



VTV – applikation til struktur og overblik

VitaMindNet på

Afsnit for Neurorehabilitering, Nordsjællands hospital



VTV af applikation til struktur og overblik. VitaMindNet på Afsnit for Neurorehabilitering, Nordsjællands hospital.

Udarbejdet af:
Anne Marie Berg og Jakob Rud Sørensen¹ i samarbejde med Afsnit for Neurorehabilitering².

¹ VihTek
Videncenter for velfærdsteknologi
Valdemar Hansens Vej 2, indgang 8, 9. sal
2600 Glostrup
www.vihtek.dk

²Afsnit for Neurorehabilitering
Nordsjællands hospital
Frederikssundsvej 30
3600 Frederikssund

Udgivelsesår: 2020
Publikationen kan frit refereres med tydelig kildeangivelse.

Resume

På Afsnit for Neurorehabilitering, Nordsjællands Hospital er applikationen VitaMindNet afprøvet i perioden oktober 2019 til januar 2020. VitaMindNet anvendes til strukturering af patienternes aktiviteter under indlæggelse fx træning med fysioterapeut.

Formålet var at undersøge, om patienter med kognitive problemstillinger kunne opnå et større overblik og bedre kunne strukturere deres aktiviteter under indlæggelsen ved brug af VitaMindNet.

Ved Afsnit for Neurorehabilitering har ergoterapeuter varetaget arbejdsgangene omkring applikationen såsom at screene og inkludere patienterne, samt at understøtte dem i at anvende løsningen i dagligdagen. Det var nødvendigt, at ergoterapeuterne kontinuerligt havde fokus på at understøtte den enkelte patient i at bruge VitaMindNet.



Organisation

Patienterne er blevet introduceret til løsningen af deres ergoterapeut. I forbindelse med anvendelsen af VitaMindnet har ergoterapeuten været patientens primære kontaktperson.

Applikationen er tidskrævende at anvende og kræver nye arbejdsgange.



Klinisk relevans

Applikationen er anvendt til at understøtte patientens overblik over aktiviteter og strukturering af disse. Det kræver store ressourcer fra personalet at støtte patienterne i brugen af løsningen.

Applikationen vurderes ikke anvendelig til patienter med et moderat til svært nedsat kognitivt funktionsniveau, da anvendelse af VitaMindNet viste sig at være en udfordring selv for patienter med lette kognitive problemstillinger.



Økonomi

Udgifterne ved anskaffelse og anvendelse af løsningen afhænger af, hvor mange tablets, der skal anvendes. I denne prøvehandling er der anvendt to. Investeringsomkostningerne har været godt 11.000 kr., mens der skal afsættes knap 27.000 kr. om året til drift og anvendelse af løsningen.



Teknologi

Patienterne tog generelt godt imod applikationen, men havde problemer med at manøvrere i menuen. Personalet efterspørger ligeledes en mere brugervenlig applikation, hvor opsætning af aktiviteter er mindre tidskrævende.

Indledning

Rehabilitering af patienter med erhvervet hjerneskade er forbundet med kompleksitet og patienterne kan opleve fysiske og kognitive funktionsnedsættelser af varierende grad. Fysisk aktivitet og aktiviteter, der adresserer kognitive problemstillinger, er essentielle for at patienterne kan genvinde og fastholde evnen til at udføre dagligdagsaktiviteter. Dog viser forskningen, at patienter med erhvervet hjerneskade kan være uhensigtsmæssigt inaktive under indlæggelse¹.

Denne velfærdsteknologivurdering er en del af projektet Selvtræning med teknologi, hvor teknologiske løsninger er anvendt til at aktivere patienter under indlæggelse. Forskellige teknologiske løsninger, der fokuserer på henholdsvis fysisk aktivitet og kognitive problemstillinger, er afprøvet i forskellige neurologiske rehabiliteringsafsnit i Region Hovedstaden.

