



VR SOM LÆRINGSREDSKAB

SOSU-medarbejderes udbytte af deltagelse i et VR-læringsforløb om behandling af borgere med KOL

DPU, Aarhus Universitet
Februar, 2021, Vibe Aarkrog

Indhold

Indledning	2
VR-læringsforløbet	2
Notatets indhold	2
Teoretisk ramme og dataindsamlingsmetode	3
Dataindsamlingsmetode	4
Resultater	5
Opfattelser af VR som læringsredskab	5
Hvorfor er VR-deltagerne begejstrede for VR?	5
Hvorfor er de oplæringsansvarlige begejstrede for VR?	6
Deltagernes læringsudbytte	7
Deltagernes anvendelse af det lærte	7
Videreudvikling af VR-læringsforløbet	9
Udvikling af VR læringsredskabet	9
Udvikling af VR-læringsforløbet	9
Sammenfatning	11
Litteratur	11

Indledning

På opdrag fra Medtech Innovation Consortium (MTIC) og finansiering fra Region Midtjylland og EU's Regionalfond har Danmarks Pædagogiske Institut (DPU), Aarhus Universitet i perioden 15.8.20-1.3.21 gennemført et mindre feltstudie af læringsudbyttet i forbindelse med et innovationssamarbejde om udvikling og afprøvning af VR som læringsredskab til kompetenceudvikling af social og sundhedshjælpere, -assistenter og elever, der passer borgere med KOL på plejehjem.¹

Udviklingen af VR læringsværktøjet blev indledt i 2018 i det såkaldte SundSim VR-projekt og gennemført af firmaet AATE VR i samarbejde med MTIC og med sparring fra fire kommuner og en hospitalsenhed.

DPU's opdrag er formuleret således:

Danmarks Institut for Pædagogik og Uddannelse (DPU), Aarhus Universitet, bidrager med seneste viden om transfer af læring... Samtidig bidrager Danmarks Institut for Pædagogik og Uddannelse med at designe og gennemføre et mindre feltstudie på et tilstrækkeligt videnskabeligt niveau. Feltstudiet bidrager til at forstå, hvad der skal til, for at sundhedspersonalet kan anvende deres viden fra VR-undervisningen i behandlingen af borgere med KOL.²

Videre fremgår det, at DPU udarbejder nærværende notat om resultater af undersøgelsen.

VR-læringsforløbet

VR-læringsforløbet indeholder en træningssession og spørgsmål til refleksion. Træningssessionen drejer sig om behandling af borgere eller patienter med KOL (Kronisk Obstruktiv Lungesygdom). Træningssessionen varer ca. ti minutter og har fokus på dels TOBS (Tidlig Opsporing af Begyndende Sygdom), som anvendes generelt som et rutinetjek af borgerens tilstand, fx puls eller temperatur, dels aflastning af borgerens vejtrækningsbesvær ved fx at åbne vindue eller lægge puder under borgerens arme. VR-læringsforløbet afsluttes med spørgsmål til refleksion over de handlinger, deltagerne har udført i træningssessionen.

VR-læringsforløbet stiller krav om aktiv deltagelse, idet den lærende skal udføre forskellige opgaver på baggrund af skriftlig og mundtlig information i forløbet. En kollega, typisk en oplæringsansvarlig følger gennemførelsen af forløbet på en tablet og kan hjælpe den lærende undervejs med såvel tekniske som faglige spørgsmål.

Formålet med feltstudiet har været at undersøge deltageres læringsudbytte, hvilket omfatter deltageres umiddelbare oplevelse af læringen gennem VR og deres transfer af læring, det vil sige overførelse og anvendelse af viden fra VR-læringsforløbet i praksis.

Notatets indhold

Notatet indeholder følgende afsnit:

1. Redegørelse for teoretisk ramme og dataindsamlingsmetode
2. Redegørelse for resultater, der omfatter det umiddelbare læringsudbytte og deltageres anvendelse af det lærte i praksis (transfer)
3. Opmærksomhedspunkter til videreudvikling af VR som læringsredskab
4. Sammenfatning.

¹ I foråret 2021 forventes det, at der også gennemføres en afprøvning af VR læringsredskabet på Aarhus Universitetshospital (AUH).

² Samarbejdsaftale om innovationssamarbejde. MTIC Circular Co-Creation VR som Læringsredskab.

Har man travlt, så spring afsnittet om teoretiske ramme og dataindsamlingsmetode over, Har man meget travlt, så læs blot sammenfatningen.

