

Mia Preine

Livskvalitet hos pasienter med tetraplegi etter ryggmargsskade

Bacheloroppgave i Vernepleie
Veileder: Mats Ole Almo Ellingsen
Mai 2023

Mia Preine

Livskvalitet hos pasienter med tetraplegi etter ryggmargsskade

Bacheloroppgave i Vernepleie
Veileder: Mats Ole Almo Ellingsen
Mai 2023

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Fakultet for medisin og helsevitenskap
Institutt for psykisk helse



Kunnskap for en bedre verden

Innholdsfortegnelse

1.0 Innledning	3
1.1 Begrunnelse for valg av tema	3
1.2 Avgrensning og presisering av problemstilling med begrunnelse	3
1.3 Forforståelse og vernepleierfaglig relevans.....	4
1.4 Hensikt	5
1.5 Begrepsavklaring.....	5
1.6 Oppgavens disposisjon.....	5
2.0 Teori	6
2.1 Ryggmargens anatomi	6
2.2 Kort om nervesystemet.....	6
2.3 Ryggmargsskade(r).....	7
2.3.1 Forekomst	8
2.3.2 Det akutte stadiet	8
2.3.3 Noen kroppslige endringer	9
2.4 Tetraplegi etter en ryggmargsskade	10
2.5 Rehabilitering.....	11
3.0 Metode.....	12
3.1 Innledende litteratursøk	12
3.2 Systematisk litteratursøk	13
3.2.1 Trinn 1: PICO-skjema.....	13
3.2.2 Trinn 2: Velge databaser	14
3.2.3 Trinn 3: Bestemme søkeord.....	14
3.2.4 Trinn 4: Gjennomføre søket.....	14
3.2.5 Trinn 5: Evaluere søket	14
3.2.6 Trinn 6: Dokumentere søkestrategien	14
3.4 Litteraturstudie	16
3.4.1 Litteraturmatriser	17
3.5 Analyse av temaene.....	24
3.5.1 Tematabell	24
4.0 Resultat	25
4.1 Livskvalitet.....	25
4.2 Mestringsstrategier.....	26
4.3 Aktivitet og deltakelse	27

5.0 Diskusjon	28
5.1 Livskvalitet hos pasienter med ryggmargsskade	28
6.0 Konklusjon	29
7.0 Referanseliste	30
8.0 Referanseliste: Artikler	31

1.0 Innledning

1.1 Begrunnelse for valg av tema

Det ble sett på flere ulike tema i oppgavens oppstartsfasen, slik som mestring hos pasienter med ryggmargsskade. Jeg valgte å ta utgangspunkt i tema livskvalitet og pasientgruppen personer med ryggmargsskade, men avgrenset til pasienter med tetraplegi som følge av en ryggmargsskade. Dette på bakgrunn av at jeg har fått meg jobb som vernepleier på en rehabiliteringsklinikk for ryggmargsskadede og at jeg ønsker å ha noe kunnskap om pasientgruppen og deres behov og hverdag på forhånd.

Grunnen til at jeg ønsker å utforske tetraplegi er fordi jeg etter noen vakter på rehabiliteringsklinikken for ryggmargsskadede møtte en pasient som gjorde særlig inntrykk på meg. Denne pasienten lever nå med tetraplegi, hvor armer og bein har mistet normal funksjon og han er sterkt preget av lammelser. Han gikk fra å være en veldig aktiv familiemann som elsket fart og spenning til å ligge fanget i en seng komplett pleietrengende. Likevel er han kanskje den mest positive personen jeg noen sinne har møtt, bruker humor og tøys til og med om sin egen livssituasjon for at dagene ikke skal bli så tunge og grå der han ofte har ligget i sykehussengen. Det fikk meg til å begynne å tenke over hvordan han egentlig har det, hvordan det må være å få livet snudd på hodet og ikke lenger klare oppgaver som å for eksempel ivareta personlig hygiene eller klare å bruke bestikk og spise selvstendig. Hvordan er det å leve med et sterkt ønske og håp om å en dag klare gjenvinne noe av den tapte funksjonen, når man i månedsvis er sengeliggende og komplett pleietrengende? Hva med familien og nettverket, hvordan påvirkes disse forholdene av ryggmargsskaden? Rollen man tidligere hadde i yrkeslivet, er det håp og muligheter for å komme tilbake i arbeid og finnes det muligheter for tilrettelegging på arbeidsplassen? Hvordan er det å miste identiteten sin og måtte finne seg selv på nytt?

1.2 Avgrensning og presisering av problemstilling med begrunnelse

Ryggmargsskader oppstår hos litt over hundre mennesker i Norge hvert år, og det kan være ulike årsaker til at de oppstår, i tillegg til at det finnes flere måter en ryggmargsskade kan oppstå og som medfører ulike komplikasjoner for de som rammes (Landsforeningen for ryggmargsskade, 2012). For eksempel lammelser eller nedsatt funksjon ulike steder i kroppen, alt etter skadenivå på ryggmargen. Valget falt på å foreta en avgrensning av hvilken type ryggmargsskade det handler om og konkretisere dette i problemstillingen, som ble pasienter med tetraplegi etter en traumatisk ryggmargsskade. Det er fordi tetraplegi kan medføre flere komplikasjoner som preger

livskvaliteten dersom de ikke blir behandlet riktig. Kort forklart er tetraplegi en tilstand hvor skaden har påvirket funksjonen i armer og bein, for noen vil det også være snakk om lammelse som varer livet ut. Skaden ligger da oppe i den cervikale delen av ryggmargen, som er en av de fleksible delene. Dette vil bli utdypet i teoridelen.

En ytterligere avgrensning er at det her skal fokuseres på voksne pasienter, ikke barn. Grunnen til dette er for å gjøre litteratursøket noe mer begrenset og fordi «de fleste ryggmargsskader oppstår i aldersgruppen 18-35 og 60-70 år» (Landsforeningen for ryggmargsskadde, 2012, s.10).

Når det kommer til rehabilitering, er målet god livskvalitet og det fokuseres i denne oppgaven på mestring og det å finne en mening bak lidelsen.

Jeg kom frem til at jeg ønsker å se på livskvalitet for pasienter med tetraplegi, hva deres nye hverdag er preget av og hva som er viktig for dem. Problemstillingen min ble slik:

«Hvordan kan vernepleieren fremme livskvalitet i rehabiliteringsprosessen på sykehus for pasienter med tetraplegi etter ryggmargsskade».

1.3 For forståelse og vernepleierfaglig relevans

På bakgrunn av at jeg studerer vernepleie og allerede har gjort noen erfaringer med denne pasientgruppen, vil dette kunne farge resultatene av de litteratursøkene jeg gjør i oppgaven og for hvilke fagfelleverderte artikler jeg vurderer som relevant og ikke. Gjennom vurdering og refleksjon rundt min for-forståelse vil jeg forsøke å innta en konsekvent bevissthet rundt mulige påvirkninger som mine valgavgjørelser og tolkninger vil kunne få for oppgaven.

Vernepleie er kompetansen til- og «kunnskap om hvordan legge til rette for å bistå personer med ulike fysiske-, sosiale- og kognitive utfordringer» (Fellesorganisasjonen, u.å.). Gjennom et helhetssyn med pasienten i sentrum ser vernepleieren deres ressurser og muligheter fremfor begrensninger. Kjerneområdene for vernepleierfaglig arbeid er «å gi den enkelte best mulig hjelp og støtte ut fra sine egne forutsetninger» (Nordlund, Thronsen & Linde, 2015, s.19).

I Lovdata ligger «Forskrift om nasjonal retningslinje for vernepleierutdanningen» som gjelder for utdanningene 3-årig bachelorgrad i vernepleie gjennom universiteter og høyskoler (Forskrift om nasjonal retningslinje for vernepleierutdanning, 2019, §1). Forskriften sier man gjennom det treårige utdanningsforløpet skal ha «kompetanse innen miljøterapeutisk arbeid, habilitering og rehabilitering, helsefremming og helsehjelp» (Forskrift om nasjonal retningslinje for vernepleierutdanning, 2019, §2). Utdanningen gir

også kompetanse innen relasjonsarbeid og samarbeid med både pasient- og brukere så vel som deres pårørende og andre tjenesteytere. Med dette kan oppgaven sies å være vernepleierfaglig relevant.

1.4 Hensikt

Hensikten er å få kunnskap rundt livskvalitet for pasienter med tetraplegi etter ryggmargsskade, samt finne viktige faktorer som kan hjelpe en vernepleier i møtet med slike pasienter, og hvordan vernepleieren kan bidra til å fremme opplevelsen av god livskvalitet ut ifra den enkelte pasient sine forutsetninger, ønsker og mål.

1.5 Begrepsavklaring

Det kan være noen lurer på forskjellen på tetraplegi og quadriplegi, men dette er synonymord og tetraplegi blir definert i teoridelen av oppgaven. Artikkene blir gjennomgående i oppgaven referert til som Artikkel 1, Artikkel 2 osv. Det blir brukt en del fagterminologi, disse skal være forståelig ut i fra konteksten de står i og blir ellers forklart i løpende tekst.

1.6 Oppgavens disposisjon

Oppgaven følger en struktur som starter med Introduksjon, så Teori, Metode, Resultat, Diskusjon og Konklusjon. I slutten av oppgaven står referanselistene.

