



Nasjonalt senter for
e-helseforskning

ÅRSRAPPORT 2023



Innholdsfortegnelse

INNLEDNING	3
Styringsgruppelederen har ordet	3
Styringsgruppen	4
Helseforskning og samarbeid	5
BAK KULISSENE: FOLK OG FAKTA	6
Hvem er vi?	6
Økonomi	8
Kunnskap for bedre helsetjenester	9
Visjon og verdier	10
AKTIVITET	11
Forskningen i tall	11
Samarbeidspartnere i Norge	12
Internasjonale samarbeidspartnere	13
Vi samarbeider!	14
Samarbeid i EU	15
Deltok på viktige arenaer gjennom samarbeidet med WHO	16
Deling av e-helsekunnskap mellom Polen og Norge	18
Filosofi og digitalisering ved CRESS i Paris	20
Proaktiv helse- og velferdsteknologi for nordiske brukere	21
FederatedHealth: fremtiden for helsedata i Norden	22
NORDeHEALTH – Nordiske erfaringer med digital tilgang til pasientjournaler	23
Følgforskning med suksess	25
Valkyrie: ny plattform som snakker med alle	26
Populær kunnskapsformidling	27
Sosiale medier	29
Medieomtale	30
GLIMT FRA E-HELSEÅRET	32
APPENDIKS	56
Publikasjoner	56

Dette er en publikasjon fra
Nasjonalt senter for e-helseforskning.

Redaktør:
Randi Laukli, Nasjonalt senter for e-helseforskning

Nasjonalt senter for e-helseforskning
Postboks 35
9038 Tromsø

E-post: mail@ehealthresearch.no
Internett: ehealthresearch.no
Facebook: [@ehelseforskning](https://www.facebook.com/@ehelseforskning)
Instagram: [@ehealthnorway](https://www.instagram.com/@ehealthnorway)
LinkedIn: [/company/ehealthresearch](https://www.linkedin.com/company/ehealthresearch)
X: [@ehealthNORWAY](https://twitter.com/@ehealthNORWAY)
Youtube: [/norwegiancentreforehealthresearch](https://www.youtube.com/channel/UCnorwegiancentreforehealthresearch)

Tekst:
Amanda Isaksen, Nasjonalt senter for e-helseforskning
Hasse Berntsen, Nasjonalt senter for e-helseforskning
Lene Lundberg, Nasjonalt senter for e-helseforskning
Nora MacLaren, Nasjonalt senter for e-helseforskning
Randi Laukli, Nasjonalt senter for e-helseforskning
Oddny Johnsen, Krysspress
Kristin S. Grønli

Bilder:
Gro Berntsen, Nasjonalt senter for e-helseforskning
Jarl-Stian Olsen, Nasjonalt senter for e-helseforskning
Nora MacLaren, Nasjonalt senter for e-helseforskning
Raquel Benmergui
Rune Stoltz-Bertinussen, Krysspress
WHO
Colourbox.com

Layout og grafisk design:
Jarl-Stian Olsen, Nasjonalt senter for e-helseforskning

Styringsgruppelederen har ordet

Nasjonalt senter for e-helseforskning er en viktig kunnskapsleverandør til helsesektoren og er anerkjent for sin forskning. Samfunnsoppdraget er sentralt: samle, skape og formidle kunnskap som bidrar til en kunnskapsbasert utvikling av e-helsefeltet. Kunnskapen skal være med på å støtte de nasjonale satsingene. Kunnskap utvikles både gjennom forskning og formidling, for eksempel ved populærvitenskapelige saker, webinarer eller presentasjoner.

Et godt eksempel på slik kunnskapsutvikling og -deling er prosjektet: innføring av kunstig intelligens i bildediagnostikk i Vestre Viken. Her har forskerne fulgt hele prosessen fra oppstarten og høstet mye kunnskap om implementeringsprosessen og utprøvingen. Kunnskapen skal videre brukes som evidensbasert grunnlag for beslutninger om bruk av KI i helsevesenet spesielt, og e-helse generelt. Forskerne har fått finansiering for å følge innføringen de neste tre årene i Helse Nord.

Det er viktig med gode forskningsmiljøer, og at forskningsfinansieringen rettes mot å dekke behovene for kunnskap. I 2023 avklarte Helse- og omsorgsdepartementet videre finansiering av Nasjonalt senter for e-helseforskning. Dette er en vesentlig forutsetning for den videre faglige utviklingen av senteret.

Nasjonalt senter for e-helseforskning sitt arbeid har utgangspunkt i behovene i helse- og omsorgssektoren, i nasjonale og internasjonale helse- og e-helse strategier og i den generelle teknologiske og samfunnsmessige utviklingen.

På oppdrag fra Arbeids- og sosialdepartementet undersøkte forskere ved senteret erfaringer og konsekvenser av økt digital kontakt mellom fastleger og pasienter under Covid-19-pandemien. Resultatene viste at pasienter og leger likte effektiviteten og fleksibiliteten ved å kommunisere digitalt om sykmelding. Som et resultat av denne forskningen, vedtok Stortinget i 2023 endringer i folketrygdloven som gir mulighet til å skrive ut sykemelding etter elektronisk konsultasjon.

Nasjonalt senter for e-helseforskning hadde høyt tilslag på eksterne forskningsprosjekter i årene 2019 til 2021. I årene deretter har mye aktivitet gått med til å gjennomføre de tildelte forskningsoppgavene, i tillegg har det vært vesentlig færre utlysninger av forskningsmidler rettet mot senteret sine forskningsområder. Dette har ledet til færre tilslag på eksterne prosjekter i 2022 og 2023.

Senteret har dermed en økonomisk utfordring for de neste årene. Nasjonalt senter for e-helseforskning må videreføre arbeidet med å skape balanse mellom forskningsaktivitet innenfor

INNLEDNING



det nasjonale oppdraget og aktivitet for å sikre eksternt finansierte forskningsprosjekter. En av forventningene til senteret er å øke andelen eksternt finansiering. Det betyr at senteret må være profesjonelt og effektivt i arbeidet med søknader, slik at disse gir tilslag om finansiering.

Forsknings- og formidlingsresultatene fra 2023 viser en fortsatt god utvikling for Nasjonalt senter for e-helseforskning. Det viser at leder, ledergruppen og alle medarbeiderne i fellesskap makter å løse de oppgavene og de utfordringer som følger av det viktige samfunnsoppdraget som er gitt senteret.

Erik M. Hansen
leder av styringsgruppen

Styringsgruppen

Formål

Styringsgruppens formål er å bidra til at:

- senteret videreutvikler sin kompetanse og gjennomfører sine oppdrag innen forskning og utredning på e-helseområdet i tråd med sektorens behov og prioriteringer. I den grad slik kompetanse ikke finnes ved dagens senter skal denne anskaffes og bygges opp. Eventuelt i samarbeid med andre relevante kompetansmiljøer. Dette gjelder spesielt på områder hvor helsemyndighetene etter spør kompetanse og tjenester fra senteret gjennom årlige oppdragsdokumenter eller tildelingsbrev.
- senteret videreutvikler sin nasjonale (og internasjonale) rolle innen forskning og utredning på e-helseområdet, og oppfattes som nyttig, relevant og kompetent for sektoren.
- senteret har god kvalitet både på den faglige virksomheten, støttefunksjoner og administrative oppgaver.

Styringsgruppens medlemmer

- Erik M. Hansen, direktør E-helse, Helse Vest RHF (styringsgruppens leder)
- Bjørnar Alexander Andreassen, Programleder Nasjonalt velferdsteknologiprogram, Helsedirektoratet



- Egil Rye-Hytten, Funksjonshemmedes fellesorganisasjon – brukerrepresentant
- Grete Syrdal, direktør Helse og velferd, Bærum Kommune (erstattet Helge Garåsen fra andre møte 2023)
- Jostein Jensen, divisjonsdirektør sikkerhet, Norsk helsenett
- Anja Schou Lindman, Fagdirektør, Folkehelseinstituttet
- Margunn Aanestad, Professor, Universitetet i Agder
- Markus Rumpsfeld, leder E-helse, samhandlings- og innovasjonssenteret, UNN HF

- Nis Johannsen, fagsjef, Helse Sør-Øst RHF
- Roar Jakobsen, seniorrådgiver, Direktoratet for e-helse
- Siv Mørkved, professor og assisterende fagdirektør, Helse Midt-Norge RHF
- Terje Wistner, avdelingsdirektør KS
- Tove Klæboe Nilsen, forskningsdirektør, Helse Nord RHF

Observatør: Kristian Skauli, avdelingsdirektør, Helse- og omsorgsdepartementet

Styringsgruppen møtes digitalt

Helseforskning og samarbeid

Kommunehelsetjenesten spiller en viktig rolle i det norske helsesystemet. Kommunene tilbyr tjenester som spenner fra forebygging til mer langvarige omsorgstilbud. De er innbyggernes første møtepunkt med helsetjenesten.

For å gjøre kommunale helse- og omsorgstjenester mer bærekraftige, har Helse- og omsorgsdepartementet og Kunnskapsdepartementet tildelt 100 millioner kroner til forskning og innovasjon. En av forutsetningene for å få av disse midlene er at kommuner og forskningsinstitutter samarbeider. Det er et godt tiltak for å få i gang mer forskning i kommunene.

Forskere ved vårt senter har lang erfaring i å forske på og sammen med kommunene. Vi har fulgt nasjonalt velferdsteknologiprogram gjennom mange år, og utvikler en forskningsportefølje rettet mot digital hjemmeoppfølging.

Senteret vårt har en webinarserie tilegnet digital hjemmeoppfølging. Her slipper blant annet kommunene selv til for å formidle det de mener er viktig å løfte frem. Webinarene fremmer en kultur for kunnskapsdeling, der erfaringer og lærdommer kan bidra til å informere og forbedre praksis på tvers. Å dele kunnskap fører også til mer samarbeid, både mellom institusjoner og forskere.

Vi trenger også å jobbe sammen internasjonalt og nasjonalt. Norge har sine særtrekk som vi trenger å ta hensyn til når vi innfører teknologi og forsker på helsetjenestene. Samtidig deler vi mange av disse særtrekkene med våre nordiske naboer, og det er mye å hente på å jobbe tettere sammen i Norden, og innenfor den nordiske velferdsmodellen. På europeisk nivå skjer det mye, der EU-kommisjonen har tatt aktive grep gjennom planene om et felles europeisk helsedataområde (EHDS), og regulering av kunstig intelligens. Og vi må se oss selv som en del av den store verden, noe vi gjør gjennom vår status som samarbeidssenter med verdens helseorganisasjon (WHO). Det er både nyttig og nødvendig å tenke hele veien fra nasjonalt til globalt i vår forskning. Det gir verdi, tilgang til ny kunnskap og mulighet til å søke om midler sammen med nye samarbeidspartnere.

Myndighetene er tydelige på at vi må skape mer tverrsektorielt samarbeid. Vi må evne å se vårt eget felt i sammenheng med andre samfunnssektorer, og hvordan løsninger henger sammen. I dette komplekse samarbeidet er det viktig å involvere brukerne. Ved å ta med innbyggere, fagpersoner og beslutningstakere i forskningsprosessen, sikrer vi at kunnskapen vi utvikler er relevant og verdifull for dem som skal bruke dem.



Vi ser at for å virkelig gjøre en forskjell, må vi se utover de tradisjonelle grensene for helseforskning og samarbeide tett med andre sektorer, inkludert offentlig forvaltning og privat næringsliv.

*Senterleder
Stein Olav Skrøvseth*

Stein Olav Skrøvseth, senterleder

Hvem er vi?

Antall ansatte

- 91 personer i 77,5 årsverk
- 47 kvinner og 44 menn
- 70 fast ansatte
- 10 deltidsansatte
- 11 bistillinger
- Én ny medarbeider i engasjement/ midlertidig stilling.

Hvor kommer vi fra?

66 personer kommer fra Norge, mens 25 personer kommer fra:

- Canada
- Etiopia
- Ghana
- Hellas
- India
- Iran
- Island
- Italia
- Kina
- Litauen
- Portugal
- Russland
- Spania
- Sverige
- Tsjekkia

- Tyskland
- USA
- Vietnam
- Zimbabwe

Utdanningsbakgrunn

- Bioingeniør
- Biologi
- Farmasi
- Fysikk
- Fysioterapi
- Grafisk design
- Helsevitenskap
- IKT
- Journalistikk
- Kommunikasjon
- Medisin
- Organisasjon og ledelse
- Pedagogikk
- Psykologi
- Regnskap og revisjon
- Samfunnsvitenskap
- Samfunnsøkonomi
- Sivilingeniør
- Siviløkonom
- Sosiologi
- Statistikk
- Sykepleie
- Teknologi

BAK KULISSENE: FOLK OG FAKTA

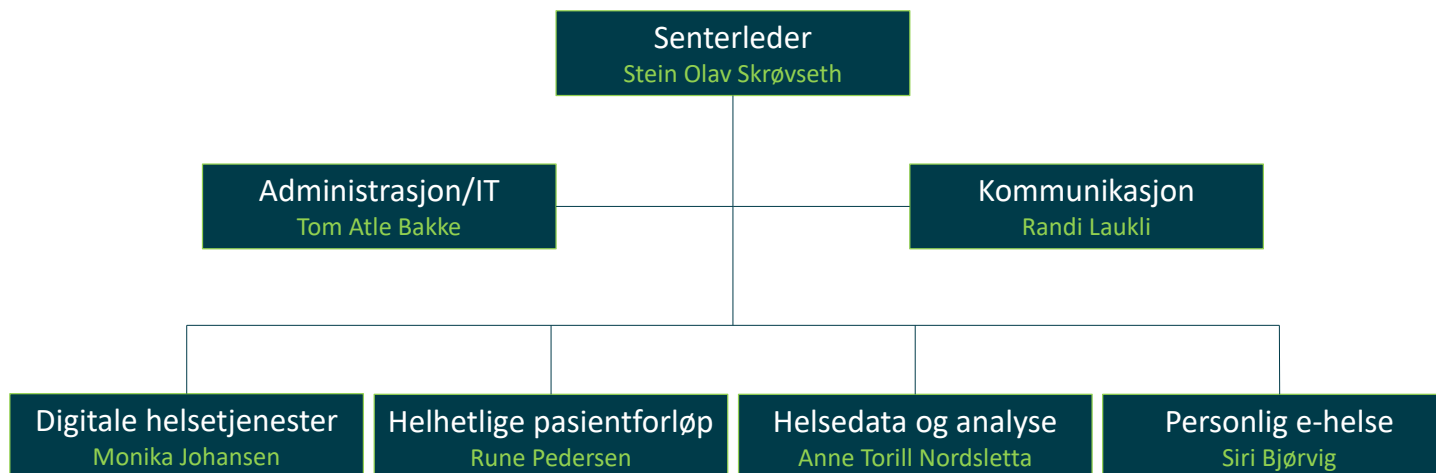


Utdanningsnivå

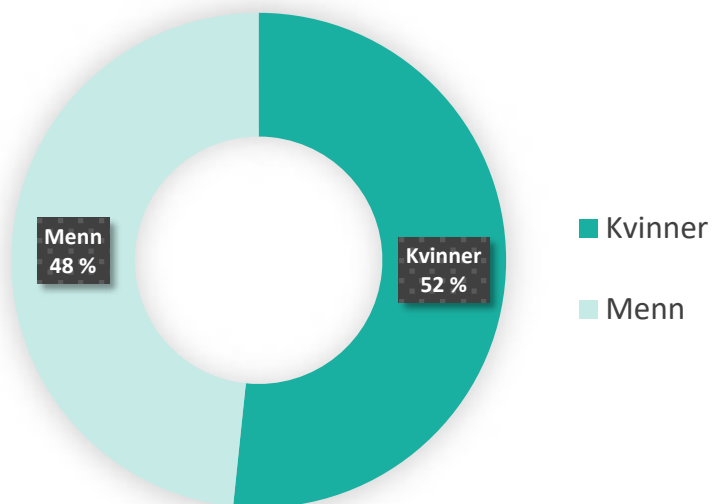
- 11 stipendiater fordelt på åtte kvinner og tre menn.
- 43 med doktorgrad fordelt på 21 kvinner og 22 menn



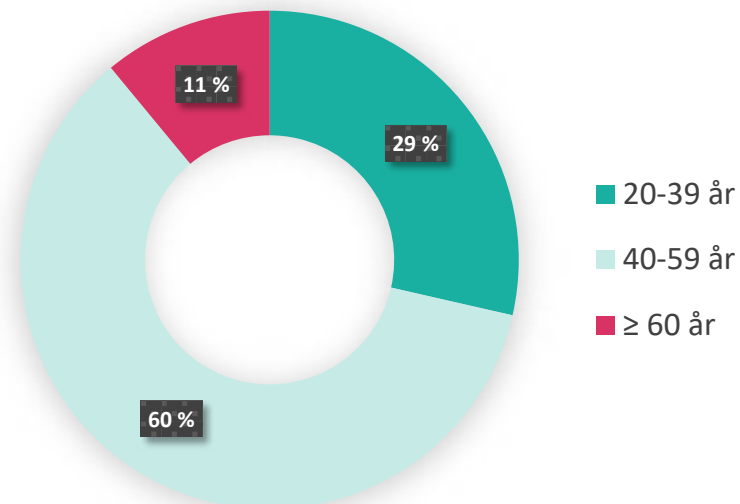
Organisasjonskart



Kjønnsfordeling



Aldersfordeling



Økonomi

Regnskap for 2023. Tall i millioner.

Driftsinntekter

Helse Nord basisbevilgning	4,7
HOD basisbevilgning inneværende år (statsbudsjett)	42,6
HOD basisbevilgning (fra balansebudsjett)	4,8
Kontraktstestede konkurranseutsatte midler	26,4
Konkurranseutsatt bevilgning	45,3
Oppdragsbevilgning	1,2
SUM driftsinntekter	98,6

Driftskostnader

Direkte prosjektkostnader	13,4
Lønn og sosiale kostnader	71,7
Avskrivninger	0,4
Andre driftskostnader	11,6
SUM driftskostnader	97,1
DRIFTSRESULTAT	1,5
Overføring driftsresultat til balansen	-1,5
ÅRSRESULTAT	0,0



Kunnskap for bedre helsetjenester

Nasjonalt senter for e-helseforskning skal bidra til en kunnskapsbasert utvikling på e-helsefeltet gjennom forskning, samarbeid og formidling.

Gjennom tverrfaglig forskning og kunnskapsutvikling ønsker vi å bidra til en bedre helsetjeneste for innbyggerne. Sammen med hele sektoren skal vi nå det nasjonale målet om pasientens helsetjeneste.

Vår ambisjon er å være et nasjonalt ledende og internasjonalt anerkjent forskningssenter.

Vår viktigste oppgave er å forske sammen med andre fagmiljøer, nasjonalt og internasjonalt. Vår forskning skal være uavhengig og holde høy etisk standard.

Kunnskapsformidling er en kjerneaktivitet, og vi skal publisere all vår forskning åpent og tilgjengelig. Vi skal jobbe for at kunnskapen tas i bruk.

Gjennom vår nasjonale rolle vil vi bygge nettverk og samarbeide med hele sektoren. Her kan alle som forsker på e-helse være med.

Personlig e-helse

Vi skal forske på hvordan teknologi for selvstendighet og mestring påvirker helsehjelp til eldre, kronikere som trenger oppfølging, mennesker med funksjonsnedsettelse og de som aktivt går inn for å endre livsstil.

Digitale helsetjenester

Vi skal forske på de nasjonale digitale helsetjenestene, og skaffe kunnskap om hvilke betingelser og kontekst som må være til stede før tjenestene utvikles. Mens tjenestene prøves ut, skal vi se på hva som hemmer eller fremmer bruken. Til slutt skal vi studere hvilke effekter og konsekvenser tjenestene gir i bruk. Digitalisering av legemiddelområdet og tjenester som tilbys på Helsenorge.no er viktige tema.

Helhetlige pasientforløp

Vi skal studere hvordan digitale løsninger kan legge til rette for helhetlige pasientforløp.

Teknologisk, semantisk og organisatorisk samspill er utfordrende i helsetjenesten og vi skal se på pasientjournalen som sam-



handlingsverktøy. Vi skal undersøke hvordan strategier for innføring, standardisering og arbeidsprosesser påvirker kvalitet.

Vi skal forske på betingelser for og effekter av digitalisering, og vil forstå det komplekse samspillet mellom teknologi og helsetjenester.

Helsesdata og analyse

Vi skal se på hvordan helsedata kan brukes til å forutse, oppdage og behandle sykdom.

