



Høgskulen på Vestlandet

ERG390 - Bacheloroppgave

ERG390-O-2023-VÅR-FLOWassign

Predefinert informasjon

Startdato:	24-04-2023 09:00 CEST	Termin:	2023 VÅR
Sluttdato:	15-05-2023 14:00 CEST	Vurderingsform:	Norsk 6-trinns skala (A-F)
Eksamensform:	Bacheloroppgave		
Flowkode:	203 ERG390 1 O 2023 VÅR		
Intern sensor:	(Anonymisert)		

Deltaker

Kandidatnr.:	231
---------------------	-----

Informasjon fra deltaker

Antall ord *:	7985
----------------------	------

Egenerklæring *: Ja
Jeg bekrefter at jeg har Ja
registrert
oppgavetittelen på
norsk og engelsk i
StudentWeb og vet at
denne vil stå på
vitnemålet mitt *:

Gruppe

Gruppenavn:	(Anonymisert)
Gruppenummer:	5
Andre medlemmer i gruppen:	211

Jeg godkjenner avtalen om publisering av bacheloroppgaven min *

Ja

Er bacheloroppgaven skrevet som del av et større forskningsprosjekt ved HVL? *

Nei

Er bacheloroppgaven skrevet ved bedrift/virksomhet i næringsliv eller offentlig sektor? *

Nei



BACHELOROPPGAVE

Personer med ryggmargsskade sine erfaringer med opplæring og bruk av omgivelseskontroll - en kvalitativ litteraturstudie

The experiences people with spinal cord injury have with learning and use of environmental control systems (ECS) - a qualitative literature study

Kandidatnummer: 211 & 231

Bachelor i ergoterapi

Fakultet for helse og sosialvitenskap

Innleveringsdato: 12.05.2023

Antall ord: 7985

Jeg bekrefter at arbeidet er selvstendig utarbeidet, og at referanser/kildehenvisninger til alle kilder som er brukt i arbeidet er oppgitt, jf. Forskrift om studium og eksamen ved Høgskulen på Vestlandet, § 12-1.

Forord

Bacheloroppgaven har hatt fokus på brukererfaring ved bruk av omgivelseskontroll. Kunnskapen om dette vil være nyttig for vår kompetanse som kommende ergoterapeuter. Temaet var av interesse for oss fordi begge synes det virket spennende å lære mer om hva ergoterapeuter kan gjøre for brukergruppen. Vi ville også lære mer om velferdsteknologi og om implikasjoner det har for ergoterapeutisk praksis.

Vi vil gjerne takke vår veileder for god og konstruktiv hjelp underveis i prosessen. Du har vært til stor hjelp, og bidratt til gode samtaler og diskusjoner som har vært veldig nyttige for oss. Vi vil gjerne takke alle lærerne vi har hatt gjennom ergoterapiutdanningen på Høgskulen på Vestlandet. Deres veiledning og bidrag gjennom årene på utdanningen har bidratt til noen spennende år for oss. Til tross for at halve studietiden har vært preget av covid-19 pandemien har lærerne tilrettelagt for at vi kunne lære ergoterapi faget.

Arbeidsprosessen med bacheloroppgaven har vært spennende og lærerik, og vi håper funnene kan bidra til bedring av ergoterapeutisk praksis.

Sammendrag

Tittel: Personer med ryggmargsskade sine erfaringer med opplæring og bruk av omgivelseskontroll - en kvalitativ litteraturstudie

Forskningsspørsmål: Hvilke erfaringer har voksne med ryggmargsskade med opplæring og bruk av omgivelseskontroll i hjemmet?

Formål: Formålet med studien er å samle og oppsummere forskning om erfaringene voksne med ryggmargsskade har med opplæring og bruk av omgivelseskontroll. Det er ønskelig at studien kan gi ergoterapeuter økt innsikt i hvordan det er å bruke en omgivelseskontroll, samt få en bedre forståelse for hvorfor noen velger å bruke omgivelseskontrollen, mens andre slutter å bruke den.

Metode: Det er gjort en systematisk litteraturgjennomgang for å identifisere artiklene. Artiklene er funnet gjennom søk i databasene Cinahl, Medline og Embase, samt gjennom referansesøk i relevante artikler. Dataanalysen ble gjort med utgangspunkt i en induktiv fremgangsmåte. Etersom studien ønsker å utforske erfaringer med omgivelseskontroll, er det hensiktsmessig med en kvalitativ studie.

Resultat: Hovedtemaene som kom frem etter den induktive analysen er “erfaringer med opplæring” og “tekniske erfaringer”. Dersom personer opplever at omgivelseskontrollen gir mer frustrasjon enn nytte kan det føre til at de slutter å bruke den. Frustrasjonen kan komme fra dårlig opplæring, og/eller utstyr som er lite brukervennlig, ineffektiv i bruk eller skaper tekniske utfordringer.

Konklusjon: Erfaringene relatert til opplæring viser at ergoterapeuten må starte opplæringen på riktig tidspunkt, samt tilegne seg nok kunnskap om omgivelseskontrollen for å kunne gi god opplæring. I tillegg må ergoterapeuten være ærlig om at opplæringsprosessen kan være tidkrevende. Brukernes erfaringer relatert til det tekniske viser at det er fordeler og ulemper med ulike styringsmetoder. Ergoterapeuten må derfor finne en løsning i samarbeid med brukeren som tar hensyn til trygghet og imøtekommer brukerens behov og ønsker.

Nøkkelord: Ryggmargsskade, ergoterapi, omgivelseskontroll, velferdsteknologi, erfaringer

Abstract

Title: The experiences people with spinal cord injury have with learning and use of environmental control systems (ECS) - a qualitative literature study

Research question: What experiences do adults with spinal cord injury have with learning and use of environmental control systems at home?

Aim: The purpose of the study is to collect and summarize research on the experiences adults with spinal cord injury have with learning and use of ECS. It is desirable that the study can give occupational therapists increased insights into what it is like to use an ECS, as well as gain a better understanding of why some people choose to use the ECS, while others stop using it.

Method: A systematic literature review has been carried out to identify the articles. The articles have been found through searches in the databases Cinahl, Medline and Embase, as well as through reference searches in relevant articles. The data analysis was done based on an inductive method. A qualitative study is appropriate because the study wants to explore the experiences with ECS.

Results: The two main themes that emerged after the inductive analysis are "experiences with training" and "technical experiences". The findings show that if people experience that the ECS gives more frustration than benefits, it can lead to abandonment. The frustration can come from poor training, and/or equipment with poor user-friendliness, ineffective use or technical challenges.

Conclusion: The experiences related to training show that the occupational therapist must start the training at the right time, as well as acquire enough knowledge about ECS to be able to provide good training. In addition, the occupational therapist must be honest about how the training process can be time-consuming. The users' experiences related to the technical aspects show that there are advantages and disadvantages with different input methods. The occupational therapist must therefore find a solution in collaboration with the user that takes safety into account and meets the user's needs and wishes.

Key words: Spinal cord injury, SCI, Occupational therapy, Environmental control systems, ECS, welfare technology, experiences

Innholdsfortegnelse

Forord	1
Sammendrag	2
Abstract	3
Oversikt over figurer og tabeller	7
1.0 Innledning.....	8
1.1 Oppsummering av forskning på feltet	9
1.2 Forskningsspørsmål.....	10
2.0 Teori.....	10
2.1 Ryggmargsskade	10
2.2 Den transaksjonelle modellen	11
2.3 Aktivitetsmessig urettferdighet	12
2.4 IRM	12
3.0 Metode	13
3.1 Valg av tema og forskningsspørsmål	13
3.2 Inklusjon- og eksklusjonskriterier	13
3.3 Innledende søk.....	14
3.4 Søkestrategi	14
3.5 Kritisk vurdering	15
3.6 Dataoppsummeringstabell og induktiv analysestrategi	15
3.7 Etske vurderinger	16

4.0 Resultat.....	16
4.1 Utvelgelse av studier.....	16
4.2 Dataoppsummeringstabell.....	17
4.3 Kritisk vurdering.....	24
4.4 Hovedfunn.....	25
4.5 Erfaringer med opplæring av omgivelseskontroll.....	25
4.6 Tekniske erfaringer med bruk av omgivelseskontroll.....	26
5.0 Diskusjon	28
5.1 Resultatdiskusjon	29
5.1.1 Opplæring	29
5.1.2 Tekniske erfaringer	31
5.2 Metodediskusjon	34
Søkeprosessen	35
Studienes styrker og svakheter	36
6.0 Implikasjoner for praksis	37
7.0 Konklusjon	37
8.0 Referanseliste.....	40
9.0 Vedlegg.....	45
Vedlegg 1. Sjekkliste (Hooper et al., 2018)	45
Vedlegg 2. Sjekkliste (Judge et al., 2009)	50
Vedlegg 3. Sjekkliste (Myburg et al., 2017)	55

Vedlegg 4. Sjekkliste (Verdonck et al., 2009).....	61
Vedlegg 5. Sjekkliste (Verdonck et al., 2011).....	65
Vedlegg 6. Sjekkliste (Verdonck et al., 2014).....	70
Vedlegg 7. Søkehistorikk.....	75

Oversikt over figurer og tabeller

Figur 1: Den transaksjonelle modellen

Figur 2: Flytdiagram

Tabell 1: PICO-skjema

Tabell 2: Dataoppsummeringstabell

Tabell 3: Tabell over kritisk vurdering

Tabell 4: Tabell over hovedtemaene

1.0 Innledning

I Norge er det rundt 5000 mennesker med ryggmargsskade, og årlig er det rundt 120 personer med nyskade (Sunnaas Sykehus, 2023). En ryggmargsskade kan føre til store konsekvenser for personens funksjon, hvor konsekvensene er ulike for hver enkelt og er avhengig av skadenivå. Ved et høyt skadenivå kan man miste funksjon i armer og bein, noe som vil ha stor innvirkning på utførelse av aktiviteter (Sunnaas Sykehus, 2023). Mennesker med ryggmargsskade har behov for rehabilitering i hverdagen for å kunne leve mest mulig selvstendig. Rehabilitering kan blant annet innebære kompensering for tapt funksjon ved å tilrettelegge omgivelsene (Sunnaas Sykehus, 2023). Selvstendighet i meningsfulle aktiviteter er viktig for mange personer med ryggmargsskade og er med på å øke livskvaliteten (Simpson et al., 2021).

Omgivelseskontrollen er et velferdsteknologisk hjelpemiddel (NAV, u.å., lysark 2) som kan brukes for å kompensere for tapt funksjon ved at den muliggjør fjernstyring av elementer i hjemmet som lys, dører, telefoner, tv og andre gjenstander (Vincent et al., 2002, s.98). Den kan styres med en fjernkontroll, være stemmestyrte (Vincent et al., 2002, s.98) eller via smartenhet (NAV, u.å., lysark 2). Omgivelseskontrollen har potensialet til å øke selvstendigheten til personer som ellers er avhengig av andre for å utføre enkelte aktiviteter i dagliglivet (ADL).

Ergoterapeuter jobber for å muliggjøre aktivitet og deltakelse ved å se på ressursene og utfordringene hos hver enkelt (Ergoterapeutene, 2017). Marterella & Fisher (2019a, s.65) skriver at ergoterapeuter "may be experts in occupational therapy, but clients are experts in their own life". Det er derfor viktig å ha et godt samarbeid med brukeren. For å muliggjøre aktivitet kan ergoterapeuter planlegge, tilpasse og trene brukeren iblant annet bruk av omgivelseskontroll (Hjeltnes, 2004, s.155). I denne arbeidsprosessen er det viktig å ha kunnskap om faktorer som påvirker opplæring og bruk av omgivelseskontroll.

Regjeringen skriver i sin opptrappingsplan for habilitering og rehabilitering at velferdsteknologi kan "gi mennesker bedre mulighet til å mestre eget liv og helse, og bidra til at flere kan føle seg trygge og få økt aktivitetsnivå" (Helse- og omsorgsdepartementet, 2016,

s.43). Opptrappingsplanen etterspør mer kunnskap om brukererfaring i utvikling av tjenestene (Helse- og omsorgsdepartementet, 2016, s.14). Ifølge Verdens helseorganisasjon (WHO) og De forente nasjoners barnefond (UNICEF) (2022, s.6) har velferdsteknologien hatt stor utvikling de siste årene. Videre i rapporten presiseres viktigheten av at helsepersonell har kunnskap om moderne teknologi og brukererfaringer (WHO & UNICEF, 2022, s.101). Helsepersonell er lovpålagt å utøve faglig forsvarlighet i sitt arbeid (helsepersonelloven, 1999, §4), noe som innebærer å utøve kunnskapsbasert praksis (Meld. St. 38 (2020-2021), s.32; Ergoterapeutene, 2017, s.2). Tjenesteutøvelsen skal dermed være basert på forskning, erfaring og brukerkunnskap (helsebiblioteket, 2021). I tillegg har ergoterapeuter et ansvar for å “drive aktiv formidling av forskningsresultater for å styrke kunnskapsbasert praksis” (Ergoterapeutene, 2017, s.4).

1.1 Oppsummering av forskning på feltet

En måte man kan tilegne seg brukerkunnskap, er ved å lese studier som utforsker erfaringene til brukerne. Litteraturoversikter kan bidra til en effektivisering i helsevesenet ettersom de samler relevante studier i en artikkel (Aveyard, 2019, s.4). For at litteraturoversiktene skal være nyttige, bør de være oppdatert. Det ble gjort en systematisk oversikt over erfaringer personer med ryggmargsskade har med omgivelseskontroll i 2011 (Brandt et al., 2011). Ettersom teknologien har utviklet seg de siste årene, er ikke denne systematiske oversikten oppdatert etter dagens teknologi. En nyere systematisk oversikt (Simpson et al., 2022) med tilhørende kartleggingsoversikt (Simpson et al., 2021) ser på hvordan personer med ryggmargsskade opplever velferdstjenester og hva det har å si for praksis. Her kommer det frem at bruk av velferdsteknologi kan bidra til blant annet økt selvstendighet og sosial deltakelse, og at helsepersonell må være bevisst egen innflytelse på brukeren. Det kom frem at helsepersonell må ha nok kunnskap om intervensjoner, samt at positive holdninger hos helsepersonell kan fremme håp hos brukeren. En annen systematisk oversikt (Van Dam et al., 2023) relatert til brukernes erfaring med velferdsteknologi, presenterte at selvstendighetsfølelsen kan komme ved aktiv deltakelse i ADL og mindre avhengighet til andre. Forskningen viser dermed at bruk av velferdsteknologi kan bidra til økt selvstendighet (Brandt et al., 2011; Van Dam et al., 2023; Simpson et al., 2022). De oppdaterte systematiske oversiktene tar ikke for seg hvordan implementeringsprosessen har vært for brukerne og erfaringene deres med omgivelseskontrollens brukervennlighet. En

kvalitativ studie viser at når deltakerne ikke var fornøyd med opplæringen, påvirket det utbyttet de fikk av omgivelseskontrollen (Etingen et al., 2018). Borg et al (2023, s.238) viser til at det er flere kunnskapshull når det gjelder implementering og bruk av velferdsteknologi.

Formålet med denne studien er å finne og oppsummere oppdatert forskningslitteratur om brukernes erfaringer med bruk av omgivelseskontroll. Det er ønskelig at studien kan bidra til bedre forståelse for hvilke faktorer som påvirker opplæringen og bruken av omgivelseskontrollen.

1.2 Forskningsspørsmål

Hvilke erfaringer har voksne med ryggmargsskade med opplæring og bruk av omgivelseskontroll i hjemmet?

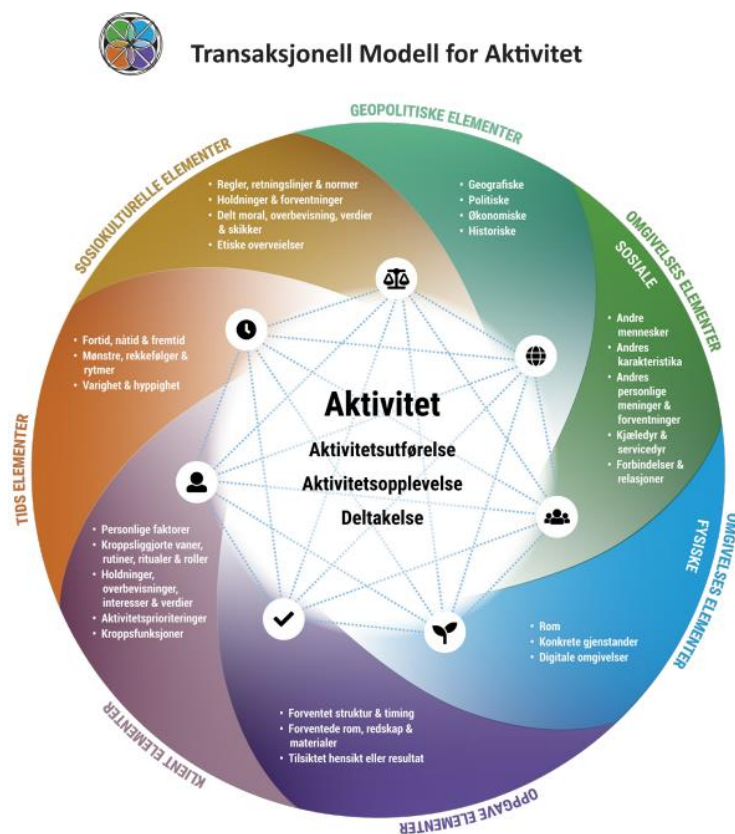
2.0 Teori

2.1 Ryggmargsskade

Ved ryggmargsskade er det en skade på nerveforbindelsene som går gjennom ryggmargskanalen (Hjeltnes, 2004, s.149). Behovet for tilrettelegging vil variere ut fra skadeomfanget, og hvilke behov og ønsker personen har (Hjeltnes, 2004, s.164). Omfanget av skaden varierer ut fra skadenivå og om det er en inkomplett eller komplett skade (Hjeltnes, 2004, s.149). En skade på ryggmargen vil føre til redusert eller ingen nerveforbindelse mellom den delen som er under og over skadeområdet (Hjeltnes, 2004, s.149). Dette vil påvirke de motoriske og sensoriske funksjonene under skadestedet. Ryggmargen har 31 segmenter hvor spinalnerver kommer ut (Chaudhry, 2018, s.81). Skade høyt oppe på ryggmargen (C1-7) fører til nedsatt funksjon i armer og bein, og kalles for tetraplegi (Hjeltnes, 2004, s.151). En komplett skade innebærer tap av funksjon og følelse. Ved en inkomplett skade vil personen få tilbake funksjonen i større eller mindre grad over tid (Hjeltnes, 2004, s.152).

