

Resume – ABT-projekt Spiserobot til borgere med fysisk handicap

Kort om indhold:

I perioden januar 2011 til maj 2012 har Socialstyrelsen gennemført afprøvning af spisemaskine til personer med fysisk funktionstab, støttet af Fonden for Velfærdsteknologi. Ideen og formålet med projektet har været, at gøre personer med funktionsnedsættelse i arme og hænder, som bliver madet ved måltiderne, helt eller delvis selvhjulpne ved brug af spiseroboter, og at vurdere både de kvantitative og kvalitative gevinster ved brug af spiserobot.

Projektet har rettet sig mod borgere i botilbud (efter Servicelovens § 108 og Almenboliglovens § 105) som har funktionsnedsættelser i arme/ hænder og som bliver madet, da den frigjorte medarbejdertid her umiddelbart kan bruges til andre opgaver og at tidsbesparelsen derved reelt kan udnyttes.

Spiseroboter er ligeså relevante for borgere i eget hjem, men et behov for hjælp til servering og oprydning medfører at borgeren stadig skal besøges og at der derfor umiddelbart ikke er en besparelse af medarbejdertid, som er en forudsætning i denne projektype.

I alt 25 borgere fra 7 forskellige bosteder har anvendt spiserobot ved mindst to af tre daglige måltider. Deltagerne visiteret på baggrund af en række inklusionskriterier, herunder bl.a. krav om motivation fra beboerens side, helbredsmæssige krav og en forventning om at opnå at kunne spise selv med spiserobotten.

Projektet er foretaget i samarbejde med Ålborg Kommune, Horsens Kommune, Lolland Kommune, Ballerup Kommune og det regionale botilbud Jonstrupvang.

Teknologisk Institut har evalueret med udarbejdelse af Velfærdsteknologivurdering(VTV). Det daværende HMI har leveret faglig projektledelse.

Spiseroboterne er leveret af JADEA, og er henholdsvis en elektrisk(**NEE**) og en manuel version(**NEM**).



NEM er et mekanisk spiseredskab, som hverken bruger strøm eller batteri.

NEM kan indstilles så personen betjener den med enten højre eller venstre hånd.

NEM fungerer ved at personen holder på maskinens løftearm hvorpå der er påmonteret en ske. Personen fører løftearmen med skeen ned i tallerkenen og hen til en bid mad som 'skovles op', hvorefter løftearmen automatisk eller med personens styring går op til munden, hvorfra maden spises af skeen. For at få en ny bid skal beboeren først dreje tallerkenen lidt rundt (med hånd, arm, hage eller andet) så en ny bid ligger 'i stilling', hvorefter den samles op fra

tallerkenen. NEM har 2 forskellige typer af løftearme til hhv. personer med tremor, rystelser eller ukoordinerede bevægelser og personer med nedsat muskelkraft.

Der findes diverse tilbehør i form af 3 forskellige typer tallerkener, 11 forskellige typer skeer med forskellige udformninger, i metal eller plast.



NEE er en elektrisk, programmerbar udgave af NEM, som ligeledes indstilles til den enkelte, individuelle bruger.

Løftearmen på NEE samt drejningen af tallerkenen aktiveres ved hjælp af en eller to kontakter, afhængig af personens fysiske og kognitive funktionsniveau. Knapperne kan placeres forskellige steder på og ved kroppen og dermed aktiveres med enten hånd, hoved, knæ eller andre kropsdele.

NEE kan programmeres med op til 5 forskellige måltidsopsætninger, til forskellige typer mad som fx suppe, kold eller varm mad. Ved den individuelle programmering indstilles skeens slutposition oppe ved munden, skeens placering i tallerkenen mm., og denne programmering aktiveres så ved det enkelte, konkrete måltid.

Der findes det samme tilbehør som til NEM i form af tallerkener og skeer, udover genopladelige batterier

Evaluering:

Teknologisk Institut har foretaget en "Velfærds Teknologi Vurdering (VTV), som vurderer følgende 4 hovedområder:

- Arbejdskraftbesparelse/ økonomi
- Beboernes samspil med teknologien/ livskvalitet
- Det medarbejderoplevede arbejds-miljø/arbejdsprocesser
- Teknologiens funktion og stabilitet.

