

Version godkänd av examinator

**Kartläggning av hur rullstolsrelaterade faktorer
påverkar äldre rullstolsanvändare
- En scoping review**

Linn Nylén

Examensarbete, 15 hp, magisteruppsats
Arbetssterapi
Jönköping, januari 2020

Handledare: Caroline Fischl,
Universitetsadjunkt
Examinator: Petra Wagman, Docent

Mapping of how wheelchair-related factors affect older wheelchair users

- A scoping review

Abstract

Background: Although activity is health-promoting, many older wheelchair users experience impaired function and ability for activities and often live a more limited life than they need to. They spend many hours in their wheelchair and are more likely to suffer from pressure ulcers and other physical problems.

Aim: The aim of this study was to map and describe how wheelchair-related factors affects older wheelchair users.

Method: A scoping review with a method description by Joanna Briggs Institute. Data were collected through systematic searches in databases and manual searches in referencelists and citations.

Results: The analysis resulted in 12 articles. The result showed that wheelchair-related factors such as mobility, individualized wheelchair seating and pressure ulcers affected older wheelchair users and their ability for activities and participation.

Conclusion and significance: The result shows that the ability of older wheelchair users to participate in activities is influenced by individual adaptation of the wheelchair, information and training in using and handling the wheelchair, how mobile the user is and what environment the wheelchair are going to be used in. Older people are the absolute largest group that uses and is dependent on a wheelchair and occupational therapists are prescribers, therefore there is a need for further research in this area.

Keywords: Activities of daily living, Mobility, Older adults, Participation, Wheelchair

Abstrakt

Bakgrund: Trots att aktivitet är hälsofrämjande upplever många äldre rullstolsanvändare nedsatt funktion och förmåga till aktiviteter och lever ofta ett mer begränsat liv än de behöver. De spenderar många timmar rullstolen och drabbas i större utsträckning av trycksår och andra fysiska problem.

Syfte: Syftet med studien var att kartlägga och beskriva hur rullstolsrelaterade faktorer påverkar äldre rullstolsanvändare.

Metod: Studiens design är en scoping review utifrån metodbeskrivning från Joanna Briggs Institute. Datainsamling genom systematiska databassökningar och manuella sökningar via referenslistor och citations.

Resultat: Analysen resulterade i 12 artiklar. Resultatet visade att rullstolsrelaterade faktorer som mobilitet, individanpassning och trycksår påverkar äldre rullstolsanvändare och deras möjlighet till aktivitet och delaktighet.

Slutsats och signifikans: Resultatet visar att äldre rullstolsanvändares möjlighet till delaktighet i aktiviteter påverkas av individuell anpassning av rullstolen, information och träning i att använda och hantera rullstolen, hur rörlig användaren är samt vilken miljö rullstolen skall användas i. Då äldre personer utgör den absolut största gruppen som använder och är beroende av rullstol och arbetsterapeuter är förskrivare finns det behov av vidare forskning på detta område.

Nyckelord: Aktivitet, Delaktighet, Mobilitet, Rullstol, Äldre personer

Bakgrund

Delaktighet i dagliga aktiviteter är avgörande för vår utveckling och viktigt utifrån hälsa och välbefinnande [1,2]. Genom att vara delaktig i aktiviteter utvecklas färdigheter och kompetenser samt anknytning till andra människor, vilket ger syfte och mening med livet [2]. Hos äldre och hos personer med funktionsnedsättning är aktivitet och delaktighet starkt associerat med fysisk och psykisk hälsa, samtidigt minskar förmågan till delaktighet med åldern [2]. Aktivitet är enligt aktuell forskning hälsofrämjande, oavsett om den är fysisk, social eller kognitiv [3]. Äldre upplever sig vara mer tillfreds när de kan engagera sig i aktiviteter, som att syssla med en hobby, engagera sig för något tillsammans med andra eller möjligheten till mer basala aktiviteter [4]. Aktivitet och känsla av gemenskap är viktiga för att motverka upplevelsen av ensamhet [3-4].

Begreppet aktivitetsförmåga förklaras som en persons förmåga att utföra aktiviteter och bygger på kognitiv och fysisk funktion samt perception, liksom att fysiskt och/eller kognitivt kunna initiera, fullfölja och avsluta en aktivitet [5-7]. Aktivitetsförmågan samt aktivitetsutförandet är beroende av miljön, både fysisk och psykisk, som en person befinner sig i och miljön kan både utgöra resurser och/eller begränsningar [5, 8]. Begränsningar i miljön kan åtgärdas och förebyggas genom personliga och miljömässiga anpassningar, exempelvis genom förskrivning av rullstol och anpassning av miljön [5-6,9]. Nedsatt aktivitetsförmåga är förknippat med sämre livskvalitet och behovet av delaktighet i meningsfulla aktiviteter för att förbättra hälsa och välmående finns väldokumenterat i den yrkesvetenskapliga och arbetsterapeutiska litteraturen [10-11].

Att vara äldre kan för många innebära ett mer begränsat liv än vad som är önskvärt [12-14]. Det kan bero på fysiska begränsningar relaterade till åldrandet ofta i kombination med hur

den fysiska miljön är utformad [13-16]. Av alla rullstolsanvändare är äldre den absolut största gruppen och enligt forskning upplever de i högre grad minskad aktivitetsförmåga och delaktighet än andra äldre på grund av faktorer som kan kopplas till användandet av rullstol [17-19]. De drabbas i högre utsträckning av inaktivitet, skador och trycksår vilket innebär begränsningar i möjligheten till aktivitet [16-20]. Trycksår uppstår ofta till följd av längre perioder i sittande ställning på grund av det ökade trycket mot underlaget [21]. Det leder till obehag, smärta och nedbrytning av huden som till sist resulterar i trycksår [21].

Rullstolar förskrivs av varierande anledningar men hos äldre beror det i regel på nedsatt styrka och kraft i nedre extremiteter vilket oftast hör ihop med åldrandet och/eller sjukdom [22].

Det är många faktorer som samverkar vid användandet av rullstol och rullstolsrelaterade faktorer kan beskrivas som alla de faktorer som hör ihop med användandet av rullstolen [23]. Inom begreppet ryms rullstolens inställningsmöjligheter, tillbehör, sittandet, till en persons funktion och möjlighet till rörelse i sittande position eller miljön kring användaren [22-24]. Genom arbetet kommer faktorer som kan kopplas till rullstolsanvändandet benämnas som rullstolsrelaterade faktorer.

