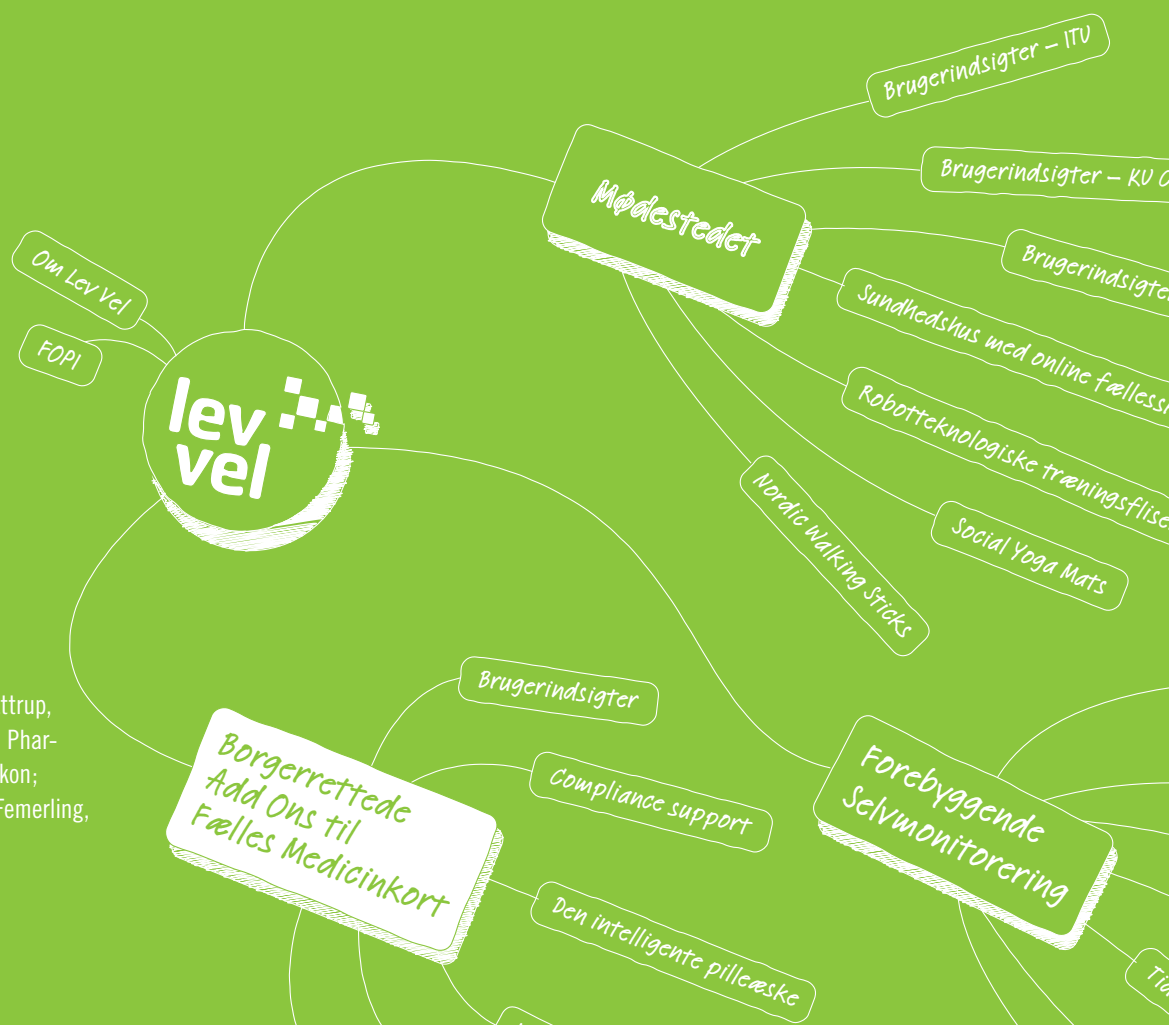


DEN INTELLIGENTE PILLEÆSKE



Forfattere

Mikkel Leth Olsen, DELTA; Martin Ettrup, Deteck Development; Pernille Dam, Pharmakon; Charlotte Rossing, Pharmakon; Hanne Herborg, Pharmakon; Gitte Femerling, Hillerød Kommune.

DEN INTELLIGENTE PILLEÆSKE

Dette spor har arbejdet med konceptet omkring en intelligent pilleæske, som hjælper medicinbrugere til at huske på at tage deres medicin. Sporet har taget udgangspunkt i idéen om omvendte reminders, som kun minder brugeren om noget, når han/hun har glemt det. I forbindelse med medicinindtag, betyder det, at man kun bliver mindet om at tage sin medicin, når man har glemt at tage den.

