

RAPPORT



INNOVASJON VED HAUKELAND UNIVERSITETSSJUKEHUS

Til beste for pasienten
2014



Psykologspesialist Tine Nordgreen, vinnar av Helse Vest sin innovasjonspris i 2014 for eMeistring. Her blir ho gratulert av styreleiar Terje Vareberg. Foto: Bjørn Erik Larsen



48-timars idédugnad: Bergen Health challenge 2013 samla entrepenørar, utviklarar, pasientar, pårørande, designarar og helsepersonell frå Haukeland til kreativ workshop.

INNHALD

Forord	..	4
Lokale innovasjonsprosjekt:		
Ambulante tenester pilotprosjekt CFS/ME		7
Analyseoversikten		8
Bergensbadet		9
eMeistring		10
Ernæringsprosjektet E+		11
Holberg EEG		12
Hormonlaboratoriet: Avanserte analyser		13
Patent på Rituximab-behandling ME		14
Psykologisk førstehjelp		15
Brannskadeavsnittet: Vil førebyggje skåldingsskadar		16
Regionale innovasjonsprosjekt:		
Alle møter		17
KULE - Kurve og legemiddellogistikk		17

FORORD

Det handlar om å sjå løysingar

Pasientar som slit med å få i seg nok mat kan få hjelp. Her på Haukeland har vi lenge satsa på å betre ernæringa for pasientane våre. Ein av fire innlagte vaksne har sjukdomsrelatert underernæring, viser kartleggingar vi har gjort gjennom mange år.

Ernæringsmiljøet på Haukeland såg eit behov.

Dei såg eit behov for eit produkt som ikkje fanst. Saman med kollegaer i Bergen kommune utfordra dei norske næringsmiddelaktørar til å utvikle eit enno betre produkt for menneske som treng å få i seg ekstra næring.

Tine SA fatta interesse til å bidra i eit slikt utviklingssamarbeid i form av ei offentleg forskings- og utviklingskontrakt (OFU). Innovasjon Norge støtta aktørane med tre millionar kroner over tre år.

Resultatet av samarbeidet er E+ serien til Tine og er no i sal for institusjonar.

Eg synes dette er eit godt eksempel på kva som går an, når fagfolk som ser eit udekket behov får tatt problemstillinga vidare. I dette tilfellet er resultatet ein heilt ny produktserie. Utvikla i samarbeid med pasientar. Til beste for pasientar.



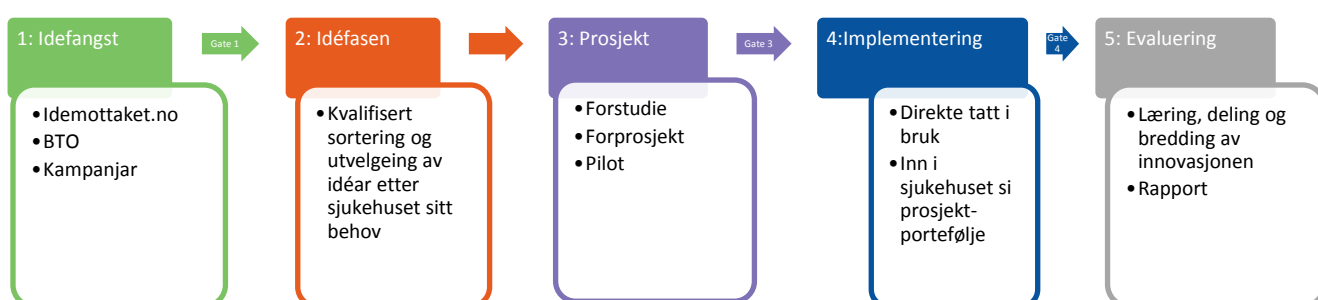
Alf Henrik Andreassen
Fagdirektør, Haukeland universitetssjukehus

INNOVASJON TIL BESTE FOR PASIENTEN

Innovasjon handlar om å utvikle og innføre nye og betre produkt og tenester. Det handlar også om forbetring av verksemda i form av betre og meir kostnadseffektive prosessar, innkjøp, organisatoriske løysingar og ulike pasientprossar. Innovasjon ein av nøklane til å redusere det aukande gapet i framtida mellom ressursar og behov i helsetenesta. Det er eit klart mandat frå sentrale og regionale myndigheiter at Haukeland universitetssjukehus skal legge til rette for styrka innovasjonsarbeid i føretaket.