2.2 Den transaksjonelle modellen

Den transaksjonelle modellen (TMO) er utviklet for å gi en bedre forståelse for det komplekse samspillet mellom ulike elementer i en aktivitet (Figur 1) (Fisher & Marterella, 2019b, s.17). Hensikten med modellen er å understreke at man ikke kan jobbe med ett element alene, men at ergoterapeuten må være bevisst hvordan personen, miljøet og aktiviteten påvirker hverandre (Fisher & Marterella, 2019a, s.16). Aktiviteten vil i litteraturstudien være “bruk av omgivelseskontroll”, der omgivelseskontrollen er et oppgaverelatert redskap. Omgivelsene består av de fysiske omgivelsene i hjemmet, samt de sosiale omgivelsene som familie og assistenter. Klientelementet representerer brukerens ressurser, utfordringer og tanker. Videre viser det temporale elementet hvordan personer med ryggmargsskade blir påvirket av erfaringer fra fortid, nåtid og fremtid. Modellens utforming viser hvordan elementene påvirker hverandre (Figur 1).



Fra Fisher, A. G., & Marterella, A. [2019]. *Powerful practice: A model for authentic occupational therapy*. Fort Collins, CO: Center for Innovative OT Solutions.
© Center for Innovative OT Solutions, 2019; Kan kopieres til personlig bruk

Figur 1. Illustrasjon av den transaksjonelle modellen for aktivitet (TMO). Fra “Grafisk illustrasjon av den transaksjonelle modellen” av Marterella & Fisher, 2019b, (<https://www.innovativeotsolutions.com/powerful-practice/resources/>).

2.3 Aktivitetsmessig rettferdighet

Aktivitetsmessig rettferdighet går ut på at alle har rett på like muligheter og ressurser til å utføre ønskede aktiviteter (Larsen et al., 2022, s.243). Hvis noen ikke får disse mulighetene, forekommer aktivitetsmessig urettferdighet. For å forstå begrepet er det utviklet ulike typer av aktivitetsmessig urettferdighet (Larsen et al., 2022, s.243). En av typene er “aktivitetsfrarøvelse” som går ut på at personer mister muligheten til å utføre aktiviteter. Det kan skje i kombinasjon av nedsatt funksjon og at fysiske omgivelser ikke er tilrettelagt. Dersom det ikke blir tilrettelagt, kan det over lengre tid føre til “aktivitetsdysfunksjon” (Larsen et al., 2022, s.255-256). Ergoterapeuter kan bidra til å endre aktivitetsmønsteret til personer med ryggmargsskade ved hjelp av kompenserende tiltak som omgivelseskontroll. Da kan personer med ryggmargsskade utføre aktiviteter og unngår å oppleve “aktivitetsfrarøvelse” og “aktivitetsdysfunksjon”.

2.4 IRM

Intentional Relationship Model (IRM) kan benyttes som veiledning for hvordan ergoterapeuten kan imøtekomme brukeren basert på brukerens behov (Taylor, 2019, s.530). IRM består av seks moduser; “talsperson, samarbeidende, empatisk, oppmuntrende, instruerende og problemløsende” (Søgaard et al., 2019, s.152, vår oversettelse). I arbeidet med personer med ryggmargsskade vil det blant annet være aktuelt å gå inn i den samarbeidende modusen. Et godt samarbeid mellom bruker og ergoterapeut vil bidra til økt brukermedvirkning, noe som kan føre til økt motivasjon og engasjement (Taylor, 2019, s.528-533). Den oppmuntrende modusen kan være nyttig dersom brukeren opplever det som utfordrende å lære seg noe nytt. I opplæringsfasen kan det være hensiktsmessig å benytte en instruerende modus ettersom brukeren må lære seg en ny ferdighet. En problemløsende modus er aktuell dersom det oppstår utfordringer. Ergoterapeuten må konstant vurdere hvilke modus som er hensiktsmessig, og eventuelt benytte flere samtidig (Taylor, 2019, s.528-533).

3.0 Metode

For å besvare forskningsspørsmålet har vi valgt å gjøre en litteraturstudie. Ifølge Aveyard (2019, s.2) er målet med en litteraturstudie å samle, kritisk vurdere og oppsummere eksisterende kunnskap. Det kan bidra til å fylle kunnskapshull og effektivisere søkeprosessen for helsepersonell (Aveyard, s.4). En kvalitativ litteraturstudie vil kunne gi flere synspunkter på samme tema, og eventuelt identifisere motsigelser (Aveyard, 2019, s.6). For å strukturere oppgaven har vi brukt trinnene til Aveyard (2019).

3.1 Valg av tema og forskningsspørsmål

Første trinn i en litteraturstudie er ifølge Aveyard (2019, s.18) å starte med et tema av interesse, og deretter utvikle et forskningsspørsmål. Forskningsspørsmålet skal ha som mål at svaret kan bidra til en bedre forståelse for temaet (Aveyard, 2019, s.19). For at forskningsspørsmålet skal være håndterbart bør det ikke være for vagt, bredt eller snevert (Aveyard, 2019, s.19). Vi tok utgangspunkt i voksne med ryggmargsskade, og utforsket hvordan ergoterapeuter kan jobbe med denne brukergruppen. Når vi fikk oversikt over et kunnskapshull vi ønsket å jobbe videre med, utformet vi et forskningsspørsmål som har mål å tette dette kunnskapshullet.

3.2 Inklusjon- og eksklusjonskriterier

For å få med relevante artikler, lagde vi inklusjon- og eksklusjonskriterier. De bidrar til å definere og avgrense søket (Aveyard, 2019, s.75). Våre inklusjon- og eksklusjonskriterier er:

Populasjon: Voksne med ryggmargsskade

Studiedesign: Kvalitative studier som inkluderer brukernes erfaringer relatert til bruk og opplæring av omgivelseskontroll

Tema: Omgivelseskontroll

Språk: Engelsk

Tidsperiode: 2009-2023

Tilgjengelighet: Fulltekst

Litteraturstudien ekskluderer erfaringer relatert til selvstendighet ettersom det er flere systematiske oversikter som utforsker dette (Simpson et al., 2022; Van Dam et al., 2023). Vi har valgt å ekskludere barn og avgrense til voksne uten kognitive utfordringer for å få en brukergruppe som har evnen til å forstå, reflektere og uttrykke egne erfaringer. Det er avgrenset fra 2009 til 2023 fordi den siste systematiske oversikten (Brandt et al., 2011) inkluderte artikler frem til 2009. Både “environmental control system” og “smart house technology” ble inkludert ettersom de benyttes som begrep for omgivelseskontroll i engelsk litteratur (Sovacool & Furszyfer Del Rio, 2020). Vi har inkludert alle former for styringsmetode av omgivelseskontroll.

3.3 Innledende søk

Ved kvalitative søk brukes PICO som et verktøy for å gi “struktur og klargjør(e) spørsmålet for litteratursøk, utvelgelse og kritisk vurdering av litteraturen” (Helsebiblioteket, 2017). Vi utformet dermed et PICO skjema (tabell 1).

Tabell 1 : PICO skjema

Populasjon	Interesse	Kontekst
Voksne med ryggmargsskade	Erfaringer med omgivelseskontroll	I hjemmet

3.4 Søkestrategi

Neste trinn er å gjennomføre systematiske søk (Aveyard, 2019, s.73). Hovedsøkestrategien vår er søk i elektroniske databaser ettersom det er en effektiv måte å finne relevante artikler (Aveyard, 2019, s.80). Et godt systematisk søk bidrar til å finne forskning som svarer på forskningsspørsmålet, og hindrer “cherry picking” (Aveyard, 2019, s.74). Vi søkte i databasene Cinahl, Medline og Embase siden de inneholder kvalitative studier (Folkehelseinstituttet, 2022). Det er lurt å søke i flere databaser ettersom de kan ha ulikt innhold (Nielsen et al., 2021, s.65).

I søkeprosessen benyttet vi de boolske operatorene “AND” og “OR” for å sikre et systematisk søk (Nielsen et al., 2021, s.67). Trunkering ble benyttet i enkelte tekstord for å få ulike

varianter av samme ord (Nielsen et al., 2021, s.66). Det ble brukt både emneord og tekstord siden det ikke finnes emneord på alle tema (Nielsen et al., 2021, s.67).

Vi gjorde endringer underveis i søkeprosessen når vi oppdaget at søkeord som "velferdsteknologi" og "hjelpemiddel" ga for mange treff. Ved å identifisere søkeord som forstyrrer søket kan man endre eller utelukke ordene for å få et håndterbart søkeresultat (Aveyard, 2019, s.86).

Det ble også gjort søk i referanseliste (Aveyard, 2019, s.80). Vi så på kilder fra referanselister og benyttet "sitert av"-funksjonen når vi fant relevante artikler. Dette kan bidra til å finne artikler som ikke kommer frem ved søk i de valgte databasene (Aveyard, 2019, s.88).

Da søket var ferdigstilt, leste vi gjennom tittel og abstrakt, eller fulltekst ved behov, og inkluderte de som passet til våre inklusjons- og eksklusjonskriterier (Aveyard, 2019, s.91). For å unngå subjektivitet i utvelgelsen av artikler, vurderte vi artiklene hver for oss. Deretter sammenlignet vi hverandres vurderinger. Ved uenighet diskuterte vi synspunktene og ble enige om artikkelen skulle inkluderes.

3.5 Kritisk vurdering

Neste trinn går ut på å kritisk vurdere artiklene som er inkludert for å vurdere artiklenes styrker og svakheter, og om de er av god nok kvalitet til å bli brukt (Aveyard, 2019, s.98). Ved utvelgelsen av artikler kan man velge en inkluderende tilnærming (Aveyard, 2019, s.135). Det vil si å inkludere artikler selv om de ikke er av høy kvalitet. For å strukturere og dokumentere den kritiske vurderingen av artiklene benyttet vi en sjekkliste for kritisk vurdering av "kvalitativ studie" (helsebiblioteket, 2016).

3.6 Dataoppsummeringstabell og induktiv analysestrategi

For å skaffe en oversikt over dataene fra de forskjellige studiene, har vi valgt å bruke en dataoppsummeringstabell (Aveyard, 2019, s.137). Deretter analyserte vi artiklene med utgangspunkt i en induktiv analysestrategi som utvikler temaer ut fra empirien (Nielsen et al., 2021, s.181). Først dannet vi en helhetlig forståelse over empirien, videre fant vi tema.

Deretter systematiserte vi empirien med utgangspunkt i temaene. (Nielsen et al., 2021, s.181).

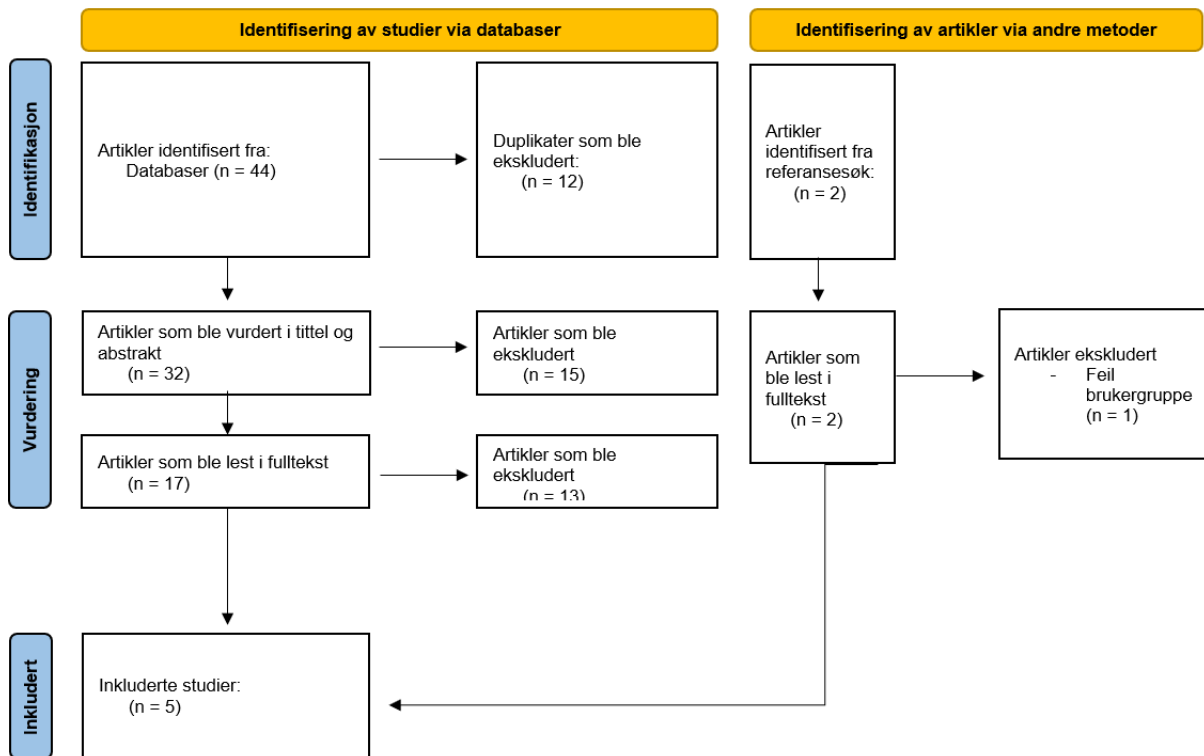
3.7 Etiske vurderinger

I litteraturstudien jobber vi ut fra prinsippene for vitenskapelig redelighet (Nielsen et al., 2021, s.93). Dette går ut på å unngå plagiering, og legge frem all data på en korrekt måte. I tråd med de vitenskapelige redelighetsprinsippene inkluderer vi bare studier som er etisk og faglig godkjent. Denne studien skjer uavhengig av økonomiske og personlige interesser.

4.0 Resultat

4.1 Utvelgelse av studier

Flytdiagrammet (Figur 2) viser utvelgelsesstrategien av inkluderte artikler (Page et al., 2021). Etter ferdigstilt søk i databasene, hadde vi totalt 44 artikler. Duplikatene ble fjernet og deretter ble artiklene vurdert etter inklusjons- og eksklusjonskriteriene. Via søk i referanseliste fant vi to relevante artikler som ikke kom opp i databasene. De to artiklene tilhører to av studiene vi har inkludert. Den ene ble ekskludert fordi den blandet erfaringene til både brukere og helsepersonell. Det endelige antallet ble fem artikler. Flytdiagrammet er utarbeidet ut fra Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses (PRISMA) (Page et al., 2021).



Figur 2. Flytdiagram

4.2 Dataoppsummeringstabell

Funnene fra artiklene presenteres i Tabell 2. Vi har inkludert hvilke type omgivelseskontroll og styringsmetode deltakerne har, ettersom det kan være relevant for hvilke erfaringer de har opplevd med omgivelseskontrollen.

Artikkel	Land	Studiens hensikt	Deltakere	Metode	Resultat
Hooper et al., (2018)	Australia	Utforske personer med ryggmargsskade sine erfaringer med smartenhet-omgivelseskontroll.	<p>Deltakere: 5</p> <p>Menn: 5</p> <p>Alder: 21-60 år.</p> <p>Skadenivå hos deltakere</p> <p>C3: 1</p> <p>C4: 3</p> <p>C5: 1</p> <p>Type omgivelseskontroll:</p> <p>Housemate® via smartenhet</p> <p>Styringsmetode</p> <p>Berøring: 2</p> <p>Sug-blås/hakestyring: 2</p> <p>Sug-blås: 1</p>	<p>Studiedesign:</p> <p>Fenomenologisk studie, single embedded case study metode</p> <p>Datainnsamling:</p> <p>Semistrukturert intervju</p> <p>Dataanalyse:</p> <p>induktiv metode</p>	<p>To hovedfunn: muligheter og kostnader.</p> <p>Mulighetene omhandlet selvstendighet og å ta egne valg for hvordan og hva de ville bruke tiden sin på.</p> <p>Kostnadene omhandlet "økonomi, tid, frustrasjon, og tekniske begrensninger".</p>

<p>Judge et al., (2009)</p>	<p>England</p>	<p>Utforske brukernes erfaring med stemmestyrte omgivelseskontroll.</p>	<p>Deltakere: 12 Kvinner: uvisst Menn: uvisst</p> <p>Alder: 36-68 år.</p> <p>Diagnoser Ryggmargsskade: 7 Andre diagnoser: 5</p> <p>Type omgivelseskontroll: Uvisst</p> <p>Styringsmetode: Stemme: 5 Stemme & bryter: 3 + 1 på utprøving Stemme & "direct access": 2 Stemme, bryter & "direct access": 1</p>	<p>Studiedesign: Fenomenologisk studie</p> <p>Datainnsamling: Semistrukturert intervju</p> <p>Dataanalyse; Rammeverk analyse.</p>	<p>To hovedfunn: upålitelig og effektivt.</p> <p>Stemmestyrte omgivelseskontroll er ikke pålitelig.</p> <p>Stemmestyring er mer effektivt enn skannestyring.</p>
-----------------------------	----------------	-------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Myburg et al., (2017)	Australia	Utforske personer med ryggmargsskade sine erfaringer med implementering og bruk av omgivelseskontroll.	<p>Deltakere: 15 Kvinner: 3 Menn: 12</p> <p>Alder: 22-68 år</p> <p>Skadenivå hos deltakere: C2: 1 C3: 3 C4: 6 C5: 5</p> <p>Type omgivelseskontroll: Possum Primo® : 4 PROGRess® : 3 Q Logic: 2 Keo: 2 iPad® Control 4: 2 Logitech® Universal Remote: 1</p>	<p>Studiedesign: Fenomenologisk studie</p> <p>Datainnsamling: Semistrukturert intervju</p> <p>Dataanalyse: Deskriptiv koding</p>	<p>Frustrasjon førte til redusert bruk av omgivelseskontroll.</p> <p>Opplæringen tok lang tid.</p> <p>Alle deltakerne opplevde økt selvstendighet og sikkerhet.</p>
-----------------------	-----------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			PROGress® &iPad® Control 4: 1 Styringsmetode: Uvisst		
Verdonck et al., (2009)	Irland	Utforske personer med ryggmargsskade sine erfaringer og ønsker med omgivelseskontroll.	Deltakere: 15 Kvinner: 4 Menn: 11 Alder: 20-57 år Skadenivå hos deltakere: C3/4: 5 C4: 2 C4/5: 8 Type omgivelseskontroll GEWA Prog: 4 Proteor Keo: 3 X-10: 1	Studiedesign: Fenomenologisk studie Datainnsamling: Fire fokusgrupper med brukere med og uten omgivelseskontroll. Dataanalyse: Fenomenologisk analyse basert på dataanalyse-	Deltakerne erfarte at de fikk lite informasjon og opplæring i bruk av omgivelseskontrollen. Det kom frem at tidlig opplæring var positivt. Deltakerne erfarte tekniske begrensninger.