Teoretisk ramme og dataindsamlingsmetode

Feltstudiet indeholder en empirisk undersøgelse, der er baseret på en transferteoretisk ramme. På et oplæg for deltagerne i projektet den 18.8.2020 blev transferbegrebet og centrale faktorer i forhold til at understøtte transfer gennemgået. Transfer betyder, at en person overfører og anvender noget, han/hun har lært i en situation, til en anden mere eller mindre lignende situation (Aarkrog, 2010). I det aktuelle projekt er den ene situation – indlæringsituationen - kendetegnet ved, at en sosu-hjælper, –assistent eller –elev gennemfører VR-læringsforløbet, medens en oplæringsansvarlig eller anden kollega følger med på en tablet. Derudover kan der være andre kollegaer til stede i rummet, typisk kollegaer, der også skal gennemføre VR-læringsforløbet.

Når man skal undersøge, hvilke forhold, der indvirker på, om transfer sker eller ikke sker, kan man med udgangspunkt i ovenstående definition undersøge forhold (Wahlgren & Aarkrog, 2012):

- Hos personen
- I det, der skal overføres og anvendes
- I indlæringsituationen
- I anvendelsessituationen

Forhold hos *personen* drejer sig, om personen er motiveret for at lære og for at anvende det lærte, herunder om det, personen lærer, er relevant i forhold til hendes forudsætninger og mål om videreudvikling af sin praksis, om hun tror på, at hun vil være i stand til at anvende det lærte, og om hun kan forstå det, hun lærer.

Forhold ved *det, der overføres*, drejer sig om, hvor specifik eller generel den lærte viden eller de udviklede færdigheder er. Det er lettere at overføre en specifik fremgangsmåde, fx en TOBS systematik end at overføre generel viden om fx kommunikation. Det specifikke kan ofte let omsættes til en *handlingsanvisning* og er derfor relativt let at anvende. Den generelle viden kan ofte bruges som en *forståelsesramme* til fx at forklare, hvorfor man handler, som man gør. For at kunne bruge forståelsesrammen til at udføre en handling skal forståelsesrammen først omsættes til en *handlingsanvisning*. Dette kan være besværligt, hvorfor en større forståelse af noget ikke nødvendigvis afspejles i personens handlinger. Endelig kan man have en tredje form for anvendelse, der drejer sig om, at man gennem læringen styrker sin *professionelle og faglige identitet*, det vil sige bevidstgøres om eller bekræftes i, at man inden for sit fag eller profession kan noget særligt, som andre ikke kan. Dette kommer fx til udtryk ved, at man oplever en øget faglig selvtillid.

Forhold i *indlæringsituationen* drejer sig om, i hvilket omfang det, man lærer, relateres til den praksis, hvori det skal anvendes, fx i hvilket omfang elementer i VR træningssessionen ligner noget, deltagerne kan kende fra deres virkelige praksis. Refleksion har central betydning, fordi transfer styrkes ved, at man reflekterer over, hvordan man kan anvende det lærte i en praksis og over, hvad man har lært om sin viden og færdigheder ved at deltage i læringsforløbet (metalæring) (Aarkrog, 2012).

Endelig vedrører forhold i *anvendelsessituationen* den støtte, man får på sin arbejdsplads til at anvende det, man har lært. Med støtte menes tid og opmuntring til at afprøve det lærte og mulighed for sammen med en eller flere kollegaer at reflektere over og få feedback på sine ændrede handlinger. Til anvendelsessituationen knyttes ofte en opfattelse af kompetenceudvikling som indeholdende tre faser: Før-, under- og efterfaserne (Aarkrog, 2018). I forbindelse med VR-læringsforløbet vil før-fasen, der ofte også kaldes 'briefing', dreje sig om forberedelse til VR-træningssessionen; under-fasen er træningssessionen og efter-fasen, der ofte også kaldes debriefing, omfatter refleksion over det lærte i træningssessionen og anvendelse af dette.

Dataindsamlingsmetode

Der er gennemført to dataindsamlinger på hver af tre plejehjem (i Odder, Syddjurs og Aarhus kommuner).

På hvert af de tre plejehjem blev den første dataindsamling foretaget i forbindelse med gennemførelse af VR-læringsforløbet. Den anden dataindsamling skulle gennemføres på et efterfølgende tidspunkt, der skulle sikre, at deltagerne i VR-læringsforløbet havde været i situationer i deres praksis, hvor det kunne være relevant at anvende det lærte fra VR-læringsforløbet.

Første dataindsamling drejede sig om deltagernes oplevelser af at lære gennem VR og af relevansen af det lærte for deres praksis. Første dataindsamling var baseret på observiews, det vil sige, at man først observerer deltagerne gennemføre VR-læringsforløbet og efterfølgende interviewer dem med udgangspunkt i observationerne. Fordelen ved metoden er, at informanter og interviewere har et fælles afsæt (her det gennemførte VR-læringsforløb) for samtalen i interviewet. Første dataindsamling omfattede 2-3 deltagere i hver kommune. Derudover er der foretaget et interview med den oplæringsansvarlige i hver af de tre kommuner. På grund af corona kunne første dataindsamling i Odder Kommune ikke gennemføres on-site, hvorfor den ikke omfattede observation, men kun interview.