Många äldre spenderar många timmar varje dygn i sina rullstolar och i sittande ställning är det naturligt att lägesändra och justera sittställning ofta för att motverka obehag och obekvämt sittställning [24-25]. Detta kan vara mycket svårt och ibland omöjligt för en äldre person med nedsatt fysisk funktion [25]. Sett ur ett biomekaniskt perspektiv är kroppen instabil vid sittande då bäckenet måste hålla upp majoriteten av tyngden från huvud och överkropp vilket innebär att det har en nyckelfunktion för hållningen då bäckenets position påverkar ryggraden [24,26–27].

En god sittposition för äldre rullstolsanvändare är en förutsättning för möjligheten att kunna utföra aktiviteter och kännetecknas av en noga avvägning mellan rörelsefrihet och stabilitet, denna avvägning är individuell och utgår från individens status och funktion samt vilka aktiviteter som skall kunna genomföras [24,26,28]. Individanpassning av rullstol för äldre innebär att identifiera en persons funktion, mobilitet, kroppsform samt vilka behov som finns [23, 29].

Det är av stor vikt att veta på vilket sätt äldre rullstolsanvändare påverkas av rullstolsrelaterade faktorer för att undvika minskad aktivitetsförmåga och delaktighet i aktiviteter då det kan leda till minskad livskvalité [17]. Studien är viktig ur ett förskrivarperspektiv då rullstolar inte alltid individanpassas vid förskrivning samt att många äldre sitter i enklare transportrullstolar när de egentligen har behov av mer anpassat stöd [17]. För att äldre rullstolsanvändare ska ha möjlighet till förbättrade livsvillkor, hälsa och förmåga till aktivitet behövs kunskap hos förskrivande arbetsterapeuter och personal inom vården som arbetar mot denna grupp, om vad som påverkar och främjar förmågan till aktivitet samt de riskfaktorer som förknippas med ett långvarigt sittande [30-31]. Gruppen som kommer undersökas är äldre rullstolsanvändare utan specifik diagnos samt med ålder 65 år och äldre. Åldern sattes utifrån databasernas åldersfilter där äldre utgår från 65 år och uppåt.

Studien har relevans gentemot förskrivande arbetsterapeuter i samverkan med tillverkare/distributör vars grundinställning är att rullstolen skall stödja och stärka användarens funktioner samt har intresse av att hitta nyttoeffekter med inställbara och lättrullade rullstolar för äldre rullstolsanvändare.

Syftet var att kartlägga och sammanställa hur rullstolsrelaterade faktorer påverkar äldre rullstolsanvändare.

Metod

En scoping review användes för att kartlägga och sammanställa redan publicerad forskning som besvarar studiens syfte och frågeställningar [32-33]. Scoping reviewen utfördes enligt Joanna Briggs Institutes metodbeskrivning och en tydlig PCC (Population, Concept & Context/Population, koncept & kontext) utformades för att tydliggöra och specificera litteratursökningen (Figur 1) [32].

Artiklarna som inkluderades genom databassökningar skulle vara etiskt godkända, skrivna på engelska eller svenska, publiceringsdatum mellan 2009–2020, kvalitativa eller kvantitativa, granskade enligt 'peer review' i de databaser det fanns tillgängligt som filter eller avgränsning. Artiklar som exkluderades var de med fokus på elrullstolar, barn, unga och medelålders rullstolsanvändare samt studier med fokus på specifika sjukdomar.

Tabell 1.

Population	Concept	Context
Äldre rullstolsanvändare (65 år och äldre).	Rullstolsrelaterade faktorer	Ej begränsat till specifik kontext/miljö