			Ingen: 7 Styringsmetode: Uvisst	spiralen beskrevet av Creswell	
Verdonck et al., (2014)	Irland	Utforske personer med ryggmargsskade sine erfaringer med omgivelseskontroll.	Deltakere: 6 Kvinner: 2 Menn: 4 Alder: 22-65 år. Skadenivå hos deltakere: C3/4: 2 C4: 1 C4/5: 2 C5/6: 1 Type omgivelseskontroll Uvisst (på utprøving)	Studiedesign: Fenomenologisk studie. Datainnsamling: Semi-strukturert intervju Dataanalyse: Fortolkende fenomenologisk analyse (IPA)	To hovedfunn relatert til "å bli vant" til omgivelseskontrollen: Dynamisk samspill mellom "bryderi" og "engasjement". Bryderi kom fra teknologisk frustrasjon og å endre på vaner. Engasjement kom fra å føle seg bra, og at det var gøy å bruke og å bli overrasket.

			Styringsmetode Uvisst (på utprøving)		
--	--	--	------------------------------------------------	--	--

Tabell 2. Dataoppsummeringstabell

4.3 Kritisk vurdering

Alle artiklene ble kritisk vurdert etter sjekkliste for "kvalitative studier" (helsebiblioteket, 2016). I tabell 3 er en oppsummering av vurderingene, og vedlegg 1-4 og 6 viser de kritiske vurderingene av artiklene.

	Hooper et al. (2018)	Judge et al. (2009)	Myburg et al. (2017)	Verdonck et al. (2009)	Verdonck et al. (2014)
Formålet klart formulert?	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Kvalitativ metode hensiktsmessig?	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Hensiktsmessig studiedesign?	Ja	Uklart	Uklart	Ja	Ja
Hensiktsmessig utvalgsstrategi?	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Hensiktsmessig innsamlingsmetode?	Ja	Ja	Ja	Uklart	Ja
Gjort rede for bakgrunnsforhold?	Ja	Uklart	Uklart	Uklart	Ja
Er etiske forhold vurdert?	Ja	Uklart	Ja	Uklart	Ja
Beskrevet dataanalyse?	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Klare hovedfunn?	Ja	Ja	Ja	Uklart	Ja
Har funnene overføringsverdi?	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

Tabell 3. Tabell over kritisk vurdering.

4.4 Hovedfunn

De to hovedtemaene som kom frem etter den induktive analysen er “erfaringer med opplæring” og “tekniske erfaringer”. Tabell 4 viser hvilke temaer som ble nevnt i de ulike artiklene.

Artikkel	Erfaringer med opplæring	Tekniske erfaringer
Hooper et al. (2018)	X	X
Judge et al. (2009)	X	X
Myburg et al. (2017)	X	X
Verdonck et al. (2009)	Litt	Litt
Verdonck et al. (2014)	X	Litt

Tabell 4: Tabell over hovedtemaene

4.5 Erfaringer med opplæring av omgivelseskontroll

Fire av artiklene presenterer erfaringene med opplæring av omgivelseskontroll (Hooper et al., 2018; Judge et al., 2009; Myburg et al., 2017; Verdonck et al., 2014). Artiklene trekker frem det som har vært utfordrende og positivt med opplæringen, og viktigheten av å ha god opplæring.

Deltakerne i studien til Myburg et al. (2017, s.130-131) tok opp viktigheten av å føle seg klar for å bruke omgivelseskontroll, og erfarte at dette påvirket deres motivasjon til å bruke omgivelseskontrollen. Noen deltakere ønsket de hadde startet tidligere med opplæringsprosessen, mens andre følte de startet for tidlig (Myburg et al., 2017, s.130-131). Deltakerne som ønsket en senere oppstart erfarte at mottakeligheten var lav ettersom de opplevde store endringer i livet (Myburg et al., 2017, s.130-131). Dette førte til at de ikke opplevde opplæringen som meningsfull eller nyttig når den ble gitt.

Flere deltakere erfarte at når de ikke hadde fått en grundig opplæring, påvirket det muligheten til å gi videre opplæring til pårørende og personlige assistenter (Myburg et al.,

2017, s.132). Myburg et al. (2017, s.131) skriver at flere av deltakerne opplevde at ergoterapeuten ikke hadde nok erfaring til å gi grundig opplæring, og noen deltakere måtte dermed finne ut av bruken på egen hånd (Myburg et al., 2017, s.132). En av deltakerne fortalte "I never got the impression that there was anyone who really understood everything in any great depth" (Myburg et al., 2017, s.131).

Flere deltakere opplevde opplæringsprosessen som tidkrevende ettersom det tok lang tid å beherske omgivelseskontrollen (Hooper et al., 2018, s.727; Judge et al., 2009, s.155; Myburg et al. 2017, s.131). I den sammenheng ble det nevnt personlige faktorer som deltakerne følte bidro til mestring. Det ble nevnt faktorer som motstandsdyktighet, bestemthet (Judge et al., 2009, s.154) og utholdenhet (Verdonck et al., 2009, s.5). Noen deltakere opplevde det som en fordel at de ikke hadde kognitive utfordringer, og at de var datakyndige (Judge et al., 2009, s.156).

Noen deltakere opplevde også positive hendelser under opplæringsprosessen (Verdonck et al., 2014, s.73-74). I Verdonck et al., (2014, s.73-74) forteller deltakerne at de opplevde engasjement med å bruke omgivelseskontrollen når de synes det var "morsomt" å prøve seg på egen hånd og når de opplevde mestring (Verdonck et al., 2014, s.74).

4.6 Tekniske erfaringer med bruk av omgivelseskontroll

Flere av deltakerne delte sine tekniske erfaringer (Hooper et al., 2018; Judge et al., 2009; Myburg et al. 2017; Verdonck et al., 2009; Verdonck et al., 2014). Tekniske problemer som utfordringer i forhold til batteri, rekkevidde med bluetooth og infrarødt, og kompatibilitet ble nevnt flere ganger (Hooper et al.,2018, s.728; Judge et al., 2009, s.154). Deltakere i Judge et al (2009, s.154) erfarte også begrensninger med menyen på den stemmestyrte omgivelseskontrollen.

En gjentakende erfaring er at personer som benytter skanne-styring opplever det som tidkrevende å utføre en handling (Hooper et al.,2018, s.727; Judge et al., 2009, s.155; Myburg et al. 2017, s.131-133; 5, s.155; Verdonck et al., 2014, s.73).

«you have to think where things were and it goes beep, beep, beep stop that then, and then beep, beep, beep and if you want to make a phone call, oh God they were

terrible. Beep, beep, beep and you'd have to find the number and you look for the number and you stop it then you go somewhere and it goes sideways and I think 'argh!' (Judge et al., 2009, s.155).

Personer som hadde stemmestyring eller en smartenhet-omgivelseskontroll opplevde den som en forbedring fra den tradisjonelle omgivelseskontrollen siden den var enklere og raskere (Hooper et al., 2018, s.727; Judge et al., 2009). Flere av deltakerne opplevde omgivelseskontrollen som upålitelig grunnet uventede problemer (Judge et al., 2009; Myburg et al. 2017; Verdonck et al., 2009), og at dette førte til en opplevelse av sårbarhet (Myburg et al., 2017, s.133). En av deltakerne sa; "normally it doesn't let me down but it did on that occasion when I really needed it, that's the trouble, when I really needed it" (Judge et al., 2009, s.153).

For deltakerne med stemmestyrte omgivelseskontroll var upålitelighet en gjentakende erfaring grunnet problemer med stemmegjenkjenning (Judge et al., 2009, s.153-154; Verdonck et al., 2009, s.69). Deltakerne erfarte utfordringer dersom det var støy i rommet, stemmeendringer i løpet av dagen, kommando-ord som ligner eller akustikken i rommet. En deltaker forklarte "[...] if you turn on a CD player and it's playing too loud then you have problems, answering the phone's always a nightmare because you try to say answer phone but the phone's ringing at the same time" (Judge et al., 2009, s.153). En annen sa "[...] if I haven't had a drink then my voice is that dry that the voice activator doesn't recognise it [...]" (Judge et al., 2009, s.153)

Flere deltakere uttrykte at omgivelseskontrollen måtte fungere godt nok for at det skulle være verdt bryderiet (Myburg et al., 2017, s.133; Verdonck et al., 2009, s.5-6). En deltaker sluttet å bruke omgivelseskontrollen ettersom han opplevde mer bry enn nytte (Verdonck et al., 2014, s.72). Samtidig opplevde flere deltakere positive erfaringer med det teknologiske når de hadde kommet over "bryderiet" og når teknologien fungerte (Judge et al., 2009, s.154; 2, s.74; Verdonck et al., 2014, s.727). I Verdonck et al. (2014, s.74-75) kom det frem at deltakerne var overrasket over hvor enkel omgivelseskontrollen var å bruke, hvor mye den kunne gjøre, og hvor nyttig den var for dem. To av deltakerne hadde erfaringer med eldre omgivelseskontroller, og de var overrasket over hvordan den nyere omgivelseskontrollen fungerte bedre (Verdonck et al., 2014, s.74-75).

Flere deltakere erfarte at det var fordeler og ulemper med forskjellige omgivelseskontroller, og satt dermed pris på å ha backup i form av en annen styringsmetode eller menneskelig hjelp (Judge et al., 2009, s.154-155; Myburg et al. 2017, s.132). I Judge et al. (2009) kom det frem at brukerne vurderte hvor stor risikoen var dersom systemet skulle svikte. En deltaker fortalte "The nurses came in the morning, I couldn't let them in and I don't know what had gone wrong with it, but it just went off and there's keys across the road, so they just got the keys[...]" (Judge et al., 2009, s.155). En annen beskrev en mindre alvorlig situasjon, "whereas with the TV the worst thing that could happen is you end up watching the wrong channel or it gets too loud and when somebody then does come to assist you, you haven't threatened your existence" (Judge et al., 2009, s.155).

Det kom også frem at estetikken kunne påvirke om deltakerne var fornøyde og komfortable med omgivelseskontrollen (Judge et al., 2009, s.155; Myburg et al. 2017, s.133; Verdonck et al., 2009, s.6). Flere deltakere erfarte at omgivelseskontrollens utseende var gammeldags og påtrengende, noe som forsterket følelsen av å være funksjonshemmet (Judge et al., 2009, s.155; Myburg et al. 2017, s.133). En deltaker som benyttet Ipad som styringsmetode var derimot fornøyd ettersom hun opplevde at Ipaden var mer normalisert (Myburg et al. 2017, s.133).

5.0 Diskusjon

Hensikten med denne oppgaven var å finne ut hvilke erfaringer voksne med ryggmargsskade har med omgivelseskontroll i hjemmet. I resultatdelen har vi presentert brukernes erfaringer med opplæring av omgivelseskontroll og tekniske erfaringer. Funnene skal videre diskuteres opp mot teori fra teoridelen, annen forskning og retningslinjer, for å se hvilke implikasjoner funnene har for praksis (Aveyard, 2019, s.53).

5.1 Resultatdiskusjon

5.1.1 Opplæring

Mottakelighet for opplæring

I Myburg et al. (2017, s.) fortalte noen deltakere at de ikke følte seg klar for å ta i bruk omgivelseskontroll ved utskrivning fra sykehuset. Samtidig var det andre deltakere som hadde ønsket en tidligere start med opplæringen (Myburg et al., 2017, s.130-131). Verdonck et al. (2014, s.76) skriver at å starte tidlig med opplæring av omgivelseskontrollen er viktig for å mestre bruken. Brukermedvirkning står sentralt i ergoterapifaget, ettersom ergoterapeuten skal "ta utgangspunkt i behov, ønsker og interesser" (Ergoterapeutene, 2017). Marterella & Fisher (2019a, s.65) påpeker at brukeren er eksperter i eget liv og vet om de er klare for opplæring.

Mottakeligheten til brukerne kan også ses i lys av IRM. Å få ryggmargsskade kan oppleves som krevende, og det vil være viktig for ergoterapeuten å velge riktig IRM modus (Taylor, 2019, s.530). Dersom brukeren ikke er psykisk klar for opplæring, kan en empatisk eller oppmuntrende modus være hensiktsmessig for å forstå brukerens situasjon og legge frem mulighetene brukeren har, på en god måte. En deltaker i Myburg et al. (2017, s. 131) fortalte: "a bit of a blur ... just remember feeling pissed off ... it wasn't good timing for me ... I didn't really know what I wanted out of anything" (Myburg et al., 2017, s. 131). En annen deltaker opplevde at implementeringen av omgivelseskontrollen ble gjort på ergoterapeutens premisser, noe som førte til misnøye. "[the environmental control system was] pushed and rammed down your throat because you are on a time scale" (Myburg et al., 2017, s. 131). I tillegg erfarte en deltaker at en konsekvens av tidlig implementering var at hen ikke var involvert i prosessen.

"[...]there were lots of things happening and so I really didn't concentrate on what was going on. And I had only just got out of hospital so anything I did was tiring anyway. (I haven't been able to train my carers how to programme it) because I haven't really been involved in any of the set up" (Myburg et al., 2017, s.132).

Som Taylor (2019, s.530) påpeker, bør ergoterapeuten utforske flere løsninger og gi valgmuligheter for at brukeren skal få positive erfaringer med implementeringsprosessen.

TMO kan hjelpe ergoterapeuten til å få en økt forståelse for hva som er med på å påvirke brukerens aktivitetsutførelse (Figur 1). Flere deltakere erfarte at behovene deres hadde endret seg i løpet av tiden rett etter skaden, noe som førte til at de satt igjen med for mye utstyr (Myburg, 2017, s.130-131).

“It would be better to be sent home without it and a full programme be in place for people to come home and talk it through with you when you have adapted from the hospital environment to your home environment, and can work out what you really need and what you don't need [...]” (Myburg, 2017, s.130-131).

I tillegg erfarte enkelte deltakere at de hadde fått tilbake noe kroppsfunksjon over tid (Myburg, 2017, s.173) og hadde dermed ikke samme aktivitetsutfordringer som under kartleggingen. Funnene viser hvordan omgivelses-, klient-, temporale- og oppgaverelaterte elementer er i et dynamisk samspill, og hvordan dette påvirker deltakernes aktivitetsutførelse og behov.

Ergoterapeutens påvirkning på opplæringen

Enkelte deltakere erfarte at ergoterapeuten ikke kunne nok om omgivelseskontrollen til å gi relevant opplæring (Myburg et al., 2017, s.131). Andre studier viser også at kvaliteten på brukeropplæring er varierende (Brandt et al., 2011, s.201; Etingen et al 2018, s.328). Ifølge helsepersonelloven (1999, §4) og de yrkesetiske retningslinjene (Ergoterapeutene, 2017) er ergoterapeuter pliktige til å ivareta faglig kvalitet og forsvarlighet. Ergoterapeuter må dermed ha tilstrekkelig kunnskap om omgivelseskontrollen de utleverer til brukerne. Manglende kunnskap hos ergoterapeuten kan svekke muligheten til å benytte en instruerende modus. Flere deltakere opplevde at konsekvensen av lite kunnskap hos ergoterapeuten var at deltakerne selv måtte finne ut hvordan omgivelseskontrollen fungerte (Myburg et al., 2017, s.132). Videre kunne det føre til at de ikke fikk god nok informasjon om omgivelseskontrollens funksjoner og muligheter, som igjen påvirket utbytte deltakeren fikk av omgivelseskontrollen. Med tanke på funnene som fremkommer, er det viktig at ergoterapeuter kan nok om omgivelseskontrollen for å gi god opplæring. Det samsvarer med Simpson et al. (2022) sine funn.