Idefangst og –utvikling

Brukarane sine erfaringar står heilt sentralt i arbeidet med å identifisere behov og påverke design av tenester, produkt og tenestemodellar. I 2013 lanserte sjukehuset idemottaket.no, ein nettportal som har som mål å samle gode idear som kan vere med å gjere Haukeland til eit betre sjukehus, samt eit system for ein systematisk handtering av innovasjonar. Idéar til moglege innovasjonar, forbetringar og prosjekt i føretaket kjem inn og vert handtert på fleire måtar. Utvikling av aktuelle prosjekt og løysingar vert gjort i dialog med kvar einskild avdeling. Sjukehuset har også avsett såkornmidlar som ein kan søke på for å starte prosjekt.



Figur 1: Haukeland universitetssjukehus sin innovasjonsprosess i idemottaket.no

Opplæring, rettleiing og generelle stabs- og støttefunksjonar

Det er eit tydeleg behov for kompetanseheving innan innovasjon. På innovasjonsområdet arbeider vi tett saman med føretaket sitt kommersialiseringsselskap, Bergen teknologioverføring AS (BTO).

Haukeland universitetssjukehus har teke initiativ til, og er delaktig i fleire kompetansebyggjande tiltak for å fremme innovasjon i føretaket. Her kan ein nemne [ACCEL- programmet](#) saman med BTO AS, i tillegg har ein dei siste åra arrangert kurs innan tenestedesign, mobilteknologi, Bergen Health Challenge, fasilitering, samt innovasjon for nye leiarar i føretaket. Haukeland er aktivt inne i arbeidet med NRI (<http://nordicnetworks.org/>).

Det er eit klart potensial for å få inn meir ekstern finansiering av både forskings- og innovasjonsverksemda, noko sjukehuset har prioritert den siste tida. Det vart i 2014

lansert eit årshjul for ekstern finansiering i samband med lanseringa av Helse Bergen sine nye nettsider.

Haukeland universitetssjukehus deltar i ei rekke organ regionalt, nasjonalt og nordisk innan innovasjonsfeltet. Spesielt viktig er utvikling av nye nasjonale innovasjonsindikatorarar, som vil legge sterke føringar for organisering og finansiering av denne verksemda for føretaka framover.

Tar prisar

Haukeland universitetssjukehus har gjort reint bord og er tildelt alle innovasjonsprisane til Helse Vest. I tillegg er utvalde innovasjonsprosjekt innan e-helseområdet tildelt ei rekkje prisar, mellom anna eHelse prisen.

Innovasjonsprosjekt

I resten av rapporten presenterer vi først to regionale innovasjonsprosjekt og deretter utvalde innovasjonsprosjekt frå Haukeland universitetssjukehus dei siste fem åra.

Det er fleire andre prosjekt i sjukehuset som har ulike element av innovasjon i seg, utan at dei vert presentert her.

Prosjekta som er presentert i denne rapporten, har basert på ulike kriterium frå ulike kjelder, fått finansiering som innovasjonsprosjekt. Det er mange nye prosjekt på gang og vi ser fram til å sjå dei ut i livet. Til pasienten sitt beste.

Pilotprosjekt ambulante tenester CFS/ME

Pilotprosjektet skal forsøke å nå ut til dei mest alvorleg CFS/ME-sjuka.

Poliklinikk for rehabilitering CFS/ME-team starta opp i januar 2012. Dei har eit poliklinisk tilbod for tverrfagleg funksjonskartlegging og oppfølging av personar som har fått påvist CFS/ME.

Erfaringa deira er at pasientar med mest alvorleg CFS/ME ikkje klarer å møte opp til helsetenestetilbod i spesialisthelsetenesta.

Vil oppsøke i heimen

Tilbodet for pilotprosjektet vil gjelde funksjonskartlegging i heimen der rehabilitering og endring vil stå i fokus. Vidare oppfølging skal skje via det lokale hjelpeapparatet i primærhelsetenesta.

Ønska mål

Skape et helsetilbod for vaksne med alvorleg til svært alvorleg grad av CFS/ME som per i dag reelt sett ikkje har eit tilbod i Helse Vest. Klargjering av spesialisthelsetenesta og primærhelsetenesta si rolle og etablere eit betre samarbeid med kommunane for denne gruppa.