Applikationen VitaMindNet er en løsning, som skal understøtte patienter med nedsat kognitivt funktionsniveau i tilfælde, hvor struktur og overblik over dagligdagens gøremål pludselig er blevet en væsentlig problemstilling. Applikationen er afprøvet ved Afsnit for Neurorehabilitering, Nordsjællands Hospital fra oktober 2019 til januar 2020.

Formål

Formålet med at introducere VitaMindNet på afsnit for Neurorehabilitering har været at undersøge:

- 1) om løsningen kan skabe overblik og struktur i patientens dagligdag under indlæggelse,
- 2) om løsningen er egnet til et neurologisk rehabiliteringsafsnit og
- 3) hvilke sikkerhedsprocedurer vi kan bruge til patientgruppen, som samtidig understøtter gode arbejdsgange for personalet.

Målgruppe

Målgruppen er patienter med kognitive funktionsnedsættelser indlagt efter en apopleksi på Afsnit for Neurorehabilitering, Nordsjællands Hospital. Patienterne har kognitive funktionsnedsættelser som konsekvens af en erhvervet hjerneskade, hvilket kan vise sig ved at patienterne fremstår med nedsat initiativ eller at de har vanskeligt ved at overskue dagligdagens gøremål. En væsentlig del af deres rehabilitering er således at få struktur på dagligdagen.

¹ King A, McCluskey A, Schurr K. The Time Use and Activity Levels of Inpatients in a Co-located Acute and Rehabilitation Stroke Unit: An Observational Study. *Top Stroke Rehabil* [Internet]. 2011;18(sup1):654–65. Available from: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1310/tsr18s01-654>
Bernhardt J, Dewey H, Thrift A, Donnan G. Inactive and Alone: Physical Activity within the First 14 Days of Acute Stroke Unit Care. *Stroke*. 2004;35(4):1005–9.
Mackey F, Ada L, Heard R, Adams R. Stroke rehabilitation: are highly structure units more conducive to physical activity than less structured units? *Arch Phys Med Rehabil*. 1996;77(October):1066–70.

Patienterne er inkluderet i prøvehandlingen, hvis de har haft kognitive funktionsnedsættelser i lettere grad – dvs. de har haft behov for hjælp til at få struktureret dagligdagen og behov for påmindelser om de rehabiliterende aktiviteter under indlæggelsen. Patienter med lettere kognitive funktionsnedsættelser er udvalgt til inklusion ud fra en forventning om, at de kunne anvende en tablet.

Løsning

VitaMindNet er en applikation, der kan understøtte det enkelte menneske i at strukturere og planlægge dagligdagsaktiviteter. I prøvehandlingen er patienterne blevet tildelt en tablet med den pågældende app installeret. De har ikke haft adgang til andre funktioner i tabletten. Patientens individuelle dagsprogram har været beskrevet i "Rutiner" i app'en. Desværre fungerede funktionen med påmindelser ikke på den udgave af app'en, som blev testet. Om brugen af påmindelser havde haft en påvirkning på patienternes adfærd, kan vi derfor ikke vurdere.

Applikationen fungerer til IOS og Android enheder (smartphone og tablets). Ved Afsnit for Neurorehabilitering har applikationen været tilgængelig på Samsung Galaxy Tab S3.

Projektorganisering

Projektet er gennemført i samarbejde med Afsnit for Neurorehabilitering, Nordsjællands Hospital.

Styregruppe Afsnit for Neurorehabilitering

Lisbet Lind (ledende terapeut)
Britta Jakobsen (afdelingsterapeut)
Anette Grum Sørensen (afdelingssygeplejerske)
Lasse Lehm (specialeansvarlig ergoterapeut)
Dorthe Bjerre Krogh (specialeansvarlig fysioterapeut)

Projektgruppe Afsnit for Neurorehabilitering

Specialeansvarlig fysioterapeut Dorthe Bjerre Krogh
Specialeansvarlig ergoterapeut Lasse Lehm
Ergoterapeut Amalie Rundqvist (tovholder)

