

Ida Jahren Kongslien og Anne Marthe Leinum

Deltakelse i virtuell virkelighet for eldre personer med demens

Bacheloroppgave i Ergoterapi

Veileder: Rune Kalland

April 2024

Ida Jahren Kongslien og Anne Marthe Leinum

Deltakelse i virtuell virkelighet for eldre personer med demens

Bacheloroppgave i Ergoterapi
Veileder: Rune Kalland
April 2024

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Fakultet for medisin og helsevitenskap
Institutt for nevromedisin og bevegelsesvitenskap



Kunnskap for en bedre verden

Fakultet for medisin- og helsevitenskap
Institutt for nevromedisin og bevegelsesvitenskap

ETT2900 Bacheloroppgave i ergoterapi

Deltakelse i virtuell virkelighet for eldre personer med demens

Navn: Ida Jahren Kongslien og Anne Marthe Leinum

Antall ord: 8543

Annen informasjon:

NTNU har intet ansvar for synspunkter eller innhold i oppgaven.

Framstillingen står utelukkende for studentens regning og ansvar.

Abstrakt

Hensikt: Å undersøke hvordan deltakelse i virtuell virkelighet kan fremme livskvaliteten for eldre personer med demens.

Metode: Denne oppgaven er et scoping-review som utforsker om deltakelse i virtuell virkelighet kan fremme livskvaliteten for eldre personer med demens. En litteraturstudie ble utført ved å identifisere, vurdere og syntetisere relevant litteratur. En induktiv innholdsanalyse ble valgt som metode for analyse av resultat.

Resultat: Resultatene fra denne oppgaven, basert på analyse av fem utvalgte forskningsartikler, er organisert i fire kategorier med tilhørende subkategorier. Kategoriene er positive og negative effekter, muliggjørelse og utfordringer. Analysen av studiene indikerer at deltakelse i virtuell virkelighet har potensial til å forbedre livskvaliteten til eldre personer med demens gjennom økt engasjement, bedret humørtilstander, redusert frykt og angst, og økt mestringsevne. Analysen viser også hvilke utfordringer som følger med ved bruk av virtuell virkelighet.

Oppsummering: Samlet sett antyder funnene fra denne studien virtuell virkelighet som et verdifullt verktøy for eldre personer med demens. Likevel er det behov for ytterligere forskning og tilpasning av virtuell virkelighet for å maksimere teknologiens potensial og adressere individuelle behov og utfordringer for denne sårbare gruppen. Dette inkluderer utvikling og tilpasning av VR-programmene som tar hensyn til deres interesser og behov, samt deres individuelle forutsetninger og kontekstuelle faktorer.

Nøkkelord: eldre, demens, deltakelse, virtuell virkelighet, livskvalitet

Innholdsfortegnelse

| | |
|---|-----------|
| 1. INNLEDNING | 4 |
| 1.1 NASJONALE RETNINGSLINJER | 4 |
| 1.2 ELDRE MED DEMENS | 5 |
| 1.3 VELFERDSTEKNOLOGI – ETISKE UTFORDRINGER | 5 |
| 1.4 TEMA OG RELEVANS FOR ERGOTERAPI | 5 |
| 1.5 TIDLIGERE FORSKNING | 6 |
| 1.6 VALG AV PROBLEMSTILLING | 7 |
| 1.7 DELTAKELSE I VIRTUELL VIRKELIGHET SOM AKTIVITET | 7 |
| 1.8 LIVSKVALITET HOS ELDRE PERSONER MED DEMENS | 8 |
| 1.9 STRUKTUR FOR OPPGAVEN | 8 |
| 2. TEORI | 9 |
| 2.1 HVA ER TEORI? | 9 |
| 2.2 OCCUPATIONAL JUSTICE | 9 |
| 2.3 BEGREPER | 10 |
| 3. METODE | 12 |
| 3.1 HVA ER METODE? | 12 |
| 3.2 SCOPING REVIEW | 12 |
| 3.3 PICO | 12 |
| 3.4 KJERNESPØRSMÅL OG FORSKNINGSMETODE | 13 |
| 3.5 KILDEVALG | 13 |
| 3.6 SØKEORD | 13 |
| 3.7 SØKEKOMBINASJONER | 14 |
| 3.8 INKLUSJONS- OG EKSKLUSJONSKRITERIER | 15 |
| 3.9 ANALYSE AV UTVALGTE ARTIKLER | 16 |
| 3.10 GYLDIGHET OG PÅLITELIGHET | 16 |
| 4. RESULTAT | 18 |
| 4.1 POSITIVE EFFEKTER | 20 |
| 4.2 NEGATIVE EFFEKTER | 21 |
| 4.3 MULIGGJØRELSE | 22 |
| 4.4 UTFORDRINGER | 23 |
| 5. DISKUSJON | 25 |
| 5.1 POSITIVE OG NEGATIVE EFFEKTER | 25 |
| 5.2 MULIGGJØRELSE | 27 |
| 5.3 UTFORDRINGER | 28 |
| 5.4 METODEDISKUSJON | 28 |
| 5.5 RELEVANS FOR PRAKSIS | 29 |
| 6. OPPSUMMERING | 30 |
| 7. LITTERATURLISTE | 31 |
| 8. VEDLEGG | 34 |
| 8.1 VEDLEGG 1 PICO-SKJEMA | 34 |
| 8.2 VEDLEGG 2 ANALYSE AV RESULTAT | 34 |

1. Innledning

I en tid der samfunnet står ovenfor den voksende utfordringen kjent som «eldrebølgen», har vi valgt å utforske *demens* som tema for vår bacheloroppgave. Denne beslutningen er drevet av både den aktuelle samfunnsmessige relevansen og den stadig økende eldrebefolkningen. Med den forestående økningen av eldre i fremtiden, blir demens identifisert som en nøkkelfaktor da det vil skape et betydelig behov for helsetjenester (Selbæk, 2022). Ifølge Selbæk (2022) representerer eldrebølgen en vedvarende utfordring, og det vil derfor være avgjørende å utforske effektive tiltak for omsorg, behandling og støtte for personer med demens.

Solberg (2023) påpeker at for å imøtekomme utfordringene knyttet til en økende eldre befolkning og økende forekomst av demens, har både statlige og kommunale myndigheter satt fokus på bruken av avansert teknologi som et støtteverktøy i helse- og omsorgstjenester. I løpet av det siste tiåret har en rekke teknologiske løsninger blitt implementert av kommunene med sikte på å gi hverdagsstøtte til personer som lever med demens. Samtidig pågår det omfattende arbeid med utviklingen av nye digitale løsninger, og plattformer for å møte behovene til denne spesifikke pasientgruppen (Solberg, 2023, s. 9).

1.1 Nasjonale retningslinjer

Demensplanen 2025 er den tredje nasjonale demensplanen og er regjeringens femårsplan (2021-2025) for å forbedre tjenestetilbudene til personer med demens og deres pårørende. Hovedmålet er et mer demensvennlig samfunn som bidrar til inkludering, likeverd og forståelse (Helse- og omsorgsdepartementet, 2020, s. 7). Demensplanen 2025 innebærer fire hovedinnsatsområder; medbestemmelse og deltakelse, forebygging og folkehelse, gode sammenhengende tjenester og planlegging, kompetanse og kunnskapsutvikling (Helse- og omsorgsdepartementet, 2020, s. 11).

Regjeringen har fått tilbakemeldinger i arbeidet av demensplanen fra personer med demens som opplever å miste kontrollen over eget liv. Det er viktig å erkjenne at diagnosen ikke nødvendigvis impliserer tap av verdier og preferanser. Det er derfor nødvendig å gi personer med demens muligheten til å aktivt delta i styringen av sitt eget liv, slik at det oppleves meningsfullt (Helse- og omsorgsdepartementet, 2020, s. 7).

I perioden 2019 til 2025 formulerte regjeringen en digitaliseringsstrategi for offentlig sektor med mål om å forenkle hverdagen for innbyggerne og forbedre tilgjengeligheten og kvaliteten på helse- og omsorgstjenester. Målet er å styrke livskvaliteten, mestringsevnen og tryggheten for personer med demens gjennom bruk av teknologi tilpasset individuelle behov og forutsetninger (Helse- og omsorgsdepartementet, 2020, s. 44).

1.2 Eldre med demens

Demens er en samlebetegnelse for en rekke kroniske hjernesykdommer som gradvis påvirker hjernens funksjon over tid. Sykdommene fører til endringer i hukommelse, språk, adferd og påvirker evnen til å utføre dagliglivets oppgaver. Konsekvensene av demens strekker seg ikke bare til de som er rammet, men også til deres pårørende, og påvirker deres livssituasjon på ulike måter (Helse- og omsorgsdepartementet, 2020, s. 8).

Demenssykdom kan gjøre daglige aktiviteter mer utfordrende og føre til at man føler seg distansert fra sine vanlige gjøremål og sosiale fellesskap. Innenfor regjeringens kvalitetsreform for eldre, *Leve hele livet*, er aktivitet og fellesskap et av de fem prioriterte områdene. Det er solid dokumentasjon på at meningsfull aktivitet, både fysisk og sosialt, har positive virkninger på fysisk og psykisk helse. Derfor er det avgjørende at personer med demens tilbys meningsfulle aktiviteter som er tilpasset individuelle behov og interesser (Helse- og omsorgsdepartementet, 2020, s. 37).

1.3 Velferdsteknologi – etiske utfordringer

Det er essensielt å undersøke etiske utfordringer og dilemmaer som kan oppstå ved implementering av velferdsteknologi. Målet med velferdsteknologi, ifølge SINTEF, er å støtte og forbedre brukerens trygghet, sikkerhet, sosial deltakelse, fysisk aktivitet, utførelse av daglige gjøremål, mobilitet og livskvalitet (SINTEF, u.å.).

Velferdsteknologi må ikke sees som en erstatning for omsorg, men heller som et supplement som prioriterer personens aktive deltakelse (SINTEF, u.å.). Det er viktig å vurdere hvilken målgruppe som vil ha nytte av teknologien, som i vårt tilfelle er eldre personer med demens. Solberg (2023) nevner at ifølge norsk lovgivning klassifiseres ikke velferdsteknologi som en spesifikk type omsorgstjeneste, men snarere som et verktøy for tjenesteyting. Dette innebærer at tjenesten som benytter velferdsteknologi reguleres av generelle lover som også gjelder for andre helse og omsorgstjenester (Solberg, 2023, s. 14).