Varigheit

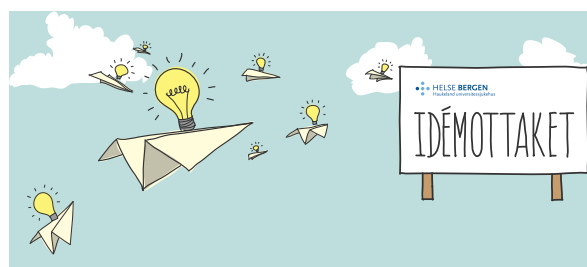
Frå september 2014 – februar 2015.
Pilotprosjektet skal evaluerast av pasientar, pårørande og primærhelseteneste.

Finansiering

Innovasjonsmidlar frå Haukeland universitetssjukehus.

Kontakt

Poliklinikk for rehabilitering
Rehabiliteringsklinikken
Nordåsgrenda 4
Telefon: 05300



Analyseoversikten



Foto: Eivind Senneset

Analyseoversikten er eit nettbasert arbeidsverktøy for både sjukehuslegar, fastlegar og anna helsepersonell som jobbar med å ta prøvar av pasientar. Den gir hjelp til alle typar laboratorieanalyser.

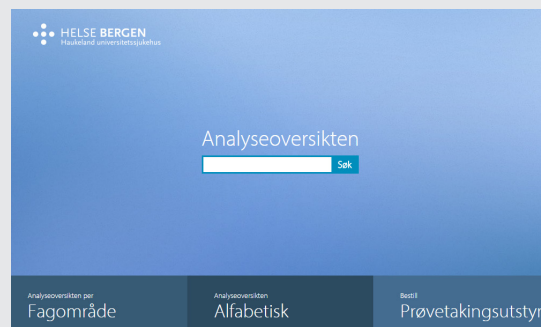
Brukarane kan raskt og enkelt finne ut ved kva medisinske problemstillingar dei ulike laboratorieanalysene er nyttige å bruke, og dei kan få tips til tolking av svarresultat for kvar enkelt pasient.

Referanseområda til analyserepertoaret ved alle laboratoria på Haukeland universitetssjukehus er alltid tilgjengeleg i analyseoversikten. Innhaldet blir oppdatert av personale frå laboratoria slik at alltid dei korrekte, kvalitetssikra verdiane er å få tak i.

Primærhelsetenesta kan også bestille gratis prøvetakingsutstyr via Analyseoversikten.

Raskt å bruke

Den dynamiske søkefunksjonen viser umiddelbart informasjon om analysen du søker etter. Nettsida er responsiv og passar like godt på mobil, nettbrett eller datamaskin.



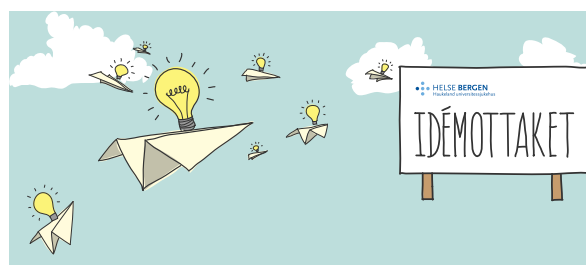
Analyseoversikten (biletet) vart lansert i november 2013 og er utvikla av Helse Bergen i nært samarbeid med fagpersonar i sjukehuset og i primærhelsetenesta.

Finansiering

Eigne midlar Laboratorieklinikken, Haukeland universitetssjukehus.

Kontakt

analyseoversikten@helse-bergen.no
www.analyseoversikten.no



Bergensbadet

Bergensbadet er arealsparande og er tilpassa sjukehus. Det gir universell tilgjengelegheit og svært god funksjonalitet i rom ned mot fire kvadratmeter.

Foto: Bad ved Hjarateavdelinga på Haukeland

Bergensbadet inneheld:

Elektrisk hev- og senkbar vask, hev- og senkbart toalett med armstøtter og avtagbar ryggstøtte, spesialdesigna dusjstang, dusjsete til å felle opp og støttehandtak langs vasken og gjennom heile rommet.

