

nox medical

# noxturnal

MANUAL

Lietuvių k.

„Noxturnal“ vadovas

versija 4.2

Paskutinė peržiūra: 2021 m. kovo mėn.

©

„Nox Medical“, 2021 m. Visos teisės saugomos.

**Gamintojas:**

Nox Medical ehf

Katrinartuni 2

IS - 105 Reykjavik

Islandija

Internetinė svetainė: [www.noxmedical.com](http://www.noxmedical.com)

El. paštas: [support@noxmedical.com](mailto:support@noxmedical.com)

**nox medical**

Informacijos apie platintojus ieškokite svetainėje  
[www.noxmedical.com](http://www.noxmedical.com)

**C € 2797**

**Autoriaus teisių pranešimas**

Jokios šio leidinio dalies negalima atgaminti, perduoti, perrašyti, saugoti atkūrimo sistemoje arba versti į kurią nors kalbą ar kompiuterio kalbą bet kokia forma ar bet koku būdu – elektroniniu, mechaniniu, magnetiniu, optiniu, cheminiu, rankiniu ar kitu – neturint išankstinio rašytinio „Nox Medical“ leidimo.

## Turinys

Ivadas	6
Paskirtis.....	6
Kontraindikacijos .....	6
Apimtis .....	6
Naudojimo įspėjimai ir perspėjimai .....	6
„Noxturnal“ aprašas .....	8
„Noxturnal“ programėlės aprašas .....	8
Palaikomi prietaisai.....	8
„Noxturnal“ diegimas .....	8
„Noxturnal“ sistemos reikalavimai .....	9
Minimalūs sistemos reikalavimai.....	9
Diegimo instrukcijos .....	9
Standartinis naudojimas.....	11
„Nox“ registravimo prietaiso jungimas prie „Noxturnal“ .....	12
Registravimo prietaiso aparatinės programinės įrangos naujovinis.....	12
Naujo ambulatorinio įrašo pradėjimas .....	13
Įrašų tipai .....	17
Prietaisų profiliai.....	21
Ambulatorinio įrašo atsiuntimas iš „Nox“ registravimo prietaiso .....	26
„Nox“ miego sistemos sąranka įrašams realiuoju laiku.....	27
Realiojo laiko sistemos tinklo apžvalga.....	27
Realiojo laiko sistemos konfigūracija .....	29
Realiojo laiko palata.....	29
Naujų jutiklių konfigūracija.....	33
Prietaisų profiliai prietaisams realiuoju laiku .....	34
Realiojo laiko prietaisų įrašų tipai.....	34
Realiojo laiko registravimo pradėjimas.....	34
„Nox“ C1 konfigūracija.....	36

„Nox“ C1 prieigos taško tinklo konfigūracija .....	37
„Nox“ C1 prieigos taško aparatinės programinės įrangos naujovinis .....	37
„Nox“ nuolatinės srovės kanalo licencijos aktyvinimas .....	39
Vaizdo prietaisų integravimas registravimui realiuoju laiku .....	40
Realiojo laiko palatos nustatymas naudojant vaizdo prietaisą .....	40
Vaizdo kodekai .....	40
Vaizdo kameros integravimas .....	40
Įrašo tipo nustatymas naudojant vaizdo prietaisą .....	44
Darbas su įrašais programoje „Noxturnal“ .....	47
Registravimo rezultatų puslapis .....	47
Rezultatų puslapio komandos .....	47
Informacija apie pacientą .....	48
Miego parametrai .....	48
Kvėpavimo indeksai .....	48
Bendra signalų kokybė ir „Single Body Source“ .....	49
Signalų apžvalga ir parametrai .....	49
Signalai ir įvykiai .....	50
Analizės laikotarpių keitimas .....	51
Matavimo vienetų nustatymas .....	52
Signalų peržiūra .....	53
Darbalaukio meniu mygtukas .....	53
Signalų lapai .....	54
Darbas su signalais .....	55
Naršymas klaviatūra .....	56
Darbas su įvykiais .....	57
Įvykio vertinimas .....	57
Vertinimas vienu spustelėjimu .....	58
Įvykio trynimas .....	58

Įvykio perkėlimas .....	58
Įvykio trukmės keitimas .....	59
Įvykių naršymas .....	59
Su įvykiais persidengiantys artefaktai .....	59
Analizės protokolai .....	61
Darbas su vertinimais .....	62
Naujas vertinimas .....	63
Vertinimo pasirinkimas .....	64
Vertinimo įrašymas .....	64
Vertinimo valymas .....	64
Pasirinkto vertinimo trynimas .....	64
Vertinimo klaviatūros spartieji klavišai .....	64
„Noxturnal“ ataskaitos .....	64
Ataskaitų generavimas .....	64
Ataskaitų tinkinimas .....	65
Ataskaitos dalys ir laukeliai .....	67
Naujų ataskaitos dalių kūrimas .....	67
Naujo ataskaitos laukelio kūrimas .....	68
Ataskaitos dalių ir laukelių pridėjimas prie ataskaitų .....	69
Ataskaitos antraštė ir poraštė .....	69
Ataskaitų eksportavimas .....	70
Ataskaitų spausdinimas .....	71
Įrašų biblioteka .....	71
Įrašų archyvavimas .....	71
Single Body Source .....	71
Suderinami prietaisai .....	75
Jungikliai, IP VAIZDO KAMEROS IR MIKROFONAI .....	75
Papildomi palaikomi prietaisai .....	75

Reglamentavimo informacija.....	77
Veiksmingumo savybių bandymo ir patvirtinimo suvestinė.....	77
Simbolių ir santrumpų aprašas .....	77
Apie.....	79
Priedas .....	80
Numatytieji išvesti signalai .....	80
Automatinės analizės apžvalga.....	82

## Įvadas

Sveikiname pasirinkus „Noxturnal®“ taikomąją programinę įrangą. „Noxturnal“ programinė įranga yra moderni miego diagnostikos programinės įrangos platforma, sukurta taip, kad ją būtų paprasta naudoti ir ji veiktų efektyviai. „Noxturnal“ programinė įranga yra labai svarbi „Nox“ miego vertinimo sistemos dalis. Jos pagrindinė funkcija yra darbas su fiziologiniais signalais, užregistruotais / gautais naudojant „Nox Medical“ prietaisus (žr. skyrių „Palaikomi prietaisai“) ir su jais susietus prietaisus bei priedus. Ji leidžia naudotojui konfigūruoti įrašus, atsisiųsti duomenis, analizuoti ir teikti ataskaitas.

## Paskirtis

„Nox“ miego sistema naudojama kaip pagalbinė priemonė įvairiems miego sutrikimams diagnozuoti ir miegui vertinti.

„Nox“ miego sistema naudojama vyresnių nei 2 metų pacientų fiziologiniams parametrų matuoti, įrašyti, rodyti, tvarkyti, analizuoti, apibendrinti ir gauti jiems miegant ir būdraujant.

„Nox“ miego sistema leidžia naudotojui nuspręsti dėl tyrimo sudėtingumo, keičiant matuojamų fiziologinių signalų skaičių ir tipą.

„Nox“ miego sistema leidžia sugeneruoti naudotojo / iš anksto apibrėžtas ataskaitas pagal tiriamojo duomenis.

„Nox“ miego sistemos naudotojai yra medicinos specialistai, kurie dalyvavo mokymuose ligoninės / klinikinių procedūrų, žmogaus fiziologinių parametrų stebėjimo ar miego sutrikimų tyrimo srityse.

Numatytoji aplinka yra ligoninės, įstaigos, miego centrai, miego klinikos ar kitos bandymų aplinkos, įskaitant paciento namus.

## Kontraindikacijos

„Nox“ miego sistema neteikia jokių pavojaus signalų ir nėra skirta nuolatiniam stebėjimui, kai dėl veikimo sutrikimo pacientas gali būti sužalotas ar jį gali ištikti mirtis.

## Apimtis

Šiame vadove apžvelgiamas „Noxturnal“ programinės įrangos naudojimas. „Nox“ prietaisų ir jų priedų, skirtų fiziologiniams parametrų registruoti, naudojimas apžvelgiamas šiuose leidiniuose:

- „Nox“ A1 vadovas
- „Nox“ A1s vadovas
- „Nox“ C1 vadovas
- „Nox“ T3 vadovas
- „Nox“ T3s vadovas

Šiame vadove taip pat pateikiamas trumpas įvadas, supažindinantis su „Noxturnal“ programėle ir jos funkcijomis.

## Naudojimo įspėjimai ir perspėjimai

- ▶ Įspėjimas. „Nox“ miego vertinimo sistemos **NĖRA SERTIFIKUOTOS NUOLATINIAM STEBĖJIMUI**, kai dėl veikimo sutrikimo pacientas gali būti sužalotas ar jį gali ištikti mirtis.

- ▶ Įspėjimas. „Nox“ miego vertinimo sistemos skirtos naudoti kaip pagalbinė priemonė diagnozuojant miego sutrikimus. Sistemą būtina naudoti kartu su kitais klinikinių požymių ir simptomų vertinimo metodais.
- ▶ Pastaba. Automatinė analizė gali būti mažiau tiksli, nei atlikta apmokyto gydytojo. Prieš diagnozę kvalifikuotas gydytojas visada turi rankiniu būdu patikrinti automatinės analizės / vertinimo rezultatus.
- ▶ Įspėjimas. Gauti signalai, kuriuos apskaičiavo „Noxturnal“, ypač širdies susitraukimų dažnio ir kvėpavimo dažnio, nustatyti pagal pagrindinius elektrokardiogramos (EKG) ir kvėpavimo pastangų signalus, nėra patvirtinami pacientams, turintiems diafragmos stimulatorius / priekinių nervų stimulatorius.
- ▶ Įspėjimas. Slėgio stulpelyje, kuris pateikiamas PAP ataskaitos teigiamo kvėpavimo takų slėgio (PAP) apžvalginiam skyriuje ir polisomnografijos (PSG) PAP ataskaitoje, rasite atitinkamo prietaiso kaukės slėgį, o NE nustatytą prietaiso slėgį.
- ▶ Įspėjimas. „Nox“ A1, A1s, T3 ir T3s registravimo prietaisų jokiais aplinkybėmis negalima jungti prie kompiuterio USB prievado, kai jie liečiasi su pacientu. Antraip pacientas gali patirti elektros šoką ir gali būti padaryta didelė žala.



- ▶ Prieš naudodami atidžiai perskaitykite šį vadovą, ypač šauktuko ženklų pažymėtus skyrelius.



## „Noxturnal“ aprašas

„Noxturnal“ programinė įranga sąveikauja su „Nox“ registravimo prietaisais ir „Nox“ prieigos taškais. Tai leidžia atlikti prietaisų konfigūraciją ir peržiūrėti, naršyti, tvarkyti, analizuoti, pranešti, archyvuoti ir gauti fiziologinius signalus, užregistruotus / gautus naudojant „Nox“ prietaisus. Šiame skyrelyje apibūdinamos pagrindinės programos funkcijos ir diegimo instrukcijos.

## „Noxturnal“ programėlės aprašas

„Noxturnal“ programėlė yra „Android“ aplikacija, naudojama kaip „Nox“ A1 registravimo prietaisų ir „Nox“ C1 prieigos taškų mobilioji sąsaja. Programėlė suteikia galimybę naudotojui lanksčiau ir arčiau paciento atlikti tam tikras jau „Noxturnal“ programinėje įrangoje žinomas užduotis.

Programėlės funkcijos:

- Ambulatorinių įrašų konfigūravimas
- Jungimasis prie realiojo laiko palatų, kurios sukonfigūruotos „Noxturnal“
- Signalo kokybės peržiūra
- Varžos patikros vykdymas
- Biokalibravimas
- Registravimo paleidimas ir sustabdymas
- Įrašų realiuoju laiku būsenos („Registravimas“, „Budėjimas“, „Neparuošta“) peržiūra



### NOXTURNAL APP

Scan this QR code with your mobile device for easy access to the app. You can also search for "Noxturnal" in the Google Play Store.



Norėdami atsisiųsti programėlę, nuskaitykite pirmiau pateiktą QR kodą arba „Google Play Store“ ieškokite „Noxturnal“. Programėlė veikia mobiliuosiuose prietaisuose, kuriuose naudojama 4.3 ar naujesnės versijos „Android“ sistema.

## Palaikomi prietaisai

„Noxturnal“ palaiko šiuos „Nox“ prietaisus bei jų susietus prietaisus ir priedus:

- „Nox“ A1 registravimo prietaisas
- „Nox“ A1s registravimo prietaisas
- „Nox“ C1 prieigos taškas
- „Nox“ T3 registravimo prietaisas
- „Nox“ T3s registravimo prietaisas

Šiame vadove „Nox“ A1, „Nox“ A1s, „Nox“ T3 ir „Nox“ T3s registravimo prietaisai bendrai vadinami „Nox“ registravimo prietaisu.

Šiame vadove „Nox“ T3 registravimo prietaisas ir „Nox“ T3s registravimo prietaisas bendrai vadinami „Nox“ T3 registravimo prietaisais. „Nox“ A1 registravimo prietaisas ir „Nox“ A1s registravimo prietaisas taip pat bendrai vadinami „Nox“ A1 registravimo prietaisais.

## „Noxturnal“ diegimas

Prieš diegdami „Noxturnal“ programinę įrangą, peržiūrėkite programinės įrangos veikimui taikomus sistemos reikalavimus.

## „Noxturnal“ sistemos reikalavimai

---



- ▶ Pastaba. Naudojamas kompiuteris turi atitikti tarptautinį standartą IEC 60950-1, taikomą informacinių technologijų įrangos saugai.
- ▶ Pastaba. Rekomenduojama kompiuteryje, kuriame veikia „Noxturnal“, įdiegti antivirusinę programą.

Tolesnėje lentelėje pateikti minimalūs aparatinės įrangos reikalavimai, numatyti tam, kad būtų galima įdiegti programinę įrangą ir ji veiktų efektyviai.

### Minimalūs sistemos reikalavimai

---

Aparatinės įrangos tipas	Minimalūs reikalavimai
Operacinė sistema	Windows 8.1
Procesorius	x64, skirtas „Intel“ arba AMD
Procesoriaus taktų dažnis	1,7 GHz ar daugiau
Atmintis	2 GB ar daugiau
Neužimta standžiojo disko vieta	4 GB ar daugiau
Grafikos skyra	1024 x 768 ar didesnė

Internetinei sistemos sąrankai taikomi tokie patys minimalūs sistemos reikalavimai, išvardyti aukščiau. Primygtinai rekomenduojama kiekvienai internetinei sistemai naudoti atskirą kompiuterį. Tačiau įgudę naudotojai gali paleisti daugiau nei vieną sistemą tame pačiame kompiuteryje.

Rekomenduojama įgyvendinti gerąją IT praktiką, pvz.:

- Kontroliuoti prieigą prie kompiuterio, kuriame veikia sistema
- Vykdyti slaptažodžių politiką
- Rūpintis, kad būtų atnaujinta kompiuterio operacinė sistema
- Stebėti, kada baigiasi „Microsoft Windows“ palaikymo data
- Įdiegti antivirusinę programinę įrangą
- Kompiuterį naudoti tik klinikinėms reikmėms
- Padaryti registruojamų duomenų vietos atsarginę kopiją – „Noxturnal“ netvarko duomenų atsarginių kopijų

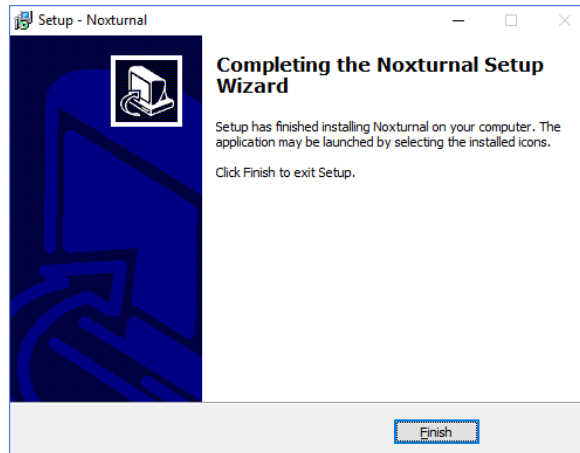
Pastaba. Jungiantis prie išorinių sistemų, pvz., „Nox Cloud“, GDT arba HL7, „Noxturnal“ veikia kaip klientas, pasikliaunant esama sistemos saugos sąranka.

### Diegimo instrukcijos

---

- Turite prisijungti prie sistemos, turėdami administratoriaus teises.
- Diegimo kompaktiniame diske arba diegimo svetainėje suraskite failą pavadinimu **Setup.exe** ir paleiskite.
- Atveriamas vedlys, per visą diegimą teikiantis nuorodas naudotojui. Laikykitės instrukcijų ir įdiekite programą. Jei naujovinate iš „Noxturnal“ 5.x versijos, naujovimo procesas

vykdomas fone. Naudotojo programos nuostatų naujovinis. Nuostatų, buvusių iki naujovinio, kopija saugoma „[My Documents]\NoxturnalUpgrade“.

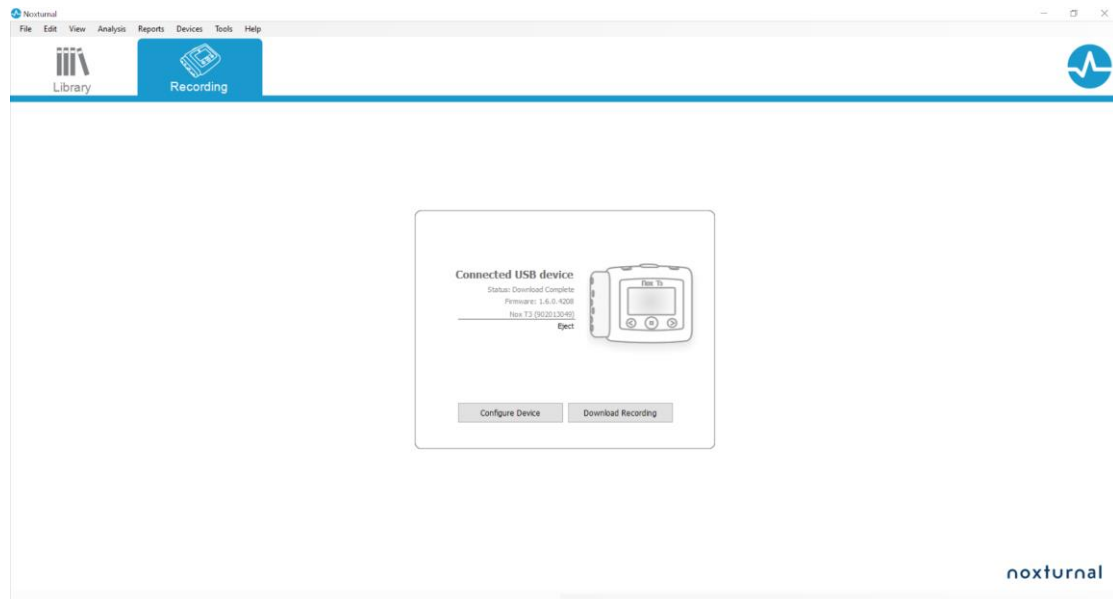


- ▶ Norėdami gauti informacijos apie naujausią programinės įrangos versiją ir naujovinį, kreipkitės į platintoją. Informacijos apie platintojus ieškokite svetainėje [www.noxmedical.com](http://www.noxmedical.com).
- ▶ Prireikus pagalbos dėl naudojimo, atsiradus naudotojo klaidų, įvykus kibernetinio saugumo ar kito pobūdžio įvykiams, kreipkitės el. paštu [support@noxmedical.com](mailto:support@noxmedical.com)

## Standartinis naudojimas

Norėdami paleisti „Noxturnal“ programą, dukart spustelėkite darbalaukio piktogramą arba spustelėkite programos piktogramą pradiniame „Windows“ meniu. Norėdami užverti programą, spustelėkite **X** viršutiniame dešiniajame kampe arba meniu **File (failas)** pasirinkite **Exit (išeiti)**.

Paleidus „Noxturnal“, rodoma darbalaukio aplinka. Jei turite prijungtą prietaisą, jį matysite paveikslėlyje. Kitu atveju nebus rodomas joks prietaisas. Šio dokumento tikslais esame prijungę „Nox“ T3 registravimo prietaisą, kaip parodyta paveikslėlyje.



Puslapis **Recording (registravimas)** yra naudotojo darbo vieta su „Nox“ prietaisais ir duomenimis, kurie užregistruoti / gauti naudojant tuos prietaisus. Šiame puslapyje naudotojui pateikiamos pačios dažniausios užduotys, kurias galima atlikti programoje. Jos yra:

- **Library (biblioteka)**: šią parinktį matysite viršutiniame kairiajame kampe. Šia parinktimi atveriamą įrašų biblioteka. Bibliotekoje saugomas visų įrašų, kurie buvo užregistruoti, atsisiųsti ar rankiniu būdu pridėti prie įrašų bibliotekos, sąrašas. Daugiau informacijos rasite skyrelyje *Įrašų biblioteka*.
- **Configure Device (konfigūruoti prietaisą)**: norėdami pradėti naują ambulatorinį įrašą, pasirinkite šią parinktį. Konfigūracijos vedlys teiks nuorodas naudotojui per konfigūracijos procesą. Daugiau informacijos rasite skyrelyje *Naujo ambulatorinio įrašo pradėjimas*.
- **Download Recording (atsisiųsti įrašą)**: jei prijungtas registravimo prietaisas ir jame yra įrašas, naudotojas gali atsisiųsti ir peržiūrėti įrašą. Daugiau informacijos rasite skyrelyje *Ambulatorinio įrašo atsisiuntimas iš „Nox“ registravimo prietaiso*.

Norint sukongfigūruoti įrašą realiuoju laiku, reikia iš anksto sukongfigūruoti realiojo laiko palatą, tada jis atsiras registravimo puslapyje ir jį bus galima pasirinkti. Instrukcijų, kaip sukongfigūruoti įrašus realiuoju laiku, ieškokite skyrelyje *„Nox“ miego sistemos sąranka įrašams realiuoju laiku*.

## „Nox“ registravimo prietaiso jungimas prie „Noxturnal“



- ▶ Pastaba. Atkreipkite dėmesį, kad nors rekomenduojama išstumti registravimo prietaisą prieš atjungiant jį nuo kompiuterio, prietaisą galima atjungti jo neišstūmus.

„Noxturnal“ naudojama užregistruotiems duomenims konfigūruoti ir atsisiųsti iš „Nox“ registravimo prietaisų. Norėdami dirbti su registravimo prietaisu, pirmiausia USB laidu jį prijunkite prie kompiuterio. „Noxturnal“ automatiškai aptinka prietaisą ir parodo informaciją apie jį. Aptikimas gali užtrukti 2–4 sekundes.

„Noxturnal“ aptikus prijungtą prietaisą, rodoma tokia informacija apie prietaisą: **registravimo būseną**, **aparatinės programinės įrangos versiją** ir **prietaiso pavadinimą**.

Registravimo prietaise atliekamos užduotys priklauso nuo prietaiso būsenos, kuri gali būti:

- **Empty (tuščia)** – prietaisas nesukonfigūruotas ir jame nėra įrašų. Spustelėkite **Configure Device (konfigūruoti prietaisą)**, kad prietaisą sukonfigūruotumėte naujam įrašui. Atkreipkite dėmesį, kad konfigūruojant prietaisą iš jo bus pašalinti esami įrašai.
- **Ready to Record (paruošta registruoti)** – prietaisas buvo sukonfigūruotas, tačiau jame įrašų nėra. Šiuo metu naudotojas gali atjungti prietaisą ir pradėti registravimo procesą.
- **Ready to Download (paruošta atsisiųsti)** – prietaise yra įrašas, kuris nebuvo atsisiųstas į kompiuterį. Spustelėkite mygtuką **Download Recording (atsisiųsti įrašą)** ir atsisiųskite įrašą į kompiuterį.
- **Downloaded (atsisiųsta)** – prietaise yra įrašas, kuris jau buvo atsisiųstas ir pridėtas prie įrašų bibliotekos. Šiuo metu naudotojas gali spustelėti **Configure Device (konfigūruoti prietaisą)** ir sukonfigūruoti prietaisą kitam įrašui arba **Download Recording (atsisiųsti įrašą)** ir dar kartą atsisiųsti įrašą.

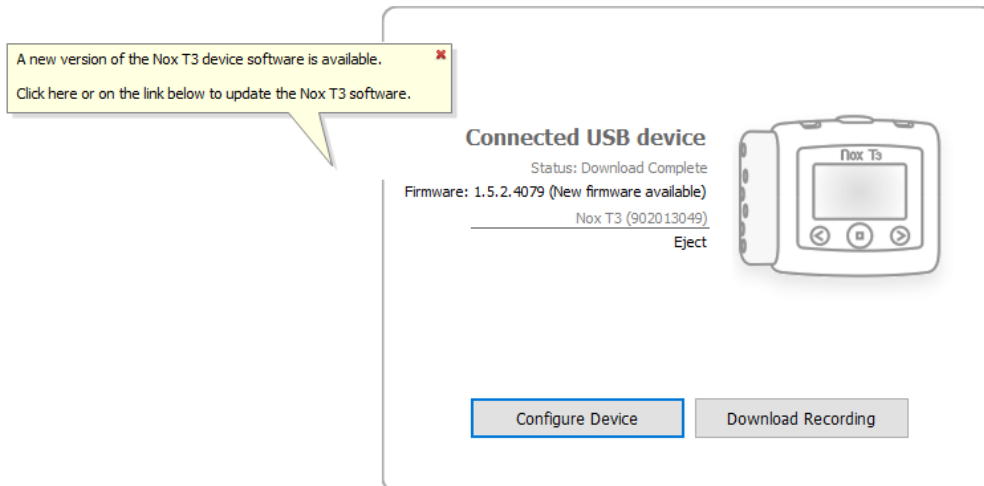
Baigę dirbti su prietaisu, spustelėkite nuorodą **Eject (išstumti)** ir atjunkite prietaisą nuo kompiuterio.

## Registravimo prietaiso programinės-aparatinės įrangos naujovimas



- ▶ Pastaba. Spustelėję pranešimą apie programinės-aparatinės įrangos naujovimą, turite atjungti registravimo prietaisą nuo kompiuterio ir vėl jį prijungti, kad prietaiso programinė-aparatinė įranga būtų naujovinama.
- ▶ Pastaba. Visada rekomenduojama atlikti prietaiso programinės-aparatinės įrangos naujovimą, kad „Nox“ registravimo prietaise veiktų naujausia programinės-aparatinės įrangos versija. Naujose programinės-aparatinės įrangos versijose gali būti registravimo prietaiso veikimui svarbių atnaujinimų.

Jei prijungtam prietaisui galima nauja programinės-aparatinės įrangos versija, „Noxturnal“ informuos naudotoją šalia prietaiso debesėlyje parodydama patarimą. Šis veiksmas nepriklauso nuo prietaiso, o šiame puslapyje matysite prietaiso tipą, priklausomai nuo to, kurį prietaisą prijungėte. Šiame paveikslėlyje matomas prijungtas „Nox“ T3 registravimo prietaisas.



Galite arba nepaisyti šio pranešimo ir dirbti toliau, arba naujovinti prietaiso aparatinę programinę įrangą (tai atlikti visada rekomenduojama). Norėdami naujovinti, spustelėkite debesėlį ir sekite pateiktas instrukcijas.

### Naujo ambulatorinio įrašo pradėjimas

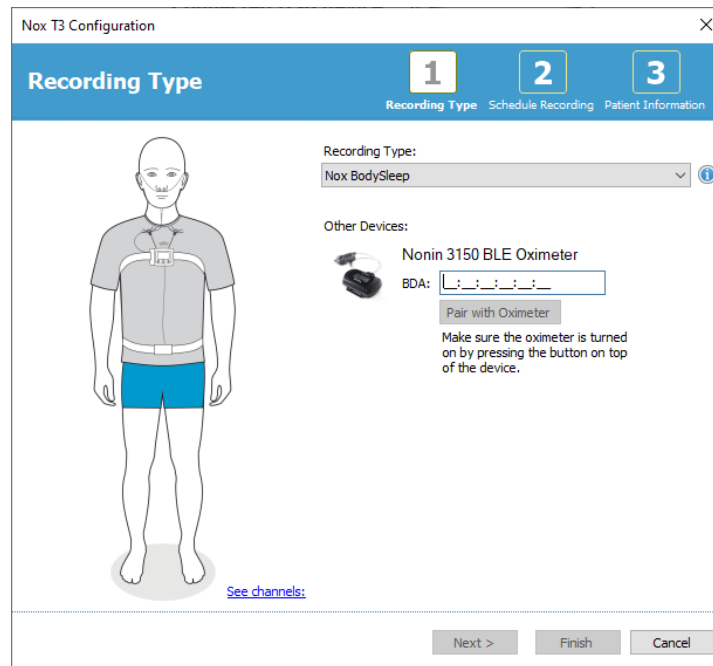
Norėdami paruošti registravimo prietaisą naujam įrašui, paleiskite „Noxturnal“ programą ir USB laidu prijunkite prietaisą prie kompiuterio. „Noxturnal“ automatiškai aptinka prietaisą ir puslapyje **Registravimas** parodo informaciją apie jį. Spustelėkite mygtuką **Configure Device (konfigūruoti prietaisą)** puslapyje **Recording (registravimas)** ir bus atvertas vedlys, kuris teiks nuorodas naudotojui per visą prietaiso konfigūracijos procesą.

Konfigūracijos vedlys priklauso nuo prietaiso. Tai reiškia, kad konfigūracijos vedlys skirsis, priklausomai nuo konfigūruojamo „Nox“ registravimo prietaiso tipo. Tačiau pagrindiniai veiksmai visada yra tie patys:

1. Prietaiso **Configuration (konfigūravimas)**. Čia galite pasirinkti naudotiną įrašo tipą (papildomus prietaisus, kurie gali būti prijungti, ir registruotinus kanalus).
2. **Schedule Recording (planuoti registravimą)**, kur galite pasirinkti laiką ir datą, kada turėtų prasidėti registravimas arba kada pacientas turėtų pats pradėti registruoti.
3. **Patient Information (informacija apie pacientą)**, kur galite prie įrašo pridėti reikalingą informaciją apie pacientą.

Šiame vadove parodytas „Nox“ T3 registravimo prietaiso konfigūracijos vedlys. Pirmasis veiksmas – nustatyti, kurį įrašo tipą naudoti registruojant. Įrašų tipai turi aprašomuosius pavadinimus, kurie nurodo, kam naudojami skirtingi įrašai.

Daugiau informacijos apie įrašų tipų ir prietaiso profilių kūrimą ir redagavimą ieškokite skyreliuose *Įrašų tipai* ir *Prietaisų profiliai*.



Jei įrašo tipas nustatytas registruoti duomenis iš papildomo „Bluetooth“ prietaiso, pvz., pulsoksimetro, tai matysite konfigūracijos vedlyje. Kad galėtumėte naudoti papildomą „Bluetooth“ prietaisą, jį reikia susieti su „Nox“ registravimo prietaisu. Į konfigūracijos vedlio laukelį įveskite tinkamą „Bluetooth“ prietaiso PIN kodą / BDA („Bluetooth“ prietaiso adreso) numerį.

Naudojant tam tikrus prietaisus, reikia susieti prietaisą su naudojamu pulsoksimetru. Įvedę pulsoksimetro BDA adresą, spustelėkite mygtuką **Pair with Oximeter (susieti su pulsoksimetru)** ir laukite atsako. Atkreipkite dėmesį, kad atliekant šį veiksmą pulsoksimetras turi būti įjungtas paspaudus pulsoksimetro mygtuką. Laikykitės ekrane rodomų instrukcijų.

Spustelėkite **Next (toliau)** ir pereikite prie antro veiksmo, kurį atlikdami suplanuosite registravimo laiką.

