



Fordypningsoppgave

VBU723 Psykososialt arbeid med barn og unge

Kiropraktorens rolle i et tverrprofesjonelt samarbeid i psykososialt arbeid med barn og unge

Kristin Merete Melsæter Løseth

Totalt antall sider inkludert forsiden: 34

Molde, 25.05.22



Obligatorisk egenerklæring/gruppeerklæring

Den enkelte student er selv ansvarlig for å sette seg inn i hva som er lovlige hjelpemidler, retningslinjer for bruk av disse og regler om kildebruk. Erklæringen skal bevisstgjøre studentene på deres ansvar og hvilke konsekvenser fusk kan medføre. Manglende erklæring fritar ikke studentene fra sitt ansvar.

Du/dere fyller ut erklæringen ved å klikke i ruten til høyre for den enkelte del 1-6:		
1.	Jeg/vi erklærer herved at min/vår besvarelse er mitt/vårt eget arbeid, og at jeg/vi ikke har brukt andre kilder eller har mottatt annen hjelp enn det som er nevnt i besvarelsen.	<input checked="" type="checkbox"/>
2.	Jeg/vi erklærer videre at denne besvarelsen: <ul style="list-style-type: none">• ikke har vært brukt til annen eksamen ved annen avdeling/universitet/høgskole innenlands eller utenlands.• ikke refererer til andres arbeid uten at det er oppgitt.• ikke refererer til eget tidligere arbeid uten at det er oppgitt.• har alle referansene oppgitt i litteraturlisten.• ikke er en kopi, duplikat eller avskrift av andres arbeid eller besvarelse.	<input checked="" type="checkbox"/>
3.	Jeg/vi er kjent med at brudd på ovennevnte er å <u>betrakte som fusk</u> og kan medføre annullering av eksamen og utestengelse fra universiteter og høgskoler i Norge, jf. Universitets- og høgskoleloven §§4-7 og 4-8 og Forskrift om eksamen §§16 og 36.	<input checked="" type="checkbox"/>
4.	Jeg/vi er kjent med at alle innleverte oppgaver kan bli plagiatkontrollert, jf. høgskolens regler og konsekvenser for fusk og plagiat	<input checked="" type="checkbox"/>
5.	Jeg/vi er kjent med at høgskolen vil behandle alle saker hvor det forligger mistanke om fusk etter høgskolens retningslinjer for behandling av saker om fusk	<input checked="" type="checkbox"/>
6.	Jeg/vi har satt oss inn i regler og retningslinjer i bruk av kilder og referanser på biblioteket sine nettsider	<input checked="" type="checkbox"/>

Personvern

Personopplysningsloven

Forskningsprosjekt som innebærer behandling av personopplysninger iht.

Personopplysningsloven skal meldes til Norsk senter for forskningsdata, NSD, for vurdering.

Har oppgaven vært vurdert av NSD?

ja nei

- Hvis ja:

Referansenummer:

- Hvis nei:

Jeg/vi erklærer at oppgaven ikke omfattes av Personopplysningsloven:

Helseforskningsloven

Dersom prosjektet faller inn under Helseforskningsloven, skal det også søkes om forhåndsgodkjenning fra Regionale komiteer for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk, REK, i din region.

Har oppgaven vært til behandling hos REK?

ja nei

- Hvis ja:

Referansenummer:

Publiseringsavtale

Studiepoeng: 15

Veileder: Helene Hoemsnes

Fullmakt til elektronisk publisering av oppgaven

Forfatter(ne) har opphavsrett til oppgaven. Det betyr blant annet enerett til å gjøre verket tilgjengelig for allmennheten (Åndsverkloven. §2).

Alle oppgaver som fyller kriteriene vil bli registrert og publisert i Brage HiM med forfatter(ne)s godkjenning.

Oppgaver som er unntatt offentlighet eller båndlagt vil ikke bli publisert.

