

**Lægeforeningens
forlag**

Trondhjemsgade 9
2100 København Ø
Telefon 35 44 85 00
Telefax 35 44 81 99

ARTIKEL/ORDRE NR. 8069/871

1 KORREKTUR

Bedes gennemlæst og evt. fejl rettet

Afsendt den 14.06.2006

Ønskes retur den 19.06.2006

Bemærkninger:

Med venlig hilsen
Joan M. Petersen

UDFYLDES AF FORFATTER:

- Godkendt
 Godkendt med rettelser
 Ny korrektur ønskes

Maskinel dosisdispensering

En ny teknologi i den danske sundhedssektor

En undersøgelse af maskinel dosisdispensering i primærsektoren, der viser, at det er en teknologi med gode muligheder for at forbedre medicineringen for svage, ældre borgere, men at teknologien samtidig indeholder risici. Anvendelse af teknologien flytter opgaver fra ældresektoren til apotekerne og kræver støtte fra personalet i ældrepleje og alment praktiserende læger.

BIOGRAFI:

Anne Lee er konsulent, sygeplejerske, cand.scient. san. Jens Gundgaard er cand.ocean., ph.d.-studerende på Center for Anvendt Sundhedstjenesteforskning og Teknologivurdering, Syddansk Universitet. Lotte Stig Haugbølle er lektor, cand.pharm., ph.d. på Afdeling for Samfundsfarmaci, Danmarks Farmaceutiske Universitet. Hanne Herborg afdelingsleder, cand.pharm. på Forsøgs- og Udviklingsfunktionen, Apotekernes Uddannelsescenter. Alle forfattere er tilknyttet Forskningscenter for Kvalitetssikret lægemiddelanvendelse. Birthe Søndergaard, lektor, cand.pharm., ph.d., Institut for Farmakologi og Farmakoterapi, Afdeling for Samfundsfarmaci, Danmarks Farmaceutiske Universitet. Line Seest Sinding, konsulent, cand.scient.pol. på Center for Anvendt Sundhedstjenesteforskning og Teknologivurdering (CAST).

ANNE LEES ADRESSE:

CAST – Syddansk Universitet,
J.B. Winsløvs Vej 9B, 1. sal, 5000 Odense C.
E-mail: ale@cast.sdu.dk

Maskinel dosisdispensering (MD) er en ny teknologi i det danske sundhedsvæsen med betydning for de praktiserende læger. Apotekerne i det primære sundhedsvæsen blev i 2001 forpligtet til at udlevere dosisdispenserede lægemidler til enkeltpersoner. Det er overvejende de kommunale ledelser, der har taget initiativ til at implementere teknologien, men teknologien har betydet store organisatoriske ændringer af medicinadministration i alle led og på tværs af sektorer.

Formålet med denne artikel er at præsentere en større medicinsk teknologivurdering (MTV) udført i et samarbejde mellem Center for Anvendt Sundhedstjenesteforskning og Teknologivurdering (CAST) ved Syddansk Universitet, Institut for Samfundsfarmaci (nu Institut for Farmakologi og Farmakoterapi, Afdeling for Samfundsfarmaci) ved Danmarks Farmaceutiske Universitet og Forsøgs- og Udviklingsfunktionen ved Pharmakon, Apotekernes Uddannelsescenter.

Da teknologien MD er forholdsvis ny og stadig i sin vorden, og da der nationalt og internationalt kun findes få dokumenterede erfaringer, har det været relevant at gennemføre en MTV, som kan dokumentere erfaringer og praktiske anvendelser af teknologien og informere danske beslutningstagere omkring hensigtsmæssige anvendelses- og implementeringsstrategier.

Undersøgelsen bestod af fire delundersøgelser: en litteraturundersøgelse, en spør-



Fig. 1. Maskinel dosisdispensering.

geundersøgelse, en interviewundersøgelse og en registerundersøgelse. Resultaterne kan findes i en serie bestående af en samlende rapport, fem arbejdsrapporter og to bilagsrapporter (1–7).