I *anden dataindsamling* interviewedes de samme deltagere i VR som i første dataindsamling. Interviewene drejede sig om deltagernes anvendelse af det lærte, herunder - med udgangspunkt i ovennævnte teori om transfer - om deres opfattelser af forhold, der har indvirket på, at de har eller ikke har anvendt det lærte. Anden dataindsamling blev gennemført virtuelt.

Der er anvendt en semistruktureret interviewguide, der i første dataindsamling indeholdt følgende temaer: Oplevelse af at lære gennem VR og det umiddelbare læringsudbytte af VR. I anden dataindsamling var temaerne: Hvad kan man huske om VR-læringsforløbet, hvad har man anvendt fra VR-læringsforløbet, begrundelser for transfer eller mangel på samme og forslag til videreudvikling af læringsforløb med brug af VR.

Interviewene med VR-deltagerne blev gennemført individuelt eller i gruppe af to deltagere. Ved interviewene var der nogle gange andre personer tilstede i rummet, fx den oplæringsansvarlige eller andre deltagere i VR-læringsforløbet. Interviewene med de oplæringsansvarlige var individuelle. Interviewene varede 10-20 minutter. I gennemførelsen af interviewene blev der enten taget notater under vejs, eller interviewene blev optaget på bånd eller mobil. Alene praktiske forhold ligger til grund for valg af den ene eller anden fremgangsmåde.

Sted	Første dataindsamling	Anden dataindsamling
Odder Kommune	Januar 2021	Februar 2021

Syddjurs Kommune	December 2020 ³	Februar 2021
Aarhus Kommune	September 2020	December 2020

Oversigt over første og anden dataindsamling

Med henblik på fremtidig gennemførelse af eventuelt lignende undersøgelser er erfaringen, at man i forhold til undersøgelsens formål ligeså gerne, måske endda hellere, kan gennemføre interviewene i gruppe som individuelt.

Resultater

I redegørelsen for resultaterne skelnes der mellem to typer af informanter: VR-deltagerne, som er de personer, der har deltaget i VR-læringsforløbet og oplæringsansvarlige, som er de personer, der har stået for tilrettelæggelse og gennemførelse af oplæringen, som følger med på tablet i gennemførelsen af VR-læringsforløbet, og som leder refleksionsprocessen som afslutning på VR-læringsforløbet. Redegørelsen for resultaterne kan struktureres i følgende overskrifter:

- Opfattelse af VR som læringsredskab, herunder tekniske udfordringer
- Deltagernes læringsudbytte på kort og lang sigt
- Deltagernes anvendelse af det lærte

Opfattelser af VR som læringsredskab

Det gennemgående indtryk fra interviewene er, at såvel deltagerne i VR-læringsforløbet som de oplæringsansvarlige er begejstrede for VR. Deltagerne synes slet og ret, at det er sjovt at lære på denne måde.

Hvorfor er VR-deltagerne begejstrede for VR?

Ifølge VR-deltagerne er der følgende årsager til begejstringen. En er, at det er sjovt, fordi man skal deltage aktivt ved at udføre nogle opgaver. VR-læringsforløbet understøtter således deltagerinvolvering, idet man i stedet for passivt at modtage undervisning selv er udfarende.

En anden årsag er, at man er kropsligt aktiv: Deltagerne bevæger sig rundt i rummet, medens de udfører opgaverne i VR-læringsforløbet. På denne måde adskiller læring gennem VR sig fra traditionel kompetenceudvikling, hvor man ofte lærer ved at sidde og lytte til fx en lærer.

En tredje årsag er, at VR-læringsforløbet giver en oplevelse af, at man er til stede hos en borger. En deltager siger: *"Man føler, at man virkelig er ved borgeren."* Spørgsmålet er, hvordan man kan tolke dette udsagn? Borgeren i VR-læringsforløbet er ikke en rigtig borger, men en slags tegneseriefigur, så det kan ikke være oplevelsen af, at borgerens fysiske fremtoning er virkelig. Det skal snarere tolkes, som om man føler sig i en virkelig situation, der måske føles virkelig, fordi man skal handle. Det virker, som om VR-læringsforløbet medfører, at deltagerne gør deres bedste for at løse opgaverne; de er engagerede; de kunne jo lade være, ligesom man kan lade være med at række hånden op i en undervisning.