Pilleæsken har en række intervaller, inden for hvilke brugeren skal tage sin medicin. Inden for intervallerne indikerer pilleæsken, hvilken dosis det er tid til at tage ved et grønt lys i det pågældende rum, og hvis medicinen ikke er taget i dette interval, alarmerer æsken brugeren. Intervallerne bliver foreslået til den enkelte bruger på baggrund af indholdet i FMK og kan derudover tilpasses af den enkelte bruger.

Pilleæsken er mobil og kan medbringes uden for hjemmet. Selve påmindelsen om at tage sin medicin kan tilpasses den enkelte og forskellige situationer og kan således enten være fra selve pilleæsken, eller den kan sendes videre til en anden enhed såsom et armbånd, der kan vibrere, eller en mobiltelefon, som for eksempel kan vibrere og give lyd.

Oprindeligt var målgruppen for pilleæsken tænkt som værende ældre. Ældre med behov for hjælp til håndteringen af deres medicin er forsat en relevant målgruppe, men undervejs i processen er det kommet frem, at andre målgrupper, f.eks. unge eller psykisk syge, også vil kunne have fordel af konceptet.

KEY INSIGHTS

I dette spor er indsigterne, som ligger til grund for konceptet, dels kommet fra brugerundersøgelsen, dels fra state of the art-analysen, og dels fra aktiviteterne i selve sporet. Disse aktiviteter har taget udgangspunkt i metoden Elektronisk Skitsering og har derved gennemgået flere iterationer, hvor interessenter løbende er blevet involveret i at evaluere og redesigne konceptet.

Der er i sporet løbende blevet konstrueret flere forskellige elektroniske skitser, som hver især illustrerer forskellige aspekter af konceptet, og som undervejs er blevet anvendt til at udforske området yderligere ved at evaluere dem sammen med interessenter fra området. Det er i dette spor således prioriteret ikke at færdiggøre et endeligt design til en pilleæske, som samlet rummer alle indsigter, der bør tages højde for i et færdigt design.

De bærende indsigter, som lå til grund for idéen bag dette spor, er, at nogle ældre har svært ved at huske at tage deres medicin, og at nogle til tider kan være i tvivl om, hvorvidt de har taget deres medicin. Ud fra state of art-analysen af eksisterende påmindelsesteknologier fremkom det, at det kan opleves som frustrerende at blive mindet om noget, man allerede selv har husket.

Desuden viste vores brugerundersøgelse, at det er lettest at huske at tage sin medicin, når indtaget sker som en del af faste vaner og rutiner. På den baggrund blev de første skitser af intelligente pilleæsker konstrueret sammen med interessenter på området.

På den baggrund blev det også

klart, at det bør være meget centralt for en intelligent pilleæske, at den er mobil, idet det oftere sker, at medicinen bliver glemt, når man er væk fra hjemmet, samt at ældre ønsker at bevare kontrollen over deres medicin så længe som muligt.

Brugerundersøgelsen viste desuden, at flere ældre putter papir eller lignende i deres pilleæsker så de ikke rasler. Dette aspekt er illustreret i nogle af de tidlige skitser i sporet og var med til at afføde ideen om, at den intelligente pilleæske også med fordel kan være trådløs, således at påmindelsen kan sendes til andre enheder, såsom et armbånd, der kan vibrere, eller en mobiltelefon, som f.eks. kan vibrere og give lyd, og samtidig også giver mulighed for, at pilleæsken kan give brugeren diskrete påmindelser.

Evalueringer undervejs i sporet, sammen med interessenter, har gjort det klart, at en pilleæske både er et personligt redskab samt et redskab for plejepersonale,

BORGERRETTEDE ADD ONS TIL FÆLLES MEDICINKORT

Formålet med projektet er at udvikle innovative løsninger, der støtter ældre i at tage deres medicin. Løsninger, der giver dem en bedre forståelse for medicineringen og dermed også større handlemuligheder og tryghed.

Læs mere om [Borgerrettede Add Ons til Fælles Medicinkort](#) i [Lev Vel bogen](#) i kapitel 4

samt at der er stor variation i mængden af piller, som ældre får. Dette stiller krav til en pilleæske om at opfylde de krav, plejepersonale stiller, f.eks. når de hjælper med at fylde æsken op.

Slutteligt fremkom det af arbejdet i sporet, at det er at foretrække, når det skal registreres, hvorvidt en bestemt handling er udført, at det er handlingen i sig selv, som medfører registreringen. Det blev i skitserne af pilleæskerne oversat til, at registreringen af, om en dosis er taget, bliver registreret ved, at låget til det pågældende rum er blevet åbnet.

HJÆLP TIL AT HUSKE

Konceptet hjælper borgeren til at huske at tage sin medicin.