Maskinel dosisdispensering

Apotekerne i det primære sundhedsvæsen blev i 2001 forpligtet til at udlevere dosisdispenserede lægemidler til enkeltpersoner (8). I alt ti apoteker er af Lægemiddelstyrelsen godkendt til at installere og anvende maskiner, som vist på Fig. 1 og 2, der automatisk kan dispensere medicin i dosis-pakninger. Pakkeapoteker kan både dosisdispensere lægemidler maskinelt til egne kunder og levere pakkede lægemidler til

andre apoteker, som står for udleveringen af de dosisdispenserede lægemidler. Det betyder bl.a., at den medicindosering, som sygeplejersker og andet plejepersonale i ældreomsorgen har foretaget manuelt, nu i en vis udstrækning bliver varetaget af apotekerne. I 2002 blev de første maskinelt dosisdispenserede lægemidler udleveret, og teknologien er fortsat under udvikling. I oktober 2005 modtog ca. 24.500 personer maskinelt dosisdispenseret medicin.

Dosisdispenserede lægemidler må højst udleveres til 14 dages forbrug ad gangen. På Fig. 3 ses en pakning med medicin til 14 dage. Doseringsbeholderen er, som det kan ses på Fig. 4, en gennemsigtig plastpose, der kan indeholde en eller

Fig. 2. Automatisk dosispakning.



flere doseringer af et eller flere lægemidler. Lægemidler til de enkelte indtagelsestidspunkter skal være klart adskilte fra lægemidler til andre indtagelsestidspunkter. De fleste tabletter og kapsler kan dosisdispenseres, hvorimod andre dispenseringsformer ikke kan dosisdispenseres. Forud for en dosisdispensering udfærdiges et doseringskort med en gyldighed på op til to år. Doseringskortet udfyldes af lægen eller af farmaceuten på baggrund af lægens recept lydende på dosisdispensering. For ikke-receptpligtige lægemidler kan doseringskortet udfærdiges af apoteket i samråd med patienten, dennes pårørende eller plejepersonale. For at brugeren kan få offentligt tilskud til dosisdispensering, skal doserings-

kortet indeholde mindst et receptpligtigt lægemiddel. De nærmere krav til teknologien er beskrevet i love og bekendtgørelser (8–11).

Undersøgelser og erfaringer beskrevet i litteraturen

En systematisk gennemgang af national og international litteratur om såvel maskinel som manuel dosisdispensering viste, at sikkerheden ved selve medicinbehandlingen kan øges ved indførelse af dosisdispenseringssystemer. Forekomsten af doseringsfejl var hyppigere ved manuel dosisdispensering end ved MD. Derudover blev der fundet flere fejl og uoverensstemmelser i forbindelse med doseringskortet end i for-



Fig. 3. Medicin til 14 dage.

bindelse med dispenseringen (pakningen) af medicinen. Mængden af returmedicin faldt, og medicinlagrene på plejehjem blev mindre ved anvendelse af dosisdispenseringssystemer. Litteraturen om dosisdispenseringens indflydelse på patienternes *compliance* viste, at dosisdispensering havde positiv indflydelse på brugerens compliance-grad, hvis den blev kombineret med andre tiltag (patientuddannelse, medicin-gennemgang, reduktion af daglige doseringer m.v.).

Ifølge de sundhedsprofessionelle havde dosisdispensering medvirket til bedre overblik over medicineringen, større sikkerhed og bedre kontrol med ordinationerne. Der blev ikke fundet undersøgelser af kvaliteten af lægemiddelbehandlingen før og efter overgang til dosisdispensering.

Der var en udbredt tilfredshed med dosisdispensering set fra både plejehjemmenes, hjemmesygeplejerskernes, apotekernes og lægernes side. Samtidig viste litteraturen en tendens til, at læger og dernæst sygeplejersker var de mest skeptiske over for dosisdispensering. Endvidere viste litteraturen,

at organisering og implementering af dosisdispensering var tidskrævende, og at de største barrierer for succesfuld implementering og anvendelse af dosisdispensering var uklar arbejds- og ansvarsfordeling samt manglende samarbejde på tværs af forskellige professioner og faggrupper.

