνυμάτων και το DHE_RSA ως ο μηχανισμός εναλλαγής κλειδιού.

Αντίγραφα ασφαλείας

Όλα τα δεδομένα αντιγράφονται πλήρως και σταδιακά. Η δημιουργία σταδιακών αντιγράφων ασφαλείας εκτελείται καθημερινά, εβδομαδιαία και μηνιαία με πλήρη επαναφορά τουλάχιστον ετησίως. Τα αντίγραφα ασφαλείας ελέγχονται σε τακτά χρονικά διαστήματα ώστε να διασφαλίζεται η επιτυχής επαναφορά των δεδομένων.

Παρακολούθηση συστήματος

Χρησιμοποιούνται οι βέλτιστες πρακτικές για την παρακολούθηση του συστήματος ώστε να διασφαλιστεί η ασφάλεια και η σταθερότητα του συστήματος. Χρησιμοποιούνται οι υπηρεσίες AWS Inspector, CloudWatch και CloudTrail για την παρακολούθηση των συστημάτων για τον εντοπισμό ευπαθειών, ασυνήθιστων δραστηριοτήτων και προβλημάτων απόδοσης. Το Wazuh χρησιμοποιείται για την παρακολούθηση των αρχείων καταγραφής προς αναζήτηση ασυνήθιστων δραστηριοτήτων ή μη εξουσιοδοτημένων αλλαγών στο σύστημα αρχείων. Όλα αυτά τα συστήματα μπορούν να δημιουργούν ειδοποιήσεις και να αποκλείουν δυνητικά απειλητικές διευθύνσεις IP.

Ανίχνευση και αποτροπή εισβολών

Για τη διασφάλιση της αποφυγής πρόσβασης μη εξουσιοδοτημένων ατόμων και υπηρεσιών στην πλατφόρμα, έχουν εφαρμοστεί διάφορα μέτρα ανίχνευσης και πρόληψης εισβολών.

Τα αρχεία καταγραφής παρακολουθούνται για την ανίχνευση και αποτροπή επιθέσεων ωμής βίας. Τα αρχεία καταγραφής παρακολουθούνται επίσης για την ανίχνευση πολλαπλών αποτυχημένων προσπαθειών πρόσβασης στο σύστημα και, στη συνέχεια, για τον αποκλεισμό της IP του καλούντος συστήματος όταν συμβεί αυτό.

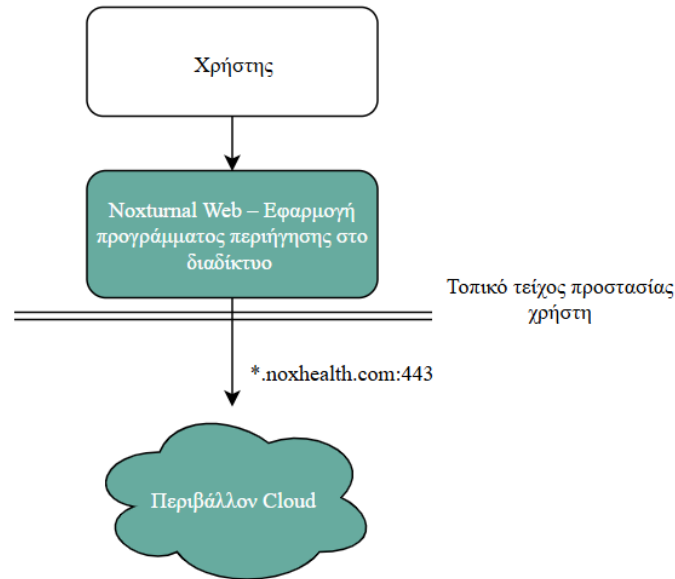
Δημιουργία αναφορών

Σε περίπτωση που ανιχνευθεί κάποιο συμβάν ασφαλείας με επιπτώσεις στην ασφάλεια του συστήματος ή των δεδομένων, οι χρήστες ειδοποιούνται μέσω της Διαδικασίας διαχείρισης των σχέσεων με τους Πελάτες (Customer Relationship Process) της Nox Medical (SOP-0004)¹.