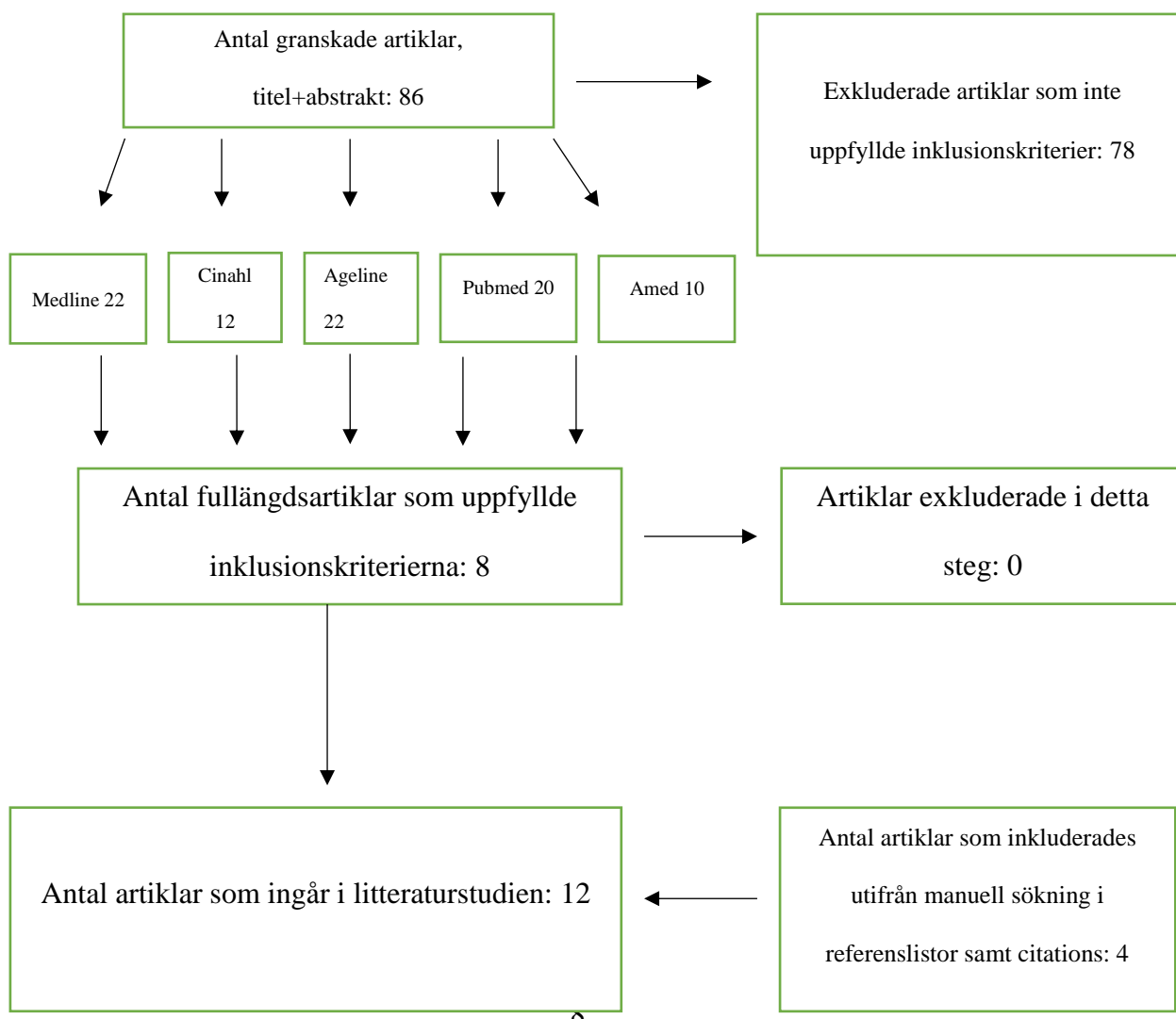
Sökstrategi

En trestegssökning genomfördes där en systematisk sökning först gjordes i databaserna CINAHL och AMED för att analysera och finna relevanta ämnesord/sökord via titlar och abstrakt [32]. När sökord identifierats och valts ut genomfördes en andra sökning i följande databaser; Medline, Cinahl, Ageline, Pubmed och AMED. De ansågs relevanta utifrån de ämnen som ingår i dem: arbetsterapi, hälsa och medicin. Booleska termen OR användes

mellan synonyma sökord för att bredda sökning och booleska termen AND användes mellan sökordskombinationerna för att precisera sökningen. I de databaser det var möjligt användes filtret AGE 'aged 65+ years' för att begränsa sökningarna ytterligare då antalet träffar blev för högt. Filtret användes då ett inklusionskriterium var att deltagarna skulle vara minst 65 år.

I ett tredje steg utfördes en manuell sökning i de inkluderade artiklarnas referenslistor för att finna ytterligare användbara artiklar. Då antalet inkluderade artiklar blev lågt gjordes en manuell sökning via Google Scholar citations vilket resulterade i ytterligare artiklar. Flödesschema redovisas (Figur 1) över urvalsprocessen. Sökmatrix redovisas i Bilaga 1.

Figur 1. Flödesschema för sökning och urvalsprocess



Dataanalys

De slutgiltiga databassökningarna genomfördes 2020-01-20 och resulterade i 227 artiklar varav 20 dubletter. Det var 199 artiklar som exkluderades då de inte uppfyllde inklusionskriterierna gällande ålder samt för att elrullstolar och specifika sjukdomar var ett exklusionskriterie. 86 artiklar lästes titel och abstrakt vilket resulterade i 8 kvarstående artiklar som lästes i sin helhet och bedömdes aktuella utifrån inklusions- och exklusionskriterier samt ansågs besvara syfte och/eller frågeställningar. Utifrån de inkluderade artiklarna gjordes en manuell sökning utifrån referenslistorna vilket resulterade i 2 artiklar som ansågs användbara. Citationssökning i Google Scholar utfördes på inkluderade artiklar vilket resulterade i 2 artiklar till.

Inkluderade artiklar redovisas (Tabell 2) innehållande författare/land/publiceringsår, syfte, deltagare, metod & design, intervention, resultat samt artikelns relevans mot denna studie.

Tabell 2. Översikt inkluderade artiklar, sorterade efter årtal

Författare, publiceringsår, land	Syfte	Deltagare	Metod & Design	Intervention	Resultat	Relevans för denna scoping review
Urasaki M, Nakagami G, Sanada H, et al. 2010, Japan.	Undersöka faktorer och egenskaper relaterat till sittande och tryck samt klassificera sittmönster.	107 äldre rullstolsanvändare samt 36 st personer under 65.	Observationsstudie.	Deltagarna delades in i 3 grupper beroende på funktion. För att mäta tryck användes en matta med sensorer. Avståndet mellan ryggstöd och svanskota mättes i cm då det antogs att trycket är som störst vid sittbensknölar och/eller svanskota. Utifrån detta analyserades och klassificerades sittmönster.	Det fanns signifikant skillnad i tryck mellan de olika grupperna, de deltagare som var mest självständiga i ADL hade minst tryck mot sittbensknölar. I sittmönster fanns också där en avgörande skillnad beroende på om deltagaren är självständig eller ej.	Relevant utifrån syftet. Viktigt att förstå hur sittande och tryck samverkar samt påverkar äldre rullstolsanvändare.
Hsieh C, Hu M, Lee S, et al. 2011. Taiwan.	Undersöka posturala effekter av individuellt anpassade rullstolar samt utforska faktorer som påverkar posturala förbättringar.	27 äldre rullstolsanvändare.	Randomiserad kontrollerad studie.	Alla deltagare bedömdes via ett förtest utifrån demografiska och posturala data. Studiegruppen fick sedan individuellt utprovade rullstolar och bedömdes utifrån posturala data efter 24h.	Resultatet visade att individuellt anpassade och utprovade rullstolar var mer effektiva än enklare rullstolar med mindre inställningsmöjligheter för att motverka framåtgångning samt vid förbättring av hållningen hos äldre	Individanpassning och hållning är rullstolsrelaterade faktorer.