En fjerde årsag er, at VR giver mulighed for at koncentrere sig. Deltagerne beskriver, at de inde i VR-rummet glemmer omgivelserne og kan fokusere på borgeren. En deltager siger: *"Når jeg ikke*

³ Der blev også gennemført observation i september 2020, men da det blev klart, at de medarbejdere, der afprøvede VR i denne observation, skulle anvende det i vejledningsøjemed og ikke til udførelse af sosu-faglige arbejdsopgaver, blev data fra denne indsamling ikke inddraget i undersøgelsen.

har de her virtual reality briller på, så er jeg jo her sammen med jer (de andre kollegaer i det virkelige rum). Når jeg har brillerne på, så er jeg et andet sted. Så er jeg i rummet med borgeren, og der er kun os, og jeg skal handle. Her (i det virkelige rum) ville jeg jo være mere bevidst om jer andre også og ikke kun på borgeren.” Det synes således, som om VR-rummet giver mulighed for at lukke omgivelserne ude og dermed styrke koncentrationen hos deltageren.

Koncentrationen har også et andet aspekt, nemlig at deltageren i gennemførelsen af VR-læringsforløbet kan fokusere på løsning af arbejdsopgaven uden at blive distraheret af et kropsligt nærvær til borgeren: *”Man har jo også et ’personal space’ eller berøringsangst face to face, hvis man sidder sammen. Der er det lidt noget andet, hvis man sidder over for en slags dukke. For det er lige meget, hvor tæt man kommer på. Man har kun fokus på at løse opgaven.”*

En femte og sidste årsag drejer sig om, at man ikke skal være bange for at lave fejl; man kan prøve sig frem uden risiko for, at det går ud over en borger.

Hvorfor er de oplæringsansvarlige begejstrede for VR?

Ifølge de oplæringsansvarlige er der følgende årsager til begejstring over at bruge VR som læringsredskab. En oplæringsansvarlig siger: *”VR er et godt redskab til at koble teori og praksis. Det giver den visuelle oplevelse så tæt på praksis, men uden at det har konsekvenser at lave fejl. Derudover tiltaler det unge mennesker at lære med brug af teknologi.”* Citatet peger på forskellige fordele, der går igen i interviewene:

VR læringsredskabet egner sig til at *koble teori og praksis*, fordi man har mulighed til at *drøfte teori* umiddelbart efter gennemførelsen af de praktiske øvelser i VR-læringsforløbet. I den virkelige praksis kan det være vanskeligt at få tid til dette, eller det kan være upassende at inddrage og drøfte teori, når man står med en borger.

I tråd med ovenstående kan man i VR prøve sig frem, *lave fejl* og prøve igen, uden at det går ud over en borger.

Endelig fremgår det af citatet, at VR især kan tiltale yngre medarbejdere eller elever, fordi de på baggrund af større fortrolighed med digitale værktøjer umiddelbart vil synes, at det er sjovt at lære på denne måde. Alle interviewene med deltagerne viser dog, at de uanset alder er begejstrede for læringsredskabet; men citatet minder om, at de ældre medarbejdere måske skal have lidt længere tid til at lære at anvende digitale læringsværktøjer.

I forhold til det faglige indhold i VR fremhæver de interviewede oplæringsansvarlige, at deltagerne indøver en *systematisk fremgangsmåde*. Systematikken, hvor man går frem trin for trin, kan dels modvirke, at man gør fejl. Dels får sosu-medarbejderne en huskeliste, der gør, at de måske vil kunne klare en større del af behandlingen uden at skulle søge hjælp hos fx sygeplejersker. Dette formuleres således af en oplæringsansvarlig:

”Som sygeplejersker har vi kæmpet rigtig meget med, at så snart man (hjælpere og assistenter) har oplevet en eller anden afvigelse hos en borger, bliver vi ringet op og bedt om at komme, fordi borgeren er dårlig. De sidste par år har vi arbejdet med at sige: ”Har I taget den her TOBS? For den skal vi bruge for at komme videre.” Her (med VR) kommer de gennem TOBS i praksis. Mange specielt hjælperne er ikke så vant til at lære ved at læse.” Ud over at nævne systematikken og dermed, at sosu-hjælpere og –assistenter i større udstrækning kan klare opgaverne på egen hånd, nævner den oplæringsansvarlige endnu en fordel ved VR, nemlig at sosu-hjælpere og –assistenter kan have *vanskeligt ved at læse*.

Endelig er VR-læringsforløbet et godt udgangspunkt for *refleksion*: *”Jeg har oplevet, at det er et godt læringsredskab. Det personale, der er trukket ud til at bruge programmet, har haft fred og ro til at gennemgå det*

og reflektere over det. Vi har også en dialog omkring det efterfølgende og løbende. Vi har ofte to igennem ad gangen. Én sidder ved skærmen og én sidder med brillerne på, og så omvendt. Når begge har været igennem tager vi en udvidet refleksion, hvor vi tager fat i konkrete borgere her på stedet: Hvad vil du gøre, når du kommer ind til den borger?"

Ifølge denne oplæringsansvarlige er det blandt andet den ro, det vil sige tid, som VR-læringsforløbet giver, der understøtter refleksion. Man kan skrue ned for den hastighed og handletvang, som face to face kontakten med borgeren kræver. Citatet peger således på, at det er vigtigt, at der afsættes tid til refleksion i forbindelse med VR-læringsforløbet.