Περιβάλλον χρήσης

Ο χρήστης αποκτά πρόσβαση στο ιατροτεχνολογικό προϊόν με τη χρήση μιας εφαρμογής προγράμματος περιήγησης, που αναφέρεται στην ενότητα «Υποστηριζόμενο πρόγραμμα περιήγησης». Το ακόλουθο διάγραμμα εξηγεί το οικοσύστημα ασφαλείας του ιατροτεχνολογικού προϊόντος με βάση την εμπειρία του χρήστη:

¹ Η Nox Medical χρησιμοποιεί ένα Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας πιστοποιημένο σύμφωνα με το πρότυπο ISO 13485.



Για τη διασφάλιση της απρόσκοπτης λειτουργίας του Noxturnal Web, ο χρήστης πρέπει να εφαρμόζει τα ακόλουθα μέτρα ασφαλείας:

- Λευκή λίστα (Whitelisting) του *.noxhealth.com (ο αστερίσκος σημαίνει ότι θα συμπεριληφθούν και υποτομείς) στην παραμετροποίηση του τοπικού τείχους προστασίας του χρήστη
- Επιτρέπεται η εξερχόμενη κίνηση στη θύρα 443 προς τον ιστότοπο *.noxhealth.com στην παραμετροποίηση του τοπικού τείχους προστασίας του χρήστη

Δεν απαιτείται συγκεκριμένη ρύθμιση παραμέτρων λογισμικού προστασίας από κακόβουλο λογισμικό για την ασφαλή και αποτελεσματική λειτουργία της εφαρμογής.

Ενημερώσεις ασφαλείας

Όλες οι ευπάθειες που έχουν κοινοποιηθεί/ανιχνευθεί αξιολογούνται με τη χρήση του συστήματος βαθμολόγησης CVSS². Η βαθμολογία κυμαίνεται μεταξύ των τιμών 0 και 10 και οι Ενημερώσεις ασφαλείας εκδίδονται σύμφωνα με τα εξής:

- CVSS 9.0-10.0: Κρίσιμη – απενεργοποιήστε την υπηρεσία μέχρι να υπάρξει επιδιόρθωση ασφάλειας για την ευπάθεια.
- CVSS 7.0-8.9: Υψηλή – Επιδιόρθωση εντός 2 ημερών.
- CVSS 4.0-6.9: Μεσαία – Επιδιόρθωση εντός 1 εβδομάδας.
- CVSS 0.1-3.9: Χαμηλή – Επιδιόρθωση εντός 4 εβδομάδων.
- CVSS 0: Καμία – Καμία ενέργεια.

Οι ενημερώσεις ασφαλείας αναπτύσσονται στο περιβάλλον Cloud. Αυτό διασφαλίζει ότι ο τελικός χρήστης χρησιμοποιεί πάντα την πιο πρόσφατη έκδοση του Noxturnal Web – Εφαρμογή προγράμματος περιήγησης στο διαδίκτυο, καθώς αυτό έχει σχεδιαστεί έτσι ώστε να γίνεται αυτόματη λήψη του αμέσως μόλις καταστεί διαθέσιμο.

² Το Κοινό Σύστημα Βαθμολόγησης Ευπάθειας (CVSS) είναι μια μέθοδος που χρησιμοποιείται για την παροχή ενός ποιοτικού μέτρου αξιολόγησης του βαθμού κρισιμότητας μιας ευπάθειας.

Ευπάθειες

Δεν έχουν ανιχνευθεί ευπάθειες που θα μπορούσαν να επηρεάσουν την κυβερνοασφάλεια ή την ασφάλεια της συσκευής.

