



InnoSleep

FÆLLES OM INNOVATIVE LØSNINGER I BEHANDLINGEN AF SØVNAPNØ



InnoSleep – innovation i verdensklasse

Siden 2023 har InnoSleep samlet forskere, sundhedsprofessionelle, virksomheder og patienter fra Danmark, Sverige og Norge i et unikt nordisk samarbejde om at udvikle, afprøve og implementere nye teknologier til behandling af søvnapnø.

I løbet af 32 måneder har vi arbejdet målrettet for at forbedre livet for de mange, der lever med sygdommen – nogle uden behandling og alt for mange uden at vide, at de har søvnapnø. Vi har arbejdet for at skabe nye veje, så flere får hjælp og en mere individuel og effektiv behandling – og så mennesker med søvnapnø kan se frem til et liv med mere energi, færre følgesygdomme og højere livskvalitet.

Projektet har fra begyndelsen været præget af nysgerrighed, åbenhed og viljen til at tænke nyt. Idéer og erfaringer fra tre lande er blevet delt, tilpasset og omsat til løsninger, som ingen af os kunne have skabt alene. Resultaterne viser tydeligt, hvad der kan ske, når viden, teknologi og patientperspektiv mødes. Flere af projektets metoder og teknologier er allerede taget i brug, og erfaringerne vil fortsat præge forskningen og behandlingen af søvnapnø i mange år frem.

Det tværnationale og tværfaglige samarbejde har været projektets største styrke. Det tætte samspil på tværs af specialer og sektorer, partnerskaber med virksomheder og den tætte inddragelse af Dansk Søvnapnø Forening har drevet arbejdet fremad.

En stor tak til alle involverede og til fonden for at skabe et stærkt grundlag for forskning, innovation og forbedret patientbehandling.

Projekt InnoSleep afsluttes i 2025 – men dets resultater og erfaringer har sat varige spor og vil løfte behandlingen af søvnapnø langt ind i fremtiden.

- Thora Grothe Thomsen, sygeplejerske, lektor og forskningsleder i InnoSleep

Nye veje i behandling

Innovative metoder og løsninger til bedre persontilpasset behandling

Individuel diagnostik

InnoSleep satte fokus på individuel diagnostik som et alternativ til CPAP-apparatet, da behandlingsmulighederne stadig er begrænsede. Projektet undersøgte, hvordan man ved hjælp af fx søvnendoskopi (DISE) kunne kortlægge anatomiske forskelle og tilbyde individuelt tilpassede forløb.

En ny standardiseret procedure for udredning blev implementeret på Akershus Universitetssykehus i Norge med målet om "den rette behandling til den rette patient". Til samme formål blev et kvalitetsregister udviklet, for at finde de mest effektive behandlinger til forskellige patienttyper,

sammenligne data på tværs af hospitaler og sikre ensartet kvalitet i behandlingen.

Kombinationsbehandling

Forskning viser, at visse typer medicin kan reducere sværhedsgraden af søvnapnø.

I det svenske pionærstudie blev der undersøgt, om medicin kunne kombineres med tandbøjler – også for patienter med svær søvnapnø. På trods af de regulatoriske udfordringer blev der igangsat undersøgelser i det internationale

lægemiddelstudie, som har potentiale til at åbne for helt nye behandlingsmuligheder.



Træning af mund- og svælgmuskler

Ny forskning viser, at nogle patienter kan have gavn af at træne mundens muskulatur guidet af ergoterapeuter – enten alene eller i kombination med andre behandlinger.

Projektet afprøvede innovative redskaber i samarbejde med industrien i Danmark og Sverige, og foreløbige resultater indikerede, at målrettet træning kunne fungere som supplement eller integreres i fremtidige kombinationsbehandlinger.

Se øvelserne på video, scan QR koden



Illustration af mund- og svælgtræning herunder:



Nye veje i behandling

Teknologier til støtte af patienter og behandlere

Måling af træthed

Banebrydende studie lagde grundsten for nye målemetoder, som på sigt kan hjælpe både søvnapnøpatienter og andre patientgrupper.

Mange patienter oplever invaliderende træthed – selv under behandling. InnoSleep har fokuseret på, hvordan denne træthed påvirker hverdagen, og hvordan den kan måles mere præcist. Studiet blev dækket i landsdækkende medier, da en patient for første gang blev overvåget døgnet rundt med teknologi

oprindeligt udviklet til epilepsi.

Teknologien skabte bro mellem patient og behandler ved objektivt at måle træthed og effekten af behandlingen.