Jeg/vi gir herved Høgskolen i Molde en vederlagsfri rett til å gjøre oppgaven tilgjengelig for elektronisk publisering:

ja nei

Er oppgaven båndlagt (konfidensiell)?

ja nei

(Båndleggingsavtale må fylles ut)

- Hvis ja:

Kan oppgaven publiseres når båndleggingsperioden er over?

ja nei

Dato:

Antall ord: 4843

Sammendrag

Denne oppgaven tar for seg kiropraktorens mulige rolle i et tverrfaglig samarbeid om barn og unges psykososiale helse. Kiropraktoren har pr i dag ingen naturlig rolle i dette samarbeidet. Samtidig innehar kiropraktoren en kompetanse som kan være nyttig inn i et slikt arbeid. Det er særlig relasjonen mellom motorisk skjevutvikling og psykososiale konsekvenser som gir rom for at kiropraktoren kan bidra inn i et tverrfaglig samarbeid. Kiropraktoren bør samtidig tilegne seg kunnskaper om psykososialt arbeid i et tverrfaglig perspektiv for å kunne ha forståelse for et slikt samarbeid.

Innhold

Innledningsvis	8
Teoretisk referanseramme	10
Kiropraktikk.....	10
Tverrfaglig samarbeid	12
Psykososiale vansker	13
Kliniske vurderinger i kiropraktorpraksis.....	13
Motorisk evaluering.....	14
Primitive reflekser.....	15
Psykosomatiske tilstander	15
Sammenhenger mellom motoriske ferdigheter og psykososiale vansker.....	15
Hva om hjelpen uteblir?.....	16
Kartleggingsverktøy	16
Teacher Report Form (TRF).....	16
Movement assessment Battery for Children (M-ABC)	17
Tiltak.....	17
Metode – litteraturstudie	18
Avgrensning av oppgaven.....	20
Presentasjon av resultat	21
Drøfting	25
Metoder for å avdekke motoriske utfordringer og psykososiale problemer	26
Tiltak for barn som har motoriske utfordringer, og psykososiale problemer.....	27
Potensialet i et tverrfaglig samarbeid som inkluderer kiropraktoren	28
Svakheter ved denne oppgaven	29
Veien videre	30
Avslutning	31
Litteraturliste	32

1.0 Innledningsvis

Barn og unges psykiske helse har de senere år fått mer fokus og det er en økende tendens til at stadig flere unge får psykiske problemer, allerede fra barnehagealder (BUFDIR 2022). Dette er bl.a. bakgrunnen for en strategisk satsing fra de offentlige myndighetene for å øke samarbeidet mellom instansene som jobber med barn og unge, med psykososialt øyne. Et psykososialt blikk er å vurdere pasienten i et helhetlig perspektiv som inkluderer å se vedkommende i relasjon til livsløp og sosial situasjon, i motsetning til diagnostikk som ofte kan redusere pasienten til et hjelpetrengende objekt (Vaglum 2014 - bokanmeldelse). Barns psykososiale forhold på skole og i barnehage er regulert i Forskrift om miljørettet helsevern i barnehager og skoler m.v. §12, og Opplæringsloven §§ 9a-1 og 9a-3 (Helsedirektoratet n.d.).

Gjennom et barns liv kan det komme i kontakt med utallige instanser som er i posisjon til å hjelpe barnet. Det er fra fødsel; helsestasjon, barnehage, skole, skolehelsetjenesten, PPT, BUP, Barnevern, fastlege, privat helsetjeneste, idrettslag og andre fritidsorganisasjoner, blant mange. Som resultat av regjeringens strategiplan for barn og unges psykiske helse, er studietilbudet Psykososialt arbeid med barn og unge startet opp ved sju forskjellige utdanningsinstitusjoner i Norge: NTNU, VID vitenskapelige høgskole, Høgskolene: i Østfold, på Vestlandet, i Innlandet; Elverum og Lillehammer, og i Molde. Utdanningen har som formål å øke kunnskapen om barn og unges psykiske problemer og utfordringer, og å bedre samarbeid og koordinasjon av tjenester. Studiet kan enten tas som et årsstudium over to år, eller en praksisrettet Master over 3-4 år (Direktoratet for utdanning og kompetanse 2021). Etter endt studie er målet at studenten skal kunne initiere og gjennomføre helsefremmende og forebyggende arbeid med barn, ungdom og unge voksne. Det innebærer å være med på å skape og videreutvikle samordnede tjenestetilbud til barn, ungdom og deres familier. (Høgskolen i Molde 2022)