- Jei pažymėta parinktis **Manually Start Recording (pradėti registravimą rankiniu būdu)**, tik naudotojas gali pradėti / sustabdyti registravimą naudodamas „Nox“ registravimo prietaisą. Tai atliekama paspaudžiant ir palaikant prietaiso **vidurinį** mygtuką, kol prietaiso ekrane bus parodyta, kad pradėta registruoti.
- Pažymėkite parinktį **Start Recording At: (pradėti registruoti:)** ir suplanuokite konkretų registravimo laiką. Numatytu laiku prietaisas įsijungs pats ir automatiškai pradės registruoti. Naudotojui pasirinkus registruoti ilgiau nei vieną naktį, kiekvienas registravimas kasnakt prasidės tuo pačiu laiku.
- Norėdami sustabdyti registravimą po tam tikro laiko, nustatykite **Duration (trukmė)** kaip: **7 Hours (7 val.)**, **8 Hours (8 val.)**, **10 Hours (10 val.)** arba įveskite specialiai parinktą trukmę. Pasirinkus **Unspecified (nenurodyta)**, naudotojas yra atsakingas už registravimo sustabdymą. Tai atliekama paspaudžiant ir palaikant prietaiso **vidurinį** mygtuką, kol prietaiso ekrane bus nurodyta, kad registravimas sustabdytas.

Spustelėkite **Next (toliau)** ir pereikite prie trečio veiksmo – informacijos apie pacientą dialogo lango. Šiame dialogo lange galima įvesti išsamią informaciją apie pacientą. Vienintelis būtinas laukelis yra paciento vardas, pavardė arba paciento ID.

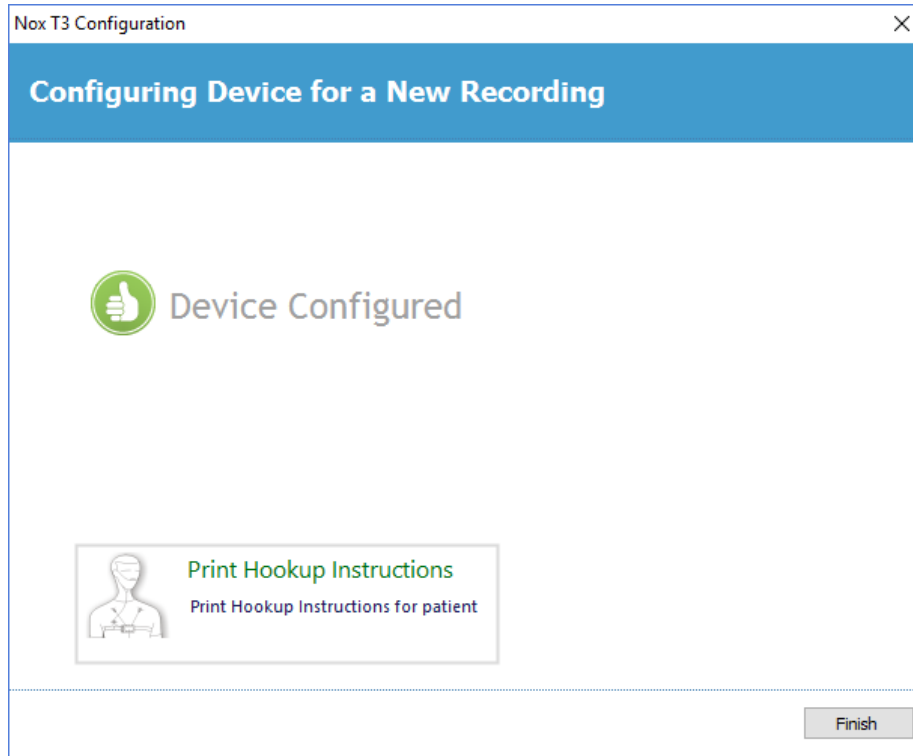


The screenshot shows a software window titled "Nox T3 Configuration" with a close button (X) in the top right corner. The main heading is "Patient Information" in a blue bar. Below the heading, there are three numbered steps: "1" (Recording Type), "2" (Schedule Recording), and "3" (Patient Information), with "3" being the active step. The form contains several sections: "Name" with fields for "First:", "Last:", and "ID:"; "Gender" with radio buttons for "Male", "Female", and "N/A"; "Date of Birth" with a date picker showing "1. 1.1960" and a calendar icon; "Body Metrics" with fields for "Height:" (cm) and "Weight:" (kg); "Tags" with a text input field and a note "use ';' to seperate multiple tags"; and "Notes" with a large text area. At the bottom left is an "Edit..." link, and at the bottom right is a yellow warning message "Enter Name or ID before Finishing". The bottom navigation bar includes "< Previous", "Finish", and "Cancel" buttons.

Įvedę informaciją apie pacientą spustelėkite **Finish (baigti)**, kad į prietaisą būtų įrašyta konfigūracija.

Jei prietaise yra įrašas, naudotojo bus pasiteirauta, ar jis nori ištrinti įrašą iš prietaiso.

Galiausiai parodomas patvirtinimo puslapis, kuriame patvirtinama, kad prietaisas sukonfigūruotas. Naudojant „Nox“ T3 registravimo prietaisus, paciento paruošimo instrukcijas galima atspausdinti spustelėjus mygtuką **Print Hookup Instructions (spausdinti paruošimo instrukcijas)**. Atidaromas PDF dokumentas su paruošimo schema, jį galima atspausdinti. Jei paruošimo instrukcijų nėra, parinktis nerodoma.



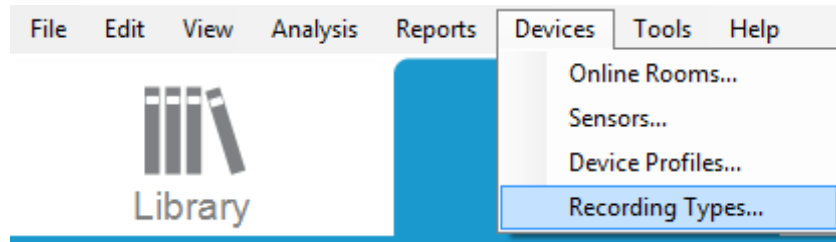
## Jrašų tipai

„Noxturnal“ suteikia galimybę naudoti įvairius **Recording Types (įrašų tipus)**, prieinamus konfigūruojant ambulatorinius ir realiojo laiko įrašus. Įrašų tipai apima prietaisų derinius, naudojamus skirtingų tipų miego tyrimams ir prietaisų nuostatoms. Įrašų tipai taip pat apibrėžia skirtingų įrašų automatizavimą, atitinkamą darbalaukio išdėstymą, analizę ir ataskaitą, naudojamus registruojant. „Noxturnal“ programoje galite lengvai kurti savo įrašų tipus, skirtus registruojantiems prietaisams ir nuostatoms valdyti. Savo įrašo tipui sukurti laikykitės šių veiksmų.

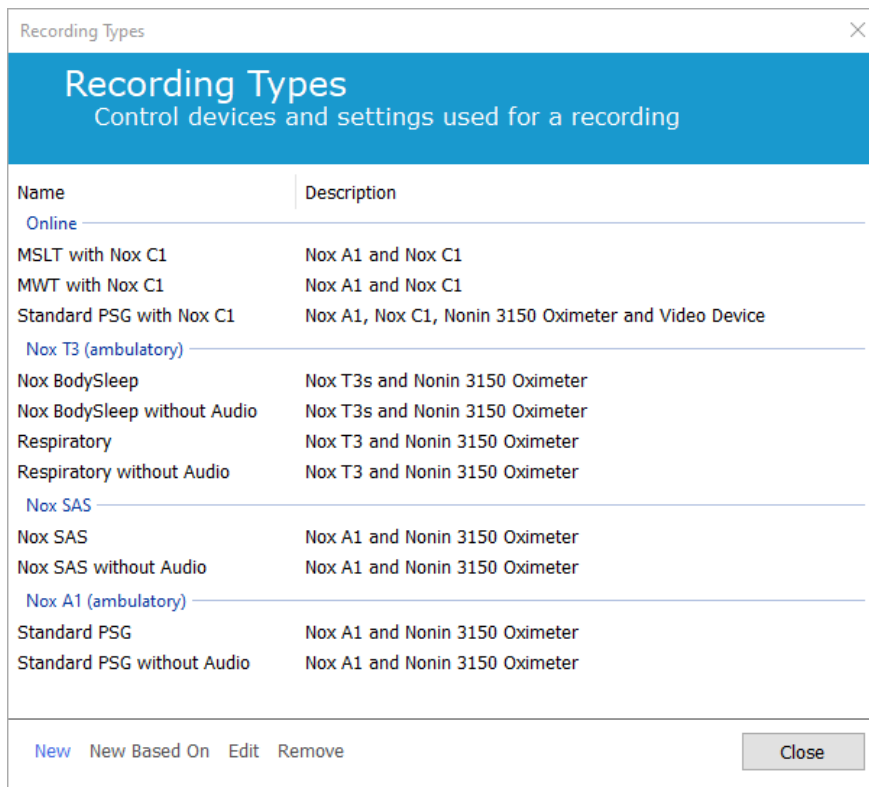
1. Pasirinkite „Nox“ registravimo prietaisą, kuriam kuriate įrašo tipą, ir nurodykite, ar jis skirtas ambulatoriniams, ar įrašams realiuoju laiku.
2. Nustatykite įrašo tipą, kad jame būtų „Darbalaukio išdėstymas“, „Analizė“, „Ataskaita“, taip pat naudotinus prietaisus ir prietaisų profilius.

Įrašo tipo vedlys priklauso nuo prietaiso. Tai reiškia, kad vedlys skirsis, priklausomai nuo konfigūruojamo „Nox“ registravimo prietaiso tipo. Tačiau pagrindiniai veiksmai visada yra tie patys:

„Noxturnal“ įrankių juostoje eikite į **Devices (priedaisai) > Recording Types... (įrašų tipai...)**.

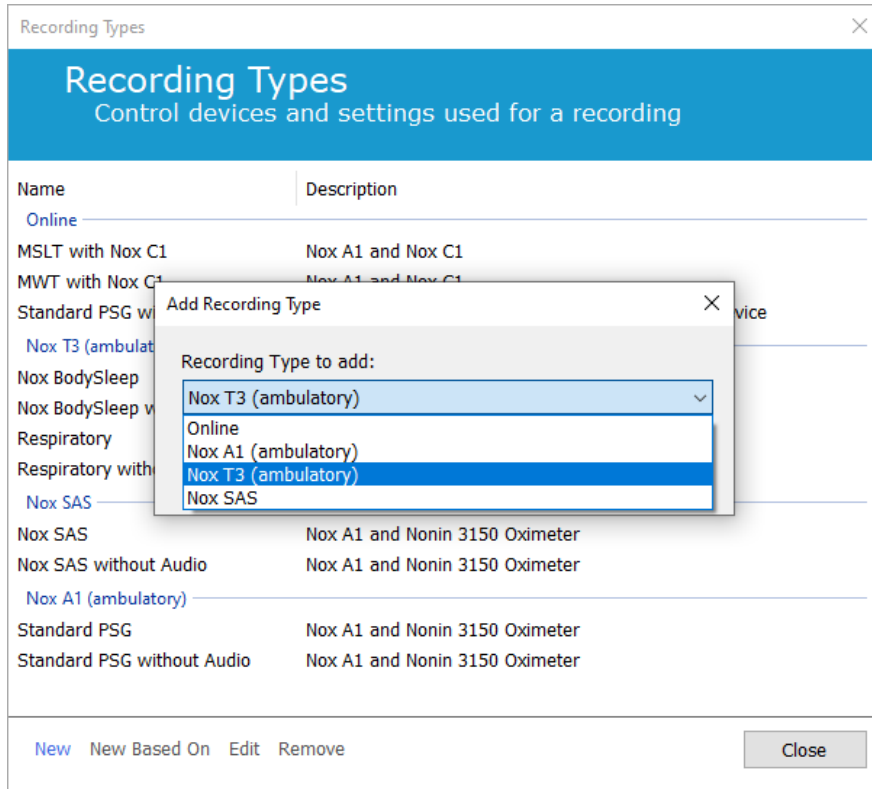


Atveriamas įrašų tipų vedlys.

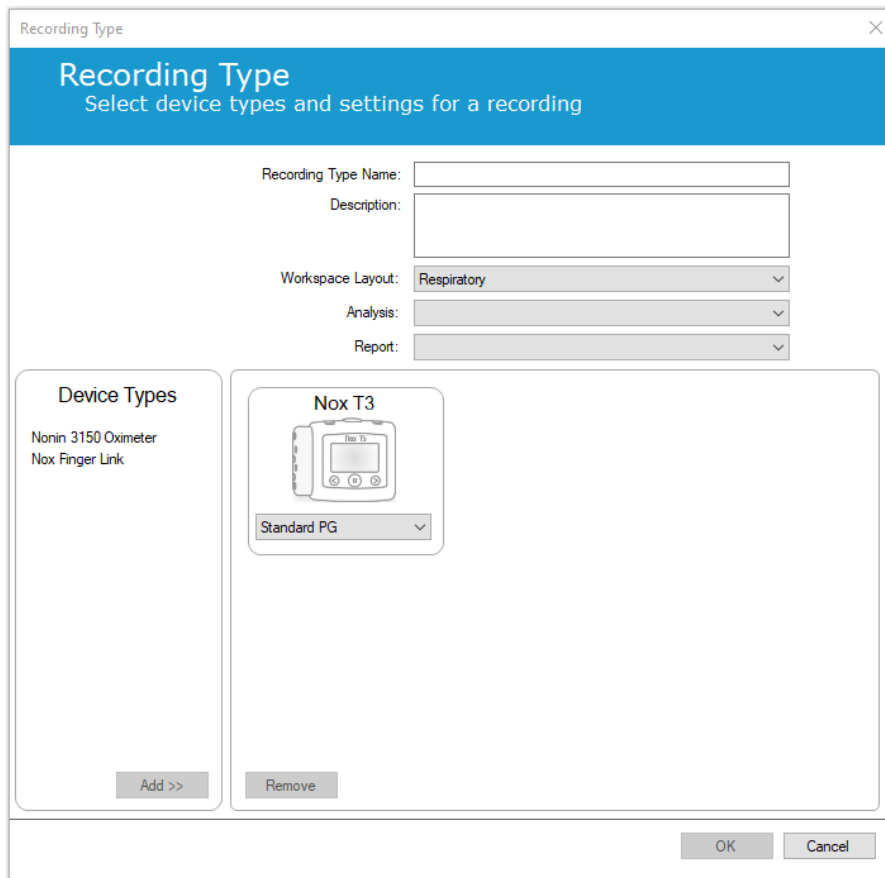


Čia galite sukurti **naują** įrašo tipą, **naują įrašo tipą, paremtą** vienu iš prieinamų įrašų tipų, ir **redaguoti** ar **pašalinti** pasirinkamus įrašų tipus. Šiame pavyzdyje sukursime naują įrašo tipą, skirtą „Nox“ T3 registravimo prietaisui.

Kaip parodyta toliau, iš išskleidžiamojo meniu pasirinkite įrašo tipą **Nox T3 (ambulatory) („Nox“ T3 (ambulatorinis))**.



Kitas veiksmas yra nustatyti įrašo tipą (jei taikytina). Šiame vedlyje galite nustatyti įrašo tipą.



Užpildykite įrašo tipo laukelius **Recording Type Name** (įrašo tipo pavadinimas) ir **Description** (aprašas). Pasirinkite taikytiną **Workspace Layout** (darbalaukio išdėstymas), **Analysis** (analizė) ir **Report** (ataskaita). Be to, turite galimybę pridėti papildomus prietaisus. Pavyzdžiui, pasirinkite „Nonin 3150“ (prietaisų tipų dalyje) ir spustelėkite **Add>>** (pridėti>>).

Recording Type

**Recording Type**  
Select device types and settings for a recording

Recording Type Name: Test 1

Description: Standard Nox T3 Recording with the Nonin 3150 Oximeter

Workspace Layout: Respiratory

Analysis: Respiratory Cannula Flow

Report: Respiration Report

**Device Types**

- Nonin 3150 Oximeter
- Nox Finger Link

Add >>

**Nox T3**

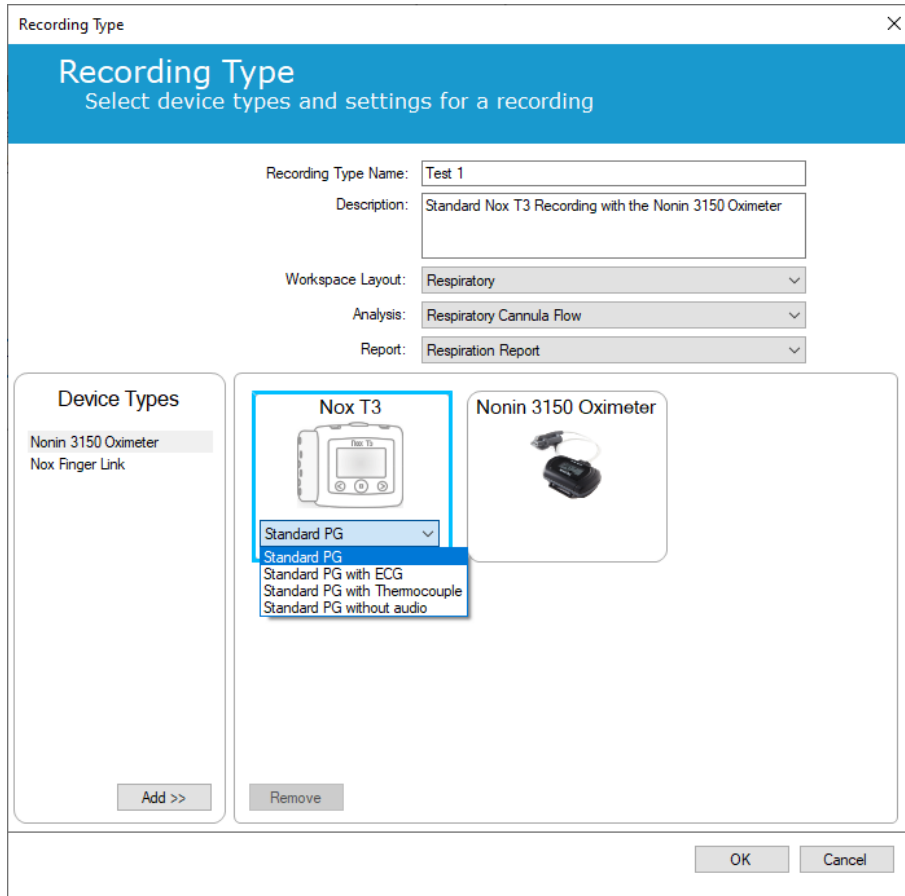
Standard PG

**Nonin 3150 Oximeter**

Remove

OK Cancel

Atkreipkite dėmesį, kad įrašo tipo vedlyje galima tiesiogiai pasirinkti šiam įrašo tipui taikytiną prietaiso profilį, žr. toliau.



Be to, galite kurti pasirinktus prietaisų profilius. Papildomų instrukcijų ieškokite skyrelyje *Prietaisų profiliai*. Kai sukursite naują prietaiso profilį, jis atsiras įrašų tipo vedlio išskleidžiamajame sąrašė.

Nustatę įrašo tipą, spustelėkite **OK (gerai)** – pasirinkamas įrašo tipas bus prieinamas konfigūruoti.

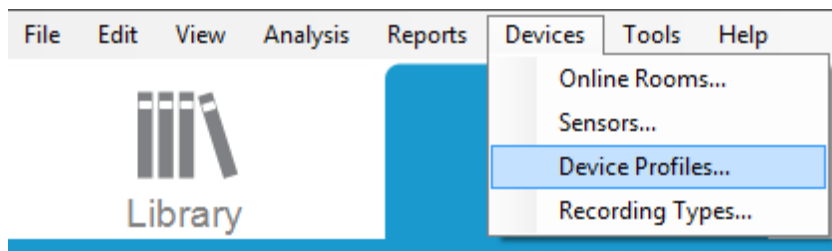
### Prietaisų profiliai



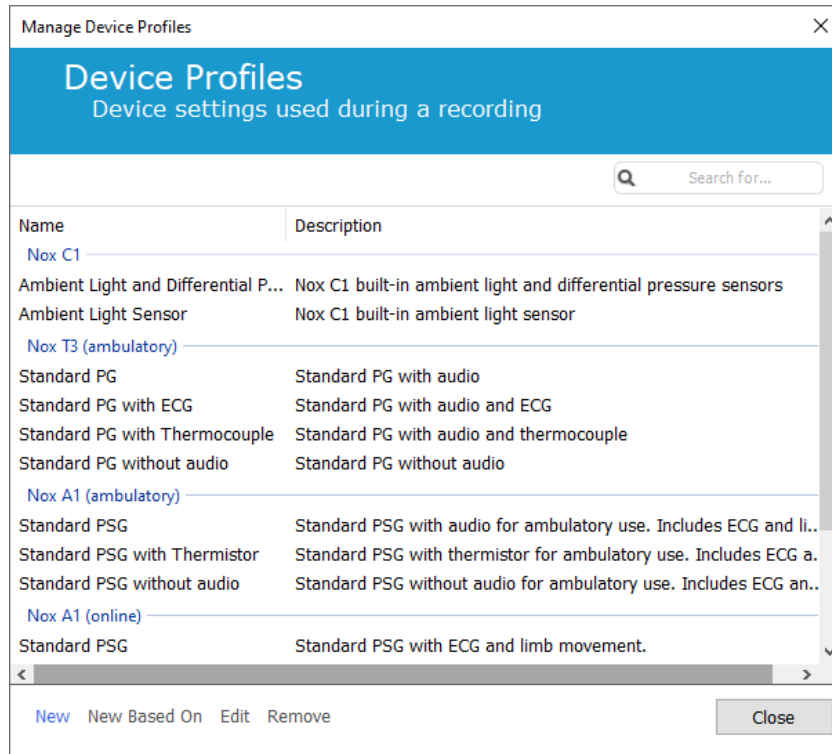
► Pastaba. Prietaisų profilių vedliai „Nox“ registravimo prietaisuose skiriasi.

Prietaisų profiliai sukuriami visiems standartiniams įrašams, kuriuos galite atlikti su „Nox“ prietaisais. Jie suteikia galimybę atlikti paprastą sąranką per prietaiso konfigūracijos procesą.

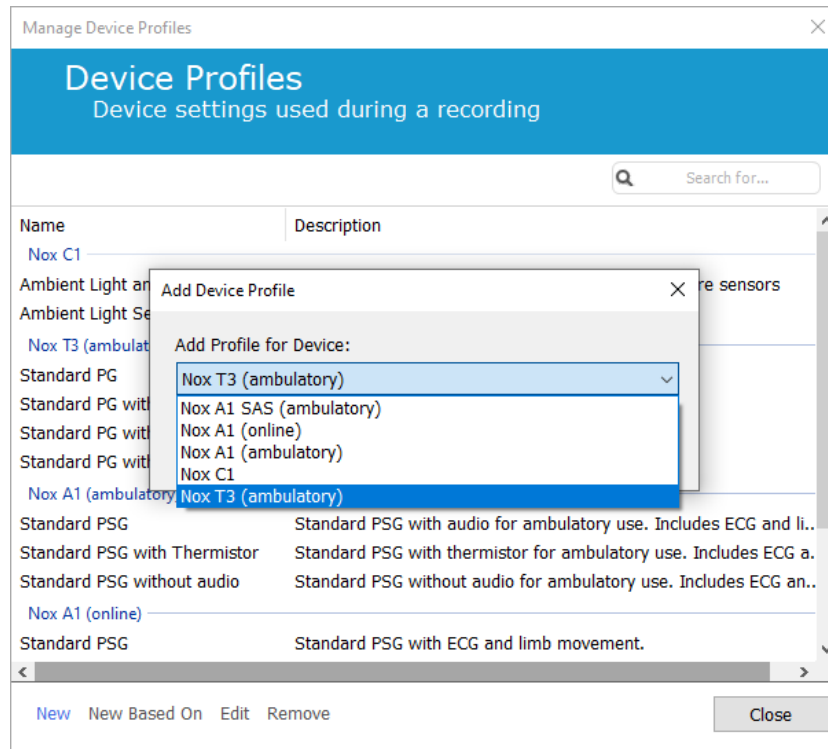
„Noxturnal“ įrankių juostoje suraskite **Devices (prietaisai) > Device Profiles...(prietaisų profiliai...)**.



Vedlyje „Priedaisų profiliai“ galite peržiūrėti prieinamų priedaisų profilių, skirtų „Nox“ registravimo priedaisams ir „Nox“ prieigos taškui, sąrašą.



Norėdami sukurti pasirinktą prietaiso profilį, pasirinkite „New“ (naujas) arba „New Based On“ (naujas, sukurtas pagal). Tada turite pasirinkti, kuriam registravimo prietaisui skirtas šablonas, arba pagal kurį dabartinį prietaiso profilį norite sukurti naują šabloną. Šiame pavyzdyje sukursime naują prietaiso profilį, skirtą „Nox“ T3 registravimo prietaisui.



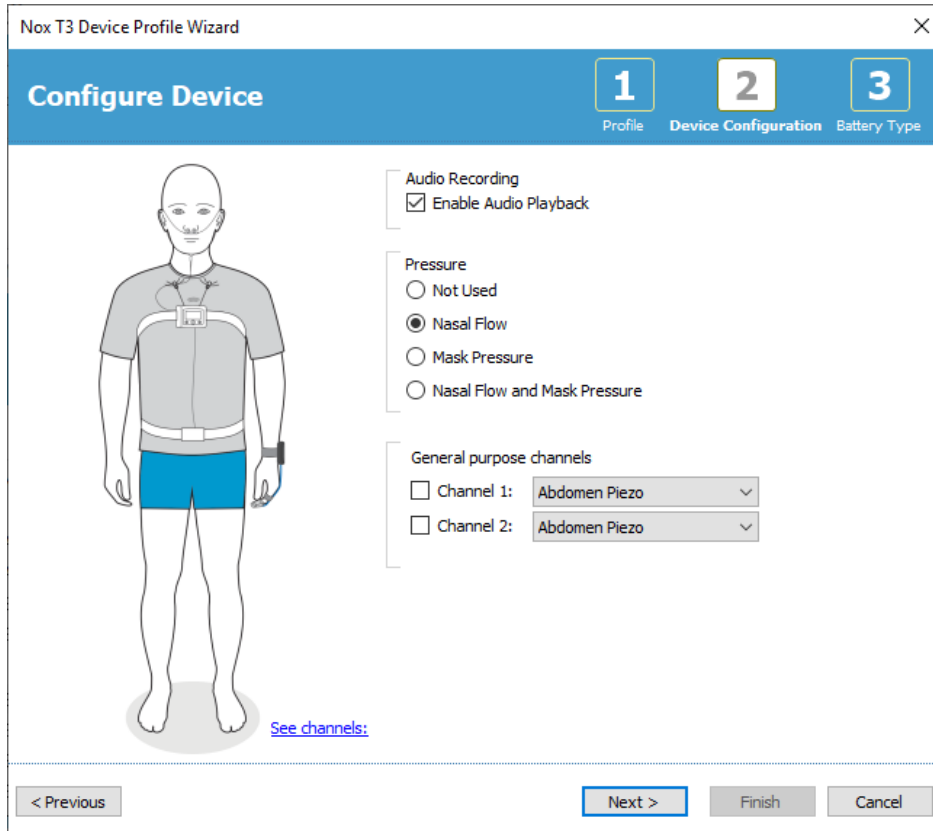


Vedlyje „Profile Properties“ (profilio ypatybės) galite nustatyti prietaiso profilį. Įveskite pavadinimą (ir aprašą, jei norite).

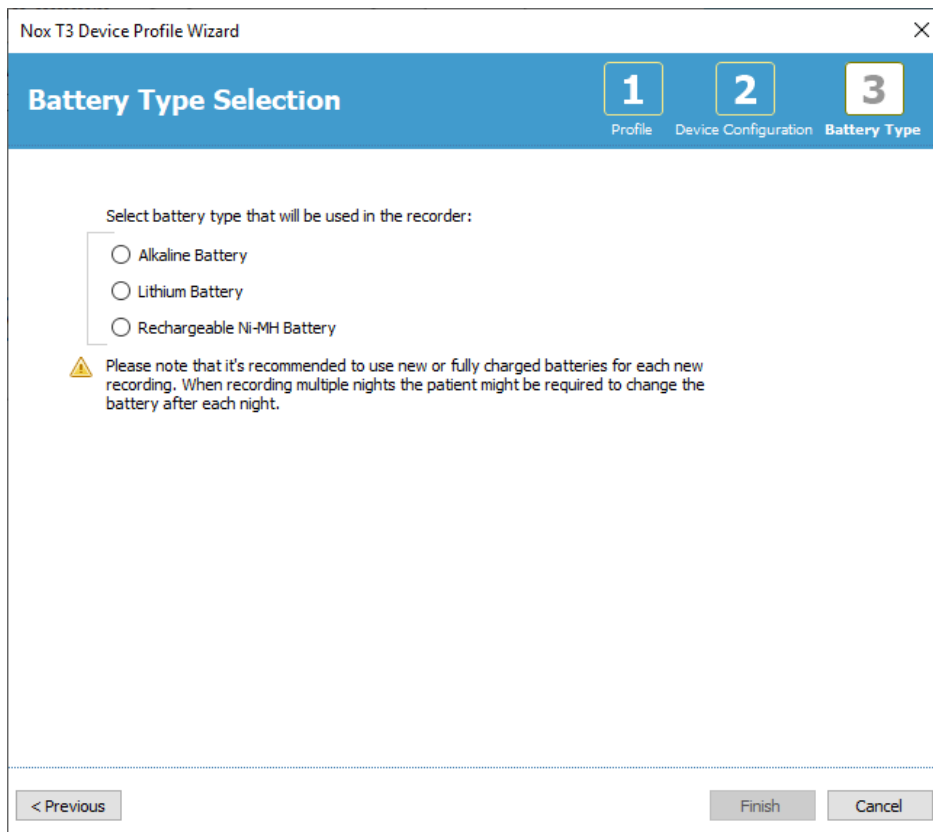
The screenshot shows a software window titled "Nox T3 Device Profile Wizard" with a close button (X) in the top right corner. The window has a blue header bar with the text "Profile properties" on the left and three numbered steps (1, 2, 3) on the right. Below the header, the "NOX T3" logo is displayed. To the right of the logo, there is a paragraph of text: "This wizard enables you to create or modify device profiles for the Nox T3 device. The steps include selecting channels to use on the device and to set the respiratory sensors into appropriate modes of operation. The device profile is saved as a part of the Noxturnal device profiles and can be used when starting a new recording." Below this text, there are three input fields: "Name:" with a text box containing "New Device Profile", "Device:" with a dropdown menu showing "Nox T3", and "Description:" with a large empty text area. At the bottom right of the window, there are three buttons: "Next >" (highlighted with a blue border), "Finish", and "Cancel".

Kad pereitumėte prie kito veiksmo, spustelėkite **Next (toliau)**.

Toliau pateiktame dialogo lange galite nustatyti prietaiso kanalų konfigūraciją. Prietaiso konfigūravimo dialogo langas priklauso nuo prietaiso. Tai reiškia, kad vedlys skirsis, priklausomai nuo naudojamo „Nox“ prietaiso tipo. Nustatę kanalų konfigūraciją, spustelėkite **Next (toliau)**.



Galutinis „Nox“ registravimo prietaiso konfigūravimo veiksmas yra nustatyti naudojamos baterijos tipą. Pasirinkite taikytiną baterijos tipą ir spustelėkite **Finish (baigti)**.



Sukurtas prietaiso profilis bus prieinamas prietaisų profilių sąrašė ir jį bus galima konfigūruoti.