Patienter med kognitiv, mental, psykisk og fysisk svækkelse ses i litteraturen som potentielle brugere af dosisdispenseret medicin, hvorimod alder og boform ikke udgør en indikation for dosisdispensering i sig selv. Behandling med mange lægemidler og længerevarende behandlingsforløb blev ofte nævnt som en indikation for dosisdispensering. Langt de fleste brugere var tilfredse med og trygge ved dosisdispensering. Litteraturen viste divergerende erfaringer omkring patienternes egenkontrol efter indførelse af dosisdispensering (1, 2).

Erfaringer med maskinel dosisdispensering i Danmark

En undersøgelse blandt de danske kommuner med størst erfaring i MD og med inddragelse af 47 personer fra den kommunale

hjemmepleje og plejehjem, udleverings- og pakkeapotekerne, de amtslige lægemiddelkonsulenter og de praktiserende læger viste, at det i overvejende grad var de kommunale ledelser eller ledelsen på et enkelt plejehjem, der havde taget initiativ til at indføre MD. I enkelte tilfælde var initiativet dog kommet fra et apotek. Amternes lægemiddelkonsulenter så det som deres opgave at opsamle og formidle viden og erfaringer for derigennem at fremme brugen af MD.

De gode erfaringer med opstarten relateres til aktiv kommunal ledelse og et grundigt forarbejde på tværs af apoteker, praktiserende læger, hjemmeplejen og plejehjemmene. Barrierer for indførelsen af MD blev beskrevet som uvidenhed og usikkerhed om ordningen, frygt for eget arbejdsområde, diskussioner om faglige grænser, tidskrævende og besværlig opstart, manglende økonomiske incitamenter hos apotekerne samt manglende vilje hos bl.a. de praktiserende læger.

På tværs af besvarelsenerne i spørgeundersøgelsen blev der bl.a. opstillet en oversigt over de erfarede fordele og ulemper samt ideer og ønsker til fremtiden. Blandt de erfarede fordele ses en frigørelse af kommunernes personaleresourcer til andre opgaver, et bedre arbejdsmiljø for plejepersonalet, en større sikkerhed i medicinadministrationen med formindsket risiko for fejlmedicinering, et bedre tværfagligt samarbejde, færre receptfornyelser, mindre medicinspild og en bedre patient-compliance.



Fig. 4. Dosisbeholderen er en gennemsigtig plastpose.

De erfarede ulemper handler om, at det er ressourcekrævende ved opstart af nye brugere af ordningen og ved medicinændringer, at der er lang leveringstid, risiko for »dobbelt bogholderi« og blandt de praktiserende læger en oplevelse af forringet kontrol med den medicinske behandling.

De tilbageværende problemer ses i forhold til pakkeapotekernes fastlagte leveringsdage og leveringstiden, lægemiddelsortimentet, pakkestørrelser, priser og holdbarhed. Derudover ses der fejlmuligheder og spild ved medicinændringer samt fejlmuligheder ved ordination og udfyldelse af doseringskort og i forbindelse med sygehusindlæggelse og -udskrivelse. Der peges på uklarheder omkring ansvar og kompetence, manglende sikring af medicinggennemgang inden opstart, manglende oversigt over den samlede lægemiddelbehandling, mangelfuld kommunikation og manglende samarbejde med de praktiserende læger. Derudover er der manglende overskuelighed over de økonomiske konsekvenser for brugeren og, for udleveringsapotekerne, et manglende økonomisk incitament til investeringer i teknologien.

Ønsker og ideer for den fremtidige ud-

vikling af maskinel dosisdispensering ses i forhold til et større og mere ensartet lægemiddelsortiment samt generisk ordination, kortere leveringstid og fleksibel leveringshyppighed samt poser med stor skrift, og som er nemme at åbne. Derudover er der ønske om ansvars- og kompetenceplacering i forhold til udfyldelse af doseringskort og receptfornyelse og en elektronisk baseret udveksling af doseringskort mellem praktiserende læge, plejepersonale, udleverings- og pakkeapotek, herunder en ide om udvikling af doseringskort, så de fungerer både som ordinationsskema og som dokumentations- og arbejdsredskab. Der er ønske om fælles retningslinjer på landsplan i forhold til sygehusindlæggelse og -udskrivelse og sikring af en regelmæssig medicin-gennemgang inden opstart i ordningen. Der er ønske om bedre økonomi i forhold til bruger og apotek, en ide om at gøre det offentlige tilskud til maskinel dosisdispensering uafhængigt af en lægelig ordination af dosisdispensering og, for pakkeapotekernes vedkommende, en forbedring i forhold til *bulk*-pakninger, kanistergodkendelse og holdbarhed (3, 4).