Ifølge Heggstad (2023) er lovgivningen viktig for å huske at teknologien ikke fungerer på egenhånd. Ressurser i form av kvalifisert personale er nødvendig, og de må gjennomgå opplæring for å kunne anvende teknologien effektivt. Dette innebærer å ha reflekterte ansatte som er bevisst på hvordan og når de skal bruke teknologien, og som er i stand til å stille kritiske spørsmål når nye teknologier introduseres (Heggstad, 2023).

1.4 Tema og relevans for ergoterapi

Ergoterapeuter er eksperter på meningsfull aktivitet og deltakelse. Vår rolle er å fremme aktivitetsutførelse, tilrettelegge aktiviteter og utvikle aktiviteter som muliggjør deltakelse og tilhørighet for alle. Kjernekompetansen til ergoterapeuter beskriver de sentrale oppgavene i å

håndtere helse- og velferdsutfordringer i samfunnet (Ergoterapeutene, 2017, s. 5). Ergoterapeuter jobber sammen med personer med demens og deres pårørende for å legge til rette for aktiviteter og sosial deltakelse i deres daglige liv. Ved å møte deres fysiske og psykologiske behov kan dette bidra til å skape ro og trygghet hos personer med demens (Østergaard et al., 2019, s. 324-325).

I tråd med denne tilnærmingen hevder Norsk Ergoterapeutforbund at meningsfulle aktiviteter og deltakelse spiller en avgjørende rolle for helsefremmende praksis. Forbundet fremhever at helse ikke bare er fravær av sykdom, men en helhetlig tilstand som påvirkes og formes av omgivelsene. Ergoterapeuter søker å finne løsninger når det oppstår et gap mellom helse og kravene i hverdagen. Ved å sette søkelys på ressurser og løsninger, arbeider ergoterapeuter proaktivt for å hindre uønskede konsekvenser av sykdom eller skade, og dermed bidrar de til å lukke gapet (Ergoterapeutene, 2017, s. 7).

Ergoterapeuter ifølge Laberg (2011) spiller en sentral rolle i å forvalte kunnskapsbasert hjelpeformidling. Vår kompetanse i behovsvurdering og individuelle undersøkelser kan anvendes når kommuner implementerer velferdsteknologi. Erfaringer og kompetanse knyttet til individets forhold til teknologi, behovet for tilpasninger og opplæring i bruk, er overførbare og nyttige ved implementeringen av velferdsteknologi (Laberg, 2011, s. 2-3).

1.5 Tidligere forskning

Virtuell og utvidet virkelighet (VR og AR) er teknologier som integrerer datagenererte bilder og lyd for å skape en opplevelse av en virtuell verden for brukeren. Dette oppnås vanligvis ved bruk av et hodesett med briller, høyttalere og håndkontrollere. Teknologiene har blitt diskutert for bruk i demensomsorgen på grunn av potensialet til å stimulere kognitive prosesser, fremme reminisens og dermed bidra til økt livskvalitet (Solberg, 2023, s. 34).

I Solberg (2023) sin scoping review utforskes forskningslitteraturen om bruk av virtuell virkelighet for å fremme velferd hos personer med demens. Ved å inkludere ti studier med fokus på VR-intervensjoner for demens eller mild kognitiv svikt, fremhever Solberg (2023) bruken av VR til kognitiv trening, reminisens, og som terapeutisk verktøy. Resultatene fra disse studiene består hovedsakelig av små, utforskende mulighetsstudier med varierende design og varighet, noe som gjør det vanskelig å generalisere funnene. Til tross for dette påpekes det at VR-teknologi har potensial til å fremme velferd og livskvalitet hos personer med demens (Solberg, 2023, s. 34-35).

Sammenlignet med Solberg (2023) sitt arbeid, vil vi i vår oppgave gå dypere inn på hvordan deltakelse i virtuell virkelighet spesifikt kan påvirke livskvaliteten til eldre personer med demens, og hvordan denne teknologien kan optimaliseres for å møte deres behov på best mulig måte. Basert på Solberg (2023) sin scoping review mangler det forskning om individuell tilpasning, og vi tenker det er

viktig å undersøke hvordan virtuelle opplevelser kan tilpasses individuelle preferanser og behov. Dette kan inkludere hvordan man tilpasser opplevelser basert på kognitive og emosjonelle evner, samt å ta hensyn til eventuelle begrensinger.

1.6 Valg av problemstilling

Fase 1 i rammeverket til Arksey og O'Malley handler om å identifisere forskningsspørsmålet. Fasen vurderer aspekter ved forskningsspørsmålet som er betydningsfulle, for eksempel hvilken type befolkningsgruppe som er av interesse (McKinstry et al., 2014, s. 60). I begynnelsen av arbeidet utarbeidet vi et PICO-skjema som verktøy for å optimalisere presisjon og klarhet i vår problemstilling (Vedlegg 1 PICO-skjema).

På bakgrunn av dette kom vi frem til følgende problemstilling; *«Hvordan kan deltakelse i virtuell virkelighet fremme livskvaliteten for eldre personer med demens?»*

Under vil vi definere begreper fra problemstillingen for å tydeliggjøre hva vi vil fokusere på i vår oppgave.

1.7 Deltakelse i virtuell virkelighet som aktivitet

Ifølge Mærsk et al. (2023) er det viktig for personer med demens å være aktive i hverdagen for å opprettholde livskvaliteten. Deltakelse i aktiviteter og kommunikasjon med andre anses derfor som nødvendige elementer for trivsel. Ettersom mange av disse personene trenger støtte, spiller personalet og pårørende en avgjørende rolle i å legge til rette for deres deltakelse. Samtidig har personer med demens, på linje med andre, ulike preferanser og behov når det gjelder omgivelsene (Mærsk et al., 2020, s. 113-114).

I følge Kielsgaard og Andresen (2023) kan mangel på mulighet til å delta i aktiviteter ha konsekvenser for helsen, trivselen og livskvaliteten. Studier har vist at personer med demens ofte mangler muligheter til å delta i meningsfulle aktiviteter i tilstrekkelig grad for å tilfredsstille deres behov og ønsker. Dette kan skyldes ulike barrierer, inkludert symptomer på sykdommen, mangel på initiativ eller psykologiske og atferdsmessige utfordringer (Kielsgaard & Andresen, 2023, s. 119).

Ifølge Lassen og Callsen (2023) er teknologisk integrasjon essensiell i den moderne hverdagen. For personer med demens kan dette både føre til hindringer og muligheter. Teknologien kan gi opphav til frustrasjon, samtidig åpner det dørene for økt deltakelse i aktiviteter, forbedret livskvalitet og forsterket sikkerhet (Lassen & Callsen, 2023, s. 253). Lassen og Callsen (2023) definerer virtuell virkelighet (VR) til en teknologisk opplevelse der en individuell bruker engasjerer seg med digitalt innhold gjennom et sett av briller med innebygde skjermer, som får en immersiv tredimensjonal opplevelse av en simulert virkelighet. Denne teknologien tillater tilpasning av innholdet i henhold til

brukerens preferanser, inkludert tempo og interaktive valgmuligheter. Det er også muligheter for å inkludere opptak av brukerens egne omgivelser, både fysiske og sosiale, og å integrere elementer av reminisens, som kjente steder eller daglige aktiviteter, som kan gi glede og stimulering (Lassen & Callsen, 2023, s. 257).

Lassen og Callsen (2023) nevner også at virtuell virkelighet kan tilby aktiviteter som krever fysisk interaksjon, for eksempel å følge bevegelser, fange gjenstander eller utføre enkle oppgaver. En av de fremtredende fordelene med denne teknologien er dens evne til å skreddersy innhold, tempo og vanskelighetsgrad i tråd med brukerens behov, noe som er spesielt verdifullt i håndteringen av den progredierende karakteren til demenssykdommen (Lassen & Callsen, 2023, s. 257).

1.8 Livskvalitet hos eldre personer med demens

Selv om livskvalitet ofte knyttes til helsestatus, er det viktig å omfavne en bredere forståelse, spesielt i lys av den betydelige innvirkningen demenssykdommer har på livssituasjonen til de berørte. Ifølge WHO er livskvalitet en subjektiv oppfatning av en persons posisjon i livet, formet av deres kultur, verdier, personlige mål og bekymringer. Dette konseptet er av avgjørende betydning innen demensomsorgen, hvor tilgangen til evidensbasert kunnskap er kritisk. For å fremme trivsel og verdighet i hverdagen til personer med demens, må vi også ta hensyn til deres subjektive opplevelser av livskvalitet, spesielt blant dem som bor i institusjonelle settinger og er avhengige av ekstra støtte (Mærsk, et al., 2023, s. 107).

1.9 Struktur for oppgaven

Oppgaven er strukturert i fem hoveddeler. Teoridelen introduserer det teoretiske rammeverket som ligger til grunn for oppgaven. Metodedelen gir en detaljert redegjørelse for valg av metodikk og prosessen for litteraturinnsamling, inkludert en beskrivelse av de benyttede databasene og kriteriene for eksklusjon og inklusjon. Resultatdelen presenterer funnene i en systematisk tabellform, videreført av en induktiv innholdsanalyse. I diskusjonsdelen blir funnene drøftet med bakgrunn i tidligere forskning, samfunnsrelevans, relevans for ergoterapi, det teoretiske perspektivet, samt funnene fra resultatdelen. Avslutningsvis inkluderer oppgaven en oppsummering, litteraturliste og vedlegg.

2. Teori

Vi har valgt å benytte det teoretiske perspektivet *Occupational justice* (Morville & Larsen, 2017). Dette perspektivet er særlig relevant da det fokuserer på begrepene rettferdighet, aktivitet og muliggjørelse. Occupational justice tar for seg samspillet mellom disse faktorene og hvordan det påvirker individets evne til å delta i aktiviteter. Ved å anvende dette teoretiske rammeverket kan vi utforske hvordan deltakelse i virtuell virkelighet kan fremme livskvaliteten hos eldre personer med demens, samtidig som vi tar hensyn til rettferdighetsaspektet ved bruk av virtuell virkelighet.

2.1 Hva er teori?

Teoretisk perspektiv innebærer å forklare hvilke teorier eller tilnærminger vi anser som relevante for å belyse temaet og problemstillingen vår. Valget av teoretisk perspektiv er av stor betydning for hvordan vi tilnærmer oss og utfører arbeidet vårt. Det teoretiske perspektivene fungerer som et analytisk rammeverk, og det er gjennom disse «brillene» at vi vil undersøke og forstå problemet (Dalland, 2022, s. 184).