2.0 Teori

2.1 Ryggmargens anatomi

Ryggens skjelett består av en søyle av bein og fungerer som et reisverk for kroppen. Formen på ryggspylen er buet og fordelt i fire kurver: bryst- og sakralregionen er konkave fremover og hals- og lendereionene konkave bakover. Det er denne strukturen som gjør det mulig å bære kroppsvekten (NHI, 2014). Ryggspylen er fleksibel, sterk og gir beskyttelse til ryggmargen som ligger på innsiden. Ryggmargen er omtrent like tykk som en lillefinger, har tilnærmet samme konsistens som en banan, og har lett for å bli skadet dersom den beskyttende ryggspylen blir ødelagt (Landsforeningen for ryggmargsskadde, 2012, s.11). Ryggmargen strekker seg fra ryggmargshullet på undersiden av skallen og ned til L2, andre lendevirvel (Chaudhry, 2022, s.81).

Man kaller delene i ryggmargen for ryggmargssegmenter. Vi har 31 ryggmargssegmenter, akkurat som mengden spinalnerver. Ryggvirvlene og spinalnervene er klassifisert i fem segmenter: hals-, bryst, lende-, kors- og haledelen. Siden det ofte brukes de latinske begrepene på det som har med kroppen å gjøre, både i bøker og artikler, er det valgt å presentere disse her. Bokstaven foran navnet på spinalnervene sier noe om området de ligger i. Slik som spinalnervene C1 til C8 i halsen som kalles cervikal, T1 til T12 torakal, L1 til L5 lumbal og S1 til S5 sakral. Haledelen kalles coccygeal. Det skal sies at spinalnervene i den cervikale delen av ryggmargen har fått navn etter ryggvirvelen som de kommer ut *over*, mens resten kommer ut *under* ryggvirvlene. Ryggmargen når ikke lenger ned enn til L1-L2 området, men spinalnervene fortsetter likevel ned til det riktige mellomvirvelhullet hvor de går ut (Chaudhry, 2022, s.82).

2.2 Kort om nervesystemet

Ryggmargen, sammen med hjernen, utgjør *sentralnervesystemet* i kroppen. Hjernen er øverste leder i kroppens hierarki, en slags kommandosentral hvor alle beslutninger som skal få kroppens ulike deler til å utføre spesifikke handlinger blir tatt. Ryggmargen har også en slags lederfunksjon: der gjøres den første bearbeidingen av eksempelvis nervesignaler fra sansecellene i huden, for om det skal iverksettes reflekshandlinger. Den har også en «mellomleder» funksjon når det kommer til styring av kroppens muskler og kjertler ved at den forsyner hjernen med informasjon fra kroppens sanser, men er på samme tid underlagt hjernen og dens beslutninger. (Chaudhry, 2022, s.81-82).

Det perifere nervesystemet et system av nervetråder som sørger for kommunikasjon mellom kroppen og sentralnervesystemet. De registrerer og sender informasjon gjennom ryggmargen, opp til hjernestammen også til hjernen om ulike forhold i kroppen. Når nervesignalene er formidlet og bearbeidet, sendes nervesignalene videre og regulerer kroppens aktiviteter. Dette nervesystemet blir inndelt i 1) det somatiske nervesystemet og 2) det autonome nervesystemet:

- 1) *Det somatiske nervesystemet* er også bestående av to systemer: det sensoriske- og det motoriske. Det sensoriske systemet omfatter formidling og registrering av sansepåvirkninger og forhold i kroppen som for eksempel lyd og smerte, mens det motoriske systemet fører til viljestyrte bevegelser ved at den sender nervesignaler til muskler. (Chaudhry, 2022, s.63).

- 2) *Det autonome nervesystemet* består av tre systemer: et sympatisk-, et parasympatisk- og et enterisk. Disse arbeider med de ubevisste funksjonene i kroppen som til dels ikke er viljestyrte (Chaudhry, 2022, s.63). Dette er for eksempel regulering av hjertet og blodsirkulasjonen, temperaturregulering og blære- og tarmtømming. Men den omfatter også vår seksuelle funksjon. (Landsforeningen for ryggmargsskade, 2012, s.12).

2.3 Ryggmargsskade(r)

Det som skjer ved ryggmargsskader er at nerveforbindelser blir forstyrret eller brutt, mellom delen over skadeområdet som tilhører sentralnervesystemet og delen under skadeområdet. Ofte kan dette medføre lammelser, enten varige eller midlertidig. Lammelsene kan også variere av omfang, for eksempel dersom de holder seg i beina så vil man kalle dette paraplegi, og dersom man har lammelser i armer og bein samtidig så kalles det tetraplegi. Dersom en ryggmargsskade skyldes en ulykke vil skaden kalles traumatisk, men dersom den skyldes annen sykdom kalles det atraumatisk ryggmargsskade.

«På grunn av nervebanenes krysning på ulike steder gir ryggmargsskader ulike symptomer alt etter hvor i ryggmargen skaden oppstår» (Chaudhry, 2022, s.83).

Det skiller mellom det nevrologiske skadenivået og frakturnivået. Det vil si at uavhengig av hvor skaden ble påført så kan konsekvensene, altså endret nevrologisk utfall og funksjon, være påvirket andre steder. For eksempel ved en C6 fraktur (halsregionen) som ofte kan føre til en nevrologisk skade i C7, og en T10 fraktur kan påvirke det nevrologiske skadenivået i T11 eller T12 (Landsforeningen for ryggmargsskade, 2012,

s.13). Det bør nevnes at et nevrologisk utfall *kan* forandre seg fra akuttstadiet og enten helt eller delvis forsvinne med tiden og rehabilitering.

Det er utviklet et klassifikasjonssystem for ryggmargsskade som brukes for å bestemme skadenivå og omfang. Klassifiseringen kan endre seg dersom pasientens funksjon skulle endre seg. Systemet heter ASIA (American Spinal Injury Association) impairment scale, forkortet AIS. Landsforeningen for ryggmargsskadde (LARS) viser til en forenklet versjon av dette, som kan leses i brosjyren «ABC om ryggmargsskade for helsepersonell» (2012).

2.3.1 Forekomst

Ifølge Helsenorge (2023) rammes hvert år 120 personer i Norge av en ryggmargsskade, og mellom 4500 og 5000 lever med dette per i dag.

2.3.2 Det akutte stadiet

I det en ryggmargsskade har intruffet er det stor fare for utvikling av medisinske komplikasjoner. Konsekvensene av dette blir blant annet at sengeleieperioden ofte forlenges, rehabiliteringspotensialet reduseres og selve rehabiliteringen blir dermed forsinket. Dette må forsøkes å unngås, og man kan gjøre dette ved at man er oppmerksom på følgende områder i tidlig fase:

- Lungefunksjon - respirasjon
- Hud og trykksår
- Blodomløpet - trombose/emboli
- Urinveier
- Fordøyelsessystemet
- Ernæring

Etter den akutte fasen blir pasienten derfor videreført til en spinalenhet for rehabilitering. Der har personalet kompetanse og kunnskap om «alle medisinske tiltak som kan forebygge og behandle komplikasjoner etter ryggmargsskader» (Landsforeningen for ryggmargsskadde, 2012, s.18). Gjennom tverrprofesjonelt- og tverrfaglig arbeid i rehabiliteringen er hovedmålsettingen å bidra til at pasientene ut ifra sine forutsetninger kan oppnå et best mulig funksjonsnivå.

2.3.3 Noen kroppslige endringer

a) Puls- og blodtryksregulering: personer med tetraplegi kan få episoder med langsom puls etter for eksempel intubasjon eller suging av slim i luftveiene, dette kalles vagotoni. Ved hypotoni er det snakk om unormal blodtryksregulering. Da vil blodtrykket være lavt og det systoliske trykket kan ligge på 90-110 mmHg, i motsetning til 120-130 mmHg som er mer vanlig.

b) Lungefunksjon: ryggmargsskade kan føre til lammelser eller nedsatt funksjon i musklene som vi bruker for å klare å puste inn og ut. Det finnes ulike pustehjelpemidler som gjør at man kan leve med dette, blant annet CPAP (Continuous Positive Airway Pressure), respirator og Cough assist (hostemaskin).

c) Urinveier: det varierer fra person til person, men de fleste med ryggmargsskade vil få besvær med å tømme urinblæren. Det kommer an på skadenivå og utfall for hvilken funksjon urinblæren får, men mange opplever at følelsen nedentil endrer seg. Noen vil oppleve en overaktiv blære med stor trang til vannlating, kanskje også ha hyppige uhell. Det kan skyldes unormale spenninger i urinblærens muskulatur og at blærens funksjon reduseres. Likevel kan det være at vannlatingen er ufullstendig, som vil medføre resturin i blæren. Ved underaktiv blære har funksjonen til sammentrekninger blitt nedsatt og man risikerer også her ufullstendig vannlating med resturin. I tillegg kan det være at lukkemuskelen til urinrøret har fått nedsatt sammentrekningsfunksjon. Blæren kan bli overfylt dersom man ikke kjenner følelsen av den. Da kan det i verste fall skje at blæren sprekker, eller ved langvarig mye resturin så kan man få nyreskader. Ved spinalenheter har de god kompetanse innen dette feltet og har forskjellige behandlingsalternativer til hver enkelt for å imitere en normal blæretømming. Eksempler på dette er:

- 1) IK (intermitterende kateterisering) hvor en pleier fører et kateter inn i blæren, som tømmer den for, urin også trekker den ut igjen når blæren er tømt. Dette gjøres jevnlig, for eksempel hver fjerde time. På sykehus vil prosedyren utføres sterilt og kalles SIK, mens i hjemmet utføres den rent og kalles RIK.
- 2) For noen vil det være mest hensiktsmessig å legge et permanent inneliggende kateter, kalt KAD. Denne prosedyren gjøres sterilt, men siden den blir inneliggende en stund før den skiftes så er det en økt risiko for urinveisinfeksjon (forkortet som UVI) og utvikling av uretrastrictur (Landsforeningen for ryggmargsskade, 2012. s.25).
- 3) Suprapubiskateter: også et permanent inneliggende kateter, men her blir den ført igjennom et snitt gjort på siden i bukveggen og utgjør en mindre risiko for UVI. Det fine med dette er at kateteret ikke er til særlig fysisk hinder i forbindelse med seksualitet.