Når studiet har identificeret biomarkører for markant dagstræthed, kommer det i fremtiden til at forbedre mulighederne for målrettet behandling, øge trafiksikkerheden og kunne guide medicinanvendelsen hos patienter, der oplever søvnighed trods velbehandlet søvnapnø.



For første gang i verden blev et måleapparat indopereret under huden, for at undersøge, om det kan opdage søvnanfald hos patienter med ekstrem dagstræthed.

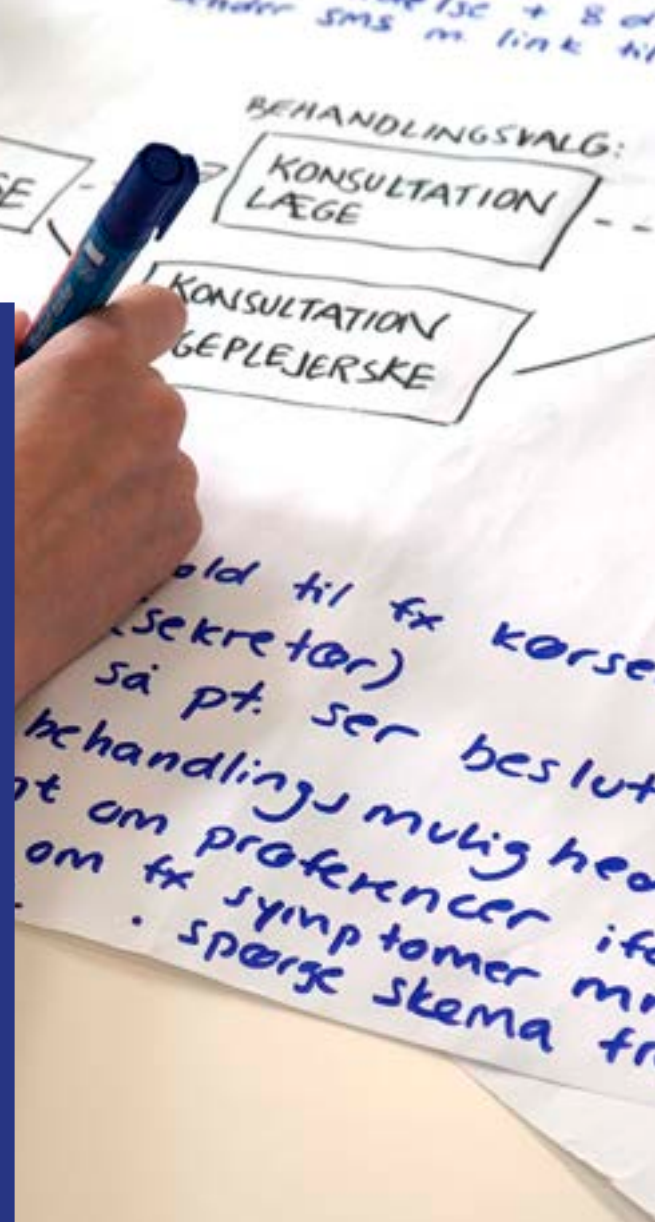
Bedre støtte med CareCheck-In

Forskning viser, at støtte til patienterne i begyndelsen af deres behandling er afgørende for at fastholde motivationen og sikre fortsat behandlingsforløb. Gennem InnoSleep blev det muligt at afprøve en app, integreret i nogle CPAP-apparater, som skabte hurtig kontakt mellem patienter og sundhedsprofessionelle. Erfaringerne viste, at det havde stor betydning for patienternes tryghed at vide, at deres behandling blev fulgt tæt af fagpersoner. Samtidig viste det sig vigtigt, at patienterne hurtigt og nemt kunne få adgang til relevant faglig støtte, hvis de oplevede udfordringer i opstartsfasen af deres ofte livslange behandling.

Nye veje i behandling

Patienten i centrum – styrket gennem viden og valg

Succesfuld behandling afhænger også af patientinvolvering, herunder patientens egen viden og motivation.



Patientskole

I samarbejde med patienter, sundhedsprofessionelle og Dansk Søvnapnø Forening udviklede InnoSleep en fleksibel patientuddannelse (fysisk og virtuel). Undervisningen byggede på patienters behov for viden om søvnapnø, behandling og livet med sygdommen samt på erfaringsudveksling.

Parallelt udviklede projektet et kursus for sygeplejersker med fokus på brugerinddragelse, anerkendende pædagogik, sundhedsprofessionelles forståelse af livet med kronisk sygdom, motiverende samtale og fremme af egenomsorg. Gruppeundervisning viste sig at være særligt effektiv til at fastholde behandlingen.

Beslutningsstøtteværktøj

For at støtte patienter og sundhedsprofessionelle i at vælge den rette behandling blev beslutningsværktøjet udviklet - i tæt samarbejde med patienter og pårørende for at sikre reel inddragelse.