Deltagernes læringsudbytte

Det gennemgående læringsudbytte fra VR-læringsforløbet er, at deltagerne enten har lært eller fået repeteret en systematisk tilgang til behandling af borgere med KOL ved at gennemføre TOBS på borgeren: *"Det, jeg har lært, er, at jeg skal holde mit fokus når jeg tæller. (...) Jeg ved godt at jeg skal gøre en ting færdig, før jeg går i gang med den næste, men jeg synes, at jeg har fået endnu mere fokus på det efter det her (VR-læringsforløbet)."*

Nogle fremhæver, at de er blevet opmærksomme på specifikke forhold i behandlingen af borgere med KOL, fx denne deltager: *"Respirationen, den har jeg ikke selv bidt mærke i før. For det plejer jo at være sygeplejersken, som gør det. Temperatur har vi tit taget, så det er mest respiration, men også det, at man ved at stille spørgsmål til borgeren kan lægge mærke til, hvordan de har det. Bevidsthedsniveauet er blevet mere tydeligt for mig."*

Læringsudbyttet kan stækkes, hvis man opfatter handlingerne i VR-læringsforløbet for konkret. Fx siger en deltager, at hun ikke kan se, at hun lærer, at man skal huske at sige goddag til borgeren, når hun i VR-læringsforløbet skal gøre dette ved at trykke på en knap; det ville hun jo ikke gøre i virkeligheden! Interviewene viser dog, at deltagerne generelt abstraherer fra de konkrete forskelle på VR og virkeligheden, når de vurderer relevansen af læringsudbyttet.

En oplæringsansvarlig reflekterer over, hvad man skal fokusere på i VR-læringsforløbet for at opnå læring: *"Man prøver at åbne vinduet (i VR-læringsforløbet). Man skal ikke bare åbne vinduet, man GÅR hen og åbner vinduet. Jeg tror, at læringen af det er, at man har gjort det. Vi kan jo alle sammen åbne et vindue, men det er det, at man gør det for borgeren."* Det, at man skal gå hen og åbne vinduet i VR-læringsforløbet, kan medvirke til, at læringen sætter sig kropsligt. Derudover peger den oplæringsansvarlige på, at det er vigtigt at tale med deltagerne om, hvad essensen er i det, de lærer gennem VR-læringsforløbet, i dette tilfælde, at man ikke lærer at åbne et vindue, men at lindre en smerte hos en borger. Dermed peges der på et af formålene med refleksion som opfølgning på VR-læringsforløbet, nemlig at 'løfte' den konkrete handling i VR-læringsforløbet - fx at trykke på en knap for at kunne sige goddag – ud af den konkrete VR kontekst, så den kan omformes til viden, der kan anvendes i behandling af borgeren.

Et sidste resultat drejer sig om refleksionsdelen af VR-læringsforløbet. Deltagerne kan godt huske, at træningssessionen blev fulgt af spørgsmål til refleksion, og at de sammen med den oplæringsansvarlige og kollegaer reflekterede. Men de har vanskeligt ved at beskrive, hvad de reflekterede over.

Deltagernes anvendelse af det lærte

I forhold til at ændre handlinger i praksis, det der ovenfor kaldes handlingsanvisning, er der forholdsvis få eksempler på, at deltagerne har anvendt det lærte. Deltagerne fremhæver dog, at de forestiller sig, at de kan anvende den systematiske fremgangsmåde i TOBS ikke blot til at udføre

handlinger, men også som et holdepunkt i situationer med borgerne, som udtrykt af denne deltager: ”Systematikken i TOBS kan være et holdepunkt, hvis man bliver forvirret af forhold i den konkrete situation, fx hvis borgeren skælder ud, eller der sker andre overraskende ting.” Systematikken i TOBS og referencen til deltagelse i VR-læringsforløbet kan således fungere som et kompas, der giver ro og trykthed i udførelsen af arbejdsopgaven.

Anvendelse af det lærte viser sig overvejende som en øget forståelse af, at det er vigtigt at lave TOBS, herunder at dette redskab understøtter en systematisk fremgangsmåde. Det vil sige, at deltagerne anvender det lærte som en forståelsesramme. Denne forståelsesramme kan omsættes til handlinger, men dette kræver tid og støtte fra omgivelserne. Relateret til dette fortalte en oplæringsansvarlig, at hun i en situation med en elev oplevede, at selv om hun (den oplæringsansvarlige) refererede til VR-læringsforløbet, kunne eleven ikke løse arbejdsopgaven selv uden hjælp fra den oplæringsansvarlige. Anvendelse af det lærte kan således kræve vejledning og støtte i ikke mindst, når de lærende er relativt nye medarbejdere eller elever. Således antages det, at en styrkelse af det, der ovenfor omtales som ’forhold i anvendelsessituationen’ vil kunne øge deltagerne anvendelse af det lærte.