Tidkrevende

Mange av deltakerne opplevde opplæringsprosessen som tidkrevende (Hooper et al., 2018, s.727; Myburg et al., 2017, s.131; Judge et al., 2009, s.155). “Well I've only had it for six

months so I've been trying to use it every day. Um, still haven't perfected" (Hooper et al., 2018, s.727). Samtidig erfarte flere deltakere at når de mestret bruken av omgivelseskontrollen, fikk de større utbytte av den. "Once you get the hang of it, you tend to use it a lot more" (Verdonck et al., 2014, s.74). Simpson et al. (2022, s.3357) sin systematiske oversikt indikerer også at holdningene til velferdsteknologi endret seg når deltakerne opplevde mestring og klarte å endre vaner. Dersom en bruker opplever det som utfordrende å mestre omgivelseskontrollen, kan ergoterapeuten benytte en oppmuntrende modus. Myburg (2017, s.135) presiserer i diskusjonsdelen at ergoterapeuten må være ærlig med brukerne, og forklare at de må overkomme det som oppleves som vanskelig for å mestre bruken. I tillegg til utfordringen med å lære omgivelseskontrollens funksjoner, fortalte noen deltakere at de måtte endre vaner når de fikk omgivelseskontrollen (Verdonck et al., 2014, s.73). Myburg (2017, s.135) skriver at brukerne må få støtte frem til nye vaner er etablert. TMO viser at vaner påvirkes av blant annet oppgaverelaterte, sosiale, temporale og omgivelselementer (figur 1). Ergoterapeuten kan kartlegge hvilke faktorer i omgivelsene som kan bidra til å endre vaner hos hver enkelt. Ettersom endring av vaner er tidkrevende og viktig for mestring av omgivelseskontrollen, må ergoterapeuten opprettholde godt samarbeid med brukeren. Det kan tenkes at moduser som oppmuntrende, samarbeidende og problemløsende kan være sentralt i denne fasen for å fremme motivasjonen hos brukeren (Taylor, 2019, s.533). Deltakerne i Verdonck et al. (2014, s.73-74) fortalte at positive hendelser bidro til motivasjon og engasjement.

5.1.2 Tekniske erfaringer

Brukervennlighet

Deltakerne erfarte at brukervennligheten påvirket tilfredsheten med omgivelseskontrollen (Myburg et al., 2017, s.133; Verdonck et al., 2009, s.5-6; Verdonck et al., 2014 s. 72). En deltaker opplevde at omgivelseskontrollen var brukervennlig: "It's a good piece of equipment, it's one of the best bits of equipment I've ever seen" (Judge et al., 2009). En annen deltaker opplevde at omgivelsekontrollen var for avansert, noe som førte til at han sluttet å bruke den (Verdonck et al., 2014 s. 72). Funn fra annen forskning indikerer også at brukere opplever omgivelseskontrollen som vanskelig å bruke, og i noen tilfeller velger å ikke benytte den (Etingen et al., 2018). Det at deltakerne hadde ulik oppfatning av omgivelseskontrollens brukervennlighet, kan forklares med TMO som viser at personlige

elementer som ressurser og forventninger er med på å påvirke aktivitetsutførelsen (Figur 1). Datakyndighet var en personlig ressurs noen deltakere trakk frem som fordelaktig (Judge et al., 2009, s.156). Noen hadde behov for en enkel omgivelseskontroll (Verdonck et al., 2014 s. 72), mens andre ønsket en mer avansert omgivelseskontroll for å få flere muligheter (Judge et al., 2009, s.154). Den kvalitative studien til Etingen et al. (2018) kommer også frem til at enkelte deltakere ønsket flere muligheter. Brukererfaringene som kommer frem viser at en type omgivelseskontroll kan fungere for noen, men ikke for andre. Ergoterapeuter skal ta "utgangspunkt i [brukerens] behov, ønsker og interesser" (Ergoterapeutene, 2017). Det er dermed viktig at ergoterapeuten kartlegger hva som fungerer for hver enkelt og finner en passende omgivelseskontroll. For at brukeren skal være fornøyd, er det viktig at det ikke er et gap mellom brukerens ferdigheter og omgivelseskontrollens krav.

En deltaker som hadde sluttet å bruke omgivelseskontrollen sin grunnet dårlig erfaring, ble introdusert for en nyere variant, og fikk dermed en god opplevelse, "There is no way I am going to get the hang of that thing (the GEWA prog) ... a lot of menus on it and you had to get used to everything. But, um this (the KEO) it's so much simpler so much, compact" (Verdonck et al., 2014, s.75). Deltakeren erfarte at teknologiens utvikling gjorde at en nyere modell passet bedre til hans funksjon enn den han opprinnelig hadde fått tildelt. Deltakerens erfaringer samsvarer med WHO og UNICEF sin rapport (2022, s.101) som påpeker at velferdsteknologi er i konstant utvikling. I tillegg presiserer de yrkesetiske retningslinjene at ergoterapeuter skal "[...] evaluere og kontinuerlig utvikle egen virksomhet" (Ergoterapeutene, 2017). Den systematiske oversikten til Brandt et al. (2011, s.203) indikerer også at oppfølging av omgivelseskontrollen er viktig. Ergoterapeuten må derfor følge opp over tid og se på brukerens ressurser og tilgjengelig teknologi for å gi brukeren mulighet til å utføre ønskede aktiviteter.

Effektivitet og pålitelighet

Funnene viste at det var ulike erfaringer knyttet til effektivitet og pålitelighet med ulike former for styringsmetode. Flere deltakere opplevde skanne-metoden som tidkrevende og noen valgte derfor å spørre om hjelp fra andre istedenfor å utføre handlingene selvstendig (Hooper et al., 2018, s.727; 5, s.155; Myburg et al. 2017, s.131-133; Verdonck et al., 2014, s.73). Det kom derimot frem i den systematiske oversikten til Brandt et al., (2011, s.199) at

mesteparten av deltakerne var fornøyd med omgivelseskontrollens effektivitet. Med tanke på teknologiens utvikling (WHO & UNICEF, 2022, s.6) kan det tenkes at deltakerne i Brandt et al. (2011) sin studie ikke hadde samme forventning til teknologien som dagens brukere. Deltakere fra Judge et al (2009, s.154) valgte å bruke stemmestyrte omgivelseskontroll på grunn av dens effektivitet selv om den er mer upålitelig enn andre styringsmetoder. En bruker fra Verdonck et al. (2009, s.6) sin studie hadde prøvd stemmestyring, men opplevde upåliteligheten som for stor og gikk over til å bruke skanne-styring. Upålitelighet ble også trukket frem av brukere med andre former for styringsmetoder (Myburg et al., 2017, s.133; Verdonck et al., 2009). Grunnet upålitelighet foretrakk flere å ha en backup i form av en annen styringsmetode eller menneskelig hjelp (Judge et al., 2009, s.154-155; Myburg et al. 2017, s.132, Verdonck et al., 2018, s.788). Ved kartlegging av hvilke styringsmetode som er hensiktsmessig, og om det er behov for backup kan det være aktuelt å ta i bruk IRM-modusene "problemløsende" og "samarbeidende" (Taylor, 2019, s.533). På den måten kan ergoterapeuten utforske hvilke alternativer som finnes og presentere dem for bruker. WHO og UNICEF (2022, s.20) sier at velferdsteknologi skal være av god kvalitet og med god funksjonalitet. Regjeringens opptrappingsplan (2016, s.14) og de yrkesetiske retningslinjene (Ergoterapeutene, 2017) legger vekt på at tiltak skal fremme trygghet i hverdagen. I tillegg skal ergoterapeuter ivareta "faglig kvalitet og forsvarlighet", og arbeide for å gi brukere "mulighet til aktivitet og deltakelse i hverdagslivet" (Ergoterapeutene, 2017). Det vil si at ergoterapeuter skal finne løsninger i samarbeid med brukeren, som skal være forsvarlig og fremme deltakelse i aktivitet.

Estetikk

I tillegg til funksjonalitet viser funnene at utseende har påvirkning på hvor fornøyd brukeren er, og om brukeren ønsker å benytte omgivelseskontrollen. Flere deltakere var ikke fornøyd med utseende (Judge et al., 2009, s.155; Myburg et al. 2017, s.133; Verdonck et al., 2009, s.6). Misnøye med utseende nevnes også i Brandt et al. (2011) sin systematiske oversikt. Deltakerne i Myburg et al., (2017, s.133) uttrykte skuffelse over hvordan omgivelseskontrollen ikke var kommet like langt i utviklingen som «mainstream»-teknologi. Videre fortalte de at omgivelseskontrollens påtrengende utseende bidro til en følelse av å være funksjonshemmet. En av deltakerne sa; "Technology, these days can certainly have something more streamlined; I mean look at the frickin thing I have to carry on my lap! It's

crap. You would think they would be able to come up with something better" (Myburg et al. 2017, s.133). En deltaker som hadde fått en omgivelseskontroll med iPad-styring reflekterte rundt hvordan iPaden var mer "normal";

"I just like being the same as everyone else who has an iPad you know ... I know I can never be what I was like before, but I want to grasp on ... to what I can have ... I want to be as normal as possible [...]" (Myburg et al. 2017, s.133).

TMO viser til at brukers forventning til redskapet og andres personlige tanker, påvirker brukers aktivitetsopplevelse (Figur 1). Dette kan forklare hvordan deltakernes opplevelse av omgivelseskontrollen varierer og hvorfor utseende er viktig. Samtidig ser vi at aktivitetsmessig urettferdighet foregår når det er forskjell mellom grupper i samfunnet (Larsen et al., 2022, s.243). Funnene viser at de opplever forskjell og urett når de ikke får samme utbytte av den teknologiske utviklingen som resten av befolkningen. Rapporten til WHO og UNICEF (2022, s.7) viser til at utviklingen av «mainstream»-teknologi kan bidra til forbedring av velferdsteknologi. I tillegg nevnes det i rapporten at «mainstream»-teknologi kan benyttes som hjelpemiddel. Økt utvikling av velferdsteknologi bidrar til å redusere aktivitetsmessig urettferdighet ettersom brukerne får tilgang på tilgjengelige ressurser. Med tanke på funnene som fremkommer, er det viktig at ergoterapeuten tar hensyn til hvordan brukeren forholder seg til utseende av omgivelseskontrollen.

5.2 Metodediskusjon

I henhold til Aveyards metodelitteratur skal det videre reflekteres over vår rolle som forskere, samt styrker og svakheter med studien (Aveyard, 2019, s.155). Ved å være kritisk til egen arbeidsprosess, kan man vise hva som kan gjøres annerledes ved videre forskning på temaet (Aveyard, 2019, s.157). Presentasjon av styrker og svakheter til studien hjelper leseren å sette funnene i en kontekst og være klar over studiens begrensninger (Aveyard, 2019, s.155).

Ettersom bachelorgruppen er nye i rollen som forskere, kan det ha påvirket arbeidet. Aveyard (2019) anbefaler å diskutere med veileder underveis i prosessen. Når det har oppstått uklarheter har vi derfor spurt veileder om råd. Det er med på å styrke studien vår.

Ved å ha et spisset forskningsspørsmål blir arbeidet håndterbart (Aveyard, 2019, s.19). På den andre siden har et spisset forskningsspørsmål ført til at vi ikke har kunnet inkludere all

brukererfaring relatert til omgivelseskontrollen. I tillegg kan det diskuteres om det kunne vært aktuelt å inkludere brukergrupper med andre diagnoser som har samme funksjonsnivå.

For å svare på forskningsspørsmålet valgte vi å gjennomføre en litteraturstudie. Fordelen med en litteraturstudie er at den samler eksisterende forskning og bidrar til en mer helhetlig oversikt (Aveyard, 2019, s.2). En ulempe kan være at studiene ikke er gjort i en norsk kontekst. På bakgrunn av det valgte vi å drøfte funnene som har en overføringsverdi til norsk kontekst, og tok hensyn til konteksten i tolkingen av dataene. Vi valgte blant annet å ikke drøfte økonomiske utgifter for brukerne og lang ventetid. Ettersom litteraturstudien er rettet mot ergoterapeutisk praksis har vi ikke diskutert produktutvikling, men drøftet hvilken betydning de tekniske erfaringene har for utlevering, opptrening og oppfølging av omgivelseskontroll.

Søkeprosessen

For å tydeliggjøre arbeidsprosessen har vi lagt ved PICO skjemaet (tabell 1), søkehistorikken (vedlegg 7), inklusjons og eksklusjonskriterier, flytdiagram (figur 2), dataoppsummeringstabell (tabell 2) og tabell over kritisk vurdering (tabell 3). Leseren har dermed mulighet til å vurdere vår arbeidsprosess og studiens pålitelighet.

Søket ble gjort på engelsk ettersom artikler på andre språk ble ekskludert etter eksklusjonskriteriene. I tillegg kan det tenkes at relevante artikler som er publisert på andre språk som for eksempel nordisk kan ha blitt utelukket. Artikkene ble oversatt fra engelsk til norsk. Ettersom bachelorgruppen ikke har engelsk som morsmål, kan det medføre økt risiko for feiltolking. For å minimere risikoen har vi diskutert artikkene med hverandre.

For å sikre at søket ble gjort på en god måte, fikk vi veiledning fra en bibliotekar (Nielsen et al., 2019, s.56). Vi erfarte at vi ikke hadde tilstrekkelig kunnskap om hvordan man gjør et systematisk søk i enkelte av databasene og referansesøk, og måtte dermed lære underveis. I den sammenheng har vi reflektert over om vi har funnet all relevant forskning. Deretter vurderte vi artikkene fra søkene opp mot inklusjons- og eksklusjonskriteriene hver for oss. Videre sammenlignet vi hverandres vurderinger. Det har vært en fordel å være to studenter siden vi har kunnet diskutere dersom noe har vært uklart.

Underveis i arbeidsprosessen ble det publisert en systematisk oversikt om velferdsteknologi som tok for seg erfaringene relatert til selvstendighet (Van Dam et al., 2023). Ettersom den systematiske oversikten bare tok for seg erfaringer relatert til selvstendighet, anså vi det som hensiktsmessig å fortsette med vår litteraturstudie, men valgte å fokusere på erfaringene relatert til opplæring og bruk av omgivelseskontroll.

Studienes styrker og svakheter

Ved utvelgelsen av artikler benyttet vi en inkluderende tilnærming (Aveyard, 2019, s.135). Vi valgte derfor å inkludere artikler om selv den kritiske vurderingen viste til enkelte svakheter i noen av artiklene. Ulempen med en inkluderende tilnærming er at det kan svekke troverdigheten til funnene i artiklene. Fordelen er at relevante funn som ellers ville blitt utelukket, blir inkludert i artikkelen. I Judge et al (2009) var det både deltakere med ryggmargsskade og andre diagnoser. Ettersom mesteparten av deltakerne hadde ryggmargsskade og det er få artikler på temaet, valgte vi å inkludere artikkelen.

To av fem studier har Verdonck som hovedforfatter (Verdonck et al., 2009; Verdonck et al., 2014). Verdonck et al., (2009) er en tilleggsartikkel til hovedartikkelen (Verdonck et al., 2011). Tilleggsartikkelen ble inkludert selv om den er et rammeverk. I den kritiske vurderingen ble mye markert "uklart" (vedlegg 4), men ettersom hovedartikkelen hadde en mer utdypende forklaring av studiens metode (vedlegg 5), vurderte vi tilleggsartikkelen som troverdig. Begge studiene til Verdonck (Verdonck et al., 2009; Verdonck et al., 2014) ble gjennomført i Irland. Ettersom studiene har ulikt studiedesign og det er ulike deltakere, anser vi det ikke som en ulempe at det er samme forfatter. Verdonck er også medforfatter i en annen artikkel fra Australia (Hooper et al., 2018). Det faktum at forskeren er medforfatter i en studie fra et annet kontinent, kan være positivt ettersom det kan tyde på at forskeren har mye kunnskap på feltet. En ulempe med at det er samme forsker på flere av studiene, kan være at hun kan ha en forventning om funnene og kan påvirke resultatet.

De inkluderte artiklene har en god beskrivelse av hensikten, fremgangsmåten og utvelgelsesprosessen av deltakerne, noe som er med på å øke studienes troverdighet. Artiklene hadde noe ulikt fokus og så på ulike styringsmetoder. Samtidig utforsket alle

artiklene erfaringer med omgivelseskontroll hos personer med ryggmargsskade. Troverdigheten til litteraturstudien øker ettersom de inkluderte artiklene svarer på forskningsspørsmålet vårt. En ulempe ved at studiene har ulikt fokus, er at det ikke blir en homogen gruppe. På den andre siden er det en fordel at det ble presentert flere erfaringer, siden det er med på å gi en mer helhetlig forståelse.

6.0 Implikasjoner for praksis

Implikasjoner denne litteraturstudien har for praksis er knyttet til ergoterapeutens rolle ved utlevering, opplæring og oppfølging av omgivelseskontroll. Litteraturstudien viser at brukermedvirkning er sentralt i hele arbeidsprosessen. Ergoterapeuten bør være bevisst brukerens situasjon etter ervervet ryggmargsskade ettersom situasjonen kan være krevende. Det er mye som må prosesseres for brukeren, og det kan være utfordrende å ta til seg all informasjon i starten. For å imøtekomme brukerens behov må ergoterapeuten benytte passende IRM-moduser og vurdere opplæring over lengre tid. Samtidig er det viktig at ergoterapeuten har nok kunnskap om omgivelseskontrollen for å kunne gi en god nok opplæring.

Ettersom det er ulike styringsmetoder er det viktig at ergoterapeuten er klar over fordeler og ulemper og hvor mye teknisk kompetanse styringsmetodene krever. I samarbeid med brukeren kan ergoterapeuten finne ut hvilken hovedstyringsmetode som er aktuell og trygg for brukeren, og eventuelt en backup. Ergoterapeuter må også være klar over teknologiens utvikling, og vurdere om nyere omgivelseskontroller kan være mer hensiktsmessig for brukere som ikke er fornøyd med omgivelseskontrollen de har. Omgivelseskontrollens utseende kan påvirke brukernes tilfredshet, og er dermed noe ergoterapeuten bør ta i betraktning.