Superbrugere ved Afsnit for Neurorehabilitering

Ergoterapeut Amalie Rundqvist
Ergoterapeut Malene Østergaard

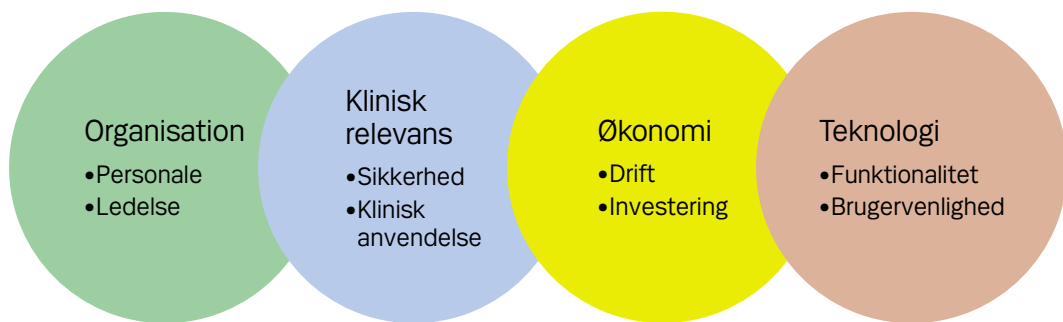
Videnscenter for velfærdsteknologi, VihTek

Udviklingskonsulent Jakob Rud Sørensen
Specialkonsulent Anne Marie Berg

Metode

Evalueringen tager afsæt i metoden for en velfærdsteknologivurdering (VTV), hvor den velfærdsteknologiske løsning analyseres på baggrund af følgende emner (figur 1):

- Organisation: personale og ledelse
- Klinisk relevans: datasikkerhed og klinisk anvendelse
- Økonomi: drift og investering
- Teknolog: funktionalitet og brugervenlighed



Figur 1: Emner i VTV'en

Dataindsamling

Evalueringen af VitaMindNet består af kvalitative data fra interviews med to patienter og en fokusgruppe sammensat på tværs af faglighed i sundhedspersonalet. I alt har fem patienter anvendt løsningen.

Afdækning af løsninger

Projektet er indledt af en afdækning af løsninger, der fokuserer på kognitive problemstillinger. Afdækningen fremgår af VihTeks hjemmeside: www.vihtek.dk.

Interview

I løbet af projektet blev to patienter interviewet om deres oplevelser med løsningen. Interviewene var åbne interviews af 15-30 minutters varighed og blev udført på patienternes stue under indlæggelsen. I et af interviewene deltog en pårørende.

Fokusgruppe

Efter afprøvningen blev en fokusgruppe gennemført. Fokusgruppen var tværfagligt sammensat og tog udgangspunkt i de forskellige faggruppers involvering i løsningen.

Velfærdsteknologivurdering

ORGANISATION

Organisation evalueres ud fra personalets arbejdsgange og motivation for at anvende løsningen, samt ledelsens opbakning.

Ergoterapeuterne var den primære faggruppe i projektet og havde det overordnede ansvar for, at relevante patienter blev inkluderet. Tovholderen, der ligeledes var ergoterapeut, gennemgik applikationen minutløst, før patienterne tog den i brug.

Ved ergoterapeuternes daglige koordineringsmøder blev patienter, der potentielt kunne profitere af løsningen diskuteret. Derudover blev patienterne vurderet i deres tværfaglige team, hvor andre faggrupper kunne byde ind med kandidater til inklusion. Ergoterapeuterne har haft ansvaret for at hjælpe patienterne i gang med applikationen og stået for opsætningen af den enkelte patients program for dagen.

Tovholderen har varetaget arbejdsgangen med at introducere inkluderede patienter til VitaMindNet. I samarbejde med patienten har de valgt, hvilke aktiviteter (morgenrutiner, måltider, genoptræning mm.) der skulle lægges ind på applikationen. Derefter satte ergoterapeuten applikationen op til den enkelte patient.