					rullstolsanvändare.	
Mortenson B, Miller WC, Backman CL. 2011, USA	Identifiera faktorer som påverkar mobilitet hos äldre rullstolsanvändare på vårdboende	268 äldre rullstolsanvändare	Tvärsnittsstudie	Fysioterapeut alt. Arbetsterapeut identifierade bland annat vilka behov varje individ hade sittande i sin gamla rullstol, individens fysiska funktion, träning med patient, personal och anhöriga i hur rullstolen ska användas	Faktorer som påverkar mobilitet var rullstolsfärdigheter, personliga faktorer, miljömässiga faktorer.	Faktorer som påverkar mobilitet hos äldre rullstolsanvändare, relevant utifrån syfte.
Smith C, Kirby L. 2011. Kanada.	Utvärdera rullstolskapacitet och säkerhet hos äldre rullstolsanvändare på vårdboende samt att beskriva vilken typ av rullstol deltagarna använde.	13 äldre rullstolsanvändare.	Deskriptiv tvärsnittsstudie.	Demografisk data samlades in utifrån ålder, kön, sjukdomar, minnestest av personal. Wheelchair skills test där användaren skall genomföra 32 funktionella test med rullstolen.	Deltagarnas kapacitet i WST var generellt sett låg medan säkerheten var desto högre. Utifrån beskrivning av rullstol så fanns det flera problem.	Relevant utifrån äldres kapacitet att hantera rullstolen.
Mortenson B, Miller WC, Backman CL, et al. 2012, USA	Undersöka om rullstolsrelaterade faktorer, mobilitet och delaktighet har ett samband	264 äldre rullstolsanvändare	Tvårsnittsstudie	Mätinstrument som användes var The Nursing Home Life Space Diameter Assessment för att mäta de boendes	Rullstolsrelaterade faktorer har ett samband med delaktighetsfrekvensen direkt och indirekt utifrån	Undersöker samband mellan rullstolsrelaterade faktorer och mobilitet, relevant utifrån syfte och

				mobilitet samt Late Life Function and Disability Instrument: Disability Component användes för att mäta delaktighetsfrekvensen i dagliga aktiviteter.	mobilitetsaspekten. Färdigheter i att använda rullstolen så som förmågan att kunna förflytta sig i och ur samt att kunna driva rullstolen framåt hade ett samband med delaktigheten att göra.	frågeställningar.
Giesbrecht EM, Mortenson B, Miller WC. 2012, Kanada	Identifiera behovet av intervention av sittandet hos äldre rullstolsanvändare	263 äldre rullstolsanvändare på flera vårdhem	Regressionsanalys med hjälp av sekundära data från en tvärsnittsstudie.	Instrumentet The Seating Identification Tool användes för att mäta om en person var i behov av en sittintervention. Sex variabler togs fram vid varje boende inklusive arbetsterapeuter samt policys gällande rullstolsrelaterad utrustning.	Förekomsten av olämplig sittposition var 58,6% bland alla deltagare på de olika vårdhemmen. De vanligaste upplevda problemen var obehag, smärta, dålig positionering samt nedsatt mobilitet.	Sittintervention en del av rullstolsrelaterade faktorer därav relevant för denna studie.
Mortenson B, Oliffe J, Miller W, Backman C. 2012. Kanada.	Kritiskt analysera hur äldre, familj och personal använder och hanterar rullstolen samt få en förståelse för hur det är att vara äldre rullstolsanvändare	16 äldre rullstolsanvändare samt familj och personal på vårdhem	Etnografi, kvalitativ design med intervjuer, observationer.	Intervjuer med och observationer av deltagarna.	Innehållsanalysen resulterade i tre olika teman: Redo att rulla, skrikande hjul och in, ut & om.	Relevant utifrån frågeställningar att få äldre rullstolsanvändares subjektiva uppfattning.

Sakakibara BM, Miller WC, Eng JJ, et al. 2013, Kanada	Undersöka samband mellan delaktighet och självförtroende hos äldre rullstolsanvändare	54 äldre rullstolsanvändare	Tvärsnittsstudie.	Interventionen bestod av frågeformulär för demografisk data samt Instrument Late Life Disability instrument och Wheelchair use confidence scale användes för att mäta delaktighet, självförtroende var för sig samt wheelchair skills test som observerades av 1 person.	Resultatet visade ett samband mellan delaktighet och självförtroende hos äldre rullstolsanvändare. Självförtroende att använda en manuell rullstol var en viktig faktor för delaktighet hos äldre rullstolsanvändare.	Samband mellan delaktighet och självförtroende hos äldre rullstolsanvändare.
Giesbrecht E, Miller W, Woodgate R. 2015. Kanada.	Utvärdera och få en förståelse om hur det är att anpassa sig till en rullstol från att ha varit gångare.	10 äldre rullstolsanvändare.	Fokusgrupper (istället för individuella intervjuer) med äldre med lång erfarenhet av att vara rullstolsanvändare.	Gruppintervjuer/ Diskussioner med deltagarna.	Data från gruppintervjuerna resulterade i tre teman: På egen hand, mer än vad ögat kan se och ömsesidigt beroende.	Relevans utifrån erfarenheter av att vara äldre rullstolsanvändare samt subjektiva upplevelser.
Timm M, Samuelsson K. 2016, Sverige	Att utvärdera effekten av två olika typer av rullstolsdynor i två olika rullstolar i förhållande till bäckenrotation, andningsfunktion och gränssnitts tryck	40 äldre personer.	Okontrollerad experimentell studie utan jämförelsegrupp (SCRED)	Det fanns 4 teststationer med olika rullstols set-up där deltagarna fick provsitta vid alla stationer. Trycket mot dynan mättes, bäckenrotation mättes, Vitalkapacitet och expirationsvolym mättes med hjälp av en	Mätningarna visade skillnader i topptryck och medeltryck samt bäckenrotation mellan de 4 set-ups. Man kunde inte finna någon skillnad i vitalkapacitet eller expirationsvolym.	Trots att studien är gjord på friska deltagare så är resultatet till för de äldre användarnas skull genom att se effekterna på 'friska' äldre. Relevans utifrån rullstolsrelaterade faktorer.