2.2 Occupational justice

Morville og Larsen (2017) referer til introduksjonen av begrepet Occupational justice av Wilcock og Townsend i 2000 basert på prinsippene om menneskerettigheter. De understreker individets rett til å bruke sin unike aktivitetskapasitet i et gitt samfunnsmessig miljø for å opprettholde sunnhet og livskvalitet. I 2004 presenterte de sitt syn på ergoterapiens bidrag til Occupational justice basert på tre kunnskapsområder: aktivitet, muliggjørelse og rettferdighet. Antagelsen er at hvert individ både er sosialt og aktivt med unike behov, styrker og potensialer når det gjelder aktivitet. Dette gjør individets behov for å muliggjøre aktiviteter unikt og avhengig av deres aktivitetsbaserte behov, styrker og potensialer (Morville & Larsen, 2017, s. 196-197). Verdensforbundet for ergoterapi definerer Occupational justice som «retten for alle mennesker til å delta i de aktivitetene som er nødvendig for å overleve, definert som aktiviteter som er meningsfulle og positivt som bidrar til deres eget velvære og samfunnets velvære» (Bryant & Plastow, 2023, s. 29).

Ifølge Morville og Larsen (2017) kommer det frem at begrepet rettferdighet ikke er tydelig definert, og det mangler en konkret grense for når noe kan betraktes som urettferdig. Likevel, når ergoterapeuter antar at deltakelse i aktiviteter er avgjørende for god helse, kan fravær av deltakelse i aktiviteter føre til uhelse. Dette legger et ansvar på oss som fagpersoner og jobber for lik rett til deltakelse i aktivitet, spesielt når det opplevelse urettferdig. Hvis enkeltpersoner blir fratatt muligheten til aktiviteter som gir mening og verdi i deres daglige liv, spesielt når det går på bekostning av deres helse og livskvalitet, må vi handle i samsvar med prinsippene om rettferdighet (Morville & Larsen, 2017, s. 210).

2.3 Begreper

Vi har valgt å inkludere ulike aspekter fra Occupational justice som vi anser vesentlige. Aspektene beskrives i fire kategorier med tilhørende urettferdigheter. Begrepene er dynamiske og endringsbare, og de kan oppstå samtidig eller som konsekvenser av hverandre, uten en spesifikk rekkefølge. Noen av begrepene kan også bidra til utviklingen av andre. I følge (Morville & Larsen, 2017) er de fire rettighetene;

1. Retten til å oppnå et rimelig utbytte gjennom deltakelse i forskjellige aktiviteter
2. Retten til å utvikle seg gjennom deltakelse i forskjellige aktiviteter
3. Retten til autonomi som individ eller som gruppe gjennom valg av aktiviteter
4. Retten til å oppleve aktiviteter som meningsfulle og verdiskapende

Det første punktet er aktivitetsbalanse og aktivitetsubalanse. *Aktivitetsbalanse* er en dynamisk tilstand som ikke bare dreier seg om tidsfordeling mellom ulike aktivitetstyper, men om en individuell opplevelse av harmoni i daglige aktiviteter. Det er avgjørende å definere sin egen opplevelse av balanse ved å variere aktivitetene og sørge for meningsfylt engasjement. Balansen oppstår når tilfredshet med tilgjengelige aktiviteter samsvarer med kravene og ressursene. Tvungne uønskede aktiviteter kan føre til aktivitetsubalanse. (Morville & Larsen, 2017, s. 199).

Det andre forholdet tar for seg blant annet *aktivitetsdeprivasjon* som referer til manglene man føler når nødvendige og ønskede aktiviteter blir fratatt. Dette skjer når muligheten til å opprettholde og kontrollere verdifulle aktiviteter går tapt på grunn av ytre faktorer som kulturelle, juridiske eller sosiale forhold. Det er ofte en gradvis utvikling over tid, opplevd av de som for eksempel er boende på sykehjem eller er isolerte. Opplevelsen forsterkes når en ikke kan velge egne aktiviteter (Morville & Larsen, 2017, s. 201).

Aktivitetsmarginalisering som er det tredje forholdet, tar for seg bestemte grupper av mennesker som blir utelukket fra samfunnet på grunn av uskrevede regler som begrenser deres deltakelse i aktiviteter. Dette skjer når disse gruppene blir pålagt å delta i aktiviteter som de ikke finner meningsfulle, eller når de ikke har mulighet til å velge eller ha kontroll over sine egne handlinger. Konsekvensen er at man kan føle seg ekskludert fra samfunnet, som igjen kan forsterke deres sårbare posisjon og følelse av isolasjon (Morville & Larsen, 2017, s. 203).

Det fjerde forholdet handler om retten til å oppleve aktiviteter som meningsfulle og verdiskapende, samt å unngå *aktivitetsmessig fremmedgjøring*. Fremmedgjøringen er et uttrykk for mangelen på opplevelse av identitet og mening, som oppstår når man er tvunget til å utføre eller delta i ukjente og uønskede aktiviteter. Aktivitetsmessig fremmedgjøring innebærer en langvarig følelse av ikke å høre

til, isolasjon, tomhet, tap av identitetsfølelse, begrenset innsikt eller følelse av meningsløshet, og kan ofte være en konsekvens av aktivitetsdeprivasjon (Morville & Larsen, 2017, s. 205).

3. Metode

I dette kapitlet vil vi først beskrive hva metode er og gi en begrunnelse for valgt metode. Deretter vil vi presentere vår søkeprosess, som innebærer bruk av PICO-skjema, formulering av kjernes spørsmål, valg av kilder, identifisering av søkeord og søkekombinasjoner, samt inklusjons- og eksklusjonskriterier. Videre tar vi for oss valgte artikler og hvordan vi har gjennomført analysen av disse. Til slutt blir gyldighet og pålitelighet diskutert i forbindelse med vår tilnærming.

3.1 Hva er metode?

Metoden fungerer som vårt redskap når vi undersøker et gitt fenomen ifølge Dalland (2020). Den gir oss den nødvendige strukturen for å samle inn data, som er informasjonen vi trenger for å gjennomføre undersøkelsen. De kvalitative metodene gir oss data i form av målbare enheter, og tallene gir oss muligheten til å utføre regneoperasjoner. De kvalitative metodene sikter på å fange opp meninger og opplevelser som ikke kan tallfestes eller måles (Dalland, 2020, s. 54).

Dalland (2020) nevner at både kvalitative og kvantitative tilnærminger bidrar på unike måter til å øke forståelsen av samfunnet vi lever i, samt for å analysere handlinger og samhandlingene til enkeltmenneske, grupper og institusjoner (Dalland, 2020, s. 54). Artikkelen vi har funnet omfavner både den kvantitative og den kvalitative tilnærmingen, og sammen gir de en helhetlig innsikt i problemstillingen vår.

3.2 Scoping review

Arksey og O'Malley i McKinstry et al. (2014) definerer scoping-studier som et verktøy for å utforske omfanget og karakteren av forskningen innenfor et gitt emne. Dette gir muligheten til å identifisere eventuelle kunnskapshull, gi en oppsummering av tilgjengelige bevis for forskere, praktikere, forbrukere og beslutningstakere, samtidig som det hjelper til å avgjøre om en omfattende systematisk gjennomgang er nødvendig. Arksey og O'Malley har utformet et rammeverk som involverer fem ulike stadier; Identifisere forskningsspørsmålet, identifisere relevante studier, utvelgelse av studier, kartlegging av data og sammensetting, oppsummering og rapportering av resultater (McKinstry et al., 2014, s. 59).

3.3 PICO

Vi utarbeidet et PICO-skjema, som verktøy for å presisere og strukturere vår problemstilling. Dette rammeverket fungerer som en systematisk tilnærming som bidrar til å definere populasjon/problem, fenomen av interesse og kontekst på en måte som optimaliserer forståelsen av forskningsspørsmålet vårt (Helsebiblioteket, 2021). Vedlagt i oppgaven ligger PICO-skjema (Vedlegg 1 PICO-skjema).

3.4 Kjernespørsmål og forskningsmetode

Ifølge Helsebiblioteket (2020) går man videre til å definere et kjernespørsmål, etter å ha formulert en problemstilling. Dette for å veilede oss mot den mest hensiktsmessige forskningsmetoden som kunne gi pålitelige svar på vårt spørsmål. Dette bidro til å plassere oss innenfor forskningsfeltet. I vår tilnærming falt vi under kjernespørsmålet «erfaringer og holdninger», ettersom vårt formål var å utforske hvordan mennesker med demens opplever og reagerer på virtuell virkelighet (Helsebiblioteket, 2020).

Ved å identifisere kjernespørsmålet la vi grunnlaget for valget av forskningsmetode. I vårt tilfelle var det tydelig at kvalitative metode var mest hensiktsmessige. Ifølge Helsebiblioteket (2020) muliggjør denne metoden en dyptgående forståelse av menneskelige erfaringer og holdninger. Dette tillater oss å utforske virkningene virtuell virkelighet kan ha på personer med demens (Helsebiblioteket, 2020).

3.5 Kildevalg

Neste steg i prosessen var: valg av kilder for informasjonsinnhenting. I tråd med retningslinjer fra Helsebiblioteket (2017) la vi vekt på å først søke etter oppsummert forskning før vi gikk videre til enkeltstudier (Helsebiblioteket, 2017). For å strukturere vårt søk benyttet vi oss av kunnskapspyramiden, et konseptuelt rammeverk som presenterer fem nivåer av kunnskapskilder. Dette rammeverket er en verdifull ressurs for å veilede valg av kilder når man søker svar på kliniske spørsmål (Helsebiblioteket, 2017).

Søk på systemnivå var ikke var mulig for oss, da slike systemer ikke eksisterer fullt ut i dag (Helsebiblioteket, 2017). Vi startet derfor vårt søk på kliniske oppslagsverk. Her fant vi ikke tilstrekkelig med svar på vårt spørsmål, og dermed gikk vi videre til trinn tre i kunnskapspyramiden, hvor vi fant kunnskapsbaserte retningslinjer, som for eksempel Demensplan 2025, som bidro til vår forståelse av demensomsorgen og relevante intervensjoner.