Maskinlæringsalgoritmer og metoder for datautvinning er noe av det vi studerer. Vi skal utvikle metoder for å analysere data og ivareta personvernet.

Hvordan helsesektoren kan ta i bruk pålitelige og bærekraftige algoritmer er et sentralt tema.

Visjon og verdier

Vår visjon er kunnskap for bedre helsetjenester.

Verdier

Verdiene er avgjørende for at vi skal lykkes over tid, og de er kjernen i vår kultur. Verdiene motiverer oss til å prestere, og veileder oss i hvordan vi driver senteret og samarbeider med våre interessenter.

Åpenhet

Åpenhet er en av de viktigste verdiene i vår organisasjonskultur og bidrar til å sikre transparente prosesser. Ved å synliggjøre våre aktiviteter og dele kunnskap og informasjon, bygger vi tillit til våre samarbeidspartnere og samfunnet.

Åpenhet bekrefter et ønske om å lære, være nysgjerrig på andre og lydhøre for nye ideer. I dette ligger det også en evne til å gi og ta imot konstruktive tilbakemeldinger. Hos oss er det høyt under taket.

Samarbeid

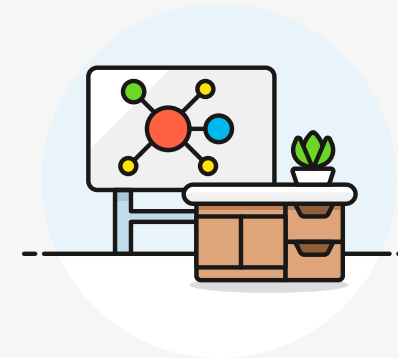
E-helse er et tverrfaglig felt, og ingen kan gjøre alt alene. Samarbeid er derfor noe vi setter høyt. Vi samarbeider ofte med de samme som vi konkurrerer med midler om. Kjernen i et godt samarbeid er tillit. Tillit til og respekt for hverandre gir glede over å jobbe sammen.

Inkludering er nøkkelen til fellesskap, og det å være en del av et fellesskap gir tilhørighet, vennskap og trivsel. Ved å inkludere andre, både interne og eksterne samarbeidspartnere, jobber vi mer effektivt mot våre felles mål.

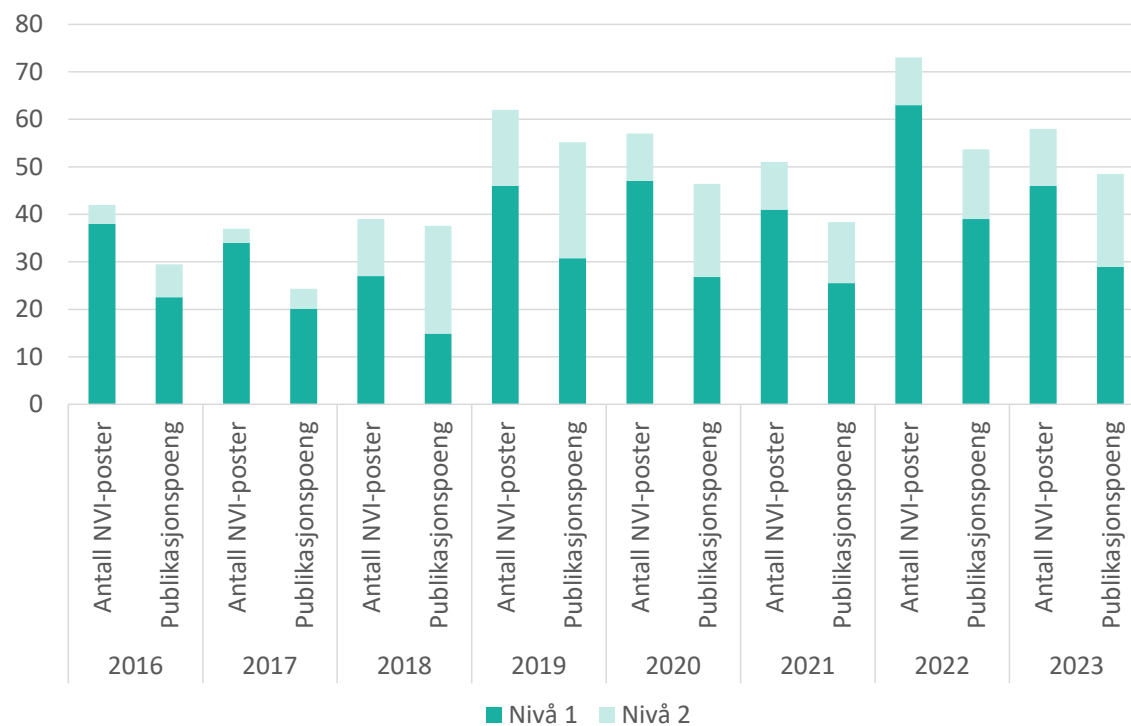
Integritet

For oss i E-helseforskning innebærer integritet at vi er pålitelige og opptre korrekt. Vi kjenne-tegnes ved at vi gjør det samme som vi sier. Vi har tillit til at vi vil hverandre vel, og til at alle gjør det beste de kan. Det skal være kvalitet i det vi leverer.

Det er viktig for oss å løse vårt samfunnsoppdrag best mulig, og derfor må forventningene til senteret og til våre medarbeidere være tydelige. Hos oss ønsker vi selvstendige, engasjerte medarbeidere som tar medansvar for at senteret lykkes. Vi skal kunne stole på støtte fra hverandre også om vi gjør feil.

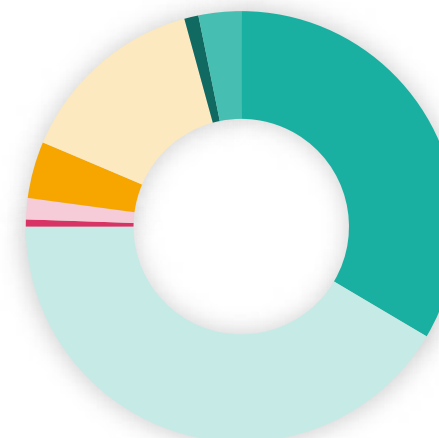


Forskningen i tall



NVI: norsk vitenskapsindeks
 NVI-publikasjoner: Publikasjoner som gir publikasjonspoeng og er del av finansierungsordningene i helse-, institutt- og UH-sektoren

AKTIVITET



- 63 vitenskapelig artikler/oversiktsartikler
- 78 vitenskapelige/faglige foredrag og postere
- én vitenskapelig konferanseartikkel
- tre sammendrag/abstracts
- åtte kronikker
- 27 populærvitenskapelige artikler
- to populærvitenskapelige foredrag
- seks rapporter

Tall fra Cristin

Forskningspartnere i Norge

- Akershus universitetssykehus HF
- Brukerrepresentant Blå Kors Kompasset
- Diakonhjemmet sykehus
- Folkehelseinstituttet
- Helse Bergen HF - Haukeland universitetssykehus
- Helse Nord-Trøndelag HF
- Helse Vest IKT
- Høgskolen i Østfold
- Høgskulen på Vestlandet
- Noklus
- NORCE Norwegian Research Centre AS
- Nord universitet
- Norges miljø- og biovitenskapelige universitet
- Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
- OsloMet - storbyuniversitetet
- Oslo universitetssykehus HF
- Stiftelsen Senter for kvalitet i legetjenester (SKIL)
- St. Olavs Hospital HF
- Sykehusapotek Nord HF
- Sørlandet sykehus HF
- UiT Norges arktiske universitet
- Universitetet i Bergen
- Universitetet i Oslo

Hva er viktig for deg?

Nora MacLaren – seniorrådgiver, Kommunikasjon

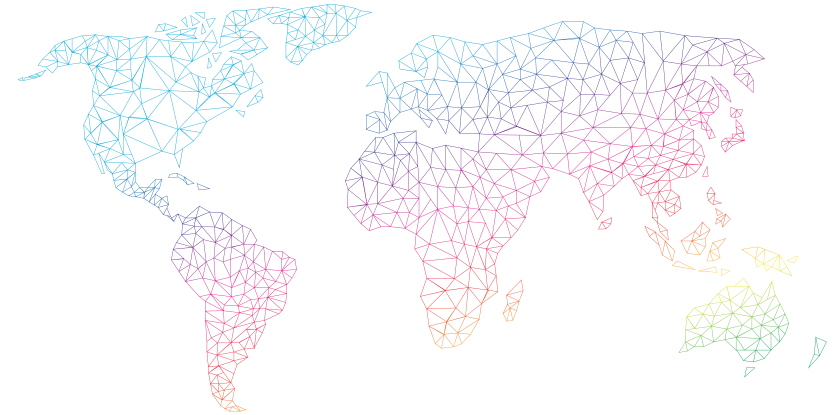
Jeg, selveste webinar-drøningen, fortsatte å briljere i 2023!

I 2023 jobbet jeg hovedsakelig med webinarseriene våre og Polenprosjektet. Det er artig å oppleve bredden i e-helse og formidle den på forskjellige,

kreative måter. Vi har laget filmer og webinarer i både studio og på konferanser. Favorittfilmen min i år ble lagd i båtsimulatoren til universitetet. La kunnskap styre skipet!



Internasjonale forskningspartnere



Australia

- University of Tasmania
- University of Melbourne

Canada

- York University
- University of Alberta
- The University of Regina

Danmark

- Syddansk Universitet
- Københavns Universitet
- Bispebjerg Hospital
- Aalborg Universitet

Estland

- Tallinn University of Technology
- TTK University of Applied Sciences

Finland

- University of Eastern Finland
- Kela, The Social Insurance Institution of Finland
- Sensotrend Oy
- Aalto University

Island

- University of Iceland

Israel

- Ono Academic College

Italia

- Università degli Studi di Genova

Nederland

- Tilburg University
- Netherlands Institute for Health Services Research
- Accare Child Study Center

New Zealand

- University of Otago

Romania

- Carol Davila University of Medicine and Pharmacy
- NETSUN software SRL

Spania

- Universidad Pública de Navarra
- Instituto de Salud Carlos III
- Insular University Hospital of Gran Canaria
- Idonia
- Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
- Universidad Rey Juan Carlos
- Universidad de Sevilla

Storbritannia og Nord-Irland

- University of Cambridge
- University of Warwick
- The Queen's University of Belfast
- University of Plymouth

Sveits

- Universität Bern
- Berner Fachhochschule

Sverige

- Karolinska Institutet
- Göteborgs universitet
- Stockholms universitet
- Linnéuniversitetet
- Högskolan i Skövde
- Örebro universitet
- Akademiska sjukhuset
- Karlstads universitet
- Uppsala universitet

Sr-Afrika

- Rhodes University

Tsjekkia

- Czech Technical University in Prague
- Charles University
- Motol University Hospital
- Czech Academy of Sciences

Tyskland

- University Hospital Schleswig-Holstein
- Stelar Security Technology Law Research
- Harz University of Applied Sciences

Ukraina

- Aras Shevchenko National University of Kyiv

USA

- IBM Corporation
- Texas A&M University-Corpus Christi
- Mayo Clinic, College of Medicine
- Harvard Medical School

Østerrike

- Ludwig Boltzmann Institute for Digital Health and Prevention

Vi samarbeider!

Nasjonalt forskningsnettverk for digital hjemmeoppfølging

Digital hjemmeoppfølging er et nasjonalt satsningsområde, og det skjer mye innen både primær- og spesialisthelsetjenesten på dette feltet.

Mange forskningsmiljøer i Norge er også opptatt av digital hjemmeoppfølging. Flere forskningsgrupper samarbeider allerede gjennom konkrete prosjekter eller samarbeidsavtaler, men slik vi ser det er det behov for et forskningsnettverk for økt oversikt og innsikt i hvilke tema det forskes om, og dessuten økt samarbeid på tvers av forskningsmiljø og prosjekter.

Derfor tok vi initiativ til å starte et forsker-nettverk for digital hjemmeoppfølging. Over sytti forskere fra over tjue institusjoner samlet seg for første gang i oktober.

Nordic eHealth Research Network (NeRN)

Nordisk nettverk for e-helseforskning (NeRN), en del av Nordisk Ministerråd, og forskere fra vårt senter har vært med siden starten i 2012.

I 2023 bidro forskerne våre i en undersøkelse som kaster lys over nordiske innbyggeres erfaringer, bruk og holdninger til digitale helse-systemer.

Resultatene i undersøkelsen avslører generelle trender, men viser at det store flertallet av innbyggerne benytter seg av digitale helse-tjenester. Imidlertid viser undersøkelsen at rundt 10 prosent av de som svarte at de trenger hjelp eller assistanse til å ta i bruk de digitale løsningene, eller at de ikke bruker digitale e-helse-løsninger i det hele tatt.

Referanse:

Solbakken Nordheim, Espen. Pedersen, Rune. Lintvedt, Ove mfl. A Nordic survey to monitor citizens use and experience with eHealth. DOI: 10.6027/temanord2023-541

IMIA - International Medical Informatics Association

Organisasjonen IMIA fungerer som en bro for kunnskapsutveksling over hele verden, ved å koble sammen profesjonelle og organisasjoner involvert i helseinformatikk. IMIA organiserer



konferanser, publiserer vitenskapelige artikler og samarbeider om internasjonale prosjekter for å fremme feltet medisinsk informatikk.

Samling i Nasjonalt forskningsnettverk hos Helsedirektoratet med over sytti forskere til stede.

EFMI - European Federation of medical informatics er det europeiske rådet for IMIA.

Både IMIA og EFMI har arbeidsgrupper og våre forskere deltar i flere av de:

- EFMI Citizen and Health Data. Ideen er at innbyggeren selv er den minst utnyttede ressursen i helsevesenet og må ha mulighet til å bruke egne helsedata.
- Participatory Health and Social Media. Denne arbeidsgruppen har som mål å fremme engasjement for helseinformatikk og sosiale medier.

Samarbeid i EU

Nasjonalt senter for e-helseforskning sin visjon er kunnskap for bedre helsetjenester. Vi tror på at gjennom tverrfaglig forskning og kunnskapsutvikling kan vi bidra til en bedre helsetjeneste for innbyggerne våre.

Det betyr at vi også ser ut over landegrensene våre og bidrar som partner og deltaker i ulike EU-prosjekt. Vi mener at ved å dele vår kunnskap og få ny kunnskap fra andre partnere i Europa så kan vi gi beslutningsmyndigheter en bred og faglig kunnskap på e-helseområdet.

Våre forskere deltar i flere internasjonale nettverk innenfor ulike områder i helse. Senteret leder og koordinerer bl.a. et fireårig forskningsprosjekt, WARIFA, hvor vi sammen med andre europeiske land utvikler en helseapp som skal redusere og forebygge risiko for sykdom. Prosjektet er finansiert av EUs forsknings- og innovasjonsprogram Horizon 2020.

Nasjonalt senter for e-helseforskning var totalt involvert i ni EU-prosjekter i 2023: innenfor helsedata, innbyggertjenester, tjenester for helsepersonell og pasientforløp.

Senteret har også siden 1997 vært et offisielt samarbeidssenter for Verdens Helseorganisasjon (WHO) innen digital helse og telemedisin. Dette innebærer at senteret gir råd til WHO og dets medlemsland om IKT i helsetjenesten.

Nasjonalt senter for e-helseforskning er medlem av mange forskjellige internasjonale og nasjonale organisasjoner og nettverk som gir utvidede samarbeidsmuligheter. Eksempler her er: EFMI Citizen and Health Data, DIPEX International, IMIA (International Medical Informatics Association), Nordisk forskningsnettverk for helse- og velferdsteknologi, EHTEL (Collaborating for Digital Health and Care in Europe), HTAi (Health Technology Assessment International) med flere.

Samarbeid i nettverk gir verdi, tilgang til ny kunnskap og mulighet til å finne nye samarbeidspartnere.

Norge har i mange år vært en av driverne innenfor e-helse og har mye erfaring og kunnskap å dele på europeisk nivå. Og Nasjonalt senter for e-helseforskning ønsker å legge til rette for langsiktig kompetansebygging og posisjonering av den forskning som vi gjør innenfor e-helse på et europeisk nivå.



I 2023 fikk senteret tilslag på det EU-finansierte prosjektet EDITHA (European Digital Health Technology Assessment framework). I de neste fire årene skal vi ha hovedansvaret for en arbeidspakke der vi i samarbeid med DNV m.fl. skal analysere endringene som følger av EUs politikk knyttet til det europeiske helsedataområdet (European Health Data Space, EHDS). I tillegg skal vi bidra til å utvikle et europeisk rammeverk for Health Technology Assessment (HTA), som også omfatter digitale løsninger.

Deltok på viktige arenaer gjennom samarbeid med WHO

Samarbeidet med Verdens helseorganisasjon førte til nye og lærerike aktiviteter for senterets ansatte på den internasjonale arenaen.

WHOs regionskontor for Europa har sitt hovedkvarter i København. Det bor nær 1 milliard mennesker i WHOs europaregion, som omfatter 53 land. WHO gir blant annet faglig og teknisk støtte slik at landene kan utvikle velfungerende helse-IT systemer, bedre utnytte helsedata og dreie helsetjenestene mot å bli mer personsentrerte. De siste årene har mye av innsatsen vært rettet mot Øst-Europa. Det var bakgrunnen for at vårt senter ble spurt om å arrangere en firedagers workshop i Moldova sammen med WHO og internasjonale fageksperter i juni. I løpet av noen hektiske måneder planla og gjennomførte vi prosjektet, med mål om å gi moldovske helsemyndigheter et innblikk i avgjørende faktorer for å lykkes med [digital transformasjon](#).

Vårt senter ble også spurt om å bidra til WHO Europas webinarserie om hvordan vi kan fremme inkludering i helsetjenestene ved bruk av ny teknologi. Seniorrådgiver Karianne F. Lind holdt i juni et virtuelt innlegg, hvor hun snakket om hvordan digital oppfølging på avstand kan gi fordeler, som økt tilgjengelighet og fleksibilitet, effektiv ressursbruk og mer kunnskapsdeling.

En gruppe medarbeidere var involvert i skrivearbeid med utgangspunkt i en undersøkelse om bruk av telemedisin som WHO hadde gjennomført. Vi jobbet både med en rapport og med utkast til en vitenskapelig artikkel.

En annen viktig begivenhet var at vi bidro til [WHO Europas andre symposium](#) om digitalisering i helsesektoren. Et lite team deltok på konferansen, som fant sted i Portugal i september. Senterleder og WHO-kordinator deltok i to paneler, om kunstig intelligens og digital hjemmeoppfølging. Under åpningen sa WHO-ledelsen at samarbeidet med oss er verdifullt for dem og medlemslandene. Det viktigste vi tok med oss hjem var at vi må bygge tillit mellom alle interessenter i helsesektoren, involvere brukerne i utviklingsarbeid, skalere opp nyttige løsninger raskere, og finne balansen mellom å utnytte kunstig intelligens samtidig som risikoene håndteres. Senterets webmaster bidro også ved at han laget konferansesiden til symposiet på vårt nettsted. WHO uttrykte at de var svært takknemlig for dette.



Noen av de som var i Moldova. Fra venstre: Helen Caton-Peters (WHO), Nick Guldemand (Leiden University Medical Center), Kelly H. Wheeler (konferansier), Luis Marco Ruiz (E-helseforskning), Olga Golburean (NTNU), Ove Lintvedt (E-helseforskning), Eva Turk (St. Pölten University), Clayton Hamilton (WHO), Lene Lundberg (E-helseforskning). Foto: WHO



Tema på konferansen i Porto var blant annet KIs muligheter og risikoer, hvordan digitale teknologier kan brukes til å forebygge og behandle sykdom, digitale verktøy for psykisk helse og utnytting av data til en mer effektiv helsetjeneste.



Stein Olav Skrøvseth i paneldebatt på WHO-konferansen i Porto.

Hva er viktig for deg?

Luis Marco-Ruiz – seniorforsker, Helhetlige pasientforløp

2023 har vært et spennende og produktivt år for forskningen min. Temaene jeg har jobbet med, er svært relevante for et bærekraftig fremtidig helsevesen.

Ved å standardisere data kan vi kjøre kraftigere fenotypingsalgoritmer. Det gir en bedre forståelse av den beste måten å behandle pasienter med multimorbiditet på (IMPACT-prosjektet).

I Valkyrie-prosjektet benytter vi blokkjedeteknologi i pasientjournalen for å sikre kontinuitet i behandlingen på tvers av sykehus og allmennlegekontorer.

Vi har publisert forskning som forklarer de viktigste hindringene for å ta i bruk KI i klinikk. Vi har fått enestående aksept fra KI-forskere og beslutningstakere.