				spirometer. Alla mätningar gjordes av samma personer.		
Brienza D, Karg P, Bertolet M, et al. 2018, USA	Utvärdera effekten av vad anpassade rullstolar och sittdynor har för effekt på trycksårprevalens samt funktionen hos användaren	238 äldre personer med risk för trycksår boende på vårdhem	Randomiserad kontrollerad studie.	Behandlingsgruppen satt i anpassade rullstolar med tryckavlastande dyna och kontrollgruppen satt i boendets enklare rullstolar med tryckavlastande dyna.	Ingen skillnad i trycksårprevalens mellan grupperna. Signifikanta skillnader mellan grupperna i FEW-C (Functioning every day in a wheelchair-capacity) självständighet	Undersöker funktion hos rullstolsanvändare samt effekten av sittdynor. Relaterat till rullstolsrelaterade faktorer.
Timm M, Samuelsson K. 2019. Sverige	Beskriva hur högt, lokalt topptryck kan fördelas över riskområden för trycksår i olika rullstolsinställningar samt olika åldrar.	40 äldre samt 30 yngre personer.	Okontrollerad experimentell studie med jämförelsegrupp	Två teststationer fanns där båda grupperna fick sitta 1. På vanlig dyna i rullstol med justerbar rygg samt 2 på positionerande dyna med justerbar rygg. Tryckmatta användes för att mäta tryck mot underlaget och bäckenrotation mättes med en studiespecifik inclinometer.	Kön, längd och vikt hade inget signifikant samband med topptryck i någon av grupperna. Gruppen med äldre användare hade ett högre topptryck över sittbensknölna samt ökad bakåtroteration av bäckenet i en formad positioneringsdyna. Jämfört med en vanlig dyna så hade de äldre också ett ökat tryck mot svanskotan. Resultatet från studien ger indikationer på att ålder kan påverka de fysiska viktiga	Relevans utifrån hur anpassningar av rullstolen påverkar äldre användare.

					förutsättningarna vid anpassning av en rullstol.	
--	--	--	--	--	--	--

Etiska överväganden

Etiska överväganden som bör göras inför en scoping review är att följa de riktlinjer som vetenskapsrådet [34] gett ut samt välja de studier som blivit godkända av etisk kommitté alternativt där etiska överväganden utförts noggrant, redovisa alla artiklar som ingår i studien och att arkivera dessa under minst tio år [32-33, 35].

En scoping review bör göras av minst två personer, vilket inte var möjligt i det här fallet. I en scoping review behöver inte artiklarna vara kvalitetsgranskade [33]. För att minska risken för systematiska fel (bias) har författaren valt att enbart använda artiklar granskade av etisk kommitté. Alla artiklar som inkluderades i studien hade skriftligt och/eller muntligt samtycke från deltagare och/eller anhörig/god man

Resultat

Resultatet utgörs av 12 forskningsartiklar, både kvantitativa och kvalitativa. Artiklarna publicerades mellan åren 2010–2019. Artiklarna är publicerade i flera länder: Sverige, USA, Taiwan, Japan och Kanada. Åldersspannet på deltagarna var 65-90 år, funktioner hos deltagarna skiljer sig åt något. Flera studier är gjorda på äldre rullstolsanvändare på vårdboenden och två studier är gjorda på äldre individer som inte är rullstolsanvändare men där resultatet ska tillämpas på äldre rullstolsanvändare.

Anpassning till livet i rullstol

I kvalitativa studier där den subjektiva upplevelsen varit i fokus uppger flera deltagare att de upplevt mycket lite eller knapphändig information om övergången från att vara gångare till anpassningen till rullstolen och flera uppgav ambivalenta känslor inför detta, trots att rullstolen var värdefull utifrån att kunna ta sig runt när gångförmågan sviktar så var det även en påminnelse om allt som man inte längre kände att man kunde och det blev tydligt att man blivit sämre, vilket kunde påverka livskvalitén. Deltagarna var överens om att acceptansen av rullstolen var en viktig faktor för att lära sig hantera den [39].

Faktorer som påverkar delaktighet

I en studie som undersökte samband mellan delaktighet och självförtroende hos äldre rullstolsanvändare visade att självförtroende gällande hantering och framdrivning av rullstolen var en positiv och signifikant faktor för delaktighet i aktiviteter och där ett lågt självförtroende kunde medföra minskad delaktighet och försämrad livskvalité hos äldre rullstolsanvändare. Hos äldre rullstolsanvändare som bodde i ordinärt boende påverkade självförtroendet att

använda och hantera rullstolen till stor del frekvensen av delaktighet i aktiviteter [36]. Då förmågan att hantera rullstolen kräver kognitiv och funktionell förmåga samt förmåga att planera rörelser och förflyttning så blev delaktigheten i aktiviteter direkt påverkad och visade också samband mellan rullstolsrelaterade faktorer, mobilitet och delaktighet hos äldre rullstolsanvändare. Rullstolsrelaterade faktorer påverkade förekomsten av delaktighet i aktiviteter direkt eller indirekt då förmågan att hantera rullstolen hos användaren var betydande för möjligheten till mobilitet i livsmiljön samt för frekvensen av deltagande [37]. Faktorer som påverkar mobilitet hos äldre rullstolsanvändare på vårdboende var rullstolsrelaterade, personliga och miljömässiga. Oberoende av varandra påverkas möjligheten till mobilitet hos äldre som använder rullstol som sitt primära hjälpmedel [37-38].

Mobilitet, sittande, tryck och funktion

Det var värdefullt för deltagarna att de fått manuella rullstolar med stora hjul utprovade då det gav dem möjligheten till självständig framdrivning [39-40]. De uppgav även att omgivningen och miljön var mycket viktig i förhållande till rullstolen samt att individuella anpassningar av denna var nödvändiga för att kunna utföra aktiviteter, exempelvis så blev framdrivningen lättare vid balansering av drivhjul [40]. Vid undersökning av rullstolsdynans effekt på andningsfunktion i rullstolar med justerbara ryggstöd påverkades inte andningsfunktionen när användarna satt upprätt [42]. Vid mätning av medel och topptryck samt bäckenrotation däremot fanns det skillnader både i tryck och bäckenrotation beroende på om sittdynan var positionerande eller av standardtyp. De äldre deltagarna hade också ett ökat tryck mot svanskotan oberoende av sittdyna [42-43].

De vanligaste problemen äldre rullstolsanvändare upplevde var obehag, behov av lägesändring, osjälvständig mobilitet, tryck/rodnad på sittbensknölar och svanskota [44].