Forbetringar:

- Badet er tilrettelagt for alle med redusert funksjonsevne.
- Hjelper dei fleste pasientar til å bli meir sjølvhjulpne.
- Forenkler personalet sitt arbeid med pasienten på baderommet.
- Fører til ein betydeleg redusert risiko for uhell og belastningsskadar for pasientane og personalet.
- Forenkler og tilrettelegg arbeidet for reinhaldarane.
- Reduserer arealbehov.
- Personalet sparar tid, fordi færre pasientar treng hjelp.

Utvikla med pasientar

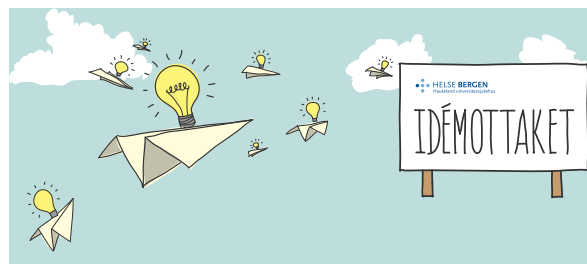
I tillegg til sjukehus er bergensbadet også godt eigna for sjukeheimar, eldrebustader eller andre bustader der ein ønskjer livsløpsstandard.

Ei prosjektgruppe med ulike fagfolk har jobba fram løysingane. Pasientar, ulike brukargrupper og eksterne fagfolk har også vore involvert i utviklinga.

Finansiering

Innovasjonsprosjektet «Fremtidens baderom på sykehus» er eit samarbeidsprosjekt mellom Haukeland universitets-sjukehus og Bano AS.

Bergensbadet er støtta av: Innovasjon Norge, Innovest og Norges forskningsråd.



eMeistring



Foto: Colourbox.com

Rundt ein fjerdedel av alle nordmenn vil bli ramma av ei angstliding i løpet av livet. Emeistring er eit tilbod om behandling via internett til personar med sosial angst, panikkangst eller mild til moderat depresjon.

Hjelper seg sjølv

Internettbehandling viser seg å ha like stor effekt som terapi ansikt til ansikt for denne gruppa. Pasienten følgjer ein standardisert psykologisk behandlingsprogram med rettleiing frå terapeut.

Støtte undervegs

Behandlinga inneheld ni modular og varer 9 til 14 veker. Kvar veke får pasienten oppfølging frå ein terapeut som rettleier i høve til behandlinga.

Forsking

Alle som er med blir spurt om samtykke til at informasjon frå behandlinga blir brukt anonymisert i forskning for å vidareutvikle eMeistring.

- Kva er effekten?
- Kva kjenneteiknar dei som har nytte av internettbehandlinga?
- Kva er dei helseøkonomiske konsekvensane?

Sikkerheit

Til innlogging kan pasienten bruke BankID eller Buypass som er sikkerheitsnivå 4.

Finansiering

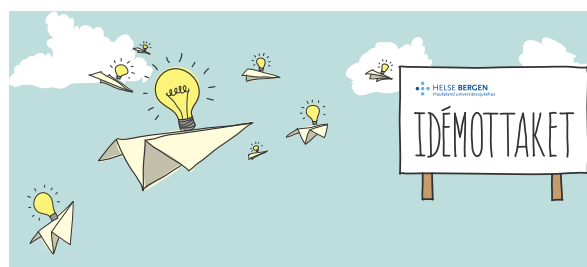
Helsedirektoratet, Helse Vest og Haukeland universitetssjukehus.

Kontakt

Psykologspesialist og prosjektleiar
Tine Nordgreen, Førsteammanuensis
Universitetet i Bergen.

e-post: tine.nordgreen@helse-bergen.no

www.emeistring.no



E+



E+ er ein produktserie med høgt næringsinnhald tilpassa behovet til personar som har utfordringar med å klare å ete nok, for eksempel enkelte sjuke og eldre. Målet med produkta er å bidra til å gi eit betre mattilbod til personar med risiko for underernæring.

Ernæringsmiljøet ved Haukeland universitetssjukehus sakna gode og smakfulle, matvarebaserte, energi- og næringstette produkt som kan vere lett å få i seg for pasientar med dårleg appetitt. Saman med Bergen kommune utfordra dei næringsmiddelindustrien til å vere med å utvikle slike produkt.