Etter å ha funnet retningslinjer, fortsatte vi vårt søk ved å lete etter systematiske oversikter og individuelle studier på anerkjente databaser som Oria, PubMed, og Idunn. Vi valgte disse databasene da de dekker relevante fagfelt, og ettersom vi er mest komfortable med deres avgrensninger og søkefunksjoner. I tillegg er vi blitt kjent med databasene gjennom opplæring på skolen.

3.6 Søkeord

Gjennom refleksjon over valgt tema, utviklet vi en liste over nøkkelord som ble viktig for vår søkeprosess. Nøkkelordene ble strukturert i en søketabell, som dannet grunnlaget for en systematisk og målrettet søkestrategi (Helsebiblioteket, 2020). Målet var å identifisere relevante artikler som kunne bidra til å besvare vår problemstilling.

For å forbedre presisjon og effektiviteten i vår søkeprosess, tok vi utgangspunkt i PICO-skjema for å lage søkestrategier. Dette skjemaet ble en viktig ressurs for å optimalisere vår søkestrategi. Ved å anvende denne systematiske tilnærmingen kunne vi rette oppmerksomheten mot de mest relevante aspektene ved problemstillingen, og identifisere artikler som var hensiktsmessig. Dette sikret at vår søkeprosess var målrettet, og at vi fikk tak i den mest relevante litteraturen (Helsebiblioteket, 2020).

| | <u>Norsk ord</u> | <u>MeSH (emneord)</u> | <u>Tekstord</u> |
|---------------------------------|--------------------------------------|--|--|
| Population/problem | Demens Deltakelse Aktivitet | Dementia Participation Activity* | Cognitive impairment Engagement Occupation Exercise |
| (Phenomenon of Interest) | Virtuell virkelighet Livskvalitet | Virtual reality Life of quality | VR, VR headset, Immersive technology |
| Context | Evaluerer Påvirker | Evaluation Effects | Assessment Impact |

(Tabell 1 søkeord)

3.7 Søkekombinasjoner

Videre utarbeidet vi en tabell over ulike søkekombinasjoner med våre søkeord. Søkekombinasjonene ble lagd basert på PICO-skjemaet (vedlegg 1) og søkeord (tabell 1). Til tross for å ha utarbeidet norske søkeord, fant vi ingen relevante artikler ved å bruke disse ordene.

Ved identifiseringen av relevante søkeord, tok vi sikte på å kombinere ordene på en mest hensiktsmessig måte ved å anvende varierte søkekombinasjoner i de valgte databasene. Blant de vanligste kombinasjonsordene benyttet vi oss av AND og NOT i vår søkestrategi. Vi benyttet oss ikke av kombinasjonsordet OR da dette kan utvide søket, og gi treff på artikler som for eksempel inneholder ordet «Alzheimer». For å avgrense søket vårt benyttet vi for eksempel AND når vi ønsket at begge søkeordene skulle være med i artikkelreferansen (Helsebiblioteket, 2020). Et eksempel på dette er søket vårt i artikkel 1 med “Dementia AND Virtual Reality AND Activity AND Engagement”, der vi forsikret oss om at alle søkeordene var til stede i artikkelreferansen. I tillegg benyttet vi trunkeringstegn (*) for å inkludere ulike varianter av ordet. Dette brukte vi i artikkel 3, der vi brukte tegnet etter “Activity” for å fange opp varianter som “Activities”. Under søket innså vi at to av artiklene vi hadde valgt var scoping reviews, og siden vi selv anvender denne metoden ville det være unødvendig å analysere ytterligere scoping reviews. Vi valgte derfor å inkludere kombinasjonsordet NOT for å ekskludere flere scoping-studier.

| Databaser | Søkeord/søkekombinasjoner | Antall treff | Avgrensninger |
|-----------------------------|---|--------------|--|
| Oria Artikkel 1 | Dementia AND virtual reality AND activity AND engagement | 21 | Engelsk Fagfellevurdert tidsskrift Artikler Årstall: 2014-2024 |
| Oria Artikkel 2 | Dementia AND activities AND engagement AND virtual reality | 21 | Engelsk Fagfellevurdert tidsskrift Artikler Årstall: 2014-2024 |
| PubMed Artikkel 3 | Virtual reality AND dementia AND access AND activity* | 4 | 10 years Article language: engelsk og norsk |
| PubMed Artikkel 4 | Dementia AND virtual reality AND engagement | 47 | 10 years Article language: engelsk og norsk |
| Oria Artikkel 5 | Dementia AND participation AND virtual reality NOT scoping review | 29 | Engelsk Fagfellevurdert tidsskrift Artikler Årstall: 2014-2024 |

(Tabell 2 søkekombinasjoner)

I begynnelsen av søket vårt gjennomførte vi et ustrukturert søk hvor vi til sammen fikk 740 treff ved bruk av søkeordene «Dementia» og «Virtual reality», samt avgrensninger vist i (tabell 2). Vi avgrenset derfor søket ved bruk av søkekombinasjonene og flere av søkeordene for et mer avgrenset treff. Deretter leste vi gjennom titler og sammendrag til artikler som virket relevante for forståelse av innholdet. Vi leste sammendrag til totalt 12 artikler som vi tenkte var godt egnet. Av de 12 artiklene satt vi igjen med 5 artikler som vi anså som mest relevante.

3.8 Inklusjons- og eksklusjonskriterier

I fase 3 av Arksey og O'Malley i McKinstry et al. (2014) sitt scoping review er fokuset rettet mot utvalget av studier. Her peker forfatterne på viktigheten av å etablere eller justere inklusjons- og eksklusjonskriterier basert på tilgjengelig evidens etter at søket er gjennomført og man har blitt kjent med materialet. Dette kan innebære en grundig gjennomlesing av hele artikler, spesielt når det ikke er klart fra sammendraget om en studie er egnet for inkludering (McKinstry et al., 2014, s. 60). Vi måtte selv benytte denne tilnærmingen da vi noen ganger opplevde vanskeligheter med å vurdere om en artikkel var relevant for vår oppgave, kun basert på sammendraget.

Videre, når vi identifiserte artikler som var relevante gjennomførte vi en avgrensning ved å etablere klare eksklusjonskriterier- og inklusjonskriterier. Dette gjorde at det ble mindre studier å gjennomgå.

Vi avgrenset søket til artikler publisert mellom 2014 og 2024 for å sikre at vi kunne ta hensyn til den nyeste forskningen på feltet. Vårt hovedfokus var på artikler som utforsket bruken av virtuell virkelighet. I tillegg var det et kriterium at artiklene adresserte personer med diagnosen demens. Vi ekskluderte derfor artikler som primært fokuserte på andre diagnoser. I tillegg begrenset vi søket vårt til å inkludere personer som er 60 år eller eldre. Dette gjorde vi for å snevre inne søket og rette oppmerksomheten mot en spesifikk målgruppe.

| Inklusjonskriterier | Eksklusjonskriterier |
|---|---|
| Årstall: 2014-2024 | Artikler som er skrevet på andre språk enn engelsk og norsk |
| Artikler som er skrevet på engelsk eller norsk | Studier som har fokus på andre diagnoser enn demens |
| Studier som inkluderer bruk av virtuell virkelighet | Studier som fokuserer på andre typer teknologier |
| Studier som inkluderer eldre (>60år) | Studier som tar for seg en annen aldersgruppe en "eldre" |

(Tabell 3 inklusjons og eksklusjonskriterier)

3.9 Analyse av utvalgte artikler

Vi benyttet induktiv innholdsanalyse som vår analysemetode. Elo og Kyngås (2008) beskriver induktiv analyse som en prosess som inkluderer åpen koding, opprettelse av kategorier og abstraksjon (Elo & Kyngås, 2008, s. 109-111). I begynnelsen av analysen kopierte vi ut de fem forskningsartiklene vi valgte. Deretter leste vi gjennom artiklene og markerte ut begreper som skilte seg ut. Samtidig skrev vi ned notater og overskrifter mens vi leste artiklene. Vi opprettet ulike overskrifter for å dekke alle aspekter av innholdet. Disse overskriftene og begrepene samlet vi på et kodingsark, hvor vi opprettet ulike kategorier (vedlegg 2). Videre grupperte vi begrepene under ulike overskrifter. Hensikten med dette var å redusere antall kategorier ved å sammenfatte de som var like eller ulike i bredere eller høyere kategorier. Til slutt i vår analyse, brukte vi abstraksjon for å lage en generell beskrivelse av forskningsemnet. Vi grupperte lignede hendelser eller fenomener i ulike kategorier. Gjennom denne prosessen med å analysere dataene fra studiene om deltakelse i virtuell virkelighet hos eldre med demens, identifiserte vi ulike faktorer som kan påvirke livskvaliteten. Disse faktorene ble organisert i kategorier som positive og negative effekter, muliggjørelse og utfordringer (Elo & Kyngås, 2008, s. 109-111).

3.10 Gyldighet og pålitelighet

Når vi diskuterer gyldigheten og relevans, referer vi til hvorvidt den empiriske dataen vi samler inn adresserer spørsmålene som er satt opp. Pålitelighet, indikerer graden av tillitt vi kan ha til undersøkelsens resultater (Jacobsen, 2022, s. 17). Selv om dataene opprinnelig kan være relevante, er det nødvendig at de er samlet inn på en måte som sikrer deres pålitelighet (Dalland, 2020, s. 63).

Flere av forskningsartiklene vi har valgt peker på behovet for ytterligere forskning på ulike områder, inkludert bredere deltakelse av informanter i større studie, som kan bidra til mer substansielle konklusjoner.