Användare som inte var självständiga i vare sig ADL eller mobilitet hade ökat maxtryck och minst understödsyta mot underlaget och uppvisade ett i högre grad olämpligt sittande och sittmönster än användare som var mer mobila och självständiga [41, 44]. På grund av det ökade trycket mot sittbensknölar och svanskota fanns en ökad risk för utveckling av trycksår [41]. I studien av Brienza et al. [45] undersöktes effekten av vad individuellt anpassade rullstolar och tryckfördelande sittdynor hade för effekt på trycksårsprevalens och funktion hos användaren. Studien visade att det inte fanns någon signifikant skillnad i trycksårsprevalens mellan de olika rullstolarna (anpassad och enklare transportrullstol), båda rullstolarna var utrustade med tryckavlastande dynor [42-43, 45]. Dock visade studien skillnader mellan studie- och kontrollgruppens funktion utifrån om rullstolen var individuellt anpassad eller ej då deltagare med en individuellt utprovad rullstol förbättrade sig gällande utförandet av säkra och effektiva förflyttningar med rullstolen jämfört med de som använde boendets enklare transportrullstol [45]. Det var dock ingen skillnad i trycksårsprevalens mellan de olika rullstolarna [45]. Resultatet visade också att det fanns skillnader mellan test och kontrollgrupp gällande självständighet, funktion och mobilitet jämfört med innan randomisering och vid studiens slut [45].

Betydelsen av individanpassade rullstolar

Många äldre upplevde svårigheter med framdrivning av rullstolen då den inte var anpassad och justerad efter dom [46]. Deltagarna kunde inte delta i alla de aktiviteter de önskade på grund av svårigheter med bland annat framdrivningen av rullstolen, vilket direkt påverkade aktivitetsförmågan och delaktigheten [46]. Individuellt utprovade rullstolar rekommenderades för att försäkra ett gott sittande [44]. En rullstol som inte passade användaren kunde medföra stora problem som deformiteter, inskränkt mobilitet, urglidning, smärta och en ökad risk för

att utveckla trycksår [44-45]. Rullstolar som förskrivs måste passa individen, behovet och miljön, det vill säga att omgivningen kring användaren till stor del påverkar valet av rullstol och vilka inställningar, samt tillbehör som är passande [44]. För att utprovningen av rullstolen ska vara effektiv måste två saker noggrant övervägas: rullstolsfaktorer som individanpassning samt träning i hur rullstolen skall användas och vilka funktioner som finns [44, 47]. I en studie [47] undersöktes effekterna av vad en individanpassad rullstol har för påverkan på hållningen hos äldre rullstolsanvändare på vårdboende samt undersökte vilka faktorer som kunde förbättra hållningen hos användarna. Individuellt anpassade och utprovade rullstolar visade sig vara mer effektiva än enklare rullstolar med mindre inställningsmöjligheter för att motverka framåtgångning samt vid förbättring av hållningen hos äldre rullstolsanvändare [47]. Giesbrecht et al. [44] anser att behovet av individanpassade rullstolar för äldre rullstolsanvändare på vårdboenden inte är mött eller tillgodosett, och att förståelsen för den här gruppen är liten och menar att det tidigare gjorts flera studier på området, dessa är äldre och det finns ett behov av uppdatering.

Diskussion

Syftet med denna studie var att kartlägga och sammanställa hur rullstolsrelaterade faktorer påverkar äldre rullstolsanvändare. Aktivitetsförmågan beskrevs som förmågan att utföra aktiviteter och att det krävdes både kognitiv och fysisk funktion [5-6] och resultatet visar att förmågan till aktivitet är förknippad med hur väl användaren känner till sin rullstol och dess funktioner [37]. Samtidigt var det många äldre rullstolsanvändare som uppgav att de fått bristfällig information om rullstolen och dess funktioner, vilket ger indikationer på att aktivitetsförmågan riskerar att minska när en äldre person övergår till att enbart använda rullstol som förflyttningsalternativ och inte får adekvat information om rullstolens funktioner

samt teknik för att kunna driva den framåt. Minskad aktivitetsförmåga hos äldre rullstolsanvändare påverkar delaktigheten i aktiviteter vilket tidigare forskning också visat och att det finns ett samband mellan detta och användandet av rullstol [10-11, 37]. Äldre rullstolsanvändare drabbas i större utsträckning av trycksår än övriga äldre befolkningen men också oftare än yngre rullstolsanvändare. Detta kan utifrån resultatet förklaras genom långvarigt sittande, svårigheter med lägesändringar, skörare hud samt att äldre visat sig ha ett ökat tryck mot underlaget/sittdynan än övriga rullstolsanvändare. Det ökade trycket mot sittbensknölar (och andra benutskott i området) ofta i kombination med skjuv innebär en succesiv nedbrytning av huden som resulterar i en tryckskada vilket man vet enligt tidigare forskning [17, 21]. Trots positionerande sittdynor klarar inte kroppen att vara sittande längre stunder och redan efter 60 minuter upplever många som rent plågsamt [24, 26, 36]. Enligt flera studier [41-43, 45] visade sig äldre ha ett ökat tryck mot sittdynan jämfört med yngre rullstolsanvändare och då de har svårigheter att lägesändra så ger detta indikationer på att ålder påverkar de fysiska och viktiga förutsättningarna vid anpassning av en rullstol [43]. Precis som beskrivet i bakgrunden så är anpassningen en noga avvägning mellan rörelsefrihet och stabilitet och utifrån resultatet från artiklarna så är denna avvägning än viktigare för äldre användare [26,28]. Utifrån resultatet från artiklarna var tryckfördelande sittdynor det avgörande för utvecklingen av trycksår, i en studie var enbart dynan avgörande oavsett om rullstolen var individanpassad eller ej [45]. Utifrån tidigare forskning var rullstolen och sittandet i fokus kring trycksårspreventionen. Sittdynans roll bör undersökas mer och detsamma gällande anpassning av rullstolen då vi vet att användare som inte sitter bra och/eller har svårigheter att lägesändra tenderar att glida framåt på sitsen vilket ökar trycket mot sittytan [24-25].