Nuværende brug af maskinel dosisdispensering i Danmark

På baggrund af registerdata er nuværende brugere af MD beskrevet mht. socioøkonomiske og demografiske karakteristika samt medicinforbrug og evt. ændrer ved indførelsen af MD.

Ved slutningen af 2003 var der ca. 11.000 brugere af maskinelt dosisdispenseret medicin (registerdata opdateres med en vis forsinkelse, hvorfor 2003 er valgt). Brugere var hovedsageligt ældre, kvinder og uden for arbejdsmarkedet. Ca. 70 pct. af brugerne var over 70 år og to tredjedele af brugerne var kvinder. Langt de fleste brugere var førtidspensionister og folkepensionister, og en fjerdedel af brugerne var bosat på institution som f.eks. plejehjem. Der var også brugere blandt de yngre årgange og blandt de aktive på arbejdsmarkedet, men disse brugere var sjældne. Endvidere var der kun få brugere med anden etnisk baggrund end dansk, og de var overordnet set underrepræsenteret i forhold til den generelle befolknings brug af MD.

I november måned i 2003 fik en bruger i gennemsnit 135 døgndoser af dosisdispenseret medicin og 45 døgndoser af ikkedosisdispenseret medicin. Dette svarer til det dobbelte af, hvad personer i samme køns- og aldersgruppe normalt får. Den enkelte bruger af dosisdispenseret medicin fik i gennemsnit ca. fem forskellige lægemidler dosisdispenseret og et lægemiddel på normal vis. En meget stor del af den medicin, der blev dosisdispenseret, var lægemidler til hjerte og kredsløb og nervesystemet.

Opgørelser over omsætning viste, at gebyrerne til dosispakket medicin udgjorde en betragtelig del af den samlede omsætning til maskinelt dosisdispenseret medicin (cirka en fjerdedel). Dosisbrugerne fik

i gennemsnit 83 pct. af alle deres udgifter til medicin betalt – hovedsageligt af amtskommunale tilskud, men også fra kommunale tilskud.

En simulering af det antal af brugere, der ville være, hvis alle alment praktiserende læger ordinerede dosisdispensering som de læger, der i 2003 ordinerede dosisdispenseret medicin, viste, at der på landsplan ville være 29.000 brugere af dosisdispenseret medicin. Hvis alle alment praktiserende læger ordinerede dosisdispensering, som de læger, hvor dosisdispensering er mest anvendt, ville der på landsplan være helt op mod 96.000 brugere. Det mest realistiske bud på antallet af potentielle brugere i fremtiden skønnes at være et sted mellem disse værdier, dvs. et sted mellem 29.000 og 96.000 brugere. Dog er den nederste ekstrem mest realistisk, da stigningen i antallet af brugere hidtil fortrinsvis er sket ved, at flere læger ordinerer dosisdispenseret medicin, snarere end at lægerne, der allerede ordinerer dosisdispenseret medicin, ordinerer til flere personer.

Tages der udgangspunkt i Lægemiddelstyrelsens liste over lægemidler, der kan dosisdispenseres, viser beregninger, at ca. en million danskere har et nogenlunde stabilt forbrug af mindst ét af lægemidlerne på listen. Over 300.000 danskere har et stabilt forbrug af mindst tre lægemidler på Lægemiddelstyrelsens liste. Disse brugere har ikke nødvendigvis brug for at få dosisdis-

penseret deres medicin, men tallene giver en indikation af, hvor mange der i det hele taget har et medicinforbrug, hvor MD kan være relevant.