I samarbeid med WHO har vi bidratt til å veilede østeuropeiske land i å ta i bruk teknologier og standarder i forbindelse med deres nasjonale elektroniske pasientjournalprosjekt. Oppsummert har det vært et svært motiverende år med spennende utvikling og gode resultater.



Deling av e-helsekunnskap mellom Polen og Norge

I 2023 har vi hatt utstrakt samarbeid med det polske helsedepartementet. Prosjektet «Tackling social inequalities in health with the use of e-health and telemedicine solutions» er finansiert av Norway Grants, og det har gitt oss store muligheter til å utvikle og dele e-helsekunnskap.

Prosjektet ble planlagt før pandemien og ideen var å ha flere studieturer til Polen og ta imot besøk her i Norge. Planene måtte endres, og vi har i stedet lagt ned arbeid i digitale samlinger.

Siri Bjørvig, avdelingsleder for Personlig e-helse, har vært tett involvert i prosjektet siden planleggingsfasen. Hun uttrykker stor beundring for samholdet i prosjektteamene både på norsk og polsk side.

I 2023 arrangerte vi to webinarer, såkalte «Open Days». Temaet i mars var kunstig intelligens, hvor forskerne delte kunnskap om overgang til klinisk praksis, og hvordan identifisere pasienter som kan ha mest nytte av kunstig intelligens. I oktober var temaet digital inkludering. Her snakket de om viktigheten av å gi alle like forutsetninger for å bruke helsetjenester.

I disse webinarene fremmer våre forskere funnene sine for et internasjonalt publikum.

Siden vi ikke kunne ta med våre polske samarbeidspartnere på Norgesturné, organiserte vi en virtuell studietur som viser frem mangfoldet av e-helse i Norge. I løpet av 2023 samlet vi over 15 artikler og videoer for å vise hva norske forskningsinstitusjoner, helsetjenesten, myndigheter og andre organisasjoner gjør innenfor e-helse.

I oktober fikk vi endelig treffe partnerne fra Polen ansikt-til-ansikt i Tromsø! Ti deltakere fra det polske helsedepartementet og sykehus fikk oppleve vår arktiske by; komplett med nordlys og deilige fiskemåltider. Vi hadde to dager fullspekket med kunnskapsdeling. Under besøket i Tromsø delte den polske delegasjonen utfordringer de har i helsesektoren med legemangel, en aldrende befolkning og å bringe e-helseløsninger ut til folk i de mest isolerte delene av Polen. Ikke helt ulikt utfordringene vi også har i Norge.

Helt konkret er det sju modeller og prosedyrer for e-helse og digitalisering som nå prøves ut i Polen innen kardiologi, geriatri, psykiatri, fødselshjelp, palliativ behandling og kroniske sykdommer.

Våre forskere har bidratt til utviklingen av helsemodellene vi nå tester ut i Polen. Dermed får vi viktig kunnskap om hvordan modellene fungerer i praksis.



Dillys Larbi forteller om Fysbot i filmen produsert av Montevideo Tromsø.

Montevideo Tromsø produserte seks animerte filmer for prosjektet. Den første filmen handlet om Dillys Larbi sitt doktorgradsprosjekt: Fysbot. Fysbot er en samtalerobot som hjelper folk til å ta sunnere valg og være mer fysisk aktiv.

Vi jobber med å lage flere kunnskapsoppsummeringer i prosjektet. Temaer inkluderer skrøpelige eldre, digital hjemmeoppfølging og digital inkludering.

Sist, og ikke minst, samarbeider vi med Universitetssykehuset Nord-Norge om å lage en e-læringsplattform om pasientsentrete helse-tjenestetteam.

2023 har virkelig vært et spesielt godt år for kunnskapsformidling.



En glad gjeng med forskere og helsepersonell fra Norge og Polen.

Filosofi og digitalisering ved CRESS i Paris

- Det er spennende å reise utenlands, og slitsomt.

Slik begynner reisebrevet fra professor Gro Berntsen ved Nasjonalt senter for e-helseforskning som i 2023 var besøkende forsker på CRESS i Paris.

Jeg sitter nå i et epidemiologisk miljø i Paris, på CRESS (Centre of Research in Epidemiology and Statistics). Dette er det franske Cochrane-senteret, hvor de både knuser tall og får de til å stå lydig på rad og rekke.

Her har de en egen enhet som jobber bare med kvantitative analyser for å identifisere årsaks-sammenhenger. Her blir metodiske valg lagt under lupen og diskutert fram og tilbake.

For min del er det veldig nyttig å ha noen å sparre med om epidemiologi og statistikk. Jeg har allerede lært masse!

Filosofering over digitale trender

Franskmenn elsker å diskutere det filosofiske grunnlaget for alt, og derfor også for forskningen vi gjør.

Kunstig intelligens, er det egentlig intelligente programmer? Intelligens er jo å kunne anvende det man kan fra før, på nye problemstillinger og i andre kontekster. En algoritme er bare så intelligent som de dataene og de reglene den allerede har blitt eksponert for. På nye områder feiler den fortsatt. Altså er det ikke ekte intelligens.

Jeg har også fått innsikt i digitale helsetrender som var nye for meg inntil nylig. Har dere hørt om Just in time adaptive interventions (JITAI) eller digitale piller (som rapporterer til en app når du har svelget de)?

CRESS jobber i tillegg med å finne «personomics» variabler som sier noe om hvem vi er, som mennesker, og tenker at dette bør kunne tas inn sammen med genomics og proteomics i de store algoritmene som skal forutsi framtida for oss.

Det å reise ut, jobbe sammen med mennesker fra andre kulturer er så lærerikt. Jeg vil anbefale alle som kan å gjøre det!



Paris er en fantastisk by å sykle rundt i. Her er Gro foran ruinene av katedralen i Larchant, Fontainebleau.



En del av hagen til Hôtel-Dieu, Paris' eldste og eneste sykehus frem til renessansen. De byggene som står i dag, ble satt opp under Napoléons keiserdømme og Hausmanns modernisering av Paris. Siden 1865 er det ikke gjort endringer på fasadene.

Proaktiv helse- og velferdsteknologi for nordiske brukere



Hvordan kan vi nyttiggjøre oss bedre av helse- og velferdsteknologi i de nordiske landene? Noen av svarene fikk vi presentert i en policy brief av det felles nordiske PROTECT-prosjektet, som Nasjonalt senter for e-helseforskning er en del av.

Kan teknologi realisere regionens visjon om bærekraft og integrasjon innen 2030 ved å forbedre tilgang til helse- og velferdstjenester?

Teknologien omfatter et bredt spekter av løsninger, fra trygghetsalarmer til omsorgsrobotikk, med mål om å støtte sosial deltakelse, selvstendighet, og kommunikasjon for eldre, personer med nedsatt funksjonsevne, og profesjonelle omsorgsgivere.

Utfordringer som digitalt utenforskap og behovet for brukerinvolvering og sikker implementering av teknologien diskuteres, sammen med betydningen av tverrfaglig forskning og utvikling av et felles språk.

PROTECT-prosjektet, som samler forskere fra de nordiske landene, bidrar til å identifisere nordiske utfordringer og kunnskapsbehov på mikro-, meso-, og makronivå, og understreker viktigheten av samarbeid, orienterende aktiviteter, anerkjennelse av mangfoldet blant

brukere, og behovet for en felles forståelse av teknologirelaterte begreper for å fremme inkluderende og effektiv bruk av helse- og velferdsteknologi.



Under VITALIS-konferansen i Gøteborg fortalte fire nordiske professorer i Protect-prosjektet hvordan vi bedre kan nyttiggjøre oss av helse- og velferdsteknologi i de nordiske landene. VITALIS er en av Nordens ledende konferanser og møteplasser for e-helse og fremtidens helseomsorg. F.v. Helinä Melkas (FI), Elin Thygesen (NO), Christine Gustafsson (SE), Monika Knudsen Gullslett (NO).

FederatedHealth: fremtiden for helsedata i Norden

Tenk om de millioner av pasientjournalene som finnes spredt over hele Norden kunne snakke sammen og dele hemmelighetene sine? Vel, det er målet for det fellesnordiske prosjektet FederatedHealth som ledes av Nasjonalt senter for e-helseforskning.

Prosjektet strekker seg fra 1. april 2023 til 1. oktober 2025 og åpner opp for nye muligheter i utnyttelsen av nordisk helsedata.

Lite utnyttet potensial

FederatedHealth tar sikte på å utnytte det uoppdagede potensialet i helsedata fra nordiske pasientjournaler for å løse store utfordringer innen helsevesenet. Så mye som 40-80 prosent av all informasjon i de elektroniske pasientjournalene er såkalte ustrukturerte data. Dette kan være legenotater, e-poster og medisinske bilder.

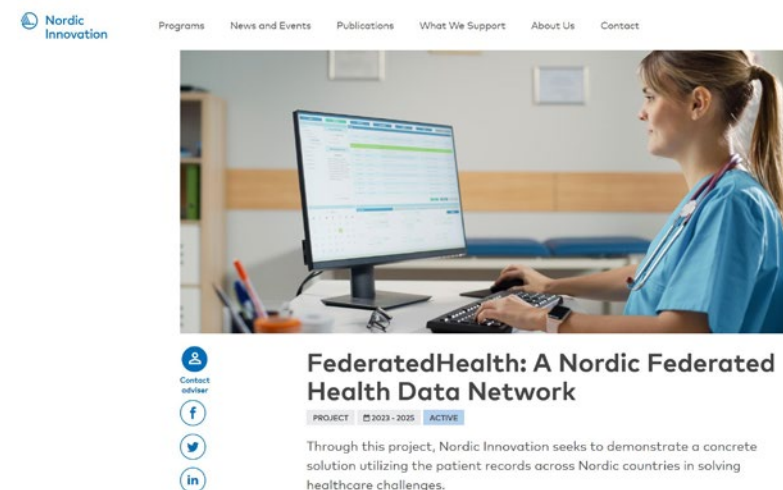
Deling av ustrukturerte data som klinisk tekst byr på betydelige tekniske utfordringer både med tanke på personvern og språklige forskjeller i Norden. Dette gir spesielle utfordringer for behandling av klinisk tekst ved hjelp av datadrevne KI-algoritmer.

Sikkerhet og flerspråklighet i fokus

Norden besitter noen av verdens beste helsedata som har blitt systematisk samlet inn over mange år. FederatedHealth skal utvikle et sikkert nordisk helsedatanettverk (NHDS) rettet mot sekundærbruk av helsedata.

Prosjektet benytter distribuert maskinlæring, spesielt føderert læring, for å sikre personvern og eierskap til dataene. Det fødererte helsedatanettverket muliggjør sikker, distribuert opplæring av flerspråklige kliniske språkmodeller på norsk, svensk, dansk, finsk og estisk, samt andre maskinlæringsmodeller designet for å forbedre pasientsikkerheten.

Seniorforsker Taridzo Chomutare i Nasjonalt senter for e-helseforskning understreker viktigheten av å utvikle personvernbevarende helsedatanettverk på tvers av landegrenser. Dette er ikke bare en kritisk teknologisk utfordring, men også et nødvendig steg for å sikre at datadrevet innovasjon kan komme det nordiske samfunnet og næringslivet til gode.



Prosjektpartnere i samarbeid

FederatedHealth drives av et konsortium bestående av partnere fra de nordiske og baltiske landene, og ledes av Nasjonalt senter for e-helseforskning. Samarbeidet markerer en milepæl i bruken av helsedata for innovasjon og pasientsikkerhet på tvers av Norden.

Konsortiumet består av:

- Nasjonalt senter for e-helseforskning (NO)
- Universitetet i Turku (FIN)
- Stockholms universitet (SWE)
- Landstinget i Östergötland/Linköpings universitetssykehus (SWE)
- DNV (NO)
- Københavns universitet (DK)
- Universitetet i Tartu (EST)
- Omilon (DK)
- Cambio (SWE)

Skjermbilde fra nettsiden til Nordic Innovation om FederatedHealth

NORDeHEALTH – Nordiske erfaringer med digital tilgang til pasientjournaler

De nordiske landene ligger langt fremme i digital tilgang til helseopplysninger. Det nordiske forsknings samarbeidet NORDeHEALTH har undersøkt utfordringer og muligheter ved digitalisering av helsetjenester, spesielt når nasjonale helseportaler har blitt implementert for å gi pasienter online tilgang til sine pasientjournaler.

Prosjektet har forsket på alt fra tekniske løsninger til brukeropplevelser og samfunnsmessige effekter. Forskingen har satt søkelys på å forstå hvordan digital tilgang til pasientjournaler kan videreutvikles og optimaliseres, slik at flere kan dra nytte av disse helseopplysningene på en sikker og effektiv måte.

Nasjonalt senter for e-helseforskning har vært en del av prosjektet siden oppstart i 2021 og har hatt ansvar for å forske på erfaringer fra helsearbeidere og pasienter som har tatt i bruk elektronisk innsyn i journal.

I løpet av prosjektet har det blitt utført en omfattende undersøkelse om elektronisk innsyn i journal i de nordiske landene, med svar fra nesten 30 000 pasienter fra Norge, Sverige, Finland og Estland. Disse har gitt forskerne verdifulle brukererfaringer og demografisk kunnskap relatert til digitale helseopplysninger.

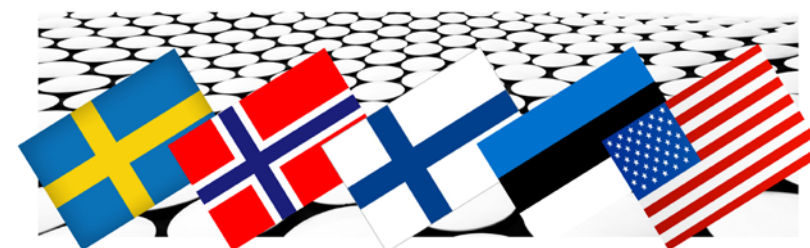
Svar fra 9094 personer i Norge ble inkludert i analysen. Av disse hadde rundt 7000 mottatt behandling for fysisk sykdom, mens 2000 hadde fått psykisk helsehjelp.

To av tre personer svarte at de syntes det var positivt å kunne lese sin egen journal.

Generelt rapporterte de norske brukerne som hadde mottatt behandling i psykisk helsevern en høyere prosentandel av opplevde feil, utelatelser og krenkende kommentarer i sin elektroniske pasientjournal sammenlignet med de som hadde mottatt behandling i andre deler av helsevesenet.

Selv om de fleste pasientene rapporterte positive erfaringer med tilgangen til egne helseopplysninger i undersøkelsen for hele Norden, ble det uttrykt bekymringer om sikkerhet og privatliv. Funnene understreker et vedvarende behov for internasjonalt samarbeid og forskning for å sikre en vellykket og sikker implementering av digitale helsetjenester.

Med realiseringen av det felles europeiske helsedataområdet (EHDS), vil pasienters muligheter til å få tilgang til - og kontrollere



tredjeparts tilgang til deres elektroniske helseopplysninger sannsynligvis endres betydelig.

Dette vil få konsekvenser ikke bare innenfor Europa, men også globalt ettersom det sannsynligvis vil tjene som et eksempel for å ytterligere presse grensene for tilgang til og bruk av elektroniske helseopplysninger for primær og sekundær bruk.

For å sikre en vellykket, sikker og etisk digital tilgang til pasientjournaler, trenger vi mer internasjonalt samarbeid og forskning, samt dedikert finansiering. Dette vil hjelpe oss å forstå de tekniske og situasjonsbestemte faktorene vi må ta hensyn til.

Samarbeidspartnere i NORDeHEALTH:

- Uppsala universitet (Sverige)
- Örebro universitet (Sverige)
- Skövde University (Sverige)
- Tallinn University of Technology (Estland)
- Aalto University (Finland)
- Karlstad universitet (Sverige)
- Nasjonalt senter for e-helseforskning (Norge)
- OpenNotes (USA)

Prosjektperiode: 2021 – 2023



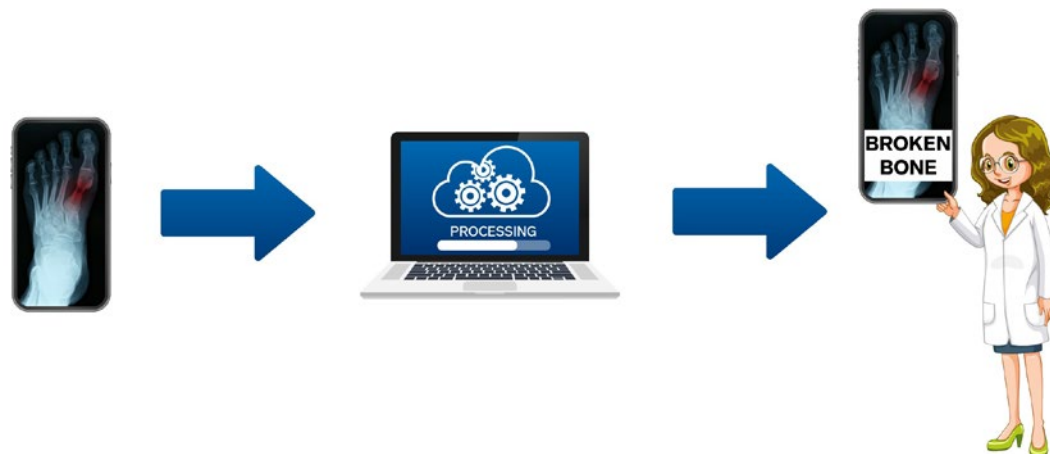
Samarbeidspartnere i NORDeHEALTH-prosjektet fra hele Norden samlet i Tromsø.

Følgeforskning med suksess

Forskningsprosjektet «Bruk av kunstig intelligens i bildediagnostikk», samarbeider med og følgeforsker på Vestre Viken sitt innføringsprosjekt der man tar i bruk landets første kommersielle KI-løsninger for radiologi.

Målet med forskningsprosjektet er å produsere kunnskap om muligheter og utfordringer med utgangspunkt i innføring av KI innen bildediagnostikk ved Vestre Viken. Kunnskapen kan videre brukes som evidensbasert grunnlag for beslutninger om bruk av KI i helsevesenet spesielt og e-helse generelt.

Prosjektet har fått mye medieomtale nasjonalt, da Vestre Viken er de første og eneste i landet som tester ut kunstig intelligens i røntgenanalyse. Forskerne våre har vært med siden oppstarten i dette prosjektet og høstet mye erfaring om implementeringsprosessen og utprøvingen. Denne kunnskapen har de delt jevnt og trutt videre i form av kronikker, webinarer og artikler.



Sammen med Vestre Viken HF sammenstiller forskerne nå erfaringene fra prosessen og den parallelle følgeforskningen til en metodikk som kan brukes av landets andre sykehus til å innføre KI på en ansvarlig og effektiv måte.

Helseministeren berømmer motet i KI-satsingen til Vestre Viken HF

Vestre Viken HF er det første helseforetaket som har tatt i bruk kunstig intelligens i stor skala. Mandag ble KI lansert på Drammen sykehus – og satsingen høster lovord fra helse- og omsorgsminister Ingvild Kjerkol. SE VIDEO!

Kommunikasjonsavdelingen
Publisert 13.11.2023



Helseminister Ingvild Kjerkol (til høyre) får grundig info om KI-prosjektet av radiolog Jonas Vardal, radiograf Line Johannessen og seksjonsleder Marie Samme Sjølle.

Valkyrie: ny plattform som snakker med alle



Tenk om storforbrukere av psykiatriske og somatiske helsetjenester slapp å bære rundt på egne papirjournaler? Tenk om helsepersonell som trenger det kunne få innsyn i relevante pasientdata fra kommune, legevakt, fastlege og spesialisthelsetjeneste med ett klikk?

Det er nettopp dette forskere ved Nasjonalt senter for e-helseforskning ser en løsning på gjennom Valkyrie-prosjektet. Prosjektet er finansiert av Forskningsrådet, Helse Vest RHF og Nasjonalt senter for e-helseforskning. Prosjektet startet i 2021 og går ut 2027.

I dette banebrytende prosjektet, med både internasjonale og nasjonale partnere, søker forskerne å forbedre koordineringen av helsetjenestene ved å utvikle en plattform med en innovativ IKT-arkitektur. Målet er å sikre en bedre flyt av helsedata mellom ulike nivåer i helsesektoren, alltid med pasienten i sentrum.

Ved hjelp av Context Awareness og Blockchain-teknologi, vil dette gjøre viktige helsedata mer tilgjengelig på en sikker måte for relevante helsepersonell. Det vil samtidig bidra til bedre helsetjenester, øke livskvaliteten, forbedre behandlingsforløp og redusere dødelighet.