Resultatet visar att faktorer relaterade till rullstolen påverkar äldre rullstolsanvändare fysiskt genom möjliggörandet av aktivitet men också miljömässigt då omgivningen spelade en mycket stor roll för att kunna utföra aktiviteter i vardagen samt för att klara att hantera rullstolen [37-40]. Mobiliteten är beroende av om rullstolen passar användaren eller inte, individanpassning av rullstolar medför ofta större självständighet, delaktighet i aktiviteter samt förmåga att utföra dessa [36-37, 41]. Förutom det visade resultatet i en studie att hållningen hos användaren förbättrades hos de som satt i en individanpassad rullstol, och utifrån denna information är det inte helt orimligt att dra slutsatsen att en förbättrad hållning även bidrar till ökad aktivitetsförmåga och delaktighet och dessutom högst troligt får användaren mer alert och vaken vilket i förlängningen kan innebära vilket väl stämmer överens med tidigare forskning där [17,25]

Metodologiska överväganden

Metoden blev en scoping review för att kartlägga och sammanställa det aktuella forskningsläget [32]. Metoden valdes för att kunna ha ett mer öppet syfte med flera frågeställningar då snävare syfte skulle ge ett oönskat lågt antal relevanta artiklar utifrån inklusions och exklusionskriterier. Trots öppnare syfte samt frågeställningar blev artikelunderlaget lågt, detta kan bero på inklusion samt exklusionskriterier, men tanken var att det var just äldre personer i manuella rullstolar som skulle undersökas. Vid sökningen blev det tydligt att definitionen av att vara äldre såg olika ut. Äldre kunde vara vid 45 men oftast vid 65 och utifrån att ett inklusionskriterium var 65 år + så föll en del artiklar bort just på grund av detta. Detta kan diskuteras med baserades på ett val då åldersfiltren i databaserna drogs just vid 65 år, det ska tilläggas att det åkte igenom många artiklar trots filtret.

Sökorden och sökordskombinationer kan diskuteras då de inte är så specifika, författaren provade flera olika innan det till sist blev de som användes. Med tanke på syftet och frågeställningarna var det svårt att snäva in sökord då resultatet blev alltför lågt och inte relevant utifrån syfte eller inklusionskriterier. Med tanke på det bredare syftet så blev sökresultatet stort, däremot var majoriteten av alla artiklar inte relevanta utifrån inklusions – och exklusionskriterier. Att vara ensam författare vid scoping review är en svaghet då granskningen av artiklar gjorts på egen hand vilket innebär en ökad risk för systemfel (bias).

En svaghet är att de flesta studier som undersöker äldre rullstolsanvändare som grupp handlar om äldre personer som är bosatta på särskilt boende/vårdhem vilket kan vara mycket missvisande då gruppen äldre rullstolsanvändare är större än så och att det finns olika utmaningar för dessa människor. Inte minst då funktionen och aktivitetsförmågan kan se väldigt olika ut beroende på om personen bor på särskilt eller i ordinärt boende samt vilka aktiviteter personen vill ägna sig åt.

Forskning om äldre rullstolsanvändares möjlighet till aktivitetsförmåga och delaktighet beskrevs inte helt tydligt i någon artikel och var enbart huvudfokus i en forskningsartikel som återfanns efter litteratursökning och dataanalys [37-38]. Det kan indikera att mer forskning kring aktivitetens betydelse för hälsa och välbefinnande för äldre rullstolsanvändare behövs.

Konklusion och signifikans för arbetsterapi

Som arbetsterapeut är aktivitetsbegreppet centralt och målet är ofta att individer skall ges möjlighet att kunna ägna sig åt aktiviteter i det dagliga livet, både basala men också utifrån intressen. Äldre rullstolsanvändares möjlighet till delaktighet i aktiviteter påverkas av individuell anpassning av rullstolen, information och träning i att använda och hantera rullstolen, hur rörlig användaren är samt vilken miljö rullstolen skall användas i [23]. Detta är

kunskap som förskrivande arbetsterapeuter. Då äldre personer utgör den absolut största gruppen som använder och är beroende av rullstol och arbetsterapeuter är förskrivare finns det behov av vidare forskning på detta område.

Referenslista

- [1] Cabrita M, Lousberg R, Tabak M, Hermens H, Vollenbroek-Hutten M. An exploratory study on the impact of daily activities on the pleasure and physical activity of older adults. *European review of aging and physical activity*. 2017;14(1):1-11.
- [2] Law M. Participation in the occupations of everyday life. *The American Journal of Occupational Therapy*, 2002;56(6):640-649.
- [3] Björklund C, Erlandsson LK, Lilja M, et al. Temporal patterns of daily occupations related to older adult's health in northern Sweden. *Journal of Occupation Science*. 2015;22(2):127-145.
- [4] Borell L, Iwarsson S. Aktivitet och rehabilitering kan ge hälsosamt åldrande. *Läkartidningen*. 2013.
- [5] Kielhofner G. *Model of Human Occupation: Teori och tillämpning*. Lund: Studentlitteratur AB; 2012.
- [6] Mlinack ME, Feng MC. Assessment of activities of daily living, self-care, and independence. *Archives of Clinical Neuropsychology*. 2016;31:506-516.

[7] Andersen CK, Wittrup-Jensen KU, Lolk A, et al. Ability to perform activities of daily living is the main factor affecting quality of life in patients with dementia. *Health and Quality of Life Outcomes*. 2004;21(2):52

[8] Åsberg KH. ADL-trappan. Lund: Studentlitteratur AB; 1990.

[9] På lika villkor! Delaktighet, jämlikhet och effektivitet i hjälpmedelsförsörjningen. Stockholm: 2017. Statens offentliga utredningar 2017:43.

[10] Warner G, Basiletti M, Hoenig H. Age differences in leisure physical activity by adult wheelchair users. *Physical & Occupational Therapy In Geriatrics*. 2010;28;410-421.

[11] Townsend EA & Polatajko HJ. Enabling Occupation: Advancing an occupational therapy vision for health, well-being, and justice through occupation. Canadian Association of Occupational Therapists; 2013.

[12] World health organisation. Ageing and health. 2018. [Hämtad: 2019-11-25] <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>

[13] Allen S, Resnik L & Roy J. Promoting independence for wheelchair users: The Role of home accommodations. *The Gerontologist*. 2006;46:115-123.

[14] Hommel A, Jutterdal S, Kåhlin I. Bra liv för äldre: Forskning ger nya möjligheter. 2018. Svensk sjuksköterskeförening, Fysioterapeuterna, Sveriges Arbetsterapeuter.

[15] Ibrahim S, Dahlan A. Engagement in occupational activities and purpose in life amongst older people in the community and institutions. *Social and Behaviour Science*. 2015;20(2):263-272.

[16] Moore Z, Van Etten M. Preventing pressure damage when seated. *Wounds Uk*. 2015;11(3):18-23.

[17] Rader J, Jones D, Miller L. The importance of individualized wheelchair seating for frail older adults. *Journal of Gerontological Nursing*, 2000;26(11):24-32.