### Ambulatorinio įrašo atsisiuntimas iš „Nox“ registravimo prietaiso

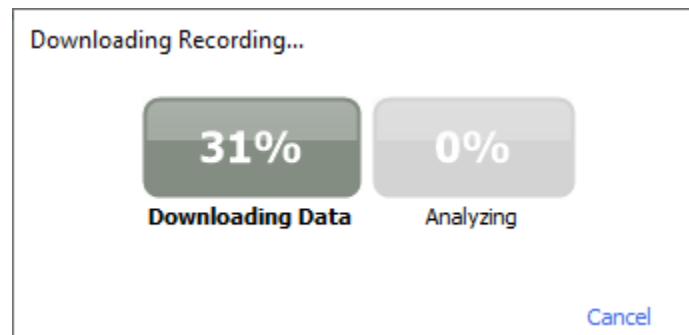


- ▶ Pastaba. Jei dėl kokios nors priežasties atsisiuntimas pavyko tik iš dalies, tai gali lemti neišsamius registravimo rezultatus. Taip nutikus, naudotojas bus įspėtas ir turės nuspręsti, ar užregistruoti duomenys yra išsamūs, ar ne. Duomenis galima atsisiųsti iš prietaiso dar kartą.
- ▶ Pastaba. Atsisiųstas įrašas iš prietaiso nebus ištrintas, kol prietaisas nebus sukonfigūruotas kitam registravimui.

Norėdami atsisiųsti įrašytus duomenis iš „Nox“ registravimo prietaiso į kompiuterį, įsitikinkite, kad „Noxturnal“ veikia, ir prijunkite prietaisą prie kompiuterio USB prievado.

„Noxturnal“ automatiškai aptinka prietaisą ir puslapyje **Recording (registravimas)** parodo informaciją apie jį. Aptikimas gali užtrukti 2–4 sekundes.

Spustelėkite mygtuką **Download Recording (atsisiųsti įrašą)** puslapyje **Recording (registravimas)** ir „Noxturnal“ pradės įrašo atsisiuntimą iš prietaiso į kompiuterį. Atsiras atsisiuntimo progreso dialogo langas, kuriame bus parodyti su atsisiuntimu susiję veiksmai. Pirmiausia atsiunčiami duomenys, tada paleidžiamas numatytasis analizės protokolas ir, jei prietaisas buvo sukonfigūruotas garsui įrašyti, prasideda garso atsisiuntimas.



Baigus atsisiųsti, naudotojas informuojamas ir gali pradėti dirbti su visu įrašu.

Įrašai visada atsiunčiami į numatytąją saugojimo vietą. Numatytąją duomenų saugojimo vietą galima pakeisti automatizavimo skirtuke, esančiame įrankių parinkčių dialogo lange (**Tools (įrankiai)** → **Settings... (nuostatos...)** → **General (bendra)**). Atsisiųsti įrašai automatiškai įtraukiami į įrašų biblioteką ir juos galima peržiūrėti bet kuriuo metu, suradus įrašų biblioteką ir ją atidarius. Daugiau informacijos rasite skyrelyje *Įrašų biblioteka*.

## „Nox“ miego sistemos sąranka įrašams realiuoju laiku

### Realiojo laiko sistemos tinklo apžvalga

Kad „Nox“ miego sistemos realiojo laiko funkcija veiktų sklandžiai, laikykitės toliau pateiktos rekomenduojamos sistemos sąrankos.

- Rekomenduojama kiekvienai realiojo laiko sistemai naudoti atskirą kompiuterį. Tačiau viename kompiuteryje galima paleisti daugiau nei vieną realiojo laiko sistemą; išsamia informaciją žr. skyrelyje *Minimalūs sistemos reikalavimai*.
- Kiekvienam „Nox“ C1 prieigos taškui ir kompiuteriui, kuriame veikia „Noxturnal“ programinė įranga, naudokite atskirą vietinį tinklą (LAN).
- Kiekvienam naudotinam „Nox“ A1 registravimo prietaisui naudokite atskirą „Nox“ C1 prieigos tašką.

Toliau esančioje lentelėje apibūdinama valdymo patalpos, kurioje yra kompiuteris su įdiegta „Noxturnal“, sąranka.

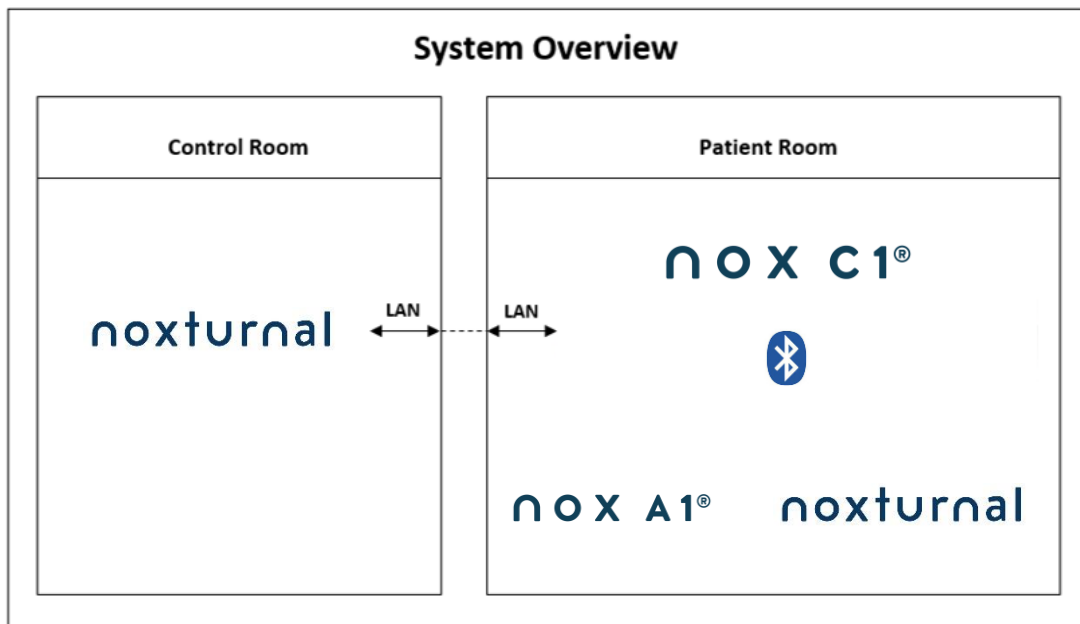
Valdymo patalpa	
Įranga	Prijungimas
Kompiuteris	Tinklo laidu prijungtas prie to paties tinklo, kaip „Nox“ C1 prieigos taškas
„Noxturnal“	Įdiegta kompiuteryje

Toliau esančioje lentelėje apibūdinama palatos, kurioje pacientas miega tyrimo metu, sąranka.

Paciento palata			
Pavadinimas	Aprašas	Funkcija	Sąranka / ryšys
„Nox“ C1 prieigos taškas	„Bluetooth“ prieigos taškas su analoginėmis ir nuosekliomis įvestimis bei integruotasis šviesos jutiklis ir skirtuminio slėgio jutiklis	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Perduoti duomenis, gautus iš „Nox“ A1 „Bluetooth“ ryšiu, ir eternetu persiųsti į „Noxturnal“</li> <li>▶ Komandos, eternetu gautos iš „Noxturnal“ ir „Bluetooth“ ryšiu perduotos į „Nox“ A1</li> <li>▶ Perduoti duomenis, gautus iš papildomų prietaisų, kurie prijungti prie analoginių ir (arba) nuosekliųjų įvesčių, ir eternetu persiųsti į „Noxturnal“</li> </ul>	Yra paciento palatoje. Prijungtas prie to paties LAN, kaip kompiuteris, kuriame veikia „Noxturnal“ programinė įranga
„Nox“ A1 registravimo prietaisai ir taikytini jutikliai	Registravimo prietaisai, kurį galima sukonfigūruoti skirtingų tipų miego tyrimams atlikti	Registruoja fiziologinius signalus iš integruotų ir prijungtų jutiklių	Pritvirtintas prie paciento palatoje

Medicininiai papildomi prietaisai	Bet kuris medicininis prietaisas, kuris atitinka „Nox“ C1 prieigos taško įvesties kanalo specifikacijas. Medicininiai prietaisai, kuriuos palaiko sistema, skirti jungti prie „Nox“ A1 registravimo prietaisų naudojant „Bluetooth“ sąsają	Priklauso nuo naudojamo papildomo prietaiso	Susijęs prijungimo laidas, prijungtas prie „Nox“ C1 prieigos taško analoginės / nuosekliosios įvesties. Per „Bluetooth“ sąsają prie „Nox“ A1 registravimo prietaisų
„Noxturnal“ programėlė	„Android“ programėlė	Galima naudoti norint jungti prie realiojo laiko palatų, peržiūrėti signalų pėdsakus, taip pat biokalibracijai ir varžos patikrai atlikti. Taip pat galima naudoti pradėti registruoti ir sustabdyti.	Nustatykite programėlę į realiojo laiko režimą ir prijunkite prie taikytinos realiojo laiko palatos.

Tolesniame paveikslėlyje pateikta „Nox“ miego sistemos sąrankos realioju laiku apžvalga.



„Nox“ C1 prieigos taškas valdomas „Noxturnal“ programinės įrangos.

Tolesnių instrukcijų dėl „Nox“ C1 prieigos taško ir „Nox“ A1 registravimo prietaisų ieškokite „Nox“ C1 vadove ir „Nox“ A1 / A1s vadove.

Informacijos apie eternetą palaikančių prietaisų ir jungiklių, kurie buvo patvirtinti naudoti su „Nox“ miego sistema, tipų ieškokite skyrelyje „Suderinami prietaisai“.

## Realiojo laiko sistemos konfigūracija

Šiame skyriuje aprašoma, kaip paruošti darbui „Nox“ miego sistemą realiojo laiko konfigūracijai. Pirmiausia įsitikinkite, kad paruošėte darbui visus reikalingus prietaisus ir priedus, pvz., „Nox“ C1 prieigos tašką, eterneto laidus ir jungiklį. Išsami informacija kaip paruošti tinklą darbui, įskaitant „Nox“ C1 prieigos tašką, pateikiama „Nox“ C1 vadove.

Norėdami paruošti „Nox“ miego sistemą realiojo laiko konfigūracijai, programoje „Noxturnal“ turite atlikti šiuos veiksmus:

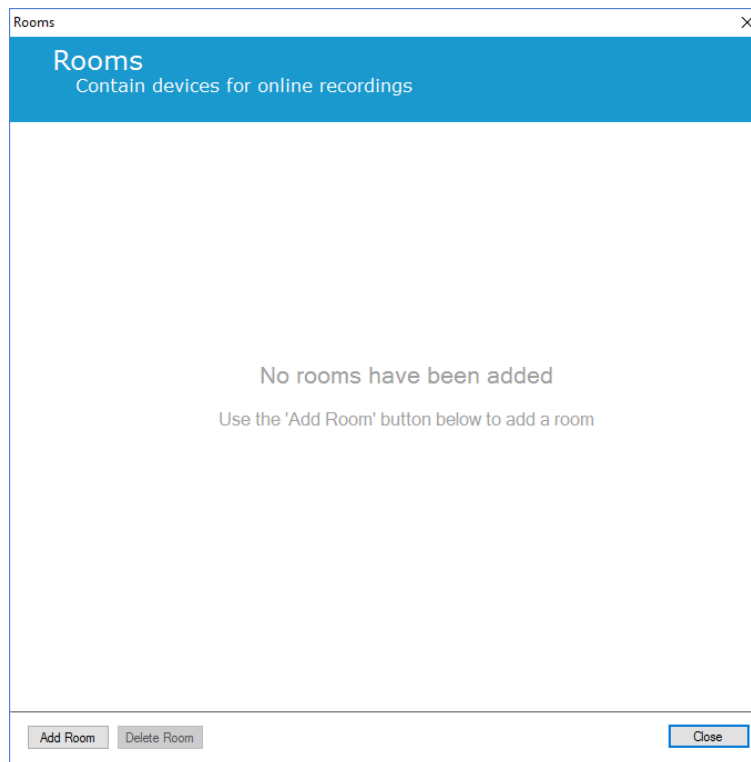
1. Nustatyti **Online Rooms (realiojo laiko palatas)**
2. Sukonfigūruoti naujus **Sensors (jutiklius)**
3. Nustatyti **Device Profiles (prietaiso profilius)**
4. Nustatyti **Recording Types (įrašų tipus)**

Šie veiksmai išdėstyti toliau. Laikydami šią veiksmų galėsite pradėti įrašymą realiuoju laiku, o tada dirbti su signalais programoje „Noxturnal“.

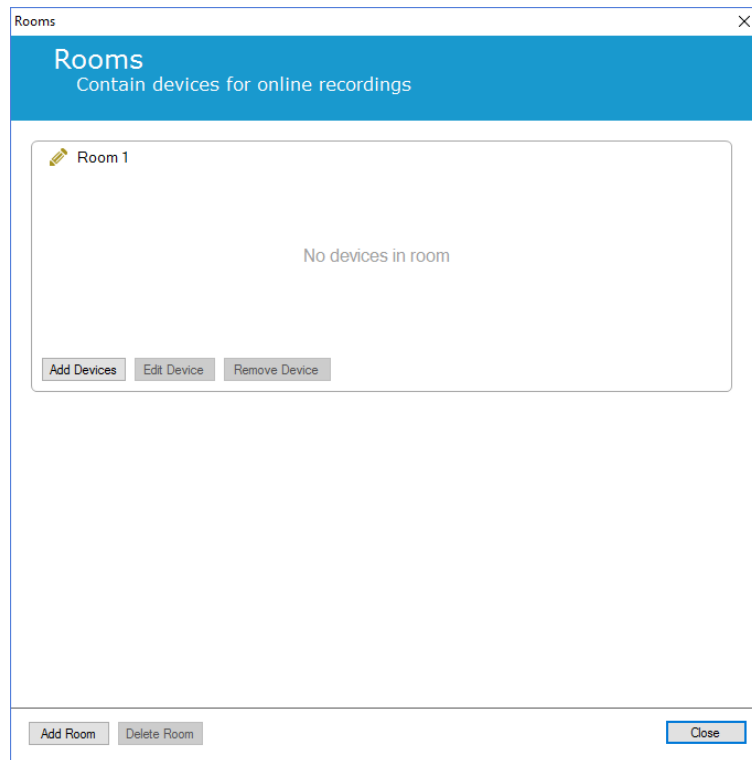
### Realiojo laiko palata

Realiojo laiko palatos paruošimas darbui yra „Noxturnal“ realiojo laiko įrašų paruošimo darbui dalis. Realiojo laiko palatą sudaro įvairūs prietaisai, kuriuos paprastai laikote palatoje. Pavyzdžiui, tai gali būti visi prietaisai, kuriuos laikote konkrečioje, miego tyrimams skirtoje ligoninės palatoje.

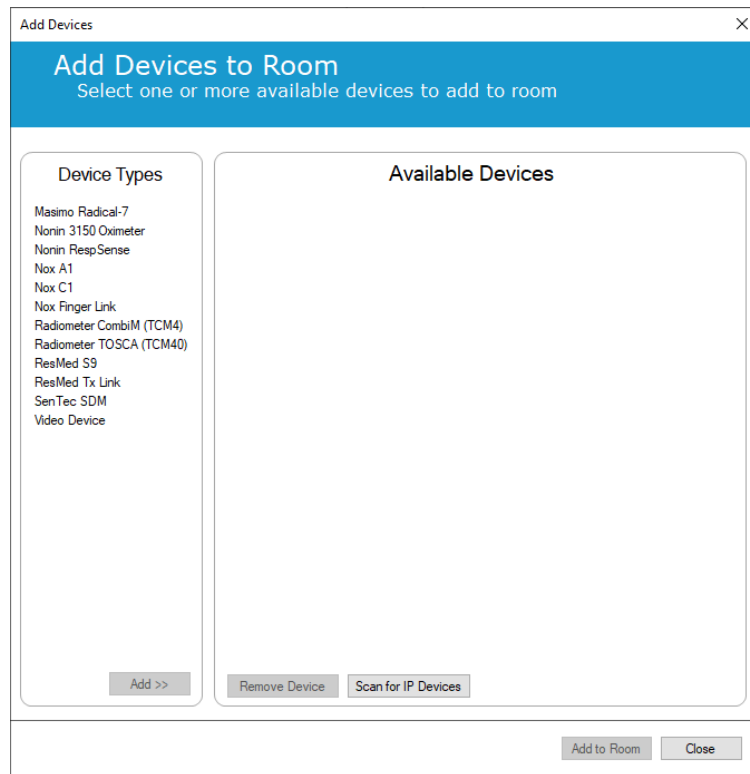
Norėdami pridėti naują palatą, „Noxturnal“ įrankių juostoje pasirinkite **Devices (prietaisai) > Online Rooms (realiojo laiko palatos...)**. Atveriamas dialogo langas **Rooms (palatos)**.



Čia galite pridėti naują palatą arba redaguoti esamą. Norėdami pridėti naują palatą, spustelėkite **Add Room (pridėti palatą)** ir toliau pateiktame dialogo lange spustelėję pieštuko piktogramą suteikite pavadinimą, o spustelėję **Add Devices (pridėti prietaisų)** galite pridėti prietaisų į palatą.



Vedlyje **Add Devices (pridėti prietaisų)** galite į palatą pridėti prietaisų. Norėdami pridėti prietaisą, pasirinkite norimą prietaisą iš sąrašo **Device Types (prietaisų tipai)** ir spustelėkite **Add>> (pridėti >>)** arba dukart spustelėkite prietaisą sąrašė. Prijungtus tinklo IP prietaisus nuskaitysite spustelėję **Scan for IP Devices (nuskaityti IP prietaisus)**.

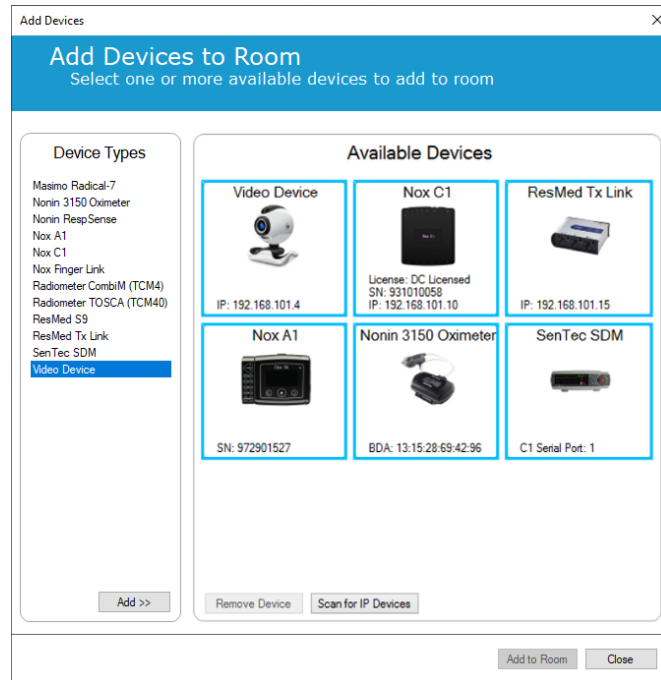


Kai pridėsite „Nox“ A1 registravimo prietaisus, turėsite pasirinkti susijusį palatoje naudojamą „Nox“ C1 prieigos tašką ir spustelėti **Scan (nuskaityti)**, kad būtų surastas „Nox“ A1 registravimo prietaisas, arba ranka įvesti A1 serijos numerį. Nepamirškite, kad šiam veiksmui atlikti reikia įjungti A1 registravimo prietaisą. Pasirinkite registravimo prietaisą iš sąrašo ir spustelėkite **Next (toliau)**.





Pridėję pasirinktus prietaisus prie prieinamų prietaisų galite pasirinkti prietaisus ir juos pridėti prie realiojo laiko palatos.



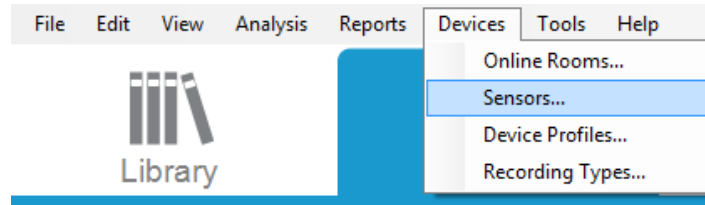
Norėdami prietaisus pridėti prie palatos, spustelėkite prietaisą ir aplink jį atsiras mėlynas paryškintas rėmelis. Pasirinkę prietaisus pridėti prie palatos, spustelėkite **Add To Room ( pridėti prie palatos)** ir jie bus pridėti prie palatos.



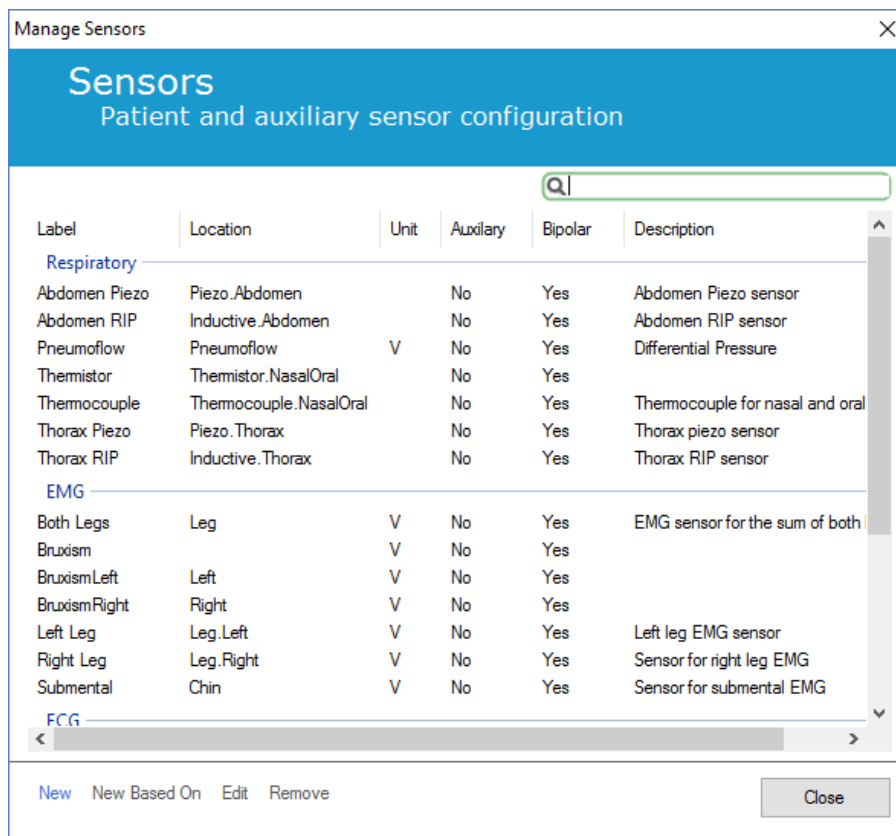
Baigėte realiojo laiko palatos konfigūraciją. Tokiu pat čia aprašytu būdu galite pridėti papildomų palatų.

## Naujų jutiklių konfigūracija

Jei norite sukurti naujų jutiklių konfigūracijas, pvz., naudoti su „Nox“ C1 prieigos tašku, tai galite atlikti „Noxturnal“ įrankių juostoje nuėję į **Devices (prietaisai) > Sensors... (jutikliai...)**.



Vedlyje **Manage Sensors (tvarkyti jutiklius)** galite sukurti naują jutiklį ir redaguoti / ištrinti esamus jutiklius. Norėdami sukurti naują pacientą arba papildomo prietaiso jutiklį, spustelėkite **New (naujas)**. Paciento jutikliai – tai jutikliai, prijungti prie „Nox“ A1, T3 arba T3s registravimo prietaisų ir paciento. Papildomų prietaisų jutikliai yra prijungti prie „Nox“ C1 prieigos taško ir papildomo prietaiso.



Galite pasirinkti sukurti naujo paciento jutiklį arba papildomo prietaiso jutiklį. Užpildykite reikiamus laukelius ir spustelėkite **OK (gerai)** jutiklio konfigūracijai įrašyti.

## Prietaisų profiliai realiojo laiko prietaisams

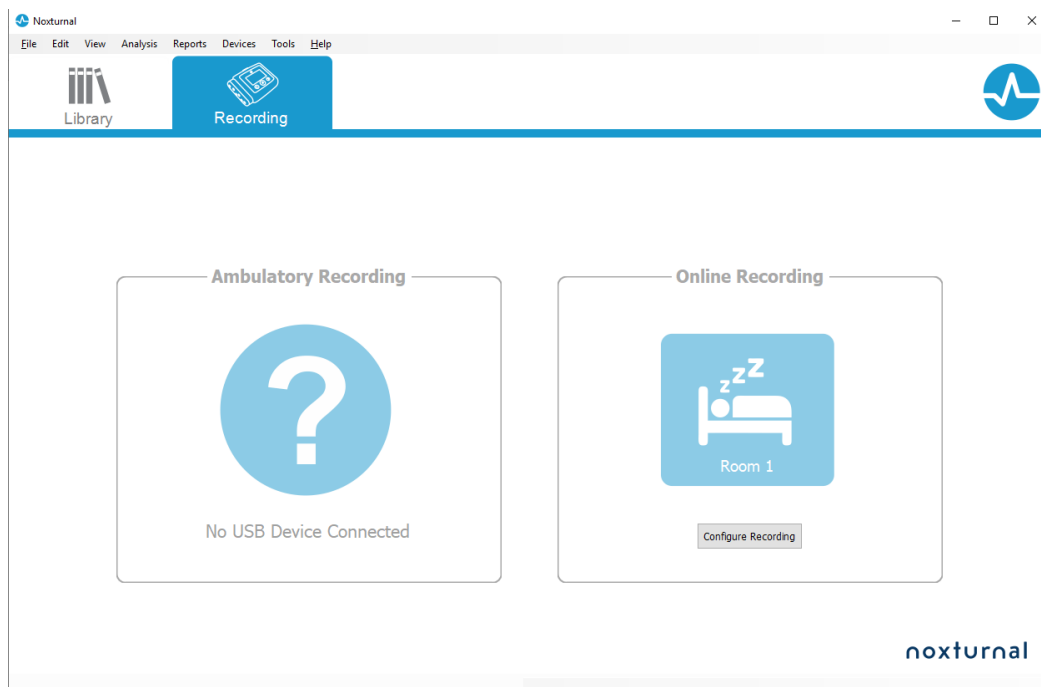
Registravimui realiuoju laiku naudojamiems „Nox“ prietaisams galite nustatyti **Device Profiles (prietaisų profiliai)**. Prietaisų profiliai apima prietaiso kanalų konfigūraciją. „Noxturnal“ suteikia galimybę naudoti įvairius numatytuosius prietaisų profilius, taip pat leidžia lengvai nustatyti naujus prietaisų profilius. Instrukcijų, kaip tinkinti prietaisų profilius, ieškokite skyrelyje *Prietaisų profiliai*.

## Realiojo laiko prietaisų įrašų tipai

Paskutinis veiksmas yra nustatyti skiltį **Recording Types (įrašų tipai)**. Tai įrašų, kuriuos klinikoje registruosite realiuoju laiku, tipų sąrašas. Kiekvienas **Recording Type (įrašo tipas)** apima realiuoju laiku prieinamų prietaisų tipų, kurie būtų grupuojami drauge, rinkinį. Pavyzdžiai: **Standard PSG with Nox C1 (standartinis PSG su „Nox“ C1)** apimtų „Nox“ C1 prieigos tašką, „Nox“ A1 registravimo prietaisą, „Nonin 3150“ pulsoksimetrą ir vaizdo kamerą. Instrukcijų, kaip nustatyti naujus įrašų tipus, ieškokite skyrelyje *Įrašų tipai*.

## Registravimo pradėjimas realiuoju laiku

Kai atliksite pirmiau nurodytus veiksmus realiojo laiko konfigūracijai nustatyti, galėsite pradėti registravimą realiuoju laiku. Puslapyje **Recording (registravimas)** galite pradėti registravimą realiuoju laiku nustatytoje palatoje. Norėdami pradėti registruoti, dukart spustelėkite palatos piktogramą arba spustelėkite **Configure Recording (konfigūruoti registravimą)**.



Atveriamas vedlys **Start Online Recording (pradėti registravimą realiuoju laiku)**. Vedlyje galėsite:

- Išskleidžiamajame sąraše pasirinkti **įrašo tipą**, kurį ketinate fiksuoti.
- Iš kokių **prietaisų** bus galima rinktis priklausau nuo pasirinkto **įrašo tipo**. Išvardijami visi realiojo laiko palatoje prieinami prietaisai, tačiau įrašo tipui nepriskiriami prietaisai yra papildinti. Registravimui išjungtus prietaisus galite įtraukti pažymėdami atitinkamus langelius prietaisų sąrašė.

- Pasirinkite **Device Profile (prietaiso profilis)** kai kuriems prietaisams, pvz., „Nox“ A1 ir „Nox“ C1.

The screenshot shows a software window titled "Start Online Recording". At the top, there is a blue header with the text "Select Recording Type". To the right of the header are two numbered boxes: "1" labeled "Recording type" and "2" labeled "Patient". Below the header, there is a dropdown menu for "Recording Type" currently set to "MSLT with Nox C1". Underneath is a section titled "Devices" containing two rows of device information. The first row is for "Nox A1" with a profile of "Standard PSG" and SN: 992901900. The second row is for "Nox C1" with a profile of "Ambient Light Sensor", IP: 192.168.101.10, SN: 109, and License: DC Licensed. Each row has a small device image and a checked checkbox on the right. At the bottom of the window, there are four buttons: "Next >", "Standby Mode", "Start Recording", and "Cancel".

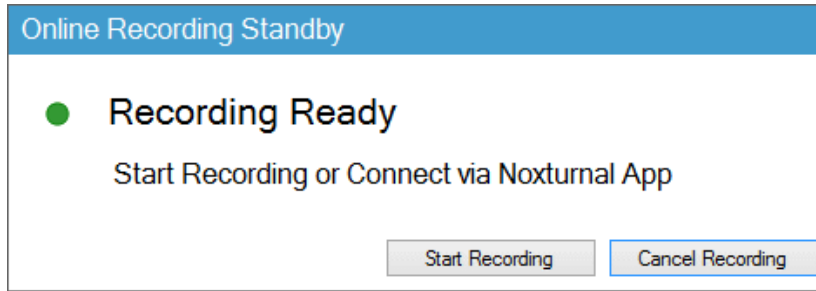
Kai pasirenkate **Device Type (įrašo tipą)** ir reikalingus prietaisus kartu su jų **Device Profiles (prietaisų profiliais)**, galite paspausti **Next (toliau)** ir įvesti paciento informaciją. Galiausiai reikia pradėti registruoti. Tai atliksite spustelėdami **Start Recording (pradėti registruoti)** arba **Standby (budėjimas)** vedlyje **Patient Information (paciento informacija)**.

#### „Start Recording“ (pradėti registruoti)

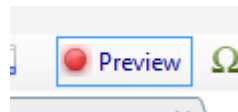
Tada atsiras pasirinkto darbalaukio išdėstymas su būsenos langu, kuriame rodoma pradedamo registravimo būseną. Galiausiai matysite užregistruotus signalus, atsirandančius realiuoju laiku, ir galėsite pradėti su jais dirbti.

#### Režimas „Standby“ (budėjimas)

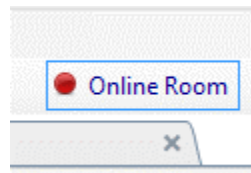
**Standby Mode (budėjimo režimas)** atvers pasirinktą darbalaukį su būsenos langu, kuriame rodoma, kad įjungėte **Standby (budėjimo) režimą**, suteikiantį galimybę jungtis prie realiojo laiko palatos, kad būtų galima paruošti, įvertinti ir padėti atlikti paciento susiejimą bei pradėti registruoti naudojant **Noxturnal App („Noxturnal“ programėlę)** arba naudojant parinktį **Start Recording (pradėti registruoti)**, kaip apibūdinta anksčiau pateiktame veiksme.