For at besvare spørgsmålet om, hvorvidt medicinforbruget ændrer sig ved indførelse af MD, er der foretaget en før og efter-analyse. Til analysen blev der udtaget alle de dosisbrugere, der havde mindst et 6-måneders forløb med dosisdispensering i 2003. Disse personer blev fulgt fra første dag med dosisdispensering og seks måneder frem. Endvidere blev de fulgt seks måneder før dosisdispenseringens påbegyndelse. Før og efter-analysen kan ikke her give en forklaring på, hvad dosisdispensering betyder for forbrugsmønstret. Den kan alene beskrive udviklingen for de personer, som begynder at få dosisdispenseret medicin. Analysen viste, at det samlede medicinforbrug forholder sig nogenlunde konstant ved indførelsen af dosisdispensering, når forbruget måles i døgn doser. Måles forbruget i ekspeditionsudgifter, er forbruget også nogenlunde konstant, hvis pakkegebyrerne til dosismedicin ikke medregnes. Medregnes gebyrerne, er der tale om en stigning på ca. en femtedel.

I før og efter-analysen blev der også opgjort forbrug af andre typer af sundhedsydelse. I analysen kan der blandt de undersøgte personer spores en lille tendens til et lavere antal indlæggelser og ambulante besøg efter dosisdispenseringens indførelse, men det er ikke muligt at fastslå, om

det skyldes, at personer med tilbøjelighed til indlæggelser ikke vælges til dosisdispensering. Blandt ydelser i den primære sundhedssektor er der ligeledes en lille tendens til færre ydelser hos den alment praktiserende læge, mens de andre ydelser forholder sig nogenlunde konstante efter indførelse af MD. De færre ydelser hos den alment praktiserende læge kan meget vel skyldes færre kontakter i forbindelse med receptfornyelse snarere end et ændret sygdomsmønster blandt patienter, som er påbegyndt et dosisdispenseringsforløb (5).

Fremtidig udformning og brug af maskinel dosisdispensering

Maskinel dosisdispensering er med stor tydelighed en teknologi, som fortolkes forskelligt blandt centrale aktører. På baggrund af interviews med nøglepersoner og repræsentanter for apotekerne, de almene praksis, de centrale myndigheder, faglige organisationer, medicinalindustrien og patienterne blev organisatoriske mekanismer i forbindelse med implementeringen og den løbende konstruktion af teknologien synlige.

En lang række af temaer blev identificeret i relation til erfaringer og udviklingsmuligheder såvel i forhold til selve teknologien, herunder dens effekter, som i forhold til organisation, patient og økonomi. Ligeledes blev der med det formål at identificere hovedstrømningerne i udviklingen og implementeringen af teknologien

identificeret tre centrale diskurser (dvs. måder at tale om og at forstå MD), der indeholder måder at anskue teknologien på, samt tre tilhørende scenarier for udviklingen.

DE IDENTIFICEREDE DISKURSER

De *optimistiske diskurser*, der eksisterer blandt ordningens ildsjæle, bannerførere og innovatorer aktører som har store forventninger til og interesser i teknologiens potentiale. Aktører, der dominerer her, er repræsentanter fra apotekerne og kommunerne, amtslige lægemiddelkonsulenter samt brugere og praktikere.

De *skeptiske diskurser* der eksisterer blandt de mere bekymrede, blandt ordningens kritikere. Der er primært tale om aktører, som oplever problemer med ordningen, og som ikke har tillid til de forventninger, som de oplever, der er stillet i udsigt (af bl.a. optimisterne) samt aktører, som har interesser, der trues af indførelsen af MD. Aktører, der dominerer her er repræsentanter for læger og sygeplejersker, praktikere i disse faggrupper samt forskere, der savner dokumentation og evidens i forhold til ordningens konsekvenser og muligheder.

De *pragmatiske diskurser* eksisterer blandt de løsningsorienterede, der uagtet ordningens eventuelle svagheder mener, at anvendelsen af MD er værdifuld, forudsat at teknologien anvendes rigtigt. Aktørerne er således indstillet på et læringsforløb og i

et vist omfang på at tilpasse både forventninger, teknologien og systemet omkring teknologien for derved at optimere ordningen. Aktører, der dominerer her, er repræsentanter fra centraladministrationen (Indenrigs- og Sundhedsministeriet, Lægemiddelstyrelsen og Sundhedsstyrelsen) samt praktikere og administratorer lokalt.