Η διαδικασία ανίχνευσης ευπάθειας που χρησιμοποιείται συμμορφώνεται με το πρότυπο ANSI/AAMI SW96:2023 για την ασφάλεια ιατροτεχνολογικών προϊόντων, με τη χρήση μεθόδων που περιγράφονται στις οδηγίες AAMI TIR57:2016 – Αρχές για την ασφάλεια ιατροτεχνολογικών προϊόντων.

Κατάλογος υλικών λογισμικού (SBOM)

Ο κατάλογος υλικών λογισμικού (SBOM / Software Bill of Materials) παρέχεται ως «Προσάρτημα οδηγιών χρήσης» σε αυτό το εγχειρίδιο χρήσης. Ο κατάλογος SBOM ενδέχεται να υπόκειται σε αλλαγές πιο τακτικά από το προϊόν που εμπίπτει στο πεδίο εφαρμογής και, συνεπώς, συνιστάται η χρήση της πιο πρόσφατης έκδοσης κατά την αξιολόγηση του περιεχομένου.

Απευθυνθείτε στην ηλεκτρονική διεύθυνση support@noxmedical.com για να λάβετε πλήρη ενημέρωση σχετικά με **την πιο πρόσφατη έκδοση** του Καταλόγου υλικών λογισμικού για αυτό το προϊόν. Ο κατάλογος υλικών λογισμικού ενημερώνεται με κάθε κυκλοφορία προϊόντος / ενημέρωση κώδικα / ανίχνευση ευπάθειας και είναι διαθέσιμος τόσο σε μορφή αναγνώσιμη από άνθρωπο όσο και σε μορφή αναγνώσιμη από μηχανή.

Περιγραφή συντομογραφιών και συμβόλων

PSG	Πολυυπνογραφία
ExG	Όρος που αναφέρεται σε διαφορετικά είδη μετρήσεων της ηλεκτρικής δραστηριότητας του σώματος, όπως της ηλεκτρικής δραστηριότητας του εγκεφάλου (EEG), των μυών (EMG), της καρδιάς (ECG ή EKG) ή των ματιών (EOG)
EMG	Ηλεκτρομυογραφία (ΗΜΓ)
ECG	Ηλεκτροκαρδιογράφημα (ΗΚΓ)
PLM	Περιοδική κίνηση άκρου
AHI	Δείκτης άπνοιας-υπόπνοιας
ODI	Δείκτης αποκορεσμού οξυγόνου
EHR	Ηλεκτρονικός φάκελος υγείας (ΗΦΥ)
	Οδηγίες λειτουργίας / Συμβουλευτείτε τις οδηγίες χρήσης
	Ιατροτεχνολογικό προϊόν
CE 2797	Σήμανση CE που υποδεικνύει συμμόρφωση με τους ισχύοντες κανονισμούς της ΕΕ
(01)1569431112075 (8012)VVvrr	Αποκλειστική ταυτοποίηση ιατροτεχνολογικού προϊόντος (UDI): η ταυτοποίηση εφαρμογής (01) υποδεικνύει την ταυτοποίηση ιατροτεχνολογικού προϊόντος (DI) (δηλαδή «1569431112075»), η ταυτοποίηση εφαρμογής (8012) υποδεικνύει την έκδοση λογισμικού (δηλαδή «VVvrr»)

Πληροφορίες

Οι οδηγίες χρήσης και οι σχετικές μεταφράσεις είναι διαθέσιμες σε ηλεκτρονική μορφή στον ιστότοπο της Nox Medical: www.noxmedical.com/ifu. Σημείωση: Για το άνοιγμα του ηλεκτρονικού αρχείου απαιτείται πρόγραμμα ανάγνωσης pdf.

Μπορείτε να ζητήσετε έντυπα αντίγραφα χωρίς επιπλέον κόστος στέλνοντας e-mail στη διεύθυνση support@noxmedical.com. Το έντυπο αντίγραφο θα σας αποσταλεί εντός 7 ημερολογιακών ημερών.