4. Resultat

I følge Arksey og O'Malley i (McKinstry et al. 2014) er trinn 4 og 5 i scoping review «kartlegging» og «samling, oppsummering og rapportering av resultatene». Dette betyr å identifisere nøkkelinformasjon samlet fra artiklene og gi en oversikt over all relevant evidens som er samlet inn. Målet er å presentere hovedfunnene i en strukturert tabell som inkluderer tittel, forfatter, årstall, hensikt, design og metode, samt resultater. Dette er gjort for å organisere dataene på en mer oversiktlig og systematisk måte (McKinstry et al., 2014, s. 60). De nevnte kategoriene vil være med på å besvare problemstillingen: «*Hvordan kan deltakelse i virtuell virkelighet fremme livskvaliteten for eldre personer med demens?*».

| Tittel og årstall | Forfatter(e) | Hensikten med studien | Design og metode | Resultat |
|--|---|--|---|--|
| Artikkel 1: Participatory design and evaluation of virtual reality games to promote engagement in physical activity for people living with dementia (2020) | Mazhar Eisapour, Shi Cao og Jennifer Boger | Hensikten med studien er å utforske bruk av virtuell virkelighet (VR-spill) som et verktøy for å fremme fysisk aktivitet og engasjement hos personer som lever med demens. Studien ser også på om denne tilnærmingen er sammenlignbar med en-til-en øvelser ledet av en terapeut. | Studien benytter deltakende design hvor treningsterapeuter, kinesiologer og seks personer med demens er involvert. Studien designet to virtuelle virkelighetsmiljøer (en gård og et treningsstudio). Både kvalitative og kvantitative metoder ble brukt for å undersøke effekten av trening med VR-baserte spill. | Resultatene av denne studien antyder at virtuell virkelighet har lyktes med å fremme deltakelse i fysisk aktivitet for personer med demens som var det primære målet. Det kom også frem at det var sammenlignbare resultater mellom virtuell virkelighet og terapeut-styrte øvelser. |
| Artikkel 2: Effectiveness of a Virtual Reality Forest on People With Dementia: A Mixed Methods Pilot Study (2018) | Wendy Moyle, Cindy Jones, Toni Dwan og Tanya Petrovich | Hensikten med studien er å måle effektiviteten av et virtuelt skogsmiljø (VRF) på engasjement, apati og humørtilstander hos personer med demens. | Studien bruker metoden "Mixed Methods". Ti beboere med demens, 10 familiemedlemmer og 9 omsorgspersoner deltok i studien. Beboerne deltok i en veiledet VRF (virtual reality forest) økt hvor humør, apati og engasjement ble målt ved hjelp av to skalaer og typer av engasjement. Det ble også gjort intervjuer underveis. | Resultatene i studien viser en positiv effekt og forbedring av glede og en høyere grad av våkenhet. Likevel uttrykte 50% av beboerne høyere nivåer av angst/frykt under VRF-øktene enn tidligere identifiserte standarder for nivåer av angst/frykt blant personer med demens når de deltar i aktiviteter. |
| Artikkel 3: Effects of virtual group cycling experience on people living with dementia: A mixed method | Nathan M D'Cunha, Stephen T Isbel, Jane Frost, Angie Fearon, Andrew J | Hensikten med studien undersøker effekten av en virtuell sykkelopplevelse for personer med demens. I tillegg utforsker studien | Studien bruker metoden "mixed methods". Studien inkluderer en virtuell sykkelopplevelse med 10 deltakere med demens på et bo- og omsorgssenter. I et | Resultatene i studien støtter bruken av den virtuelle sykkelopplevelsen som et innlevende og engasjerende alternativ til vanlig aktiviteter, noe som |

| | | | | |
|---|--|---|--|---|
| pilot study (2021) | McKune, Nenad Naumovski og Jane Kellett | hvordan sykkelopplevelsen kan påvirke apati og engasjement. | randomisert crossover-design deltok deltakerne i en 25-minutters, selvstyrt, veiledet og sittende virtuell sykkelopplevelse på grupper på fem. | kan oppmuntre til økte nivåer av fysisk aktivitet. |
| Artikkel 4: Promoting Reminiscences with Virtual Reality Headsets: A Pilot Study with People with Dementia (2020) | Tiago Coelho, Cátia Marques, Daniela Moreira, Maria Soares, Paula Portugal, António Marques, Ana Rita Ferreira, Sónia Martins og Lia Fernandes | Hensikten med studien var å utforske gjennomførbarheten og effektene av å fremme reminisens ved hjelp av virtuell virkelighet for å se videoopptak av steder som er relevante for personer med demens sin historie. | Studien hadde et design som kombinerte kvantitative og kvalitativ metoder. 9 eldre voksne med demens fra to lokale institusjoner deltok i studien. I tillegg deltok tre omsorgspersoner. | Resultatene i studien støtter gjennomførbarheten av å fremme reminisens hos personer med demens ved hjelp av VR-briller og 360-graders videoer av meningsfulle steder, og at det var engasjerende for deltakerne. Det ble ikke observert forskjeller i psykologiske, atferdsmessige symptomer eller livskvalitet etter intervensjonen. |
| Artikkel 5: Immersive Virtual Reality Exergames for Persons Living With Dementia: User-Centered Design Study as a Multistakeholder Team During the COVID-19 Pandemic (2022) | John Muñoz, Samira Mehrabi, Yirou Li, Aysha Basharat, Laura E Middleton, Shi Cao, Michael Barnett-Cowan og Jennifer Boger | Hensikten med studien var å skape engasjerende og skreddersydde exergames som kan fremme fysisk aktivitet for personer som lever med demens. | Konseptualisering, samarbeidsdesign og spill-testing ble gjennomført for å designe VR exergames. Studien involverte 7 personer som lever med demens, 5 fagfolk innen trening, 5 eldre voksne som bor i samfunnet, et VR-selskap, et tverrfaglig forskningsteam med spilldesignere, ingeniører og kinesiologier. | Resultatene i studien gir bevis på at et flerpartssamarbeid fører til mer skreddersydde VR-spill for personer som lever med demens. |

(Tabell 4)

Funn fra resultat plassert i en tabell med kategorier og subkategorier vist under.

| Kategorier | Subkategorier |
|-------------------|---|
| Positive effekter | Fysisk aktivitet Engasjement Mestring |
| Negative effekter | Fysiske og psykiske plager |
| Muliggjørelse | Tilrettelegging Inkludering av interesser og behov |
| Utfordringer | Variasjon Kompetanse og ressurser |

(Tabell 5 kategorier og subkategorier)

4.1 Positive effekter

Fysisk aktivitet, engasjement og mestring

I studien til Eisapour et al. (2020) ble to virtuelle virkelighetsmiljøer brukt; en gård og et treningsstudio. Studien antyder at designet lyktes med å fremme deltakelse i fysisk aktivitet blant personer med demens. Funnene indikerer at personer med demens kan delta i VR-spill og oppleve glede av den fysiske aktiviteten det innebærer (Eisapour et al. 2020, s. 12). Moyle et al. (2018) sin studie beskriver effektiviteten av «Virtual Reality Forest» (VRF) på engasjement, apati og humørtilstander hos personer med demens (Moyle et al., 2018, s. 478). I studien ble det observert av familiemedlemmer til personer med demens at de reagerte positivt på den virtuelle skogsopplevelsen, og at deres humør ble forbedret som følge av dette. Familiemedlemmene bemerket en endring i humøret til den demensrammede og uttalte; «Jeg kunne se et oppsving i humøret.. Hun var virkelig nede før hun gikk opp dit og gjorde det.. så snart de fikk henne til å bevege seg og samhandle med det, hadde humøret hennes endret seg». En annen positiv observasjon rapportert av familiemedlemmene var en forbedret opplevelse av mestringsevne. Et familiemedlem uttrykte; «Mamma brukte hendene sine til å kontrollere bevegelsen. Det betyr at hun har kontroll over noe i livet sitt, den kontrollen. Hva annet kontroll har hun egentlig?». Videre ble det bemerket en beroligende effekt av den virtuelle skogsopplevelsen. Tre ansatte observert at beboerne likte lydene og synet av skogen uten nødvendigvis å interagere aktivt med det (Moyle et al., 2018, s. 483).

D´Cunha et al. (2021) gjennomførte en studie som benyttet en «Virtual Cycling Experience» (VCE) for å fremme en engasjerende opplevelse som inkluderte lett fysisk aktivitet. Studien viste seg å være et interessant alternativ til vanlige aktiviteter for personer med kognitiv svikt (D´Cunha et al., s. 1528). Aktivitetslederen fant ut at VCE ga deltakerne en positiv opplevelse, i motsetning til den daglige

rutinen og det fremmet muligheten for fysisk aktivitet. VCE gjorde det også mulig for beboerne å samhandle med mennesker utenfor fasiliteten, samt beboerne seg imellom. Dette økte den sosiale interaksjonen og reduserte følelsen av sosial isolasjon. Aktiviteter utenfor den vanlige rutinen gir beboerne på sykehjem en følelse av valg og makt, og dette igjen bidro til å styrke deres tro på egne evner (D´Cunha et al., 2021, s. 1527).

Studien til Coelho et al. (2020) fremhever flere funn som viser at å fremme reminisens gjennom VR-hodesett var en trygg og engasjerende opplevelse for personer med demens. Studien indikerer at bruken av VR-hodesett kan føre til forbedringer i kommunikasjon, livskvalitet, samt redusere psykologiske og atferdsmessige symptomer som depresjon og uro (Coelho et al., 2020, s. 1-2). En ansatt sa; «Jeg tror at med denne studien kan vi vise at folk får vilje, ønske og ambisjoner igjen (...) vi får folk til å leve igjen». En annen ansatt nevnte at det verken var positive eller negative endringer etter intervensjonen. Likevel nevnte to ansatte at opplevelsen var gunstig for deltakerne i det minste for noen øyeblikk (Coelho et al., 2020, s. 9).

4.2 Negative effekter

Fysiske og psykiske plager

I studien til D´Cunha et al. (2021) ble det rapportert at tre deltakere avbrøt syklingen kort tid etter at VCE startet grunnet ubehag i nedre del av kroppen. Deltakerne ble spurt om de følte seg trygge med å bruke pedaltråkkene, og det kom frem motstridende svar. Noen av deltakerne uttrykte plager relatert til varme i kneet, slitne bein og et ønske om bedre kontroll over føttene for å kunne fortsette bevegelsen (D´Cunha et al., 2021, s. 1526). Det kom også frem at deltakerne opplevde tretthet, knesmerter, ankelhevelse og at føttene støtet bort i pedalapparatet ved hver rotasjon (D´Cunha et al., 2021, s. 1529).