I sin fysiske form bestod værktøjet af papirmaterialer, men i praksis fungerede det som et stærkt samtaleredskab til at vælge den behandling, der bedst passede til patientens helbred, præferencer og dagligdag.

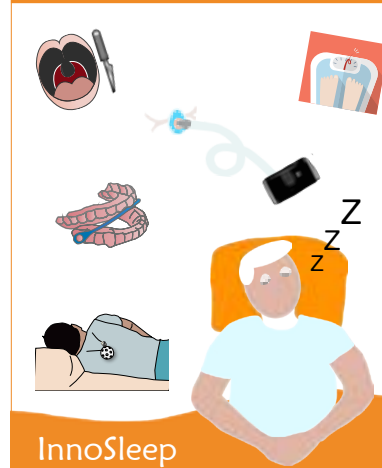
Beslutningsstøtteværktøjet fungerede som støtte ved behandlingsstart og øgede dermed sandsynligheden for, at patienten fastholdt behandlingen på lang sigt.

På baggrund af høj tilfredshed blandt både patienter og sundhedspersonale blev beslutningsstøtteværktøjet oversat til flere sprog og

implementeret på flere hospitaler på tværs af landene.



For those of you with sleep apnea
– who need to decide on treatment in collaboration with your healthcare provider



FORSKNINGSFORMIDLING OG MEDIEBEVÅGENHED

Projektets kommunikationsstrategiske indsatser formidlede projektets værdi, øgede den offentlige bevågenhed og bidrog til oplysning om folkesygdommen.

Antal omtaler i medierne:

5 online- og TV-udsendelser, 25 radioindslag, 30 artikler i medierne

3 kurser afholdt i sociale medier og budskabstræning



LinkedIn-opslag i projektes tid total: 150+



Flest LinkedIn-opslag:
Harald Hrubos-Strøm



Størst fremgang i antal LinkedIn-opslag:
Mathias Sarkez-Knudsen



InnoSleep blev præsenteret på flere nationale og internationale konferencer og events. Her vises et udpluk.



Projektet deltog på Folkemødet 2023 med en velbesøgt debat og stand.



UDDRAG AF UDGIVELSER



10 planlagte
forskningsartikler

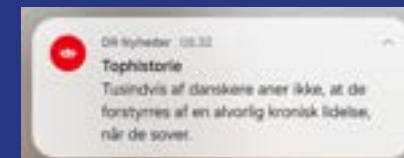
Nye nasjonale anbefalinger til behandling av søvn apné i Norge

Harald Hrubos-Strøm, forskningsgruppel leder ved Øre- Nese- Halsavdelingen på Akershus Universitetssykehus har vært med å forfatte en artikkel om de nye nasjonale anbefalinger til behandling av søvn apné i Norge.

Harald Hrubos-Strøm
Associate Professor, Senior Consultant, PhD, Summagist



Nasjonale nyheder:
Mathias Sarkez-Knudsens forskningsprosjekt satte gang i en mediebølge i påsken 2025, og på bare to dage rykkede emnet søvn apné ind i tusindvis af danske hjem.



HVAD BIDRAGER INNOSLEEP MED?

- ✓ Mere viden om træthed – nye metoder på vej til at måle og forstå den udmattelse, mange patienter oplever.
- ✓ Flere behandlingsmuligheder – gennem ny sundhedsteknologi og alternative løsninger til CPAP.
- ✓ Bedre støtte til CPAP-behandlingen – erfaringer viser, at monitorering giver tryghed, motivation og tættere kontakt til behandlerne.
- ✓ Alternativer for dem, der ikke tåler CPAP-behandlingen – bl.a. nye undersøgelser (DISE) og brug af tandbøjler eller kombinationsbehandling.
- ✓ Mundbundstræning – nænsom behandling, der møder stor interesse og opmuntrende erfaringer fra både Danmark og Sverige.
- ✓ Patientundervisning – over 160 patienter har deltaget i kurser med viden, øvelser og erfaringsudveksling.
- ✓ Stærkere patientstemme – Beslutningsstøtteværktøjet hjælper både patient og sundhedspersonale til at finde den rigtige behandling for den enkelte. Projektet har manifesteret sit patientfokus ved at give patientforeningen en plads i styregruppen.
- ✓ Større offentlig bevågenhed – det store mediefokus har givet patientforeningen vind i sejlene og betydet tidligere opsporing, mindre tabu og bedre adgang til behandling via mere oplysning – til gavn for både patienter og pårørende.