Litt ekstra

E+ produkta er basert på vanleg mat og drikke. Dei er tilsett ekstra energi, protein, vitamin - næringsstoff som det kan bli for lite av dersom matinntaket er lavt.

Utprøvd

Produkta er utvikla etter ønskje frå mange ulike helse- og kjøkkenpersonell i institusjonane og i samarbeid med kliniske ernæringsfysiologar ved Haukeland universitetssjukehus. Produkta er testa av brukarar, helsepersonell og kjøkkenpersonell i Bergen.

Førebyggjer

Hovudmålet med tilpassa produkt er å bidra til å førebyggje underernæring. 25 prosent av alle vaksne, innlagte pasientar er underernærte viser kartleggingar frå Haukeland universitetssjukehus.

Tilgjengeleg

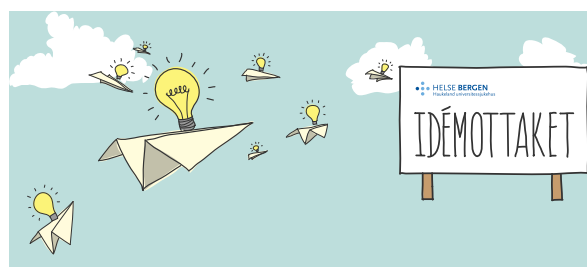
E+ er tilgjengelig for storhushaldning og blir brukt i sjukehus, sjukeheimar og i andre helseinstitusjonar. E+ er per i dag ikkje tilgjengelig i daglegvarebutikkar. Enkelte institusjonar har utsal av E+ produkta.

Finansiering

E+ produkta er utvikla i eit samarbeid mellom Bergen kommune, TINE SA, og Haukeland universitetssjukehus med støtte frå Innovasjon Norge. InnoMed og Innovest bidrog til å initiere prosjektet.

Kontakt

Forsknings- og utviklingsavdelinga
Seksjon for fag og utdanning
Haukeland universitetssjukehus
Telefon: 05300



Holberg EEG



Nevrofysiolog og nevrolog Harald Aurlien, Teknologisjef Sverre Bjarte Krossnes og nevrofysiolog Jan Christian Brøgger.

Holberg EEG AS er eit selskap etablert i Bergen i 2009. Selskapet har utvikla ein ny anerkjend metode for beskriving av EEG (hjerneaktivitet). EEG blir brukt å måle elektrisk aktivitet i hjernen ved for eksempel epilepsi, komatilstandar eller demens.

Produkt

Produktet dei har utvikla er programvaren SCORE (Standardised Computer-based Organised Reporting of EEG). Det er oversett til ti ulike språk og hjelper legar over heile verda å beskrive EEG slik verdas leiande ekspertar anbefalar. Samstundes byggjer ein opp ein database av beskrivne funn til bruk i forskning og undervisning.

Ingen andre tilsvarende program finst i marknaden.

Betre struktur

SCORE brukar strukturerte data i staden for vanleg fritekst for å beskrive svaret på ei EEG-undersøking. Når EEG blir gjort på denne standardiserte måten blir resultatene direkte samanliknbare med kvarandre på tvers av språk og landegrenser.

Det gir store, nye mogelegheiter for forskning og utdanning, også innan andre medisinske fagområde enn nevrofysiologi.

Satsar internasjonalt

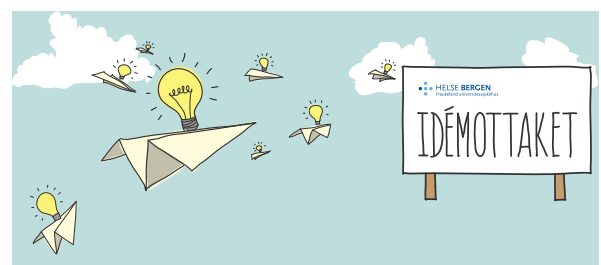
Ein felles europeisk standard for EEG kom på plass i 2013. Målet er å publisere ein global standard innan 2016.

Partnarar

Holberg EEG er finansiert av Innovasjon Norge, Skattefunn, Sparebanken Vest, Sparebank 1 SR-bank, Fana sparebank, Holberg-fondene, Bergen Teknologiverføring (BTO), Haukeland universitetssjukehus, gründarar og andre personleg involverte.