De pasientene som er storforbrukere av



helsetjenester, er de som har størst fordel av at informasjonen er mer tilgjengelig. Vi har flere eksempler på pasienter som går rundt med sin egen sykdomshistorie i en plastpose, med gamle journaler og utskrifter for å rettferdiggjøre og dokumentere hva de har vært igjennom. Dette fordi dataene ikke er tilgjengelige på tvers av systemene.

Prosjektet har en rekke samarbeidspartnere, blant annet Helse Vest IKT, Helse Nord IKT, Nord Universitet, Nordlandssykehuset, Bodø Kommune, Dips, City EHR - Seven informatics, m.fl.

Populær kunnskapsformidling

I samarbeid med kommuner, sykehus, myndigheter og andre forskningsmiljø produserer vi webinarer i ulike serier. Hver serie tar et dypdykk inn i et aktuelt tema innenfor e-helse.

I 2023 hadde vi tre serier: Digital legemiddelhåndtering, Digital hjemmeoppfølging og Helhetlige pasientforløp.

Webinarene våre er gratis og åpen for alle som ha nytte av kunnskapen og erfaringene som deles. De retter seg mot praksisfeltet, spesielt rådgivere og ledere hos hovedsakelig kommuner og sykehus. Serien om digital legemiddelhåndtering appellerer spesielt til farmasøytter.

Alle webinarer blir tatt opp og sendt ut til alle påmeldte deltakere i ettertid, samt at de publiseres på vår kanal på YouTube, og som podkast. Dette gjør at temaene som blir tatt opp fortsetter å leve og være aktuelle etter sendingen.

I april 2023 satte vi rekord i antall påmeldte til et webinar med hele 646 registrerte!

I september feiret Digital legemiddelhåndtering sin 50. episode. Vi har delt oppdatert kunnskap om systemer og apper for medikamenthånd-

tering siden høsten 2020. Jubileet ble feiret med en kronikk i Dagens medisin og markert på senteret.

Digital legemiddelhåndtering:

- Antall webinarer: 16
- Antall deltakere: 2411
- Snitt antall deltakere pr. webinar: 151
- Antall visninger på YouTube: 3262

Digital hjemmeoppfølging:

- Antall webinarer: 13
- Antall deltakere: 2940
- Snitt antall deltakere pr. webinar: 226
- Antall visninger på YouTube: 3702

Helhetlige pasientforløp:

- Antall webinarer: 15
- Antall deltakere: 2475
- Snitt antall deltakere pr. webinar: 165
- Antall visninger på YouTube: 4096



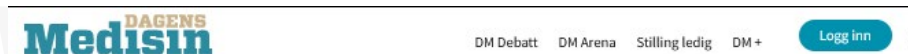
Demens var et stort tema i 2023, og det viste seg på webinaret vårt. Her er prosjektleder Eirin Rødseth sammen med foredragsholder Mina Gerhardsen, Nasjonalforeningen for folkehelsen, og komite-medlem Anne Kari Minsaas, Pensjonistforbundet.



Vi feirer 50 episoder!



50 webinarer om digital legemiddelhåndtering. Det er absolutt en grunn til å feire!



DIGITALIT: I ren desperasjon, startet vi en webinarserie om digital legemiddelhåndtering og inviterte til virtuell kaffe annenhver fredags morgen høsten 2020, skriver innleggsforfatterne.

Tre år med digital kunnskapsdeling om legemiddelhåndtering

Vil vi tilbake til papirresepter og journaler på foldeark? Nepp! Men vi har behov for å snakke sammen om hvordan vi kan få til de beste løsningene.

Anne Gerd Grands m.fl.
PROFESSOR, NASJONALT SENTER FOR E-HELSEFORSKNING OG UNIVERSITETET I OSLO

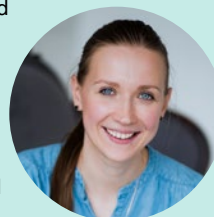
Kronikk i Dagens medisin i anledning 50 episoder om digital legemiddelhåndtering.

Hva er viktig for deg?

Alexandra Makhlysheva – seniorrådgiver, Helsedata og analyse

For meg var hele 2023 preget av det heteste temaet for tiden: kunstig intelligens (KI). Først forsket jeg sammen med teamet på hva som må til for å lykkes med KI-implementering i helse- og omsorgstjenesten. Vårt arbeid fikk oppmerksomhet fra hele sektoren.

Deretter dykket jeg inn i personvernsaspektet ved bruk av KI i sektoren og så nærmere på muligheter og utfordringer med føderert læringsteknologi i helsevesenet. Denne kunnskapen bruker vi i prosjektet som handler om distribuert analyse av flerspråklig fritekstdata: FederatedHealth - a Nordic Federated Health Data Network.



Sosiale medier

Kunnskapsformidling er en kjerneaktivitet hos oss. Vi er til stede på sosiale medier for å spre kunnskapen og vise den frem på en interessant måte, og det er en viktig kanal for formidling.

Gjennom plattformer som YouTube, LinkedIn og Facebook når vi ut til et bredt publikum. Vi tilpasser kompleks e-helseforskning til sosiale medier slik at det blir engasjerende og lett å anvende.

Vi ser en økning i engasjementet fra våre følgere, og dette bekrefter troen på at vår forskning ikke bare er relevant, men også verdsatt av samfunnet.

Antall følgere:



Facebook: 3 543



Instagram: 875



LinkedIn: 6361



Youtube: 349 abonnenter



Medieomtale

I 2023 hadde vi:

- 74 artikler om oss.
- 14 publiserte saker på forskning.no
- Vi var omtalt i 40 unike medier.

Den såkalte «snus-saken» som vi publiserte i januar, ble en NTB-sak og ble spredt bredt i hele landets lokal- og riksmedier.

Her ble vi nevnt – 10 på topp

Forskning.no	14
Tidsskrift for Den norske legeforening	5
Dagens Medisin	4
iTromso.no	4
Nordlys	3
TV2	3
Folkebladet	3
Adresseavisen	2
Aftenposten.no	2
iHarstad	1



Videobasert terapi sparer tid, det er fleksibelt slik at timene kan tilpasses jobb og skole. Dette er terapi uavhengig av hvor man bor. (Illustrasjonsfoto: Colasbus)

Digital terapi hjelper unge som har foreldre med rusproblemer

En ny brukerundersøkelse blant unge og voksne i alderen 14-35 år som har foreldre med alkohol- eller andre rusproblemer, viser i all hovedsak gode erfaringer med videobaserte samtaletilbud.



Maskinlæring hjelper forskerne med å løse av store mengder helsedata samtidig som det ikke går ut over personvernet til hver enkelt. (Foto: Shutterstock / NTB)

Når kunstig intelligens passer på personvernet, kan den være veien til bedre helsehjelp

Hvordan forske på helsedata uten å spre helseopplysninger som du helst vil holde for deg selv? Teknologier som kan fremme personvern sørger for at forskerne kan bære av dataene samtidig som personvernet ivaretas.



MANGFOLD: Hvis vi skal kunne utvikle gode helse- og velferdstjenester for alle, så må også flest mulig være representert når vi undersøker hvordan tjenestene fungerer og hva som skal til for å bedre tilpasse brukernes behov, skriver innleggsforfatterne. Illustrasjonsfoto: Getty Images. jeffbergen

Rekruttering for å sikre inkludering

Samtalen om hvordan inkluderende rekruttering kan lede til en mer inkluderende helse- og velferdstjeneste må fortsette.

Henriette Latvhang Nybakke m.fl.
STIPENDIAT VED NASJONALT SENTER FOR E-HELSEFORSKNING

forskning.no Kultur Helse Miljø Samfunn Teknologi Naturvitnen Podcast Nyhetsbrev



For å kunne gi likeverdige helsetjenester til alle må vi få kunnskap om så mange i samfunnet som mulig. (Illustrasjonsfoto: Colourbox)

Helseforskerne kan ikke bare lytte til de mest ressurssterke

En ny studie viser at endringer må til for å sikre at helsetjenesten er tilpasset alle – også de mest sårbare menneskene i Norge.

2 | Nå

Siste nytt

3. jan. 2023 12:33 Oddvar Sagbakken Saanum



Undersøkelse: Folk som bruker snus for å slutte med røyk, mislykkes oftere

Det å bytte ut røyken med snus, gjør det mindre sannsynlig å lykkes med røykeslutt, ...

Hva er viktig for deg?

Roger Skog - stipendiat, Digitale helsetjenester

Som ph.d.-student i WARIFA-prosjektet har mitt hovedfokus i 2023 vært å legge grunnlaget for mine første forskningsartikler, parallelt med relevante kurs ved UiT. I dette arbeidet har jeg beveget meg inn på helt nye områder, i et svært spennende prosjekt med deltakere fra forskjellige fagområder og flere land i Europa.

WARIFA's fokus på preventiv helse ved hjelp av moderne teknologi inneholder en rekke spennende oppgaver, og det kan til tider være en anstrengelse å

klare å holde fokus på egne forskningsoppgaver, og ikke bare fordype seg i en av de mange spennende tekniske utfordringene i prosjektet. Det som er viktigst for meg på jobb er å møte dyktige og hyggelige kollegaer, som løfter meg ytterligere, og gjennom min tilstedeværelse forsøke å bidra med det samme for dem.

E-helseforskning er en faserende arbeidsplass med mange nasjonaliteter og fagområder hvor jeg hele tiden lærer noe nytt!



Kolspasienten Gro fikk hjemmetrening

– **Formen ble bedre, jeg klarte mer, fikk bedre vaner, gikk ned i vekt og følte meg ivaretatt. Treningen førte til hele 40 prosent færre innleggelser for pasienter med kols.**

– Vi syns det er et fantastisk resultat. Trening har en veldig stor effekt på disse pasientene, sier professor Paolo Zanaboni.

Kols, eller kronisk obstruktiv lungesykdom, er en stor bær for både pasienter og samfunn.

Nå har forskere undersøkt to lavterskeltiltak. Begge ga like kraftig reduksjon i sykehusinnleggelser for pasienter med kols.

Tiltakene ga også bedre helse og større treningskapasitet.

– Formen ble bedre, jeg klarte mer, fikk bedre vaner, gikk ned i vekt og følte meg ivaretatt, sier Gro Hjertnes Bærøy. Hun er en av kols-pasientene som var med i pilotstudien for forskningsprosjektet iTrain.

Billige tiltak

Nye tiltak kan ha store effekter for pasienter med denne sykdommen, viser de ferske forskningsfunnene.

Paolo Zanaboni, professor i telemedisin og e-helse ved Nasjonalt senter for e-helseforskning har stått i spissen for arbeidet.

– Funnene er spesielt viktige fordi Norge og mange andre land har et altfor dårlig rehabiliteringstilbud til kolspasienter med tanke på tilgjengelighet, sier han.

En reduksjon i sykehusinnleggelser lik den forskerne oppnådde, kan ha enorm betydning for helsevesenet, mener Zanaboni.

– Tiltakene vi prøvde ut er relativt rimelige. Og ikke minst: færre sykehusinnleggelser betyr at pasientene har det bedre, sier han.

Like bra

Til forskernes overraskelse fungerte egentrening og telerehabilitering like bra.

– Det kan være et uttrykk for at behovet blant kolspasientene er stort. Det kan også henge sammen med at pasientene hadde en stor indre motivasjon som gjør at lite skal til for å oppnå stor effekt, sier Zanaboni.

Fordi tilbudet er så dårlig, er mange av pasientene desperate.

– De har et sterkt ønske om å få hjelp til å bli bedre. Når de får et tilbud, kaster de seg over det, sier professoren.

Zanaboni tror reduksjonen i sykehusinnleggelser kan bli enda større dersom rehabiliteringstilbudet tilpasses den enkelte pasient mer individuelt.



Professor Paolo Zanaboni

– Noen pasienter er ganske selvstendige. Andre passer ikke så godt til å håndtere hjemmetrening alene, men trenger tettere oppfølging, sier Zanaboni.

– Fantastisk resultat

Totalt deltok 120 kolspasienter fra Norge, Danmark og Australia, tilfeldig og likt fordelt på de tre gruppene. Den toårige oppfølgingen er unik på feltet. Tidligere studier har ikke fulgt pasientene lenger enn ett år.

Både egentrening og telerehabilitering ga hele 40 prosent færre sykehusinnleggelse i perioden, sammenlignet med kontrollgruppen. Dette er på linje med det som er dokumentert i forskningslitteraturen for vanlig lungerehabilitering.

– Forskjellen er at effekten av vanlig rehabilitering kun pleier å vare i 6-12 måneder. Effekten i våre tiltak varte for hele toårsperioden, sier Zanaboni.

De to oppleggene ga også bedre helsestatus i ett år og økt treningskapasitet i hele toårsperioden.



*– For meg er det viktig at både det fysiske og det psykiske blir ivaretatt på rehabilitering, sier Gro Hjertnes Bærøy.
Foto: Privat*

– Vi må utdanne folk i hvordan de skal bruke digital teknologi i omsorg

Det haster med å skape samfunn som er gode å leve i for alle. Nå utdannes folk til nye helseteknologi-jobber. Disse framtidssyrkene finnes nesten ikke ennå, men er allerede viktige.

Ofta hører eller leser vi om at noe skal skje i framtiden. At vi må gjøre oss klare for noe som skal skje, at vi «må rigge oss» for å håndtere kommende utfordringer.

Men, hva om framtiden allerede er her? Og at utfordringen er at vi ikke klarer å endre oss raskt nok?

– Vi må tenke kreativt. Det er viktigere enn noen gang at vi samarbeider for å bygge gode samfunn og helsetjenester, støttet av teknologi.

Det sier professor Artur Serrano ved NTNU, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet. Der jobber han på Institutt for nevromedisin og bevegelsesvitenskap. I over tretti år har han drevet med forskning og innovasjon. I flere år jobbet han ved Nasjonalt senter for e-helseforskning i Tromsø.

Et mangfold av prototyper

Stadig flere universiteter tilbyr kurs og hele grader i helseteknologi og helseinnovasjon. Teknologiens muligheter må utnyttes og medarbeidere trenger ny kompetanse, ikke minst fordi vi mangler arbeidskraft i helsesektoren.

På NTNU har de utviklet et kurs som handler om å skape innovative samfunn med fremtidens velferdsteknologi. Her får studentene tenke kreativt og lager prototyper for nye teknologiske tjenester.

Serrano slår fast at det trengs nytenkning i helsesektoren.

– Mangfoldet av kompetanse er viktig. Det gir deltakerne mulighet til å tenke kreativt. Måten vi tolker behov på, er ulik, og dette er noe vi utforsker. Målet er å komme fram til mange ulike løsninger, sier Serrano.



Innovasjon på tvers av disipliner

Helsetjenestene som skapes, må være bærekraftige. Hvordan får man tak i folkene, hvordan blir organisasjonen klar, og hvem skal betale for de nye løsningene?

Kompetanse om digitalisering og sosiale roboter bygges hos forskere, helsearbeidere og innbyggere. Bånd må knyttes mellom akademia og teknologiselskaper.

– Vi må jobbe med innovasjon på tvers av disipliner hvis vi skal lykkes med å få nytte av sosiale roboter, sier Artur Serrano.

– Vi utvikler strategier og samarbeid mellom industrien, universiteter og ikke-statlige organisasjoner. Vi må jobbe med innovasjon på tvers av disipliner hvis vi skal lykkes med å få nytte av sosiale roboter. Vi ser på hele samfunnet, etikk og lovverk.

Utgangspunktet er alltid brukerens behov, sier Serrano.

Sansestimuli som er tilpasset

Stadig flere får demens på verdensbasis. Årsaken er at vi har bedre helse, og så lever vi lenger.

I prosjektet SENSE-GARDEN, som startet i 2016, har de undersøkt hvordan teknologi kan bedre livskvaliteten til personer med demens og deres omsorgspersoner.

Ved å lage fysiske sanserom kan personene få se bilder, filmer og høre musikk som er fylt med mening og minner. Følelsene kan koble dem til virkeligheten.

Serrano forteller at de studerer hvordan sansestimuli påvirker amygdala, som igjen påvirker hukommelsen. Amygdala er en del av hjernen som er spesielt viktig for læring, hukommelse og sosial atferd.

– Demens er en av de største helseutfordringene. Derfor er det viktig å finne ut hva som kan bedre den kognitive funksjonen og livskvaliteten, sier Serrano.

Forskningen viser blant annet at helsepersonell ved omsorgsinstitusjoner følte at de ble bedre kjent med pasientene og deres behov ved å gjøre aktiviteter i sansehagen.

– Nå ønsker vi å skaffe mer kunnskap gjennom flere studier, sier Serrano.



Mestring, mening og glede er viktig for alle.

Blir det nå mer kunstig intelligens i norsk helsevesen?

Forskere har undersøkt hva som skal til for å innføre kunstig intelligens i norsk helsevesen. De anbefaler at det blir mer av det.

Kunstig intelligens, forkortet KI, kan ha et stort potensial som noe nyttig for pasienter, helsepersonell og det norske samfunnet i alminnelighet.

Forskere ved Nasjonalt senter for e-helseforskning vet at bare noen få av mange eksisterende prosjekter innen kunstig intelligens er tilpasset helsevesenet.

Så hva er det som hindrer at KI finner veien fra forskning til klinikk?

Dette var et av spørsmålene forskerne stilte seg i en omfattende studie om implementering av kunstig intelligens i helsetjenesten. Studien er nå grunnlaget for en rapport med forskernes anbefalinger.

– Målet med rapporten har vært å undersøke disse hindringene og identifisere handlingene som må iverksettes for å lette overgangen av KI fra forskning til klinisk praksis, sier prosjektleder og forsker Maryam Tayefi i Nasjonalt senter for e-helseforskning.

KI kan også gjøre feil

Det foregår en kontinuerlig diskusjon om de etiske, kliniske og økonomiske fordelene og ulempene med å bruke kunstig intelligens og algoritmer til å behandle pasienter.

Kunstig intelligens kan potensielt gi ny innsikt og forenkle helseinstitusjoners og pasienters omgang med helseopplysninger, men kan også innebære en betydelig risiko når det gjelder personvern, etikk og medisinske feil.

Å balansere risiko og nytte ved KI i helsetjenesten vil kreve en felles innsats fra teknologiutviklere, beslutningstakere, helseinstitusjoner og pasienter.

Bærekraftig innføring av KI

Rapporten gir en omfattende beskrivelse av fasene i innføring av KI, fra planlegging og frem til implementering. Rapporten inneholder også forslag og anbefalinger til myndighetene.

Kunnskapen er basert på intervju, oppsummering av eksisterende forskning, strategier og rapporter.

Anbefalinger til norske helsemyndigheter

Forskerne mener at Norge har mange forutsetninger for å lykkes med innføring av KI i helsesektoren. Vi har flere store helsedataregistre med data samlet inn over mange tiår, stort antall av tilgjengelige IT-spesialister, kompetanseforskningsgrupper innen området og aksept for ny teknologi generelt.



Seniorforsker Maryam Tayefi

Likevel trenges det flere tiltak på nasjonalt nivå og i helseorganisasjoner for få til en utbredt bruk i helsevesenet.

Samarbeid og god digital infrastruktur

Pasientene og helsepersonellet må spille på lag for å få kunstig intelligens på plass i den norske helsetjenesten.

Rapporten viser at det er like viktig med et tett samarbeid mellom ulike fagdisipliner, teknologer og klinikere. Og det er avgjørende å ha en digital infrastruktur som legger til rette for teknologisk utvikling i helsetjenestene.

Her er anbefalinger til myndigheter og helseorganisasjoner:

1. Øke kunnskapen om KI blant helsepersonell og innbyggere.
2. Fokuserer på behov og pasientperspektiver i implementeringsprosessen.
3. Viktig med samarbeid på tvers av fag og sektorer for å samordne initiativer.
4. Regelverket må tilpasses den nye teknologien.
5. Forbedre muligheter for finansiering og sikre fordeling av medisinske og datavitenskapelige ressurser til KI-implementering
6. Forbedre utfordringer innen data, som kvalitet, tilgang, lagring og utveksling.
7. Oppgradere aktuell IKT-infrastruktur.
8. Standardisere implementering og prosedyrer for innkjøp.
9. Sørg for klinisk godkjenning før implementering av KI-systemer i helsetjenesten. Og sørg for vedlikehold for systemer som blir innført.



Nasjonalt senter for e-helseforskning har gjennomført en omfattende studie om implementering av kunstig intelligens i helsetjenesten.

Digital legemiddelliste gir økt sikkerhet, men mer arbeid på apoteket

Papirløsninger og faks er byttet ut, men ansatte på apotek er likevel ikke helt fornøyde med det digitale systemet for multidoser.