7.0 Konklusjon

Innledningsvis ble det presentert et behov for kunnskap om erfaringer med omgivelseskontroll for personer med ryggmargsskade. En omgivelseskontroll kan bidra til å

utføre ADL i hjemmet selvstendig. For personer med ryggmargsskade som har redusert motorisk funksjon, kan den fungere som et kompenserende tiltak. Litteraturstudien har svart på følgende forskningsspørsmål:

" Hvilke erfaringer har voksne med ryggmargsskade med opplæring og bruk av omgivelseskontroll i hjemmet?"

Ut fra fem artikler har deltakernes erfaringer med opplæring og tekniske erfaringer kommet frem. Temaet *opplæring* omhandlet viktigheten av å føle seg klar for å bruke omgivelseskontrollen, og manglende opplæring fra ergoterapeuten. Noen erfarte også at ergoterapeuten ikke hadde nok kunnskap om omgivelseskontrollen (Myburg et al., 2017, s. 131). I tillegg kom det frem at det å lære seg omgivelseskontrollen var tidkrevende (Hooper et al., 2018, s.727; Judge et al., 2009, s.155; Myburg et al. 2017, s.131). Deltakerne har også positive erfaringer fra opplæringen, som at det var "morsomt" å bruke omgivelseskontrollen (Verdonck et al., 2014, s.74). På bakgrunn av at deltakerne har ulike erfaringer, må ergoterapeuten se brukerens situasjon i lys av TMO og vurdere passende IRM-moduser.

Tekniske erfaringer handlet blant annet om tekniske problemer som førte til frustrasjon. Deltakerne hadde ulike erfaringer relatert til omgivelseskontrollens brukervennlighet. Det gikk ut på om den var for avansert (Verdonck et al., 2014 s. 72) eller ikke ga nok muligheter (Judge et al., 2009, s.154). Dette er trolig knyttet til deltakernes tekniske kompetanse og forventninger til omgivelseskontrollen. Noen deltakere nevnte at stemmestyrte omgivelseskontroll var raskere og enklere enn alternativene, men at den er mer upålitelige, noe som kunne føre til et behov for backup (Judge et al, 2009). I tillegg hadde omgivelseskontrollens utseende påvirkning på om den ble brukt. Deltakerne uttrykte et ønske om at omgivelseskontrollen skal ha samme utvikling som «mainstream»-teknologi, ettersom de opplevde at dagens omgivelseskontroll var gammeldags og påtrengende (Verdonck et al., 2009). Erfaringene relatert til smart-enhet omgivelseskontroll var positive ettersom den er "normalisert" (Hooper et al., 2018). For at brukeren skal få fullt utbytte av omgivelseskontrollen må ergoterapeuten derfor se på brukerens behov og ressurser. I tillegg må ergoterapeuten vurdere behovet for backup for å sikre trygghet for brukeren.

Litteraturstudien har svart på forskningsspørsmålet ettersom det har blitt utforsket hvilke erfaringer voksne med ryggmargsskade har med omgivelseskontroll. Det kommer frem at de har både positive og negative erfaringer relatert til opplæring og bruk av omgivelseskontroll. Disse erfaringene kan bli brukt til å bedre ergoterapeutisk praksis. Dersom omgivelseskontrollen fungerer som den skal og er passende for brukeren, bidrar den til å fremme aktivitet og deltakelse i ADL.

Litteraturstudien ser på voksne med ryggmargsskade sine erfaringer, men det kan tenkes at funnene som fremkommer i litteraturstudien, kan ha overføringsverdi til andre brukergrupper. Etter gjennomført litteraturstudie har det kommet opp behov for mer forskning på brukererfaring relatert til smarthusteknologi. Det er også behov for nyere forskning på stemmestyrte omgivelseskontroll.

8.0 Referanseliste

Aveyard, H. (2019). *Doing a literature review in health and social care: A practical guide* (4. utg.). Open University Press.

Brandt, Å., Samuelsson, K., Töytäri, O. & Salminen, A.-L. (2011). Activity and participation, quality of life and user satisfaction outcomes of environmental control systems and smart home technology: A systematic review. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 6(3), 189–206. <https://doi.org/10.3109/17483107.2010.532286>

Borg, J., Gustafsson, C., Stridsberg, S. L. & Zander, V. (2023). Implementation of welfare technology: A state-of-the-art review of knowledge gaps and research needs. *Disability and rehabilitation: Assistive technology*, 18(2), 227–239. <https://doi.org/10.1080/17483107.2022.2120104>

Chaudhry, F, A. (2018). Nervesystemet. I G. Nicolaysen & P. Holck (Red.), *Kroppens funksjon og oppbygning* (s. 59-103). Gyldendal

Ergoterapeutene. (2017). *Yrkesetiske retningslinjer, langutgave*. Ergoterapeutene <https://ergoterapeutene.org/ergoterapi/yrkesetiske-retningslinjer/>

Etingen, B., Martinez, R. N., Vallette, M. A., Dendinger, R., Bidassie, B., Miskevics, S., Khan, H. T., Cozart, H. T., Locatelli, s.M. & Weaver, F. M. (2018). Patient perceptions of environmental control units: Experiences of Veterans with spinal cord injuries and disorders receiving inpatient VA healthcare. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 13(4), 325–332. <https://doi.org/10.1080/17483107.2017.1312574>

Fisher, A. G. & Marterella, A. (2019a). *Powerful practice: A model for authentic occupational therapy*. Ciots.

Fisher, A. G. & Marterella, A. (2019b). *Grafisk illustrasjon av den transaksjonelle modellen (TMO)*. Hentet fra <https://www.innovativeotsolutions.com/powerful-practice/resources/>

Folkehelseinstituttet. (2022). *Søke etter litteratur*. Folkehelseinstituttet.
<https://www.fhi.no/nettpub/metodeboka/framgangsmate/soke-etter-litteratur/>

Helsebiblioteket. (2016, 03. Juni). *4.1 Sjekklist*. Helsebiblioteket.
<https://www.helsebiblioteket.no/innhold/artikler/kunnskapsbasert-praksis/kunnskapsbasertpraksis.no/4.kritisk-vurdering/4.1-sjekklist>

Helsebiblioteket. (2017, 09. Juni). *2. Spørsmålsformulering*. Helsebiblioteket.
<https://www.helsebiblioteket.no/innhold/artikler/kunnskapsbasert-praksis/kunnskapsbasertpraksis.no#2sporsmalsformulering>

Helsebiblioteket. (2021, 17. September). *Kunnskapsbasertpraksis.no*. Helsebiblioteket.
<https://www.helsebiblioteket.no/innhold/artikler/kunnskapsbasert-praksis/kunnskapsbasertpraksis.no>

Helsepersonelloven (1999) Lov om helsepersonell (LOV-1999-07-02-64) Lovdata
https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64#KAPITTEL_1

Helse- og omsorgsdepartementet. (2016). *Opptappingsplan for habilitering og rehabilitering (2017-2019)*. Helse- og omsorgsdepartementet. Hentet fra
<https://www.regjeringen.no/contentassets/d64fc8298e1e400fb7d33511b34cb382/no/sved/opptappingsplanrehabilitering.pdf>

Hjeltnes, N. (2004). *Ryggmargsskader*. L. L. Wekre, K. Vardeberg (Red.), *Lærebok i rehabilitering: når livet blir annerledes* (149-167). Fagbokforlaget.

- Hooper, B., Verdonck, M., Amsters, D., Myburg, M., & Allan, E. (2018). Smart-device environmental control systems: Experiences of people with cervical spinal cord injuries. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 13(8), 724–730. <https://doi.org/10.1080/17483107.2017.1369591>
- Judge, S., Robertson, Z., Hawley, M. & Enderby, P. (2009). Speech-driven environmental control systems—A qualitative analysis of users' perceptions. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 4(3), 151–157. <https://doi.org/10.1080/17483100802715100>
- Larsen, A. E., Christensen, J. R. & Morville, A. L (2022). Aktivitetsmæssig retfærdighed (occupational justice). I H. K. Kristensen, A. S. B. Schou & J. L. Mærsk (Red.), *Nordisk aktivitetsvitenskap* (utg. 2, s. 243-269). Munksgaard.
- Meld. St. 38 (2020-2021). *Nytte, ressurs og alvorlighet: Prioritering i helse- og omsorgstjenesten*. Det kongelige helse- og omsorgsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/contentassets/85eb048de42342e4b789913cb8b1b218/no/pdfs/stm202020210038000dddpdfs.pdf>
- Myburg, M., Allan, E., Nalder, E., Schuurs, S. & Amsters, D. (2017). Environmental control systems—The experiences of people with spinal cord injury and the implications for prescribers. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 12(2), 128–136. <https://doi.org/10.3109/17483107.2015.1099748>
- NAV. (u.å.). *Velferdsteknologi* /[lysarkpresentasjon/]. https://www.aldringoghelse.no/ah-archive/documents/NAV_presentasjon_om_Velferdsteknologi_v10_AVB8sCO.pdf
- Nielsen, D. A., Hjørnholm, T. Q., & Nygaard Hansen, T. K. (2021). *Oppgaveskriving og metode i helse- og sosialfag* (1. utgave.). Fagbokforlaget.

- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, s. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ (Online)*, 372, n71–n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Simpson, B., Villeneuve, M. & Clifton, s. (2021). Exploring well-being services from the perspective of people with SCI: A scoping review of qualitative research. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-Being*, 16(1), 1986922–1986922. <https://doi.org/10.1080/17482631.2021.1986922>
- Simpson, B., Villeneuve, M. & Clifton, s. (2022). The experience and perspective of people with spinal cord injury about well-being interventions: A systematic review of qualitative studies. *Disability and Rehabilitation*, 44(14), 3349–3363. <https://doi.org/10.1080/09638288.2020.1864668>
- Sovacool, B. K. & Furszyfer Del Rio, D. D. (2020). Smart home technologies in Europe: A critical review of concepts, benefits, risks and policies. *Renewable & Sustainable Energy Reviews*, 120, 109663-. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2019.109663>
- Sunnaas Sykehus. (2023). *Ryggmargsskade*. Helse Norge. <https://www.helsenorge.no/sykdom/hjerne-og-nerver/ryggmargsskade/>
- Søgaard, T. R., Jensen, J. F., Brandt, Å. (2019). Ergoterapeutisk undersøgelse. I Å. Brandt, H. Peoples & U. Pedersen (Red.), *Basisbog i Ergoterapi* (4. utg, s. 151-165). Munksgaard.
- Taylor, R. R., (2019). Therapeutic Relationship and Client collaboration: Applying the Intentional Relationship Model. I B. A. B. Schell & G. Gillen (Red.), *Willard & Spackman's occupational therapy* (utg. 13, s. 527-537)

- Van Dam, K., Gielissen, M., Bles, R., van der Poel, A. & Boon, B. (2023). The impact of assistive living technology on perceived independence of people with a physical disability in executing daily activities: A systematic literature review. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, ahead-of-print(ahead-of-print), 1–10. <https://doi.org/10.1080/17483107.2022.2162614>
- Verdens helseorganisasjon (WHO) & De forente nasjoners barnefond (UNICEF). (2022). Global report on assistive technology. WHO & UNICEF. <https://www.unicef.org/reports/global-report-assistive-technology>
- Verdonck, M., Chard, G., & Nolan, M. (2011). Electronic aids to daily living: Be able to do what you want. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 6(3), 268–281. <https://doi.org/10.3109/17483107.2010.525291>
- Verdonck, M., Steggles, E. & Chard, G. (2009). Experiences and Desires of People with Tetraplegia living with and without Electronic Aids to Daily Living: An Irish Focus Group Study. USC Australia.
- Verdonck, M., Steggles, E., Nolan, M., & Chard, G. (2014). Experiences of using an Environmental Control System (ECS) for persons with high cervical spinal cord injury: The interplay between hassle and engagement. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 9(1), 70–78. <https://doi.org/10.3109/17483107.2013.823572>
- Vincent, C., Drouin, G. & Routhier, F. (2002). Examination of New Environmental Control Applications. *Assistive Technology*, 14(2), 98–111. <https://doi.org/10.1080/10400435.2002.10132059>

9.0 Vedlegg

Vedlegg 1. Sjekkliste (Hooper et al., 2018)

Sjekkliste for vurdering av en kvalitativ studie

Hvordan brukes sjekklisen?

Sjekklisen består av tre deler:

A: Innledende vurdering

B: Hva forteller resultatene?

C: Kan resultatene være til hjelp i praksis?

I hver del finner du underspørsmål og tips som hjelper deg å svare. For hvert av underspørsmålene skal du krysse av for «ja», «nei» eller «uklart». Valget «uklart» kan også omfatte «delvis».

Om sjekklisen

Sjekklisen er inspirert av: Critical Appraisal Skills Programme (2018). *CASP checklist: 10 questions to help you make sense of qualitative research*. <https://casp-uk.net/casp-tools-checklists/>. Hentet: 15.10.2020.

Sjekklisen er laget som et pedagogisk verktøy for å lære kritisk vurdering av vitenskapelige artikler.

Hvis du skal skrive en systematisk oversikt eller kritisk vurdere artikler som del av et forskningsprosjekt, anbefaler vi andre typer sjekklister. Se

www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/kritisk-vurdering/sjekklister

Har du spørsmål om, eller forslag til forbedring av sjekklisen?

Send e-post til Redaksjonen@kunnskapsbasertpraksis.no.

Kritisk vurdering av:

Hooper, B., Verdonck, M., Amsters, D., Myburg, M., & Allan, E. (2018). Smart-device environmental control systems: experiences of people with cervical spinal cord injuries. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 13(8), 724–730. <https://doi.org/10.1080/17483107.2017.1369591>

Del A: Innledende vurdering

Er formålet med studien klart formulert?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Forskerne ønsker å vite mer om hvordan brukere opplever omgivelseskontroller som er styrt med smartenheter. Dette ønsker de å vite mer om ettersom det ikke er gjort noen studier på dette. I tillegg var det lite forskning på omgivelseskontroll i Australia. På bakgrunn av dette oppdaget de et kunnskapshull som de ønsker å fylle. De ser dermed på brukernes erfaring med bruk av smartenhet-omgivelseskontroll i en australsk kontekst. I denne studien ser de på brukere som har ryggmargsskade og som allerede benytter omgivelseskontroll.

Er kvalitativ metode hensiktsmessig for å få svar på problemstillingen?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Studien har som formål å se på erfaringene til brukerne. Dermed er det hensiktsmessig med kvalitativ metode.

Er utformingen av studien hensiktsmessig for å finne svar på problemstillingen?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Forskerne benytter fenomenologisk studie fordi de ønsker å beskrive og tolke betydningen av erfaringene til individuelle personer.

De har brukt "single embedded case study" (integrert) metode. Der de har brukt en case-study protokoll for å øke påliteligheten til studien og for å ha en strukturert arbeidsprosess. De begrunner med at det er aktuelt med case study siden de skal utforske et opplevd fenomen.

De har valgt å følge en strategi for å øke troverdigheten, overførbarheten, påliteligheten og bekreftbarheten.

Er utvalgsstrategien hensiktsmessig for å besvare problemstillingen?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Det ble benyttet "purposive sampling" av deltakerne (Å velge ut individer som tilfredsstillende et forhåndsbestemt kriterium ([kilde](#)), altså ikke tilfeldig). De gikk gjennom listene av aktive klienter i en statlig spesialist rehabiliteringsstjeneste og inviterte de som møtte kriteriene. De som takket ja til invitasjonen ble med i studien. Det var disse kriteriene som ble valgt ettersom det bidrar til å svare

på forskningsspørsmålet. Valg av kriterier er ikke grundig utdypt, men nevnt. Bor i Australia, allerede brukere av smart-device ECS, voksne med ryggmargsskade, aktive klienter i en statlig spesialist rehabiliteringstjeneste for personer med ECS.

De ble invitert via en skriptert telefonsamtale fra forskerne. Det er gjort rede for hvem som ble valgt ut og hvordan de ble kontaktet. De har beskrevet noen karakteristika. De har ikke beskrevet hvor lenge deltakerne har hatt omgivelseskontrollen. Det er ikke drøftet rundt det at deltakerne bare er menn og hvordan det kan påvirke resultatet.

Kjønn: menn

Alder: 21-60

Level of injury: c3-c5

Type omgivelseskontroll og smart-device enhet.

Foretrukket styringsmetode (touch, sip and puff/chin control, sip and puff)

Ble dataene samlet inn på en slik måte at problemstillingen ble besvart?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Forskerne beskriver valg av setting: i hjemmet på et tidspunkt som deltakerne valgte, men begrunner ikke hvorfor. Det ble benyttet et semistrukturert intervju med hver pasient. De valgte å intervju for å utforske deltakernes personlige opplevelse. Forskerne valgte å lage en intervjuguide med åpne spørsmål for å sikre at deltakerne fikk like spørsmål. To fra forskningsteamet var med på intervjuet slik at en kunne lede intervjuet og den andre kunne observere og sikre at studieprotokollene ble fulgt. De har ikke lagt med intervjuguiden. Alle intervjuene ble filmet, tatt opp og deretter transkribert verbatim. Intervjuene ble også gjennomført av to intervjuere. De forklarer at bruken av field notes og reflektive journaler ble brukt for å øke bekreftbarheten og for å oppnå triangulering. Etter intervjuene skrev forskerne ned deres observasjoner av deltakerne og beskrev deltakernes hjem i "field notes". Refleksjonsjournalene ble brukt slik at forskerne kunne skrive ned tankene deres etter hvert intervju. Forskerne beskrev at de oppnådde metningen ved den fjerde respondenten, og det ble bekreftet ved det femte intervjuet. Det oppstod ikke noen nye tema ved de to siste intervjuene.