4) Medikamentell behandling.

d) Ernæring: så lenge man er innlagt på sykehus vil det være helsepersonellets rolle å sørge for at pasientene får riktig og god ernæring, samt «bidra med kunnskap som fremmer gode matvaner» (Landsforeningen for ryggmargsskade, 2012, s.27).

Utfordringene med ryggmargsskade kan være vekttap og underernæring eller overvekt.

e) Fordøyelsessystemet: endret tarmfunksjon er nok en utfordring for mange personer med ryggmargsskade. Akkurat som at blæretømmingen blir styrt sentralnervøst gjør også tarmtømmingen det. I den akutte fasen etter skaden vil mange ha svekket eller fraværende tarmtømmingsfunksjon, som vi si at den viljestyrt evnen til å holde inne eller presse ut er berørt. Tiden fra maten ankommer kroppen og til den skal ut bruker også lenger tid på å passere. Ulike problemer er blant annet:

- Obstipasjon
- Avføringsinkontinens med hyppig ukontrollerte tømminger
- Diaré
- Hemoroider

Det forsøkes da ulike kostholdstiltak, væskeinntak og etablering av faste tarmtømmingsmønstre, og noen vil ha behov for medikamentell behandling. Alternativt kan noen også få behov for å få utlagt tarm, stomi.

f) Huden: blir mer sårbar etter en ryggmargsskade og hudfølelsen kan både svekkes og forsvinne helt. Det samme kan skje med evnen til å registrere smerte, berøring, temperatur og trykk. Disse sansene i huden er en av kroppens beskyttelsesmekanismer, og dersom de ikke fungerer som de skal er risikoen for å bli utsatt for hudskader adskillig høyere. På sykehuset sørger helsepersonellet for ivaretagelse av huden gjennom tiltak for å opprettholde god hudpleie, personlig hygiene og forebygging av trykksår. De sørger også for pasientopplæring slik at de kan opprettholde gode rutiner etter utskrivelse og forebygge problemer.

2.4 Tetraplegi etter en ryggmargsskade

Som det ble nevnt kort tidligere er tetraplegi en tilstand i kroppen som kan inntreffe som følge av en høytsittende ryggmargsskade, og fører til endret funksjonsevne i omtrent hele kroppen. Tetraplegi rammer både øvre- og nedre del av kroppen, og kan blant annet gjøre at ekstremitetene blir helt lammet, at de delvis mister funksjonen eller at man opplever spastisitet og smerter (Helsenorge, 2023). Personer med tetraplegi er

særlig utsatt for komplikasjoner slik som blant annet trykksår, UVI, muskelsvinn, spastisitet og blodpropp da de som oftest ikke har evnen til å selvstendig bevege seg eller endre på stillinger (eks. i seng og stol), i hvert fall ikke i den akutte fasen. Tetraplegi kan også ramme lungefunksjonen kraftig dersom lammelsene påvirker puste- og hostemuskulaturen, da vil kanskje noen bli nødt for å få pustehjelp gjennom respirator eller andre hjelpemidler som kan trene opp denne funksjonen (St.Olav, u.å.).

2.5 Rehabilitering

Spinalenhetene som pasienter med ryggmargsskade blir sendt til når de regnes som medisinsk stabil, har spisskompetanse i rehabilitering for denne pasientgruppen. I Norge finnes det «tre spesialavdelinger for rehabilitering og oppfølging av pasienter med ryggmargsskade» som ligger lokalisert «ved Sunnaas sykehus HF, Haukeland universitetssjukehus HF og St. Olavs hospital HF» (Helsenorge, 2023).

En rehabiliteringsprosess innebærer blant annet:

- Ulike former for trening. For eksempel ADL trening og innlæring av nye teknikker grunnet funksjonstap og tilpasning etter individuell forutsetning.
- Vurdering for behov av hjelpemidler og opplæring i bruk av disse. Både i spinalenheten, men kan også være med tanke på livet etter rehabiliteringen.
- Tilrettelegging av omgivelsene.

Prosessene er ulike fra person til person, avhengig av typen skade og funksjonsevne og behov. For de som rammes av ryggmargsskade handler rehabiliteringen også om å bli kjent med sitt nye jeg og identitet. Man får opplæring rund egen diagnose og blir som en type spesialist på egen kropp.

Helsedirektoratet (2020) har utviklet en nasjonal veileder som «gjelder for habiliterings- og rehabiliteringstjenester som tilbys og ytes etter helse- og omsorgstjenesteloven og spesialisthelsetjenesteloven» (Forskrift om habilitering, rehabilitering og koordinator, 2011, §2). Denne veilederen vil kunne være et godt hjelpemiddel for tilegnelse av kunnskap om tema rehabilitering.

3.0 Metode

I denne oppgaven brukes litteraturstudie som metode. Dette er utført med utgangspunkt i kapittel 11 i Thidemann (2019), som gir en grundig beskrivelse av hvordan man utfører dette steg for steg. Denne oppgaven baserer seg på fem fagfelleverderte forskningsartikler som gjennom en systematisk prosess skal kunne hjelpe med å besvare valgt problemstilling. Disse ble funnet ved å følge Thidemann (2019) sin metode bestående av tre faser: innledende litteratursøk, systematisk litteratursøk og selve litteraturstudien hvor man analyserer og vurderer de fagfelleverderte forskningsartiklene som man har kommet fram til.

3.1 Innledende litteratursøk

Etter at tema for oppgaven ble bestemt, startet prosessen med å gjennomføre innledende litteratursøk. Thidemann (2019) foreslår å foreta noen oversiktssøk i ulike databaser og tidsskrifter før man går mer systematisk til verks. Slik kan man komme over relevante og interessante artikler som inspirerer til oppgaveskriving. Det er også slik man kan finne nyttige nøkkelord og begreper som kan være relevante å bruke når man skal utføre systematisk litteratursøk. Selv gjorde jeg noen søk i Oria og Google Scholar for å finne artikler, også søkte jeg i NTNU Open på gamle bacheloroppgaver som inspirasjon til min egen oppgave. Jeg søkte på ord som «ryggmargsskade», «rehabilitering», «livskvalitet», «vernepleie», «mestring» og «livskvalitet». Ulike kombinasjoner av disse ble også forsøkt. Etter å ha lest ca. 10 sammendrag, såkalte abstracts, kom jeg frem til fire oppgaver som jeg vurderte som gode og relevant. Først leste jeg de nøye igjennom også noterte jeg ned stikkord og begreper som jeg ville bruke i det systematiske litteratursøket senere. De hadde noe ulik rekkefølge i tekstene deres, men metodedelene var fine å kunne sammenlikne. Til slutt så jeg på litteraturlistene deres og noterte meg de forfatterne som gikk igjen og som muligens vil kunne dukke opp i mine litteratursøk senere.

Thidemann (2019) tipset også om å manuelt sjekke litteraturreferanser i litteratur som allerede er kjent. Derfor tok jeg frem tidligere pensumbøker og repeterte relevant fagstoff og kikket i referanselistene hvor temaet kunne knyttes til min problemstilling.

Det denne innledende søkefasen har hjulpet meg med er å komme frem til gode kilder og søkeord som jeg skal benytte meg av i den neste fasen: systematisk litteratursøk.

3.2 Systematisk litteratursøk

I fase to skal man finne frem til fem fagfelleverderte forskningsartikler ved å utføre systematiske litteratursøk. Dette innebærer at man planlegger og strukturerer litteratursøkene, og at de begrunnes og dokumenteres slik at de blir etterprøvbare (Thidemann, 2019, s.82). Denne prosessen kan ta tid og man blir ofte nødt for å bevege seg frem og tilbake mellom trinnene imens man noterer seg hvilke valg man har gjort, hvilke søkeord som er aktuelle og hvilke relevante artikler man finner underveis. Her har jeg valgt å følge Thidemanns (2019) seks trinn i systematisk litteratursøk:

- Trinn 1. PICO-skjema for å presisere problemstillingen
- Trinn 2. Velge databaser
- Trinn 3. Bestemme søkeord
- Trinn 4. Gjennomføre søket
- Trinn 5. Evaluere søket
- Trinn 6. Dokumentere søkestrategien

3.2.1 Trinn 1: PICO-skjema

For å sette i gang søkeprosessen og gjøre den oversiktlig har jeg valgt å anvende et PICO-skjema. Dette verktøyet hjelper på å strukturere og avgrense søkene og konkretisere informasjonsbehovet ut ifra oppgavens problemstilling.

Population/Patient/Problem Hvem/hvilke	Intervention Hva	Comparison Alternativer	Outcomes Resultater
Beskriv den typen pasienter du er interessert i	Hvilke tiltak handler det om?	Hvilke(t) alternativ(er) finnes til dette tiltaket?	Hvordan kan tiltaket påvirke ulike utfall?
Voksne pasienter med tetraplegi etter ryggmargsskade	Rehabilitering på sykehus	-	Livskvalitet Mestring Psykisk helse Bedring Kunnskap om fremming av livskvalitet
Adult patients with spinal cord injury resulting in tetraplegia.	Rehabilitation in hospital	-	Quality of life Coping Mental health Recovery Knowledge of promoting quality of life

(Tabell nr. 1)

3.2.2 Trinn 2: Velge databaser

Fagdatabasene som ble valgt for denne oppgaven er Cinahl og PubMed, fordi det var disse som ut ifra det innledende litteratursøket skulle vise seg å bli hyppigst brukt, og at de er best egnet for helsefaglig søk innenfor denne oppgavens tema.