Kontakt

Møllendalsveien 65c, Bergen
www.holbergeeg.com
e-post: sales@holbergeeg.com



Avanserte analyser

Frå Laboratoriebygget ved Haukeland universitetssjukehus. Foto: Eivind Senneset

Hormonlaboratoriet utfører kvart år rundt 100 000 analyser ved hjelp av massespektrometri. Det er ein relativt ny metode og «state-of-the-art»-teknologi innan diagnostikk av pasientprøver.

Metoden genererer store mengder data som må evaluerast før svaret er klart for behandlande lege som har bestilt analysen.

Store data

Hormonlaboratoriet har sjølv utvikla programvaren Unified Mass Spectrometry Control Database (UMSCDB). Ingen kommersiell programvare finst i marknaden til å automatisere behandling og validering av denne typen data.

Produkt

Ein prototype av den eigenutvikla programvaren har vore i drift ved Hormonlaboratoriet sidan 2012. Den er unik i sitt slag og har ført til ein vesentleg auke i kvaliteten på prøvesvar og sparar samstundes arbeid for personalet.

Ønska mål

Hovudmålet med prosjektet er å forbetre sikkerheit, kvalitet og tidsbruk ved analyser. Hormonlaboratoriet har behov for å vidareutvikle programvaren. Målet er at også andre laboratorium som brukar massespektrometri kan få ta den i bruk.

Overføringspotensiale

Idéen med programvaren er innmeldt og registrert hos Bergen Teknologioverføring (BTO) med tanke på kommersialisering og vidareutvikling.

Varigheit

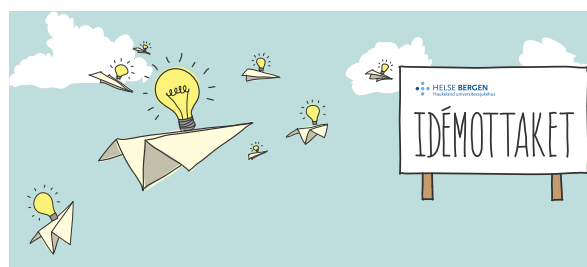
Utvikling av programvaren skal skje i september – desember 2014. Evaluering av heile prosjektet skal skje i januar – mars 2015.

Finansiering

Eigne midlar frå Hormonlaboratoriet og innovasjonsmidlar Haukeland universitetssjukehus.

Kontakt

Ralf Kellmann, Spesialingeniør/forskar,
Hormonlaboratoriet
e-post: ralf.kellmann@helse-bergen.no





Patent på Rituximab-behandling

Professor Olav Mella og Dr. med. Øystein Fluge ved Haukeland universitetssjukehus, Foto: Tor Erik H. Mathiesen

Tilbake i 2007 vart ein pasient med kronisk utmattingssyndrom (ME) vesentleg betre av ME då ho fekk behandling mot lymfekreft. Dette vart startskotet til eit forskingsprosjekt som viser positive behandlingsresultat for fleire ME-pasientar.

Resultata fekk internasjonal merksemd då dei vart publisert i 2011.

Patentsøknad

Bergen Teknologioverføring (BTO) søkte patent på vegne av Haukeland universitetssjukehus i 2007 på konseptet B-lymfocyttdesleksjon (reduksjon) ved kronisk utmattingssyndrom (ME).

Sikrar framtidig behandling

Målet med patentsøknaden er å sikre at eventuelle framtidige forskingsresultat på denne kreftmedisinen kan kome ME-pasientar til gode i form av ny behandling.

Forskar framleis

Til tross for eit godt resultat er Rituximab-behandling førebels ikkje ein godkjent behandlingsform for ME. Hausten 2014 startar ein klinisk mulitsenterstudie med 152 pasientar i ein stor dobbel-blind-test. Studien er venta å ta tre år.

Økonomi underordna

Haukeland universitetssjukehus kan få inntekter i framtida dersom Rituximab blir bekrefta som verksamt ved denne sjukdommen. Olav Mella og Øystein Fluge er nemnd som oppfinnarar i patentsøknaden.