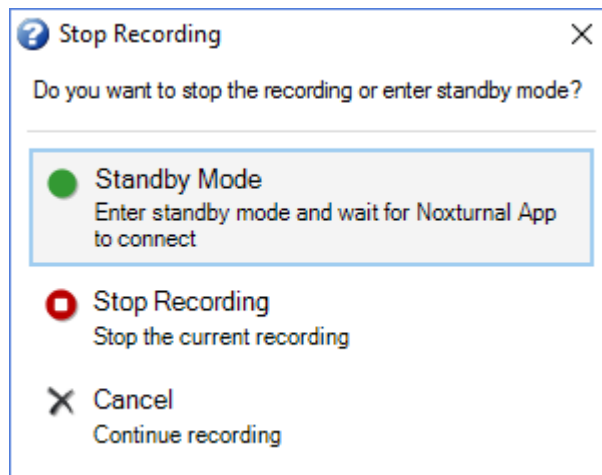
Naudotojui prijungus „Noxturnal“ programėlę prie realiojo laiko palatos, atsirandantys tiesioginiai pėdsakai **NĖRA** registruojami įrašė. Tai tik peržiūros vaizdas, kaip tai nurodo peržiūros būseną. Signalas pradės registruoti, kai tik naudotojas spustelės **Start Recording (pradėti registruoti)** „Noxturnal“ programėlėje arba „Noxturnal“ programinėje įrangoje.



Prasidėjus registravimui, naudotojas bet kuriuo metu gali įjungti budėjimo režimą, jei nori kuriam laikui pristabdyti registravimą, paspausdamas raudoną mygtuką „įrašyti“ ekrano viršuje.



Spustelėjus mygtuką „įrašyti“, suteikiama galimybė įjungti budėjimo režimą, sustabdyti registravimą arba atšaukti ir tęsti registravimą.



## „Nox“ C1 konfigūracija

„Nox“ C1 prieigos taškas turi 12 analoginių kanalų, kurie yra tinkami rinkti nuolatinės srovės signalus iš papildomų prietaisų. Kanalai yra renkami 6 prievaduose, kurie pažymėti kaip DC IN nuo 1 iki 12 prietaiso viršuje; kiekvienas analoginis prievadas apima 2 kanalus. Papildomus prietaisus galima jungti

prie „Nox“ C1 analoginių įvesčių. Įtampos intervalas leidžia sąsajos signalus nuo –5 V iki +5 V. Daugiau informacijos apie „Nox“ C1 prieigos tašką rasite „Nox“ C1 vadove.

### „Nox“ C1 prieigos taško tinklo konfigūracija

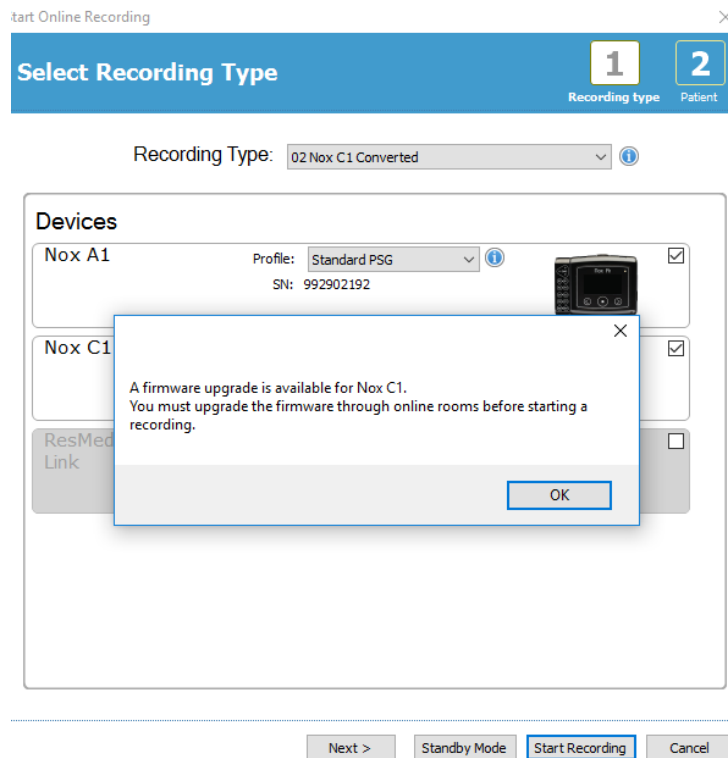
Numatytoji gamyklinė „Nox“ C1 prieigos taško konfigūracija pateikiama toliau esančioje lentelėje. „Nox“ C1 tinklo konfigūraciją galima valdyti naudojant „Noxturnal“.

„Nox“ C1 tinklo konfigūracija	Išsami informacija
DHCP serveris	DHCP telkinys: 192.168.101.64-192.168.101.127
Statinis IP adresas	192.168.101.10
Universaliojo „prijungti ir leisti“ (UPnP) prietaiso aptikimas	Darbo tinkle protokolas, leidžiantis aptikti „Nox“ C1 tinkle

Norėdami tvarkyti „Nox“ C1 tinklo konfigūraciją, galite atidaryti sukonfigūruotą realiojo laiko palatą („Devices“ (prietaisai) > „Online Rooms...“ (realiojo laiko palatos...), palatoje pasirinkti „Nox“ C1 ir spustelėti **Edit Device (redaguoti prietaisą)**. Toliau esančiame dialogo lange galite matyti, kaip pakeisti „Nox“ C1 tinklo konfigūraciją.

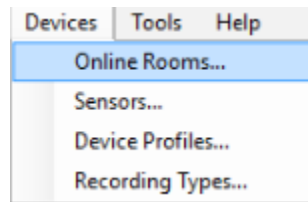
### „Nox“ C1 prieigos taško aparatinės programinės įrangos naujovimas

Jei yra nauja prijungto prietaiso „Nox“ C1 prieigos taško aparatinės programinės įrangos versija, „Noxturnal“ informuos naudotoją parodydama šį pranešimą, kai naudotojas pradeda registravimą realiuoju laiku.

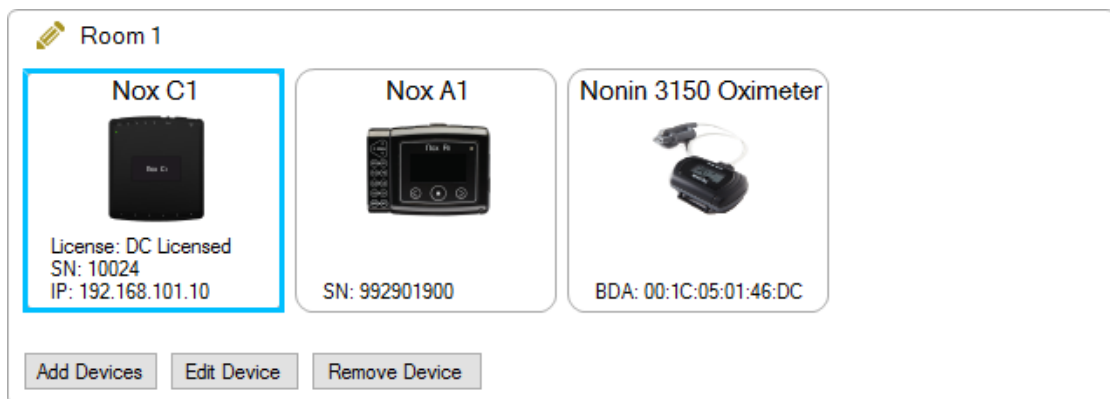


Naudotojas gali pasiekti aparatinės programinės įrangos naujovinį įjungdamas meniu juostos skirtuką **Devices (prietaisai)**.

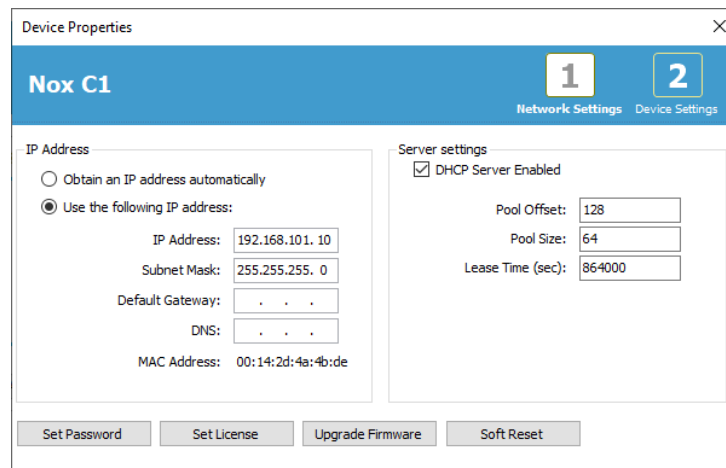
„**Devices (prietaisai) >> Online Rooms... (realiojo laiko palatos...)**“



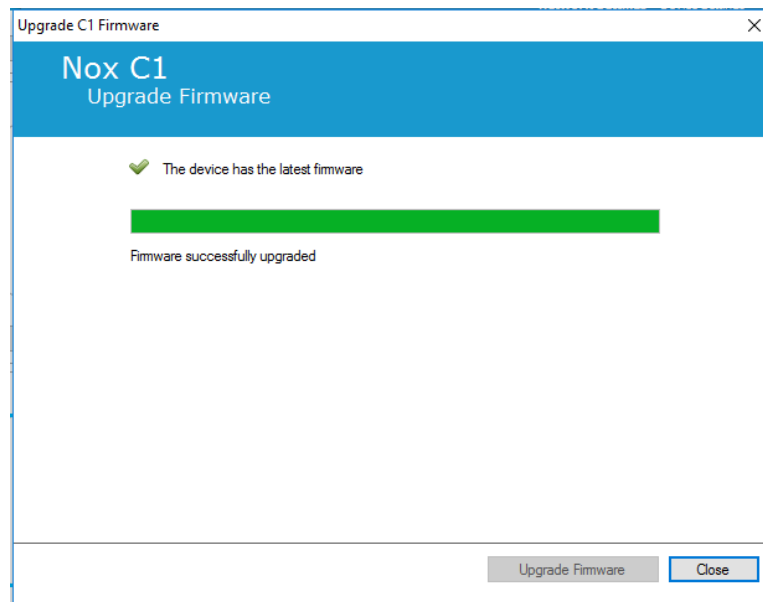
Pasirinkite „Nox“ C1 prieigos tašką ir spustelėkite **Edit Device (redaguoti prietaisą)**.



Prietaiso ypatybių lange pasirinkite **Upgrade Firmware (naujovinti programinę-aparatinę įrangą)**.



Aparatinės programinės įrangos naujovinis bus nurodytas būsenos juostoje, o baigus matysite štai tokį vaizdą.

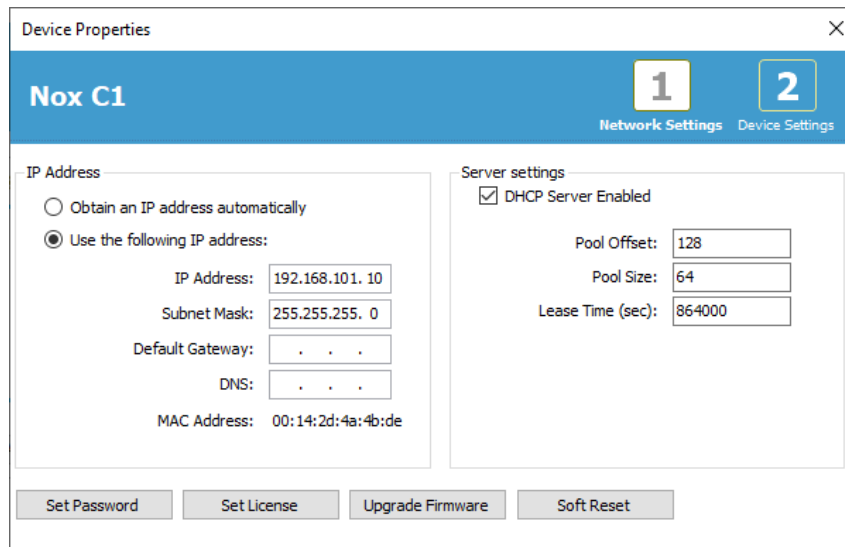


### „Nox“ nuolatinės srovės kanalo licencijos aktyvinimas

Pagal numatytąją nuostatą „Nox“ C1 prieigos taško nuolatinės srovės kanalai yra užblokuoti. Kad galėtumėte naudoti „Nox“ C1 nuolatinės srovės kanalus, turite turėti suaktyvintą „Nox“ nuolatinės srovės kanalo licenciją. Daugiau informacijos apie tai gausite iš „Nox Medical“ arba jų pardavimo atstovų.

Licenciją suaktyvinsite spustelėję **Set Licence (nustatyti licenciją)** toliau parodytame dialogo lange **Device Properties (prietaiso ypatybės)** ir laikydamiesi puslapyje pateiktų instrukcijų.





### Vaizdo prietaisų integravimas registravimui realiuoju laiku

„Noxturnal“ palaiko filmavimą realiuoju laiku. Norėdami registravime realiuoju laiku naudoti „Noxturnal“ teikiamą skaitmeninio vaizdo įrašo palaikymo funkciją, turite sukongfigūruoti sistemą, pridėdami vaizdo prietaisą.

Vaizdo prietaisą galima pridėti prie realiojo laiko sistemos konfigūracijos, o sąranką įrašyti, kad būtų galima naudoti ateityje. Norėdami sukongfigūruoti vaizdo prietaisą savo sistemai, turite:

1. Užtikrinti, kad kompiuteryje turite įdiegtus **vaizdo kodekus**.
2. Įsitikinti, kad vaizdo prietaisas yra prijungtas prie to paties tinklo, kaip „Nox“ C1 prieigos taškas, o kompiuteryje veikia „Noxturnal“.
3. Nustatyti **Online Room (realiojo laiko palata)**, įskaitant vaizdo prietaisą.
4. Nustatyti **Recording Type (įrašo tipas)**, įskaitant vaizdo prietaisą, ir vaizdo profilį.
5. Pasirinkti realiojo laiko palatą ir pradėti realiojo laiko įrašymą „Noxturnal“ **Recording (registravimo)** puslapyje.

### Realiojo laiko palatos nustatymas naudojant vaizdo prietaisą

#### VAIZDO KODEKAI

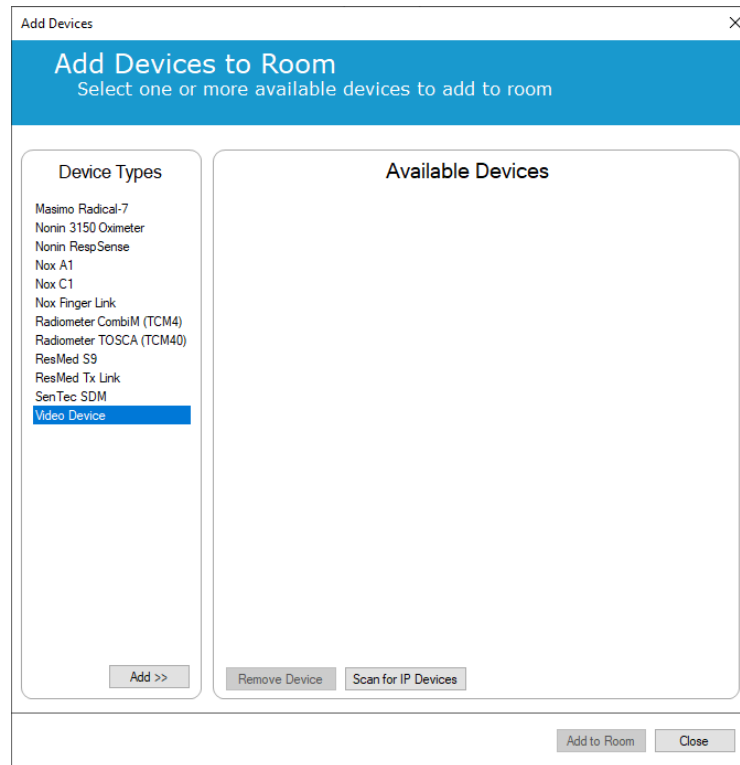
„Noxturnal“ vaizdo įrašų palaikymas priklauso nuo kompiuterio sistemoje įdiegtų vaizdo kodekų. Šie vaizdo kodekai yra speciali programinė įranga, kuri leidžia glaudinti ir išskleisti skaitmeninį vaizdo įrašą. „Noxturnal“ nediegia jokių kodekų, tačiau daugumoje kompiuterio sistemų yra įdiegti tam tikrų tipų kodekai. Kad galėtumėte naudoti vaizdo įrašą su „Nox“ miego sistema, kompiuteryje turėsite būti įdiegę kodekus. Tuomet „Noxturnal“ suteiks prieigą prie tų kodekų palaikomų funkcijų. Paketą **K-Lite Codec Pack** galite atsisiųsti iš „Nox Medical“ pagalbos svetainės:

<http://support.noxmedical.com/hc/en-us/articles/207882176>

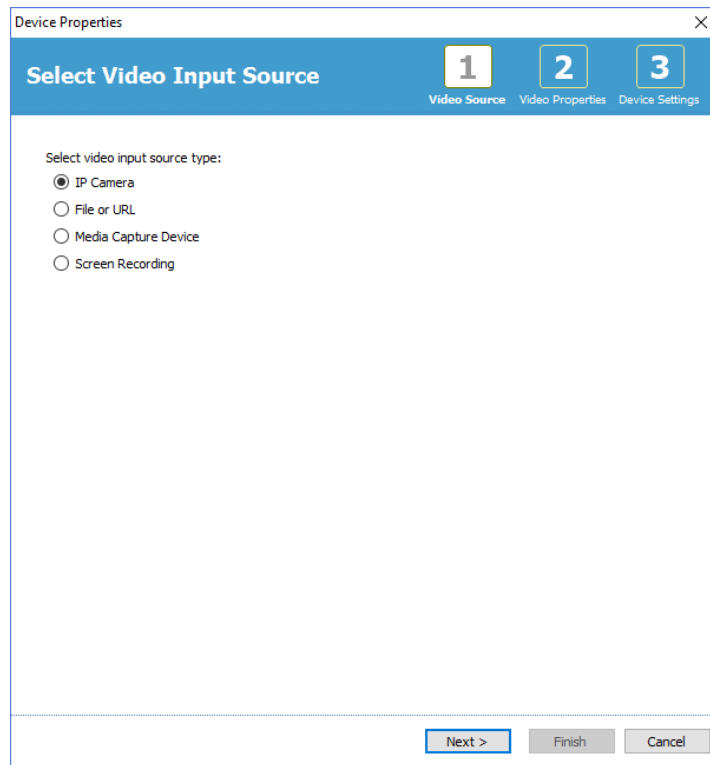
#### VAIZDO KAMEROS INTEGRAVIMAS

Norėdami nustatyti registravimą realiuoju laiku, įskaitant vaizdo prietaisą, sekite toliau pateiktus veiksmus.

1. Programoje „Noxturnal“ nustatykite realiojo laiko palatą, kaip paaiškinta skyrelyje *Realiojo laiko palata* („Noxturnal“ įrankių juostoje suraskite „Devices“ (priedaisai) > „Online Rooms...“ (realiojo laiko palatos...)).
2. Pridėkite vaizdo prietaisą prie realiojo laiko palatos spustelėdami **Add Devices ( pridėti prietaisų)** ir pasirinkite **Video Device (vaizdo prietaisą)** iš sąrašo **Device Types (priedaisų tipai)**.

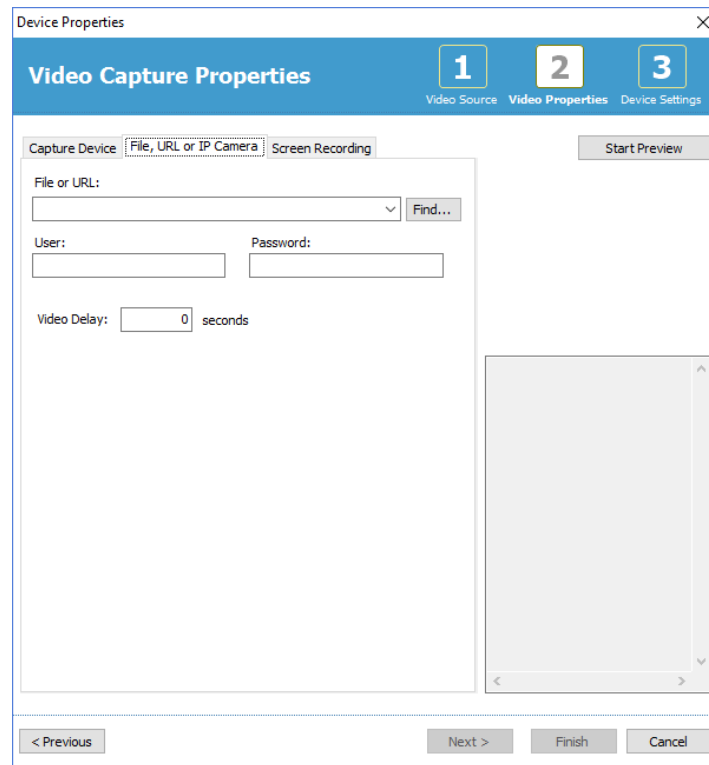


3. Matysite toliau parodytą dialogo langą „Prietaiso ypatybės“. Priklausomai nuo naudojamo vaizdo prietaiso, pažymėkite taikytiną parinktį ir spustelėkite **Next (toliau)**.



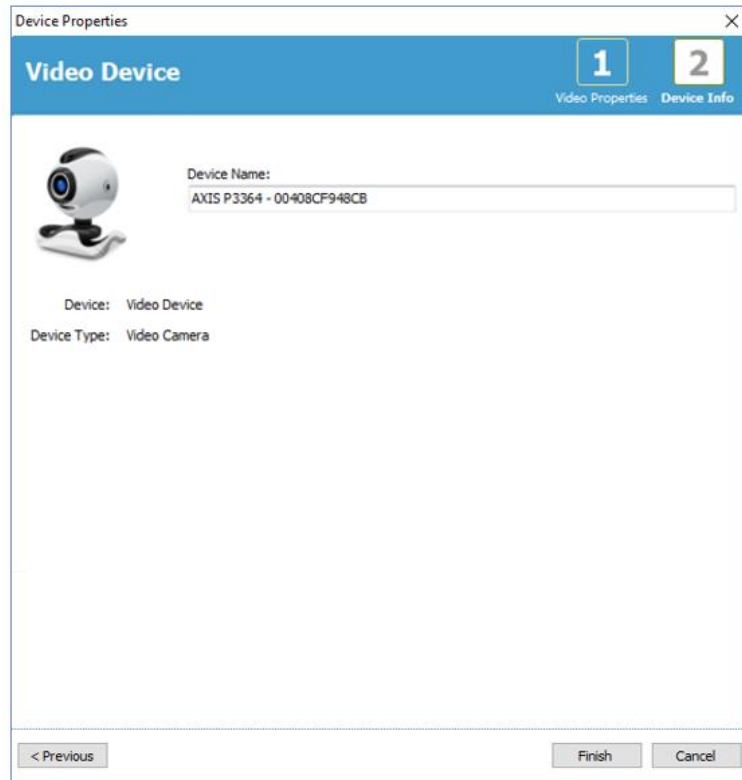
Norėdami nustatyti IP vaizdo kamerą, spustelėkite **Find... (ieškoti...)**, tada „Noxturnal“ nuskaitys tinklą ir ras prie tinklo prijungtas vaizdo kameras, jei jose įjungta UPnP funkcija (darbo tinkle protokolas, leidžiantis rasti IP vaizdo kamerą tinkle). Tam tikroms IP vaizdo kameroms („Axis“, „D-Link“ vaizdo kameroms, „Vivotek“ ir „Hikvision“) „Noxturnal“ rasite numatytąsias prijungimo parinktis. Įsitinkite, kad pasirinkdami „Noxturnal“ esančią jungimosi eilutę, pasirinkote jungimosi eilutę (URL) pagal daromą įrašą, jei reikia užfiksuoti tik vaizdo įrašą arba jei reikia fiksuoti tiek vaizdo, tiek garso įrašus.

Jeį naudojant funkciją **Find (ieškoti...)** „Noxturnal“ nepavyko automatiškai rasti jūsų vaizdo kameros, visada galite pridėti vaizdo kamerą rankiniu būdu įvesdami atitinkamą jungimosi eilutę (URL) ir vaizdo kameros IP adresą į laukelį **File (failas) arba URL**.



Jei turite vaizdo prietaisą, kurio nepalaiko pirmiau paminėtos numatytosios jungimosi parinktys, visada galite rankiniu būdu pridėti naujas jungimosi eilutes (URL), kad jos būtų prieinamos programoje „Noxturnal“ naudoti ateityje. Norėdami tai atlikti, eikite į (**Tools > Settings > Advanced (įrankiai > nuostatos > išplėstinės)**) ir pasirinkite **Default Settings (numatytosios nuostatos)**. Atverkite aplanką „Vaizdo įrašų profiliai“, tada – „Excel“ lapą *IPCameras*. Prie esamo jungimosi eilučių sąrašo galite pridėti naują vaizdo prietaisui skirtą jungimosi eilutę, kuri taps prieinama naudoti „Noxturnal“.

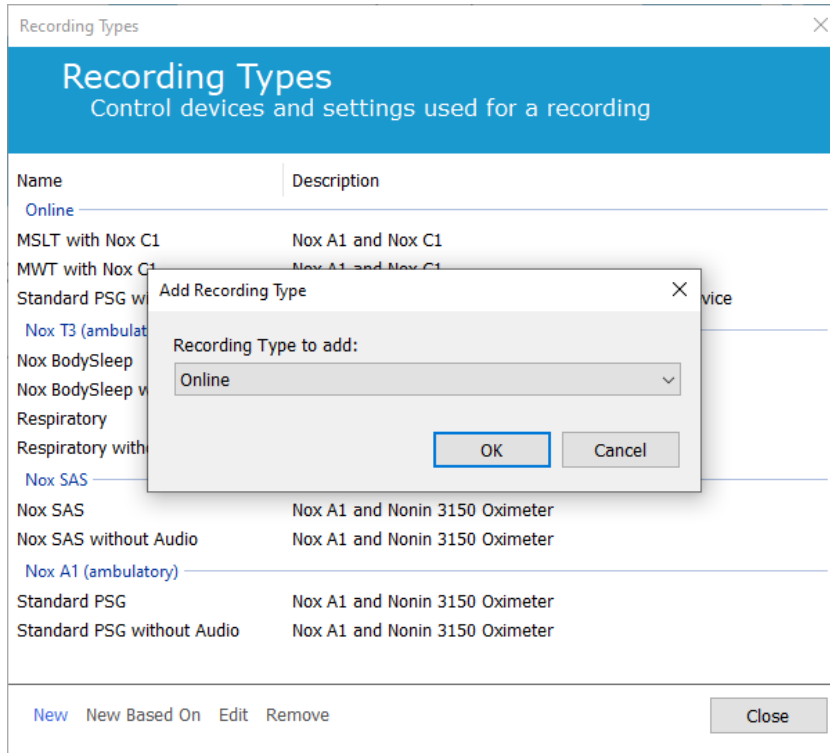
Įvedę vaizdo kameros naudotojo ir slaptažodžio informaciją, galite spustelėti **Start Preview (pradėti peržiūrą)** ir patikrinti, ar vaizdo kamera tinkamai nustatyta ir veikia naudojant „Noxturnal“. Jei per peržiūrą pastebėjote vėlavimą, galima pridėti delsos įvestį vaizdui paleisti iš naujo per analizę pakoreguoti. Spustelėkite **Next (toliau)** ir suteikite vaizdo kamerai unikalų pavadinimą, tada spauskite **Finish (baigti)**.



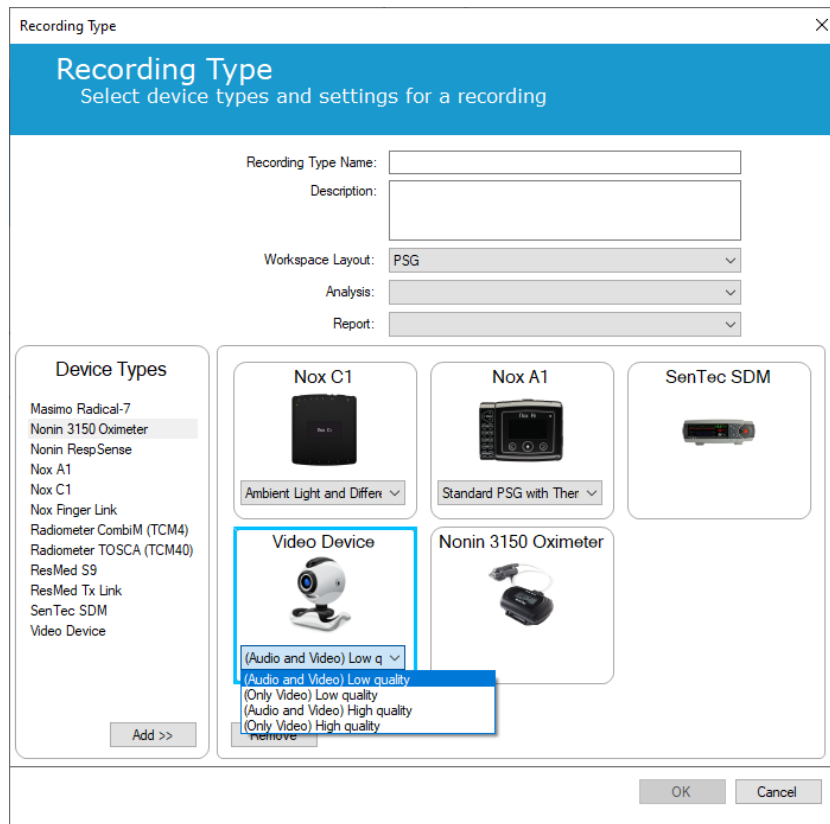
Prie realiojo laiko palatos pridėjote vaizdo prietaisą.

#### Jrašo tipo nustatymas naudojant vaizdo prietaisą

Registravimui realiuoju laiku „Noxturnal“ turi numatytuosius įrašų tipus, kurie apima vaizdo prietaisą. Galite pasirinkti vieną iš numatytųjų įrašų tipų ir tiesiogiai pradėti registravimą realiuoju laiku su vaizdo prietaisu. Be to, galite nustatyti pasirenkamą įrašo tipą ir „Windows Media“ profilį naudoti su „Noxturnal“, kai fiksuojamas ir glaudinamas vaizdo įrašas realiuoju laiku. Norėdami tai atlikti, „Noxturnal“ įrankių juostoje eikite į **Devices (prietaisai) > Recording Types... (įrašų tipai...)**. Vedlyje „Įrašų tipai“ pasirinkite **New (naujas)**, o išskleidžiamajame sąrašė **Device Type (įrašo tipas)** pasirinkite **Online (realiuoju laiku)**.