3.2.3 Trinn 3: Bestemme søkeord

- Quality of life
- Tetraplegia
- Spinal cord injury
- Nursing
- Coping
- Recovery
- Well-being
- Rehabilitation

3.2.4 Trinn 4: Gjennomføre søket

Kriteriene for søket ble bestemt at skulle avgrense til artikler skrevet fra og med 2010 og at de må være peer-reviewed. Det vil si at de må være fagfellevurderte forskningsartikler. Det er noe som sikres ved at man velger riktige databaser og at man krysser av for dette under søkeprosessen. De bestemte søkeordene ble koblet og organisert for å strukturere søkene som ble gjort i databasene. Her ble boolske operatører som AND, OR og NOT benyttet. Det er disse som avgjør for antall treff man får, da de både kan inkludere og ekskludere artikler som inneholder enkelte ord og begreper.

3.2.5 Trinn 5: Evaluere søket

For å kunne være sikker på at man får den informasjonen man søker etter gjennom litteratursøk er det viktig at man ikke låser seg til problemstillingen sin med engang, men at man tenker på det som en iterativ prosess. Det vil si at man er fleksibel og kan bevege seg frem og tilbake mellom trinnene i søken etter relevante artikler. Man noterer ned prosessen underveis, altså hvilke søkeord man har brukt og hvilke artikler som dukker opp.

3.2.6 Trinn 6: Dokumentere søkestrategien

En god litteraturstudie skal være etterprøvbart, som vil si at man blir nødt for å dokumentere prosessen som gjør at man finner frem til relevante artikler og dermed kan vise til resultater og trekke en konklusjon. Det er også dette som gjør at andre kan

evaluere kvaliteten på søket som er gjort. For å skape god oversikt vises søkestrategien i form av tabeller, og siden det ble brukt to ulike databaser ble det også laget to tabeller.

Database nr. 1: Cinahl

Søkedato	Søk nr.	Søkeord og ordkombinasjoner	Avgrensninger	Antall treff	Leste abstracts	Leste artikler	Artikler inkludert
21.05.2023	1	Quality of life AND tetraplegia AND spinal cord injury	Peer reviewed, research article, age group: all adult, also search within the full text of the articles, apply equivalent subjects, find all my search terms, 2010-2023	78	9	7	1
21.05.2023	2	Quality of life AND tetraplegia AND nursing	Peer reviewed, research article, also search within the full text of the articles, apply equivalent subjects, find all my search terms, 2010-2023	20	4	3	1
23.05.2023	3	Quality of life AND spinal cord injury AND nursing	Peer-reviewed, apply equivalent subjects, find all my search terms, 2010-2023	55	4	2	2

(tabell nr. 2)

Database nr. 2: PubMed

Søkedato	Søk nr.	Søkeord og ordkombinasjoner	Avgrensninger	Antall treff	Leste abstracts	Leste artikler	Artikler inkludert
23.05.2023	1	Quality of life AND spinal cord injury AND nursing	2010-2023, review	30	5	2	1

(tabell nr. 3)

Valgte artikler fra litteratursøk gjort i databasen Cinahl:

- **Søk 1:** Health condition and quality of life in persons with spinal cord injury: S. Trgovcevic, M. Milicevic, G. Nedovic & G. Jovanic (2014).
- **Søk 2:** A nurse-coached exercise program to increase muscle strength, improve quality of life, and increase self-efficacy in people with tetraplegic spinal cord injuries: S. B. Sheehy (2013).
- **Søk 3:** Psychological resources in spinal cord injury: a systematic literature review: C. Peter, R. Müller, A. Cieza & S. Geyh (2012).
- **Søk 3:** Coping strategies used by people with spinal cord injury: a qualitative study: H. Babamohamadi, R. Negarandeh & N. Dehghan-Nayeri (2011).

Valgt artikkel fra litteratursøk gjort i databasen PubMed:

- **Søk 1:** Resilience and the rehabilitation of adult spinal cord injury survivors: a qualitative systematic review: R. Kornhaber, L. Mclean, V. Betihavas & M. Clearly (2017)

3.4 Litteraturstudie

Prosessen frem mot å velge fem fagfellevurderte vitenskapsartikler startet med å gjøre litteratursøk slik som vist i tabellene ovenfor (tabell nr. 2 og 3). Det ble gjort flere søk enn det som er vist, men en vurdering ble tatt og avgjort at det ikke er nødvendig å vise alle her da de ikke førte til at noen artikler ble valgt. Målet med å gjøre litteraturstudie er å finne artikler som er relevante for å besvare problemstillingen. Strategien som ble brukt for å komme frem til de fem artiklene var slik:

For hvert søk ble ALLE overskriftene på artikkeltreffene lest. De titlene som var interessante ble åpnet i egne faner, slik at sammendragene ble vist. Alle sammendragene, abstracts som de kalles, ble skimlest. Dersom de var interessante og muligens kunne passet til denne oppgaven, ble fanene beholdt. Ved irrelevante abstracts, ble de krysset vekk. Prosessen ble i sanntid notert i en skrivebok for å ikke miste oversikt og kunne vurdere kvaliteten av den i etterkant. Fanene med interessante abstracts ble gjort om slik at hele artikler ble vist i form av PDF. Etter at det var blitt gjort en god del litteratursøk og dette var notert ned, begynte prosessen med å lese artiklene og redusere antallet artikler ned til de fem som skal analyseres og brukes videre. Lesestrategien som ble brukt var å skimlese artiklene med ekstra fokus på resultatdelene og samtidig ta notater. Gjennom denne prosessen ble irrelevante artikler valgt bort og sju artikler ble stående igjen. Av disse sju skulle det velges fem.

Alle sju artiklene ble lest igjennom en gang hver også enda en gang, men da med fokus på IMRaD-strukturen for å få bedre overblikk over artiklenes innhold. IMRaD-strukturen står beskrevet i Thidemann (2020) som «en anerkjent disponering av tekst i vitenskapelige artikler og forteller hvor du finner forskjellig informasjon» (Thidemann, 2020, s.30). Strukturen av artiklene starter da med *Introduksjon* hvor det presenteres bakgrunn for studien, *Metode* for hva de gjorde, *Resultater* som sier hva de fant ut ved å bruke metoden og (and) *Diskusjon* hvor betydningen av dette skal drøftes. Etter å ha lest hver artikkel med fokus på denne strukturen, viste det seg at to av artiklene ikke var like egnet. Informasjonen i resultatdelene var noe uklar og argumentene i diskusjonsdelen resonerte ikke med formålet for denne oppgavens problemstilling.

De resterende fem artiklene ble med inspirasjon fra Thidemann (2020) lest kritisk og kvalitetsvurdert med bruk av sjekklister. Metoden for kritisk lesing ble gjort ved å skrive ut de fem artiklene, for mulighet til å bruke markeringstusjer og notere i marginen. Hver artikkel ble lest i sin helhet, for å så lese de oppstykket, også en tredje gang med fokus på helheten og detaljene (Thidemann, 2020, s.33). Det ble underveis i lesingen gullet ut viktige begreper og synspunkter med markeringstusj, og skrevet ned umiddelbare tanker med penn i marginen.

Artiklene ble kvalitetssjekket med bruk av sjekklister funnet på Helsebiblioteket (2021). Sjekklister som ble brukt var sjekklister for kvalitativ studie og tverrsnittsstudie. Fire av artiklene benyttet kvalitativ metode og en gjorde en tverrsnittsstudie.

3.4.1 Litteraturmatriser

Litteraturmatriser er hjelpemidler for å strukturere og dokumentere den viktigste informasjonen fra de vitenskapelige artiklene. Det ble hentet inspirasjon til utarbeidelse av litteraturmatrisene fra Tabell 11 i Thidemann (2020, s.95).