Som en undergruppe til den pragmatiske diskurs eksisterer endeligt en række *tekniske diskurser* blandt dem, som designer og implementerer de mange tekniske, organisatoriske og økonomiske systemer, der indgår i den maskinelle dosisdispenseringsordning. Aktører, som dominerer her, er Lægemiddelstyrelsen, Danmarks Apotekerforening, pakkeapotekerne, industrien, de kommunale og amtslige aktører samt andre, som har specialindsigt i de pågældende systemer, fx vedrørende sygehus/primærovergange.

I det *optimistiske scenario* vurderes MD at være en medicinsk teknologi, som har potentiale til at blive en nøgleteknologi for medicinsikkerhed og rationel farmakoterapi, hvis den anvendes på den rigtige måde og til de rigtige patienter. Rigtigt administreret vil man if. denne diskurs både kunne opnå bedre compliance, patienttilfredshed og færre indlæggelser ved at anvende MD. Ordningen har samtidig potentiale til at medføre en betydelig rationalisering i hjemmeplejen, hvilket kan indebære mere relevant brug af hjemmeplejens ressourcer og direkte besparelser.

Udfordringen fremover bliver if. denne diskurs *udbredelsen*, så ordningens fulde potentiale udbredes. Dette kræver en række forslag til offensive løsningsstrategier, som sigter mod at opløse både tekniske, organisatoriske og økonomiske barrierer.

I det *skeptiske scenario* vurderes MD at være en ny medicinsk teknologi, som kan producere nye fejl, der potentielt vil indebære store risici for patientsikkerheden. Ordningen ses også som en økonomisk begrundet og centralistisk, organisatorisk løsning. MD fremstår for skeptikerne som et system til automatisk medicinindtagelse, hvor der ikke er tilstrækkelig sikkerhed for: at dokumentationen (doseringskort m.m.) er opdateret og korrekt, at ordinationen samlet set er i orden, at ordinationsændringer implementeres korrekt, at anden medicin gives korrekt, at selvhjulpne patienter er informerede og har egenkontrol, samt at adækvat monitorering af behandlingsresultater og observation af patienten finder sted. If. den skeptiske diskurs er det ikke klart, hvem der i praksis har ansvaret for, at disse opgaver bliver løst, og særligt dette ses som en svaghed ved ordningen.

Udfordringen fremover er if. denne diskurs *sikkerhed* og afklaring af *ansvar*. Det drejer sig først og fremmest om at få afklaret ansvarsforhold, økonomi, problemer med patientsikkerheden samt at få afklaret de forudsætninger, der skal være til stede for, at MD kan føre til nogle mere realistiske mål. Indtil dette er gennemført, og de

nødvendige tilpasninger er implementeret, vil aktørerne inden for de skeptiske diskurser forholde sig afventende i forhold til udbredelsen af den maskinelle dosisdispenseringsordning.

I det *pragmatiske scenario* vurderes MD at være en pakkeordning og en god service, som man bør kunne tilbyde borgeren i en moderne sundhedssektor. Rigtigt anvendt har teknologien potentiale til at styrke sikkerheden i medicinadministrationen, især i plejehjemssektoren. Den har muligvis potentiale til at føre til besparelser i hjemmeplejen, men dette er ikke et afgørende aspekt i denne diskurs.

Den centrale udfordring fremover er at opnå *accept* af MD. Det kræver if. praktikerne: at ordningen finder sin plads blandt andre metoder til administration af medicin, at man finder frem til kompromiser i forhold til ordningen, så teknologien kan fungere for alle de involverede parter, der til tider kan have modstridende interesser, og ikke mindst at man undgår fiaskoer i forhold til ordningen. For at opnå dette, drejer det sig if. denne pragmatiske diskurs om: at sikre et acceptabelt niveau mht. udbredelse, at sikre de centrale kvaliteter omkring administration af medicin til svage patienter, at forhindre et for voldsomt pres for besparelser og ikke mindst om at overvinde modstand blandt praktikere og faglige organisationer (6).