I interviewene er der også eksempler på den tredje af ovennævnte former for anvendelse: Styrkelse af den professionelle og faglige identitet. En deltager siger: ”Jeg var ude ved en borger med KOL og angst, som ikke kunne få vejret. Borgeren lå på siden og lukkede derfor af for vejrtrækningen. Jeg fik fortalt borgeren præcis, hvad hun skulle gøre. Det, at jeg var så sikker i min sag, virkede beroligende på borgeren. Jeg udståler noget mere selvsikkerhed (efter deltagelsen i VR-forløbet)” Viden fra VR styrker således oplevelsen af faglig sikkerhed, der virker beroligende på borgeren.

Når der i interviewene gives relativt få eksempler på, at deltagerne har anvendt noget fra VR-læringsforløbet, kan man som en optakt til videreudvikling af VR som læringsredskab overveje, hvorfor transferen er relativt beskedent. Interviewene peger på følgende begrundelser:

1. Deltagerne har allerede i en virkelig praksis lært det, VR-læringsforløbet drejer sig om. Flere udtrykker, at læring i den virkelige praksis har den største betydning. Begrundelsen giver anledning til at overveje, hvilke målgruppe VR-læringsforløbet bedst egner til.
2. VR-læringsforløbet indhold er ikke relevant for praksis. Gennemgående opfatter deltagerne VR-læringsforløbet som relevant, men nogle af dem peger på, at dele af forløbet ikke svarer til virkeligheden: ”Vi måler jo ikke puls til daglig; det er en del af blodtryksmåling.” eller: ”Temperatur tages ikke i øret men rektal?”.
3. Det er for kognitiv krævende at omsætte viden og færdigheder fra VR-læringsforløbet til praksis. Det kræver abstraktionsevne at kunne se relevansen af VR-læringsforløbet for praksis, når redskaber eller opgaver i VR-læringsforløbet ikke er identiske med redskaber og opgaver i det virkelige liv. Derfor er refleksion over ligheder og forskelle mellem VR-læringsforløbet og virkeligheden centralt for at kunne foretage transfer.
4. VR er ikke et godt læringsredskab. En af deltagerne siger, at hun ikke kan lide at lære ved brug af VR, primært fordi hun bliver utilpas af dette. I forhold til brug af VR som læringsredskab betyder denne begrundelse blot, at man skal acceptere, hvis nogle deltagerne ikke kan gennemføre et VR-læringsforløb.
5. Deltagerne har endnu ikke været i en arbejdsituation, hvor de har skullet anvende noget fra VR-læringsforløbet. Denne begrundelse stiller hovedsageligt krav til timingen af dataindsamlingen, således at den foregår, når deltagerne har været i relevante arbejdsituationer.

Videreudvikling af VR-læringsforløbet

Videreudvikling af VR som læringsredskab omfatter dels videreudvikling af selve redskabet, dels videreudvikling af læringsforløbet med brug af VR, her omtalt som 'VR-læringsforløb'.

Udvikling af VR læringsredskabet

På baggrund af interview med VR-deltagerne og de oplæringsansvarlige kan der peges på følgende opmærksomhedspunkter og forslag til videreudvikling af VR læringsredskabet:

I forhold til indholdet af VR har det især været en udfordring for deltagerne at skulle måle pulsen, blandt andet fordi de i forholdsvis lang tid (60 sekunder) skal tælle pulsslagene. En oplæringsansvarlig foreslår, at man ændrer tidsrummet fra 60 til 30 sekunder i forbindelse med pulsmåling for at gøre opgaven mere overskuelig for deltagerne. En anden oplæringsansvarlig foreslår, at man stiller et stopur på 60 sekunder, så man ikke skal holde øje med tiden.

Generelt tager kommentarerne til videreudvikling af VR læringsredskabet udgangspunkt i, om det i endnu højere grad kan ligne den virkelige praksis. Ifølge interviewene kan man skabe flere ligheder til det virkelige liv fx ved, at man tager temperatur rektalt som i det virkelige liv fremfor i øret som i VR-læringsforløbet, at man som i det virkelige liv sætter en manchette på armen af borgeren, når man skal tage blodtryk; i VR-læringsforløbet er manchetten sat på, på forhånd, eller at man som i det virkelige liv i VR-læringsforløbet kan måle ilt i blodet.

Nogle af de interviewede har ønsket til udvikling af flere VR-læringsforløb og nævner VR-læringsforløb om, hvordan man behandler demente, hvordan man sætter kateter op, og hvordan man giver insulin.