Artikkel 1

Tittel på artikkel	Health Condition and Quality of Life in Persons with Spinal Cord Injury
Full referanse	Trgovcevic, S., Milicevic, M., Nedovic, G. & Jovanic, G. (2014). Health Condition and Quality of Life in Persons with Spinal Cord Injury. <i>Iranian Journal of Public Health</i> , 43(9), 1229-1238.
Type studie	Tverrsnittsstudie
Hensikten med studien	Forskerne ville finne ut forskjellene i oppfatninger av livskvalitet mellom deltakere som lever med ulike grader av ryggmargsskade- og deltakere fra den «typiske» befolkningen.
Metode	Tverrsnittsstudie som foregikk i november og desember i 2013. Den ble gjennomført i to faser. De brukte spørreskjemaene Short Form-36 Health Survey (SF-36) og Spinal Cord Injury Quality of Life Questionnaire (QL-23). Så ble Mann-Whitney U-test brukt til å sammenlikne gruppene, og χ^2 test ble brukt til å analysere forskjellene mellom forskningsgruppene.
Utvalg/populasjon	100 deltakere av begge kjønn, i alderen 18-65 år, i Serbia: paraplegi: 23 stk, tetraplegi: 21 stk, og «Typisk»/uten ryggmargsskade: 56 stk.
Hovedfunn/resultater	Forskningsresultatene presentert i artikkelen indikerer at når uhell som fører til funksjonshemming oppstår som en konsekvens av ervervet ryggmargsskade, endrer oppfatningen av livskvalitet seg. Studien viste at deltakerne med ryggmargsskade opplever oftere god livskvalitet og er mer tilfredse med sin livssituasjon med tanke på deltakelse i hverdagslige situasjoner, sosiale sammenkomster, aktiviteter osv. De «typiske» deltakerne av studien oppfattet sin generelle livskvalitet på et lavere nivå og har høyere- eller kanskje også andre krav til hva som skal til for å kunne definere

	<p>livskvaliteten sin som god. Deltakerne med paraplegi og tetraplegi skåret det samme på skalaen for humør, men forskjellig på den fysiske skalaen. De med god funksjonsevne i overekstremitetene (personer med paraplegi) viste høyere nivå av både fysisk- og sosial selvstendighet i motsetning til de med lammelser i både armer og bein (personer med tetraplegi). Alvorligheten av skadene har en klar innvirkning på opplevelsen av livskvalitet.</p> <p>Ut ifra resultatene som studien presenterer så foreslår de at omfattende rehabilitering bør inkludere fokus på å øke fysisk funksjon og livskvalitet ved å blant annet fremme selvstendighet innen dagliglivets aktiviteter (ADL), redusere fysisk smerte, og forbedre både sosial fungering og psykisk helse.</p>
Kvalitetsvurdering	<p>Styrker: deltakergruppen bestod av personer av et bredt aldersspenn, som kan være en fordel da det i den aldersgruppen har en tendens til å oppstå ryggmargsskader. Slik får man en pekepinn på opplevelsen av livskvalitet for personer med ryggmargsskader i alle aldre (voksne). Artikkelen tar for seg flere undergrupper som kan kobles til livskvalitet og hjelper slik med å</p> <p>Svakheter: tar kun for seg pasienter i Serbia. De laget ingen statistikk på opplevelsen av de ulike undergruppene til livskvalitet knyttet til enkelte aldersgrupper, bare de tre gruppene (E-1, E-2 og kontroll gruppen) som en helhet, men dette kunne vært interessant.</p>
Redegjort for etiske overveielser	<p>Studien ble fulgt og godkjent av den etiske komité for klinikk for rehabilitering «Dr. Miroslav Zotovic» i Beograd, Serbia. Deltakelse i studien var frivillig. Det ble innhentet skriftlig informert samtykke fra de frivillige deltakerne. De etiske problemstillingene i denne studien inkluderer å introdusere forskeren for hver deltaker og gi nødvendig forklaring av studiens formål samt innhold i spørreskjemaene. Hver deltaker ble på forhånd også informert om at de når som helst kunne trekke seg fra studien, og de ble forsikret om konfidensialitet og ivaretagelse av personvern.</p>

(Tabell nr. 4)

Artikkel 2

Tittel på artikkel	A Nurse-Coached Exercise Program to Increase Muscle Strength, Improve Quality of Life, and Increase Self-Efficacy in People With Tetraplegic Spinal Cord Injuries
Full referanse	Sheehy, S. B. (2013). A Nurse-Coached Exercise Program to Increase Muscle Strength, Improve Quality of Life, and Increase Self-Efficacy in People With Tetraplegic Spinal Cord Injuries. <i>Journal of Neuroscience Nursing</i> , 45(4), E3-E12. https://doi.org/10.1097/JNN.0b013e31829863e2
Type studie	Kvalitativ studie
Hensikten med studien	Denne studien har som hensikt å fastslå effekten av et sykepleiercoached treningsprogram for personer med tetraplegisk ryggmargsskade på deres muskelstyrke, livskvalitet og mestringsfølelse ved å bruke «The Sheehy SCI-FIVE Model». Forventingene var at hvis en person med en tetraplegisk ryggmargsskade deltok i et coachet treningsprogram så vil muskelstyrken øke, funksjonsevnen forbedres og resultere i økt grad av selvstendighet og en høyere følelse av mestring og livskvalitet.
Metode	Ut ifra Sheehys tidligere pilotstudie ble «The Sheehy SCI-FIVE Model» utviklet. Den utgjør grunnlaget for treningsprogrammet som deltakerne i løpet av en periode på seks måneder skal utføre tre ganger i uken med en varighet på tre timer per treningsøkt. Alle deltakere av studien benytter fire treningsapparater, som er spesielt utviklet for personer med mobilitetsvansker og nevrologiske mangler, samt balanseøvelser på en forhøyet matte. Apparatene heter VitaGlide (RTM Fitness), Easy Stand Evolv Glider (Altimate Corporation), NuStep og RT 300 FES Bike (Restorative Therapies). Metoden for innhenting av data ble gjort med et Multiple Baseline Across-Subject Design. Data ble innhentet to ganger per deltaker før oppstart av studien for å sikre baseline stabilitet. Da de ble ansett som stabile ble treningsintervensjonen igangsatt og data ble deretter innsamlet etter tre- og seks måneders tid. Dataelementene ble plottet i egne grafer i samsvar med enkelt-emne metodikken. Det ble utarbeidet visuelle grafer for å vise oversikten på resultater, og såkalte buer for å vise om trendene steg, sank eller ikke endret seg. Manual Muscle Test ble brukt for å måle muskelstyrke. Catz-Itzkovich Spinal Cord Independence Measures ble brukt til å måle livskvalitet. MSES ble brukt for å måle mestringsfølelse (self-efficacy)
Utvalg/populasjon	Ti mennesker med tetraplegi som følge av ryggmargsskade. Fire kvinner og seks menn. Alder: 20-47 år.
Hovedfunn/resultater	Det sykepleiercoachede treningsprogrammet for mennesker med tetraplegi som følge av ryggmargsskade med bruk av The Sheehy SCI-FIVE Model resulterte i økning i muskelstyrke, livskvalitet og mestringsfølelse for alle deltakerne. Blant noen av hovedfunnene i kategorien livskvalitet: i underkategorien egenomsorg fikk ni av ti deltakere forbedret poengskår. I underkategoriene luftveier og lukkemuskel opplevde to av ti deltakere betydelig høyere poengskår, primært på grunn av økt evne til selvkateterisering etter at blant annet biceps-musklene ble sterkere. Alle deltakere viste forbedringer til økt mestringsfølelse fra baseline til tredje måned og videre til sjette måned.

Kvalitetsvurdering	<p>Styrker: gjort grundig Research på forhånd om psykologiske faktorer og viser dette gjennom Sheehy SCI-FIVE modellen. God blanding av menn og kvinner.</p> <p>Svakheter: forskning gjort på en liten gruppe mennesker, spørsmålet blir jo da om resultatene ville endret seg dersom det ble forsket på en større gruppe eller flere små grupper. Kun gjennomført ett sted, hvordan ville dette vært i Norge?</p>
Redegjort for etiske overveielser	<p>Studien er noe begrenset i den grad at gruppen bestod av så få som 10 deltakere, manglende geografisk- og etnisk mangfold av deltakere og mangel på langsiktig oppfølging. Det ble heller ikke tatt i betraktning hvordan sykepleieren/treneren coachet deltakerne, eller vedkommende sin evne til å avgjøre hvilken øvelse, utstyr eller kombinasjonen av dette som fikk størst innflytelse på resultatene. Deltakelse i studien var frivillig og pasientenes personvern ble beskyttet ved at datamaterialet ikke besto av navn, men koder, og ble oppbevart trygt i en låst skuff på et kontor.</p>

(Tabell nr. 5)

Artikkel 3

Tittel på artikkel	Psychological resources in spinal cord injury: a systematic literature review
Full referanse	Peter, C., Müller, R., Cieza, A. & Geyh, S. (2012). Psychological resources in spinal cord injury: a systematic literature review. Psychological resources in spinal cord injury: a systematic literature review. <i>Spinal Cord</i> , 50(3), 188-201. https://doi.org/10.1038/sc.2011.125
Type studie	Kvalitativ studie
Hensikten med studien	Målet med studien er å systematisk utforske hvilken rolle psykologiske ressurser har etter ryggmargsskade og undersøke deres forhold til andre faktorer og utfall i tilpasningsprosessen. Spesifikke mål er å (a) identifisere de psykologiske ressursene som allerede er studert i forskning tilknyttet ryggmargsskade, og (b) oppsummere bevis på forholdet til psykologiske ressurser med andre faktorer og utfall gjennom tilpasningsprosessen.
Metode	Det ble foretatt en systematisk litteraturgjennomgang gjennom litteratursøk i databasene Pubmed, PsycINFO, Social Sciences Citation Index, Education Resources Information Center, Embase og Citation Index of Nursing and Allied Health Literature. Vurderte variabler, måleinstrumenter, resultater og den metodiske kvaliteten ble trukket ut, oppsummert og evaluert. Kvaliteten på resultatene fra søkene ble vurdert av to individuelle anmeldere som ikke hadde noe med hverandre å gjøre. Uenighet ble løst gjennom konsensus. Kvaliteten på studiene ble vurdert gjennom bruk av Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) Statement eller Physiotherapy Evidence Database Scale (PEDro). Antall oppfylte kriterier per studie ble talt i begge skalaene.
Utvalg/populasjon	Litteratursøket førte til 1530 artikler, hvorav 83 ble inkludert.
Hovedfunn/resultater	Forskning på psykologiske ressurser knyttet til ryggmargsskade ser ut til å være bred, men fragmentert. Det består

	hovedsakelig av gjennomførte tverrsnittsstudier i engelskspråklige land. Studien viser at psykologiske ressurser lett blir minimert gjennom ryggmargsskader og assosieres med tilpasningsresultater, særlig psykisk helse og velvære, men ikke med sosiodemografiske og lesjonsrelaterte variabler.
Kvalitetsvurdering	Styrker: kommet frem til mange resultater og er oversiktlig. Resonnerer godt med problemstillingen. Svakheter: studiene gjort på personer med ryggmargsskaddes psykologiske ressurser virker ikke til å ta hensyn til dagsform eller hvordan den psykiske tilstanden kan ha vært påvirket ved det tidspunktet undersøkelsene ble utført.
Redegjort for etiske overveielser	Studien gir en bred oversikt over assosiasjonene mellom psykologiske ressurser og faktorer og utfall fra tilpasningsprosessen etter ryggmargsskade, men inneholder ikke en dybdeanalyse av spesifikke aspekter. Avslutningsvis fokuserte studien bare på kvantitativ forskning. Selv skrev de i studien at en systematisk gjennomgang av kvalitative studier kunne gitt et komplementært og mer dyptgående blikk for forståelsen av psykologiske ressurser hos personer med ryggmargsskade.