De fire områder er analyseret med data fra tidtagninger, observations-studier, interviews, logbogsnoter og en spørge-skemaundersøgelse.

Spisning uden spiseroboterne:

I botilbud foregår måltiderne enten i beboernes egne "lejligheder", eller de foregår i et fælleslokale sammen med andre af beboerne. Der er typisk afsat en medarbejder til hver enkel af de beboere, som skal mades, hvilket betyder, at behovet for "medarbejder-hænder" er

meget stort. Ikke mindst på de tidspunkter af dagen, hvor hovedmåltiderne indtages (morgen, middag, aften). Hjælp til spisning er selvsagt en meget ressourcetung opgave, som kan opleves lidt presset, hvis mange har behov for hjælp på samme tid. Samtidig betyder det noget for den enkelte borgers måltidskvalitet, ikke at kunne spise selv og derved være afhængig af om hjælperen kan tage højde for ønske om hastighed, størrelsen af portion og hver enkelt bid, valg mellem emner på tallerkenen og varighed af måltidet.

I projektet blev der gennemsnitligt brugt 24 min. Til madning ved hvert måltid. Det svarer til et årligt tidsforbrug på madning for projektborgerne på 5,6 årsværk, svarende til 465 timer pr. borger om året. (der regnes her kun med den tid medarbejderne bruger til dagens tre hovedmåltider, hertil kommer den tid medarbejderne anvender i forbindelse med mellemmåltider).

Spisning med spiseroboterne:

Borgeren har brug for hjælp til placering ved borget/spiserobotten. Maden skæres ud og anrettes på spiserobottens drejetallerken. Borgeren kan nu selv spise den anrettede mad. Enkelte borgere har brug for en hjælpende hånd ind imellem til omplacering af fødeemner, efterindstilling af spiserobotten og lign. Typisk kan en medarbejder assistere ved et bord med flere borgere, hvor der før krævedes en medarbejder til hver borger under hele måltidet.

Borgeren kan selv vælge i hvordan maden skal spises fra tallerkenen, hvor hurtigt og hvor længe måltidet skal vare.

Efter måltidet tager medarbejderen af bordet og rydder op, som tidligere.

Tidsforbruget til hjælp ved selve spisningen faldt til ca. 7 min. Ved hvert måltid, hvilket svarer til et årligt tidsforbrug på projektborgerne på 3 årsværk. (her er regnet med at to ud af dagens tre måltider indtages med spiserobot).

Resultater (kvantitative):

Der er i projektet, både ved base-linemålinger, midtvejs og ved slut-målingerne foretaget målinger med stopur (ved medarbejderen). Der er målt detaljeret på forberedelse/anretning, hjælp til spisning og oprydning efter måltidet.

Den nødvendige assistance pr. måltid pr. beboer er reduceret med 16 min. 44 sek. pr. måltid pr. beboer, sammenholdt med baseline-målingen. Omregnet til nationalt niveau (her med en forudsætning om at 2567 fysisk handicappede i botilbud kan have glæde af spiserobotten), er der således med implementering af spisemaskinerne udsigt til en besparelse på 317,8 årsværk (=118.631.338 kr.).

Det er i Evalueringen beregnet, at med en gennemsnitlig indkøbspris på 22.795 kr. for en spisemaskine og en daglig arbejdstidsbesparelse på gennemsnitligt 107,80 kr., vil en spiserobot gennemsnit være tilbagebetalt efter 212 dages brug.

Resultater (kvalitative):

Undersøgelsen af beboernes samspil med teknologien/livskvalitet gav anledning til langt overvejende positive men også enkelte negative erfaringer. Beboerne har fået større selvstændighed, selvtilid, frihed, sundhed og bedre livskvalitet, og spiserobotten medvirker til at skabe et anderledes ligeværdigt forhold mellem medarbejdere og beboere. Glæden ved at kunne spise selv betyder at beboerne føler en større grad af værdighed og selvværd i hverdagen og de nyder at spise i eget tempo, at spise det mad der falder dem for øje og i den rækkefølge de lyster. De sætter pris på ikke at blive hurtigt madet og ikke at skulle vente på personalet for at få den næste bid ført til munden. Den øgede følelse af selvbestemmelse, uafhængighed og mestring understøtter drømmen, som flere af beboerne har, om at komme til at leve et mere selvstændigt liv.