Projektets erfaringer og anbefalinger

01

Inddrag patienter og patientorganisationer tidligt og løbende

Projektet har tydeliggjort vigtigheden af at inddrage patienter, pårørende og patientforeninger i alle relevante faser. Denne inddragelse skaber dynamik, fremmer nytænkning og bidrager til løbende formidling af viden fra både innovations- og forskningsaktiviteter.

02

Saml innovation og forskning

Samspillet mellem innovation og forskning udfordrer, men styrker samtidig samarbejdet. Alle involverede tilegner sig ny viden og udvikler en fælles forståelse på tværs af delprojekterne. Koblingen gør det muligt at afprøve godkendt apparatur hurtigt og rationelt – også på tværs af landegrænser.

03

Involver tværfaglige teams

Inddragelse af forskere og klinikere fra forskellige fagområder giver nye perspektiver og baner vej for udvikling af praksisnære og relevante løsninger.

04

Udnyt det tværnationale samarbejde

Det tværnationale samarbejde har vist sig som en styrke i arbejdet med at håndtere de udfordringer, der ofte opstår ved forandringer i egen organisation. Løbende erfaringsudveksling fastholder motivationen og sikrer fremdrift i implementeringen.

STUDIER

INNOSLEEP I TAL

3 LANDE
I 3 ÅR

20 MIO DKKR
I STØTTE

5 TEKNOLOGISKE
LØSNINGER,
5 PARTNER
INSTITUTIONER &
5 VIKSOMHEDER

”

Samarbejdet hæver kompetenceniveauet i vores patientforening. Det har været et privilegium at repræsentere Dansk Søvnapnø Forening i InnoSleep. Når et forskningsprojekt på et højt lægefagligt niveau inddrager en patientforening som InnoSleep har formået, skaber vi synergi om den fælles sag – bedre behandling for patienterne.

”

Dansk Søvnapnø Forening
Frank Høggholm, Bestyrelsesmedlem og
styregruppemedlem i InnoSleep

PROJEKTPARTNERE

InnoSleep er et innovations- og forskningsprojektet støttet af EU med 2 694 281 EUR.

Projektløbetid: 01.12.2022 – 30.11.2025.



Ledende partner: Øre-, Næse- og Halskirurgisk afdeling

Thora Skodshøj Grothe Thomsen, Forskningsleder
thst@regionsjaelland.dk

Asbjørn Kørvel-Hanquist, Afdelingslæge og forsker
asbp@regionsjaelland.dk

Mathias Rejkjær Sarkez-Knudsen, Ph.d. studerende og læge
mrkn@regionsjaelland.dk

Camilla Andersen Ph.d- studerende og sygeplejerske
camillaj@regionsjaelland.dk

Forskningsenheden i Staben ved Sjællands Universitetshospital

Ditte Hartvig, Projektleder
dhar@regionsjaelland.dk

Fatma Güney, Kommunikationsansvarlig
fagu@regionsjaelland.dk



Harald Hrubos-Strøm, Associate Professor, Senior Consultant, PhD, Somnologist

Harald.Hrubos-Strom@ahus.no

Mirjam Mellema, Forskningsassistent

Mirjam.Mellema@ahus.no



Jan Hedner, Professor

jan.hedner@lungall.gu.se

Joel Bergqvist, Post.doc.

joel.bergqvist@vgregion.se



Thorbjörn Holmlund, Associate Professor, Senior Consultant

thorbjorn.holmlund@umu.se

Ann Hermansson, Professor

ann.hermansson@med.lu.se

Folderen er produceret af Forskningsenheden i Staben

Baggrund

Søvnapnø er en overset folkesygdom, som globalt anslås at ramme op mod en milliard voksne. I Sverige lever omkring 600.000 personer med sygdommen, og i Danmark er tallet ca. 400.000 mennesker, men kun cirka hver fjerde har fået en diagnose. Mange opgiver desuden behandlingen, fordi den opleves som en stor indgriben i hverdagen. Konsekvenserne af ubehandlet søvnapnø er alvorlige – fra dagtræthed og nedsat livskvalitet til forhøjet blodtryk og øget risiko for blodpropper i hjerte og hjerne. Behovet for tidligere opsporing, bedre udredning og mere effektive behandlingsmuligheder er derfor stort – og stigende.

“Innovations- og forskningsprojektet InnoSleep har flyttet grænser og banet vejen for varige forbedringer af både behandling og patientinddragelse – og skabt offentlig bevågenhed på området”

Thora Grothe Thomsen, forskningsleder, Sjællands Universitetshospital

Læs mere på
www.innosleep.forskning.eu



Interreg



Medfinansieret af
Den Europæiske Union

Öresund-Kattegat-Skagerrak