Multidose er vanlig i hjemmetjenesten i Norge. Det er per i dag der cirka 100.000 brukere. Multidose er maskinell pakking av legemidler i poser til personer som trenger hjelp til å dosere og huske å ta legemidlene sine.

Anette Vik Jøsendal er forsker ved Nasjonalt senter for e-helseforskning og Universitetet i Oslo. Hun har nå kartlagt erfaringer med innføringen av elektronisk multidose.

Målet er å finne ut hvordan elektronisk multidose best kan innføres nasjonalt for å sikre kvalitet og pasientsikkerhet i håndteringen av legemidler.

Mer arbeid med nytt system

Siden 2014 har et nytt elektronisk system for multidose blitt testet ut i Norge. I dag er det bare rundt 2.500 pasienter som bruker systemet av potensielt 80.000 brukere.

Farmasøytene opplever systemet som mer tidkrevende. Spesielt på grunn av økt behov for avklaringer rundt resepter og økt andel farmasøyt-kontroller.

Det kom fram i intervju med apotekansatte i forskningsprosjektet Evaluering av elektronisk multidose 2018-2023.

Ikke kapasitet

Forskerne ser at andelen farmasøytkontroller øker kraftig. Når reseptene er på papir, måtte 13 prosent av disse kontrolleres av en farmasøyt ved hver utlevering. Med det elektroniske er det 46 prosent av pasientene som må ha en farmasøytkontroll annenhver uke.

– Det er bare 2.500 brukere av systemet i dag, men hvis alle 80.000 multidosebrukerne i Norge går over til det nye systemet, vil dette utgjøre over 600.000 ekstra farmasøytkontroller i året. Det har vi ikke kapasitet til, sier Jøsendal

Jøsendal forteller at tallene stemmer overens med det farmasøytene selv sier. Det blir mye mer arbeid for dem. Spesielt med kontroller.

Selv om kontrollene er viktig for sikre at pasienten får korrekt legemiddel med korrekt dose, bekymrer økningen de ansatte på apotek. De ønsker å se om noen av kontrollene kan kuttes ut uten at det går på bekostning av kvaliteten og pasientsikkerheten.



Forsker Anette Vik Jøsendal

Kan systemet bli bedre?

Forskerne stiller derfor spørsmål om det er mulig å gjøre noe med prosessen eller systemene hos fastlegene som kan forenkle jobben med legemiddellisten og sikre at det skrives ut nok medisiner.

Eller om det kan gjøres noe med lovverket som bestemmer når og hvor ofte en farmasøyt-kontroll skal gjøres.

Forskerne jobber videre med å få ned arbeidsbelastningen i apotekene gjennom å undersøke hva som fører til alle disse endringene.

De vil også se nærmere på de medisinske endringene – er de relevante for pasienten og er det nye systemet sikrere for pasienten?



Et nytt elektronisk system for multidoser har vært i test siden 2014. I dag er det bare rundt 2.500 pasienter som bruker systemet av potensielt 80.000 brukere.

Digital terapi hjelper unge som har foreldre med rusproblemer

En ny brukerundersøkelse blant unge og voksne i alderen 14–35 år som har foreldre med alkohol- eller andre rusproblemer, viser i all hovedsak gode erfaringer med videobaserte samtaletilbud.

Å vokse opp i et hjem med alkohol- eller andre rusproblemer har innvirkning på barn og unges livssituasjon og dagligliv, både sosialt, emosjonelt, helsemessig og praktisk.

Forskerne anslår at det er mellom 90.000 og 150.000 mindreårige per år i Norge som vokser opp med en forelder med alkoholproblemer. De antar at det også er store mørketall.

I tillegg er det et ukjent antall mindreårige som har en forelder som misbruker medikamenter og illegale rusmidler. De kan også ha søsken og nære familiemedlemmer med et rusproblem.

Digitalt tilbud til hjelp

Felles for de fleste er at et familieliv preget av rus, gir barn og unge mange belastninger, bekymringer og utrygghet i hverdagen.

Det er derfor viktig å sørge for at de får hjelp og støtte tidlig og ikke står alene i vanskelighetene.

Digitale tilbud har et stort potensial. Hjelpemidler blir mer tilgjengelige og kan senke terskelen for barn og unge til å søke hjelp.

Nasjonalt senter for e-helseforskning og Blå Kors Kompasset har siden 2020 samarbeidet i et forskningsprosjekt om et videobasert tilbud om samtaleterapi for unge som har foreldre med alkohol- eller andre rusproblemer.

En spørreundersøkelse som ble besvart av 129 brukere av Kompassets tilbud, ga forskerne innsikt i brukernes erfaringer med tilbudet. De fleste var fornøyde.

Gode resultater

– De fleste erfarte at videobasert terapi er til hjelp, føles trygt og er praktisk. De opplevde en god relasjon til terapeuten via video, følte støtte og at de ble respektert, sier Unn S. Manskow, forsker ved Nasjonalt senter for e-helseforskning.

Hun forklarer at videobasert terapi sparer tid, det er fleksibelt slik at timene kan tilpasses jobb og skole. Dette er terapi uavhengig av hvor man bor.

Brukerne opplevde få tekniske utfordringer med videoløsningen.

De yngste følte derimot videobasert terapi som mindre trygt, mer ukomfortabelt og vanskeligere å ha uforstyrrede samtaler sammenlignet med eldre brukere. Dette kan henge sammen med at de fortsatt bor hjemme hos sine foreldre.



Seniorforsker Unn Sollid Manskow



Seniorforsker Marianne Vibeke Trondsen

Mange vil anbefale terapi på nett

Over to tredeler av deltakerne vil anbefale terapi på nett til andre, mens halvparten foretrekker en kombinasjon av fysisk og videobasert terapi.

Studien viser at tilbudet bør være bredt og fleksibelt både fysisk og digitalt for å møte den enkeltes muligheter, ønsker og behov.

Gode og trygge rammer rundt en videobasert samtale er også viktig, særlig for unge brukere.



Videobasert terapi sparer tid, det er fleksibelt slik at timene kan tilpasses jobb og skole. Dette er terapi uavhengig av hvor man bor.

Eldre setter pris på å kunne sende meldinger rett til legen

Pasientene skriver direkte til fastlegen for å få raske avklaringer og unngå venting.

Mange norske fastleger tilbyr i dag en type e-konsultasjon. Da kan pasientene skrive til dem i fritekst. Slike tekstkonsultasjoner går rett til legens innboks.

– De eldre jeg har snakket med, verdsetter dette. Først og fremst fordi legekantoret ellers oppleves som utilgjengelig, sier forsker Eli Kristiansen ved Nasjonalt senter for e-helseforskning.

Hun har nylig publisert funn fra intervjuer med 16 brukere som alle var over 65 år. De var fornøyde med tjenesten. De opplevde at den hjalp dem å beherske helsa og sykdommene sine bedre i hverdagen.

Fant tjenesten selv

Eldre er den pasientgruppen som bruker e-konsultasjoner med fastlegen minst i Norge i dag. Samtidig er de den gruppen som oftest trenger helsehjelp.

– Jeg ønsket å forstå hvordan eldre bruker tjenesten. På den måten ville jeg lære hva vi kan gjøre så den blir tilgjengelig for flere, sier Kristiansen.

Hun er bekymret for lite informasjonen om tjenesten. Ingen hun intervjuet hadde fått informasjon om e-konsultasjoner. De hadde oppdaget muligheten selv. Typisk mens de var inne på nettet for å fornye resepter.

Sjokkimplemtering

Å tilby e-konsultasjoner med tekst eller video har hele veien vært frivillig for fastlegene. Før korona-viruset traff landet vinteren 2020, utgjorde disse under tre prosent av alle konsultasjoner.

Kristiansen anslår at rundt 60 prosent av norske fastleger tilbyr tekstkonsultasjon i dag. Fremdeles er det altså ganske mange pasienter som ikke har dette tilbudet.



Forsker Børge Lønnebakke Norberg og seniorrådgiver og stipendiat Eli Kristiansen

Helsedirektoratet så for seg en sakte oppbygging mot opptil 30 prosent i 2028, ifølge en rapport til Helse- og omsorgsdepartementet. Isteden ble det sjokkimplentering som følge av pandemi og smittevern.

– I løpet av bare noen uker gikk bruken av e-konsultasjoner opp til over 30 prosent. Nivået holdt seg høyt etter pandemien også, forteller Kristiansen.

Frustrerende venting

Deltakerne i Kristiansens undersøkelse er oppgitte over den lange ventetiden på legekontorene. Spesielt når de prøver å ringe dit. Noen bruker også tekstkonsultasjon som en snarvei utenom helsesekretæren. Hen fungerer ellers som en slags portvakt på legekontoret.

Får raskt svar

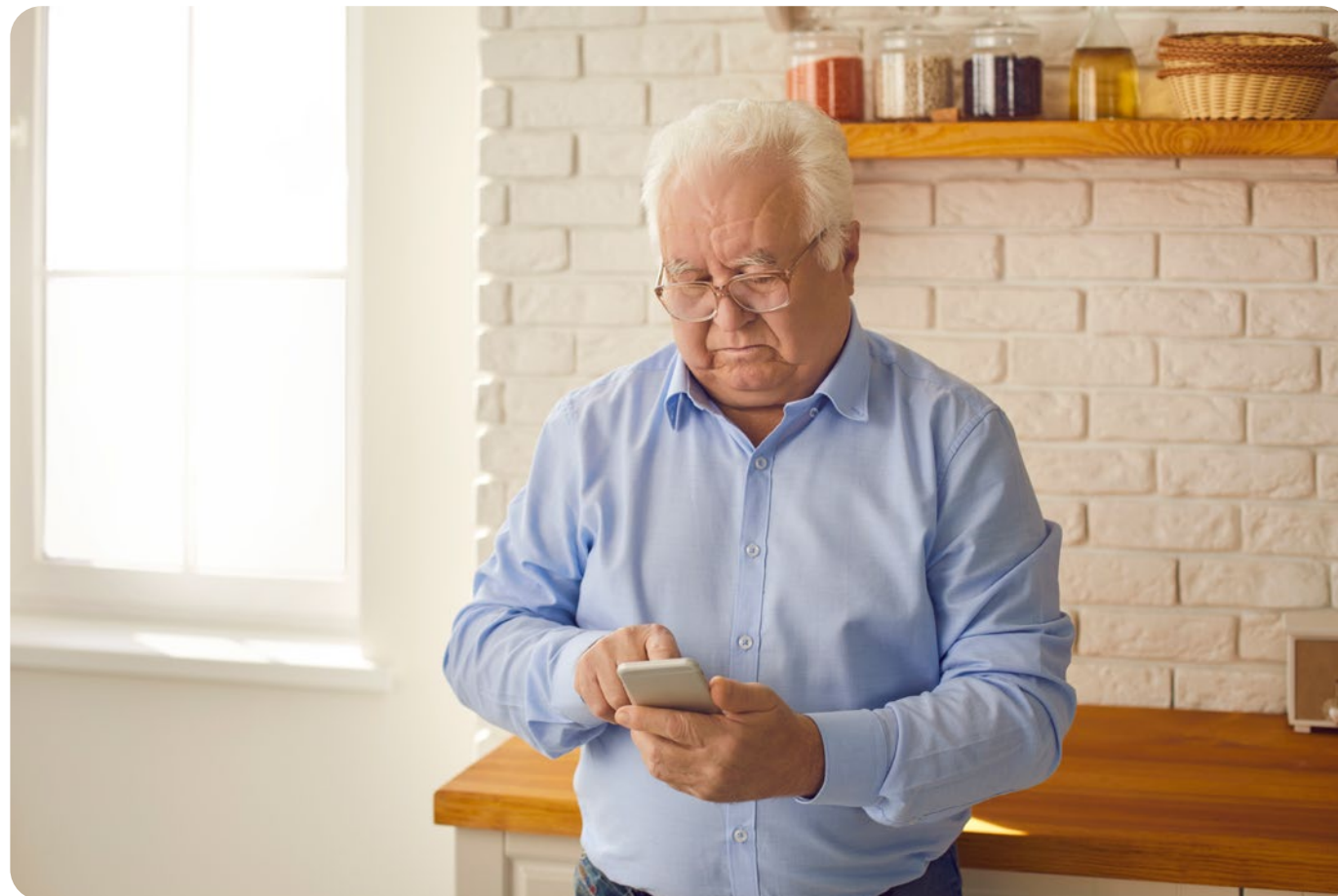
Brukerne Kristiansen har snakket med er vant til og forventer raske svar på tekstkonsultasjonene. De har erfart at de får svar i løpet av en dag.

Forventer mer

Blant fastlegene selv har meningene rundt tekstkonsultasjoner vært delte. Flere har ment at tjenesten fører til mer, ikke mindre arbeidspress.

Børge Lønnebakke Norberg er en erfaren fastlege i Trondheim. Han forsker samtidig på e-konsultasjoner. Han er medforfatter på Kristiansens forskningsartikkel.

At legekontorene oppleves som utilgjengelige, henger sammen med en større samfunnsutvikling, understreker han. Både eldre og



ynge pasienter forventer stadig mer av legene. Terskelen for å henvende seg til helsevesenet blir lavere.

For en fastlegeordning i krise fører dette til en nedadgående spiral. Flere prøver å nå fastlegen, fastlegen blir mer overarbeidet, det blir vanskeligere å få både ordinær og akutt time – og legekontoret oppleves stadig mer utilgjengelig.

– Tekstkonsultasjoner kan oppleves som en snarvei forbi hele køen rett inn til legen. Jeg mener dette er et godt tilbud til pasientene i sjiktet mellom de som trenger akutt helsehjelp og de som trenger ordinære timer, men godt kan vente litt på grundig utredning, sier Norberg.

Eldre slipper telefonkø ved å tekste med fastlegen.

Elektronisk innsyn i pasientjournal: en velsignelse eller bekymring for psykisk syke?

Da elektronisk innsyn i pasientjournaler ble innført for psykisk syke i Norge, vakte det stor bekymring blant helsepersonell. Frykten var at tilgangen kunne ha negative konsekvenser for pasienter med alvorlige diagnoser. En ny studie viser imidlertid at bekymringene var overdrevne, selv om noen utfordringer fortsatt eksisterer.

– I denne studien har vi ønsket å få svar på hva elektronisk innsyn i journal har gjort med relasjonen mellom pasient og behandler i psykiatrien. I tillegg har vi forsøkt å finne ut hvis og hvor ofte behandlerne bruker funksjonen for å nekte innsyn, sier Paolo Zanaboni.

Han er prosjektleder for Psykisk innsyn og professor i telemedisin og e-helse ved Nasjonalt senter for e-helseforskning.

De har også undersøkt om måten å dokumentere på, endret seg etter at journalen ble mer tilgjengelig.

Elektronisk innsyn

Elektronisk innsyn i pasientjournaler lar pasienter lese sin egen sykehusjournal via helsenorge.no. Dette inkluderer en logg over hvilke helsearbeidere som har åpnet deres dokumenter, og gir pasientene umiddelbar tilgang til nye journaldokumenter.

Helse Nord ga pasientene elektronisk innsyn i journal allerede i 2015. Målet er at alle pasienter her til lands skal få tilgang til tjenesten. Helse Midt er den siste helseregionen som er i ferd med å få dette på plass.

Bekymringer blant helsepersonell

Før innføringen av elektronisk innsyn, uttrykte helsepersonell innen psykisk helsevern stor bekymring. De fryktet at innsyn kunne være skadelig, spesielt for pasienter med alvorlige psykiske lidelser. Det var en bekymring at relasjonen mellom pasient og behandler i psykiatrien kunne forverres, og at helsepersonell måtte endre sine dokumentasjonsmåter.

Studien som endret perspektivet

Studien fra Nasjonalt senter for e-helseforskning viser at i mange tilfeller har innsyn faktisk forbedret åpenheten og dialogen i behandlingen. Helsepersonell rapporterer



Professor Paolo Zanaboni

positive erfaringer med elektronisk innsyn. Det har blitt et nyttig verktøy i behandlingen, som fremmer diskusjon og refleksjon mellom pasient og behandler. Innsyn er sjelden nektet, men i visse tilfeller kan tilgangen begrenses for å beskytte pasienten.

Utfordringer og forbedringer

Selv om elektronisk innsyn stort sett har blitt godt mottatt, er det fortsatt situasjoner som krever nøye vurdering, spesielt når det gjelder pasienter med høy selvmordsrisiko eller i tilfeller av mistanke om overgrep. Helsepersonell er nå mer oppmerksomme på hvordan de formulerer seg i journalene, og legger vekt på klar og pasientvennlig kommunikasjon.

Veien videre

Forskningen fortsetter for å evaluere effekten av elektronisk innsyn på pasientjournaler ytterligere. Med et økende antall pasienter som benytter seg av tjenesten, vil fremtidige studier kaste lys over langtidseffektene av denne åpenheten i psykisk helsevern.

– Vi er i gang med å rekruttere mellom 20 og 30 pasienter, som vil la oss gjøre en innholds-analyse av deres pasientjournaler. Kriteriet er at de har vært pasient før og/eller etter at elektronisk innsyn trådte i kraft, forteller Zanaboni.

Referanse:

Asbjørn J. Fagerlund mfl.: [Elektronisk innsyn i journal for pasienter i psykisk helsevern. Helsepersonells erfaringer.](#) Psykologtidsskriftet.no, 2021.



Noen behandlere ga pasienter i oppgave å lese i egen journal og reflektere rundt det som var dokumentert. Det kunne ofte være utgangspunkt for neste samtale mellom de to.

Helseforskerne kan ikke bare lytte til de mest ressurssterke

En ny studie viser at endringer må til for å sikre at helsetjenesten er tilpasset alle – også de mest sårbare menneskene i Norge.

Hvem er menneskene som vi sjeldent hører fra i helse- og teknologiforskning? Dette har forskere ved Nasjonalt senter for e-helseforskning undersøkt.

Studien viser at rekruttering av informanter er en komplisert og tidkrevende prosess. Informant er en person som forskerne får informasjon eller opplysninger fra.

– Som i alle forskningsfelt er informantene svært viktig for oss i helse- og teknologi-forskning. Og for at befolkningen skal dra nytte av kunnskapen som utvikles i forskning, må informanter med alle slags bakgrunner bli rekruttert. Dessverre er det noen grupper som sjeldent er representert, sier forsker Meghan Bradway.

De vi sjeldent hører fra

For å kunne gi likeverdige helsetjenester til alle må vi få kunnskap om så mange i samfunnet som mulig.

– Vi fant ut at de som sjeldent var representert i helseforskning, også er de som faller utenfor helsetjenesten. Dette er personer med lav sosioøkonomisk status, minoritetsgrupper, kvinner og personer bosatt i rurale områder, forteller Bradway.

Hun sier videre at for å rekruttere informanter fra grupper som er vanskelige å nå, må man bruke kreative rekrutteringsmetoder som også er mer tidkrevende.

Hvorfor er det viktig?

For at forskningen skal ha best mulig kvalitet, må det være større variasjon i utvalget av de som forskes på.

Henriette Lauvhaug Nybakke, forsker ved Nasjonalt senter for e-helseforskning, forteller at perspektivene til de som er vanskelige å rekruttere, ofte mangler i forskningen.

– Vi må derfor gjøre en felles innsats for å lage prosjekter hvor de som er underrepresentert, blir hørt. For å oppnå målet om likeverdige helsetjenester, trengs det mer kunnskap, sier Nybakke.

Ulikhetene i det norske helsevesenet ble ekstra tydelig under koronapandemien. Folk ble isolerte og tilgangen til helsetjenester ble redusert. Flere helsetjenester ble digitaliserte, og det digitale utenforskapet ble tydeligere.



Postdoktor Meghan Bradway



Stipendiat Henriette Lauvhaug Nybakke

Må ta ansvar

Forskerne oppfordrer kollegaer i helseforskning til å ta ansvar – nettopp for å redusere sosial ulikhet i helse.

De frykter at om forskning ikke inkluderer de man sjeldent hører fra, vil det bli vanskeligere å tilpasse nye digitale og analoge løsninger for å sikre god og trygg helsehjelp til alle.

– Konsekvensene av å ikke inkludere dem i forskningen, kan være at man designer teknologi, lager oppfølgingsregimer og behandlingsløp som ikke møter behovene til disse gruppene, forklarer Nybakke.

Forskerne er enige om at forskningen skal gjøres for, og gagne alle i samfunnet, ikke bare de mest ressurssterke.



For å kunne gi likeverdige helsetjenester til alle må vi få kunnskap om så mange i samfunnet som mulig.