De beskriver ikke at metoden har blitt endret underveis.

Ble det gjort rede for bakgrunnsforhold som kan ha påvirket fortolkningen av data?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Forskerne er bevisst over egen påvirkning og har dermed skrevet ned i de refleksive journalene hva som kan ha hatt innflytelse på funnene og forteller at de ser på disse notatene under analyseringen av funnene. Det blir også nevnt at tre av forskerne var ansatt på rehabiliteringssenteret, og dette kan ha påvirket svarene fra respondentene. De har ikke beskrevet deres antakelser, men har presentert kunnskapen som finnes på området. Denne kunnskapen kan dermed ha vært med på å forme deres antakelser på temaet.

Er etiske forhold vurdert?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Undersøkelsen ble godkjent av en etisk komité. De beskriver i detalj hvordan samtykke fra deltakerne ble gitt, og beskrev at deltakerne fikk et skjema som beskrev studien og formålet. I tillegg ble det nevnt at deltakerne fikk mulighet til å godkjenne transkriptene, men at det bare var to deltakere som svarte og godkjente dette.

Går det klart frem hvordan analysen ble gjennomført? Er fortolkningen av data forståelig, tydelig og rimelig?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

De benytter tematisk analyse for å identifisere koder og temaer. De beskriver i detalj trinnene i analysen. Først identifiserte de kodene på papir. Dermed ble det skrevet inn digitalt (QSR NVivo 11). Deretter lagde de et tematisk hierarki gjennom fokusert koding. Forskerteamet kryss sjekket kodene, og delte videre inn i kategorier. Funnene ble også analysert sammen med de refleksive journalene for.

Basert på svarene dine på punkt 1–8 over, mener du at resultatene fra denne studien er til å stole på?

Ja – Nei – Uklart

Det er grundig beskrevet de ulike trinnene og de har kommet med begrunnelser for hvorfor de har tatt de valgene de har tatt. Begrunnelsene er også faglige og med kilder.

Del B: Hva er resultatene?

Er funnene klart presentert?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Funnene er hovedsakelig sammenlignet med andre studier som er gjort. De samsvarer for det meste, men det ble beskrevet en forskjell fra en tidligere studie angående sparing av timer på assistanse. Funnene har en tydelig kobling til problemstillingen og svarer på den. Det ble benyttet triangulering. Det drøftes både positive og negative aspekter av en omgivelseskontroll som er knyttet til smarttelefon.

Del C: Kan resultatene være til hjelp i praksis?

Hvor nyttige er funnene fra denne studien?

Kommentar:

Forskerne diskuterer hvordan funnene kan ha en overføringsverdi, men at den ikke kan være representativ for hele befolkningen og for andre land. Dette er fordi de hadde en homogen brukergruppe. De beskriver hvilke bidrag funnene har til dagens praksis, og nevner hva helsepersonell bør gjøre på bakgrunn av funnene som er presentert. I tillegg beskriver de hva det trengs videre forskning på.

Vedlegg 2. Sjekkliste (Judge et al., 2009)

Sjekkliste for vurdering av en kvalitativ studie

Hvordan brukes sjekklisen?

Sjekklisen består av tre deler:

A: Innledende vurdering

B: Hva forteller resultatene?

C: Kan resultatene være til hjelp i praksis?

I hver del finner du underspørsmål og tips som hjelper deg å svare. For hvert av underspørsmålene skal du krysse av for «ja», «nei» eller «uklart». Valget «uklart» kan også omfatte «delvis».

Om sjekklisen

Sjekklisen er inspirert av: Critical Appraisal Skills Programme (2018). *CASP checklist: 10 questions to help you make sense of qualitative research*. <https://casp-uk.net/casp-tools-checklists/> Hentet: 15.10.2020.

Sjekklisen er laget som et pedagogisk verktøy for å lære kritisk vurdering av vitenskapelige artikler.

Hvis du skal skrive en systematisk oversikt eller kritisk vurdere artikler som del av et forskningsprosjekt, anbefaler vi andre typer sjekklister. Se

www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/kritisk-vurdering/sjekklister

Har du spørsmål om, eller forslag til forbedring av sjekklisen?

Send e-post til Redaksjonen@kunnskapsbasertpraksis.no.

Kritisk vurdering av:

Judge, S., Robertson, Z., Hawley, M., & Enderby, P. (2009). Speech-driven environmental control systems - a qualitative analysis of users' perceptions. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 4(3), 151–157. <https://doi.org/10.1080/17483100802715100>

Del A: Innledende vurdering

Er formålet med studien klart formulert?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Forskerne ønsker å finne ut hvorfor stemmestyring ikke er så vanlig å bruke som styringsmetode for

omgivelseskontroll, og skaffe mer forskning på dette området ettersom det er lite eksisterende forskning. De ønsker å finne ut om stemmestyrte omgivelseskontroll fungerer bra. De ønsker å undersøke det siden stemmestyring har fungert på datamaskin i mange år. Problemstillingen er relevant for å svare på det de vil undersøke.

Er kvalitativ metode hensiktsmessig for å få svar på problemstillingen?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

De ønsker å se på erfaringene til brukerne av talestyrt omgivelseskontroll. Så det er hensiktsmessig med kvalitativ studie.

Er utformingen av studien hensiktsmessig for å finne svar på problemstillingen?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

For å besvare forskningsspørsmålet har de utført semistrukturerte intervjuer. De har ikke begrunnet hvorfor de valgte det forskningsdesignet.

Er utvalgsstrategien hensiktsmessig for å besvare problemstillingen?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Forskerne har benyttet "Opportunity sample"

Deltakerne ble valgt ut ved at forskerne kontaktet helsepersonell som delte ut omgivelseskontroller. Deretter fant helsepersonell personer som kunne være aktuelle basert på inklusjons- og eksklusjonskriterier. Deltakerne måtte være over 16 år, ha tilstrekkelig med kognitiv funksjon til å delta i intervju og forstå spørsmålene. I tillegg må de enten være brukere av stemmestyrte omgivelseskontroller eller ha brukt det før, men valgt å slutte med det. Syv av respondentene hadde ryggmargsskade, mens resten hadde andre former for funksjonsnedsettelse. Det er beskrevet hvor lenge de har benyttet omgivelseskontroll, og om de eventuelt har erfaring med andre omgivelseskontroller.

Det er ikke presentert hvorfor enkelte ikke valgte å delta.

Det var bare personer som brukte omgivelseskontrollen aktivt som valgte å bli med på undersøkelsen. Forskerne forklarer at de ønsket å intervju personer som hadde prøvd stemmestyrte

omgivelseskontroll, men som hadde sluttet å bruke den. De forklarer hvorfor de ikke klarte å finne de som hadde sluttet å bruke stemmestyrte omgivelseskontroll. Forskerne skriver at de ønsket synspunkter fra de som sluttet å bruke stemmestyrte omgivelseskontroll fordi det ville styrket funnene fra de andre deltakerne.

Ble dataene samlet inn på en slik måte at problemstillingen ble besvart?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Intervjuene foregikk hjemme hos brukerne, men det ble ikke begrunnet hvorfor. Forskerne benyttet semistrukturerte intervjuer. Spørsmålene ble designet slik at de skulle være åpne og brede, men på en slik at de skulle holde seg på tema. Hver deltaker ble intervjuet en gang. Det ble benyttet lydopptak under intervjuene som senere ble transkribert av et uavhengig firma. De startet med å ha to intervju, deretter analyserte de funnene og vurderte om de måtte gjøre endringer i intervjuguiden basert på funnene, men kom frem til at de ikke trengte å gjøre endringer. Deretter ble resten intervjuet. Antallet informanter ble avgjort av metning ettersom de sluttet å intervju flere når det var de samme svarene som kom igjen. De diskuterer muligheten for at det ble et bias i metning ettersom alle informantene er fra samme rekrutteringsportal.

Ble det gjort rede for bakgrunnsforhold som kan ha påvirket fortolkningen av data?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

De har ikke diskutert sin egen rolle som forskere. Forskerne forklarte at de var åpne for endring av intervjuguiden, og la opp til at den kunne endres etter første intervju, men de forklarer at det ikke var behov for noe endring, og valgte å fortsette med den opprinnelige intervjuguiden. De nevner at de har et mål om å vite mer om erfaringene til brukerne for å utvikle hjelpemiddelet videre. Det kan dermed tenkes at det kan ha ført til at det er størst fokus på brukervennlighet.

Er etiske forhold vurdert?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Studien ble godkjent av North Sheffield Ethics Office. Den ble godkjent etter "The United Kingdom ethical approval" standarden. Men det er ikke presentert noe mer.

Går det klart frem hvordan analysen ble gjennomført? Er fortolkningen av data forståelig, tydelig og rimelig?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

De har benyttet Framework analysis. Dette begrunner de med at det gir mulighet for en spisset analyse. Framework komprimerer det til hovedtema, og undertema. Hovedtemaene ble valgt ut fra behovene til det overordnede prosjektet (SPECS). Undertema ble bestemt ut fra de overordnede temaene. De fulgte noen steg for å analysere dataen; innledende rammeutvikling, innledende datakoding og full datakoding.

Basert på svarene dine på punkt 1–8 over, mener du at resultatene fra denne studien er til å stole på?

Ja – Nei – Uklart

Ja, det er enkelte valg de helst skulle ha begrunnet mer, men helhetlig virker artikkelen troverdig.

Del B: Hva er resultatene?

Er funnene klart presentert?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Ja, funnene er tydelig kategorisert, og hvert tema er presentert med både sitat og oppsummerte funn, og eventuelt funn som sier mot hverandre. Forskerne skriver at de som deltok var “vellykkede” brukere av stemmestyrte omgivelseskontroll. Til tross for å være “vellykkede” hadde de utfordringer som forskerne mente kunne forklare hvorfor stemmestyrte omgivelseskontroll ikke blir mer brukt. Forskerne diskuterer at det hadde vært hensiktsmessig at det hadde vært med noen deltakere som har valgt å slutte med omgivelseskontrollen. Da hadde gruppen vært mindre partisk til bruk av stemmestyrte omgivelseskontroll. Funnene blir diskutert opp mot forskernes forventning.

Del C: Kan resultatene være til hjelp i praksis?

Hvor nyttige er funnene fra denne studien?

Kommentar:

Forskerne diskuterer at på grunn av lite studier på området er det lite å sammenligne funnene med, men de diskuterer funnene opp mot andre former for omgivelseskontroller og velferdsteknologi. De kom frem til at hovedutfordringen hos brukerne var at det ikke pålitelig, noe som førte til at de ikke turte å ha den form for styring som det eneste alternativet. I tillegg kom de frem til at det ga en frihet og selvstendighet. De kom også frem til at slik som med annen velferdsteknologi, er det viktig med god opplæring og oppfølging. Og at det er kritisk at brukerne av teknologien er med på utviklingen av teknologien.

Vedlegg 3. Sjekkliste (Myburg et al., 2017)

Sjekkliste for vurdering av en kvalitativ studie

Hvordan brukes sjekklisen?

Sjekklisen består av tre deler:

A: Innledende vurdering

B: Hva forteller resultatene?

C: Kan resultatene være til hjelp i praksis?

I hver del finner du underspørsmål og tips som hjelper deg å svare. For hvert av underspørsmålene skal du krysse av for «ja», «nei» eller «uklart». Valget «uklart» kan også omfatte «delvis».

Om sjekklisen

Sjekklisen er inspirert av: Critical Appraisal Skills Programme (2018). *CASP checklist: 10 questions to help you make sense of qualitative research*. <https://casp-uk.net/casp-tools-checklists/> Hentet: 15.10.2020.

Sjekklisen er laget som et pedagogisk verktøy for å lære kritisk vurdering av vitenskapelige artikler.

Hvis du skal skrive en systematisk oversikt eller kritisk vurdere artikler som del av et forskningsprosjekt, anbefaler vi andre typer sjekklister. Se

www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/kritisk-vurdering/sjekklister

Har du spørsmål om, eller forslag til forbedring av sjekklisen?

Send e-post til Redaksjonen@kunnskapsbasertpraksis.no.

Kritisk vurdering av:

Myburg, M., Allan, E., Nalder, E., Schuurs, S., & Amsters, D. (2017). Environmental control systems - the experiences of people with spinal cord injury and the implications for prescribers. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 12(2), 128–136.

<https://doi.org/10.3109/17483107.2015.109974>

Del A: Innledende vurdering

Er formålet med studien klart formulert?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Forskerne ønsket å undersøke brukernes erfaringer rundt utdeling, opplæring og bruk av omgivelseskontroll. De ønsket å undersøke dette ettersom en systematisk oversikt fra 2005 viste til at det er manglende kunnskap om utleveringsprosessen, aksept i startfasen og videre bruk av omgivelseskontrollen. Problemstillingen er relevant ettersom den forsøker å fylle kunnskapshullet. De begrunner at denne kunnskapen er viktig for helsearbeidere som skal søke på og dele ut omgivelseskontroll. Å ha slik kunnskap vil gi innsikt i hva helsepersonell må huske på og fokusere på i en slik prosess.

Er kvalitativ metode hensiktsmessig for å få svar på problemstillingen?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Studien har som formål å presentere erfaringene brukerne har med prosessen og bruken av omgivelseskontroll. Ettersom de ser på erfaringer vil en kvalitativ metode være hensiktsmessig.

Er utformingen av studien hensiktsmessig for å finne svar på problemstillingen?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Forskningsdesignet er fenomenologisk studie. Det er ikke diskutert hvorfor de kom frem til dette studiedesignet, men de har faglig begrunnet hva som er fordelene med «descriptive phenomenology»

Er utvalgsstrategien hensiktsmessig for å besvare problemstillingen?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Det ble benyttet “purposive sampling”, som betyr at deltakerne ble valgt ut fra forhåndsbestemte kriterier. Kriteriene som ble valgt var personer med tetraplegisk ryggmargsskade, utskrevet fra Princess Alexandra Hospital, spinal injury unit mellom 2007 og 2012. De hadde omgivelseskontroll fra før. Valg av kriterier er ikke grundig utdypet, men de har nevnt noen kriterier. De begrunnet at de valgte å stoppe rekrutteringen etter 15 deltakere. Det var fordi de ikke hadde ressurser til å inkludere flere deltakere. Det er ikke diskutert hvorfor noen ikke valgte å delta. De har heller ikke fortalt hvor mange de inviterte til å delta.

Karakteristika som er beskrevet:

Kjønn: (Mann: 12, Kvinne: 3)

Alder: (22-68, mean: 43)

Nivå på skade: (c2-c5)

AIS (impairment scale): (A-D)

BPA eller annen assistanse: (33-168 t/uke, mean 65 t/uke)

Boforhold: (alene: 2, med andre: 13), de er utskrevet, så de bor trolig hjemme og ikke institusjonelt.

Ble dataene samlet inn på en slik måte at problemstillingen ble besvart?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Forskningsdesignet er kvalitativ spørreundersøkelse, inspirert av fortolkende fenomenologisk studiedesign. Det ble benyttet semistrukturert intervju, der de forklarer at de brukte metoden beskrevet av Landrigde. De beskriver ikke metoden mer. Intervjuene var temabasert og tok utgangspunkt i 6 tema, men intervjuet var formet slik at respondenten hadde mulighet til å trekke frem nye tema, som intervjueren kunne utforske videre. Temaene til intervjuguiden er nevnt (covering ECS use, impact, device aesthetics, user friendliness, participants' comfort with technology and choice).

Det er ikke nevnt at metoden ble endret underveis.

De nevnte valg av setting. De forklarer ikke hvorfor de valgte settingen, utenom hos dem der de måtte gjøre unntak. Intervjuene ble gjort hjemme hos deltakerne, utenom hos to deltakere som ble gjort over telefon på grunn av planleggingsvansker og at de bodde lengre unna. I tre av intervjuene var "caregiver" med på intervjuet, men intervjuer vurderte at tilstedeværelse ikke hadde påvirkning på intervjuet. Alle intervjuene ble gjort av samme intervjuer. Det ble gjort to intervjuer. Første var via telefon for alle med mål om demografisk datainnsamling; type omgivelseskontroll, montering, interface, end device og funksjoner. Andre intervjuet ble gjort fysisk eller digitalt og var det semistrukturerte intervjuet. Det ble gjort lydopptak av intervjuene, deretter ble det verbatim transkribert (ordrett). Intervjuer tok notater underveis som ble brukt for å kontekstualisere dataen. Det ble ikke diskutert metning.

Ble det gjort rede for bakgrunnsforhold som kan ha påvirket fortolkningen av data?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

De har vurdert forskerens rolle som ergoterapeut med kunnskap om omgivelseskontroll. Så de har

valgt at to helsepersonell med lite kunnskap om omgivelseskontroll skulle være med på å overvåke forskningen for å få et mer balansert perspektiv. De legger frem hvilke forventninger de har om omgivelseskontroll basert på andre studier, og utformer en problemstilling som fokuserer på det de ikke vet så mye om. De forteller i introduksjonen at det er behov for oppfølging og evaluering av omgivelseskontroll ved implementering, og at dette kan være en faktor som gjør at noen personer omfavner teknologien mens andre ikke benytter tilbudet på best mulig måte. De viser til at de har en forventning om hvordan helsepersonell deler ut og trener opp i bruk av hjelpemidler kan ha påvirkning på brukeren. Dette er en mulig forutinntatthet som kan ha påvirket hvordan de har analysert og presentert funnene. Det er ikke nevnt at det de har presentert kan påvirke deres oppfatning, men de har lagt grunnlaget for deres syn på temaet. De har ikke nevnt at de har endret utformingen, men de forklarte at de var åpne for nye temaer i det semistrukturert intervjuet dersom informantene nevnte noe nytt.