Nogle borgerudsagn:

"Den bliver ikke irriterende fordi jeg er langsom. Man kan nogle gange se på personalets ansigtsudtryk, at de er utålmodige (når de mader, red.)"

"Man ikke skal tygge som en besat. Ved at man kan gå til maden i eget tempo har maskinen betydning for ens livskvalitet."

"Jeg synes maden smager bedre, når man selv spiser" (beboercitat i logbog)

De kritiske bemærkninger omhandler, at spiserobotten kan tage tid at blive fortrolig med og være udfordrende at få til at fungere i forhold til indstilling/programmering mm (primært NEE).

93 % af medarbejderne mener at spiserobotten har hjulpet på beboernes selvhjulpethed. 23 % oplever at kontakten til beboerne er meget forbedret/ forbedret (68 % at den er uændret).

For det andet, så oplevet medarbejderne at beboerne får øget selvværd og værdighed, udover at spiserobotten støtter det sociale under måltidet. Det giver både stolthed, glæde og frihed for beboerne at kunne spise et måltid selvstændigt i ligeværdigt selskab med andre.

Spiserobotten bidrager ikke kun til mange af beboernes øgede selvstændighed men også sundhed, idet mange af dem får tygget og sunket maden meget bedre (mindre refluks og fejlsynkning) med spiserobotten - den mere oprette siddestilling ufortalt.

Hvad angår det medarbejderoplevede arbejds-miljø og arbejdsprocesser/organisatoriske forhold konkluderes det at en lokal ledelses-sikret motivation, positiv indstilling til og omgang med spiserobotten er afgørende forudsætninger for at høste en arbejdskraftbesparelse. Det er også vigtigt at der er tilstrækkelig tid og ressourcer sat af til implementering og opfølgning, at super-brugere/ medarbejderne undervises og læres op samt at der er god support/ service fra leverandøren.

Hvad angår det fysiske arbejdsmiljø har spiserobotten aflastet, og i forhold til det psykiske arbejdsmiljø har spiserobotten for adskillige medarbejdere givet større arbejds-glæde, en mindre stressende hverdag og et personligt og fagligt udbytte.

I relation til det psykiske arbejdsmiljø gives der udtryk for at arbejdet med spiserobotterne har været godt fagligt og personligt - et lyspunkt i en tid med mange nedskæringer. Det er fagligt bekræftende for personalet at se, at beboerne bliver stolte og glade og at der skabes en mere ligeværdig kommunikation og situation med beboerne. Desuden muliggør spiserobotterne en mere fleksibel arbejdsgang for personalet, da der er frie hænder til man kan tage sig af andre beboere, og det skaber en mindre stressende hverdag.

"Det glæder beboerne at der er en vis ro og at personalet bliver hvor der er brug for dem"

"Det er noget af det mest fantastiske jeg har oplevet i de 12 år jeg har været her "(medarbejdercitat)

Der kan ved måltider med både NEM og NEE forekomme ekstra rengøring da der spildes mere end når man mader beboerne.

Implementeringsråd:

Måden hvorpå spiserobotten introduceres, implementeres og 'følges op' på er - ligesom visitationen - meget afgørende i forhold til hvordan udfaldet bliver. Det er eksempelvis vigtigt at brugeren har et vist overskud, ressourcer og ønske om at kunne spise selvstændigt og bemestrer spiserobotten, og her har projektets inklusions-kriterier været yderst anvendelige.

Andre forudsætninger for at skabe arbejdskraft-besparelse omhandler at der i den stedlige kultur og i miljøet udvikles og praktiseres en skærpet opmærksomhed til at spiserobotterne løbende indstilles/programmeres til den enkelte beboer. Desuden at der arbejdes med at afprøve flere, nye, fagligt/kreative og anderledes måder at arrangere måltidet på eller gøre ting på.

At ledelsen sætter spiserobotten 'på dagsordenen', spørger ind til den i hverdagen og at sætte de nødvendige timer og ressourcer af, bidrager til at skabe motivation. Det er vigtigt at der støttes op og motiveres omkring indførelsen af spiserobotten, således at man sikrer opbakning fra alle i personalegruppen.