Konklusion

Maskinel dosisdispensering i primærsektoren er en relativt ny teknologi, der er bragt i anvendelse i det danske sundhedsvæsen inden for de seneste 3–4 år. Teknologien befinder sig fortsat i en implementeringsfase, hvor der gøres erfaringer omkring hensigtsmæssige anvendelser og omkring konsekvenser for brugerne.

Det står klart ud fra undersøgelsesresultater, at den lokale organisering omkring MD er af afgørende betydning for, i hvor høj grad dens anvendelse bliver succesfuld.

Det sammenfattende indtryk fra undersøgelserne er, at MD i primærsektoren er en teknologi med gode, potentielle muligheder for at forbedre medicineringen for specielt svage, ældre borgere, men at teknologien samtidig indeholder potentielle risici. Anvendelse af teknologien giver anledning til flytning af visse arbejdsopgaver fra den kommunale ældrektor til apotekerne i primærsektoren. For at teknologianvendelsen kan fungere, kræver det støtte fra en række andre interessenter. Det drejer sig specielt om de alment praktiserende læger, der skal være indstillet på, at deres patienter får ordineret dosisdispenserede lægemidler, og personalet i den kommunale ældrepleje, der også skal støtte den dosis-pakkede medicinering. De gennemførte analyser har vist, at der skal arbejdes med bevidste strategier for at få teknologien til at fungere succesfuldt. De ønsker, ideer og

forslag til fremtidige handlinger og tiltag, som er identificeret i projektet, kan være et udgangspunkt for arbejdet med at definere de fremtidige udviklingsstrategier (7).

Interessekonflikter: ingen angivet.

LITTERATUR

1. Søndergaard B, Rossing C, Haugbølle LS, Lee A. Litteraturstudie af dosisdispensering som medicinsk teknologi. Arbejdsrapport. CAST, Syddansk Universitet, 2005. www.cast.sdu.dk
2. Søndergaard B, Rossing C, Haugbølle LS, Lee A. Litteraturstudie af dosisdispensering som medicinsk teknologi. Bilagsrapport til arbejdsrapport. CAST, Syddansk Universitet, 2005. www.cast.sdu.dk
3. Lee A, Haugbølle LS, Herborg H. Maskinel dosisdispensering: fortællinger fra praksis. Arbejdsrapport. CAST, Syddansk Universitet, 2004. www.cast.sdu.dk
4. Lee A, Haugbølle LS, Herborg H. Maskinel dosisdispensering: fortællinger fra praksis. Bilagsrapport til arbejdsrapport. CAST, Syddansk Universitet, 2004. www.cast.sdu.dk
5. Gundgaard J, Søndergaard B. Maskinel dosisdispensering i det primære sundhedsvæsen: analyse af registerdata. Arbejdsrapport. CAST, Syddansk Universitet, 2005. www.cast.sdu.dk
6. Haugbølle LS, Herborg H, Lee A. Maskinel dosisdispensering: en medicinsk teknologi under konstruktion. Arbejdsrapport. CAST, Syddansk Universitet, 2005. www.cast.sdu.dk
7. Sørensen J, Gundgaard J, Haugbølle LS, Herborg H, Lee A, Rossing C et al. Maskinel dosisdispensering i primærsektoren: elementer af en medicinsk teknologivurdering. Sammenfattende rapport. CAST, Syddansk Universitet, 2005. www.cast.sdu.dk
8. Bekendtgørelse om dosisdispensering af lægemidler. Bekendtgørelse nr. 80 af 05/02/2003.
9. Lov om ændring af lov om lægemidler, lov om apoteksvirksomhed og lov om erstatning for lægemiddelskader. Lovbekendtgørelse nr. 657 af 28/07/1995 (Lov om apoteksvirksomhed) med ændringer i: Lovbekendtgørelse nr. 493 af 07/06/2001.
10. Bekendtgørelse om medicintilskud til dosisdispenserede lægemidler. Bekendtgørelse nr. 824 af 18/09/2001.
11. Bekendtgørelse om servicemål for apotekers distributionsopgaver og faglige rådgivning og information. Bekendtgørelse nr. 1235 af 17/12/2002.