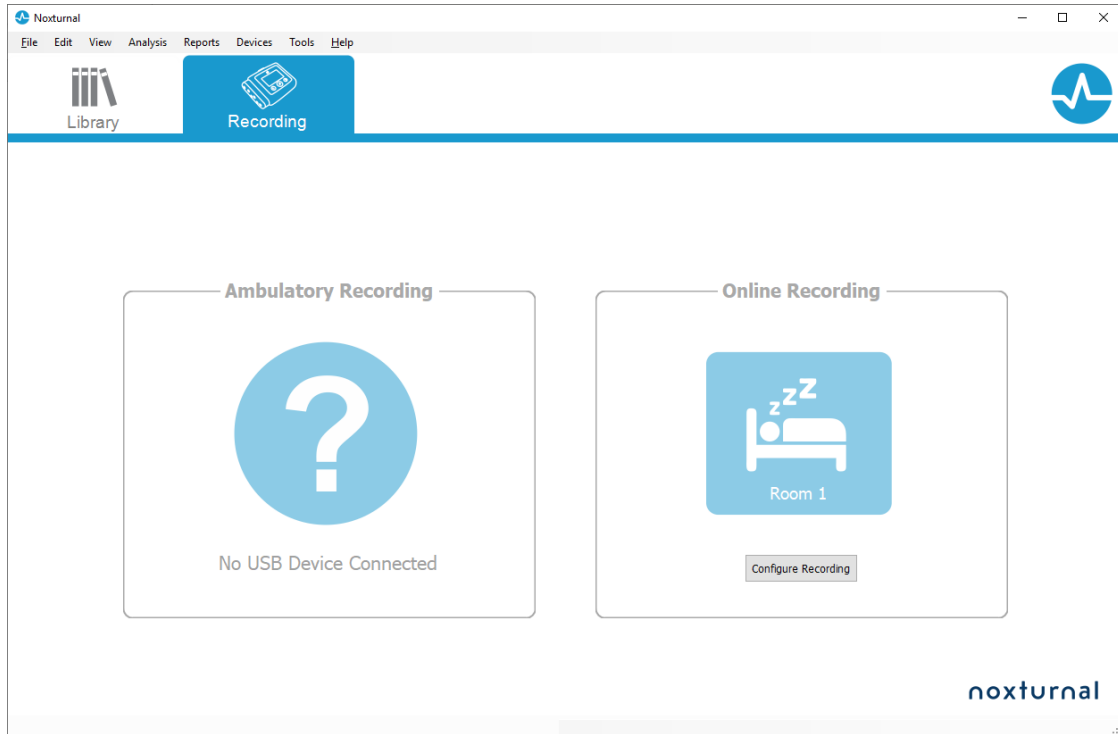


Vedlyje „Įrašo tipas realiuoju laiku“ galite pridėti savo vaizdo prietaisą, kaip kitus prietaisus. Išskleidžiamajame sąrašje galite pasirinkti norimą vaizdo profilį, žr. toliau pateiktą vaizdą.



„Noxturnal“ turi numatytųjų vaizdo profilių pasirinkimą, tačiau patys galite kurti suasmenintus profilius ir naudoti juos programoje „Noxturnal“. Daugiau informacijos ir instrukcijų, kaip tai atlikti, ieškokite „Nox Medical“ pagalbos svetainėje, „Windows Media“ profiluose „Noxturnal“ programoje.

Dabar turite sukongigūruotą sistemą, į kurią galima įtraukti vaizdo prietaisą, ir galite pradėti registravimą realiuoju laiku „Noxturnal“ puslapyje **Recording (registravimas)** dukart spustelėdami palatą arba paspausdami **Configure Recording (konfigūruoti registravimą)**.



## Darbas su įrašais programoje „Noxturnal“

### Registravimo rezultatų puslapis

Iš registravimo prietaiso atsisiuntus arba atvėrus esamą įrašą programoje „Noxturnal“, rodomas puslapis **Recording Results (registravimo rezultatai)**. Šiame puslapyje pateikiama dažniausiai naudojamų analizės parametų ir užregistruotų signalų apžvalga. Rezultatų puslapis atnaujinamas automatiškai, atlikus esamo rezultato pakeitimų arba jei vykdoma automatinė analizė. Kai registruojamos miego stadijos, pvz., įrašams, atliktiems su „Nox“ A1 registravimo prietaisais, matysite grafikus ir informaciją apie jas. Kai bus naudojami „Nox“ T3 registravimo prietaisai, matysite tik šiems prietaisams prieinamus parametrus.



### Rezultatų puslapio komandos

Puslapyje **Recording Results (registravimo rezultatai)** yra toliau nurodytoms funkcijoms skirti mygtukai:

- **View Report (peržiūrėti ataskaitą):** ši parinktis sukuria numatytąją įrašo ataskaitą, apibrėžtą „Įrašo tipas“ dalyje (daugiau informacijos rasite skyrelyje „Įrašų tipai“).
- **Print Report (spausdinti ataskaitą):** šia parinktimi išspausdinama numatytoji ataskaita.
- **Recording Status (registravimo būseną):** ši parinktis suteikia galimybę nustatyti įrašų būseną. Atsisiūtų įrašų būseną visada yra **New (naujas)**. Jei dėl bet kokios priežasties užfiksuoti įrašo nepavyko, būseną galima nustatyti į **Invalid (netinkama)**. Jei pagal įrašą buvo nustatyta diagnozė, būseną galima nustatyti į **Scored (įvertinta)**. Jei įrašas ir įvertinimas buvo peržiūrėti, būseną galima nustatyti į **Reviewed (peržiūrėta)**. Jei įrašas buvo interpretuotas, būseną galima nustatyti į **Interpreted (interpretuota)**. Jei pagal įrašą buvo nustatyta diagnozė ir jis priimtas, būseną galima nustatyti į **Done (atlikta)**.



## Informacija apie pacientą

Srityje **Information (informacija)** pateikiama informacija apie užregistruotą pacientą. Keiskite registravimo ypatybes ir informaciją apie pacientą spustelėdami paciento piktogramą arba paspausdami sparčiųjų klavišų derinį **Ctrl+I**.

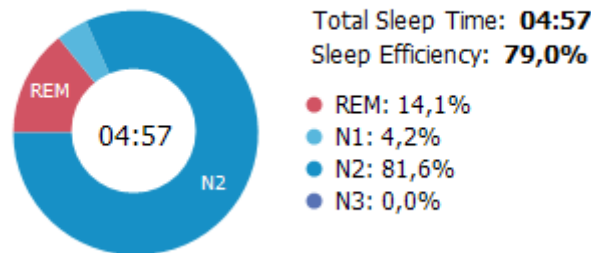
### Patient Information

ID: PSG NOX A1  
 Name: PSG NOX A1  
 Gender: Unknown  
 Age:  
 BMI:

## Miego parametrai

Srityje **Sleep Parameters (miego parametrai)** parodyta skirtingų miego stadijų žiedinė diagrama, jei buvo vertinami miego stadijų įvykiai.

### Sleep Parameters

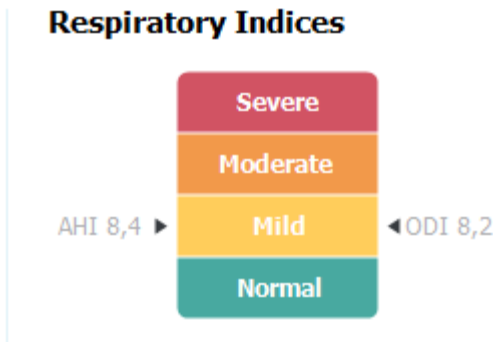


- **Total Sleep Time (bendra miego trukmė)** yra laikas, kurį pacientas miegojo (pagal hipnogramą).
- Kai **Bendra miego trukmė** neprieinama, naudojamas parametras **Est. Total Sleep Time (vidutinė bendra miego trukmė)** (reiškia tą patį, kaip AASM terminas „stebėjimo trukmė“). Tai yra laikas, kai pacientas guli, kol registruojama.
- **Sleep Efficiency (miego efektyvumas)** yra 0–100 %, kai 0 % reiškia, kad pacientas nemiegojo visą naktį, o 100 % – miegojo visą naktį. Kai miego įvertinimas nepasiekiamas, programinė įranga naudoja judėjimo laikotarpius šiam parametru įvertinti.

## Kvėpavimo indeksai

Srityje **Respiratory Indices (kvėpavimo indeksai)** pateikiami pagrindiniai analizės parametrai ir ligos sunkumo laipsnis. AHI (apnėjos ir hipoapnėjos indeksas) – apnėjų ir hipoapnėjų skaičiaus per miego valandą, deguonies desaturacijos indeksas (ODI) – įvertintos deguonies saturacijos sumažėjimų per miego valandą skaičius (numatytoji automatinė analizė vertina visas 3 % ar daugiau desaturacijas, tačiau naudotojas šią nuostatą gali pakeisti). Sunkumo laipsnis gali būti *Normalus* → *Švelnus* → *Vidutinis* → *Sunkus* ir atitinka AASM nustatytus lygius. Jei registruojama daugiau nei viena naktis,

parametrai parodys vidutines visų naktų vertes. Daugiau informacijos rasite skyrelyje *Analizės protokolai*.



### Bendra signalų kokybė ir „Single Body Source“

Bendra **Signal Quality (signalų kokybė)** nustatoma stebint šių signalų kokybę: pulsoksimetro, oro srauto, pilvo ar krūtinės kvėpavimo pastangų signalus. Prasčiausia tų signalų kokybė rodoma kaip bendra **Signal Quality (signalų kokybė)** puslapyje „Registravimo rezultatai“ ir pateikiama nuo 0 iki 100 %.

**Single Body Source** rezultatas rodo, ar pulsoksimetro ir RIP diržo signalai gauti iš to paties tiriamojo. Daugiau informacijos apie šį rezultatą ieškokite skyrelyje *Single Body Source*.



### Signalų apžvalga ir parametrai

Sritis **Signal Overview (signalų apžvalga)** yra pagrindinė peržiūros priemonė, kurioje galima efektyviai peržiūrėti ir redaguoti registravimo rezultatus. Peržiūros sritis yra perskirta į analizės parametrus dešinėje ir signalų apžvalgą kairėje.



Analizės parametrai rodo vienos nakties dažniausių analizės parametų suvestinę. Jei registruojama daugiau nei viena naktis, tuomet kiekviena naktis atvaizduojama jai skirtoje srityje. Be to, programos apatiniame dešiniajame kampe esančiame laikotarpio meniu galite pasirinkti peržiūrėtiną laikotarpį.

Kiekvienas parametras yra užkoduotas spalvomis pagal jo intensyvumą (*Normalus* → *Lengvas* → *Vidutinis* → *Sunkus*).

- **Arousal Index (prabudimo indeksas)** yra prabudimų per valandą miego metu skaičius.
- **Sleep Latency (užmigimo latencija)** yra trukmė minutėmis nuo šviesos išjungimo (analizės pradžios laiko) iki pirmos vertinamos miego fazės.
- **REM Latency (REM latencija)** yra trukmė minutėmis nuo pirmojo užmigimo iki pirmojo REM įvykio.
- Kvėpavimas pateikiamas indeksais. Indeksai – tai būdas standartizuotai pavaizduoti analizės parametrus.
  - Apnėjos ir hipoapnėjos indeksas (**AHI**)
  - **Apnėjų indeksas (AI)**
  - **Hipoapnėjų indeksas (HI)**
  - Deguonies desaturacijos indeksas (**ODI**) apima įvairius deguonies desaturacijos įvykius per **Bendros miego trukmės** arba **Vidutinės bendros miego trukmės** valandą.
  - **Knarkimo procentas** yra miego trukmės, praleistos esant knarkimo epizodams, dalis (žymima kaip **knarkimo serijos**)
  - **Vidutiniai dB** yra vidutiniai dB lygiai per knarkimo serijas.
- **Signalų kokybė** nustatoma stebint šių signalų kokybę: oro srauto, pilvo ar krūtinės kvėpavimo pastangų signalus. Tų signalų kokybė yra pateikiama nuo 0 iki 100 %.

## Signalai ir įvykiai

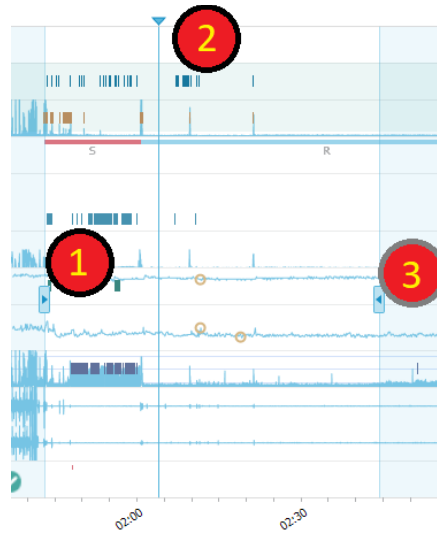
---

Signalų apžvalgos srityje vaizduojami signalai ir įvykiai rodo visos nakties apžvalgą.

- Apžvalgoje pateikiami signalai gali būti:
  - Ekrane rodomo kanalo **Spectrogram (spektrograma)** (dešiniuoju klavišu spustelėkite „Spektrograma“ ir pakeiskite kanalą)
  - **Miego stadijos / hipnograma** parodo per naktį buvusias miego stadijas
  - **Prabudimai** parodo prabudimus per naktį
  - **Judėjimas**
  - **Padėtis**
  - **Apnėjos / RIP fazė** (fazė tarp pilvo ir krūtinės kvėpavimo pastangų signalų)
  - **Deguonies desaturacija (SpO<sub>2</sub>)**
  - **Pulsas**
  - Garso stiprumas (**knarkimo dB**)
  - **Kojų judėjimas** (pasirinktinai)
- Apžvalgoje pateikiami įvykiai apima apnėjas ir hipoapnėjas, deguonies saturacijos sumažėjimus, knarkimo epizodus ir artefaktus.

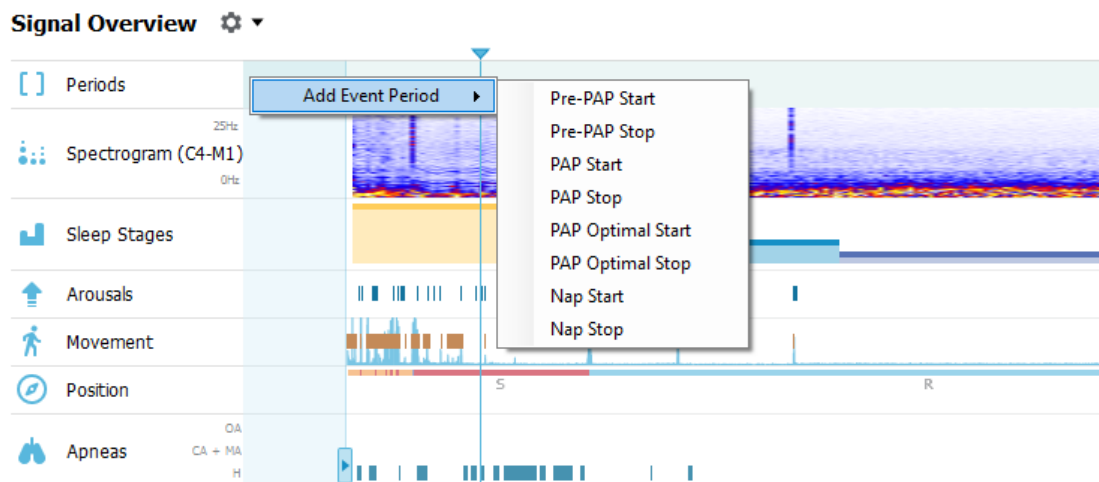
## Analizės laikotarpių keitimas

Jei registravimas prasidėjo prieš uždėdant visus jutiklius arba jei pacientas nusiėmė jutiklius dar nesibaigus registravimui, galima koreguoti analizuojamą tyrimo intervalą perkeliant analizės pradžios ① ir analizės pabaigos žymeklius ③. Atliekant šiuos koregavimus atitinkamai atnaujinami visi analizės parametrai.

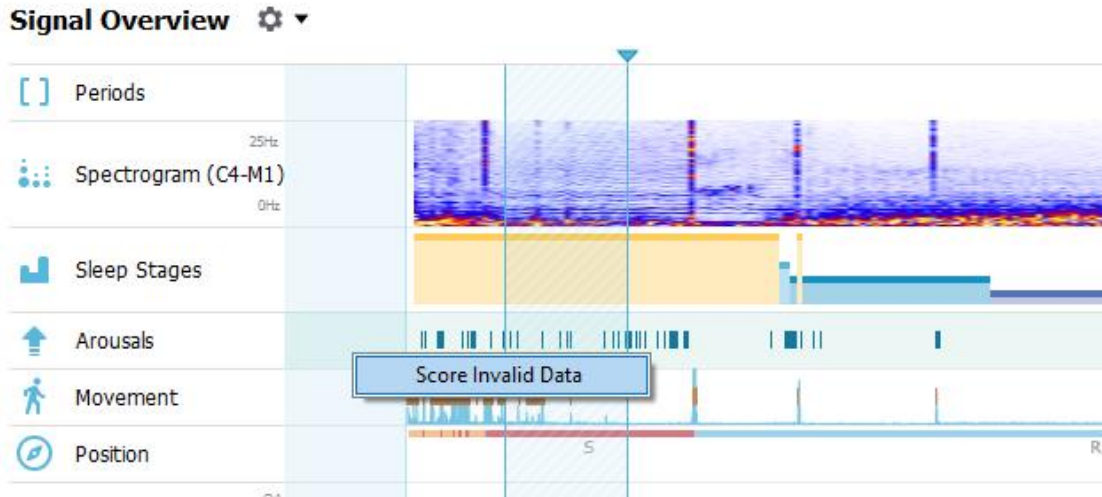


Norėdami naršyti įrašę, naudokite sinchronizavimo žymeklį ②. Atitinkamai sinchronizuojami visi signalų lapai, pvz., **PSG**, **kvėpavimo** ir **pulsoksimetro**. Jei apžvalgoje radote įdomų įvykį, vilkite sinchronizavimo žymeklį virš tos srities ir naršykite signalų lapą neapdorotiems signalams peržiūrėti.

Įvykių laikotarpius galima pridėti tiesiogiai iš srities **Signal Overview (signalų apžvalga)**. Norėdami pridėti įvykių laikotarpį, nuveskite pelės žymeklį ties sritimi **Periods (laikotarpiai)** ir spustelėkite pelės klavišų. **Events (įvykių)** laikotarpio meniu bus prieinamas, kaip parodyta toliau.

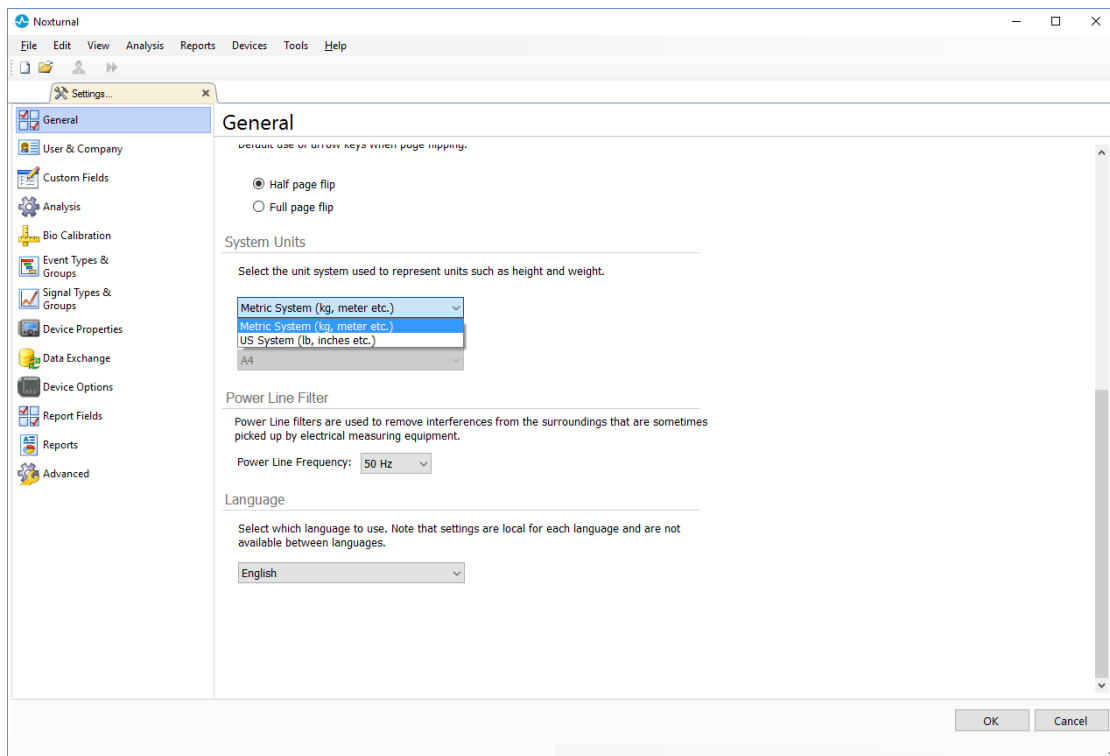


Netinkamus duomenis galima pašalinti srityje „Signalų apžvalga“. Norėdami pašalinti netinkamus duomenis iš įrašo, nuveskite pelės žymeklį ant signalų, spustelėkite dešiniuoju pelės klavišu ir vilkdami į kairę / dešinę pasirinkite sritį. Atleiskite pelės mygtuką – atsivers toliau parodytas meniu. Įvykiai, pažymėti kaip „Netinkami duomenys“, bus pašalinti iš ataskaitos skaičiavimų.



### Matavimo vienetų nustatymas

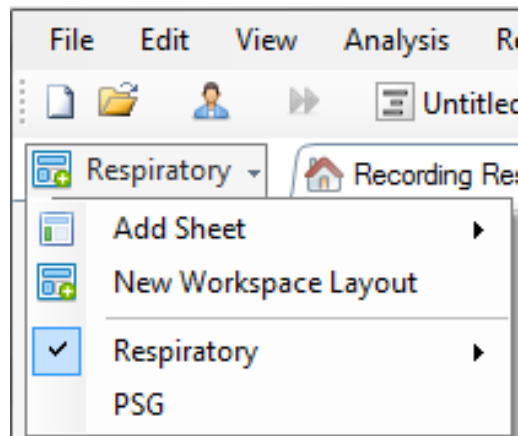
Norėdami pakeisti matavimo vienetų, pavyzdžiui, naudojamų ūgiui ir svoriui išreikšti, sistemą, eikite į **Tools (įrankiai) > Settings... (nuostatos...)** „Noxturnal“ įrankių juostoje. **General (bendra)** puslapyje **System Units (sistemos matavimo vienetai)** iš išskleidžiamojo sąrašo pasirinkite norimą laukelį.



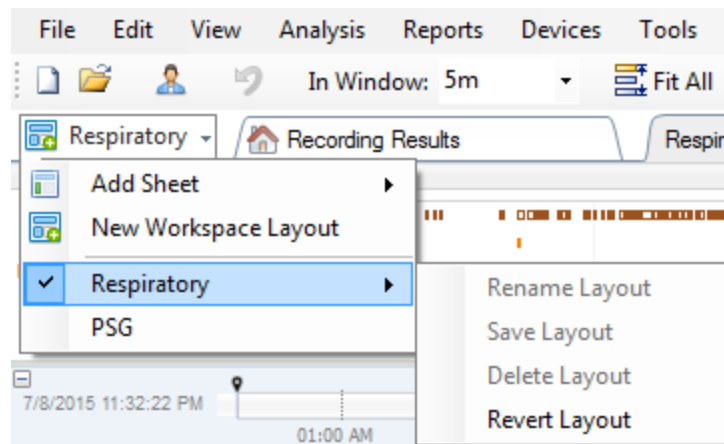
## Signalų peržiūra

### Darbalaukio meniu mygtukas

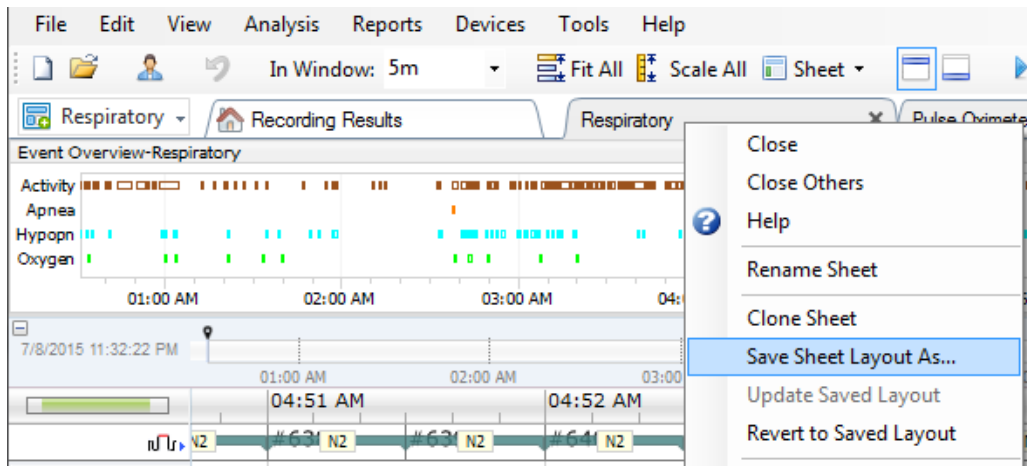
Mygtuku **Workspace Menu (darbalaukio meniu)** galite taikyti skirtingus darbalaukio išdėstymus ir signalų lapus, kad galėtumėte nustatyti, koku būdu norite matyti įrašus. Darbalaukio struktūra apima signalų lapų ir signalų lapų ypatybių parinktį. „Noxturnal“ yra įvairių numatytųjų darbalaukių išdėstymų (kvėpavimo ir PSG išdėstymų) ir signalų lapų. Be to, galite nustatyti pasirenkamus darbalaukio išdėstymus ir signalų lapus. Visus pakeitimus galite įrašyti į darbalaukio išdėstymą ir naudoti ateityje. Tai reiškia, kad galite keisti stebėjimų nuostatas ir nustatyti darbo aplinką į jums tinkamiausią.



Galite naudoti mygtuką „Darbalaukio meniu“, kad **Add Sheet (pridėtumėte lapą)**, sukurtumėte **New Workspace Layout (naują darbalaukio išdėstymą)**, kaip pagrindą jam naudodami numatytąjį išdėstymą, arba netgi **Revert Layout (grąžinti išdėstymą)**, kai atlikote pakeitimus.



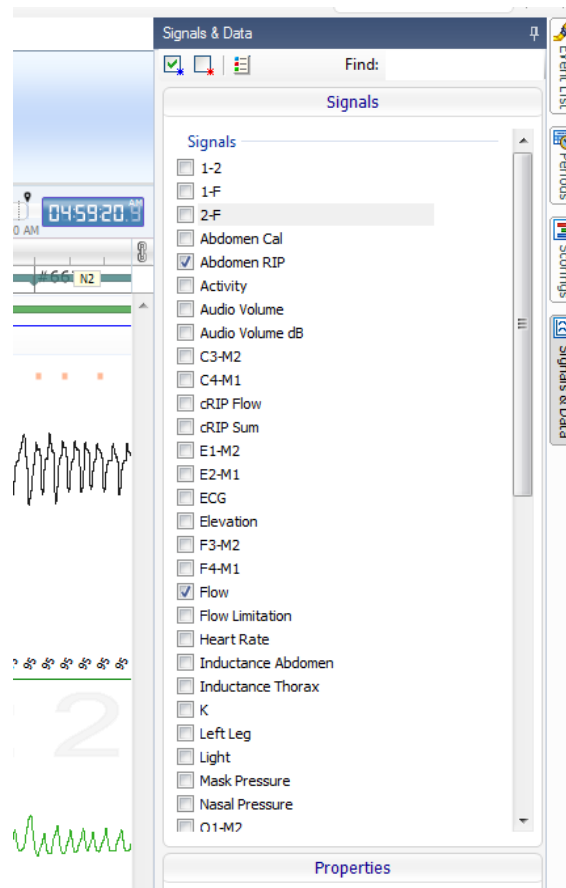
Norėdami įrašyti asmeniškai pritaikytą signalų lapą, dešiniu pelės klavišu spustelėkite signalų lapo skirtuką ir pasirinkite **Save Sheet Layout As... (įrašyti lapo išdėstymą kaip...)**. Įrašę asmeniškai pritaikytą signalų lapą, visada galite **Update Saved Layout (atnaujinti įrašytą išdėstymą)**, jei atlikote papildomų pakeitimų. Daugiau informacijos apie signalų lapus rasite skyrelyje *Signalų lapai*.



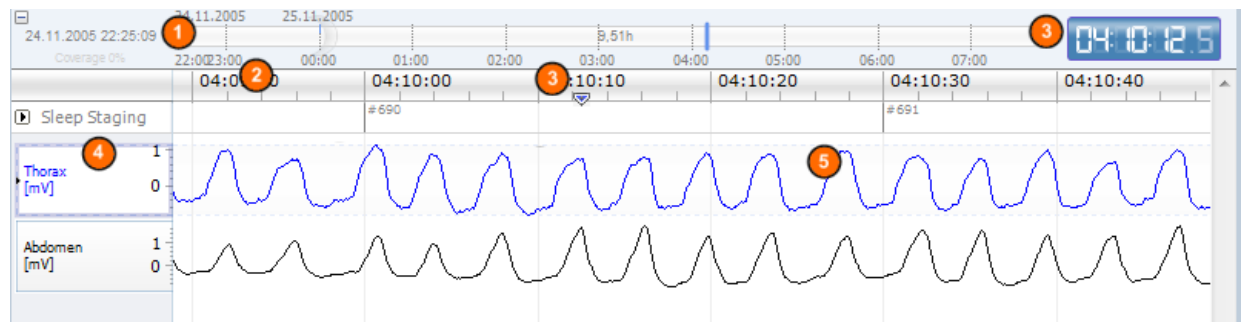
## Signalų lapai

Darbalaukio skirtuko signalų lape parodomi vienas ar daugiau signalų. Programoje „Noxturnal“ yra iš anksto nustatyti signalų lapai, pvz., **Respiratory (kvėpavimo)**, **PSG** ir **Pulse Oximeter (pulsoksimetro)** lapai.

Norėdami pridėti ar šalinti signalus iš signalų lapo, pelės žymeklį nuveskite į darbalaukio dešinėje esantį užduočių langą **Signals and Data (signalai ir duomenys)**. Užvedus pelės žymeklį virš šio skirtuko, pasirodys užduočių langas **Signals and Data (signalai ir duomenys)**. Šiame užduočių lange pateikiamas visų prieinamų signalų sąrašas. Žymimasis langelis šalia signalo nurodo, ar signalas rodomas lape. Pažymėkite / atžymėkite langelį, kad pridėtumėte ar pašalintumėte signalą iš lapo. Žr. čia toliau pateiktą skirtuką **Signals and Data (signalai ir duomenys)**.



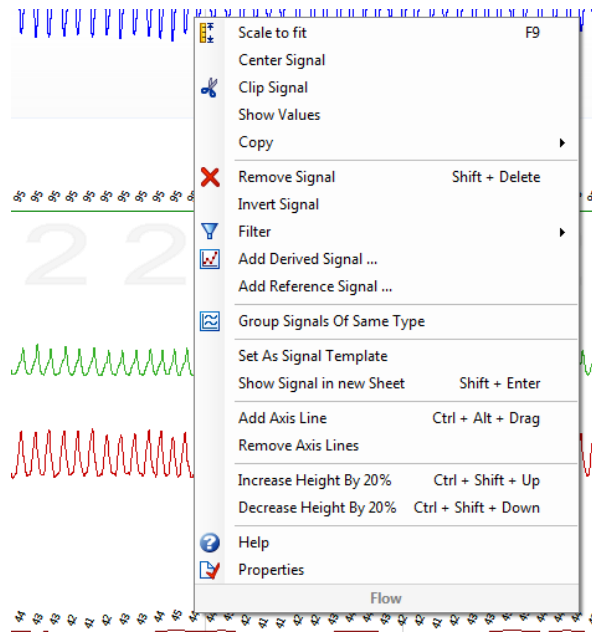
## Darbas su signalais



- 1 Naršymo juosta suteikia galimybę greitai pereiti į bet kurį įrašo momentą. Mėlyna linija nurodo, kurioje įrašo vietoje yra naudotojas. Spustelėkite specifinį laiko momentą juostoje norėdami į jį pereiti.
- 2 Laiko ašyje rodoma registravimo trukmė, o lange – laikotarpis. Dešiniuoju pelės klavišu spustelėkite laiko ašį, kad pakeistumėte intervalą lange. Pelė iššęskite / sutraukite laiko ašį, kad pakeistumėte laiko intervalą lange.
- 3 Laiko ašyje esantis sinchronizavimo žymeklis naudojamas su kitais signalų lapais ir rodiniais sinchronizuoti. Dešinėje naršymo juostos pusėje esantis laikrodis rodo žymeklio padėties laiką. Sinchronizavimo žymeklį galima vilkti ir judinti laike.