Udvikling af VR-læringsforløbet

Såvel oplæringsansvarlige som deltagerne i VR-læringsforløbet understreger, at der skal være tid til det tekniske. De oplæringsansvarlige skal være opmærksomme på, at de skal sætte tid af til at sætte VR-læringsforløbet i gang. De forventer, at de med tiden vil opøve rutine i det tekniske, men i de indledende afprøvninger viser deres erfaringer, at det har krævet tid: *"Vi har brugt rigtig meget tid på at komme i gang med det. Hver gang vi skal lave en VR seance, så har det taget os en halv time at komme på nettet og få brillerne til at tale sammen med tabletten, og det duer ikke. Det har vi jo ikke tid til."*

En anden oplæringsansvarlig siger: *"Det er vigtigt at give mulighed for at prøve VR'en flere gange, fordi man første gang er mest optaget af teknikken og det motoriske i at bruge teknikken og først efter at have øvet sig på det, kan fokusere på det, som man skal lære om KOL og TOBS."* Samme erfaring fremgår i interview med deltagerne i VR-læringsforløbet.

Det fremgår således, at man – hvis det er muligt - med fordel kan overveje, hvordan de tekniske udfordringer i forbindelse med VR-læringsforløbet kan reduceres.

Som det fremgår ovenfor, følger en person (typisk en oplæringsansvarlig) gennemførelsen af VR-læringsforløbet på en tablet. Såvel observationer som interview viser, at der skal være en sådan person til stede ved gennemførelsen af VR-læringsforløbet, da denne person kan vejlede i forhold til såvel det tekniske som det faglige og kan planlægge og lede refleksionen som afslutning på VR-læringsforløbet. I den videre anvendelse af VR som læringsredskab skal denne ressource derfor påregnes eller VR skal udvikles, således at det indeholder de funktioner, som personen udfører.

Det fremgår af interviewene, at det er vigtigt at se VR i sammenhæng med andre læringsaktiviteter, hvilket betyder, at der ifølge denne oplæringsansvarlige skal sættes tid af til VR-læringsforløbet: *"Det er vigtigt, at vi får sat nogle rammer for, hvordan vi gør det, så vi ikke bare stikker nogle briller ud til en elev. Rammerne skal dække, hvordan der bliver fulgt op på VR seancerne. Vi skal have en procedure for, hvordan det skal foregå. For jeg kan være nervøs for, at det (læring gennem VR) kun gøres for, at vi kan spare tid. Jeg tror, det er vigtigt, at vi siger til hinanden, at der skal være mulighed for at kunne stille spørgsmål til en fagperson.... Man kan godt bruge VR som en opfrisker til al personale, hvis formålet er at huske, hvordan man tager og måler værdier. Men jeg tænker, at ved de nyansatte der er det virkelig vigtigt, at vi får sat en ramme for, hvordan vi skal give den her undervisning."* Citatet viser, at VR-læringsforløbet ikke kan erstatte læring hos en erfarne vejleder eller kollega, men skal kombineres med, at man reflekterer sammen og eller afklarer spørgsmål hos en mere erfarne.

De oplæringsansvarlige lægger vægt på, at der skal sættes tid af til forberedelse af deltagerne til VR-læringsforløbet og til refleksion som opfølgning på læringsforløbet. En oplæringsansvarlig, der har anvendt VR til særligt eleverne siger: *"Før VR'en er det vigtigt at booke et egnet lokale og frigøre eleverne eller dem, der skal lære, fra deres arbejdsopgaver, så der er god tid til VR'en og til efterfølgende refleksion. (...) Derudover er det vigtigt at tydeliggøre for eleverne, at det er en læringsituation, at de ikke bliver bedømt, at de kan gøre fejl, og at det er vigtigt at reflektere over sine fejl."* Denne oplæringsansvarlige introducerer eleverne til at forestille sig en virkelig situation med en borger med KOL, som de nu skal tage TOBS på og siger videre: *"Forventninger hos eleven skal gøres klare. Der skal etableres en tryk relation mellem vejlederen og eleven, og det skal italesættes, at eleverne eller de lærende skal hjælpe hinanden og ikke konkurrere om, hvem der kan udføre opgaven bedst."* Citatet er medtaget, fordi det giver et forslag til en 'opskrift' på, hvordan man kan tilrettelægge en læringsseance med brug af VR, også selv om den afsluttende bemærkning måske mere retter sig mod elever end mod erfarne medarbejdere.