Med kunstig intelligens kan leger diagnostisere pasienter både enklere og billigere

Radiologer og leger i Vestre Viken er blant de første i Norge som får hjelp av kunstig intelligens til å tolke røntgenbilder.

Bruk av kunstig intelligens skal bidra til enda bedre bildediagnostikk for pasienter. Nasjonalt senter for e-helseforskning skal drive følgeforskning på prosjektet.

Målet er å forbedre helsetjenesten og frigjøre radiologressurser, slik at de kan benytte mer tid på mer avanserte undersøkelser, der tid kan være mer avgjørende for pasientene.

Bruk av kunstig intelligens (KI) til dette formålet kan forbedre helsetjenesten for halve befolkningen i Norge innen kort tid.

Big data

Med den nye KI-løsningen vil røntgenbildene som tas ved sykehuset bli sendt til en skytjeneste.

Her blir bildene analysert av algoritmer, og KI-svaret blir sendt tilbake til et bilde-lagringssystem.

Dette vil bidra til å kvalitetssikre og effektivisere pasientforløpene og arbeidet til radiologene.

Forskerne må tidlig med

Det er viktig for helsesektoren å ta i bruk KI, men det må også forskes på mulighetene og utfordringene som oppstår med medisinsk bruk av kunstig intelligens.

Forskere ved Nasjonalt senter for e-helseforskning har derfor vært med siden prosjektets oppstart. Nå driver de såkalt følgeforskning. Det betyr at forskerne følger utprøvingen av kunstig intelligens ved Avdeling for bildediagnostikk i Vestre Viken over tid.

– Vi ser på anskaffelse, implementering og nytte, og vil kontinuerlig spille inn våre funn til prosjektgruppen slik at de kan korrigere underveis, sier Silsand.



Forventninger og utfordringer

Kunstig intelligens for radiologi har potensial til å håndtere et stadig økende volum av bildeundersøkelser.

Når kunstig intelligens nå testes ut som arbeidsverktøy for radiologer ved Vestre Viken HF, er det høye forventninger til hva man ønsker å oppnå.

Samtidig skaper bruken av KI nye utfordringer knyttet til IKT sikkerhet, datakvalitet, personvern, etikk og organisering.

Stor besparelse

– Å implementere KI-løsninger i driften vår i Vestre Viken er en krevende ambisjon. Det vil påvirke hvordan vi jobber og forholder oss til faget vårt. Dette tar oss inn i en veldig spennende fremtid som kommer til å bli enda mer interessant for våre fagfolk, og som jeg er helt sikker på at vi kommer til å klare, sier Malmer-Høvik.

Med den nye løsningen vil røntgenbildene som tas ved sykehuset, bli sendt til en skytjeneste.



Seniorforsker Line Silsand

Norge, Sverige, Danmark og Finland innfører digitalt delte legemiddellister

Pasienter kan vente seg mindre feilmedisinering.

De nordiske landene Danmark, Finland, Norge og Sverige er i ulike stadier av å innføre systemer for digitalt delte legemiddellister (SML).

Målet er å gi helsepersonell oppdatert og riktig informasjon om pasientens medisiner. Det skal bli bedre sikkerhet for pasientene og mindre feilmedisinering.

Systemene i de nordiske landene ligner hverandre, men har også noen forskjeller.

Forskere fra Nasjonalt senter for e-helseforskning og fra de andre nordiske landene har nå sammenlignet systemene for delte legemiddellister i Norden. Funnene er samlet i en vitenskapelig artikkel.

Nordiske forskjeller

Danmark og Finland har allerede innført digitalt delte legemiddellister. Norge og Sverige er i ferd med å prøve ut og innføre sine systemer.

Målet med å innføre systemet har vært tilnærmet lik i alle landene:

- Oppdatert og korrekt legemiddelliste tilgjengelig mellom kommunehelsetjenesten, fastleger og sykehus.
- Redusere feilmedisinering og øke pasientsikkerheten.

Alle landene har hatt e-resept i over ti år. Til tross for dette har forskerne sett at heller ikke dette er godt nok for å ha oppdatert informasjon om pasientens legemiddelbruk.

I Norge har vi Reseptformidleren. Det er en database tilgjengelig for alle leger og apotek i landet. Denne inneholder alle aktive resepter, men gir ikke en fullstendig oversikt over pasientens foreskrevne medisiner.

– Resepter går ut på dato etter ett år. Da vil de ikke lenger vises i Reseptformidleren. Men det betyr jo ikke at pasienten skal slutte på medisinen likevel. Det er i slike tilfeller at systemet vi har i dag, ikke er godt nok, sier farmasøyt og forsker Anette Vik Jøsendal ved Nasjonalt senter for e-helseforskning.

Pasientens Legemiddelliste

I Norge er det nå utviklet et system for digitalt delte legemiddellister, kalt «Pasientens Legemiddelliste» (PLL). Dette viser alle medisiner legen har forskrevet, uavhengig av om pasienten har resept på medisinen eller ikke.

PLL har blitt testet og utprøvd i Bergen siden 2021. En nasjonal innføring er planlagt å starte i 2024.

En av de viktige forskjellene mellom løsningene i Norden er hvilken informasjon som er tilgjengelig i listen.

Den norske og danske løsningen bruker legemiddelbestillinger, såkalte ordinasjoner, som grunnlag for listene. Finland og Sverige baserer seg på resepter.

I tillegg er det ulikt i hvilken grad man kan se tidligere legemiddelbehandlinger i de ulike systemene.



Forsker Anette Vik Jøsendal



Seniorforsker Unn Sollid Manskow

Per i dag inkluderer ingen av systemene informasjon om medisiner som er gitt under sykehusopphold, og ingen gir pasienten direkte tilgang til å kunne endre eller kommentere på sin egen legemiddelliste.

Pasienten må bli mer involvert

Disse systemene har potensial til å øke tilgangen på informasjon og redusere avvik mellom legemiddellister. Likevel finnes det utfordringer knyttet til oppdatering og å involvere pasientene.

Helsepersonell oppdaterer ikke alltid et slikt system korrekt, og pasientene har per i dag ikke mulighet til å redigere eller oppgi sin etterlevelse av medisinene i listene.

– Til syvende og sist er det pasienten som bestemmer hva de faktisk bruker av medisiner. Ønsker vi at listen skal gi et komplett bilde over pasientens legemiddelbruk, må pasientene selv være involvert og ha mulighet til å legge inn informasjon, sier forsker Unn Sollid Manskow ved Nasjonalt senter for e-helseforskning.

Du kan ikke redigere listen selv

Ingen av SML-løsningene i de nordiske landene gir fullstendig oppdatert informasjon om medikamentbruk under sykehusopphold.

Innbyggerne har tilgang til å se sin digitalt delte legemiddelliste, men ingen av løsningene tillater at innbyggerne selv redigerer eller gir tilbakemelding til forskrivere om faktisk bruk av medisiner.

For å sikre en nøyaktig og komplett medikamentliste, vil det derfor være nødvendig å involvere pasientene mer.



Det er mange land som holder på å utvikle løsninger for digitale delte legemiddellister, men kunnskapen om effektene av systemene er fortsatt begrenset.

Denne studien bruker en felles terminologi for å beskrive systemene i de Nordiske landene. Det vil kunne gjøre det lettere å sammenligne effektene av slike systemer på tvers av land i fremtiden.

Forskerne skriver at videre arbeid bør utforske avansert teknologi, pasientperspektivet og personvernsproblemer knyttet til SML-systemene.

Systemene for digitalt delte legemiddellister i de nordiske landene ligner hverandre, men har også noen forskjeller.

Radikal omstilling skal redde oss fra eldrebølgen

Den kraftige økningen i antall eldre og mangelen på helsepersonell krever nye digitale løsninger for helse- og omsorgstjenester.

I 2030 vil det være flere eldre enn barn i mange land og regioner i Europa. Økningen i antall eldre og mangelen på helsepersonell gjør at kommunene må omstille seg kraftig for å klare å levere helse- og omsorgstjenester til alle.

Varsellampene har blinket i årevis uten at særlig mange kommuner har satt i verk en større omstilling for å forberede seg på eldrebølgen.

En grundig varslet krise

Stadig flere snakker om at vi allerede er vitne til en kommunal kollaps, spesielt i distriktene. Det påvirker særlig de eldste og mest sårbare som har stort behov for hjelp og pleie. Men det gir også negative konsekvenser for folk i alle aldre som trenger støtte fra det offentlige.

De betydelige utfordringene i helse- og omsorgssektoren er det vi kaller en grundig varslet krise.

Digitalisering i helse og omsorg

Kommunene har ansvar for å sørge for gode og forsvarlige tjenester til alle. Dermed er det også kommunene som sitter i førersetet for å legge til rette for innovasjon, endring og kompetanseheving.

Men de klarer det ikke alene. De må samarbeide med hverandre og med andre samfunnsaktører.

– Det skjer utrolig mye på e-helseområdet. Digitalisering i helse og omsorg er et sentralt virkemiddel. Det er svært viktig siden kommunene har stram økonomi og problemer med å rekruttere fagfolk. Vi legger vekt på innbyggerens perspektiv. Det betyr at tjenestene må være helhetlige, koordinerte og sammenhengende.

Det sier Kristin Standal. Hun er fagansvarlig og prosjektleder for velferdsteknologi og digital hjemmeoppfølging i KS.

Mangler et felles nasjonalt system

Og det er ikke enkelt. Det er blant annet fordi utviklingen av teknologi, tjenester og regelverk for kommunene ikke er samkjørt.

Det finnes fortsatt ikke et nasjonalt, fungerende digitalt system for samhandling, som gir tilgang for helsepersonell i primær- eller spesialisthelsetjenesten.

KS og helsemyndighetene ønsker at kommunene tar i bruk velferdsteknologi og det som kalles digital hjemmeoppfølging i stor skala. Teknologien og kunnskapen må nå fram til alle.



Avdelingsleder for personlig e-helse Siri Bjørvig

Forskere skal inn å se på hva som skjer

Det er opprettet digitaliseringsnettverk i landets regioner. Regionene har ansvaret for å koordinere arbeidet med digitalisering.

Forskere skal også se på resultatene av digital hjemmeoppfølging.

– Vi ønsker blant annet å studere hva som skjer under innføringen og hvilke virkninger det har for mottakerens helse og trivsel, forbruk av helsetjenester og kostnader over tid.

Det sier Siri Bjørvig, avdelingsleder for personlig e-helse i Nasjonalt senter for e-helseforskning.

Forskerne vil bruke ulike forskningsmetoder til å samle og analysere tilgjengelig data. Det vil bidra til å styrke kunnskapsgrunnet om betydningen av og modeller for digital hjemmeoppfølging.



Varsellampene har blinket i årevis uten at særlig mange kommuner har forberedt seg på eldrebølgen.

Snuser du? Da er sjansen stor for å mislykkes med å stumpe røyken for godt

Felles for de som ikke lykkes med røykeslutt, er at de bruker snus.

Mange som stumper røyken, bytter den ut med snus. Nå har forskere funnet ut at om du bruker snus, er faktisk sjansen for å mislykkes med røykeslutt størst.

Professor Inger Torhild Gram på Nasjonalt senter for e-helseforskning har undersøkt nesten 4.500 røykere som deltok i et internett-basert program for røykeslutt.

Røykere bør advares mot snus

– Det er viktig å informere om at snusbruk gir mindre sjanse for å lykkes. Det er nøyaktig det motsatte av hva vi har fått høre i mange år, sier Gram.

Hun er en av ildsjelene bak røykeslutt-appen slutta.no, som nå er en tjeneste på Helsenorge.no.

– Resultatene våre viste at de som brukte snus, hadde en større sannsynlighet for ikke greie å slutte å røyke, sammenlignet med de som ikke brukte snus, forklarer professoren.

Hun sier at dette gjaldt for både menn og kvinner. Resultatene antyder at røykere bør advares om at snusbruk kan forhindre vellykket røykeslutt.

Hva kjennetegner de som lykkes?

– Vår forskning viser at kvinner og personer med lengre utdanning har større sannsynlighet for å holde på røykestopp seks måneder etter røykesluttdagen enn menn og personer med kort utdanning, sier Gram.

Studenter har større sjanse for å mislykkes sammenliknet med fulltidsansatte, mens personer med høy nikotinavhengighet lykkes sjeldnere enn de som scorer lavt på nikotinavhengighet.



Professor Inger Torhild Gram

Første studie

Denne studien er den første hvor sammenhengen mellom snusbruk og røykeslutt hos røykere som ønsker å slutte, er blitt undersøkt i en oppfølgingsstudie, blant så mange og med så lang oppfølgingstid som seks måneder.

Selv i Sverige hvor det snuses mye, har de ikke gjennomført slike undersøkelser.

Vi må «høre» pasientens stemme i journalen

Eldre pasienter med flere diagnoser trenger som regel hjelp fra ulike aktører i kommune- og spesialisthelsetjenesten. Den felles innsatsen må koordineres, men hvor er pasientstemmen i journalen?

Personsentrert omsorg er avgjørende for å kunne levere best mulig behandling og oppfølging. Beslutninger bør ta utgangspunkt i spørsmålet «Hva er viktig for deg?».

Brukerens stemme skal stå i sentrum for behandlingen slik at alle jobber sammen mot meningsfulle mål.

– Til tross for at en er enig i det, er det et gap mellom ideen om god koordinering og det som faktisk skjer. Årsaken er blant annet at helsepersonell opplever mange krav og utfordringer. De er ofte i en tidsklemme, men skal gjøre vurderinger av tilstand, behov og oppfølging og dokumentere dette. Sist, men ikke minst skal de dele kartleggingen og behov for oppfølging over organisatoriske grenser.

Det sier forsker Line Silsand ved Nasjonalt senter for e-helseforskning.

Må fortelle sin historie igjen og igjen

Sammen med kolleger har hun jaktet på pasientstemmen i elektroniske pasientjournaler.

– Utfordringen med dagens digitale pasientjournaler er at de stort sett bare inneholder informasjon som helsepersonell trenger for å gjøre gode faglige vurderinger, sier Silsand.

Pasientens syn blir i liten grad dokumentert i journalen. Det gjør at pasienter ofte må fortelle sin historie om og om igjen.

Hun forteller videre at nåværende journaler bygger på en tradisjon hvor journalen er arbeidsverktøy for korrekt medisinsk behandling i sykehus, legekantor og sykehjem.

Pasienten blir en passiv mottaker

I denne tradisjonen er helsearbeiderne eksperter og pasienten en ganske passiv mottaker.

Ved å synliggjøre pasientens behov, verdier og preferanser i journalen legger man til rette for bedre samskaping av forløpet. Dermed får også pasienten bedre oppfølging og koordinering av helsehjelpen.

Forskerne rekrutterte ni pasienter med langvarige helseproblemer og deres pårørende. I tillegg bidro Pasientsentrert helsetjenestetteam med sine erfaringer. De jobber såkalt pasientsentrert, tverrfaglig og på tvers av kommune og sykehus med pasienter som har komplekse og langvarige behov i Troms og Ofoten.



Seniorforsker Line Silsand



Seniorforsker Gro-Hilde Severinsen

– Pasientsentrert omsorg er å samskape pasientforløpet sammen med brukeren og de nærmeste pårørende ut fra hva som er viktig for den enkelte. Pasienten er vert, guide og tilrettelegger for all behandling, forklarer Silsand.

Pasienten har rett til å velge selv hva de vil spise, hvilke inngrep de vil si ja til eller hva slags livsstil de skal ha.

For å lykkes må behandlingen passe inn i pasientenes liv og verdier. Slik klarer de å ta gode helsemessige valg.

Et helhetlig bilde av utfordringer og muligheter

Forskerne gjennomførte det de kaller en samskapende prosess. Den bestod av intervjuer, workshoper, diskusjoner og observasjoner av klinisk praksis.

– Det var nyttig å høre hva pasientene vektla når de skulle beskrive sine liv og ønsker. Vi spurte helsearbeiderne hvordan de fant pasientens informasjon i journalen og hvordan fagfolkene i helse- og omsorgstjenesten kunne forbedre prosessen med å dokumentere pasientinformasjonen på, sier forsker Gro-Hilde Severinsen ved Nasjonalt senter for e-helseforskning.

En mal med spørsmål

Studien resulterte i en mal med spørsmål. De tar for seg nåværende behov, langsiktige mål og viktige hendelser basert på pasientens perspektiv. Helsepersonell fører inn svarene i journalen. Noen pasienter kan også bli bedt om å svare selv. Det kan spare tid for behandlerne og styrke pasientens stemme.



Kulturrendring må til

Å bedre samarbeidet mellom de kommunale tjenestene og spesialisthelsetjenesten er ikke gjort over natta. I helsetjenesten er en god på diagnoser og sykdommer, men det skjer av og til på bekostning av «å se hele mennesket», spesielt for de som har kronisk sykdom.

– Et digitalt verktøy som beskriver livsreisen, er et skritt i riktig retning. Men av erfaring vet vi at en digital løsning ikke er det eneste svaret for å få til god samhandling. For å få til personsenterte helsetjenester må både spesialist- og primærhelsetjenesten gi helsepersonell rom til å finne nye måter å jobbe på. Det krever en kulturrendring, sier Silsand.

Pasientene og de pårørende ville at helse- og livshistorien skulle vises tydelig for helsearbeiderne som en tekst eller video. De mente at det digitale sammendraget burde fokusere på livet som helhet og ikke bare på sykdom.

Appendiks

Tidsskriftspublikasjoner

- Amiri Z, Moafian F, Sharifan P, et al. Determinants of Serum Vitamin D level; A Data Mining Approach. *Journal of cardio-thoracic medicine*. 2023. <http://dx.doi.org/10.22038/JCTM.2023.72615.1423>
- Angel THM, Hjerde S, Myhre JN, et al. Evaluating Deep Q-Learning Algorithms for Controlling Blood Glucose in In Silico Type 1 Diabetes. *Diagnostics (Basel)*. 2023;13(19):15. <http://dx.doi.org/10.3390/diagnostics13193150>
- Asadi Z, Ghazizadeh H, Yaghooti-Khorasani M, et al. Several Risk Factors Associated with Cardiovascular Disease Event: Results from The Population-based MASHAD Cohort Study. *Journal of cardio-thoracic medicine*. 2023. <http://dx.doi.org/10.22038/JCTM.2023.71053.1413>
- Bärkås A, Kharko A, Blease C, et al. Errors, Omissions, and Offenses in the Health Record of Mental Health Care Patients: Results from a Nationwide Survey in Sweden. *J Med Internet Res*. 2023;25:16. <http://dx.doi.org/10.2196/47841>
- Bergmo TS, Sandsdalen V, Manskow US, et al. Internet Use for Obtaining Medicine Information: Cross-sectional Survey. *JMIR Formative Research*. 2023;7:1-11. <http://dx.doi.org/10.2196/40466>
- Bønes E, Granja C, Solvoll TG. Experiences and Expectations of Information and Communication Technologies in Flexible Assertive Community Treatment Teams: Qualitative Study. *JMIR Formative Research*. 2023;7:10. <https://hdl.handle.net/11250/3122954>
- Bozorgmehr K, McKee M, Azzopardi-Muscat N, et al. Integration of migrant and refugee data in health information systems in Europe: advancing evidence, policy and practice. *The Lancet Regional Health - Europe*. 2023;34. <http://dx.doi.org/10.1016/j.lanepe.2023.100744>
- Bradway M, Muzny M, Årsand E. Use of a Data-Sharing System During Diabetes Consultations. *Studies in Health Technology and Informatics*. 2023;309:223-7. <http://dx.doi.org/10.3233/SHTI230783>
- Breivik E, Kristiansen E, Zanaboni P, et al. Suitability of issuing sickness certifications in remote consultations during the COVID-19 pandemic. A mixed method study of GPs' experiences. *Scand J Prim Health Care*. 2023;42. <http://dx.doi.org/10.1080/02813432.2023.2282587>
- Denecke K, May R, Gabarron E, et al. Assessing the Potential Risks of Digital Therapeutics (DTX): The DTX Risk Assessment Canvas. *J Pers Med*. 2023;13(10). <http://dx.doi.org/10.3390/jpm13101523>
- Denecke K, Rivera-Romero O, Merolli M, et al. How Participatory Health Informatics Catalyzes One Digital Health. *Yearbook of Medical Informatics*. 2023;32(1):48-54. <http://dx.doi.org/10.1055/s-0043-1768727>
- Denecke K, Rivera-Romero O, Petersen C, et al. Defining and Scoping Participatory Health Informatics - An eDelphi Study. *Methods Inf Med*. 2023;62(03/04):90-9. <http://dx.doi.org/10.1055/a-2035-3008>
- Deniz-Garcia A, Fabelo H, Rodriguez-Almeida AJ, et al. Quality, Usability, and Effectiveness of mHealth Apps and the Role of Artificial Intelligence: Current Scenario and Challenges. *J Med Internet Res*. 2023;25:26. <http://dx.doi.org/10.2196/44030>
- Ekstedt M, Nordheim ES, Hellström A, et al. Patient safety and sense of security when telemonitoring chronic conditions at home: the views of patients and healthcare professionals - a qualitative study. *BMC Health Serv Res*. 2023;23(1):0. <http://dx.doi.org/10.1186/s12913-023-09428-1>
- Ellingsen G, Arntzen C, Forslund L, et al. Designing digital systems for rehabilitation practices. *Tidsskrift for omsorgsforskning*. 2023. <http://dx.doi.org/10.18261/tfo.9.2.6>
- Forthun I, Rørtveit G, Fossum GH, et al. Søvnforstyrrelser og forskrivning av hypnotika i allmennpraksis – en PraksisNett-studie. *SØVN*. 2023(1):11-5. <https://hdl.handle.net/11250/3062656>
- Fuglerud KS, Sudmann T, Knarvik U, et al. Drivers and barriers for use of assistive technology among children with autism and/or intellectual disabilities: Parents perspective. *AAATE 2023: Book of abstracts of the 17th International Conference of the Association for the Advancement of Assistive Technology in Europe*; 2023. p. 248-50. <https://hdl.handle.net/11250/3111667>
- Gabarron E, Dorronzoro E, Reichenpfader D, et al. What Do Autistic People Discuss on Twitter? An Approach Using BERTopic Modelling. *Studies in Health Technology and Informatics*. 2023;302:403-7. <http://dx.doi.org/10.3233/SHTI230161>