(Tabell nr. 6)

Artikkel 4

Tittel på artikkel	Coping strategies used by people with spinal cord injury: a qualitative study
Full referanse	Babamohamadi, H., Negarandeg, R. & Dehghan-Nayeri, N. (2011). Coping strategies used by people with spinal cord injury: a qualitative study. <i>Spinal Cord</i> , 49(7), 832-837. https://doi.org/10.1038/sc.2011.10
Type studie	Kvalitativ studie
Hensikten med studien	Hensikten med studien er å utforske mestringsstrategier blant iranske pasienter med ryggmargsskader.
Metode	Research ble gjort i perioden august 2009 til september 2010. Hovedmetoden for innhenting av data ble gjort gjennom intervjuer. Etter første samtale hvor alle deltakerne ble presentert for studien og takket ja, ble det satt opp en time for intervju som passet hver enkelt deltaker. Intervjuene ble utført i private rom og hvert intervju startet med spørsmål slik som «kan du forklare din erfaring fra da du ble skadet?» De ble spurt om å fortelle om deres erfaringer og forståelser av mestringsstrategier som ble brukt for å overkomme utfordringene som ryggmargsskaden medførte. Intervjuene fortsatte for å oppnå en dypere forståelse av fenomenet som ble undersøkt. En digital lydopptaker tok opp intervjuene, og ble senere transkribert ordrett og analysert på slutten av hvert intervju. Intervjuene varte mellom 40-90 minutter, men gjennomsnittlig på 1 time. Ved behov ble en ny intervju økt satt opp. Intervjuene ble analysert ved bruk av metode for innholdsanalyse og transkriptene ble inndelt i meningsfulle segmenter og tilegnet et konseptuelt navn. Gjennom konstant komparativ metode ble de inngruppet i kategorier. Kategorier og koder fra hvert intervju ble konstant sammenliknet med andre intervjuer. Intervjuene opphørte ved datametning (data saturation). Data ble ansett som mettet da ingen flere koder dukket opp og kategorien var sammenhengende eller fornuftig.

Utvalg/populasjon	18 pasienter med ryggmargsskade. Inklusjonskriteriene var å ha ryggmargsskade, villig til å delta i studien, ha evnen til å dele deres erfaringer, være iransk og persisktalende, diagnostisert med paraplegi eller tetraplegi, må ha levd med ryggmargsskaden minst ett år og være over 18 år gammel. Aldersgruppen: 19 til 63 år. Av de 18 som ble intervjuet var 10 kvinner, 11 gift, 1 skilt og resten var singel. 10 av deltakerne fikk ryggmargsskade som følge av trafikkulykker, 5 gjennom fallulykker og resten gjennom svømming og tumor i ryggmargen. Tid de har levd med skaden varierte mellom 2,5 og 26 år. 83,3% har paraplegi, 16,7% har tetraplegi.
Hovedfunn/resultater	Gjennom dataanalysen kom forskerne frem til tre hovedkategorier: (1) søke hjelp gjennom religiøs tro, (2) håp og (3) forsøk på å oppnå selvstendighet/egenomsorg. <i>Søke hjelp gjennom religiøs tro:</i> de bruker troen på gud for å lettere akseptere virkeligheten av ryggmargsskaden. De fleste tror at skaden var en form for guddommelig prøve som de måtte bestå med stolthet. Dette ble gjort ved å be og ty til uskyldige imamer som en mestringsstrategi. <i>Håp:</i> en av de mest vanlige mestringsstrategiene av studiens deltakere. Håp ble strategisk brukt som en drivkraft for andre mestringsstrategier og adaptiv atferd rapportert av deltakerne. I tillegg til å akseptere den nye virkeligheten, føle på tillit og prøve bli mer selvstendig. <i>Forsøk på å oppnå selvstendighet/egenomsorg:</i> fra å være en aktiv person før ryggmargsskaden til å plutselig være avhengig av hjelp til det meste medfører stort press og er sårt. Studien viser at de fleste deltakerne brukte strategier som å forsøke komme seg i bevegelse, motta opplæring av profesjonelle og jevnaldrende, komme seg i arbeid, søke etter informasjon, og sette seg egne mål for egenomsorg og selvstendiggjøre seg mest mulig.
Kvalitetsvurdering	Styrker: argumenterer godt for resultatene deres og hvordan helsepersonell bør ha kunnskap om dette for å kunne yte god helsehjelp. Svakheter: liten andel av deltakerne som hadde tetraplegi. Studie foretatt i et sterkt religiøst land og kulturen er helt annerledes enn i Norge.
Redegjort for etiske overveielser	Studien foregikk i Iran som er et land preget av religionen Islam og religionen er dominerende. Mestringsstrategiene kan derfor være annerledes for de enn eksempelvis norske pasienter med ryggmargsskade.

(Tabell nr. 7)

Artikkel 5

Tittel på artikkel	Resilience and the rehabilitation of adult spinal cord injury survivors: a qualitative systematic review
Full referanse	Kornhaber, R., Mclean, L., Betihavas, V. & Cleary, M. (2017). Resilience and the rehabilitation of adult spinal cord injury survivors: a qualitative systematic review. <i>Journal of Advanced Nursing</i> , 74(1), 23-33. https://doi.org/10.1111/jan.13396
Type studie	Kvalitativ studie
Hensikten med studien	Studiens hensikt er å prøve finne bevis ved kvalitativ forskning som utforsker hvordan folk som har pådratt seg ryggmargsskader erfarer og opplever motstandsdyktighet.
Metode	Ut ifra studiens hensikt lagde de problemstillingen: Hvordan erfarer og opplever ryggmargsskadde personer motstandsdyktighet i deres rehabiliteringsprosess? Omfattende og systematisk litteratursøk ble gjort i databasene PubMed, Scopus, Embase og PsychINFO, med passende «index terms» tilhørende hver database. De brukte de boolske operatorene AND, OR og NOT kombinert med søkeordene: resilien*, hardiness, rehabilitat*, coping behaviors, spinal cord injur*, qualitative og experience*. Avgrensninger for søkene var at de kun skulle resultere i engelskspråklige artikler. De så også på referanselistene og lagde en egen tabell med inklusjons- og eksklusjonskriterier. Kvaliteten på studiene i artiklene ble vurdert ved hjelp av programmet Critical Appraisal Skills (CASP) for Qualitative Studies Checklist. Vurderingen ble blindet, enighet oppnådd og alle studiers kriterier ble vurdert som oppfylte for forskningens mål, kvalitativ metodikk/design, rekrutteringsstrategi, datainnsamlingsmetoder/analyse, vurdering av forsker-deltakerforhold og presentasjon av funn. Alle artiklene ble lest og resultatene ble syntetisert ved bruk av «Thomas and Harden's thematic synthesis method». Gjennom hele prosessen diskuterte medlemmene av denne forskningen alle resultatene for å sikre enighet og at studiens problemstilling ble besvart.
Utvalg/populasjon	Seks kvalitative forskningsartikler rapporterte erfaringene til 84 overlevende etter ryggmargsskade.
Hovedfunn/resultater	Identifiserte temaer var: usikkerhet og gjenerobring av selvstendighet, tidligere erfaringer av motstandsdyktighet, hvordan ta i bruk motstandsdyktig tankegang, og styrke motstandsdyktighet gjennom støtte fra andre. Studien hevder at deres funn resonnerer med tidligere forskning som viser at motstandsdyktighet er en vanlig reaksjon når en alvorlig hendelse inntreffer, slik som ved ryggmargsskade. Dette demonstrerer også at individer har kapasitet til å bygge opp motstandsdyktighet gjennom en rekke andre måter enn det som er rapportert andre steder. Studien fremhever deres bevis på at motstandsdyktighet ikke bare er et alt-eller-ingenting-fenomen, men at den er flersidig. Funnene fra denne studien identifiserer pasienters behov for aktiv brukermedvirkning i beslutningstakinger som omhandler deres omsorg og myndiggjøre de til å gjenvinne kontroll over eget liv og dermed bli mer selvstendig. Med dette øker potensialet for å øke deres mestringsfølelse og en generell positiv innvirkning på helsen deres. Studien fremhever også rollen som helsepersonell har sammen med pasientene og at de spiller en sentral rolle i å fremme pasienters motstandsdyktighet.

Kvalitetsvurdering	Styrker: brukt flere fagfellevurderte databaser, gode kombinasjoner av søkeord. Svakheter: avgrenset til bare engelskspråklige artikler.
Redegjort for etiske overveielser	Studien inneholder anmeldelser av bare et lite antall engelskspråklige kvalitative studier, og de fleste kommer fra velutviklede land med god økonomi.