Ledelsen på Afsnit for Neurorehabilitering bakkede op om brugen af VitaMindNet. Dog viste det sig hurtigt, at ergoterapeuterne skulle bruge meget tid på introduktion, opsætning af aktiviteter og at understøtte patienterne at bruge applikationen. Det gik ud over andre opgaver, hvilket påvirkede ledelsens opbakning til løsningen.

Applikationen er tidskrævende at anvende. Det medfører besværlige arbejdsgange for ergoterapeuterne og da det ikke frigiver anden tid eller spiller relevant ind i rehabiliteringen, som vi beskriver senere, er det en organisatorisk forandring, som ledelsen ikke kan bakke op om.

KLINISK RELEVANS

Klinisk relevans er en kvalitativ vurdering af løsningens betydning for patienternes rehabilitering. I denne prøvehandling har vi fokuseret på patienter med lette kognitive deficits. Det primære fokus har været at understøtte patienterne i at få overblik og struktur over de forskellige rehabiliteringsaktiviteter under indlæggelsen. Fem patienter med lettere kognitive deficits har afprøvet applikationen under prøvehandlingen.

På Afsnit for Neurorehabilitering var applikationen tilgængelig på tablets som blev udleveret til de patienter, der havde et behov for hjælp til overblik og strukturering af rehabiliteringsaktiviteter under indlæggelsen. Dette er et alternativ til at skrive aktiviteterne på patientens tavle. Patienterne havde deres tablet på patientstuen eller med sig, når de gik rundt i afdelingen, så de altid havde mulighed for at orientere sig i dagens aktiviteter.

Personalet oplevede, at applikationen blev anvendt af de patienter, der blev introduceret til den, men at de kontinuerligt havde behov for støtte fra personalet for at navigere i applikationen.

” *Det er henvendt til patienter med hukommelsesbesvær og skal introduceres til en patient, som måske aldrig har brugt en tablet. Så skal de introduceres til at låse den op to gange. De skal være opmærksomme på, at de er på den rigtige dato og kunne overskue, hvor de er dagsprogrammet. De skal swipe fra side til side for at komme til den rigtige dag. Selvom det er meget simpelt, er der mange ting, som gør det svært.*

(Ergoterapeut, Nordsjællands Hospital)

Desuden skulle patienterne have deres tablet med rundt i afdelingen, hvis de skal have glæde af den. For en gangbesværet patient med stok, rollator eller kørestol kan det være svært at have den med.

” *De kom alligevel og spurgte, hvad de skulle som det næste, Man måtte hele tiden henvise til deres tablet og så vise det igen og igen.*

(Ergoterapeut, Nordsjællands Hospital)

Konklusionen er, at det er relevant med et tilgængeligt og personligt dagsprogram for patienter med kognitive deficits, men at denne applikation på en tablet ikke er en relevant måde at formidle det til patientgruppen. Der fungerer tavlen på patientstuen bedre.

Personalet har stået for rengøring af tablets med wet wipes.

Sikkerhedsprocedurer for tablets

Der er fem forskellige sikkerhedsindstillinger for tabletten (tabel 3). Sikkerhedsindstillingerne er: ingen, swipe, mønster, PIN-kode, adgangskode og fingeraftryk. Det er for hver sikkerhedsindstilling markeret, hvor brugervenlig løsningen er for patienter og personale.

Indstiller man tabletten til ingen sikkerhed, forventes sikkerhedsindstillingen ikke at være en begrænsning for patienterne, der skal anvende app'en.

Ved indstillingen swipe er der ingen adgangsbegrænsning til tabletten. Det kan derfor ikke anbefales ud fra et sikkerhedsmæssigt perspektiv. Til gengæld er det let at indstille for personalet, da det ikke skal indstilles til den enkelte patient. De patienter, der anvender tablets pga. kognitive deficits kan have problemer med at swipe. Derfor kan denne indstilling ikke nødvendigvis anvendes til patientgruppen.