Endvidere gives der udtryk for at flere superbrugere i hverdagen ville have været langt at foretrække frem for de eksisterende skriftlige brugsanvisninger. Det er vigtigt at der er spiserobotkompetente medarbejdere til stede i selve spisesituationen i hverdagen, og at medarbejderne generelt er undervist i spiserobotten (typisk dag- og aftenvagter). Det er tidskrævende at lære at bruge den optimalt. En spiserobot bør implementeres i en stabil periode,

Det er også vigtigt at sikre sig at der løbende og i hverdagen blandt personalet og beboerne er en positiv indstilling til og motivation for at anvende spiserobotten, ellers er det meget svært at få dem godt implementeret.

At medarbejderne selv prøver at spise med spiserobotten er også en anbefaling, idet det er en fordel konkret og fysisk, at have været i beboerens sted i en spisesituation.

Endvidere anbefales det at en medarbejder i enheden udnævnes til at være superbruger og at vedkommende har til opgave at understøtte, undervise og oplære kolleger (i de relevante vagter) i brugen af spiserobotten og bistå med (gen)indstilling og programmering. Super-

brugerens fortrolighed med de forskellige modeller af spiseroboter kan desuden føre til, at vedkommende spotter evt. potentielle (nye) brugere af spisemaskinen.

Når en beboer har fået en spiserobot, er det godt at der bliver lavet en simpel brugsanvisning målrettet den enkelte beboer. Samtidig skal der holdes et vågent øje med beboerens brug af spiserobotten - især i opstartfasen - og et evt. ændret funktionsniveau, med henblik på at skabe det bedste match mellem beboer og spiserobot.

Endelig er det væsentligt løbende at dokumentere effekt og hvorledes det går med spiserobotten for den enkelte beboer - notater vedrørende dette kan fx føres i beboerens journal.

Sammenfatning:

Undersøgelsen af beboernes samspil med teknologien/livskvalitet gav anledning til langt overvejende positive men også enkelte negative erfaringer. Beboerne giver udtryk for, at brugen af spiserobotten har medvirket til større selvstændighed, selvtillid, frihed, sundhed (i forhold til at tygge, synke, fordøje mm) og bedre livskvalitet. De kritiske bemærkninger omhandler, at det kan være energi-drænende at bruge og blive fortrolig med spiserobotten samt en til tider stor udfordring at få den til at fungere i forhold til indstilling/programmering mm (primært NEE).

Som udgangspunkt dannes der dog et klart og positivt billede af spiserobotten, bl.a. medvirker den også til at skabe et anderledes ligeværdigt forhold mellem medarbejdere og beboere. Glæden ved at kunne spise selv betyder at beboerne føler en større grad af værdighed og selvværd i hverdagen og de nyder at spise i eget tempo, at spise det mad der falder dem for øje og i den rækkefølge de lyster. De sætter pris på ikke at blive hurtigt madet og ikke at skulle vente på personalet for at få den næste bid ført til munden. Den øgede følelse af selvbestemmelse, uafhængighed og mestring understøtter drømmen, som flere af beboerne har,

Hvad angår det fysiske arbejdsmiljø har spiseroboterne givet anledning til en mindre belastende arbejdsdag, og i forhold til det psykiske arbejdsmiljø har resultatet for en stor del af medarbejderne generelt givet anledning til en større arbejdsglæde, en mindre stressende hverdag og et personligt og fagligt udbytte.

Desuden skal det nævnes, at det er et ønske om en videreudvikling af spiserobottens design, fx integration af drikkefunktion i maskinen.

I forhold til teknologiens funktion og stabilitet er der brug for tålmodighed og kreativitet fra personalets og beboernes side. Det kræver viden og erfaring, tid og adskillige forsøg og at finde ud af hvordan og hvilken mad der egner sig, hvordan den bedst placeres på tallerkenen og hvilke skeer/ bestik der bedst fungerer til de forskellige typer måltider/ spiseroboter/ beboere.

Den samlede VTV-score kan sammenfattes til:

“Velfærdsteknologien har et interessant potentiale, som bør kunne realiseres med kun begrænsede udfordringer eller tilpasninger”.