Det fremgår i interviewene med de oplæringsansvarlige, at refleksion er det centrale værktøj til at skabe læring. Derfor er de oplæringsansvarlige tilfredse med, at der er indbygget refleksions-spørgsmål i VR-læringsforløbet. I en videreudvikling af refleksionsspørgsmålene peges der på, at de i større udstrækning kan differentieres fx i forhold til, om man reflekterer sammen med elever eller sammen med erfarne kollegaer. Endvidere kan refleksionsspørgsmålene udvikles, så de giver anledning til at drøfte andre borgere end den borger med KOL, som VR-læringsforløbet drejer sig om: *"Man kan tale om borgeren på filmen, der har KOL, men man kan også anvende VR'en som udgangspunkt for refleksioner over, hvornår man skal foretage TOBS på en hvilken som helst borger. (...) VR'en skal bruges til at bygge videre med forestillinger om andre situationer, hvor man skal lave TOBS eller har med KOL borgere at gøre."* Citatet peger på, at man i videreudviklingen af VR-baseret læring ikke kun skal fokusere på at udvikle VR træningssessioner om nye temaer, fx om demente borgere, men at man kan kvalificere læringsmulighederne i det allerede udviklede VR-læringsforløb om KOL ved at kvalificere refleksionsspørgsmålene, så de både drejer sig om den aktuelle KOL case og peger ud over denne til generelle problemstillinger vedrørende pleje af borgere.

Et andet perspektiv på refleksion er, at denne også ifølge interviewene bør dreje sig om forskellen på VR-praksissen og den virkelige praksis. Således skal deltagerne vejledes i at skærpe deres blik for, hvad de skal lære om praksis i det virkelige liv gennem VR-læringsforløbet. En oplæringsansvarlig udtrykker det således: *"Eleverne har vanskeligt ved at finde ind til essensen af det, de skal lære, så de fokuserer for meget på de overfladiske ligheder (mellem VR og virkeligheden) og ikke på det dybereliggende. Derfor skal refleksionen også dreje sig om forskelle på VR-læringsforløbet og det virkelige liv."*

Et sidste opmærksomhedspunkt i forhold til refleksion er, at det styrker læringsudbyttet, hvis deltagerne reflekterer sammen med nogen, der ved mere eller har flere erfaringer end dem selv. Fx

siger en oplæringsansvarlig: ”Man lærer noget hver eneste gang, man snakker sammen med den gruppe, som har været gennem VR undervisning (her hentydes der til refleksionsrunden efter VR). Jeg tror ikke, at VR kan stå alene. Det er vigtigt, at der er én at snakke med bagefter, gerne én der ved mere end en selv.”

Sammenfatning

Det relativt lille feltstudie, der omfatter afprøvning af VR-læringsforløb om KOL i tre kommuner, viser stor tilfredshed med VR som læringsredskab. Læringsformen er attraktiv, fordi deltagerne skal deltage aktivt, fordi de bruger kroppen i læringen, og fordi de får mulighed for at koncentrere sig.

De oplæringsansvarlige roser VR læringsredskabet for at give mulighed for at skabe sammenhæng mellem teori og praksis, at lære digitalt, at styrke medarbejdernes systematiske fremgangsmåde og at reflektere.

Det gennemgående og væsentligste læringsudbytte, hvad angår både det, deltagerne kan huske og det, de har anvendt i praksis, er, at de har lært eller fået repeteret værdien af en systematisk fremgangsmåde i behandlingen af borgerne. Deltagelsen i VR-læringsforløbet har umiddelbart i mindre udstrækning medført, at deltagerne handler på nye måder i praksis, men det har givet en forståelse af betydningen af systematik, og det har for nogen medført en styrkelse af deres professionelle og faglige selvsikkerhed.

Undersøgelsen peger på muligheder for videreudvikling af VR-læringsforløbet, herunder at lægge vægt på såvel forberedelsen til, som opfølgning på VR-træningssessionen. Den centrale aktivitet i såvel forberedelsen og som opfølgningen er refleksion. I forberedelsesfasen er det refleksion over, hvad læringsmålet med deltagelsen i VR-sessionen er. Endvidere over, hvad forskellen er på at lære i VR-forløbet og i det virkelige liv og endelig over, hvordan der kan skabes et trygt læringsmiljø, der giver plads for at lære gennem at gøre fejl. I opfølgningsfasen drejer refleksion sig om, hvad essensen af det lærte er ikke blot i forhold til den konkrete case i VR træningssessionen men også i forhold til generel pleje af borgere. Derudover drejer refleksionen sig om, hvordan deltagerne kan transformere deres viden fra VR-læringsforløbet til handlinger i praksis.

Med udgangspunkt i deltagernes begejstring for VR læringsredskabet, viser undersøgelsen, at den umiddelbare udfordring er at styrke deltagernes læringsudbytte og anvendelse af det lærte i praksis. Her er systematisk refleksion nøgleordet.

Litteratur

Wahlgren, B. & Aarkrog, V. (2012) Transfer. Kompetence i en professionel sammenhæng.

Aarkrog, V. (2010) Fra teori til praksis. Undervisning med fokus på transfer. Munksgaard Danmark.

Aarkrog, V. (2012) Refleksion i undervisning, oplæring og praktikvejledning. Munksgaard.

Aarkrog, V. (2018) Hjemme – ude- hjemme. Et bud på en systematisk kompetenceudvikling. I: Wegener, C. & Lausch, B. (red.) Tæt på kompetenceudvikling, s. 99-110. Munksgaard.