Er etiske forhold vurdert?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Studien ble godkjent av Princess Alexandra Hospital Human Research Ethics Committee. De fikk også informert samtykke av alle deltakerne. Det er ikke beskrevet i detalj hvordan forskningen ble forklart til deltakerne eller noen etiske problemstillinger underveis.

Går det klart frem hvordan analysen ble gjennomført? Er fortolkningen av data forståelig, tydelig og rimelig?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Det er blitt analysert med en fenomenologisk analyse. De har tydelig forklart analyseprosessen. De startet med at to forskere analyserte de 15 transkripsjonene for å få oversikt. Videre valgte de et transkript som de analyserte hver for seg med en fortolkende kodeprosess. Deretter diskuterte de kodene de hadde. Videre kodet de tre transkripter til. Deretter ble de fire transkriptene eksaminert av to andre. Så diskuterte de fire forskerne kodene. Ut fra det ble antall koder redusert og de grupperte kodene inn i 6 grupper. Videre lagde de et kode-tre. Her hadde de definisjoner på kodene og eksempler. Kode-treet ble eksaminert av forskeren som gjorde intervjuene for å sjekke at det samsvarer med intervjuene. Deretter ble resten av artiklene kodet ut fra kodene. Til slutt ble alt eksaminert på nytt av de to andre forskerne. Det er tydelig sammenheng mellom sitatene og kodene.

De har også presentert motstridende funn der informantene har hatt ulik opplevelse.

Basert på svarene dine på punkt 1–8 over, mener du at resultatene fra denne studien er til å stole på?

Ja – Nei – Uklart

Ja, dataen er til å stole på. De har tydelig beskrevet hva de har gjort. Det hadde derimot vært ønskelig med mer begrunnelse for hvorfor de har gjort det de har gjort.

Del B: Hva er resultatene?

Er funnene klart presentert?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Funnene er presentert på en tydelig måte. De er også knyttet opp mot funn fra andre studier på lignende tema. De kobler funnene tydelig til problemstillingen. Først presenterer de funnene hver for seg, deretter ser de på kodene i relasjon til hverandre. De konkluderer med at funnene kan vise at viktigheten av timingen på når omgivelseskontroll blir implementert kan påvirke «the readiness» i å engasjere seg i utprøving, trening og bruk av omgivelseskontroll. Men de konkluderer med at det trengs mer forskning for å forstå samspillet mellom bruk, nytteverdi og autonomi.

Del C: Kan resultatene være til hjelp i praksis?

Hvor nyttige er funnene fra denne studien?

Kommentar:

De beskriver godt hvordan funnene fra studien kan benyttes i praksis. Og kommer med spesifikke anbefalinger. Målet er at informasjonen fra studien kan bidra til bedre forståelse for hva som fremmer og hemmer bruk av omgivelseskontrollen, men fokus på implementeringsfasen og opptrening. De anbefaler at det burde være mulig å ha en fleksibilitet på når helsepersonellet begynner å jobbe med implementering av omgivelseskontroll, slik at det blir satt i gang når brukeren er mottakelig for det. De anbefaler også presisering av ergoterapeuten sitt kunnskapsområde når det gjelder omgivelseskontroll. Forskerne erfarte at flere brukere hadde en forventning om at ergoterapeuten er ekspert på alt med en omgivelseskontroll. Her trengs en forventningsavklaring med at ergoterapeuten skal kunne det grunnleggende, men ikke nødvendigvis avansert

"troubleshooting". I tillegg anbefaler de at ergoterapeuten setter seg godt inn i hjelpemiddelet før det deles ut, slik at ergoterapeuten kan gi tilstrekkelig med opplæring. I tillegg til å gi god opplæring og oppfølging til brukeren anbefales det å lære opp nære personer (familie, assistent og nære venner). Funnene viser også til at utviklingen til omgivelseskontrollen har vært positiv og at den må fortsette. Ved god utvikling av omgivelseskontrollen mente forskerne at det kunne føre til at flere bruker hjelpemiddelet for det det er verdt.

Vedlegg 4. Sjekkliste (Verdonck et al., 2009)

Sjekkliste for vurdering av en kvalitativ studie

Hvordan brukes sjekklisen?

Sjekklisen består av tre deler:

A: Innledende vurdering

B: Hva forteller resultatene?

C: Kan resultatene være til hjelp i praksis?

I hver del finner du underspørsmål og tips som hjelper deg å svare. For hvert av underspørsmålene skal du krysse av for «ja», «nei» eller «uklart». Valget «uklart» kan også omfatte «delvis».

Om sjekklisen

Sjekklisen er inspirert av: Critical Appraisal Skills Programme (2018). *CASP checklist: 10 questions to help you make sense of qualitative research*. <https://casp-uk.net/casp-tools-checklists/> Hentet: 15.10.2020.

Sjekklisen er laget som et pedagogisk verktøy for å lære kritisk vurdering av vitenskapelige artikler.

Hvis du skal skrive en systematisk oversikt eller kritisk vurdere artikler som del av et forskningsprosjekt, anbefaler vi andre typer sjekklister. Se

www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/kritisk-vurdering/sjekklister

Har du spørsmål om, eller forslag til forbedring av sjekklisen?

Send e-post til Redaksjonen@kunnskapsbasertpraksis.no.

Kritisk vurdering av:

Verdonck, M., Steggle, E. & Chard, G. (2009). Experiences and Desires of People with Tetraplegia living with and without Electronic Aids to Daily Living: An Irish Focus Group Study. *USC Australia*.

Del A: Innledende vurdering

Er formålet med studien klart formulert?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Forskerne ønsker å utforske personer med ryggmargsskade sine erfaringer med å leve med en omgivelseskontroll, samt forventningene til de som ikke har omgivelseskontroll. Denne artikkelen er

en av to artikler til studien. Artikkelen er et rammeverk og fokuserer på erfaringer og ønsker. Den er en tilleggsartikkel den hovedartikkelen (Verdonck et al., 2011). De begrunner behovet for studien med at det er lite kunnskap om erfaringene med omgivelseskontroll. De sier at kunnskap om erfaringer og ønsker bidrar til å redusere faren for at brukerne gir opp. Videre finner man en grundigere beskrivelse i hovedartikkelen (Verdonck et al., 2011).

Er kvalitativ metode hensiktsmessig for å få svar på problemstillingen?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Forskerne ønsker å se på erfaringer og ønsker og det er dermed hensiktsmessig med en kvalitativ studie.

Er utformingen av studien hensiktsmessig for å finne svar på problemstillingen?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Det er gjort en deskriptiv fenomenologisk studie for å få innsikt i deltakernes opplevde erfaringer. En mer detaljert beskrivelse gis i hovedartikkelen (Verdonck et al., 2011).

Er utvalgsstrategien hensiktsmessig for å besvare problemstillingen?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Det er gjort rede for hvem som har deltatt i studien, og hvordan de ble invitert til å delta. Personer som ikke har omgivelseskontroll, ble også invitert fordi de hadde samme skade. (En mer detaljert beskrivelse gis i hovedartikkelen (Verdonck et al., 2011)). Det er inkludert en demografisk oversikt over deltakerne og fokusgruppene. Det viser kjønnsfordelingen der 11 deltakere var menn, og 4 var kvinner og aldersspennet var mellom 20 og 57 år. De hadde ryggmargsskade nivå mellom C3-5, Det var 1-31 år siden utskrivelse., om de har omgivelseskontroll, og hvor de bor (hjemme, institusjon eller uni campus). Den demografiske oversikten viste også hvor de bor (hjemme, institusjon eller uni campus) og hvem som hadde omgivelseskontroll. Det står også beskrevet hvilke type omgivelseskontroll deltakerne hadde, og at de ingen kunne mate seg selv. Inklusjons- og eksklusjonskriteriene er bilateral C3-C5 skade, og mulighet til å delta i fokusgruppe.

Ble dataene samlet inn på en slik måte at problemstillingen ble besvart?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

De møttes i fokusgrupper. Det ble valgt å benytte fokusgrupper for å få frem perspektiver som kanskje ikke hadde kommet frem ved individuelle intervju ettersom det er deltakerne som styrer samtalen. Videoopptak og lydopptak ble brukt til å ta opp samtalen. Videre finner man en grundigere beskrivelse i hovedartikkelen (Verdonck et al., 2011). Forskeren skrev refleksive journaler gjennom planlegging, gjennomføring og analysering av intervjuene.

Ble det gjort rede for bakgrunnsforhold som kan ha påvirket fortolkningen av data?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Det ble ikke gjort rede for bakgrunnsforhold som kan ha påvirket fortolkningen av data. Men det blir beskrevet at de refleksive journaler skulle bidra til å dokumentere forskerens personlige perspektiv og hennes påvirkning på studien. Det er ikke diskutert noe mer rundt hvilken påvirkning hun kan ha hatt. Videre finner man en grundigere beskrivelse i hovedartikkelen (Verdonck et al., 2011).

Er etiske forhold vurdert?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Det er ikke gode beskrivelser av de etiske forholdene i denne artikkelen, men det kommer frem i hovedartikkelen (Verdonck et al., 2011). Det blir nevnt at deltakerne fikk en oppsummering av funnene som de godkjente.

Går det klart frem hvordan analysen ble gjennomført? Er fortolkningen av data forståelig, tydelig og rimelig?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Det ble gjort en analyse basert på transkripsjonene fra intervjuene, notater og refleksive journaler. Analysen ble gjennomført av et forskningsteam. Analysen førte til et rammeverk med flere temaer som videre ble delt i tre hovedtema. To av temaene (erfaringer og ønsker) ble kort presentert i

denne artikkelen (med sitater som underbygget tolkningen), og et tema (meningen med omgivelseskontroll) ble utforsket grundig i hovedartikkelen. Analysen ble gjort etter «data analysis spiral» som er beskrevet av Creswell. Forskerne forklarer at det er en pågående prosess med lesing og notering, deretter beskrivelse, klassifisering og tolkning.

Basert på svarene dine på punkt 1–8 over, mener du at resultatene fra denne studien er til å stole på?

Ja – Nei – Uklart

Flere av punktene er markert med «uklart» ettersom det ikke beskrives i artikkelen, men ettersom hovedartikkelen gir en bedre beskrivelse anser vi artikkelens resultater som troverdig.

Del B: Hva er resultatene?

Er funnene klart presentert?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Funnene presenteres kort og konsist med tilhørende sitat. Det er en kort diskusjonsdel der funnene underbygges med andre artikler. De kobler funnene tydelig opp mot problemstillingen. Det er et forskningsteam som har gjort analysen, det er med på å styrke troverdigheten.

Del C: Kan resultatene være til hjelp i praksis?

Hvor nyttige er funnene fra denne studien?

Kommentar:

Forskerne diskuterer hvordan funnene gir nyttig innsikt i hvordan det oppleves å bruke omgivelseskontrollen, og hvilke forbedringer deltakerne ønsker. Funnene bidrar til å bedre praksisen for å unngå at folk gir opp på å bruke omgivelseskontrollen. De diskuterer også hvordan omgivelseskontrollen kan benyttes sammen med andre hjelpemidler for å bedre opplevelsen til brukeren. Rammeverket gir en kort beskrivelse og forskerne presiserer dermed et behov for videre forskning på temaene.

Vedlegg 5. Sjekkliste (Verdonck et al., 2011)

Sjekkliste for vurdering av en kvalitativ studie

Hvordan brukes sjekklisen?

Sjekklisen består av tre deler:

A: Innledende vurdering

B: Hva forteller resultatene?

C: Kan resultatene være til hjelp i praksis?

I hver del finner du underspørsmål og tips som hjelper deg å svare. For hvert av underspørsmålene skal du krysse av for «ja», «nei» eller «uklart». Valget «uklart» kan også omfatte «delvis».

Om sjekklisen

Sjekklisen er inspirert av: Critical Appraisal Skills Programme (2018). *CASP checklist: 10 questions to help you make sense of qualitative research*. <https://casp-uk.net/casp-tools-checklists/> Hentet: 15.10.2020.

Sjekklisen er laget som et pedagogisk verktøy for å lære kritisk vurdering av vitenskapelige artikler.

Hvis du skal skrive en systematisk oversikt eller kritisk vurdere artikler som del av et forskningsprosjekt, anbefaler vi andre typer sjekklister. Se

www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/kritisk-vurdering/sjekklister

Har du spørsmål om, eller forslag til forbedring av sjekklisen?

Send e-post til Redaksjonen@kunnskapsbasertpraksis.no.

Kritisk vurdering av:

Verdonck, M., Chard, G., & Nolan, M. (2011). Electronic aids to daily living: Be able to do what you want. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 6(3), 268–281.

<https://doi.org/10.3109/17483107.2010.525291>

Del A: Innledende vurdering

Er formålet med studien klart formulert?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar: Forskerne ønsker å finne erfaringene irske personer med ryggmargsskade har med å leve med omgivelseskontroll, og meningen et slikt system gir i konteksten til deltakelse i

hverdagslivet. Denne artikkelen er en av to artikler til studien. Artikkelen er hovedartikkelen til studien, og den andre er et rammeverk (Verdonck et al., 2009). De begrunner at de ønsker å finne ut av erfaringene fordi teknologien brukt til velferdsteknologi og omgivelseskontroll har hatt store fremskritt de siste årene. Interessen har økt for bruk av teknologi både i klinisk og akademisk bruk. Problemstillingen er relevant både for å øke kunnskapen på feltet. Forskerne skriver at kvalitative innsyn er viktig for å bidra til kunnskapen, fordi de fokuserer på meninger, holdninger og syn på omgivelseskontroll, og kan derfor gi innsyn til hvorfor noen brukere fortsetter å bruke omgivelseskontroll og andre slutter.

Er kvalitativ metode hensiktsmessig for å få svar på problemstillingen?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar: De ønsket å finne ut om erfaringene, og da er kvalitativ metode hensiktsmessig. for da får de intervjuet deltakerne og de får sagt sine meninger. Forskerne skriver at kvalitative innsyn er viktig for å bidra til kunnskapen, fordi de fokuserer på meninger, holdninger og syn på omgivelseskontroll, og kan derfor gi innsyn til hvorfor noen brukere fortsetter å bruke omgivelseskontroll og andre slutter.

Er utformingen av studien hensiktsmessig for å finne svar på problemstillingen?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Beskrivende fenomenologisk analyse ble brukt og begrunnet i teksten. Fenomenologi er brukt i kvalitative studier til å forstå og beskrive «universal essence» i fenomener, og er derfor hensiktsmessig å bruke for å få svar på forskningsspørsmålet.

Er utvalgsstrategien hensiktsmessig for å besvare problemstillingen?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Det er gjort rede for hvem som har deltatt i studien, og hvordan de ble invitert til å delta. Det står også at 10 ikke svarte på invitasjonen og at 3 takket nei til å delta. Personer som ikke har omgivelseskontroll ble også invitert fordi de hadde samme skade. Det stod at de ikke hadde omgivelseskontroll, men at de ønsket å få omgivelseskontroll. Totalt 8 personer med omgivelseskontroll og 7 personer uten. Det er inkludert en demografisk oversikt over deltakerne og

fokusgruppene. 11 deltakere var menn, og 4 var kvinner og aldersspennet var mellom 20 og 57 år. De hadde ryggmargsskade nivå mellom C3-5, Det var 1-31 år siden utskrivelse. Den demografiske oversikten viste også hvor de bor (hjemme, institusjon eller uni campus) og hvem som hadde omgivelseskontroll. Det står også beskrevet hvilke type omgivelseskontroll deltakerne hadde, og at de ingen kunne mate seg selv. Inklusjons- og eksklusjonskriteriene er bilateral C3-C5 skade, og mulighet til å delta på fokusgruppe.

Ble dataene samlet inn på en slik måte at problemstillingen ble besvart?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

De møttes i fokusgrupper. Forskerne diskuterer at semistrukturerte intervjuer er vanlig for fenomenologisk datainnsamling, kan likevel fokusgrupper få frem perspektiver som kanskje ikke hadde kommet frem ved individuelle intervjuer ettersom det er deltakerne som styrer samtalen. Videoopptak og lydopptak ble brukt til å ta opp samtalen. Deltakerne hadde en "therapy aide" som hjalp deltakerne med posisjonering underveis, for å unngå at caregivers skulle være tilstede. Dette ble gjort ettersom forskerne ikke er ute etter erfaringene til "caregivers" og forfatterne mente at deres tilstedeværelse kunne påvirke evnen til deltakerne for å snakke åpent og fritt. Det er ikke diskutert metning.

Ble det gjort rede for bakgrunnsforhold som kan ha påvirket fortolkningen av data?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Forskerne er litt usikre om det at de ble filmet hadde noe å si for diskusjonen. Ellers nevner de ikke noen andre bakgrunnsforhold som kan påvirke fortolkning av data. Forskerne har forklart deres forutinntatthet, men forklarer ikke hvordan de forholder seg til dette.

Er etiske forhold vurdert?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Deltakerne ga samtykke til å delta og til bruk av video- og lydopptak. De gjorde et etisk valg ved å ikke la "caregivers" delta. De fikk godkjenning fra etikkkomiteen. Etter hvert møte fikk gruppen en verbal oppsummering av det de hadde diskutert, noe som ga dem mulighet til å validere det som ble

oppsummert, og de fikk muligheten til å forklare mer eller rette på feil hvis de følte det ble feilaktig oppsummert (respondentvalidering).