- Gabarron E, Reichenpfader D, Denecke K. Exploring the Evolution of Social Media in Mental Health Interventions: A Mapping Review. *Yearbook of Medical Informatics*. 2023;32(1):152-7. <http://dx.doi.org/10.1055/s-0043-1768730>
- Gabarron E, Skafle I, Nordahl-Hansen A, et al. Social media interventions for autistic individuals: Systematic review. *Front Psychiatry*. 2023;14. <http://dx.doi.org/10.3389/fpsy.2023.1089452>
- García-Vicente C, Chushig-Muzo D, Mora-Jiménez I, et al. Evaluation of Synthetic Categorical Data Generation Techniques for Predicting Cardiovascular Diseases and Post-Hoc Interpretability of the Risk Factors. *Applied Sciences*. 2023;13(7):23. <http://dx.doi.org/10.3390/app13074119>
- García-Vicente C, Chushig-Muzo D, Mora-Jimenez I, et al. Clinical Synthetic Data Generation to Predict and Identify Risk Factors for Cardiovascular Diseases. *Lecture Notes in Computer Science (LNCS)*. 2023;13814. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-031-23905-2_6
- Hägglund M, Kharko A, Hagström J, et al. The NORDeHEALTH 2022 Patient Survey: Cross-Sectional Study of National Patient Portal Users in Norway, Sweden, Finland, and Estonia. *J Med Internet Res*. 2023;25:17. <http://dx.doi.org/10.2196/47573>
- Hammar T, Bergmo TS, Bülow C, et al. Nationally Shared Medication Lists - Describing Systems in the Nordic Countries. *Studies in Health Technology and Informatics*. 2023;302:207-11. <http://dx.doi.org/10.3233/SHTI230104>
- Hansen R-K, Baiju N, Gabarron E. Social Media as an Effective Provider of Quality-Assured and Accurate Information to Increase Vaccine Rates: Systematic Review. *J Med Internet Res*. 2023;25. <http://dx.doi.org/10.2196/50276>
- Hawthorne C, Ruiz LM, Lopez Campos G. Mapping Exposome Derived Phenotypes into SNOMED Codes. *Studies in Health Technology and Informatics*. 2023;302:1073-4. <http://dx.doi.org/10.3233/SHTI230351>
- Hvidt EA, Atherton H, Keuper J, et al. Low Adoption of Video Consultations in Post-COVID-19 General Practice in Northern Europe: Barriers to Use and Potential Action Points. *J Med Internet Res*. 2023;25. <http://dx.doi.org/10.2196/47173>
- Khazae M, Bonakdar MT, Ebrahimi M, et al. Evaluating The Association Between Serum Hsp27 Antibody and Hypertension in Patients without Underlying Cardiovascular Disease. *Journal of cardio-thoracic medicine*. 2023;11(1):1109-16. <http://dx.doi.org/10.22038/JCTM.2023.70690.1411>
- Kristiansen E, Atherton H, Austad B, et al. Older patients' experiences of access to and use of e-consultations with the general practitioner in Norway: an interview study. *Scand J Prim Health Care*. 2023;41(1):33-42. <http://dx.doi.org/10.1080/02813432.2022.2161307>
- Kujala S, Simola S, Wang B, et al. Benchmarking usability of patient portals in Estonia, Finland, Norway, and Sweden. *Int J Med Inform*. 2023;181. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2023.105302>
- Kvarstein EH, Frøyhaug M, Skjeklesæther-Pettersen M, et al. Improvement of personality functioning among people treated within personality disorder mental health services. A longitudinal, observational study. *Front Psychiatry*. 2023;14:17. <http://dx.doi.org/10.3389/fpsy.2023.1163347>
- Lamproudis A, Mora S, Olsen Svenning T, et al. De-identifying Norwegian Clinical Text using Resources from Swedish and Danish. *AMIA Annual Symposium Proceedings*. 2023;2023:456-64. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10785939/>
- Lamproudis A, Olsen Svenning T, Torsvik T, et al. Using a large open clinical corpus for improved ICD-10 diagnosis coding. *AMIA Annual Symposium Proceedings*. 2023;2023:465-73. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10785868/>
- Lintvedt OKB, Nordheim ES, Pedersen R. Electronic Health Records User Satisfaction: Experience after implementation of a new system in Northern Norway. *International Conference on eHealth, Telemedicine, and Social Medicine (eTELEMED)*. 2023:36-41. https://www.thinkmind.org/index.php?view=article&articleid=etelemed_2023_1_120_40067
- Lintvedt OKB, Ruiz LM, Pedersen R. User Satisfaction with Recently Deployed Electronic Health Records. *Studies in Health Technology and Informatics*. 2023;302:192-6. <http://dx.doi.org/10.3233/SHTI230101>
- Lønhaug-Næss M, Jakobsen MD, Blix BH, et al. Older high-cost patients in Norwegian somatic hospitals: A register-based study of patient characteristics. *BMJ Open*. 2023;13(10):10. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2023-074411>

- Lundgren KM, Langlo KAR, Salvesen Ø, et al.
Feasibility of telerehabilitation for heart failure patients inaccessible for outpatient rehabilitation. *ESC Heart Failure*. 2023;10(4):2406-17. <http://dx.doi.org/10.1002/ehf2.14405>
- Malm-Nicolaisen K, Fagerlund AJ, Pedersen R.
Exploring the Emergence of Open Platforms in Healthcare: Design Considerations and Experiences from an Initial Case in Norwegian Primary Care. *Proceedings of the Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS)*. 2023:2799-808. <https://scholarspace.manoa.hawaii.edu/server/api/core/bitstreams/e7ec7cf8-fbda-435b-9643-7122c05faa63/content>
- Manskow US, Mebust TH, Muravez MS, et al.
Unge som har foreldre med rusproblemer: En brukerundersøkelse om erfaringer med videobasert samtalerapi. *Tidsskrift for psykisk helsearbeid*. 2023. <http://dx.doi.org/10.18261/tph.20.1.3>
- Nielsen MS, Steinsbekk AI, Nøst TH.
Interest in and Experience with the Use of Patient Portals Among Adolescents in Mental Health Care. *Studies in Health Technology and Informatics*. 2023. <http://dx.doi.org/10.3233/SHTI230334>
- Nielsen MS, Steinsbekk AI, Nøst TH.
Interest in using patient portals among adolescents in mental health care - a cross-sectional study. *BMC Health Serv Res*. 2023;23(1). <http://dx.doi.org/10.1186/s12913-023-09823-8>
- Nielsen MS, Steinsbekk AI, Nøst TH.
Views on patient portal use for adolescents in mental health care - a qualitative study. *BMC Health Serv Res*. 2023;23:9. <http://dx.doi.org/10.1186/s12913-023-09156-6>
- Norberg BL, Getz LO, Johnsen TM, et al.
General Practitioners' Experiences With Potentials and Pitfalls of Video Consultations in Norway During the COVID-19 Lockdown: Qualitative Analysis of Free-Text Survey Answers. *J Med Internet Res*. 2023;25. <http://dx.doi.org/10.2196/45812>
- Norberg BL, Johnsen TM, Kristiansen E, et al.
Primary care gatekeeping during the Covid-19 pandemic: a survey of 1234 Norwegian regular GPs. *British Journal of General Practice Open*. 2023. <http://dx.doi.org/10.3399/BJGPO.2023.0095>
- Pedersen R, Nordheim ES, Lintvedt OKB, et al.
The Knowledge of Implementation Strategies: Impact of the Installed Base. *Studies in Health Technology and Informatics*. 2023;305:273-6. <http://dx.doi.org/10.3233/SHTI230481>
- Randine P, Pocs M, Cooper JG, et al.
Privacy Concerns Related to Data Sharing for European Diabetes Devices. *Journal of Diabetes Science and Technology*. 2023. <http://dx.doi.org/10.1177/19322968231210548>
- Rivera-Romero O, Gabarron E, Ropero J, et al.
Designing personalised mHealth solutions: An overview. *J Biomed Inform*. 2023;146. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbi.2023.104500>
- Robinson EG, Gyllensten H, Johansen JS, et al.
A Trial-Based Cost-Utility Analysis of a Medication Optimization Intervention Versus Standard Care in Older Adults. *Drugs & Aging*. 2023;40(12):1143-55. <http://dx.doi.org/10.1007/s40266-023-01077-7>
- Ropero J, Denecke K, Rivera-Romero O, et al.
Personalized Digital Solutions for Mental Health. *Studies in Health Technology and Informatics*. 2023;309:282-6. <http://dx.doi.org/10.3233/SHTI230797>
- Seleznova V, Pinchuk I, Feldman I, et al.
The battle for mental well-being in Ukraine: mental health crisis and economic aspects of mental health services in wartime. *Int J Ment Health Syst*. 2023;17(1). <http://dx.doi.org/10.1186/s13033-023-00598-3>
- Severinsen G-H, Silsand L, Malm-Nicolaisen K, et al.
Preconditions for Implementing a Nursing App to Improve Digital Maturity. *Studies in Health Technology and Informatics*. 2023;305:76-80. <http://dx.doi.org/10.3233/SHTI230428>
- Silsand L, Severinsen G-H, Berntsen GKR, et al.
How to Represent the Patient Voice in the Electronic Health Record? *Studies in Health Technology and Informatics*. 2023;302:187-91. <http://dx.doi.org/10.3233/SHTI230100>
- Silsand L, Severinsen G-H, Kannelønning MS.
Preparing for Implementing Commercial Algorithms in Radiology: A Formative Evaluation Study. *Reports of the European Society for Socially Embedded Technologies*. 2023:11. http://dx.doi.org/10.48340/ihc2023_p010
- Silsand L, Severinsen G-H, Linstad LH, et al.
Procurement of artificial intelligence for radiology practice. *Procedia Comput Sci*. 2023;219:1388-95. <http://dx.doi.org/10.1016/j.procs.2023.01.427>
- Simola S, Hörhammer I, Xu Y, et al.
Patients' Experiences of a National Patient Portal and Its Usability: Cross-Sectional Survey Study. *J Med Internet Res*. 2023;25:16. <http://dx.doi.org/10.2196/45974>

- Solvang ØS, Cassidy S, Ruiz LM, et al.
A Review of Requirements for Information Models in Learning Health Systems. *Studies in Health Technology and Informatics*. 2023;305:620-3. <http://dx.doi.org/10.3233/SHTI230574>
- Solvang ØS, Cassidy S, Ruiz LM, et al.
Information Models Properties in Learning Health Systems: A Literature Review. *Studies in Health Technology and Informatics*. 2023;304:122-3. <http://dx.doi.org/10.3233/SHTI230386>
- Svoll TG, Granja C, Cassidy S, et al.
Valkyrie: A Distributed Service-Oriented Architecture for Coordinated Healthcare Services. *International Conference on eHealth, Telemedicine, and Social Medicine (eTELEMED)*. 2023;42-6. https://www.thinkmind.org/index.php?view=article&articleid=e-telemed_2023_1_130_40069
- Torrado Vidal JC, Bakke C, Gabarron E.
Chatbots and Children with Special Educational Needs Interaction. *Lecture Notes in Computer Science (LNCS)*. 2023;14021:443-52. http://dx.doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-031-35897-5_32
- Vlasakova M, Muzik J, Holubova A, et al.
A Telemedicine System Intervention for Patients With Type 1 Diabetes: Pilot Feasibility Crossover Intervention Study. *JMIR Formative Research*. 2023;7:11. <http://dx.doi.org/10.2196/35064>
- Wang B, Kristiansen E, Fagerlund AJ, et al.
Users' Experiences With Online Access to Electronic Health Records in Mental and Somatic Health Care: Cross-Sectional Study. *J Med Internet Res*. 2023;25. <http://dx.doi.org/10.2196/47840>
- Wang B, Skarphedinsson GÁ, Weidle B, et al.
Secondary outcomes of enhanced cognitive behavioral therapy (eCBT) for children and adolescents with obsessive-compulsive disorder. *Frontiers in Human Neuroscience*. 2023;17. <http://dx.doi.org/10.3389/fnhum.2023.1330435>
- Warth LL, Dyb K.
Facilitating Interprofessional Collaboration on Electronic Medicines Management. *Studies in Health Technology and Informatics*. 2023;305:56-9. <http://dx.doi.org/10.3233/SHTI230423>
- Warth LL, Langballe Å, Schultz JH.
A Trauma-Informed Approach to Arresting Migrant Families for Deportation. *New Policing Practice*. *European Journal of Policing Studies*. 2023;6(2):156-77. <http://dx.doi.org/10.5553/EJPS/2034760X2022001008>

Rapporter

- Eriksen J, Hjermitsev CB, Tuulikki V, et al.
A Nordic survey to monitor citizens use and experience with eHealth. 2023. <https://www.norden.org/en/publication/nordic-survey-monitor-citizens-use-and-experience-ehealth>
- Gullslett MK, Lundberg L, Lind KF, et al.
Telemedicine meeting and visit to an emergency hospital in Uzbekistan. Rapport. Nasjonalt senter for e-helseforskning; 2023. <https://ehealthresearch.no/rapporter/tele-medicine-meeting-and-visit-to-an-emergency-hospital-in-uzbekistan>
- Kenter RMF, Gullslett MK.
Holdninger hos ansatte og ledere til det å ta i bruk digitale helsetjenester for ungdommer med angst – en pre-implementeringsstudie utført med kombinerte metoder. Rapport. Universitetet i Bergen; 2023.
- Makhlysheva A, Bakkevoll PA, Yigzaw KY.
Personvern fremmende teknologier for bruk av kunstig intelligens i helse- og omsorgstjenesten. Nasjonalt senter for e-helseforskning; 2023. https://ehealthresearch.no/files/documents/Rapporter/NSE-rapport_2023-04_Personvern fremmende-teknologier-KI.pdf
- Makhlysheva A, Bakkevoll PA, Yigzaw KY, et al.
Implementering av kunstig intelligens i norsk helsetjeneste: veien til utbredt bruk. Nasjonalt senter for e-helseforskning; 2023. https://ehealthresearch.no/files/documents/Rapporter/NSE-rapport_2023-01_Implementering-KI.pdf
- Sørli H, Mosberg L, Rygg CM, et al.
Minimetodevurdering - Bruk av videokonferanse til samhandling. Rapport. Folkehelseinstituttet; 2023. <https://www.minimetodevurdering.no/minimetodevurdering/?id=120505>

Del av bok

Fuglerud, Kristin Skeide; Sudmann, Tobba; Knarvik, Undine; Pajalic, Zada; Øderud, Tone.
Drivers and barriers for use of assistive technology among children with autism and/or
intellectual disabilities: Parents perspective. I: AAATE
2023: Book of abstracts of the 17th International Conference of the Association for the
Advancement of Assistive Technology in Europe.. Paris: aaate.net 2023 s.248-250
USN NR VID UNN SINTEF HVL

Konferansebidrag

Berntsen, Gro Karine Rosvold.
Digital support for a Person Centered Care system. Nettverksmøte; 2023-09-18 - 2023-
09-19 UNN UiT

Berntsen, Gro Karine Rosvold.
The DigiTeam tool. Nettverksmøte; 2023-09-18 - 2023-09-19 UNN UiT

Broks, Marte; Berntsen, Gro Karine Rosvold.
Risiko - Ulike perspektiv på risiko I komplekse forløp. Nettverksmøte; 2023-05-31 - 2023-
05-31 UNN

Broks, Marte; Emén, Amanda Emelie Maria.
Dignity Care - hvor er vi nå? Oppdatering av prosjektet og oppstart av pilot. Dignity Care
Fagmøte; 2023-12-08 - 2023-12-08 NTNU UNN

Bønes, Erlend.
ICT challenges for Norwegian FACT teams: What are they and how can they be solved?.
EAOF 2023; 2023-09-21 - 2023-09-21 UNN

Dyb, Kari.
Følgforskning - debatt med KS. Arendalsuka 2023; 2023-08-14 - 2023-08-18 UNN

Dyb, Kari; Warth, Line Lundvoll.
Academic workshop 2023 - eMM: Work and organization. Academic workshop; 2023-
11-04 - 2023-11-08 UNN UiT

Dyb, Kari; Warth, Line Lundvoll.
eMM- electronic medicines management : Lokale profesjonsfelleskap arena 1: hva gjør
jeg - hva gjør andre?. Tverrprofesjonell samling - brukerinvolvering; 2023-11-28 UiT UNN

Dyb, Kari; Warth, Line Lundvoll.
eMM- electronic medicines management : Lokale profesjonsfelleskap arena 2. Hvorfor er
det ikke flere feil?. Tverrprofesjonell samling - brukerinvolvering; 2023-04-01 UiT UNN

Dyb, Kari; Warth, Line Lundvoll.
Work package meeting 2023 - eMM: Digital tools, organization and work. Work package
leaders workshop. Workshop; 2023-03-20 - 2023-03-22 UiT UNN

Emén, Amanda Emelie Maria; Steinsbekk, Aslak Irgens.
Planer for RCT. Nettverksmøte; 2023-05-31 - 2023-05-31 NTNU UNN

Gerstenberger, Ciprian-Virgil.

Computational linguistic analysis of EHR notes in Norwegian. NORDeHEALTH workshop 2023, Tromsø, Norway; 2023-08-23 - 2023-08-25 UNN

Godtlibsen, Fred.

Sparse Networks in Deep Learning. Workshop in sparse networks; 2023-08-28 - 2023-08-30 UiT UNN

Godtlibsen, Fred.

Sparse networks in deep learning. RT1-meeting in Integreat; 2023-09-25 - 2023-09-26 UiT UNN

Godtlibsen, Fred.

Trans-dimensional Bayesian Deep Learning. Kickoff in Integreat; 2023-02-02 - 2023-02-03 UNN UiT

Granås, Anne Gerd.

New digital technologies in the pharmacy setting to advance patient outcomes and the role of the pharmacist.. Nordic Social Pharmacy Conference (NSPC); 2023-06-07 - 2023-06-09 UNN UiO

Hammar, Tora; Bergmo, Trine Strand; Bülow, Cille; Søndersted Clausen, Stine; Manskow, Unn Sollid; Timonen, Johanna; Jøsendal, Anette Vik.

Nationally shared medication lists – describing systems in the Nordic countries. Medical Informatics Europe 2023; 2023-05-22 - 2023-05-25 UNN

Hammar, Tora; Jøsendal, Anette Vik; Manskow, Unn Sollid; Bülow, Cille; Timonen, Johanna. Shared medication lists in the Nordic countries. Vitalis 2023; 2023-05-23 - 2023-05-25 UiO UNN

Johansen, Monika Alise.

Current state and future directions for Norway. MedInfo 2023; 2023-07-08 - 2023-07-12 UNN

Johansen, Monika Alise.