(Tabell nr. 8)

3.5 Analyse av temaene

Etter at litteratormatrisene ble skrevet ferdig, startet arbeidet med å skulle analysere alle artiklene for å identifisere temaer som kan knyttes til problemstillingen. Det ble hentet inspirasjon fra Aveyard sin tematiske analysemodell (Thidemann, 2020, s.96) i arbeidet med å analysere de vitenskapelige artiklene som ble valgt gjennom litteratursøkeprosessen.

Først ble artiklene lest i kronologisk rekkefølge, fra artikkel 1 til artikkel 5. Så ble de lest kronologisk for andre gang, men samtidig ble det notert ned alle temaer som kunne plukkes ut fra artiklene. Bruker man Aveyard sin tematiske analysemodell så ville man ha fokusert på resultatdelene når man leter etter tema (Thidemann, 2020, s.97), men undertegnede valgte å fokusere på artiklene i sin helhet for å senere begynne sammenlikning av temaer og starte valgprosessen av disse, som skal presenteres i resultatdelen.

Temaene for hver artikkel ble notert i en skrivebok før det så ble utarbeidet en tematabell. Denne ble til for å gjøre det oversiktlig å fylle inn temaer fra artiklene og for å kunne fase ut ord som gjentok seg flere ganger. Tema-tabellen ble aktivt redigert samtidig som hver artikkel i kronologisk rekkefølge ble lest en tredje gang, og fokuset lå på resultat- og diskusjonsdelene i artiklene.

3.5.1 Tematabell

Tema	Artikkel 1	Artikkel 2	Artikkel 3	Artikkel 4	Artikkel 5
Livskvalitet	•	•	•		
Mestring og mestingsstrategier		•	•	•	•
Aktivitet og deltakelse		•	•	•	
Rehabilitering	•				•
Brukermedvirkning					•
Psykisk helse og forebygging	•		•		•

(Tabell nr. 9)

4.0 Resultat

Resultatdelen i oppgaven handler om å beskrive temaene som man har funnet gjennom tema-tabellen og sammenfatte hva artiklene sier om disse temaene. Flere av de kunne sees å gå inn i hverandre, altså man kunne trekke flere sammenhenger, så det ble nødvendig å lage underpunkter til hvert av temaene. Temaene ble som følger:

1) Livskvalitet, 2) Mestringsstrategier og 3) Aktivitet.

4.1 Livskvalitet

På et vis kunne man sagt at alle fem artiklene handler om livskvalitet, men de har ulike vinklinger inn mot temaet. Artikkelen 1 hadde som hensikt å finne ut hvilke ulike oppfatninger som finnes rundt livskvalitet, sett ifra både 1) personer med paraplegi, 2) tetraplegi og 3) personer som regnes som funksjonsfriske og «typisk». Gjennom studien observerte de at livskvalitet får en helt annen betydning i det en traumatisk livsomvelting inntreffer, slik som ved en ryggmargsskade. Likevel kunne de ikke finne noen sammenheng mellom grad av skade og oppfatning av livskvalitet, og konkluderte med at selvrapporing av livskvalitet ikke kan bestemmes ut ifra type ryggmargsskade.

Artikkelen 2 ønsket å se på hvilken effekt deres sykepleiercoachede treningsprogram ville ha på personer med tetraplegi med tanke på muskelstyrke, mestringsstro og livskvalitet, og fant ut at opplevelsen av livskvalitet økte hos 9 av 10 deltakere gjennom denne 6 måneders perioden. I løpet av perioden møttes deltakerne tre dager i uka i seks måneder, med en treningsvarighet på tre timer per økt. På treningene var de samlet som gruppe og kunne motivere hverandre til å yte sitt beste ut ifra individuelle forutsetninger. Artikkelen var ifølge seg selv av de første som forsket på sammenhengen mellom trening og livskvalitet, og trening med mestringsstro. Den viste også til bevis på at personer med tetraplegi etter ryggmargsskade kan fortsette å komme seg både kroppslig og i sjelen (Sheehy, 2013, s.E12).

Artikkelen 3 fant ut at det finnes bevis på at det er en sammenheng mellom mestringsstro, følelse av velvære og tilfredshet med den livssituasjonen man befinner seg i, og at det er essensielt å styrke mestringsstroen for å øke livskvaliteten

4.2 Mestringsstrategier

Som nevnt ovenfor fant Artikkel 2 ut at troen på at man skal klare å mestre nye utfordringer økte som følge av 6 måneders treningsprogrammet. 2 av 10 deltakere opplevde økt mestringstro som følge av at treningsforløpet hadde ført til økt muskelstyrke og førlighet i armer, i den grad at de fikk evnen til å selvkateterisere seg, og slik ble litt mindre pleietrengende enn før. En annen deltaker klarte å gå fra behov for rullestol på heltid til å kunne bruke andre hjelpemidler for å ta noen skritt istedenfor. Deltakeren skal også ha begynt og klare å gå noen trappetrinn. Alle deltakerne viste økning i grad av mestringstro og selvtillit fra perioden tre måneder til seks måneder.

Artikkel 3 har definert mestringstro og opplevd kontroll som en persons overbevisning på- eller generelle oppfatninger for å lede eller utføre noe. Det ble funnet ut at høyere helsemessige forhold- og mestring ble assosiert med færre kognitive forvrengninger og at generell mestringstro samsvarte positivt med opplevd mestringsevne (Peter, Müller, Cieza & Geyh, 2012, s.190). Artikkelen peker på at personer som fra før har høy selvtillit opplever ifølge mer mestring og håp, og viser bedre emosjons- og problemfokuseret mestringsevne, og mener at personer oppfatter selvtillit i mindre grad dersom de har en ryggmargsskade.

Artikkel 4 fant gjennom sin forskning ut at det finnes tre hovedgrupper innen mestringsstrategier som er 1) søke hjelp gjennom religiøs tro, 2) å håpe, og 3) å arbeide mot å bli mer selvstendig. Studien ble gjennomført med deltakere som var fra Iran og persisktalende, og dermed bærer preg av at den er fra et land hvor religionen Islam står sterkt. Flesteparten av deltakerne i studien hadde en oppfatning av at de fikk ryggmargsskaden som en test i fra høyere makter, og at de derfor måtte kjempe seg igjennom med stolthet. Mestringsstrategien ble da å be og å holde kontakt med Imamer, samtidig som de hadde håp om å bli bedre. Artikkelen viste også til tredje mestringsstrategi hvor majoriteten av deltakerne forsøkte å komme seg mest mulig i bevegelse og arbeid, mottok «undervisning» fra profesjonelle og likemenn i søken om informasjon som kunne gjøre de mer selvstendig i hverdagen (Babamohamadi, Negarandeh & Dehghan-Nayeri, 2011, s.834-835). De konkluderte med viktigheten av at helsepersonell har kunnskap om problemområder og effektive mestringsstrategier for å kunne utvikle kunnskapen og kvaliteten på de helsetjenester som blir gitt til personer med ryggmargsskade.

Artikkel 5 fremhevet evnen til å kunne innta en tankegang som gjør en motstandsdyktig og styrker evnen til å kjempe seg videre i livet, med hjelp fra støtte i sin sosiale krets. Et viktig punkt var selvstendighet og det å ikke gjøre seg mer pleietrengende enn nødvendig. Artikkelen pekte på at dette krever aktiv brukermedvirkning i avgjørelser

som omhandler pasientenes omsorg, og at man gjennom en prosess kan lære seg og utvikle en tankegang som gjør en dyktigere til å takle utfordringer.

4.3 Aktivitet og deltakelse

Artikkel 2 som omhandlet et sykepleiercoached treningsprogram for personer med tetraplegi, viste deltakernes fremgang og resultater gjennom ulike tabeller, og hvor mye muskelstyrken hadde økt hos hver enkelt fra programmets start til slutt. Den viste til resultater som ble nevnt tidligere, men også til at en organisert gruppebasert aktivitet utenfor hjemmet førte til økt grad av selvstendighet og mestring, følelse av tilhørighet og økte livskvaliteten betraktelig for de fleste deltakerne.

Artikkel 3 skrev at personer med generelt høy mestringstro og helsemessige forhold gjorde det bedre i skolen og treningsaktiviteter før og etter ryggmargsskaden. De brukte også mindre helsetjenester og opplevde i større grad selvstendighet og mindre begrensninger i mobilitet. De fant også ut at ryggmargsskaden negativt berørte deres entusiasme, energi, besluttsomhet og aktivitet, men ga en positiv økning i deres evne til medfølelse.

Artikkel 4 beskrev hvor tungt det kan være for de personene som går fra en svært aktiv livsstil til å bli komplett pleietrengende, og at dette kan medføre mye smerte. Den sa også at det viktigste for disse personene er som oftest å kunne komme forrest i gang med aktiviteter igjen, og at det derfor i starten må fokuseres på bevegelse. Gå-trening kan for eksempel gjøres med bruk av hjelpemidler som rullator eller rullestol. I artikkelen ble det også snakket om engasjement i dagliglivets aktiviteter (ADL) etter et traume er en måte å bevise produktivitet, bli mer selvstendig og takle utfordringene som følger med skaden. Artikkelen konkluderte med at studien danner et rammeverk for pasienter som ønsker å lære om hvordan man kan leve med en ryggmargsskade.