Går det klart frem hvordan analysen ble gjennomført? Er fortolkningen av data forståelig, tydelig og rimelig?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

De har brukt fenomenologisk analyse, og begrunner at det er hensiktsmessig siden det er en fenomenologisk studie som har som mål å studere hvordan mennesker lager mening av opplevelser. De forklarer at de brukte Giorgis 4 steg for å analysere svarene. Sitater fra samtaleene er inkludert, og enkelte keywords ble understreket. Det er en klar sammenheng i temaene de har diskutert og sitatene. Flere sitater har blitt inkludert. Forskerne kom frem til at brukerne og ikke-brukerne hadde de samme synspunktene og valgte derfor å analysere alle som en gruppe.

Basert på svarene dine på punkt 1–8 over, mener du at resultatene fra denne studien er til å stole på?

Ja – Nei – Uklart

Studien er til å stole på, men det hadde vært hensiktsmessig med mer begrunnelse for hvorfor forskerne har gjort det de har gjort.

Del B: Hva er resultatene?

Er funnene klart presentert?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

De har trukket inn andre kilder for å begrunne valg og funn. De har to tabeller med oversikt over litteratur med kvalitativ forskning på omgivelseskontroll. Der forklarer de ulike temaer og antall koder andre studier har funnet frem til.

Forskerne har prøvd å finne ut hva brukerne har likt med bruk av omgivelseskontroll og hva det har å si for brukerne. Funnene har ikke så mange negative sider med bruken av omgivelseskontroll, men det at de har inkludert personer som har avsluttet bruken av omgivelseskontroll kan gi innsikt i hvorfor. De viser til andre studier som viser mer de «negative» sidene av omgivelseskontroll, som

sier at det er «ikke for alle» (f.eks. (Palmer & Seale, 2007)).

De kategoriene de har funnet i denne studien er: autonomi, tid alene og endret forhold. De har sett på det opp mot livskvalitet.

Del C: Kan resultatene være til hjelp i praksis?

Hvor nyttige er funnene fra denne studien?

Kommentar:

Forskerne diskuterer studiens bidrag til eksisterende kunnskap. De avdekker behov for fremtidige studier som må utforske barrierene for å motta omgivelseskontroll, og årsakene til begrenset bruk av det for personer med ryggmargsskade. De diskuterer hva funnene har å si for livskvalitet for brukerne, og de kobler funnene kort mot brukermedvirkning. De diskuterer ikke direkte funnene opp mot dagens praksis. Det kan likevel ha relevans for praksis fordi det gir en forklaring på hvordan en omgivelseskontroll kan bidra til økt autonomi, mer tid alene og kan endre på dynamikken i forhold. Deltakerne forklarer hvorfor autonomi er viktig for dem, og hvordan det påvirker faktorer innen livskvalitet. Det kan tenkes at funnene er overførbare til andre brukergrupper, selv om forskerne ikke diskuterer hvordan funnene kan overføres til andre brukergrupper.

Vedlegg 6. Sjekkliste (Verdonck et al., 2014)

Sjekkliste for vurdering av en kvalitativ studie

Hvordan brukes sjekklisten?

Sjekklisten består av tre deler:

A: Innledende vurdering

B: Hva forteller resultatene?

C: Kan resultatene være til hjelp i praksis?

I hver del finner du underspørsmål og tips som hjelper deg å svare. For hvert av underspørsmålene skal du krysse av for «ja», «nei» eller «uklart». Valget «uklart» kan også omfatte «delvis».

Om sjekklisten

Sjekklisten er inspirert av: Critical Appraisal Skills Programme (2018). *CASP checklist: 10 questions to help you make sense of qualitative research*. <https://casp-uk.net/casp-tools-checklists/> Hentet:

15.10.2020.

Sjekklisten er laget som et pedagogisk verktøy for å lære kritisk vurdering av vitenskapelige artikler.

Hvis du skal skrive en systematisk oversikt eller kritisk vurdere artikler som del av et

forskningsprosjekt, anbefaler vi andre typer sjekklister. Se

www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/kritisk-vurdering/sjekklister

Har du spørsmål om, eller forslag til forbedring av sjekklisten?

Send e-post til Redaksjonen@kunnskapsbasertpraksis.no.

Kritisk vurdering av:

Verdonck, M., Steggle, E., Nolan, M., & Chard, G. (2014). Experiences of using an Environmental Control System (ECS) for persons with high cervical spinal cord injury: The interplay between hassle and engagement. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 9(1), 70–78.

<https://doi.org/10.3109/17483107.2013.823572>

Del A: Innledende vurdering

Er formålet med studien klart formulert?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Formålet med studien er å undersøke brukernes erfaringer med bruk av omgivelseskontroll. Denne artikkelen er en av to artikler som hører til studien. Artikkelen gir en «in-dept» (utdypende) utforskning av erfaringene rundt opplæring og bruk av omgivelseskontroll. Forskerne påpeker at det er lite forskning på brukernes erfaringer relatert til bruk av omgivelseskontroll. De ønsker å finne svar på dette slik at det kan bedre praksis.

*Referanse til den andre artikkelen:

Verdonck, M., Nolan, M., & Chard, G. (2018). Taking back a little of what you have lost: The meaning of using an Environmental Control System (ECS) for people with high cervical spinal cord injury. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 13(8), 785–790.

<https://doi.org/10.1080/17483107.2017.1378392>

Er kvalitativ metode hensiktsmessig for å få svar på problemstillingen?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Studien ønsker å utforske erfaringene og opplevelsene med å bruke omgivelseskontrollen, og da vil kvalitativ metode være hensiktsmessig.

Er utformingen av studien hensiktsmessig for å finne svar på problemstillingen?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Deltakerne fikk levert en omgivelseskontroll for utprøving i 8 uker for å utforske erfaringene rundt opplæring. Det ble gjort intervjuer hos alle deltakerne og intervjuene ble analysert med fortolkende fenomenologisk analyse (IPA). Forskerne begrunner valget av forskningsmetode ved å fortelle hvilken forskning som allerede finnes. Den tidligere forskningen fokuserer ikke på den dypere forståelsen for bruken av omgivelseskontroll, noe forskerne ønsker å gjøre i denne studien.

Er utvalgsstrategien hensiktsmessig for å besvare problemstillingen?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Det er inkludert en demografisk oversikt over deltakerne og fokusgruppene. Deltakerne er

homogene. 1 kvinne og 4 menn, mellom 22 og 55 år. Ingen hadde omgivelseskontroll fra før, og de ble utstyrt med det for studien. Inklusjonskriteriene er C3-C5 grad av skade, ikke klare å bruke en standard kontroll, ikke klare å mate seg selv, ingen omgivelseskontroll og klar tale. Alle hadde hatt skaden i minst 3 år. De ble rekruttert gjennom den nasjonale støtteorganisasjonen, Spinal Injuries Ireland. Det ble sendt informasjon om studien og invitasjon til å delta til 13 potensielle deltakere. Deretter ble seks deltakere inkludert i studien, da de andre ikke var interessert eller ikke møtte alle inklusjonskriteriene. De begrunner at seks deltakere er nok for å foreta en IPA og viser til en kilde om IPA.

Ble dataene samlet inn på en slik måte at problemstillingen ble besvart?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

I etterkant av de 8 ukene gjennomgikk de dybdeintervju mellom 41 og 56 min om erfaringene med bruken av omgivelseskontroll. Det er uklart om intervjuet var ustrukturert eller semistrukturert da de oppgir ulik informasjon i abstrakt og i teksten. Ettersom de er ute etter erfaringer vil begge metodene gi svar på problemstillingen. Det er ikke lagt ved noen intervjuguide. Samtalen ble tatt opp på video og lyd. Forskerne skrev notater og refleksive journaler.

Det ble ikke diskutert metning.

Ble det gjort rede for bakgrunnsforhold som kan ha påvirket fortolkningen av data?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Forskerne nevner at de ser på studiet gjennom ergoterapi synet, og at notat- og reflekterende journal skriving ble gjort for å dokumentere deres tanker. De gjorde dette for å bli mer bevisst på egne tanker slik at det ikke skulle påvirke tolkningen. Det blir også nevnt at omgivelseskontrollen blir prøvd ut i en tidsperiode på 8 uker, og at det ikke kan vise full effekt av å eie en egen omgivelseskontroll. Likevel kan begrenset tidsperiode støtte de positive funnene om "engasjement" for fem av de seks deltakerne. Forskeren som var hovedforfatter var også den som leverte omgivelseskontrollen til deltakerne, foretok intervjuene og var skribent. De skriver at de er klar over at det kan ha gitt en positiv bias i deltakernes respons i intervjuene. At positive og negative sider ble presentert mener forskerne at partiskheten ikke var tilsynelatende.

Er etiske forhold vurdert?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Det er ikke beskrevet i detalj hvordan forskningen ble forklart til deltakerne, men det blir beskrevet at de fikk informasjon om studien og at de måtte gi samtykke for å delta. Det blir nevnt at studien ble godkjent av universitet og sykehuset sin etiske komité. Det var også et etisk dilemma når det gjaldt å ta vekk omgivelseskontrollen fra deltakerne i etterkant av studien. De ble også minnet på at de kunne trekke seg fra studien når som helst. Dette var noe forskerne diskuterte.

Går det klart frem hvordan analysen ble gjennomført? Er fortolkningen av data forståelig, tydelig og rimelig?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

De forklarer at IPA har ingen spesifikk metode, så de bruker «the heuristic framework» av Smith et al. De har forklarer de seks stegene de har brukt til analysen.

Det er en klar sammenheng mellom sitatene og kategoriene. De kommer inn på temaet, før de viser til et relatert sitat. Deretter forklarer de litt mer hva det har å si for det temaet. De viser også hvilke deltakere som har kommet med sitatene. De har tydeliggjort funnene i forskjellige temaer, og funnet undertemaer. Hovedtemaene er «bryderi» og «engasjement» som kan være de «negative» og «positive» sidene. Under disse har de forskjellige temaer som å «endre på vaner» og «frustrasjon», og «bra følelse», «gøy og humor» og «overraskelse». De inkluderer forskjellige sitater som viser hva deltakerne har sagt om temaet. De kommer også med motstridende funn.

Basert på svarene dine på punkt 1–8 over, mener du at resultatene fra denne studien er til å stole på?

Ja – Nei – Uklart

Ja, dataen er til å stole på. De har tydelig beskrevet hva de har gjort og delvis begrunnet valgene.

Del B: Hva er resultatene?**Er funnene klart presentert?**

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

De har trekt inn andre kilder som underbygger funnene. Siden studien ser på både negative og positive sider av omgivelseskontrollen gjør det svarene mer troverdige. De diskuterte også rundt det faktum at 1 av de 6 valgte å slutte å bruke omgivelseskontroll. Forskningen ønsker å finne måter å overkomme de negative sidene med bruken av omgivelseskontrollen. De konkluderer med at opplæring i omgivelseskontrollen er viktig. Funnene har også en tydelig sammenheng med tittelen til studien: *“Experiences of using an Environmental Control System (ECS) for persons with high cervical spinal cord injury: The interplay between hassle and engagement”*.

Del C: Kan resultatene være til hjelp i praksis?

Hvor nyttige er funnene fra denne studien?

Kommentar:

Studien konkluderer med at tilstrekkelig opplæring er viktig for å overkomme de negative sidene, som at brukerne må endre vaner og frustrasjon relatert til opplæring. De påpeker også det faktum at en av deltakerne sluttet å bruke omgivelseskontroll viser at det “ikke er for alle” Dette vil være relevant for praksis, for da vet ergoterapeuten hvilke utfordringer klienten kan ha ved å ta i bruk omgivelseskontrollen. De konkluderer med at det er en fin balanse mellom bryderi og engasjement. Forskerne trekker fram at funnene viser at ergoterapeuten kan informere deltakerne om at det er normalt å oppleve frustrasjon i begynnelsen, men at dersom de overkommer frustrasjonen vil de trolig få god nytte av omgivelseskontrollen. Funnene viser også at omgivelseskontrollen kan bidra til å gi tilbake autonomi til personer med ryggmargsskade.

Vedlegg 7. Søkeshistorikk

Database	Søkeord	Treff	Relevante treff
Medline	<p>((exp "Spinal cord injuries"/) OR (exp Paraplegia/) OR (exp Quadriplegia/) OR (exp "Bedridden persons"/) OR (exp "disabled persons"/) OR (exp Paralysis/) OR ("Spinal cord injury".mp.) OR (Parapleg*.mp.) OR (Tetrapleg*.mp.) OR (Quadripleg*.mp.) OR (SCI.mp.) OR ("Cervical spinal cord injury".mp.) OR ("Spinal cord trauma".mp.) OR (paralysis.mp.) OR ("Bedridden person*".mp.) OR ("Disabled person*".mp.)) AND ((exp "Internet of Things") OR (exp "Self-help devices"/) OR ("Environmental control system*".mp.) OR ("Environmental control unit*".mp.) OR (ECS.mp.) OR (ECU.mp.) OR ("Smart home".mp.) OR ("Smart house".mp.) OR ("Integrated control".mp.) OR ("Domotic*".mp.) OR ("Internet of things".mp.) OR ("Smart-device*".mp.) OR ("Electronic aids to daily living".mp.) OR (EADL.mp.)) AND ((exp "Occupational therapy"/) OR (exp "Occupational therapists"/) OR (exp "Activities of daily living"/) OR (exp "Independent living"/) OR (exp "Qualitative research"/) OR (exp "Personal autonomy"/) OR (exp Empowerment/) OR (exp Safety/) OR (Experience.mp.) OR (Coping.mp.) OR ("Community living".mp.) OR ("Occupational therap*".mp.) OR ("Activities of daily living".mp.) OR (ADL.mp.) OR ("Qualitative inquiry".mp.) OR ("Independence".mp.) OR (Autonomy.mp.) OR (Security.mp.) OR (Safety.mp.) OR (Empowerment.mp.) OR ("Independent living".mp.) OR ("Qualitative research".mp.) OR ("Personal autonomy".mp.))</p> <p>Limitations: 2009-2023, peer reviewed, qualitative inquiry – best balanced</p>	20	4
Embase	<p>((exp "Spinal cord injury"/) OR (exp Paraplegia/) OR (exp Quadriplegia/) OR (exp "Cervical spinal cord injury"/) OR (exp "Bedridden patient"/) OR ("Disabled person"/) OR ("Spinal cord injury".mp.) OR (Parapleg*.mp.) OR (Tetrapleg*.mp.) OR (Quadripleg*.mp.) OR (SCI.mp.) OR ("Cervical spinal cord injury".mp.) OR ("Spinal cord trauma".mp.) OR (paralysis.mp.) OR ("Bedridden person*".mp.) OR ("Disabled person*".mp.)) AND ((exp "Environmental control unit"/) OR (exp "Internet of things"/) OR ("Environmental control system*".mp.) OR ("Environmental control unit*".mp.) OR (ECS.mp.) OR</p>	17	4

	<p>(ECU.mp.) OR (“Smart home”.mp.) OR (“Smart house”.mp.) OR (“Integrated control”.mp.) OR (“Domotic*”.mp.) OR (“Internet of things”.mp.) OR (“Smart-device*”.mp.) OR (“Electronic aids to daily living”.mp.) OR (EADL.mp.)) AND ((exp Experience/) OR (exp “Community living”/) OR (exp “Occupational therapy”/) OR (exp “Daily life activity”/) OR (exp “ADL disability”/) OR (exp Independence/) OR (exp “Qualitative research”/) OR (exp Empowerment/) OR (“Personal autonomy”/) OR (exp Security/) OR (exp safety/) OR (exp “Home safety”/) OR (exp “independent living”/) OR (Experience.mp.) OR (Coping.mp.) OR (“Community living”.mp.) OR (“Occupational therap*”.mp.) OR (“Activities of daily living”.mp.) OR (ADL.mp.) OR (“Qualitative inquiry”.mp.) OR (“Independence”.mp.) OR (Autonomy.mp.) OR (Security.mp.) OR (Safety.mp.) OR (Empowerment.mp.) OR (“Independent living”.mp.) OR (“Qualitative research”.mp.) OR (“Personal autonomy”.mp.)) Limitations: 2009-2023, peer reviewed, qualitative inquiry – best balanced</p>		
<p>Cinahl</p>	<p>((MH “Spinal cord injuries+”) OR (MH Paraplegia+) OR (MH Quadriplegia+) OR (MH “Bedridden persons”) OR (MH Paralysis+) OR (TX “Spinal cord injury”) OR (TX Parapleg*) OR (TX Tetrapleg*) OR (TX Quadripleg*) OR (TX SCI) OR (TX “Cervical spinal cord injury”) OR (TX “Spinal cord trauma”) OR (paralysis) OR (TX “Bedridden person*”) OR (TX “Disabled person*”)) AND ((MH “Internet of Things”) OR (TX “Environmental control system*”) OR (TX “Environmental control unit*”) OR (TX ECS) OR (TX ECU) OR (TX “Smart home”) OR (TX “Smart house”) OR (TX “Integrated control”) OR (TX “Domotic*”) OR (TX “Internet of things”) OR (TX “Smart-device*”) OR (TX “Electronic aids to daily living”) OR (TX EADL)) AND ((MH Coping+) OR (MH “Community living+”) OR (MH “Occupational therapy+”) OR (MH “Occupational therapists”) OR (MH “Activities of daily living+”) OR (MH Empowerment) OR (MH Safety+) OR (MH Autonomy+) OR (MH “Qualitative studies+”) OR (TX Experience) OR (TX Coping) OR (TX “Community living”) OR (TX “Occupational therap*”) OR (TX “Activities of daily living”) OR (TX ADL) OR (TX “Qualitative inquiry”) OR (TX “Independence”) OR (TX Autonomy) OR (TX Security) OR (TX Safety) OR (TX Empowerment) OR (TX “Independent living”) OR (TX “Qualitative research”) OR (TX “Personal autonomy”))</p>	<p>7</p>	<p>1</p>

	Limitations: 2009-2023, peer reviewed, qualitative inquiry – best balanced		
--	-------------------------------------------------------------------------------	--	--