Hva har vi av forskningsprosjekter og forskningsresultater til nytte for tjenesten og pasientene?. Regional konferanse innen helseforskning og -innovasjon; 2023-05-09 - 2023-05-10 UNN

Johansen, Monika Alise.

Norwegian Centre for E-health Research. WARIFA-meeting; 2023-03-06 - 2023-03-06 UNN

Johansen, Monika Alise.

NSE og hva vi gjør av forskning som kan være relevant for Mission Cancer. Felles samling UNN/UiT; 2023-05-16 - 2023-05-16 UNN

Johansen, Monika Alise; Zanaboni, Paolo; Wang, Bo.

Nasjonalt senter for e-helseforskning. Funn fra forskning om pasientenes innsyn i journal og e-konsultasjoner med fastlegen på Helsenorge. Produktstyremøte Norsk helsenett / Helsenorge; 2023-09-28 UNN

Kadir, Lavin; Foss, Camilla; Waaseth, Marit; Holst, Lone; Nilsen, Marianne Kollerøs;

Bjørknes, Marthe Rambøl; Granås, Anne Gerd.

Farmasihistorier - digitale opptak og formidling av nyere norsk farmasihistorie. Farmasid-agene 2023; 2023-11-09 - 2023-11-10 UiO UiT OSLOMET UiB NORD UNN

Knarvik, Undine.

Presentasjon av foreløpige resultater og phd-prosjekt. The Nordic Network on Disability Research, 16th Research conference; 2023-05-10 - 2023-05-12 UNN

Knarvik, Undine.

Presentasjon av 5-år med forskning (2016-2020) ved NSE på VFT for barn og unge med funksjonsnedsettelse og påfølgende phd-prosjekt. Internundervisning for oss i Fysio- og ergoterapitjenesten 0-18 år i Tromsø kommune; 2023-10-24 - 2023-10-24 UNN

Kristiansen, Eli.

How can user experience give insights of non-use? Older users' experience of access to and use of e-consultations with the general practitioner. OpenDays E-health Research; 2023-10-11 - 2023-10-11 UNN

Kristiansen, Eli.

Pasientenes erfaringer med tekstbaserte e-konsultasjoner. eHelse 23; 2023-03-02 - 2023-03-24 UNN

Kristiansen, Eli; Zanaboni, Paolo.

Funn fra forskning om tekstbaserte e-konsultasjoner i Helsenorge. Presentasjon for Norsk Helsenett; 2023-06-21 - 2023-06-21 UNN

Kristiansen, Truls Tunby.

Digital health, (in)equality and paradox. OpenDays E-health Research; 2023-10-11 - 2023-10-11 UiT UNN

Lamproudou, Anastasios; Olsen Svenning, Therese; Torsvik, Torbjørn; Chomutare, Taridzo

Fred; Budrionis, Andrius; Ngo, Phuong Dinh; Vakili, Thomas; Dalianis, Hercules.

Using a large open clinical corpus for improved ICD-10 diagnosis coding. AMIA 2023 Annual Symposium; 2023-11-11 - 2023-11-15 UNN UiT

Lind, Karianne Fredenfeldt.

Advancing inclusivity in health care through the use of telehealth. Decoding Data and Digital Health - Webinarseries; 2023-06-20 - 2023-06-20 UNN

Lintvedt, Ove Kumetz Bomhoff; Nordheim, Espen Solbakken; Pedersen, Rune.
Electronic Health Records User Satisfaction: Experience after implementation of a new system in Northern Norway. eTelemed 2023; 2023-04-24 - 2023-04-28 UNN

Lundberg, Lene.

Digital home monitoring in Norway. Workshop: Development of digital health solutions and strengthening of health system in Moldova. Strategy, e-prescription, telemedicine and refugee support.; 2023-06-19 - 2023-06-22 UNN

Lundberg, Lene.

Telehealth - where do we go from here?. Second WHO symposium on the future of health systems in a digital era in the WHO European Region; 2023-09-05 - 2023-09-06 UNN

Makhlysheva, Alexandra; Bakkevoll, Per Atle; Tøndel, Inger Anne.

Webinar "Kunstig intelligens, sikkerhet og personvern". Webinar "Kunstig intelligens, sikkerhet og personvern"; 2023-09-28 - 2023-09-28 SINTEF UiT UNN

Manskow, Unn Sollid; Trondsen, Marianne Vibeke.

Digital terapi hjelper unge som har foreldre med rusproblemer. Fremtidens helsetjeneste - digitale helsetjenester, velferdsteknologi og helhetlige helsetjenester; 2023-11-15 - 2023-11-15 UNN

Martinsen, Iver; Ricaud, Benjamin; Wade, David; Godtliebsen, Fred.

An efficient pipeline for microfossil analysis. VI Days; 2023-09-27 - 2023-09-28 UiT UNN

Martinsen, Iver; Ricaud, Benjamin; Wade, David; Godtliebsen, Fred.

Grouping microscopic fossils without labels using self-supervision. VI Days; 2023-09-27 - 2023-10-28 UNN UiT

Mora, Sara; Torsvik, Torbjørn; Olsen Svenning, Therese; Lamproudis, Anastasios; Ngo, Phuong Dinh; Chomutare, Taridzo Fred; Dalianis, Hercules.

De-identifying Norwegian clinical text using resources from Swedish and Danish. AMIA 2023; 2023-11-10 - 2023-11-15 UiT UNN

Mulac, Alma; Granås, Anne Gerd.

Human factor's role in medication errors: Diluting intravenous medications at hospital wards – a study based on incident reports.. 27th European Association of Hospital Pharmacists (EHAP) Congress; 2023-03-22 - 2023-03-24 UNN UiO

Mulac, Alma; Hagesæther, Ellen; Granås, Anne Gerd.

Human factor's role in medication errors: Diluting intravenous medications at hospital wards -a study based on incident reports. 27th European Association of Hospital Pharmacy Congress; 2023-03-22 - 2023-03-24 UiO UNN

Norberg, Børge Lønnebakke.

Future use of e-consultations within a regular GP scheme. Wonca 2023; 2023-10-26 - 2023-10-29 UNN NTNU

Nybakke, Henriette Lauvhaug.

Digital legemiddelhåndtering – et spørsmål om samhandling?. Sosiologiforeningens Vinterseminar; 2023-02-04 - 2023-02-04 UNN

Nybakke, Henriette Lauvhaug.

Innovasjon mot sosial ulikhet og ensomhet - debatt deltakelse. Arendalsuka 2023; 2023-08-14 - 2023-08-17 UNN

Nybakke, Henriette Lauvhaug.

Social inequality and telemedicine. OpenDays E-health Research; 2023-10-11 - 2023-10-11 UNN

Nybakke, Henriette Lauvhaug; Gullslett, Monika Knudsen.

Hvordan påvirker digitalisering sosial ulikhet blant unge, og kan digitalisering bidra til økt likeverdighet? Abstract presentation. Social inequity and social justice conference; 2023-08-24 - 2023-08-25 UNN

Nybakke, Henriette Lauvhaug; Gullslett, Monika Knudsen; Larsen, Frank Atle.

Adolescents Experiences with Video Consultations in Specialized Mental Health Services in Norway. eTelemed 2023; 2023-04-24 - 2023-04-28 UNN

Randine, Pietro; Pape-Haugaard, Louise; Hartvigsen, Gunnar; Årsand, Eirik.

Including patient-generated health data in electronic health records – a solution for CGM-data. ATTD 2023; 2023-02-22 - 2023-02-25 UiT UNN

Rødseth, Eirin.

Presentasjon av NSE for K10 Helsenettverket. K10 Helse; 2023-09-08 - 2023-09-08 UNN

Rødseth, Eirin.

PROTECT at EHIN 2023 - Panel. EHIN 2023; 2023-11-07 - 2023-11-08 UNN

Rødseth, Eirin.

Samhandling og digital hjemmeoppfølging - webinar. HelseOmsorg21 Høstwebinar; 2023-11-21 - 2023-11-21 UNN

Severinsen, Gro-Hilde.

How to Represent the Patient Voice in the Electronic Health Record?. MIE 2023; 2023-05-22 - 2023-05-25 UNN

Silsand, Line; Severinsen, Gro-Hilde; Kannelønning, Mari Serine.

Preparing for Implementing Commercial Algorithms in Radiology: A Formative Evaluation Study. InfraHealth 2023; 2023-09-10 - 2023-09-12 UNN OSLOMET

Standal, Malin; Waaseth, Marit; Manskow, Unn Sollid; Bergmo, Trine Strand.

Hvordan holder legemiddelbrukere oversikt over sine faste legemidler?. Farmasidagene 2023; 2023-10-09 - 2023-10-10 UNN UiT

Torsvik, Torbjørn.

Hvordan fremheve fokusområdene våre?. Nettverksmøte; 2023-05-31 - 2023-05-31 UNN

Trondsen, Marianne Vibeke.

Barn som pårørendes stemme i forskning – deltakelse, involvering og medvirkning. Forskersamling i BarnsBestes forskernettverk om barn som pårørende; 2023-11-14 - 2023-11-15 UNN UiT

Trondsen, Marianne Vibeke.

Digital teknologi i helse- og omsorgstjenester til barn og unge. Master i Helsevitenskap, masteremnet e-helse; 2023-04-19 - 2023-04-19 UNN

Trondsen, Marianne Vibeke.

Videobasert samtaleterapi for unge som har en forelder med rusproblemer: Et følgeforskningsprosjekt med Blå Kors Kompasset. Nettverkssamling i samfunnsvitenskapelig og kvalitativ rusforskning; 2023-03-07 - 2023-03-08 UNN

Trondsen, Marianne Vibeke; Manskow, Unn Sollid.

Videobasert samtaleterapi for unge som har foreldre med rusproblemer. Helsetjenesteforskingskonferansen 2023; 2023-11-02 - 2023-11-03 UNN

Wang, Bo.

EHiN 2023. Førstudie Pasientens Legemiddelliste: Spørreundersøkelse til leger og sykepleiere fra spesialist- og primærhelsetjenesten. E-Helse i Norge; 2023-11-07 - 2023-11-08 UNN

Wang, Bo.

Helsetjenesteforskingskonferansen. Førstudie Pasientens Legemiddelliste: Spørreundersøkelse til leger og sykepleiere fra spesialist- og primærhelsetjenesten. Helsetjenesteforskingskonferansen 2023; 2023-11-02 - 2023-11-03 UNN

Wang, Bo.

Helsetjenesteforskingskonferansen. Users' Experiences with Online Access to Electronic Health Records in Mental and Somatic Healthcare: Results from a National survey. Helsetjenesteforskingskonferansen 2023; 2023-11-02 - 2023-11-03 UNN

Wang, Bo.

Hva mener 9500 av oss om Innsyn i Journal? Finner vi mye feil der, og hvem finner feil?. Kunnskapenstre; 2023-06-13 - 2023-06-13 UNN

Wang, Bo.

Møte i produktstyret for Helsenorge: Funn fra forskning om pasientens innsyn i journal på Helsenorge. Produktstyret Helsenorge; 2023-09-28 - 2023-09-28 UNN

Wang, Bo; Manskow, Unn Sollid.

Pasientens Legemiddelliste, førstudie: Presentasjon av spørreundersøkelse til leger og sykepleiere fra spesialist- og primærhelsetjenesten. Presentasjon for legemiddelgruppa i Direktoratet for e-helse; 2023-06-09 UNN

Wang, Bo; Bärkås, Annika.

NORDeHEALTH online mental health records across 4 Countries. Vitalis 2023; 2023-05-22 - 2023-05-25 UNN

Wang, Bo; Hagström, Josefin; Hägglund, Maria; Kharko, Anna.

PANEL: Patients Online Record Access in the Context of the European Health Data Space. Medical Informatics Europe 2023; 2023-05-22 - 2023-05-25 UNN

Wang, Bo; Manskow, Unn Sollid.

Hvor vanskelig er det å få tak i legemiddelinformasjon. Webinaret Digital legemiddelhåndtering; 2023-10-27 - 2023-10-27 UNN

Skokauskas, Norbertas; Wang, Bo.

Economic Aspects of Mental Health Services in Ukraine: A Scoping Review. Sixteenth Workshop on Costs and Assessment in Psychiatry MENTAL HEALTH OUTCOMES, SERVICES, ECONOMICS, POLICY RESEARCH; 2023-03-24 - 2023-03-26 UNN NTNU

Warth, Line Lundvoll.

Collaboration Norway - Spain: Exploring technologies in everyday settings in organizations: Education and health care.. Network meeting Norway - Spain; 2023-05-10 UiT UNN

Warth, Line Lundvoll; Dyb, Kari.

Presentation: Facilitating Interprofessional Collaboration on Electronic Medicines Management. 21st International Conference on Informatics, Management, and Technology in Healthcare; 2023-07-01 - 2023-07-03 UiT UNN

Wynn, Rolf; Fagerlund, Asbjørn Johansen; Gerstenberger, Ciprian-Virgil; Budrionis, Andrius; Zanaboni, Paolo.
Did granting patients access to the electronic health records change the writing of clinicians?. World Congress of Psychiatry 2023; 2023-09-28 - 2023-10-01 UiT UNN

Zanaboni, Paolo.
Digital health services for respiratory patients in Norway. European Respiratory Society (ERS) International Congress 2023; 2023-09-09 - 2023-09-13 UNN

Zanaboni, Paolo.
Digital hjemmeoppfølging og telerehabilitering for pasienter med KOLS. Forskningsnettverk for digital hjemmeoppfølging; 2023-10-24 UNN

Zanaboni, Paolo.
Journal Club on "Long-Term Telerehabilitation or Unsupervised Training at Home for Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Randomised Controlled Trial". Journal Club of the American Thoracic Society (ATS) Assembly of Pulmonary Rehabilitation; 2023-06-27 - 2023-06-27 UNN

Zanaboni, Paolo.
Langsiktig telerehabilitering eller egentrening hjemme for pasienter med KOLS. Webinar: "Trim for kropp og sjel - på digitalt vis"; 2023-10-20 UNN

Årsand, Eirik; Puvanendran, Neethan; Randine, Pietro; Hartvigsen, Gunnar; Wolff, Miriam Kopperstad; Henriksen, André.
Mobile nutritional delivery system for people with insulin-treated diabetes. ATTD 2023; 2023-02-22 - 2023-02-25 NTNU UNN UiT

Årsand, Eirik; Randine, Pietro.
House of Carbs - Personalized Carbohydrate Dispenser for People with Diabetes. Diabetes Technology Meeting; 2023-11-01 - 2023-11-04 UNN UiT

Årsand, Eirik; Randine, Pietro; Muzny, Miroslav; Salant, Eliot; Besters, Rouven; Løvaas, Karianne Fjeld; Cooper, John.
A secure framework for transferring patient-gathered diabetes data into the Norwegian Diabetes Registry for Adults (NDR-A). Diabetesforum 2023; 2023-04-25 - 2023-04-27 SUS HVprivate UNN UiT

Mediebidrag

Bellika, Johan Gustav; Pettersen, Egil.
Digitalisering av helsetjenester utfordrer personvern: - Vi mister kontroll. Nordlys [Avis] 2023-11-29 UNN

Berntsen, Hasse; Malmer-Høvik, Jon-Haakon; Silsand, Line.
Med kunstig intelligens kan leger diagnostisere pasienter både enklere og billigere. Forskning.no [Internett] 2023-05-04 VV UNN

Bradway, Meghan; Menanteau, Matthieu; Valmot, Odd Richard.
Sensorer gjør deg i stand til å avlaste fastlegen. tu.no [Internett] 2023-12-02 UNN

Bradway, Meghan; Nybakke, Henriette Lauvhaug; Isaksen, Amanda.
Helseforskerne kan ikke bare lytte til de mest ressurssterke. Forskning.no [Internett] 2023-01-11 UNN

Gabarron, Elia; Johnsen, Juni Hordvin.
Deler sykdommen på Tiktok: – Følte meg levende død. TV2 [Internett] 2023-05-10 UNN

Gram, Inger Torhild; Laukli, Randi.
Snuser du? Da er sjansen stor for å mislykkes med å stumpe røyken for godt. Forskning.no [Internett] 2023-01-01 UNN

Johnsen, Oddny; Berntsen, Gro Karine Rosvold.
Erik (65) er for komplisert for helsetjenesten. ehealthresearch.no [Internett] 2023-03-24 UNN

Johnsen, Oddny; Berntsen, Gro Karine Rosvold.
Hadde «flaks» som en del av behandlingen. ehealthresearch.no [Internett] 2023-06-01 UNN

Jøsendal, Anette Vik; Helleve, Torstein.
Digitale legemiddellister ei forbetring, men uklare ansvarsforhold. mn.uio.no [Internett] 2023-03-15 UNN UiO

Jøsendal, Anette Vik; Isaksen, Amanda.

Digital legemiddelliste gir økt sikkerhet for pasientene, men mer arbeid på apoteket. *Forskning.no* [Internett] 2023-03-03 UNN

Jøsendal, Anette Vik; Manskow, Unn Sollid; Berntsen, Hasse.

Norge, Sverige, Danmark og Finland innfører digitalt delte legemiddellister. *Forskning.no* [Internett] 2023-09-21 UNN

Jøsendal, Anette Vik; Steien, Tore Rasmussen.

Digitale legemiddellister øker pasientsikkerheten og arbeidsmengden. *Norsk farmasøytisk tidsskrift* [Fagblad] 2023-03-16 UNN

Kristiansen, Eli; Grønli, Kristin S.; Norberg, Børge Lønnebakke.

Eldre setter pris på å kunne sende meldinger rett til legen. *Forskning.no* [Internett] 2023-03-06 NTNU UNN

Manskow, Unn Sollid; Trondsen, Marianne Vibeke; Berntsen, Hasse.

Digital terapi hjelper unge som har foreldre med rusproblemer. *Forskning.no* [Internett] 2023-09-16 UNN

Manskow, Unn Sollid; Trondsen, Marianne Vibeke; Mebust, Tone Helene.

Digital therapy helps young people who have parents with substance abuse problems. *ScienceNorway.no* [Internett] 2023-10-08 UNN

Norberg, Børge Lønnebakke; Kvam, Merethe.

Fordeler og ulemper med legetime på video. *NHI.no* [Internett] 2023-05-24 NTNU UNN

Norberg, Børge Lønnebakke; Nilsen, Lisbeth.

– Den effektive kommunikasjonen i en videokonsultasjon er et tveegget sverd. *Legeforeningen.no* [Internett] 2023-03-21 UNN NTNU

Serrano, Artur; Lundberg, Lene.

– Vi må utdanne folk i hvordan de skal bruke digital teknologi i omsorg. *Forskning.no* [Internett] 2023-01-19 NTNU UNN

Serrano, Artur; Lundberg, Lene.

From social robots to dementia villages: People must be trained in using digital technology in care. *ScienceNorway.no* [Internett] 2023-01-28 NTNU UNN

Silsand, Line; Severinsen, Gro-Hilde; Lundberg, Lene.

Vi må «høre» pasientens stemme i journalen. *Forskning.no* [Internett] 2023-11-10 UNN

Silsand, Line; Severinsen, Gro-Hilde; Lundberg, Lene.

We must 'hear' the patient's voice in health records. *ScienceNorway.no* [Internett] 2023-11-29 UNN

Skrøvseth, Stein Olav.

Forskningsleder kritiserer Kjerkols journalplan. *Kommunal rapport* [Avis] 2023-01-03 UNN

Svoll, Terje Geir; Lintvedt, Ove Kumetz Bomhoff; Eriksen, Kjersti Flugstad.

Nytt journalsystem skal få Dips til å snakke med fastlege, legevakt og NAV. *Dagens Medisin* [Internett] 2023-08-08 UNN

Standal, Kristin; Bjørvig, Siri; Finsrud, Henrik Dons; Lundberg, Lene.

Radikal omstilling skal redde oss fra eldrebølgen. *Forskning.no* [Internett] 2023-04-15 UNN

Tayefi Nasrabadi, Maryam; Berntsen, Hasse; Schrøder, Lars Bjørgan.

Blir det nå mer kunstig intelligens i norsk helsevesen?. *Forskning.no* [Internett] 2023-01-13 UNN

Zanaboni, Paolo; Grønli, Kristin S.; Lien, Linda Aarøen.

Kolspasienten Gro fikk hjemmetrening; – Formen ble bedre, jeg klarte mer, fikk bedre vaner, gikk ned i vekt og følte meg ivaretatt. *Forskning.no* [Internett] 2023-06-05 UNN

Zanaboni, Paolo; Johnsen, Oddny.

Mange var skeptiske, men hvordan gikk det egentlig da psykisk syke fikk elektronisk innsyn i egen pasientjournal?. *Forskning.no* [Internett] 2023-01-23 UNN