- 4 Signalų verčių ašyje rodomas atitinkamo atvaizduoto signalo pavadinimas ir verčių ašies mastelis. Pelės klavišu galima išžesti / sutraukti ašį. Norėdami pakeisti verčių ašies ypatybes, dukart spustelėkite ašį – pasirodys dialogo langas, kuriame galėsite pakeisti ypatybes.
- 5 Signalų atvaizdavimas plokštumoje. Signalus galima koreguoti daugybe būdų. Pakeiskite signalų plokštumos dydį arba judėkite signalų plokštumoje naudodami pelės žymeklį. Norėdami pakeisti signalo ypatybes, dukart spustelėkite signalą – pasirodys dialogo langas, kuriame galėsite pakeisti ypatybes. Jei norite pasiekti visus atskiro signalo pėdsakų veiksmus, dešiniuoju pelės klavišu spustelėkite signalo pėdsaką, kad būtų parodytas šis meniu.



## Naršymas klaviatūra

Naršykite ir valdykite signalų lapą paspausdami šiuos sparčiuosius klavišus:

### Naršymas

- Dešinysis klavišas = kaip numatyta – pereinama per pusę puslapio toliau, gali konfigūruoti naudotojas
- Kairysis klavišas = kaip numatyta – per pusę puslapio grįžtama atgal, gali konfigūruoti naudotojas
- „Ctrl“ + dešinysis klavišas = kaip numatyta – pereinama per visą puslapį toliau, gali konfigūruoti naudotojas
- „Ctrl“ + kairysis klavišas = kaip numatyta – per visą puslapį grįžtama atgal, gali konfigūruoti naudotojas
- Žemyn klavišas = puslapis verčiamas į priekį
- Aukštyn klavišas = puslapis atverčiamas atgal
- „Home“ klavišas = registravimo pradžia
- „End“ klavišas = registravimo pabaiga
- „Shift“ + dešinysis klavišas = padidinamas laiko intervalas lange
- „Shift“ + kairysis klavišas = sumažinamas laiko intervalas lange
- „Shift“ + „Ctrl“ + kairysis klavišas = peršokama į ankstesnį duomenų seansą

- „Shift“ + „Ctrl“ + dešinysis klavišas = peršokama į kitą duomenų seansą
- - klavišas = pasirinkimas atitolinamas
- + klavišas = pasirinkimas priartinimas
- Pelės ratukas = slenkama pirmyn / atgal
- Pelės ratukas + „Ctrl“ klavišas = slenkama į viršų ir žemyn

#### Aktyvus signalas

- „Shift“ + j viršų = padidinamas signalo dydis
- „Shift“ + žemyn = sumažinamas signalo dydis
- „Ctrl“ + j viršų = signalas paslenkamas į viršų
- „Ctrl“ + žemyn = signalas paslenkamas žemyn
- „Shift“ + „Return“ (grįžti) = aktyvus signalas parodomas naujame lape
- „Shift“ + „Delete“ (ištrinti) = aktyvus signalas pašalinamas iš lapo
- Klavišas j viršų = pasirenkamas viršuje esantis signalas
- Klavišas žemyn = pasirenkamas apačioje esantis signalas
- „Ctrl“ + F = ieškoma įvykių
- F9 = automatinis signalo mastelio keitimas

#### Signalų lapas

- Tarpas = paleidžiamas / pristabdomas įrašo atkūrimas
- „Ctrl“ + W = automatinis signalų mastelio keitimas
- „Ctrl“ + A = signalų išdėstymas

#### Įvykiai

- „Tab“ = kitas įvykis; jei ieškoma, tuomet kitas paieškos rezultatas
- „Shift“ + „Tab“ = ankstesnis įvykis; jei ieškoma, tuomet ankstesnis paieškos rezultatas
- „Delete“ (ištrinti) = ištrinami pasirinkti įvykiai arba su pasirinkimu persidengiantys įvykiai
- „Return“ (grįžti) = atžymimi visi įvykiai
- „Esc“ = išvalomi visi pasirinkimai

### Darbas su įvykiais

Įvykiai naudojami dominančioms signalo sritims nustatyti. Įvykis turi pradžios ir pabaigos laiką bei tipą, skirtą jam klasifikuoti. Įvykius galima pridėti prie signalo rankiniu būdu arba įvertinti atliekant automatinę analizę dominančioms sritims pažymėti. Įvykius galima modifikuoti arba šalinti.

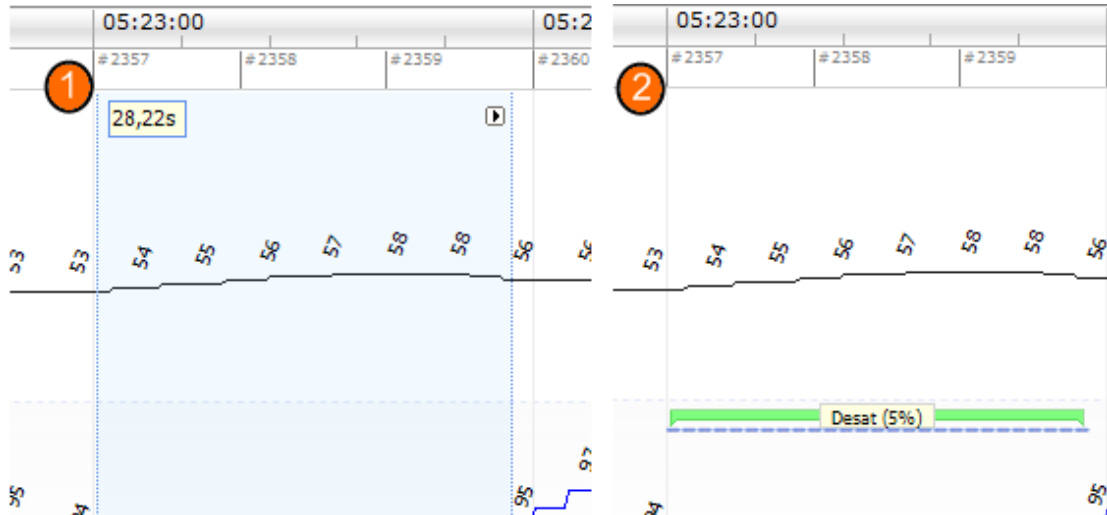
#### Įvykio vertinimas

---

Norėdami įvertinti įvykį, eikite į lapą su signalais; raskite dominančio signalo sritį.

1 Kairiuoju pelės klavišu paryškinkite sritį, kurioje turi būti vertinamas įvykis.

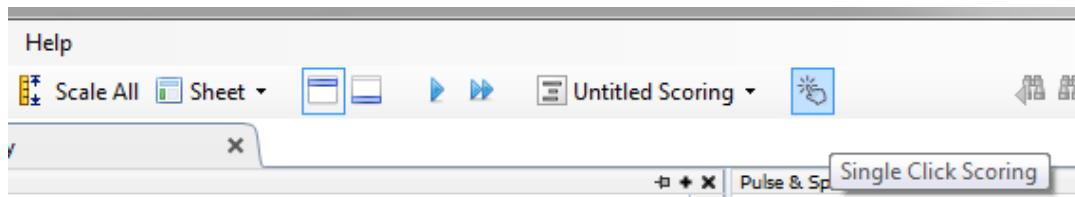
2 Paspauskite tam įvykiui skirtą sparčiųjų klavišų derinį. Sparčiųjų klavišų derinį galima priskirti įvykio tipui dalyje **Setting -> Event Types & Groups -> Edit -> Behavior** (nuostata -> įvykių tipai ir grupės -> redaguoti -> funkcija).



Kitas įvykio vertinimo būdas yra pažymėti sritį kairiuoju pelės klavišu (kaip pirmiau), tuomet spustelėti sritį dešiniuoju klavišu ir pasirinkti įvykį iš sąrašo.

### Vertinimas vienu spustelėjimu

„Noxturnal“ turi parinktį **Single Click Scoring (vertinimas vienu spustelėjimu)**. Norėdami suaktyvinti vertinimą vienu spustelėjimu, spustelėkite „Noxturnal“ įrankių juostos I piktogramą.



Signalų lape rankiniu būdu vertinkite tiesiogiai susijusio signalų pėdsako įvykį. Instrukcijas, kaip vertinti įvykį rankiniu būdu, rasite anksčiau esančiame skyrelyje *Įvykio vertinimas*. Įvertinę pirmąjį įvykį ir vieną kartą spustelėję vertinimo funkciją galėsite tęsti to paties įvykio tipo vertinimą – tereikės vieną kartą spustelėti pele, kol naršote įrašė.

### Įvykio trynimasis

Esamus įvykius galima ištrinti keliais būdais:

- Pasirinkite įvykį spustelėdami jį kairiuoju pelės klavišu, tada spauskite klavišą **Delete (ištrinti)**.
- Dešiniuoju pelės klavišu spustelėkite įvykį ir pasirinkite **Remove Event (pašalinti įvykį)**.
- Pele pasirinkite sritį, kuri susikerta su trintiniais įvykiais, ir paspauskite klavišą **Delete (ištrinti)**.

### Įvykio perkėlimas

Norėdami perkelti įvykį į kitą vietą, pasirinkite įvykį laikydami kairįjį pelės klavišą nuspauštą ir vilkite jį į norimą vietą. Įvykius galima nuvilkti tarp signalų ir į kitą laikotarpį.

## Įvykio trukmės keitimas

---

Jei norite pakeisti įvykio trukmę, nuveskite pelės žymeklį virš kairės ar dešinės įvykio ribos. Pelės žymeklis turėtų pasikeisti į dešininę ir kairinę nukreiptos rodyklės piktogramą. Piktogramai pasikeitus į rodyklę, kairiuoju pelės klavišu spustelėkite ir vilkite įvykį ties norima trukme.

## Įvykių naršymas

---

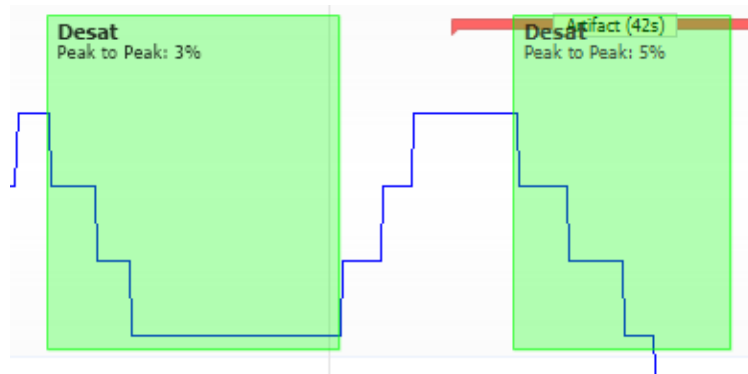
Įvertintus įvykius galite naršyti keliais būdais:

- Peršokite tarp signalė įvertintų įvykių spustelėdami signalą ir paspausdami klavišą **Tab**, kuriuo peršokama į sekantį įvykį. Norėdami peršokti prie ankstesnio įvykio, paspauskite klavišų derinį **Shift + Tab**.
- Viršutiniame dešiniajame darbalaukio kampe yra tekstinis paieškos laukelis, kuriame galite ieškoti įvertintų įvykių. Spustelėjus tekstinį laukelį parodomas visų įvertintų įvykių tipų išskleidžiamasis sąrašas. Norėdami ieškoti tam tikro tipo įvykių, spustelėkite įvykio tipą sąrašė. Bus parodytas kitas to tipo įvykis. Spustelėdami naršymo mygtukus išskleidžiamajame sąrašė naršykite po įvykius.
- „Noxturnal“ įrankių juostoje pasirinkite **View (peržiūrėti) > Event Overview (įvykių apžvalga)**, kad būtų įjungtas apžvalgos langas, kuriame pateikiami visi įrašo dalyje vertinti įvykiai. Norėdami nukeliauti į konkretų įvykį, spustelėkite jį apžvalgos srityje.

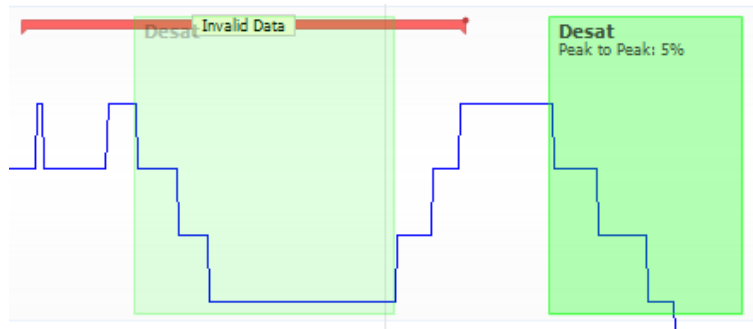
## Su įvykiais persidengiantys artefaktai

---

Įvykiai, kurie persidengia su artefaktais, yra skaičiuojami. Vis dėlto įvykiai, kurie persidengia su netinkamais duomenimis, nėra skaičiuojami ir rodomi neryškiai. Žr. paveikslėlius:



Dvi desaturacijos – viena su persidengiančiu artefaktu, abi nubraižytos vienodai

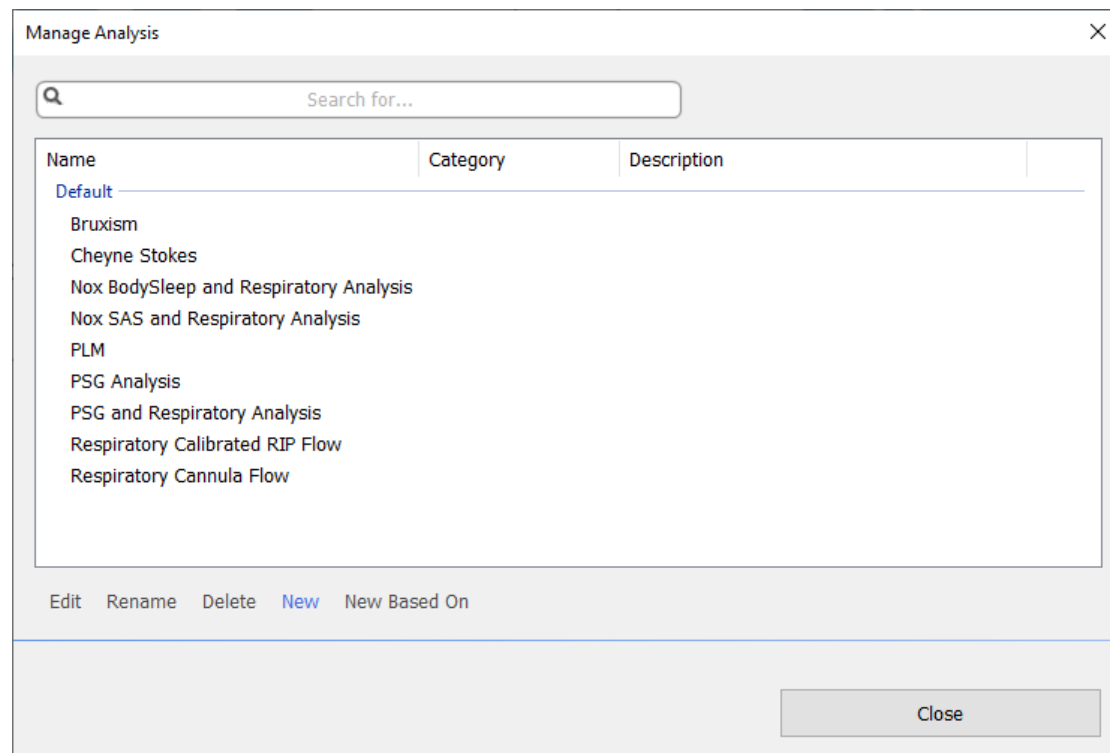


Dvi desaturacijos – viena rodoma neryškiai, nes ji nebus skaičiuojama

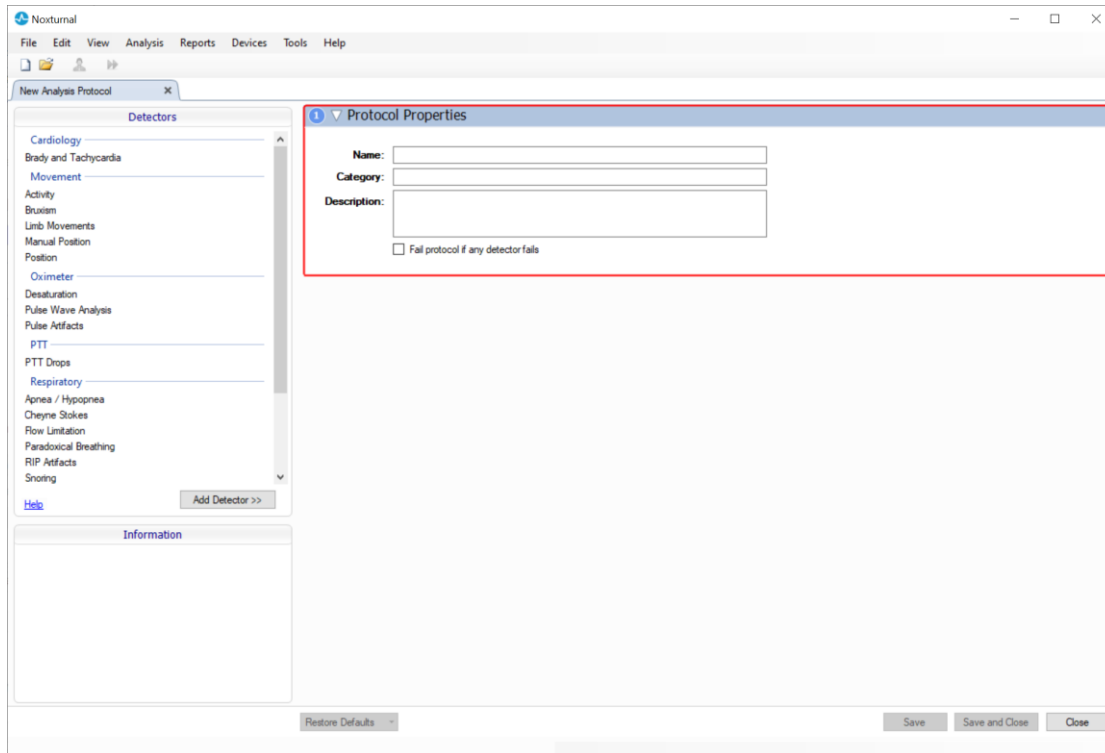
## Analizės protokolai

**Analysis Protocol (analizės protokolas)** – tai detektorių rinkinys, kuris gali aptikti ir pažymėti įvairius įvykius užregistruotuose signaluose. Prieinami analizės protokolai, įskaitant numatytuosius protokolus, yra išvardyti meniu **Analysis (analizė)**. Norėdami paleisti įrašo analizės protokolą, pasirinkite tiesiogiai susijusią analizę iš meniu **Analysis (analizė)** ir jį spustelėkite.

„Noxturnal“ yra įvairių numatytųjų analizės protokolų, bet joje galite sukurti ir naują analizės protokolą, kuriam naudojamos tinkintos nuostatos ir (arba) detektoriai. Norėdami nustatyti tinkantį analizės protokolą, „Noxturnal“ įrankių juostoje pasirinkite **Analysis (analizė) > Manage Protocols (tvarkyti protokolus)**. Esamą protokolą galite **Edit (redaguoti)** ir **Rename (pervardyti)** arba sukurti **New based on (naują, paremtą)** esamu protokolu.



Šiame pavyzdyje sukursime naują analizės protokolą. Pasirinkite **New (naujas)** dialogo lange **Manage Analysis (tvarkyti analizę)**. Atveriamas naujas **Analysis Protocol (analizės protokolas)** lapas, kuriame galima apibrėžti naują protokolą. Protokolas – tai įvairūs detektoriai, o detektoriaus funkcija yra rasti dominančias sritis signalė ir įvertinti sritis su įvykiais.

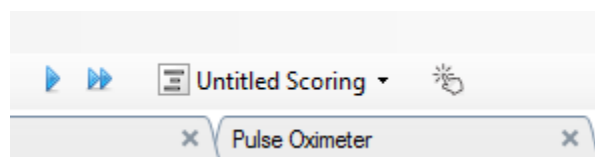


Norėdami pridėti detektorių prie protokolo, pasirinkite detektorių iš sąrašo Detectors (**detektoriai**) ir pasirinkite **Add Detector (pridėti detektorių) >> General Properties (bendrosios ypatybės)**, tada bus galima redaguoti **Input Signal (įvesties signalas)**.

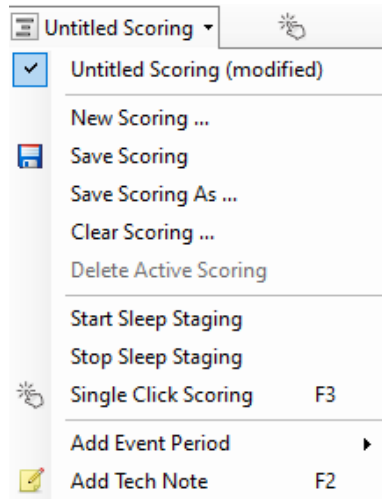
Nustatę analizės protokolą spustelėkite **Save and Close (įrašyti ir uždaryti)** ir protokolas bus pridėtas prie prieinamos analizės sąrašo.

## Darbas su vertinimais

Vertinimas – tai įvairūs įrašo signaluose įvertinti įvykiai. Darbo su vertinimais funkcijos yra pasiekiamos „Noxturnal“ įrankių juostos **Scoring (vertinimas) mygtuku**. Veiksmai, atliekami dirbant su vertinimais, išvardyti tolesniuose skyreliuose.



Jei sukonfigūruotame įrašė įtraukėte **Analysis Protocol (analizės protokolas)** į **Recording Type (įrašo tipas)**, tuomet atsisiunčiant duomenis iš „Nox“ registravimo prietaiso, „Noxturnal“ automatiškai naudoja numatytąjį analizės protokolą įrašui analizuoti. Atlikdami tyrimus realiuoju laiku turite uždaryti įrašą (kai baigtas), o, kai jį atidarysite iš naujo įrašų bibliotekoje, nustatyta numatytoji analizės funkcija ims analizuoti duomenis. Automatiškai analizuojant duomenis sukuriamas naujas vertinimas, vadinamas **Untitled Scoring (vertinimas be pavadinimo)**, žr. pirmiau pateiktą ekrano kopiją. Mygtuke **Scoring (vertinimas)** visada matysite **Selected Scoring (pasirinktas vertinimas)**, kuris naudojamas apžvalgos funkcijų ataskaitoms teikti ir įrašyti. Naujus vertinimus lengvai sukursite naudodami mygtuko **Scoring (vertinimas)** funkcijas, pvz., jei pakeisite automatinį vertinimą, galėsite lengvai jį įrašyti kaip naują vertinimą su tiesiogiai susijusiu pavadinimu.

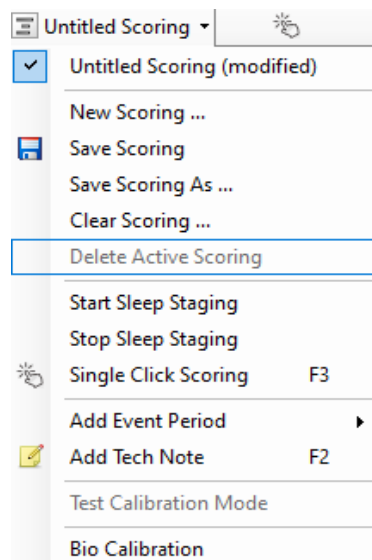


Naudodami mygtuką **Vertinimas** taip pat galite įrašui naudoti funkcijas **Add Event Period ( pridėti įvykio laikotarpį)** arba **Add Tech Note ( pridėti techninę pastabą)**.

### Naujas vertinimas

Kai naudojate EEG registruojančius prietaisus, galite naudoti „Noxturnal“ miego stadijų funkcijas. „Noxturnal“ gali atlikti automatinį miego stadijų nustatymą naudojant sistemą, kuri padeda vertintojui. Be to, miego stadijas galima nustatyti rankiniu būdu, prieš tai neatlikus automatinio miego stadijų nustatymo.

Norėdami atlikti rankinį miego stadijų nustatymą, spustelėkite mygtuką **Scoring (vertinimas)** ir pasirinkite **New Scoring (naujas vertinimas)**.



Tada, kad galėtumėte pradėti miego stadijų nustatymą, galite pasirinkti funkciją **Start Sleep Staging (pradėti miego stadijų nustatymą)**, kurią rasite mygtuko **Scoring (vertinimas)** meniu. Klaviatūroje esanti skaitmeninė klaviatūra skirta numatytiesiems miego stadijų nustatymo spartiesiems klavišams. Vertinimo sparčiuosius klavišus galite keisti, kaip paaiškinta toliau.

Mygtuku **Scoring (vertinimas)** taip pat galite pradėti **Bio Calibration (biokalibravimas)**.



## Vertinimo pasirinkimas

---

Su vienu įrašu gali būti susieti keli vertinimai. Visi prieinami vertinimai išvardyti vertinimų srityje. Pasirinkite aktyvų vertinimą jį spustelėdami.

## Vertinimo įrašymas

---

Įrašykite aktyvų vertinimą spustelėdami parinktį **Save Scoring (įrašyti vertinimą)**. Naudotojas bus paragintas suteikti pavadinimą įrašytam vertinimui. Įrašytas vertinimas bus pridėtas prie vertinimų sąrašo.

## Vertinimo valymas

---

Jei vertinimas aktyvus, atliekant šį veiksma jis bus išvalytas. Jei aktyvus vertinimas turi vietinių pakeitimų, naudotojui bus pateiktas raginimas, kuriuo klausiama, ar jis nori įrašyti vietinius pakeitimus.

## Pasirinkto vertinimo trynimas

---

Įrašytą vertinimą galima ištrinti pasirinkus jį vertinimų sąrašo ir spustelėjus parinktį **Delete Selected Scoring (ištrinti pasirinktą vertinimą)**. Pasirodys raginimas, kuriuo klausiama, ar tikrai norima ištrinti vertinimą.

## Vertinimo klaviatūros spartieji klavišai

---

Spartusis klavišas naudojamas norint greitai įvertinti įvykius. Spartųjį klavišą galima priskirti įvykio tipui dalyje **Setting -> Event Types & Groups -> Edit -> Behavior (nuostata -> įvykių tipai ir grupės -> redaguoti -> funkcija)**.

Įprastai, įvykiai turėtų turėti vieną klaviatūros simbolį, priskirtą jam kaip spartųjį klavišą, tačiau palaikomas ir **Ctrl**, **Shift** ir **Alt** bei klaviatūros simbolio derinys.

## „Noxturnal“ ataskaitos



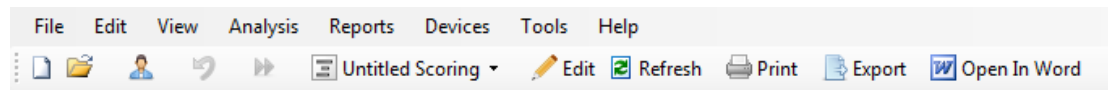
- ▶ Pastaba. Ataskaitos rezultatai yra fiksuoti, jie nėra atnaujinami pasikeitus įrašo analizei.
- ▶ Pastaba. Jei atliekami analizės pakeitimai, galima sugeneruoti kitą ataskaitą arba atnaujinti esamą.

„Noxturnal“ yra įvairių numatytųjų ataskaitų, kurias galima pasiekti spustelėjus „Noxturnal“ įrankių juostos meniu **Reports (ataskaitos)**.

## Ataskaitų generavimas

Ataskaitą sugeneruosite spustelėję puslapyje „Registravimo rezultatai“ esantį mygtuką „Peržiūrėti ataskaitą“ arba pasirinkę ataskaitą iš „Noxturnal“ įrankių juostos meniu „Ataskaitos“.

Sugeneravę ataskaitą ataskaitų sistemoje galėsite lengvai ją keisti naudodami mygtuką **Edit (redaguoti)**, kuris matomas peržiūrint ataskaitas įrankių juostoje.

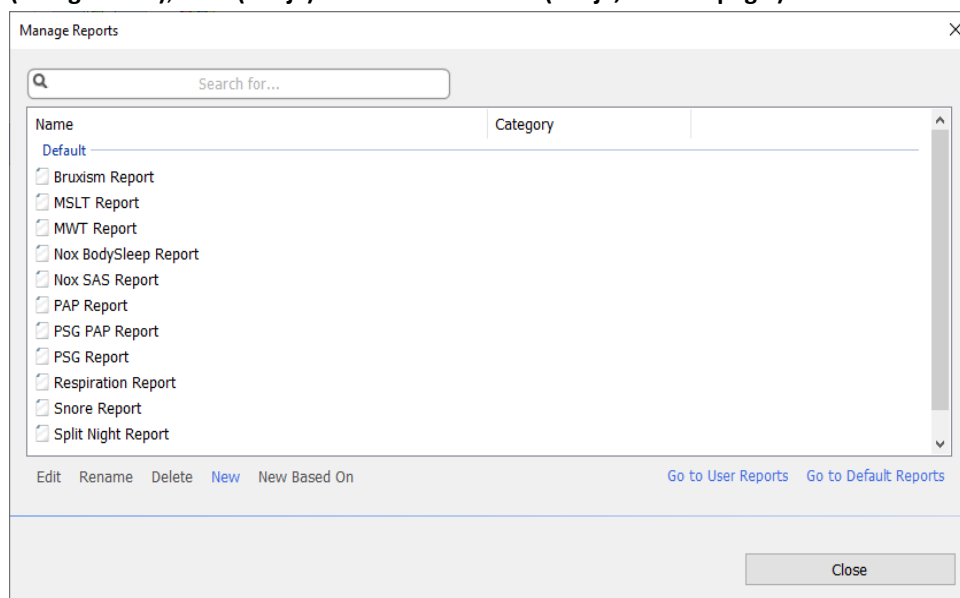


Mygtuku „Redagavimas“ paleidžiamas **Edit (redagavimas)** režimas, kuriame ataskaita gali būti redaguojama tokiu pat būdu, kaip naudojant „Microsoft Word®“. Visus atliktus pakeitimus matysite iš karto. Be to, interpretuodami tyrimą galite pridėti naujų indeksų ir netgi iš anksto nustatytų ataskaitos dalių. Norėdami išjungti **Edit (redagavimas)** režimą, dar kartą paspauskite mygtuką **Edit (redagavimas)**. **Edit (redagavimas)** režimu atlikti pakeitimai nėra įrašomi kaip ataskaitos šablono dalis.

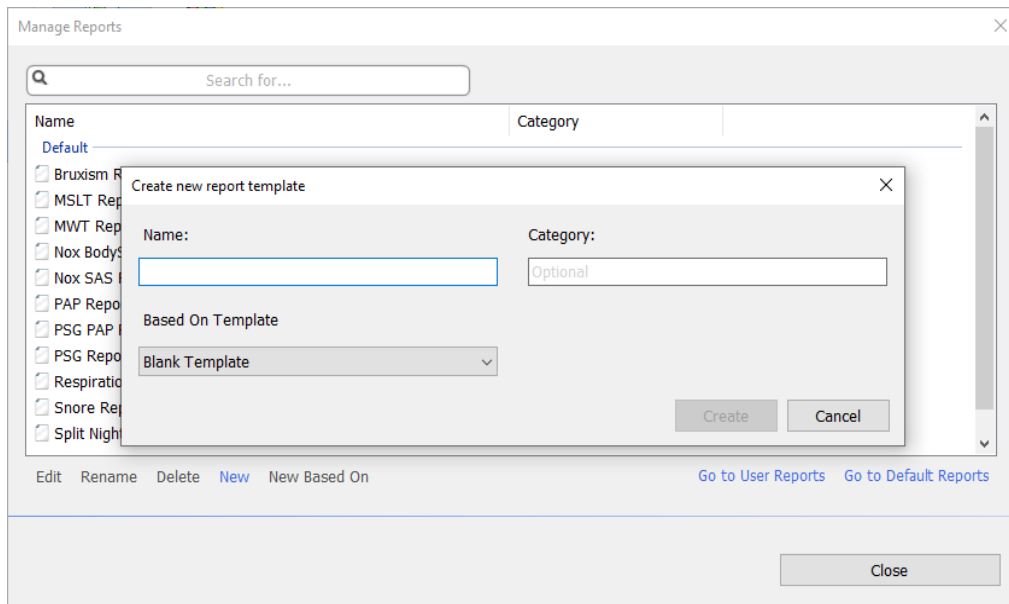
## Ataskaitų tinkinimas

„Noxturnal“ yra efektyvi tinkintų ataskaitų sistema, turinti į „Microsoft Word®“ panašių redagavimo funkcijų. „Noxturnal“ esančias ataskaitas galima lengvai tinkinti. Norėdami sukurti tinkintos ataskaitos šabloną, atlikite toliau pateiktus veiksmus.