5.0 Diskusjon

I dette kapitlet skal faglitteraturen som ble skrevet i teoridelen «2.0 Teori» drøftet opp imot resultatdelen «4.0 Resultat» fra de fem fagfelleverderte forskningsartiklene som ble valgt gjennom litteraturstudie som metode. Målet er at drøftingen skal besvare problemstillingen: *«Hvordan kan vernepleieren fremme livskvalitet i rehabiliteringsprosessen på sykehus for pasienter med tetraplegi etter ryggmargsskade»*.

5.1 Livskvalitet hos pasienter med ryggmargsskade

Pasienter med ryggmargsskade må ofte leve med komplikasjonene som skaden medfører, men i varierende grad og lengde tidsmessig. For noen varer skaden livet ut, for andre varer den en kort periode. Som det står i Chaudhry (2022) er ryggmargen en skjør del av kroppen uten ryggsøylen og trenger denne beskyttelsen for at kroppens normale funksjoner skal opprettholdes. Ut ifra skadenivå vil ulike symptomer kunne oppstå. En traumatisk skade er en som oppstår som følge av en ytre påvirkning, en atraumatisk skade som følge av en indre – for eksempel tumor eller en prolaps. Teorien nevner flere kroppslige endringer som følge av komplikasjonene en ryggmargsskade kan medbringe. I artikkel 1 ble det forsket på ulike oppfatninger av livskvalitet. De kom frem til at det tilsynelatende ikke eksisterer en direkte sammenheng mellom skadenes omfang og oppfatning av livskvalitet, og konkluderte med at ryggmargsskadens komplikasjoner ikke bestemmer hvordan livskvalitet oppfattes av den enkelte. Artikkel 2 beskrev godt hvordan organisert aktivitet kunne føre til økt livskvalitet i sammenheng med at organisert aktivitet ga hverdagen mer mening og deltakerne opplevde at de ble mer selvstendig i det de ble fysisk sterkere gjennom treningen. Artikkel 1 som mener at en ryggmargsskades omfang ikke kan bestemme oppfatningen av livskvalitet tar ikke for seg i hvilke sammenhenger man oppfatter eller er seg bevisst livskvalitet, men artikkel 2 argumenterer for at uavhengig av skadeomfang så kan man oppleve økt livskvalitet og mestring gjennom eksempelvis en organisert, gruppebasert aktivitet hvor man møter folk fra sin sosiale krets som er med og støtter og motiverer en til å yte sitt beste – uansett hvilken funksjonsevne man har som utgangspunkt.

6.0 Konklusjon

I denne oppgavens problemstilling var formålet å finne ut hvordan jeg som vernepleier i en rehabiliteringsprosess på sykehus kan fremme livskvalitet hos pasienter med tetraplegi etter ryggmargsskade. Ut ifra informasjonen gjennom teoridelen, artiklene som ble valgt og analysering av undertemaer og en fremstilling av disse, er det kommet frem flere viktige aspekter ved livskvalitet og ryggmargsskade som har gitt undertegnede en enda bedre forståelse av hva livskvalitet innebærer, hvordan man kan forstå dette i en rehabiliteringsprosess på sykehus, og en pekepinn på viktige fokusområder og ansvar man har som vernepleier ved en slik rehabiliteringsavdeling.

Teoridelen ga et godt grunnlag for forståelse av de ulike aspektene vedrørende ryggmargsskade. Det skulle vise seg å være et ganske omfattende og stort tema. For det første så er anatomen i oppgavens fokusområde svært innviklet og det måtte avgjøres hva som var hensiktsmessig å ta med i oppgaven og hva som kunne velges bort. Det var for eksempel veldig viktig å få forklart hvordan ryggmargen klassifiseres inn i ryggmargssegmenter og hvordan ut ifra skadenivå (høyde), om nede i de lumbale og sakrale delene eller høyt oppe i den cervikale delen og der skaden ofte medfører tetraplegi som komplikasjon. Tetraplegi i seg selv er en alvorlig tilstand hvor pasientene mister en viktig funksjon i livet: å kunne bevege seg fritt, leve selvstendig og ikke konstant måtte opprettholde rutiner for eksempelvis forebygging av trykksår.

Artiklene og deres undertema brakte blant annet frem tema som mestringsstrategier og dets ulike underpunkter som religiøs tro, håp og selvstendigjøring. De fremhevet et behovet for helsepersonell med kunnskap om ulike mestringsstrategier og hvordan implementering av eksempelvis undervisning av mestringsstrategier til pasientene kan være med på å fremme deres følelse av livskvalitet og øke deres grad av selvstendigjøring gjennom brukermedvirkning.

Det man kan gjøre i rehabiliteringsarbeid som vernepleier for å fremme livskvalitet for pasienter med tetraplegi etter ryggmargsskader, er blant annet å sørge for å inkludere pasientene i situasjoner der det skal planlegges og tas beslutninger som omhandler pasientenes omsorg. Man kan i samspillsituasjoner med pasienten velge å la pasienten i ulik grad ta styringen over aktiviteter slik som eksempelvis tempo i stellesituasjoner. Viktigste jobben er å lytte til pasientene og se hele de, ikke bare diagnosen.

7.0 Referanseliste

Chaudhry, F. A. (2022). Nervesystemet. I G. Nicolaysen & P. Holck (Red.), *Kroppens funksjon og oppbygning*. (3. utg., s.58-121). Gyldendal Akademisk.

Fellesorganisasjonen. (u.å.). *Vernepleiere og vernepleieryrket*. FO.no.
<https://www.fo.no/hvor-jobber-vernepleieren/vernepleiere-og-vernepleieryrket-article13495-3588.html>

Forskrift om habilitering, rehabilitering og koordinator. (2011). *Forskrift om habilitering, rehabilitering og koordinator* (FOR-2011-12-16-1256). Lovdata.
https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2011-12-16-1256/KAPITTEL_3#%C2%A75

Forskrift om nasjonal retningslinje for vernepleierutdanning. (2019). *Forskrift om nasjonal retningslinje for vernepleierutdanning* (FOR-2019-03-15-411). Lovdata.
<https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2019-03-15-411>

Helsebiblioteket. (2021). *Kunnskapsbasert praksis: 4.1 Sjekklist*.
<https://www.helsebiblioteket.no/innhold/artikler/kunnskapsbasert-praksis/kunnskapsbasertpraksis.no#4kritisk-vurdering-41-sjekklister?ts=176674f2fb0>

Helsedirektoratet. (2020, 2. desember). *Rehabilitering, habilitering, individuell plan og koordinator: Nasjonal veileder*.
<https://www.helsedirektoratet.no/veiledere/rehabilitering-habilitering-individuell-plan-og-koordinator>

Helsenorge. (2023, 16. februar). *Ryggmargsskade*.
<https://www.helsenorge.no/sykdom/hjerne-og-nerver/ryggmargsskade/#:~:text=Forekomst%20av%20ryggmargsskader,for%20ikke%20traumatiske%2051%20%C3%A5r.>

Landsforeningen for ryggmargsskade. (2012). *ABC om ryggmargsskade for helsepersonell* [Brosjyre]. Hentet fra
<https://www.lars.no/ryggmargsskader/infomateriell/>

Landsforeningen for ryggmargsskade. (u.å.). *Om ryggmargsskader*. Lars.no.
<https://www.lars.no/ryggmargsskader/om-ryggmargsskader/>

NHI: Norsk Helseinformatikk. (2014, 27. februar). *Ryggens anatomi*. Nhi.no.
<https://nhi.no/animasjoner/muskelskjelett/ryggens-anatomi/>

Nordlund, I., Thronsen, A. & Linde, S. (2015). *Innføring i vernepleie. Kunnskapsbasert praksis grunnleggende arbeidsmodell*. Universitetsforlaget.

St.Olavs Hospital (u.å.). *Ryggmargsskader: Primærrehabilitering tetraplegi*. Stolav.no.
<https://stolav.no/behandlinger/primerrehabilitering-tetraplegi#informasjon-fra-helsenorgeno-les-mer-om-ryggmargsskade>

Thidemann, I. J. (2019). *Bacheloroppgaven for sykepleiestudenter. Den lille motivasjonsboken i akademisk oppgaveskriving*. (2.utg.). Universitetsforlaget.

8.0 Referanseliste: Artikler

Artikkel 1: Trgovcevic, S., Milicevic, M., Nedovic, G. & Jovanic, G. (2014). Health Condition and Quality of Life in Persons with Spinal Cord Injury. *Iranian Journal of Public Health*, 43(9), 1229-1238.

Artikkel 2: Sheehy, S. B. (2013). A Nurse-Coached Exercise Program to Increase Muscle Strength, Improve Quality of Life, and Increase Self-Efficacy in People With Tetraplegic Spinal Cord Injuries. *Journal of Neuroscience Nursing*, 45(4), E3-E12.

<https://doi.org/10.1097/JNN.0b013e31829863e2>

Artikkel 3: Peter, C., Müller, R., Cieza, A. & Geyh, S. (2012). Psychological resources in spinal cord injury: a systematic literature review. Psychological resources in spinal cord injury: a systematic literature review. *Spinal Cord*, 50(3), 188-201.

<https://doi.org/10.1038/sc.2011.125>

Artikkel 4: Babamohamadi, H., Negarandeg, R. & Dehghan-Nayeri, N. (2011). Coping strategies used by people with spinal cord injury: a qualitative study. *Spinal Cord*, 49(7), 832-837. <https://doi.org/10.1038/sc.2011.10>

Artikkel 5: Kornhaber, R., Mclean, L., Betihavas, V. & Cleary, M. (2017). Resilience and the rehabilitation of adult spinal cord injury survivors: a qualitative systematic review. *Journal of Advanced Nursing*, 74(1), 23-33. <https://doi.org/10.1111/jan.13396>