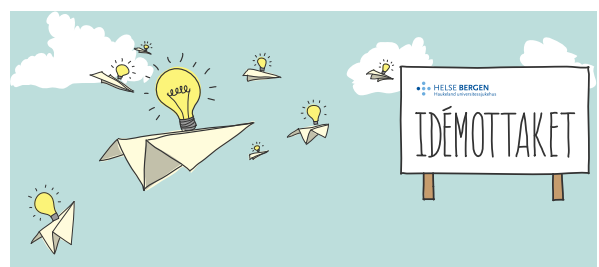
Finansiering

Patentet på ME-behandling er finansiert av Haukeland universitetssjukehus og Bergen Teknologioverføring.

Den kliniske studien er finansiert over Statsbudsjettet, Norges Forskingsråd, MEandYou, ME-foreningen og andre private givarar.

Kontakt

Bergen Teknologioverføring (BTO)
Thormøhlensgate 51, Bergen
www.bergento.no



Psykologisk førstehjelp

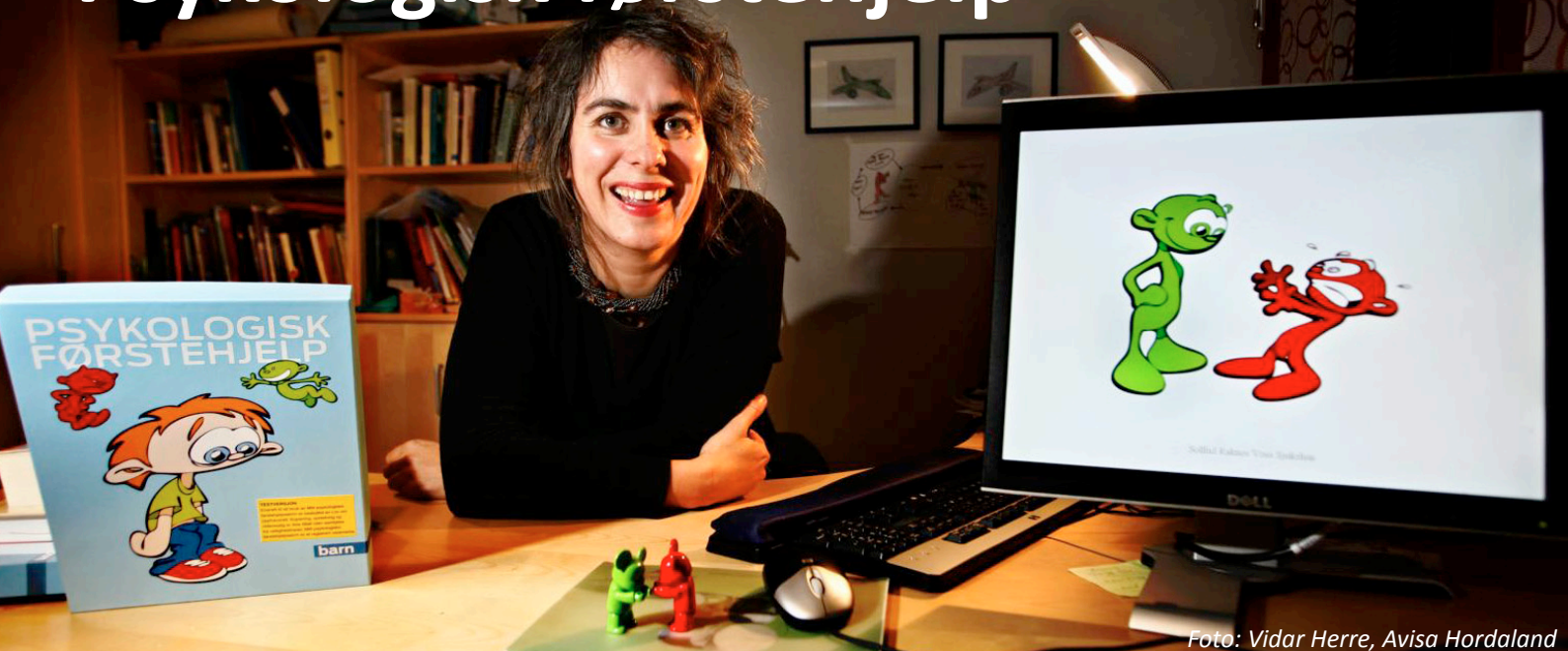


Foto: Vidar Herre, Avis Hordaland

Psykologiske førstehjelp er eit verktøy med basis i kognitiv åtferdstilnærming. Det kan brukast som sjølvhjelp i heimen, helsefremming i barnehage / skule eller i tidleg intervensjonsarbeid ved ulike psykiske vanskar. Målgruppa er barn og unge.