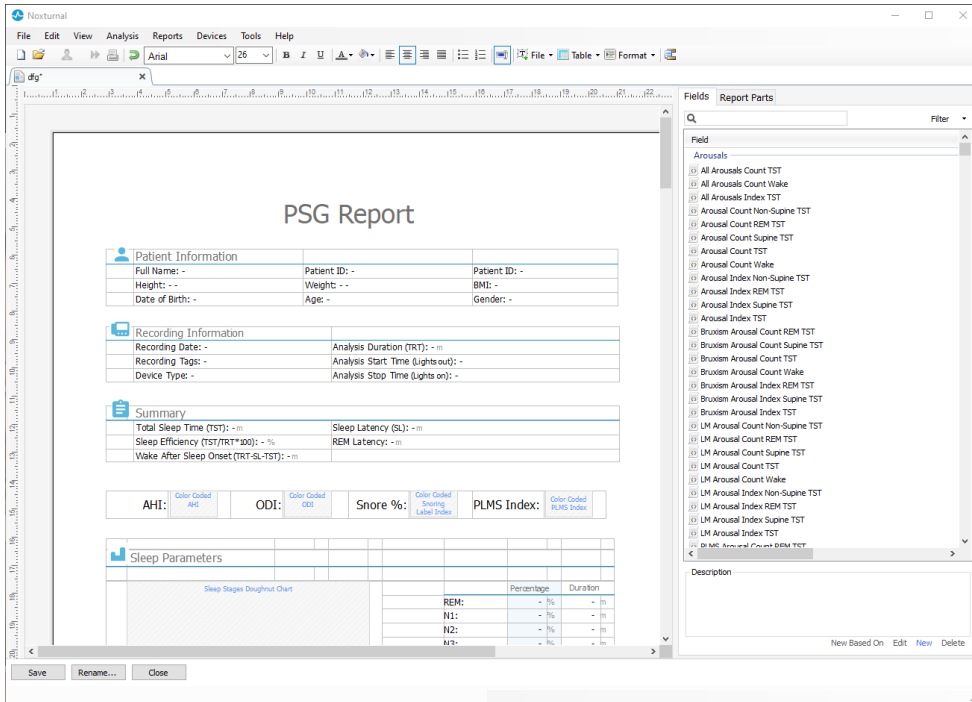
1. „Noxturnal“ įrankių juostoje pasirinkite **Reports (ataskaitos) -> Manage Reports... (tvarkyti ataskaitas...)**.
2. Dialogo lange „Tvarkyti ataskaitas“ pagal savo pageidavimus pasirinkite parinktis **Edit (redagavimas)**, **New (nauja)** arba **New Based On (nauja, sukurta pagal)**.



3. Pavyzdžiui, sukursime naują tinkintą ataskaitą pagal numatytąją **PSG ataskaitą**. Iš prieinamų ataskaitų sąrašo pasirinkite **PSG Report (PSG ataskaita)** ir spustelėkite **New Based On (nauja, sukurta pagal)**.
4. Pamatysite šį dialogo langą, kuriame naujos ataskaitos šablonui galėsite suteikti pavadinimą ir pasirinkti **Create (sukurti)**.



Atveriamas naujas lapas su numatytąja pasirinkta ataskaita ir šiame lange ją galite redaguoti. Ekranu dešinėje rasite įvairius **laukelius** ir **ataskaitų dalis**, kurias galite naudoti ataskaitai. Daugiau informacijos apie ataskaitų dalis ir laukelius rasite tolesniame skyrelyje *Ataskaitų dalys ir laukeliai*.



Pastaba. Ataskaitos šablone galite užvesti pelės žymeklį ant laukelių (-) ir peržiūrėti išsamią parametro informaciją. Žr. tolesnį paveikslėlį.

Summary	
Total Sleep Time (TST): - m	Sleep Latency (SL): - m
Sleep Efficiency (TST/TRT*100): - %	REM Latency: - m
Wake After Sleep Onset (TRT-SL-TST): - m	

**REM Latency**  
Duration to the first REM events in Analysis in minutes

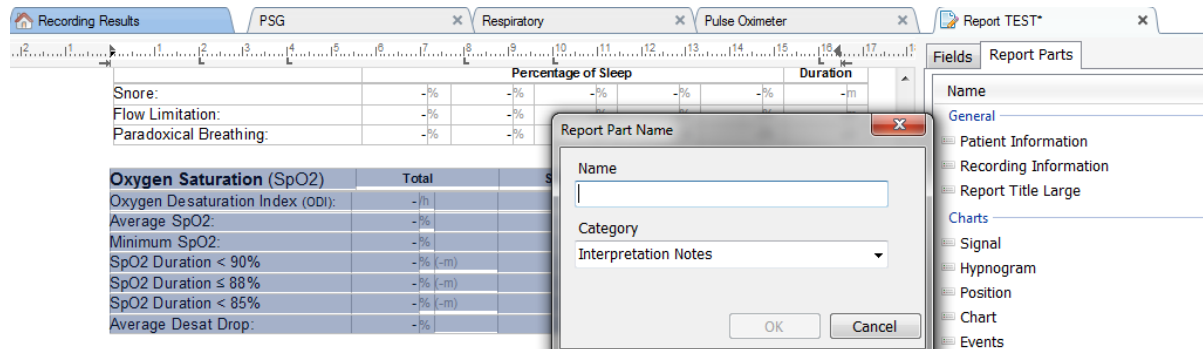
### ATASKAITOS DALYS IR LAUKELIAI

Kiekviena ataskaitos dalis atitinka ataskaitos skyrelį, pvz., „Pulsoksimetrija nustatyta saturacija“, „Išsami PGJ informacija“ ir pan. „Noxturnal“ galima sukurti ataskaitos dalis bei laukelius, o jūs galite išsaugoti ataskaitos dalis iš numatytųjų ataskaitų, jei jų prireiktų kuriant naujas ataskaitas.

### NAUJŲ ATASKAITOS DALIŲ KŪRIMAS

Galite sukurti naujas ataskaitos dalis ir išsaugoti jas vėliašiam naudojimui. Norėdami tai atlikti, pasirinkite susijusią ataskaitos dalį ataskaitos šablone (ar bet kurį pasirinkamą sukurtą tekstą / lentelę), tada nuvilkite ją į sąrašą **Report Parts (ataskaitos dalys)**. Pavadinkite ataskaitos dalį ir

pasirinkite kategoriją. Nauja sukurta ataskaitos dalis bus pridėta į sąrašą **Report Parts (ataskaitos dalys)**.



## NAUJO ATASKAITOS LAUKELIO KŪRIMAS

Galite sukurti naujus ataskaitos laukelius ir išsaugoti juos vėliašiam naudojimui. Norėdami tai atlikti, laikykitės toliau pateiktų veiksmų.

1. Pavyzdžiui, pasirinkime „Noxturnal“ numatytąjį laukelį **Desat Drop  $\geq$  4% Count (desaturacijos sumažėjimas  $\geq$  4%)** kaip pagrindą naujam laukeliui. Pasirinkite **Desat Drop  $\geq$  4% Count (desaturacijos sumažėjimas  $\geq$  4%)** ir spustelėkite **New Based On (naujas, sukurtas pagal)**.
2. Dialogo lango laukelyje „Redaguoti ataskaitą“ pavadinkite naują laukelį ir pagal poreikį redaguokite naujo laukelio ypatybes.

Šiame pavyzdyje pakeisime desaturacijos sumažėjimą  $\geq 3$  ir naujam laukeliui suteiksime aprašomąjį pavadinimą **Desat Drop  $\geq$  3% Count (desaturacijos sumažėjimas  $\geq$  3%)**. Jei reikia pakeisti sąlygas, spustelėkite **Conditions (Sąlygos)** ir peržiūrėkite visas prieinamas sąlygas.

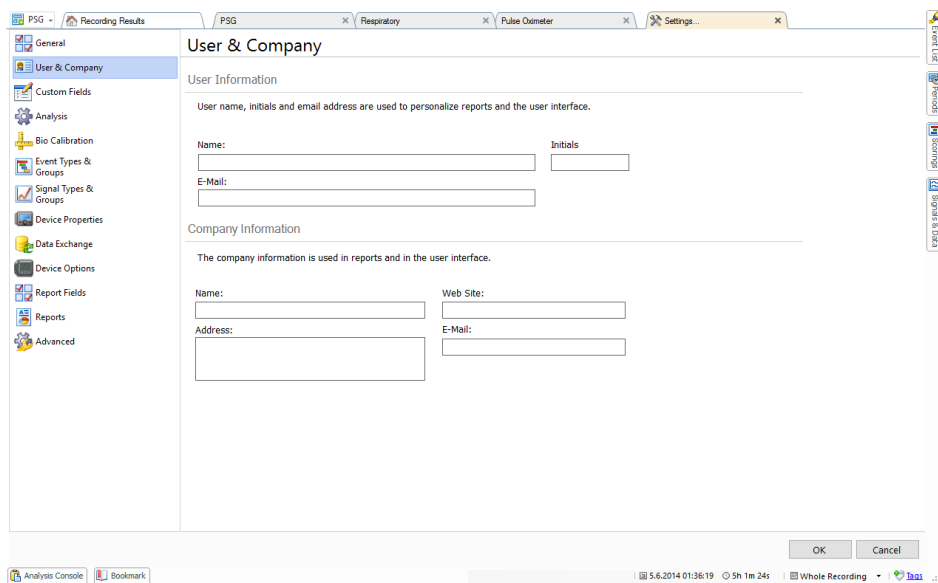
## ATASKAITOS DALIŲ IR LAUKELIŲ PRIDĖJIMAS PRIE ATASKAITŲ

Norėdami pridėti **Report Parts (ataskaitos dalis)** ir **Fields (laukelius)** prie ataskaitos, nustatykite pelės žymeklį ties pageidaujama ataskaitos vieta ir dukart spustelėkite norimą ataskaitos dalį, esančią dešinėje pateiktame sąraše. Kitas būdas ataskaitos daliai ir laukeliui prie ataskaitos pridėti yra nuvilkti norimą ataskaitos dalį / laukelį į ataskaitą.

## ATASKAITOS ANTRAŠTĖ IR PORAŠTĖ

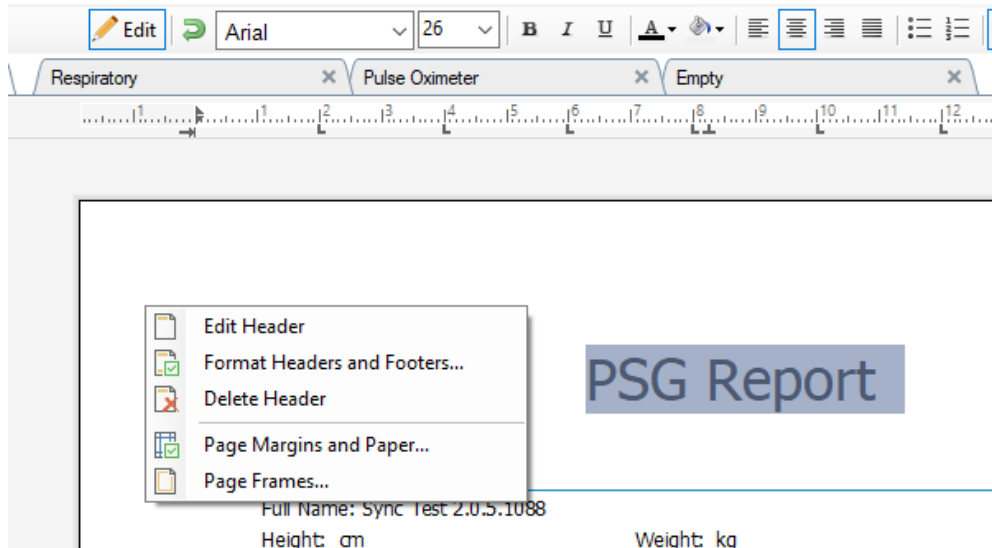
Norėdami tinkinti ataskaitos antraštę ir poraštę, atlikite toliau pateiktus veiksmus.

1. „Noxturnal“ įrankių juostoje pasirinkite **Tools (įrankiai) -> Settings (nuostatos) -> User & Company (naudotojas ir įmonė)**, tada pamatysite toliau pateiktą vedlį, į kurį galite įvesti informaciją apie naudotoją ir įmonę.

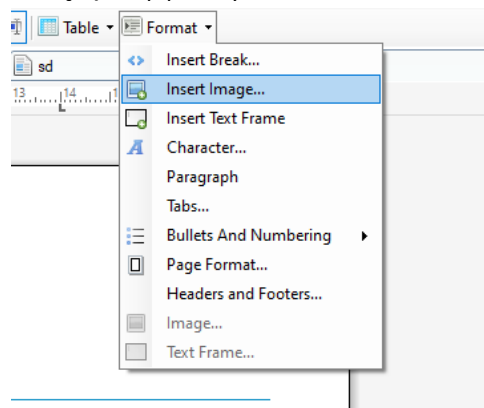


Į parodytus laukelius įveskite reikalingą informaciją. Į ataskaitą įvestą informaciją galite įterpti naudodami atitinkamus ataskaitos laukelius.

2. Norėdami įterpti informaciją į ataskaitos antraštę / poraštę, nuveskite pelės žymeklį į viršutinę ataskaitos dalį, **spustelėkite dešiniuoju klavišu** ir pasirinkite parinktį **Edit Header/Footer (redaguoti antraštę / poraštę)**.



- Į antraštės dalį iš prieinamų laukelių sąrašo pridėkite reikalingus laukelius.
- Norėdami prie ataskaitos antraštės pridėti logotipą, spustelėkite **Format (formatuoti)** -> **Insert Image... (įterpti vaizdą...)**, kaip parodyta toliau.

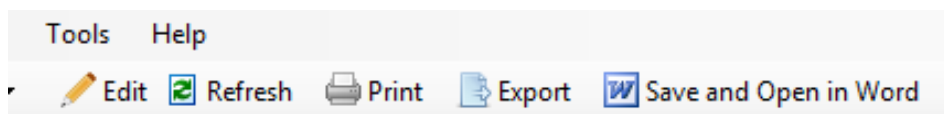


- Norėdami pridėti puslapių numeravimą prie ataskaitos, eikite į ataskaitos puslapio apačią, spustelėkite **dešiniuoju klavišu** ir pasirinkite **Edit Footer (redaguoti poraštę)**. **Dešiniuoju pelės klavišu spustelėkite poraštės sritį** ir pasirinkite **Insert (įterpti) > Page Number (puslapio numeris)**.

Nustatę ataskaitos šablono pasirinkite **Save (įrašyti)**. Ataskaita bus pridėta prie **Report (ataskaita)** sąrašo, prieinamo „Noxturnal“ įrankių juostoje.

### Ataskaitų eksportavimas

Norėdami eksportuoti ataskaitą, ataskaitos įrankių juostoje spustelėkite **Export (eksportuoti)**.

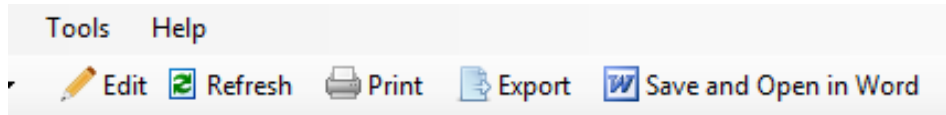


Atveriamas naujas dialogo langas, skirtas nurodyti failo formatą ir pavadinimą. Tai atlikę, spustelėkite mygtuką **Save (įrašyti)** ir ataskaita nurodytu formatu bus įrašyta į diską.

## Ataskaitų spausdinimas

---

Sugeneruotą ataskaitą naudotojas gali atspausdinti. Norėdami atspausdinti ataskaitą, ataskaitos įrankių juostoje pasirinkite parinktį **Print (spausdinti)**.



Atveriamas dialogo langas, kuriame galima keisti spausdinimo parinktį. Spustelėkite mygtuką **Print (spausdinti)**, kad atspausdintumėte.

## Įrašų biblioteka

Įrašų bibliotekoje pateikiami ir tvarkomi visi įrašai, kurie atsisiųsti iš „Nox“ registravimo prietaisų ir tyrimų realiuoju laiku. Programoje „Noxturnal“ atidarius ar atsisiuntus įrašus, jie automatiškai pridedami prie įrašų bibliotekos. Be to, galima įsigyti licencijas EDF, EDF+, „Embla“ ir „Somnostar“ failams programoje „Noxturnal“ atverti, o atitinkami įrašai bus automatiškai pridėti prie įrašų bibliotekos.

Įrašui atverti pasirinkite jį įrašų bibliotekos sąrašė ir dukart spustelėkite.

## Įrašų archyvavimas

---

Įrašų bibliotekoje esančius įrašus galima suarchyvuoti kitoje vietoje ar nuolatinėje saugykloje. Įrašui suarchyvuoti pasirinkite vieną ar daugiau įrašų bibliotekoje ir spustelėkite mygtuką **Archive Recording... (archyvuoti įrašą...)** įrašų informacijos srityje. Atveriamas dialogo langas, naudotojui teikiantis rekomendacijas per visą archyvavimo procesą.

## Single Body Source

Algoritmas „Single Body Source“ yra patento laukiantis algoritmas programoje „Noxturnal“, kuriuo nurodoma, ar tas pats tiriamasis dėvėjo registravimo prietaisą ir susijusius jutiklius per registravimo laikotarpį.

Algoritmas gali pateikti vieną iš trijų rezultatų. Rezultatai ir jų reikšmės išvardyti toliau.

- **Not Analyzed (neišanalizuotas):** įrašui algoritmas nebuvo vykdytas.
- **Approved (patvirtintas):** įrašui galima patvirtinti vieno kūno šaltinį.
- **Inconclusive (abejotinas):** įrašui negalima patvirtinti vieno kūno šaltinio.

**Inconclusive (abejotinas)** rezultatas gali būti gautas dėl įvairių veiksnių, įskaitant:

- Įrašė nėra reikalingų signalų (pulso signalo iš pulsoksimetro ir bent vieno RIP signalo)
- Signalai yra triukšmingi ar turi aiškius artefaktus
- Ant tiriamojo nebuvo uždėti jutikliai
- Jutikliai ant paciento buvo uždėti netinkamai ar miegant pasislinko



- Pulsoksimetrą ir RIP dirželius dėvėjo skirtingi tiriamieji
- Įrašas yra per trumpas (reikia bent 15 min. bendrai įrašytų impulsų bangos formos ir RIP signalų)
- Per mažas širdies artefaktas RIP signaluose (sukelia kraujo tėkmė iš širdies į arterijas ir dėl to judantis liemu)

Algoritmą „Single Body Source“ galima paleisti kaip įrankį (spustelint **Tools (įrankiai)** -> „**Single Body Source**“) arba kaip analizės detektorius, kurį galima įtraukti į pasirinktą analizės protokolą. Įrankis paleidžiamas automatiškai, kai įrašai atsiunčiami iš registravimo prietaiso.

Kiekvienos nakties „Single Body Source“ rezultatas rodomas puslapyje **Recording Results (registravimo rezultatai)**, esančiame dalyje **Signal Overview (signalų apžvalga)**, jis taip pat prieinamas kaip ataskaitos laukelis įtraukti į pasirinktą ataskaitas. Rezultatą nurodo vienas iš šių simbolių:

#### Neanalizuotas



Pilkas apskritimas

#### Patvirtintas



Balta varnelė žaliame apskritime

#### Abejotinas



Baltas klaustuko ženklas geltoname apskritime

Automatinį atsisiųstų įrašų „Single Body Source“ algoritmo apskaičiavimą ir „Single Body Source“ rezultato rodinį galima įjungti ir išjungti **Tools (įrankiai) -> Settings... (nuostatos...) -> Advanced (išplėstinės) -> „Single Body Source“**.



## Suderinami prietaisai

Šioje lentelėje išvardyti eternetą palaikantys prietaisai ir jungikliai, kurie buvo patvirtinti naudoti su „Nox“ miego vertinimo sistemomis. „Noxturnal“ gali gauti, sinchronizuoti, rodyti ir saugoti signalus iš eternetą palaikančių prietaisų, kai jie prijungti prie to paties tinklo.

### JUNGIKLIAI, IP VAIZDO KAMEROS IR MIKROFONAI

Tipas	Katalogo numeris
„Trendnet PoE“ jungiklis	Netaikoma
„Axis T8351“, 3,5 mm mikrofonas	Netaikoma
„Axis P3374“, interneto protokolo vaizdo kamera	Netaikoma

### PAPILDOMI PALAIKOMI PRIETAISAI

Tipas	Katalogo numeris
SenTec SDM	Netaikoma
Resmed TxLink	Netaikoma
Resmed Airsense™10	Netaikoma
Resmed S9™	Netaikoma
Resmed AirCurve	Netaikoma



## Reglamentavimo informacija

### Veiksmingumo savybių bandymo ir patvirtinimo suvestinė

„Nox“ miego vertinimo sistemos buvo išbandytos ir patvirtintos vykdant įvairius etapus, kurie apima vidinį bandymą, patikrinimą ir patvirtinimą, taip pat buvo atliktas jų išorinis bandymas gaminio saugumui, efektyvumui ir patikimumui užtikrinti. Per visą dizaino kūrimo procesą dizainas buvo tikrinamas ir patvirtintas, įskaitant klinikinį vertinimą, pagal reikalavimuose numatytas specifikacijas ir numatytą naudojimo paskirtį.

„Nox Medical“ turi ISO 13485:2016 (MDSAP) sertifikuotą kokybės valdymo sistemą, kuri atitinka toliau išvardytų dokumentų reikalavimus: Medicinos prietaisų direktyva (MPD – Tarybos direktyva 93/42/EEB su pakeitimais, padarytais Direktyva 2007/47/EB); Kanada. Medicinos prietaisų reikalavimai. 1 dalis. SOR 98/282; Australija. Terapinių prekių (medicinos prietaisų) reikalavimai, 2002 m., 3 tvarkaraštis, 1 dalis (išskyrus 1.6 dalį). Visa kokybės užtikrinimo procedūra; Japonija. MHLW ministro potvarkis 169, 4–68 straipsniai; PMD aktas ir JAV. 21 CFR 820, 21 CFR 803, 21 CFR 806, 21 CFR 807, A–D poskyriai.

### Simbolių ir santrumpų aprašas

PG	▶ Poligrafija
PSG	▶ Polisomnografija
<b>CE 2797</b>	▶ CE ženklas, rodantis atitiktį taikytiniams ES reglamentams.
(01)15694311110255(8012)VVvvr r(11)YYMMDD(10)ZZZZZZ	▶ Unikalusis prietaiso identifikatorius (UDI): programos identifikatorius (01) nurodo prietaiso identifikatorių (DI) (t. y. „15694311110255“), programos identifikatorius (8012) nurodo programinės įrangos versiją (t. y. „VVvvr“), programos identifikatorius (11) nurodo pagaminimo datą (t. y. „YYMMDD“, kai „YY“ yra paskutiniai pagaminimo metų skaičiai, „MM“ yra pagaminimo mėnuo, o „DD“ – pagaminimo diena), o programos identifikatorius (10) nurodo partijos numerį (t. y. „ZZZZZZ“)
	▶ Unikalusis prietaiso identifikatorius (UDI) pateikiamas duomenų matricos formatu programos „Noxturnal“ kompaktiniame diske
	▶ Gamintojo informacija
	▶ Pagaminimo data
<b>LOT</b>	▶ Serijos kodas / partijos numeris

**REF**

▶ Katalogo numeris / nuorodos numeris

## Apie

Šis vadovas ir susiję vertimai teikiami elektroniniu formatu pagal 2012 m. kovo 9 d. Komisijos reglamentą (ES) Nr. 207/2012 dėl medicinos prietaisų naudojimo elektroninių instrukcijų. Juos taip pat rasite pateiktus elektroniniu formatu „Nox Medical“ interneto svetainėje [www.noxmedical.com](http://www.noxmedical.com).

Elektroninės versijos pateikiamos kaip PDF dokumentai, todėl jiems atverti reikia PDF skaitytuvo. PDF skaitytuvus dažniausiai naudotojai gali atsisiųsti nemokamai. Vadovaukitės susijusios sistemos ir aparatinės įrangos reikalavimais, skirtais naudojamam PDF skaitytuvui.

Spausdintinių kopijų be papildomo mokesčio galima paprašyti parašius el. paštu [support@noxmedical.com](mailto:support@noxmedical.com). Spausdintinė kopija bus išsiųsta per 7 kalendorines dienas.



## Priedas

## Numatytieji išvesti signalai

„Noxturnal“ apskaičiuoja užregistruoto šaltinio signalų numatytuosius išvestus signalus. Išvesti signalai yra statistiniai ar tiesioginiai tam tikro signalo pertvarkymai, kurie apibūdinti toliau pateiktoje lentelėje.

Išvestas signalas	Šaltinio signalas	Aprašas
Veikla	Gravitacija X ir Y	Paciento aktyvumo / judesių indikacija. Aktyvumo signalas apskaičiuojamas pagal neapdorotus gravitacijos signalus (X ir Y ašis), išmatuotus trimačiu akselerometru, pateikiamu „Nox“ registravimo prietaisuose. Išmatuotas gravitacijos signalas yra diferencijuojamas laiko atžvilgiu, o jo dydis nustatomas pagal tinkamą mastelio koeficientą išvestam aktyvumo signalui sukurti.
Garsumas (dB)	Garsumas	Garsumo signalas logaritminėje skalėje (kaip matavimo vienetai naudojami decibelai) yra automatiškai apskaičiuojamas pagal neapdorotą garsumo signalą, kuris yra tiesinėje skalėje. Signalui apskaičiuoti naudojamas pertvarkymas yra $V_{dB} = 20 \log(x/P_0)$ , kai $V_{dB}$ yra garsumas decibelais, $P$ – neapdorotas garsumo signalas (kuris yra signalo slėgis, išreikštas Pa), o $P_0$ yra etaloninis garso slėgis, atitinkantis $P_0 = 20$ uPa programinėje įrangoje „Noxturnal“.
Sukalibruotas RIP pilvas	RIP pilvas	Sukalibruotas RIP pilvo signalas apskaičiuojamas nustatant kiekvieną RIP pilvo signalo vertę su atitinkamu RIP K signalu (išvestu signalu). Srauto signalas sukuriamas automatiškai, jei yra RIP pilvo ir RIP K signalai.
Sukalibruotas RIP srautas	RIP krūtinės ląsta	Sukalibruotas RIP srautas apskaičiuojamas iš RIP krūtinės ląstos ir sukalybruočių RIP pilvo signalų (išvestų) sumos vedinio ir pateikiamas kaip (V/s).
Sukalibruota RIP suma	RIP pilvas ir RIP krūtinės ląsta	Sukalibruotas RIP sumos signalas apskaičiuojamas pridendant RIP krūtinės ląstos signalą su RIP pilvo signalu tada, kai pastarasis buvo nustatytas su RIP K signalu.
Kaniulės srautas	Kaniulės slėgis	Kaniulės srauto signalas yra kokybinis signalas, išvestas iš neapdoroto nosies kaniulės slėgio signalo. Jis pateikiamas (cmH <sub>2</sub> O) matavimo vienetais. Nosies kaniulės slėgio signalas yra filtruojamas per žemųjų dažnių filtrą esant 3 Hz, tada kaniulės srauto signalas išvedamas iš netiesinio pertvarkymo.
Knarkimas naudojant kaniulę	Kaniulės slėgis	Knarkimo signalas (knarkimas naudojant kaniulę) išvedamas aukštųjų dažnių filtru išfiltravus neapdorotą nosies kaniulės slėgio ar oro srauto signalą.

EMG priekinis	E1-E3 ir E2-E4	EMG priekinis kairysis signalas atitinka nurodytą signalą E1-E3, o EMG priekinis dešinysis signalas – E2-E4
Srauto apribojimas	Kaniulės slėgis	Srauto apribojimo signalas išvedamas naudojant matematinę formulę, skirtą įkvėpimo tolygumui apskaičiuoti.
Širdies ritmas	EKG	R bangos aptikimo algoritmas naudojamas kiekvienam širdies dūžiui EKG signale aptikti. Momentinis širdies ritmas yra abipusiai intervalai tarp iš eilės einančių širdies dūžių. Širdies ritmo signalui naudojamas (bpm) (tvinksnų per minutę) matavimo vienetas.
Kaukės slėgis	Neapdorotas slėgis	Kaukės slėgio signalas apskaičiuojamas T3 ir A1 prietaisuose, tačiau pastarosiose jų versijose kaukės slėgio signalas apskaičiuojamas „Noxturnal“ naudojant neapdoroto slėgio signalą, jei kaukės slėgio kanalas įtrauktas į prietaiso profilį registruoti. Kaukės slėgis turi sutapti su neapdoroto slėgio signalu, tačiau signalo tipas turi skirtis
Nosies slėgis	Neapdorotas slėgis	Nosies slėgio signalas apskaičiuojamas T3 ir A1 prietaisuose, tačiau pastarosiose jų versijose nosies slėgio signalas apskaičiuojamas „Noxturnal“ naudojant neapdoroto slėgio signalą, jei kaukės slėgio kanalas įtrauktas į prietaiso profilį registruoti. Neapdoroto slėgio signalas išfiltruojamas per aukštųjų dažnių filtrą nosies slėgio signalui sukurti.
Padėtis	Gravitacija X ir Y	Paciento pozos indikacija norint atskirti tarp statmenos, aukštieilninkos, kniūbsčios, kairio ir dešinio šono padėties. Padėties signalas sukuriamas naudojant gravitaciją X ir Y ir yra kūno sukimosi kampas. Jis yra nuo $-180^\circ$ iki $180^\circ$ , o $0^\circ$ būna tuomet, jei pacientas žiūri tiesiai į viršų.
PTT	EKG ir pletizmograma	PTT (impulso nusistovėjimo trukmė) apibrėžiama kaip laikas tarp R bangos EKG iki atitinkamo 50 % pletizmogramos signalo (fotopletizmografijos signalas iš pulsoksimetro) padidėjimo nuo jo žemiausio taško.
Impulsų bangos amplitudė	Pletizmografas	Impulsų bangos amplitudė (PWA) yra signalas, parodantis impulsų bangos formos dvipusės amplitudės vertę (fotopletizmografijos signalas iš pulsoksimetro) naudojant pavyzdį ir sulaikymo metodą bangos trukmę. Matavimo vienetas – (k).
RIP suma	RIP pilvas ir RIP krūtinės ląsta	RIP suma (V) apskaičiuojama kaip RIP pilvo ir RIP krūtinės ląstos signalų suma.
RIP srautas	RIP pilvas ir RIP krūtinės ląsta	Diržo srautas apskaičiuojamas pagal RIP pilvo ir RIP krūtinės ląstos signalų sumos vadinį, jo matavimo vienetas yra (V/s).
RIP K	RIP pilvas ir RIP krūtinės ląsta	Norint gauti tikslesnę apytikrą faktinio kvėpavimo srauto vertę pagal RIP pilvo ir krūtinės ląstos signalus, RIP pilvo signalą reikia pakeisti naudojant kalibravimo koeficientą. Kalibravimo koeficientas yra saugomas kaip išvestas signalas

		K. K nustatomas siekiant gauti optimalią vertę, kuri geriausiai perteikia sąryšį tarp išvesto RIP srauto ir atskaitos pneumosrauto.
RIP fazė	RIP pilvas ir RIP krūtinės ląsta	Fazės skirtumas tarp RIP pilvo ir RIP krūtinės ląstos diržų. Fazės signalo intervalas yra 0–180°. RIP fazė parodyta kaip signalas, kuris sinchronizuojamas su RIP pilvo ir RIP krūtinės ląstos diržais.
RIP induktyvumas ir spartus RIP induktyvumas	Neapdorotų RIP skaitikliai	RIP induktyvumo signalai apskaičiuojami A1 prietaisuose, tačiau pastaruosiuose prietaisuose RIP induktyvumo signalai apskaičiuojami programoje „Noxturnal“ naudojant neapdorotus pilvo ir krūtinės ląstos signalus. Perkėlimo funkcija taikoma neapdorotiems signalams, kurie matuoja RIP diržų rezonansinį dažnį, kad būtų galima gauti apytikrą diržų induktyvumo vertę. Kiekvienas RIP induktyvumo signalas turi dvi versijas, viena jų nustatyta esant 25 Hz, o kita – 200 Hz.
RIP ir spartusis RIP	Neapdorotų RIP skaitikliai	RIP signalai apskaičiuojami A1 ir T3 prietaisuose, tačiau pastaruosiuose prietaisuose RIP signalai apskaičiuojami programoje „Noxturnal“ naudojant neapdorotus pilvo ir krūtinės ląstos signalus. Neapdoroti RIP signalai filtruojami per aukštųjų dažnių filtrą RIP signalams sukurti. Kiekvienas RIP signalas turi dvi versijas, viena jų nustatyta esant 25 Hz, o kita – 200 Hz.
Atskaitos EEG	EEG signalai	Atskaitos EEG signalas yra dviejų ar daugiau EEG įvesties signalų vidurkis.
Kvėpavimo dažnis	RIP pilvas ir RIP krūtinės ląsta	Kvėpavimo dažnio signalas gaunamas iš RIP suminio signalo (išvestas signalas). Kvėpavimo dažnis rodomas kaip įkvėpimai per minutę arba (rpm).
Nustatytas slėgis	Kaukės slėgis	Nustatyto slėgio signalas sukuriamas pagal kaukės slėgio signalą. Jis parodo dažniausią kaukės slėgį per 5 sekundžių intervalą.
TcCO2 [Pa]	TcCO2	Iš transkutatinio CO2 prietaiso gauto signalo matavimo vienetas yra (toras). Apskaičiuojamas naujas TcCO2 signalas, kurio matavimo vienetas yra (Pa), tam naudojamas 133,3 Pa/torui perskaičiavimo faktorius.