- [18] Sakakibara BM, Miller WC, Eng JJ, et al. Health, personal, and environmental predictors of wheelchair-use confidence in adult wheelchair users. *Physical Therapy*, 2015;95(10):1365-1373.
- [19] Hubbard Winkler SL, Fitzgerald SG, Boninger ML. Relationship between quality of wheelchair and quality of life. *Topics In Geriatrics*. 2008;24(3):264-278.
- [20] Samuelsson K, Björk M, Erdugan AM, et al. The effect of shaped wheelchair cushion and lumbar supports on under-seat pressure, comfort, and pelvic rotation. 2009;4(5):329-336.
- [21] Brienza D, Kelsey S, Karg P, et al. A Randomized trial on preventing pressure ulcers with wheelchair seat cushions. *The American Geriatrics Society*. 2010;58(12):2308-2314.
- [22] Jones DA, Rader J. Seating and wheeled mobility for older adults living in nursing homes. *Geriatric Rehabilitation*. 2015;31(1): 10-18.
- [23] Rader J, Jones D, Miller L. Individualized Wheelchair Seating for Older Adults, part 1: A Guide For Caregivers. Benedicting Institute for long term care. 2015. [Hämtad: 2019-09-20] http://www.thepostureworks.com/wp-content/uploads/2014/09/Individualized-Wheelchair-Seating_PartI_RaderJonesMiller.pdf
- [24] Sprigle S. Measure It: Proper wheelchair fit is key to ensuring function while protecting skin integrity. *Advances in skin & wound care*. 2015;27(12):61-72.
- [25] Buning ME. Assistive technology and wheeled mobility. In: Blesedell Crepau E, editor; Cohn ES, editor & Boyt Schell BA, editor. *Willard & Spackmans Occupational Therapy*. Philadelphia PA: Lippincott Williams & Wilkins; 2008. p. 850-867.
- [26] Engström B. Ergonomi, Sittande & rullstolar: En bok om principer vid sittande och rullstolsanpassning. Posturalis Books;2002.
- [27] Requejo PS, Furumasu J, Mulroy SJ. Evidence-Based strategies for preserving mobility for elderly and aging manual wheelchair users. *Topics in Geriatric Rehabilitation*. 2015;31(1):26-41.
- [28] Socialstyrelsen. Handbok till bra sittande. Stockholm; Socialstyrelsen:2016.

[29] Samuelsson K, Larsson H, Thyberg M, et al. Wheelchair seating intervention. Results from a client-centred approach. *Disability and Rehabilitation*. 2001;23(15):677-682.

[30] Fernandes, T. Choosing a manual wheelchair: The options. *International Journal of Therapy and Rehabilitation*. 2007;14(2):89-93.

[31] Rader J, Jones D, Miller L. Individualized wheelchair seating: Reducing restraints and improving comfort and function. *Top Geriatric Rehabil*. 1999;15(2):34-47.

[32] The Joanna Briggs Institute. The Joanna Briggs Institute Reviewers manual. 2017. [Hämtad 2019-11-01]
<https://wiki.joannabriggs.org/display/MANUAL/Chapter+11%3A+Scoping+reviews>

[33] Forsberg C, Wengström Y. Att göra systematiska litteraturstudier. Stockholm, Sverige: Natur och Kultur; 2017. [36] Kjellström S. Forskningsetik. In: Red. Henricson M. Vetenskaplig Teori och Metod. Lund, Sverige: Studentlitteratur AB; 2017. s. 57-79.

[34] Vetenskapsrådet. Forskningsetiska principer inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning. Stockholm: Vetenskapsrådet; 2002. [Hämtad 2020-01-31]
<http://www.codex.vr.se/texts/HSFR.pdf>

[35] Billhult A. Analytisk Statistik. In: Red. Henricson M. Vetenskaplig Teori och Metod. Lund, Sverige: Studentlitteratur AB; 2017. s. 276-283.

[36] Sakakibara BM, Miller WC, Eng JJ, et al. Preliminary examination of the relation between participation and confidence in older manual wheelchair users. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. 2013;94(4):791-794.

[37] Mortenson B, Miller WC, Backman CL, et al. Association between mobility, participation and wheelchair-related factors in long-term care residents who use wheelchairs as their Primary means of mobility. *The American Geriatrics Society*. 2012;60(7):310-315.

[38] Mortenson B, Miller W, Oliffe J, et al. Predictors of mobility among wheelchair using residents in long term care. *Arch Phys Medical Rehabilitation*, 2011;92(10):587-593.

- [39] Mortenson B, Oliffe J, Miller W, Backman C. Grey spaces: Wheeled fields of residential care. *Sociology of Health and Illness*. 2012;34(3):315-329.
- [40] Giesbrecht E, Miller W, Woodgate R. Navigating uncharted territory: a qualitative study of the experience of transitioning to wheelchair use among older adults and their care providers. *BMC Geriatrics*. 2015;15(91):1-10.
- [41] Urasaki M, Nakagami G, Sanada H, et al. Interface pressure distribution of elderly Japanese people in the sitting position. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 2010;6(1):38-46.
- [42] Timm M, Samuelsson K. Wheelchair seating: A study on the healthy elderly. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*, 2016;23(6):458-466.
- [43] Timm M, Samuelsson K. Wheelchair seating: Peak pressure distribution in young versus elderly healthy controls. *Open Journal of therapy and rehabilitation*. 2019;7():25-34.
- [44] Giesbrecht EM, Mortenson B, Miller WC. Prevalence and facility level correlates of need for wheelchair seating assessment among long term care residents. *Gerontology*. 2012;58(4):378-384.
- [45] Brienza D, Karg P, Bertolet M, et al. A Randomized clinical trial of wheeled mobility for pressure injury prevention and better function. *The American Geriatrics Society*. 2018;66(9):1752-1759.
- [46] Smith C, Kirby L. Manual wheelchair skills capacity and safety of residents of a long-term-care facility. *Arch Phys Med Rehabil*. 2011;92:663-669.
- [47] Hsieh C, Hu M, Lee S, et al. Exploration of factors related to wheelchair postural improvement in long-term care residents after an individualized wheelchair intervention. *Assistive Technology*, 2011;23(1):1-12.

[48] Pontes F, Luzo M, Dias Da Silva T, et al. Seating and positioning system in wheelchairs of people with disabilities: a retrospective study. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*. 2019;5:1-6.