Produkt

Psykologisk førstehjelpsskrin er tre ulike produkt for ulike aldersgrupper: barn 4 - 7 år, barn 8 - 12 år og ungdom 13 - 18 år.

Det er også laga støttemateriell i form av:

- fire Youtube-filmar
- appen "Hjelpehånda" for Ipad
- ein modul i læringsplattformen www.salaby.no

Førebygging

Psykologisk førstehjelp formidlar grunnprinsippa i kognitiv åtferdstilnærming enkelt, konkret og visuelt. Ved å lære grunnprinsippa og øve på korleis nytte dei i ulike problemsituasjonar, vert brukaren betre rusta til å takle vanskelege kjensler og utfordrande situasjonar.

Barnet lærer korleis ein kan oppdage og utfordre "raude tankar" som er plagsomme og forstyrrende, og korleis arbeide fram og la seg styre av "grøne tankar" som gjer ein meir trygg, modig, stolt og glad.

Eksportartikkel

Psykologisk førstehjelp er omsett til svensk og dansk, og blir distribuert i Sverige og Danmark.

Utviklar

Psykologspesialist Solfrid Raknes i samarbeid med fagleg referansegruppe.

Partner

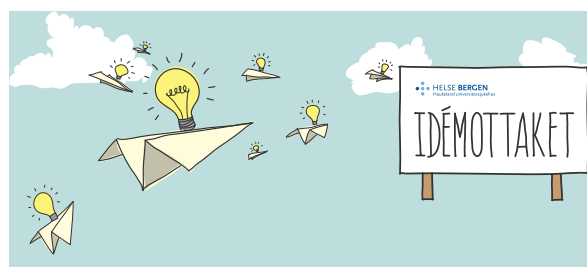
Gyldendal Akademisk gir ut produkta som kan kjøpast i bokhandlar og på nett.

Finansiering

Bergen Teknologioverføring, Uni Research Helse, Norsk Forening for Kognitiv Terapi, FORNY-midlar frå Norges Forskningsråd, Kavlifondet, Voss sjukehus og Haukeland universitetssjukehus.

Kontakt

Bergen Teknologioverføring
e-post: post@bergento.no
www.bergento.no



Vil førebygge skåldingsskadar



Foto: Haukeland universitetssjukehus

Småbarn er spesielt utsette for brannskade med varme væsker. Det viser ein studie på alle som vart innlagt med akutt brannskade ved norske sjukehus i 2012.

Sjukepleiarar og legar ved Brannskadeavsnittet på Haukeland har det same inntrykket som studien viser, og ønskjer å gjere noko med det.

Få som førebygger

Koppar med varme drikkar som veltar, vannkokarar eller ulukker i samband med matlaging er vanlege årsaker til at småbarn får alvorlege brannskadar. Ein forstudie viser at vurdering av sikkerheit i kjøkken/bad og vurdering av førebyggjande tiltak blir gjort i berre 1 av 23 kommunar som vart spurt.

Ønska mål

Betydeleg nedgang i talet på småbarn som får brannskadar.

Samhandling

Kontakt er etablert med fleire kommunar. Primærhelsetenesta har hovudansvaret for førebygging, men på grunn av samfunnsansvaret Brannskadeavsnittet har, set dei i gang med arbeidet.

Produkt

Ikkje avklart enno, men arbeidet kan munne ut i nye produkt som er tryggare å bruke. I tillegg ser arbeidsgruppa for seg eit stort fokus på informasjonstiltak om førebygging.



Workshop

Personale frå Harstad kommune, Oslo universitetssykehus, Haukeland, helse-søstre, barnehagetilsette, industri-designarar og andre fagpersonar har hatt workshop for å sjå på mogelege løysingar.

Ein større workshop blir arrangert tidleg i 2015.

Finansiering

Samhandlingsmidlar Helse Vest RHF og Innovasjonsmidlar Haukeland universitetssjukehus.

Kontakt

Kari Lybak, Avdelingssjef for plastikkirurgi og brannskade
kari.lybak@helse-bergen.no

Eli Haugsmyr, Spesialsjukepleiar
eli.haugsmyr@helse-bergen.no