I Moyle et al. (2018) sin studie var det ikke alle deltakerne som fant den virtuelle opplevelsen som positiv. En deltaker fant aktiviteten kjedelig, og to andre ble forvirret av opplevelsen, og nevnte at de følte seg merkelig da de ikke hadde gjort dette tidligere (Moyle et al., 2018, s. 482). I Coelho et al. (2020) sin studie ble deltakerne bedt om å fylle ut et spørreskjema før og etter VR-økten, hvor det ble rapportert om symptomer som uskarpt syn og hodepine under økten (Coelho et al. 2020, s. 7). I studien til Muñoz et al. (2022) ble det rapportert om en deltaker som hadde utfordringer med å starte spillet under introduksjonssesjonen, og som opplevde kvalme. Videre ble de databaserte oppgavene oppfattet som monotone og gjentakende, noe som resulterte i at deltakerne kjedet seg eller følte seg overveldet (Muñoz et al., 2022, s. 13)

4.3 Muliggjørelse

Tilrettelegging

I studien til Eisapour et al. (2020) kommer det frem at VR-basert trening er en ny tilnærming for å supplere brukerens ferdigheter innenfor ulike helse relaterte applikasjoner, spesielt i rehabilitering. Denne tilnærmingen muliggjør tilpasset aktivitet som kan gjennomføres individuelt og i eget tempo (Eisapour et al., 2020, s. 2). Videre indikerer studien at samarbeid med terapeuter og personer med demens er avgjørende for utviklingen av VR-spill som er brukervennlige, relevante og underholdende. En sentral faktor i studien er å sikre at designet av spillet og spillopplevelsen støtter evner og behov, slik at interaksjonen blir enkel, intuitiv og tilgjengelig (Eisapour et al., 2020, s. 11).

D’Cunha et al. (2021) påpeker viktigheten av sikkerhetsvurderingen, både for beboere og ansatte. Aktivitetslederen bemerket at sikkerhetsvurderingen ga psykologiske fordeler for deltakerne og en følelse av trygghet som reduserte deres frykt for å delta i aktivitetene (D’Cunha et al., 2021, s. 1527). Deltakerne fikk assistanse med å plassere føttene i sykkelpedalene og ble oppmuntret til å sykle i sitt eget tempo idet de fulgte med på skjermen. En spesifikk type pedal ble valgt på grunn av sin brukervennlighet og tilgjengelighet. Deltakerne ble også hjulpet med å komme til og fra rommet hvor aktiviteten fant sted, og aktivitetslederen var tilgjengelig ved eventuelle behov. Aktivitetslederen sin tilstedeværelse ble sett på som en trøst for deltakerne, da det ga dem et kjent ansikt (D’Cunha et al., 2021, s. 1521).

Inkludering av interesser og behov

Muñoz et al (2022) nevner at bruk av deltakende og samarbeidende designmetoder innen «Human-Centered Design» (HCD) har vist seg å være effektive for å utvikle løsninger som fremmer sunne livsstiler blant brukere. Disse tilnærmingene krever imidlertid økt tid og innsats for å oppnå en felles forståelse av problemet og mulige løsninger. Dermed fortsetter teknologiutvikling hovedsakelig å stole på konvensjonelle metoder, som ofte ikke involverer brukerne i tilstrekkelig grad. Dette kan føre til risiko for at teknologien ikke samsvarer godt med brukerens behov, spesielt når det gjelder å designe for personer med komplekse behov som demens. Forståelsen av ønsker, behov og evner hos eldre voksne med kognitiv svekkelse kan være ekstremt kompleks, dynamisk og uforutsigbart med tanke på de fysiske og kognitive utfordringene gruppen står overfor (Muñoz et al., 2022, s. 2)

Eisapour et al. (2020) understreker betydningen av å tilegne seg direkte innsikt i behovene, ønskene og evner til personer med demens (Eisapour et al., 2020, s. 2). Et eksempel på dette var studiens hensyn til varigheten av den virtuelle treningsøkten, hvor den virtuelle gården og treningsstudioet ble begrenset til under 5 minutter for å unngå utmattelse. I tillegg ble VR-programmene utformet

med spesifikke hensyn til målgruppen. Dette inkluderte å utforme objekter i det virtuelle miljøet på et minimalt nivå av kompleksitet for å gjøre handlinger som å få tilgang til å gripe og plassere objekter så enkelt som mulig (Eisapour et al., 2020, s. 4).

4.4 Utfordringer

Variasjon

Eisapour et al. (2020) fremhever betydningen av å velge passende bevegelser i treningsprogrammer i VR, da dette er viktig for å sikre engasjement i treningsaktiviteter. Et eksempel på dette er valget av utviklingen av en gård og et treningsstudio da disse miljøene er kjønnsnøytrale og tillater simulering av mange ulike treningsrelaterte aktiviteter (Eisapour et al., 2020, s. 3-4). I Muñoz et al. (2022) fant deltakerne spillet enkelt, opplevde stemmen og lydeffektene som avslappende. Spillet ble ansett som en fysisk aktivitet med lav intensitet for de fem testdeltakerne. Noen foreslo å gjøre spillet mer utfordrende, og andre ønsket at det var flere varierte aktiviteter å gjøre (Muñoz et al., 2022, s. 13). I D´Cunha et al. (2021) foretrakk en deltaker mer variasjon i terrenget i VR-simulatoren (D´Cunha et al., 2021, s. 1526).

I studien til Moyle et al. (2018) var det enighet blant deltakerne om at en økt på 5-10 minutter var tilstrekkelig for å glede seg over den virtuelle skogsopplevelsen. Familiemedlemmene kommenterte at de syntes scenene og objektene var godt designet og at de likte variasjonen i miljøet, som trær, hager og dyreliv. Imidlertid ønsket slektningene også ekstra scener og muligheten til å velge forskjellige scenarioer for å unngå ensformighet. De uttrykte også ønske om flere animerte dyr i skogen for å øke opplevelsen av virkeligheten, samt ønsket om høyere lyder for å forbedre opplevelsen av å være til stede i skogen. Noen familiemedlemmer foreslo også at den virtuelle skogsopplevelsen kunne forbedres ved å legge til oppgaver eller mål i skogen. For eksempel kunne deltakerne bli oppfordret til å bruke fantasien ved å søke etter skjulte objekter eller løse enkle oppgaver når de utforsket skogen. Dette ville kunne øke deltakerens engasjement og følelse av en bedre opplevelse (Moyle et al., 2018, s. 483).

Kompetanse og ressurser

Studien til Moyle et al., (2018) var det generell enighet blant deltakerne om at oppmuntring var nødvendig for at de fleste beboerne skulle bruke VRF. Et intervju indikerte at de fleste demenspasientene ikke ville kunne bruke dette uten assistanse, og det ble påpekt at dette krever individuell oppfølging. En av de ansatte sa «Hvis du ikke har mye ressurser, menneskelige ressurser, så er det veldig vanskelig å bruke så mye tid på bare en person». VRF ble ikke designet for å utføres selvstendig, men sammen med opplært personale (Moyle et al., 2018, s. 484-485).

Muñoz et al. (2022) påpeker i sin studie at VR-hodesett kan være tunge og store, og feilmontering kan føre til ubehag og belastning på nakken. I tillegg varierer teknologikompetansen blant eldre, noe som kan være en barriere for bruk av VR. Etter at brukeren har fått tilgang til enheten kan ytterligere begrensinger oppstå, for eksempel behovet for å kunne kontrollere håndkontroller og ha god motorikk. Tidligere forskning i følge Muñoz (2022) har vist at håndkontrollere kan være utfordrende for eldre med demens, og derfor anbefales bruk av haptiske hansker (Muñoz et al., 2022, s. 15).

5. Diskusjon

Diskusjonskapitlet vil bygge på kategoriene fra resultatkapitlet, den samfunnsmessige relevansen, tidligere forskning og det teoretiske perspektivet Occupational justice. Diskusjonen av funnene fra resultat er delt inn i følgende kategorier; positive og negative effekter, muliggjørelse og utfordringer. Videre i metodediskusjonen vil det reflekteres over egen studie og hvordan metoden har påvirket resultatet. Til slutt vil vi diskutere relevansen for praksis, og dette vil være med på å besvare vår problemstilling: Hvordan kan deltakelse i virtuell virkelighet fremme livskvaliteten for eldre personer med demens?

5.1 Positive og negative effekter

I Moyle et al. (2018) sin studie ble det observert en positiv endring i opplevelsen av mestring, spesielt i forhold til deres følelse av kontroll over egne bevegelser under virtuelle aktiviteter. Dette funnet støttes av regjeringens budskap om betydningen av å gi enkeltpersoner muligheten til å ta aktivt del i styringen av sitt eget liv, noe som kan gi dem en følelse av mening og mestring til tross for sykdommen (Helse- og omsorgsdepartementet, 2020, s. 7). Dette aspektet kan ses i lys av Occupational justice, spesielt retten til autonomi som individ gjennom valg av egne aktiviteter. Når enkeltpersoner opplever fratagelse av selvbestemmelse, kan de oppleve en form for aktivitetsdeprivasjon, som referer til følelsen av tap når nødvendige og ønskede aktiviteter blir fratatt (Morville & Larsen, 2017, s. 201).

Eisapour et al. (2020) og D’Cunha et al. (2021) understreker begge potensialet for VR til å fremme fysisk aktivitet og sosial interaksjon blant eldre med demens. Dette kan ses i sammenheng med begrepet retten til å utvikle seg gjennom deltagelse i helsefremmede og sosialt inkluderende aktiviteter i Occupational justice. Resultatene av disse studiene indikerer at eldre med demens kan dra nytte av VR-opplevelser som inkluderer fysisk aktivitet, samtidig som det kan bidra til å redusere følelsen av sosial isolasjon og fremme en følelse av valg og makt. Dette understreker betydningen ifølge Morville og Larsen (2017) av å tilrettelegge for aktiv deltakelse i selvvalgte aktiviteter, da dette ikke bare kan forbedre deres fysiske helse, men også deres følelse av velvære og sosial inklusjon (Morville & Larsen, s. 200).

Studiene utført av Moyle et al. (2018) og Coelho et al. (2020) indikerer klart de positive effektene av virtuell virkelighet på eldre med demens sin livskvalitet, spesielt når det gjelder humør, engasjement og opplevelse av mestring. Moyle et al. (2018) fant at VR-opplevelser, spesielt i den virtuelle skogsopplevelsen, ikke bare forbedret deltakerens humør og følelse av kontroll, men også ga en beroligende effekt. På lignende vis fremhevet Coelho et al. (2020) de positive virkningene av virtuell

virkelighet på kommunikasjon, livskvalitet og reduksjon av psykologiske og atferdsmessige symptomer. Disse funnene antyder at virtuell virkelighet kan være et verdifullt verktøy for å forbedre livskvaliteten ved å fremme positive emosjonelle og kognitive opplevelser. Når vi sammenligner disse funnene med tidligere forskning, som Mærsk et al. (2023) og Kielsgaard og Andresen (2023), ser vi at behovet for aktiv deltakelse i hverdagsaktiviteter for å opprettholde livskvaliteten er vel dokumentert. Personer med demens trenger støtte fra personalet og pårørende for å legge til rette for deres deltakelse i aktiviteter, og det er viktig å tilpasse miljøet og aktivitetene i henhold til individuelle preferanser og behov (Mærsk et al., 2020; Kielsgaard og Andresen, 2023). I denne sammenheng kan virtuell virkelighet være et verdifullt verktøy for å møte disse behovene. Som Lassen og Callsen (2023) påpeker, tillater VR-teknologi tilpasning av innholdet i henhold til brukerens preferanser, inkludert tempo, interaktive valgmuligheter og til og med integrering av brukerens egne omgivelser og elementer av reminisens (Lassen & Callsen, 2023).