Tabel 1. Sikkerhedsindstillinger og brugervenlighed for tablets

	Sikkerhedsniveau	Brugervenlighed for patienter	Brugervenlighed for personale
Ingen	Ingen sikkerhed	Kan alle inkluderede patienter anvende	Skal personalet ikke sætte op
Swipe	Ingen sikkerhed	Kan nogle patienter, men ikke alle inkluderede	Skal personalet ikke sætte op
Mønster	Mellemhøjt	Kan patienterne ikke	Kan personalet sætte op
PIN-kode (4 cifre)	Mellemhøjt	Kan patienterne ikke	Kan personalet sætte op
Adgangskode (8 cifre, tal, store og små bogstaver)	Højt	Kan patienterne ikke	Kan personalet sætte op
Fingeraftryk*	Højt	Kan nogle, men ikke alle inkluderede patienter	Kan personalet sætte op
Ansigtsgenkendelse*	Højt	Kan patienterne	Kan personalet sætte op

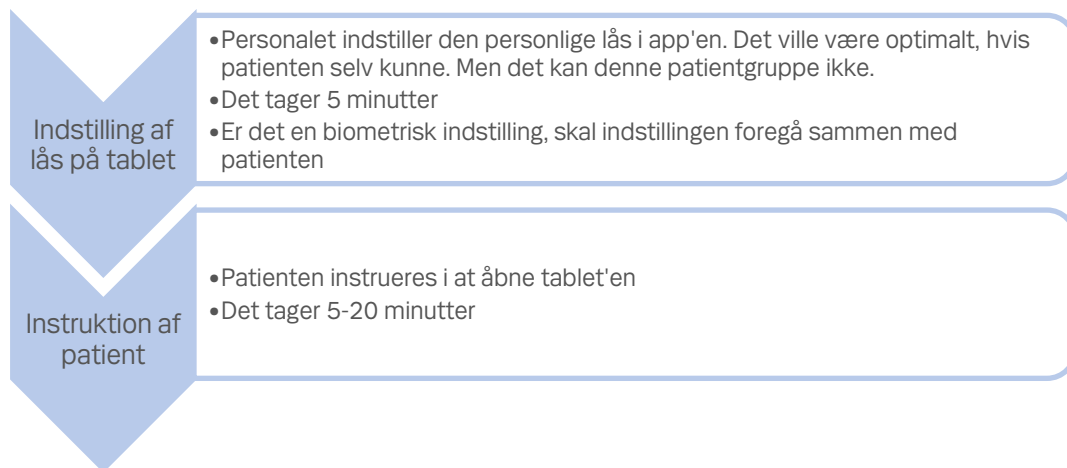
* Kræver, at der er back up-kode i form af PIN-kode, mønster eller adgangskode.

For indstillingerne mønster, PIN-kode og adgangskode, som giver hhv. mellemhøjt og højt sikringsniveau gælder det, at denne patientgruppe ikke forventes at kunne anvende tablets med disse begrænsninger. Sikkerhedsindstillingerne skal indstilles til den enkelte patient af personalet. Denne arbejdsgang tager ca. 5 minutter.

Anvendes der biometriske data som fingeraftryk eller ansigtsgenkendelse forventer vi, at mange patienter kan anvende sikkerhedsindstillingen. De patienter, der har besvær med at swipe forventes dog heller ikke at kunne anvende fingeraftryk. Disse indstillinger tager også ca. 5 minutter for personalet at sætte op (figur 1).

Anvendes biometriske data, skal der være en back up-funktion i form af PIN-kode, mønster eller adgangskode, fordi denne adgangsmetode ikke altid fungerer.

Figur 2. Arbejdsgang for indstilling af sikkerhed på tablet



Med patientgruppen i sigte, er der derfor to mulige sikkerhedsindstillinger: ingen eller en biometrisk indstilling. Det er ikke forventet, at patienterne kan anvende fingeraftryk og de vil under alle omstændigheder have besvær med at anvende PIN-kode eller mønster til back up.

Derfor det må konkluderes, at skal løsningen anvendes bredt i afdelingen, må det være uden sikkerhedsindstilling for de svageste patienter, samt med fingeraftryk for de bedst fungerende patienter med risiko for, at patienterne ikke kan få adgang til tabletten.