- Det giver borgeren større frihed og uafhængighed, idet æsken er mobil.
- Det giver kun relevante påmindelser om at huske sin medicin. Dvs., det påminder kun borgeren, når han/hun har glemt at tage medicinen.
- Det hjælper borgeren til at være mere selvhjulpne i længere tid.
- Konceptet mindsker usikkerhed for borgeren om glemte doser.
- Det fremmer og belønner positiv adfærd.

Konceptet integrerer registreringen af, om ens medicin er blevet taget med selve den handling, det er at tage medicinen, idet det bliver registreret, at en dosis bliver taget ved, at låget til den pågældende dosis bliver åbnet. Det er altså en del af det at tage sin dosis, som gør, at det bliver registreret, om den er blevet taget.

Konceptet hjælper således borgeren til at huske at:

- tage sin medicin
- organisere, strukturere og skabe faste rutiner omkring eget medicinindtag

Det overordnede problem, som konceptet løser, er, at nogle glemmer at tage deres medicin. Konceptet adresserer desuden også problemstillingen om, hvorvidt en dosis er blevet taget eller ej.

Derudover løser pilleæsken et behov for at kunne tage en dosis med sig, når man har aktiviteter uden for hjemmet.

Konceptet skaber større sikkerhed for, at man tager sin medicin, som man selv ønsker. Det gør borgeren mere selvhjulpne.

BRUGERTEST

Konceptet er undervejs løbende blevet evalueret sammen med brugere. Det stadie, konceptet og skitserne har været på, har gjort, at denne evaluering og afprøvning er sket sammen med sporets projektdeltagere.

Konceptet er gennem forløbet blevet fremvist for ældre og hjemmesygeplejersker. Nogle af disse har desuden været med til at komme med forslag til redesign af æsken.

Brugerne havde positive tilbagemeldinger om selve påmindelsesteknologien. De mente, at der var behov for at designe en anden æske, som både tilgodeser borger og sygeplejersker som brugere. For borgerne er det på den ene side vigtigt, at æsken skal være let at åbne, men på den anden side skal der ikke være risiko for, at den bliver åbnet ved uheld. Og for sygeplejerskerne er det vigtigt, at det er let at dosere medicinen

i æsken. Der var i de elektroniske skitser, som blev fremvist til brugerne, ikke blevet lagt meget vægt på design af selve alarmerne, som i den fremviste form var lys, lyd og vibration. Det blev påpeget, at der i hvert fald vil være behov for at redesigne lyden på alarmerne.

Det blev desuden bemærket, at tilpasning af æsken til den enkelte patients behov bør adresseres, således at det er så let som muligt, og eventuelt kan være en ekstra service der, hvor man køber æsken.

Afprøvningen gjorde, at der undervejs ofte kom nye indsigter i hvilke krav, der vil være til æsken, og desuden var de elektroniske skitser, som lå til grund for afprøvning, gode som italesættende for problematikken omkring brugerens egen situation.

FREMTIDSSCENARIO

Efter kommunerne er begyndt at indføre intelligente pilleæsker til nogle af deres ældre, oplever disse ældre, at de er blevet mere selvhjulpne og bedre kan håndtere deres egen medicinering, hvilket gør, at de ikke i så høj grad er afhængige af hjemmehjælp. Der er også nogle af disse ældre, som er blevet mere mobile, da de ikke er afhængige af at skulle være hjemme for at vente på hjemmehjælpen, og desuden bruger mindre energi i løbet af dagen på at huske på, hvornår det er tid til at tage medicin.

Hjemmeplejen har behov for at komme væsentligt færre gange hos ældre, hvis medicineringssituation har ændret sig, idet den intelligente pilleæske er med til at gøre ændringen lettere at håndtere.

Der er også flere, som selv har valgt at købe den intelligente pilleæske til at hjælpe dem i deres hverdag. F.eks. bliver der solgt mange pilleæsker i forbindelse med penicillinbehandling og til unge med psykiske problemer.

Den intelligente pilleæske er begyndt at blive anvendt i forbindelse med kliniske forsøg, hvor det er vigtigt, at man sikrer sig et mere ensartet medicinindtag.

Med den intelligente pilleæske er det desuden blevet muligt for borgerne selv at have et overblik over, hvordan deres medicinindtag har været gennem dagbogsfunktionen. Det har hos de praktiserende læger resulteret i, at flere borgere selv har henvendt sig med ønsket om en dialog omkring tilpasning af deres medicinering, så den passer bedre til deres situation.

FAKTA

Tid: Aug. 2010 – Feb. 2012
Projektledelse: Væksthus
Hovedstadsregionen

Partnere: DELTA, Alexandra Institut-
tet, Bispebjerg Hospital, Trifork,
BioPeople, Pharmakon, Detech
Development, Dansk Lægemi-
delinformation, Gentofte Kommune,
Hillerød Kommune, Hvidovre Kom-
mune, National Sundheds-IT, Aarhus
Universitet - Datalogisk Institut



www.lvvl.dk/bog