De rapporterte fysiske plagene, som tretthet, knesmerter og ankelhevelse som ble observert blant deltakerne i studien av D’Cunha et al. (2021), kan gi ubalanse i aktivitetsnivået. Disse fysiske begrensningene kan hindre demenspasienter i å delta fullt ut i VR-opplevelser, noe som resulterer i manglende balanse mellom tilgjengelige aktiviteter og deres evne til å delta i dem. Dette kan føre til en opplevelse av aktivitetsubalanse, der tilfredsheten med aktiviteten ikke samsvarer med kravene eller ressursene den enkelte person har.

På samme måte illustrerer de rapporterte følelsene av kjedsomhet, forvirring og ubehag blant noen deltakere, som beskrevet i studien til Moyle et al. (2018), Coelho et al. 2020 og Muñoz et al. (2022), en form for aktivitetsmessig fremmedgjøring. Dette innebærer at deltakerne opplever en manglende tilknytning til de virtuelle opplevelsene eller føler seg isolert fra dem på grunn av mangel på interesse, forståelse eller komfort. Som et resultat kan de oppleve en følelse av ikke å høre til eller mangel på mening, som er karakteristisk for aktivitetsmessig fremmedgjøring. Disse negative funnene understreker betydningen av å ta hensyn til individuelle behov, preferanser og begrensninger når man implementerer VR-intervensjoner for å sikre at de er meningsfulle, tilgjengelige og trygge, samtidig som man tar hensyn til deres fysiske, kognitive og emosjonelle tilstand.

De negative funnene fra studiene, som beskrevet av Coelho et al. (2020), D’Cunha et al. (2021), Moyle et al. (2018), og Muñoz et al. (2022), peker på viktige aspekter ved bruk av virtuell virkelighet hos eldre personer med demens. Disse negative erfaringene belyser mulige utfordringer knyttet til å implementere VR-intervensjoner i demensomsorgen.

5.2 Muliggjørelse

I lys av begrepet aktivitetsbalanse fra Occupational justice er det interessant å se hvordan utfordringene knyttet til demens påvirker aktivitetsbalansen. Som nevnt av Morville og Larsen (2017) i teoridelen er aktivitetsbalanse en dynamisk tilstand som handler om mer enn bare tidsfordeling mellom ulike aktiviteter; det er en individuell opplevelse av harmoni i daglige aktiviteter (Morville & Larsen et al., 2017, s. 199). Når vi ser på funnene fra Moyle et al. (2018) som dokumenterer fysiske begrensinger blant beboere relatert til utførelsen av armbevegelser i den virtuelle skogsopplevelsen, kan vi se hvordan disse individuelle ressursbegrensingene kan forstyrre denne balansen. De fysiske begrensingene som rapporteres i studien til Moyle et al. (2018) kan føre til en ubalanse i aktivitetsnivået, da beboerne kan oppleve vanskeligheter med å delta fullt ut i aktiviteter de tidligere har funnet glede og tilfredshet i. Dette kan da ifølge Morville og Larsen (2017) påvirke deres opplevelse av aktivitetsbalanse negativt, da tilfredsheten med tilgjengelige aktiviteter ikke lenger samsvarer med kravene og ressursene på grunn av de fysiske begrensingene de opplever (Morville & Larsen et al., 2017, s. 199).

Med bakgrunn i studien til Moyle et al. (2018) og Morville og Larsen (2017) sitt perspektiv på aktivitetsbalanse blir det tydelig hvordan begrepet blir relevant ved tilrettelegging av aktiviteter. Tilpasning av virtuell virkelighet som aktivitet må ikke bare ta hensyn til kognitive forutsetninger, men også fysiske begrensinger for å sikre en balansert aktivitetstilstand. Dette innebærer da ifølge Morville og Larsen (2017) å muliggjøre aktivitetene slik at de er tilgjengelige og gjennomførbare, samtidig som det innebærer variasjon, meningsfullhet og en tilfredsstillende match med personlige ressurser (Morville & Larsen, 2017, s. 199).

Studiene av Eisapour et al. (2020), D’Cunha et al. (2021), og Coelho et al. (2020) gir viktige innsikter i hvordan individuelle preferanser og behov blant personer med demens bør tas hensyn til ved utviklingen av virtuelle virkelighet og treningsprogrammer. Disse funnene kan knyttes sammen med begrepet muliggjørelse, som handler om å legge til rette for at enkeltpersoner kan oppnå sine mål og realisere sitt fulle potensial. Eisapour et al. (2020) understreker betydningen av å velge passende bevegelser i treningsprogrammer for å sikre engasjement og mestring. Dette reflekterer prinsippene om aktivitetsbalanse, som vektlegger tilpasning av aktiviteter basert på individuelle behov og ressurser. Ved å tilby varierte og tilpassede treningsprogrammer kan demenspasienter oppleve tilfredshet og opprettholde en balanse mellom aktivitetskrav og personlige ressurser.

D’Cunha et al. (2020) sin studie viser også viktigheten av å ta hensyn til individuelle preferanser når det gjelder virtuelle opplevelser. En deltaker uttrykte ønske om mer variasjon i VR-simulatoren, noe som kan belyse behovet for å tilby et bredt spekter av VR-miljøer og aktiviteter for å muliggjøre

aktiviteten. Videre fremhever Coelho et al. (2020) viktigheten av å skape passende miljøer i virtuell virkelighet. Gjennom deres studie identifiserte forskerne positive minner som kunne gjenspeiles gjennom videoopptak, og dette ble brukt som grunnlag for å tilpasse VR-programmene. Den tilpasningsdyktige tilnærmingen som ble brukt her, illustrerer hvordan individuelle behov og preferanser kan inkorporeres i utviklingen av VR-programmene.

5.3 utfordringer

Moyle et al. (2018) identifiserte blant deltakerne om at personalets assistanse og oppmuntring var en nødvendighet for at beboerne skulle benytte den virtuelle skogsopplevelsen. Moyle et al. (2018) tydeliggjør at demenspasientene ikke vil være i stand til å sitte der og klare seg selv, og at det krevde en-til-en-assistans som resulterer i mye ressurser. Dette påpeker Moyle et al. (2018) er vanskelig da det kreves mye tid bare på én person. Denne en-til-en assistansen representerer imidlertid et betydelig krav til ressurser, både i form av menneskelige ressurser og tid. Som Heggstad (2023) påpeker, er det avgjørende at det kvalifiserte personalet som gir assistansen, er godt opplært og bevisst på hvordan teknologien skal brukes på en måte som er tilpasningsdyktig og sensitiv ovenfor pasientens behov og ønsker. Ulik tilgang til en-til-en assistanse for personer med demens kan føre til urettferdighet ved begrensning deres mulighet til å delta i meningsfulle aktiviteter. Aktivitetsbalansen er avhengig av tilpasset støtte og veiledning. Mangelen på slik støtte kan påvirke pasientenes livskvalitet og trivsel negativt, og derfor er det viktig å sikre tilstrekkelig assistanse for å fremme deres velvære.

Muñoz et al., (2022) fremhevet fysisk og teknologiske barrierer knyttet til bruk av VR-hodesett blant eldre med demens. Denne studien understreket utfordringene med tungt og stort utstyr samt behovet for god motorikk og teknologikompetanse blant brukere. Anbefalingene ifølge Muñoz et al. (2022) om bruk av haptiske hansker, illustrer behovet for tilpasning og tilrettelegging av teknologien for å imøtekomme individuelle behov og begrensninger.

5.4 Metodediskusjon

Ifølge Sverdrup (2021) er det essensielt å nøye vurdere mulige svakheter ved den metodologiske tilnærmingen som er anvendt i oppgaven. Dette demonstrer bevissthet om mulige begrensninger, samtidig som det gir begrunnelse for hvorfor valgte metoder ble anvendt (Sverdrup, 2021, s. 91).

Ved starten av vår forskning vurderte vi ulike metoder for å samle inn informasjon til studien vår. Opprinnelig vurderte vi intervju som en passende metode, men etter grundige diskusjoner med vår veileder innså vi at en litteraturstudie ville være mer hensiktsmessig. Dette valget ble begrunnet med at det foreløpig er begrenset med forskning på bruken av virtuell virkelighet i sammenheng med

demens. Derfor ville en litteraturstudie tillate oss å få en bredere oversikt over eksisterende kunnskap på feltet og bidra til å fylle eventuelle kunnskapshull.

Ifølge Dalland (2022) er pålitelighet en viktig indikator på kvalitet i forskning og handler om hvorvidt leseren kan ha tillit til resultatene som presenteres. Ved å grundig redegjøre for vår metode for datainnsamling og identifisere mulige feilkilder, gir vi leserne muligheten til å vurdere påliteligheten av vårt arbeid (Dalland, 2022, s. 58). I vår studie identifiserte vi fem forskningsartikler som vi anså som relevante. Etter en nøye analyse av disse artiklene, ble det klart at utvalgsstørrelsen i flere av dem var begrenset. Dette kan ha innvirkning på validiteten av studiene, da de ikke nødvendigvis representerer hele populasjonen, men kun en liten del av den. En annen viktig faktor var egne opplevelser i studiene. Mange av artiklene innebærer deltakerne og deres familiemedlemmer sin egne opplevelse og mening. Meninger og opplevelser vil variere fra person til person, og derfor kan dette påvirke gyldigheten.