ØKONOMI

VitaMindNet kræver indkøb af minimum en tablet. I denne prøvehandling er to Samsung tablets anvendt, men IOS enheder kan også anvendes. Uddannelse af personale vurderes at tage 20 minutter pr. medarbejder på afsnittet. Endelig er der omkostninger til opsætning og undervisning ved leverandøren på i alt 4.190 kr., samt transportudgifter på 1.200 kr. Det giver en samlet investering på 11.130 kr. eks. moms (tabel 1).

Tabel 2. Investeringsomkostninger ved indkøb af VitaMindNet

Omkostninger		Omkostninger i alt ekskl. moms
Tablet 2 stk.	2 x 1.620 kr.	3.240 kr.
Uddannelse i personaletid for 30 medarbejdere	30 medarb. x 1/3 time x 250 kr./time	2.500 kr.
Opsætning og uddannelse ved leverandøren inkl. transport	4.190 kr. for opsætning og udd. + 1.200 kr. til transport	5.390 kr.
Investeringsomkostninger		11.130 kr.

Det er vanskeligt at klarlægge udgifter til drift af en løsning, der i udgangspunktet skal anvendes selvstændigt af patienterne. Erfaringerne er imidlertid, at der ligger en stor arbejdsbelastning på personalet i forbindelse med opsætning og brug af løsningen. Hvis vi antager, at 2 patienter skal introduceres til løsningen hver uge og at det tager 1 time inkl. opsætning for hver patient, vil det være en belastning på ca. 2 timer om ugen eller 104 timer/år. Dertil kommer, at brugsomkostningerne er licensbaseret og prisen afhænger af antallet af licenser (se tabel 2).

Tabel 3. Driftsomkostninger ved anvendelse af VitaMindNet

Omkostninger		Omkostninger i alt ekskl. moms
Personaletid til opsætning og instruktion af patient	104 timer/år x 250 kr./time	26.000 kr.
Månedlig udgift pr. licens (ved 1-100 licenser)	2 x 29 kr. mdr. x 12/mdr./år	696 kr.
Årlige driftsomkostninger		26.696 kr.

Da løsningen ikke erstatter anvendelse af tavlen, men supplerer den, vil der ikke være en besparelse i forhold til gældende praksis. De samlede årlige omkostninger til drift er således knap 27.000 kr. ved anvendelse af to tablets.

TEKNOLOGI

Løsningens brugervenlighed og funktionalitet vurderes her på baggrund af prøvehandlingen ved Afsnit for Neurorehabilitering. Det var i udgangspunktet meningen, at patienterne skulle anvende applikationen selvstændigt. Det viste sig dog relativt hurtigt, at patienterne havde behov for kontinuerlig støtte fra personalet for at anvende VitaMindNet.

Applikationen er bygget op med to brugerflader. Der er en brugerflade til patienterne og en brugerflade til det sundhedsfaglige personale. Brugerfladen til det sundhedsfaglige personale anvendes til at oprette rehabiliteringsaktiviteter, hvorefter de lægges ind i patientens ugeskema. Der kan blandt andet tilføjes påmindelser, så det i højere grad sikres, at patienten husker de enkelte aktiviteter. I prøvehandlingen virkede påmindelsesfunktionen ikke efter hensigten. Brugerfladen til personalet kunne kun tilgås fra en stationær computer. Når personalet havde oprettet rehabiliteringsaktiviteter, skulle de derefter logge ind på patientens brugerflade og sikre, at det fremstod, som det skulle for patienten.

Personalet finder derfor, at arbejdsgange omkring opsætning af tablets til den enkelte patient er unødigt omstændeligt. Det havde været hensigtsmæssigt, hvis aktiviteterne kunne blive oprettet direkte fra patientens tablet.

Applikationen fremstår i udgangspunktet brugervenlig, men prøvehandlingen viste, at opsætning af applikationen til den enkelte patient var en omstændelig opgave og at selv patienter med lette kognitive deficits havde svært ved at manøvrere i applikationen selvstændigt som beskrevet under "Klinisk relevans".