### Automatinės analizės apžvalga

Klinikinio veiksmingumo bandymas buvo atliktas automatinei „Noxturnal“ įdiegtai analizei atlikti, siekiant pademonstruoti saugumą ir efektyvumą. Klinikinio veiksmingumo bandymu buvo retrospektyviai analizuojami esami iš miego tyrimų gauti klinikiniai duomenys, kurie jau buvo surinkti ir rankiniu būdu įvertinti kaip įprastinės klinikinės priežiūros dalis. Visi vertintojai buvo kvalifikuoti polisomnografijos technologai, kurie laikėsi Amerikos miego medicinos akademijos (AASM) vertinimo rekomendacijų. Tyrimo protokolą sudarė praneštų indeksų / įvykių eksportavimas iš esamo rankinio vertinimo, tada su tais pačiais klinikiniais duomenimis programoje „Noxturnal“ buvo atliekama automatinė analizė. Automatinio vertinimo rezultatai buvo eksportuoti ir palyginti su rankiniu būdu įvertintų duomenų rezultatais. Bendroji klinikinio veiksmingumo

bandymo išvada yra tokia, kad „Noxturnal“ automatinės analizės įrankiai yra tinkami naudoti kaip vertinimo pagalbinė priemonė klinikinėje praktikoje klinikiu tikslu, kaip nurodyta kiekvienai analizei tolesnėje lentelėje.

Tolesnėje lentelėje išvardyta „Noxturnal“ atlikta automatinė analizė, pateikiama trumpa apžvalga, kaip veikia algoritmas, kokie signalai analizuojami, apibūdinami vertinimo kriterijai ir nurodoma, kokie indeksai / įvykiai / parametrai buvo skaičiuojami / vertinami.

Be to, lentelėje pateikiama informacija apie klinikius tikslus ir apribojimus, analizuojamas klinikines sąlygas, kiekvienai analizei apibrėžtas saugumo vertinamąsias baigtis ir patvirtinant naudojamų klinikių duomenų rinkinių tipą.

Pavadinimas, paskirtis, indeksai, įvykiai	Klinikinė būklė	Apžvalga
<p><b><u>Bruksizmo analizė</u></b></p> <p><u>Klinikinė paskirtis</u> – EMG duomenų vertinimo, kuris suderinamas su potencialiais su bruksizmu susijusiais įvykiais, veiksmingumui gerinti, žymint apatinio žandikaulio judesius, kurie išmatuoti naudojant kramtomojo raumens EMG peržiūrai ir patvirtinimui, kurį atlieka išmokytas sveikatos priežiūros specialistas.</p> <p><u>Apribojimai</u>: žinoma, kad analizė pervertina bruksizmo įvykių skaičių, todėl vidutiniškai 42 % automatiškai įvertintų įvykių gali reikėti pašalinti rankiniu būdu. Prieš nustatant diagnozę automatinės analizės rezultatus visada turi peržiūrėti sertifikuotas technikas arba gydytojas.</p> <p><u>Įvertintas indeksas</u>: bruksizmo epizodų indeksas (BEI) – bruksizmo epizodų skaičius per miego valandą.</p>	<p>Žandikaulio susitraukimai miegant. Žandikaulio susitraukimai (galimi su bruksizmu susiję įvykiai) yra klasifikuojami kaip toniniai (nuolatinio sukandimo susitraukimai) ar faziniai (pasikartojantys trumpi susitraukimai).</p>	<p>Algoritmas naudoja apatinio žandikaulio EMG signalą ir aktyvumo signalą. Nustatomi laikinai padidėjusio apatinio žandikaulio raumens aktyvumo laikotarpiai, kurie vertinami kaip serija. Jei įvertintos serijos atitinka toninių ar fazinių bruksizmo epizodų modelį, jie vertinami kaip esantys tokie, kaip apibrėžta AASM rekomendacijose. Kaip numatyta, bruksizmo epizodų nepaisoma, jei jie atsiranda judant pacientui, kas aktyvumo signale pažymima kaip padidėjimas.</p> <p><u>Klinikinių duomenų rinkinys</u>: automatinė analizė buvo patvirtinta klinikiams miego įrašams, fiksuojamiems suaugusiųjų bendrajai populiacijai, kuri kreipiasi medicininės pagalbos dėl miego sutrikimų. Kaip dalį standartinės klinikinės praktikos, miego įrašus vertino sertifikuotas technikas.</p> <p><u>Pagrindinė saugumo vertinamoji baigtis</u>: analizė buvo laikoma saugia, jei ji aptinka bent 90 % oromandibulinių judesių, kuriuos specialistas laiko bruksizmo įvykiais, esant 95 % užtikrintumui.</p> <p><u>Rezultatas</u>: analizės jautrumas buvo 95,7 % (95 % CI 93,2–97,4 %), specifiškumas – 61,0 % (95 % CI 58,9–63,0 %), PPV – 34,6 % (95</p>

		<p>% CI 32,0–37,3 %), NPV – 98,5 % (95 % CI 97,7–99,1 %).</p> <p>Todėl bruksizmo analizė laikoma saugia ir efektyvia.</p>
<p><b>PGJ analizė</b></p> <p><u>Klinikinė paskirtis</u> – pagerinti periodiškų galūnių judėjimo įvykių vertinimo efektyvumą.</p> <p><u>Apribojimai</u>: prieš nustatant diagnozę automatinės analizės rezultatus visada turi peržiūrėti sertifikuotas technikas arba gydytojas.</p> <p><u>Vertinti indeksai</u>:</p> <p>Galūnių judėjimo indeksas (GJI) – galūnių judesių skaičius per miego valandą</p> <p>Periodinio galūnių judėjimo indeksas (PGJS) – periodinių galūnių judesių skaičius per miego valandą</p>	<p><u>Galūnių judesiai miegant</u>: miego laikotarpiai (0,5–10 sekundžių), kai galūnės raumenų tonusas, paprastai matuojant blauzdikaulio raumens, padidėja, palyginti su pradine būkle.</p> <p><u>Periodiniai galūnių judesiai miegant</u>: miego laikotarpis, apimantis bent 4 galūnių judėjimo įvykius, kuriuos skiria 5–90 sekundžių tarpas.</p>	<p>Galūnių judėjimo algoritmui naudojami kairės ir dešinės kojos EMG signalai, kad būtų galima nustatyti laikotarpius, per kuriuos padidėjęs raumenų tonusas. Be to, aktyvumo signalas naudojamas paciento aktyvumui nustatyti.</p> <p>PGJ analizė nustato didelio raumenų aktyvumo arba kinetinio aktyvumo įvykius ir juos identifikuoja kaip GJ (galūnių judėjimo) įvykius. Paskui jie naudojami norint nustatyti, ar yra kokių nors PGJ (periodinio galūnių judėjimo) įvykių. Atliekant analizę laikomasi AASM nustatytų rekomendacijų.</p> <p><u>Klinikinių duomenų rinkinys</u>: automatinė analizė buvo patvirtinta klinikiams miego įrašams, fiksuojamiems suaugusiųjų bendrajai populiacijai, kuri kreipiasi medicininės pagalbos dėl miego sutrikimų. Kaip dalį standartinės klinikinės praktikos, miego įrašus vertino sertifikuotas technikas.</p> <p><u>Pagrindinė saugumo vertinamoji baigtis</u>: nustatyta, kad analizė yra saugi, remiantis saugos hipoteze, kad tenkinami visi toliau pateikti PGJI indekso kriterijai.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarpklasinė koreliacija (ICC) turi būti didesnė nei 0,61</li> <li>• Pirsono koreliacijos koeficientas (PCC) turi būti lygus arba didesnis nei <math>r = 0,65</math></li> <li>• Absoliutusias nuokrypis neturi būti didesnis nei 5,7</li> </ul> <p><u>Rezultatas</u>: nustatant periodinio galūnių judėjimo indeksą, ICC yra 0,98, Pirsono koreliacijos</p>

		<p>koeficientas – 0,94, o absoliutusias nuokrypis – 0,29</p> <p>Todėl analizė laikoma saugia ir efektyvia.</p>
<p><b><u>Kvėpavimo srauto analizė (sukalibruota RIP, kaniulė)<sup>1</sup></u></b></p> <p>1) <u>Klinikinė paskirtis</u> – pagerinti apnėjos, hipoapnėjos (naudojant sukalybruotą RIP, kaniulę) ir desaturacijos įvykių iš pulsoksimetro vertinimo efektyvumą.</p> <p><u>Apribojimai:</u> prieš nustatant diagnozę rezultatus visada turi peržiūrėti sertifikuotas technikas arba gydytojas.</p> <p><u>Vertinti indeksai:</u></p> <p>Apnėjos ir hipoapnėjos indeksas (AHI) – apnėjų ir hipoapnėjų skaičius per valandą miego</p> <p>Apnėjos indeksas (AI) – apnėjų skaičius per miego valandą</p> <p>Hipoapnėjos indeksas (HI) – hipoapnėjų skaičius per valandą miego</p> <p>Deguonies desaturacijos indeksas (ODI) – deguonies desaturacijos įvykių skaičius per miego valandą</p> <p>2) <u>Klinikinė paskirtis</u> – pagerinti apnėjos klasifikavimo į centrinę apnėją, mišrią apnėją ar nei tokią, nei tokią efektyvumą.</p> <p><u>Apribojimai:</u> prieš nustatant diagnozę rezultatus visada turi peržiūrėti sertifikuotas technikas arba gydytojas.</p> <p><u>Vertinti indeksai:</u></p> <p>Centrinės apnėjos indeksas (CAI) – centrinių apnėjų ir hipoapnėjų skaičius per valandą miego</p> <p>Mišrios apnėjos indeksas (MAI) – mišrių apnėjų skaičius per miego valandą</p>	<p><u>Apnėja miegant:</u> 10 ar daugiau sekundžių trunkantys laikotarpiai, kai pacientas nustoja kvėpuoti.</p> <p><u>Hipoapnėja miegant:</u> 10 ar daugiau sekundžių trunkantys laikotarpiai, kai paciento kvėpavimas labai susilpnėja.</p> <p><u>Deguonies desaturacija miegant:</u> laikotarpiai, kai paciento arterinio kraujo aprūpinimas deguonimi nukrenta žemiau pradinės būklės 3 % ar daugiau.</p> <p><u>Centrinė apnėja miegant:</u> 10 sekundžių ar ilgiau trunkantys laikotarpiai, kai pacientas nustoja kvėpuoti ir nededa jokių kvėpavimo pastangų.</p> <p><u>Mišri apnėja miegant:</u> 10 ar daugiau sekundžių trunkantys laikotarpiai, kai pacientas nustoja kvėpuoti. Laikotarpio pradžioje kvėpavimo pastangų nėra, tačiau pabaigoje jos atsiranda.</p>	<p>1) Priklausomai nuo vykdomos analizės <u>apnėjos / hipoapnėjos (AHI) algoritme</u> naudojamas (kaip taikytina) kvėpavimo kaniulės srauto arba kvėpavimo sukalybruoto RIP srauto signalas, o hipoapnėjai vertinti gali būti naudojami EEG įvertinti įvykiai. Įvertinti EEG įvykiai yra rankiniu būdu įvertinti prabudimai miegant. Be to, algoritme naudojamas pulsoksimetro išmatuotas SpO2 signalas, kad būtų galima rasti desaturacijos įvykius, kurie naudojami hipoapnėjoms vertinti, tačiau algoritmu nėra vertinami desaturacijos įvykiai.</p> <p>AHI algoritmu nustatoma, ar pacientas kvėpuoja normaliai, ar kvėpavimas labai susilpnėja ir atsiranda hipoapnėja, ar pacientas visai nekvėpuoja ir atsiranda apnėja. Jei kvėpavimas labai susilpnėjęs, norint įvertinti hipoapnėją, algoritmu nustatoma, ar kraujo aprūpinimas deguonimi yra padidėjęs arba sumažėjęs, kai tai susiję su kvėpavimo susilpnėjimu.</p> <p><u>Desaturacijos (ODI) algoritme</u> naudojamas pulsoksimetro išmatuotas SpO2 signalas, kad būtų galima nustatyti, ar kraujo aprūpinimas deguonimi nėra sumažėjęs 3 % ar daugiau.</p> <p>Atliekant analizes laikomasi AASM nustatytų rekomendacijų.</p> <p>2) <u>Apnėjos klasifikacijos algoritmui</u> naudojamas kvėpavimo srauto signalas, pridėdant kvėpavimo pilvu ir</p>

<sup>1</sup> Apima AHI ir ODI algoritmą bei apnėjų klasifikacijos algoritmą

<p>Centrinės mišrios apnėjos indeksas (CMAI) – centrinių ir mišrių apnėjų skaičius per miego valandą</p>		<p>krūtinės ląsta induktyvumo pletizmografijos (RIP) signalus.</p> <p>Apnėjos klasifikavimo algoritmu klasifikuojamos apnėjos, įvertintos kaip centrinės arba mišrios, jei per apnėją nėra kvėpavimo pastangų, arba kaip nei tokios, nei tokios.</p> <p>Atliekant analizę laikomasi AASM nustatytų rekomendacijų.</p> <p><u>Klinikinių duomenų rinkinys:</u> automatinės analizės buvo patvirtintos klinikiams miego įrašams, fiksuojamiems suaugusiųjų bendrajai populiacijai, kuri kreipiasi medicininės pagalbos dėl miego sutrikimų. Miego įrašus vertino sertifikuotas technikas, kaip dalį standartinės klinikinės praktikos.</p> <p><u>Pagrindinės saugumo vertinamosios baigtys:</u></p> <p>1) Nustatyta, kad automatinė kvėpavimo srauto analizė yra saugi, jei ji atitinka saugumo vertinamąją baigtį esant 95 % užtikrintumui, neklasifikuojant pacientų, kurių AHI nesiekia 5, kaip turinčių 15 atitinkantį ar didesnį AHI, arba esant 95 % užtikrintumui, neklasifikuojant pacientų, kurių AHI didesnis arba lygus 15, kaip turinčių mažesnį nei 5 AHI.</p> <p>AHI naudojami du pagrindiniai galutiniai vertinimai.</p> <p>a) Koheno kapos matas turi būti lygus 0,66 ar didesnis, o Pirsono koreliacija turi atitikti arba viršyti <math>r = 0,96</math>, naudojant kaniulę.</p> <p>b) Koheno kapos matas (0,66) turi būti 95 % užtikrintumo intervale, o Pirsono koreliacija turi atitikti arba viršyti <math>r = 0,72</math> naudojant cRIP.</p>
--	--	--

		<p>ODI kriterijus – tarpklausinė koreliacija (ICC) atitinka arba viršija 0,93</p> <p>2) Automatinė apnėjų klasifikacijos analizė buvo laikoma saugia, jei ji atitiko ICC priimtumo kriterijų, palyginti su tuo, kas buvo nurodyta centrinių miego apnėjų indekso (CAI 0,46) mokslinėje literatūroje.</p> <p><u>Rezultatas:</u></p> <p>1) Analizė yra saugi, kadangi netinkamo suklasifikavimo į grupes tikimybė yra mažesnė už priimtą 5 % tikimybę.</p> <p>a) Koheno kapa yra 0,78, o Pirsono <math>r = 0,96</math> naudojant kaniulę.</p> <p>b) Koheno kapa yra 0,62 (95 % CI 0,56–0,66), o Pirsono <math>r = 0,79</math> naudojant cRIP.</p> <p>ODI ICC buvo 0,95.</p> <p>2) Centrinės miego apnėjos indekso ICC buvo 0,91.</p> <p>Todėl kvėpavimo srauto analizė yra laikoma saugia ir efektyvia.</p>
<p><b><u>Miego stadijų analizė</u></b></p> <p><u>Klinikinė paskirtis</u> – pagerinti miego stadijų vertinimo efektyvumą turint tikslą įvertinti bendrą miego trukmę.</p> <p><u>Apribojimai:</u> prieš nustatant diagnozę automatinės analizės rezultatus visada turi peržiūrėti sertifikuotas technikas arba gydytojas.</p> <p>Vertinami šie įvykiai: miego stadija (W) (pabudęs), stadijos N1, N2, N3 ir R (REM).</p>	<p>Miego stadijų modelis naudojamas analizuojant atskirus miego laikotarpius ir <u>nustatant bet kokius nejprastus miego profilio pakitimus, kurie gali rodyti miego sutrikimus.</u></p>	<p>Algoritme naudojami elektroencefalografijos (EEG) signalai, elektrokulogramos (EOG) signalai, aktyvumo signalas ir submentalinės elektromiografijos (EMG) signalas, kad būtų galima pateikti miego stadijų pirminį įvertinimą pagal AASM vadovą.</p> <p>Algoritmas naudojamas kartu su dirbtiniu neuroniniu tinklu. Pagal EEG, EOG, aktyvumo signalą ir submentalinę EMG apskaičiuojamos įvairios funkcijos, kurios perduodamos į neuroninį tinklą, pateikiantį 30 sekundžių fazių miego stadijas, kad būtų galima imituoti būdą, kuriuo miego stadijas vertina vertintojai.</p> <p><u>Klinikinių duomenų rinkinys:</u> automatinė analizė buvo patvirtinta klinikiams miego įrašams, fiksuojamiems</p>



		<p>suaugusiųjų bendrajai populiacijai, kuri kreipiasi medicininės pagalbos dėl miego sutrikimų. Kaip dalį standartinės klinikinės praktikos, miego įrašus vertino sertifikuotas technikas.</p> <p><u>Pagrindinė saugumo vertinamoji baigtis:</u> nustatyta, kad analizė yra saugi, jei ji atitiko saugumo vertinamąją baigtį, kai vidutinis sutapimas siekė 60 %, vertinant prabudimo fazes. Kita pagrindinė vertinamoji baigtis yra ta, kad Koheno kapos statistiniai duomenys yra lygūs ar viršija 0,63.</p> <p><u>Rezultatai:</u> apskaičiuota Koheno kapa buvo <math>\kappa = 0,76</math>. Vidutinis prabudimo vertinimo sutapimas buvo 78,3 %. Miego stadijų numatymo tikslumas buvo N1 (54,4 %), N2 (84,4 %), N3 (84,8 %), prabudimo (78,3 %) ir REM (88,2 %). Todėl miego stadijų nustatymo analizė laikoma saugia ir efektyvia.</p>
<p><b><u>Prabudimų analizė</u></b></p> <p><u>Klinikinė paskirtis</u> – pagerinti prabudimų vertinimo efektyvumą turint tikslą pagerinti hipoapnėjos vertinimą.</p> <p><u>Apribojimai:</u> prieš nustatant diagnozę automatinės analizės rezultatus visada turi peržiūrėti sertifikuotas technikas arba gydytojas.</p> <p><u>Vertinami šie įvykiai:</u> EEG signaluose nustatyti prabudimai.</p>	<p><b><u>Prabudimai miegant:</u></b></p> <p>Staigus EEG dažnio pokytis, kuris trunka 3–10 sekundžių po 10 sekundžių stabilaus miego. Susijęs prabudimo indeksas yra naudojamas bet kokiai neįprastai būklei, galinčiai rodyti miego sutrikimus, miego profilyje nustatyti. Į prabudimus atsižvelgiama nustatant hipoapnėją, todėl jie yra susiję su apnėjos ir hipoapnėjos indeksu (AHI).</p>	<p>Algoritmui naudojami elektroencefalografijos (EEG) signalai, elektrookulogramos (EOG) signalai, kad būtų galima pateikti pirminį padidėjimų įvertinimą pagal AASM vadovą.</p> <p>Algoritmas naudojamas kartu su dirbtiniu neuroniniu tinklu. Užregistruoti neapdoroti EEG, EOG ir EMG signalai įvedami į dirbtinį neuroninį tinklą, kuris pateikia įvykius, kuriuose yra prabudimų, kad būtų galima modeliuoti būdą, kuriuo prabudimus vertina žmonės.</p> <p><u>Pagrindinė saugumo vertinamoji baigtis:</u> nustatyta, kad analizė yra saugi, jei ji atitiko saugumo vertinamąją baigtį, kai vidutinis sutapimas (PA) siekė bent 60 %, PA apatinė riba – 95 %, pasikliautinis intervalas – 55 %, neigiamas sutapimas (NA) – 90 %, ir kai NA apatinė riba buvo 95 %, pasikliautinis intervalas – 88 %</p>

		<p>fazėse, kurios vertintos esant prabudimui ar jo nesant.</p> <p><u>Klinikinių duomenų rinkinys:</u> automatinė prabudimų analizė buvo patvirtinta suaugusiųjų bendrosios populiacijos klinikiams miego įrašams. Miego įrašus vertino sertifikuotas technikas.</p> <p><u>Rezultatai:</u> iš viso 30 900 fazių buvo įvertintos kaip apimančios prabudimą arba ne. Rezultatai: PA = 67,67 (95 % CI 62,19–72,80) ir NA = 97,51 (95% CI 96,79–98,16). Todėl prabudimų analizė laikoma saugia ir efektyvia.</p>
<p><b>„Nox BodySleep“ analizė</b></p> <p><u>Klinikinė paskirtis</u> – gauti tikslesnę miego trukmę atliekant miego namuose tyrimą, tinkamai klasifikuojant prabudimą miego namuose tyrime.</p> <p><u>Apribojimai:</u> prieš nustatant diagnozę automatinės analizės rezultatus visada turi peržiūrėti sertifikuotas technikas arba gydytojas.</p> <p><u>Vertinami šie įvykiai:</u> miego būseną „Prabudimas“, miego būseną NREM ir miego būseną REM</p>	<p>Miego trukmė yra naudojama kaip matas, skaičiuojant AHI (apnėjos ir hipoapnėjos indeksą) miegant, ji taip pat gali būti naudojama įvertinti miego trukmei, kad miego profilyje būtų galima nustatyti bet kokią neįprastą būklę, galinčią rodyti miego sutrikimus.</p>	<p>„Nox BodySleep“ yra dirbtinio intelekto (AI) būdas, skirtas 30 sekundžių fazėms klasifikuoti į REM miego, NREM miego ir prabudimo stadijas. Tam naudojami kvėpavimo induktyvumo pletizmografijos (RIP) signalai ir aktigrafija, kad būtų galima išmatuoti smegenų būsenos pokyčio poveikį kūnui ir apytikriai pagal tuos signalus įvertinti miego stadijas.</p> <p><u>Klinikinių duomenų rinkinys:</u> retrospektyvi polisomnografijos duomenų, surinktų naudojant „Nox“ miego sistemą iš pacientų, kurie dalyvauja įprastiniame klinikiame miego tyrime, kai įtariami miego sutrikimai, analizė. Kaip dalį standartinės klinikinės praktikos, miego įrašus vertino sertifikuotas technikas.</p> <p><u>Pagrindinės saugumo vertinamosios baigtys:</u> pagrindinė pasirinkta vertinamoji baigtis yra bendras miego-prabudimo būsenų klasifikacijos sutapimas, nustatytas palyginus atliekant analizę gautus rankinius ir automatinius vertinimus. Vertinamoji baigtis yra laikoma sėkminga, jei bendras miego ir prabudimo būsenų sutapimas statistiškai reikšmingai didesnis nei 76 %. Antrinė tyrimo</p>

		<p>vertinamoji baigtis yra rankinio ir automatinio vertinimo sutapimas, kaip įvertinta naudojant Koheno kapa (<math>\kappa</math>). Vertinamoji baigtis laikoma sėkminga, jei <math>\kappa &gt; 0,50</math></p> <p><u>Rezultatai:</u> bendras sutapimas buvo 85,6 % (95 % CI 83,4–87,6 %), viršijantis 76 % priimtumo kriterijų.</p> <p>Analizės Koheno kapa buvo 0,62 (95 % CI 0,58–0,66), viršijanti 0,5 kriterijų.</p> <p>Todėl „Nox BodySleep“ analizė laikoma saugia ir efektyvia.</p>
<p><b><u>SAS miego stadijų nustatymo analizė</u></b></p> <p>Klinikinė paskirtis – pagerinti miego stadijų vertinimo efektyvumą turint tikslą įvertinti bendrą miego trukmę.</p> <p>Apribojimai: prieš nustatant diagnozę automatinės analizės rezultatus visada turi peržiūrėti sertifikuotas technikas arba gydytojas.</p> <p>Vertinami šie įvykiai: miego stadija (W) (pabudęs), stadijos N1, N2, N3 ir R (REM).</p>	<p>Miego stadijų modelis naudojamas analizuojant atskirus miego laikotarpius ir <u>nustatant bet kokius nejprastus miego profilio pakitimus, kurie gali rodyti miego sutrikimus.</u></p>	<p>Algoritme naudojami elektroencefalografijos (EEG) signalai, elektrokulogramos (EOG) signalai ir priekiniai elektromiografijos (EMG) signalai, kad būtų galima pateikti miego stadijų pirminį įvertinimą pagal AASM vadovą.</p> <p>Algoritmas naudojamas kartu su dirbtiniu neuroniniu tinklu. Užregistruoti neapdoroti EEG ir EOG signalai įvedami į dirbtinį neuroninį tinklą, kuris pateikia 30 sekundžių fazių miego stadijas, kad būtų galima modeliuoti būdą, kuriuo miego stadijas vertina vertintojai.</p> <p><u>Klinikinių duomenų rinkinys:</u> automatinė analizė buvo patvirtinta suaugusiųjų bendrosios populiacijos klinikiams miego įrašams. Miego įrašus vertino sertifikuotas technikas.</p> <p><u>Pagrindinė saugumo vertinamoji baigtis:</u> nustatyta, kad analizė yra saugi, jei ji atitiko saugumo vertinamąją baigtį, kai vidutinis sutapimas siekė 60 %, vertinant prabudimo fazes. Kita pagrindinė vertinamoji baigtis yra ta, kad Koheno kapos statistiniai duomenys yra lygūs ar viršija 0,63.</p> <p><u>Rezultatai:</u> apskaičiuota Koheno kapa buvo <math>\kappa = 0,69</math>. Vidutinis prabudimo vertinimo sutapimas</p>

		<p>buvo 75,8 %. Miego stadijų numatymo tikslumas buvo N1 (65,8 %), N2 (85,3 %), N3 (80,3 %), prabudimo (75,8 %) ir REM (86,1 %). Todėl SAS miego stadijų nustatymo analizė laikoma saugia ir efektyvia.</p>
<p><b>SAS padidėjimų analizė</b></p> <p><u>Klinikinė paskirtis</u> – pagerinti prabudimų vertinimo efektyvumą turint tikslą pagerinti hipoapnėjos vertinimą.</p> <p><u>Apribojimai</u>: prieš nustatant diagnozę automatinės analizės rezultatus visada turi peržiūrėti sertifikuotas technikas arba gydytojas.</p> <p><u>Vertinami šie įvykiai</u>: EEG signaluose nustatyti padidėjimai.</p>	<p><u>Prabudimai miegant</u>:</p> <p>Staigus EEG dažnio pokytis, kuris trunka 3–10 sekundžių po 10 sekundžių stabilaus miego. Susijęs prabudimo indeksas yra naudojamas bet kokiai neįprastai būklei, galinčiai rodyti miego sutrikimus, miego profilyje nustatyti. Į prabudimus atsižvelgiama nustatant hipoapnėją, todėl jie yra susiję su apnėjos ir hipoapnėjos indeksu (AHI).</p>	<p>Algoritme naudojami elektroencefalografijos (EEG) signalai, elektrokulogramos (EOG) signalai ir priekinis elektromiografijos (EMG) signalas, kad būtų galima pateikti padidėjimų pirminį įvertinimą pagal AASM vadovą.</p> <p>Algoritmas naudojamas kartu su dirbtiniu neuroniniu tinklu. Užregistruoti neapdoroti EEG, EOG ir EMG signalai įvedami į dirbtinį neuroninį tinklą, kuris pateikia įvykius, kuriuose yra prabudimų, kad būtų galima modeliuoti būdą, kuriuo prabudimus vertina žmonės.</p> <p><u>Klinikinių duomenų rinkinys</u>: automatinė analizė buvo patvirtinta suaugusiųjų bendrosios populiacijos klinikiams miego įrašams. Miego įrašus vertino sertifikuotas technikas.</p> <p><u>Pagrindinė saugumo vertinamoji baigtis</u>: nustatyta, kad analizė yra saugi, jei ji atitiko saugumo vertinamąją baigtį, kai vidutinis sutapimas (PA) siekė bent 60 %, PA apatinė riba – 95 %, pasikliautinis intervalas – 55 %, neigiamas sutapimas (NA) – 90 %, ir kai NA apatinė riba buvo 95 %, pasikliautinis intervalas – 88 % fazėse, kurios vertintos esant prabudimui ar jo nesant.</p> <p><u>Rezultatai</u>: iš viso 70 349 fazės buvo įvertintos kaip apimančios padidėjimą arba ne. Rezultatai: PA = 68,10 (95 % CI 65,52–70,64) ir NA = 94,48 (95 % CI 93,33–95,46). Todėl SAS padidėjimo analizė laikoma saugia ir efektyvia.</p>