5.5 Relevans for praksis

Bacheloroppgaven vår har avdekket betydningsfulle funn som peker på den aktive deltakelsen til eldre med demens når det gjelder bruk av virtuell virkelighet som et verktøy for å fremme livskvalitet. Videre har forskningen dokumentert at eldre med demens opplever positive effekter av virtuell virkelighet, inkludert økt engasjement, forbedret humørtilstand, økt følelse av kontroll, samt redusert uro og angst. Disse funnene indikerer at virtuell virkelighet kan bidra til å forbedre livskvaliteten til eldre med demens, og dette har implikasjoner for vår praksis som ergoterapeuter.

Som ergoterapeuter vil vi kunne dra nytte av disse funnene ved å tilrettelegge og tilpasse VR-opplevelser for demenspasienter basert på deres individuelle behov, preferanser og evner. Ved å gi dem muligheten til å aktivt delta i utformingen av sine egne terapeutiske opplevelser, kan vi styrke deres følelse av autonomi og samtidig fremme deres fysiske, kognitive og emosjonelle velvære.

Videre vil vår forståelse av de positive effektene av virtuell virkelighet gi oss konkrete retningslinjer for utformingen av aktivitetene i virtuell virkelighet og terapeutiske intervensjoner. Dette kan tillate oss å skape meningsfulle og tilpassede opplevelser som ikke bare adresserer pasientens spesifikke behov, men også bidrar til å forbedre deres generelle livskvalitet og trivsel.

6. Oppsummering

Problemstillingen vår var “hvordan kan deltakelse i virtuelle virkelighet fremme livskvaliteten for eldre personer med demens?” Gjennom vår forskning brukte vi fem forskningsartikler for å utforske dette spørsmålet. Flere av studiene vi undersøkte fremhevet viktige aspekter ved implementeringen av virtuell virkelighet for eldre personer med demens. En sentral tematikk som gikk igjen, var behovet for tilpasning og meningsfylt innhold i VR-opplevelsen. Dette innebærer å ta hensyn til individuelle preferanser og behov når det gjelder valg av aktiviteter, slik at de oppleves meningsfulle og tilpassede for den enkeltes ressurser og interesser. Samtidig erkjennes utfordringene knyttet til bruk av virtuelle virkelighet. Dette omfatter behovet for assistanse og tilpasning av utstyr, samt å adressere individuelle forskjeller blant brukere, for eksempel i forhold til teknologiske ferdigheter og evne til å navigere i virtuelle miljøer. Samlet sett indikerer resultatene virtuell virkelighet mulig som et verdifullt verktøy for å fremme livskvalitet blant eldre personer med demens. VR-teknologien har vist seg å kunne bidra til å øke engasjementet, forbedre humør og redusere angst blant demenspasienter. Likevel understreker vi behovet for ytterligere forskning og tilpasning av VR-intervensjoner for å maksimere potensialet til teknologien og adressere individuelle behov og utfordringer for denne sårbare gruppen.

7. Litteraturliste

- Bryant, W., & Plastow, N. (2023). The grounds for occupational therapy. I W. Bryant, J. Fieldhouse, & N. Plastow (Red.), *Occupational Therapy and Mental Health* (6. utg., s. 18–36). Elsevier.
- Coelho, T., Marques, C., Moreira, D., Soares, M., Portugal, P., Marques, A., Ferreira, A. R., Martins, S., & Fernandes, L. (2020). Promoting reminiscences with virtual reality headsets: A pilot study with people with dementia. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(24), 1–13. <https://doi.org/10.3390/ijerph17249301>
- Dalland, O. (2022) *Metode og oppgaveskriving* (7 utg). 3.opplag. Gyldendal Akademisk.
- D’Cunha, N. M., Isbel, S. T., Frost, J., Fearon, A., McKune, A. J., Naumovski, N., & Kellett, J. (2021). Effects of a virtual group cycling experience on people living with dementia: A mixed method pilot study. *Dementia (London, England)*, 20(5), 1518–1535. <https://doi.org/10.1177/1471301220951328>
- Eisapour, M., Cao, S., & Boger, J. (2020). Participatory design and evaluation of virtual reality games to promote engagement in physical activity for people living with dementia. *Journal of Rehabilitation and Assistive Technologies Engineering*, 7, 2055668320913770–2055668320913770. <https://doi.org/10.1177/2055668320913770>
- Elo, S. and Kyngäs, H. (2008), The qualitative content analysis process. *Journal of Advanced Nursing*, 62: 107-115. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2007.04569.x>
- Ergoterapeutene. (2017). Alle skal kunne delta – Ergoterapeuters kjernekompetanse. <https://ergoterapeutene.org/ergoterapi/>
- Heggestad, A. K. (2023, 8.desember). Velferdsteknologi har etiske fordeler og ulemper. *Sykepleien*. [Velferdsteknologi har etiske fordeler og ulemper \(sykepleien.no\)](https://velferdsteknologi.har-etiske-fordeler-og-ulemper-(sykepleien.no))
- Helsebiblioteket. (2017, 28.august). *Kildevalg*: Hentet 18.mars 2024 fra <https://www.helsebiblioteket.no/innhold/artikler/kunnskapsbasert-praksis/kunnskapsbasertpraksis.no#3litteratursok-32-kildevalg>
- Helsebiblioteket. (2020, 14.november). *Kjernespørsmål*: Hentet 15.mars 2024 fra

<https://www.helsebiblioteket.no/innhold/artikler/kunnskapsbasert-praksis/kunnskapsbasertpraksis.no#3litteratursok>

Helsebiblioteket. (2020, 15 november). *Lage søkestrategier*: Hentet 15.mars 2024 fra

<https://www.helsebiblioteket.no/innhold/artikler/kunnskapsbasert-praksis/kunnskapsbasertpraksis.no#3litteratursok>

Helsebiblioteket. (2020, 27.november). *Søketeknikker*: Hentet 15.mars 2024 fra

<https://www.helsebiblioteket.no/innhold/artikler/kunnskapsbasert-praksis/kunnskapsbasertpraksis.no#3litteratursok>

Helsebiblioteket. (2021, 30.september). *PICO*: Hentet 15.mars 2024 fra

<https://www.helsebiblioteket.no/innhold/artikler/kunnskapsbasert-praksis/kunnskapsbasertpraksis.no#2sporsmalsformulering-21-pico>

Helse- og omsorgsdepartementet. (2020). *Demensplan 2025*. Hentet fra Regjeringen:

<https://www.regjeringen.no/contentassets/b3ab825ce67f4d73bd24010e1fc05260/demensplan-2025.pdf>

Jacobsen, D.I. (2022) *Hvordan gjennomføre undersøkelser? Innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. 4.utg. Cappelen Damm Akademisk.

Kielsgaard, K., & Andresen, M. (2023). Demens og meningsfulde aktiviteter i hverdagen. I H.

Kristensen Kaae & H. Peoples (Red.), *Hverdagsliv med demens: Fremme af værdighed og meningsfuld deltagelse* (s. 193–205). Gads Forlag.

Laberg, T. (2011). *Ergoterapeuten*. Hentet fra Velferdsteknologi og ergoterapi:

<https://www.ergoterapeuten.no/fag-og-vitenskap/fagartikler>

Lassen, A. M., & Callsen, M. (2023). Demens og teknologier i hverdagen. I H. Kristensen Kaae & H.

Peoples (Red.), *Hverdagsliv med demens: Fremme af værdighed og meningsfuld deltagelse* (s. 253–263). Gads Forlag.

McKinstry, C., Brown, T. & Gustafson, L. (2014). Scoping reviews in occupational therapy: The what, why and how to. *Australian Occupational Therapy Journal*, 61, 58-66

- Morville, A.-L., & Larsen, Enemark, A. (2017). Occupational justice—At fremme retten til aktiviteter. I H. Kristensen, Kaae, A. S. Schou, Bach, & J. Mærsk, Larsen (Red.), *Nordisk Aktivitetsvidenskab* (s. 193–211). Munksgaard.
- Moyle, W., Jones, C., Dwan, T., & Petrovich, T. (2018). Effectiveness of a Virtual Reality Forest on People With Dementia: A Mixed Methods Pilot Study. *The Gerontologist*, *58*(3), 478–487. <https://doi.org/10.1093/geront/gnw270>
- Muñoz, J., Mehrabi, S., Li, Y., Basharat, A., Middleton, L. E., Cao, S., Barnett-Cowan, M., & Boger, J. (2022). Immersive Virtual Reality Exergames for Persons Living With Dementia: User-Centered Design Study as a Multistakeholder Team During the COVID-19 Pandemic. *JMIR Serious Games*, *10*(1), e29987–e29987. <https://doi.org/10.2196/29987>
- Mærsk, Larsen, J., Peoples, H., & Kristensen, Kaae, H. (2023). Oplevelser af identitet og livskvalitet, når man har en demenssygdom. I H. Kristensen, Kaae & H. Peoples (Red.), *Hverdagsliv med demens: Fremme af værdighed og meningsfuld deltagelse* (s. 101–119). Gads Forlag.
- Selbæk, G. (2022, 16. september). *Demens vil forandre samfunnet*. Oslo Universitetssykehus. <https://www.oslo-universitetssykehus.no/avdelinger/medisinsk-klinikk/geriatrik-avdeling/demens-vil-forandre-samfunnet/>
- SINTEF. (u.å.). *Velferdsteknologi - Etske utfordringer*. Hentet fra SINTEF: https://www.sintef.no/globalassets/upload/velferdsteknologi/velferdsteknologi_etske-sporsmal.pdf
- Solberg, M. (2023). Velferdsteknologi for personer med demens. *Senter for omsorgsforskning*.
- Sverdrup, S (2020). *Bachelor- og masteroppgaver i sosial- og helsefag. Råd og vink. Skritt for skritt*. Oslo: Cappelen Damm.
- Østergaard, L. G., Jørgensen, S. S., & Riis-Djernæs, L. M. (2019). Ergoterapeutisk somatisk rehabilitering til voksne og eldre. I Å. Brandt, H. Peoples, & U. Pedersen (Red.), *Basisbog i ergoterapi* (4. utg., s. 289-387). Munksgaard.

8. Vedlegg

8.1 Vedlegg 1 PICO-skjema

| | | |
|-----------|---------------------------------|--|
| P | Population/problem | Eldre personer med demens som opplever begrenset deltakelse i aktiviteter. |
| I | (Phenomenon of) Interest | Om deltakelse i virtuell virkelighet kan fremme livskvalitet. |
| Co | Context | Hvordan deltakelse i virtuell virkelighet påvirker livskvaliteten for eldre personer med demens. |

8.2 Vedlegg 2 analyse av resultat