Aktuelle møtepunkter for tverrfaglige samarbeid i en kommune kan være: kommunalt forebyggende team som går gjennom og vurderer kommunens satsingsområder for barn og unge; tverrfaglig team som diskuterer enkeltbarns

situasjon, fordeler arbeidsoppgaver, prioriterer innsats og drøfter bekymringer; ressursteam som drøfter aktuelle problemstillinger for den enkelte skole eller barnehage; ansvarsgruppe tar opp problemstillinger rundt enkeltbarn, utarbeider individuell plan, vurderer framdrift m.m. I alle disse gruppene inngår det forskjellige konstellasjoner av profesjoner som typisk: helsesøster, skolelege, fysioterapeut, representanter fra institusjoner som PPT, barnevern, skole og barnehage, og andre representanter fra hjelpeapparatet (Hesselberg 2020).

Formålet med denne oppgaven er å belyse kiropraktorens mulige rolle i et tverrprofesjonelt samarbeid i psykososialt arbeid med barn og unge. Det har ikke til forfatterens kjennskap vært publisert en lignende oversikt og det var derfor ikke forventet at det skulle finnes studier som omhandlet dette temaet direkte. Siden temaet ga en slik begrensning ble det gjort et pilotsøk for å skaffe et overblikk over hva som kan finnes av studier som kan belyse temaet. Temaene som dukket opp i dette pilotsøket staket ut kursen i denne oppgaven. Det ble ganske raskt klart at relevante tema rettet mot kiropraktikken dreidde seg om *barns motoriske utvikling, relevansen forsinket motorisk utvikling har for barn og unges psykososiale helse, og intervensjoner rettet mot disse utfordringene.*

2.0 Teoretisk referanseramme

2.1 Kiropraktikk

Kiropraktorer i Norge har med få unntak, en femårig universitetsgrad på Masternivå, med påfølgende turnustjeneste i ett år som fører til autorisasjon som helsepersonell, og med det underlagt Lov om Helsepersonell (“Autorisasjon” n.d.). Kiropraktoren er en av fire profesjoner som kan sette diagnose, og et besøk hos kiropraktoren vil involvere en gjennomgående kartlegging mht anamnese, undersøkelse og plan for tiltak (Helsedirektoratet and Helfo 2021). De aller fleste kiropraktorer jobber i privat praksis og ingen er dekket av egenandelstaket som gjelder når man går til fastlege og legespesialister, samt fysioterapeuter med kommunal driftsavtale.

Kiropraktorene fikk offentlig autorisasjon som primærkontakt på slutten av 80-tallet, med rettigheter som å kunne henvise pasienter til røntgenundersøkelser ved offentlige sykehus. Rettighetene ble utvidet på begynnelsen av 2000-tallet da kiropraktorene i tillegg fikk rettigheter til å sykemelde pasienter i inntil 12 uker, og til å henvise til spesialisthelsetjenesten. Samtidig ble refusjonsordningen for pasientene utvidet slik at de nå kun skulle betale egenandel hos kiropraktoren i stedet for ordningen som hadde eksistert siden slutten av 80-tallet, der de betalte hele beløpet først og så selv måtte kreve tilbakebetalt en andel som ble dekket av det offentlige. De siste 20 årene har kiropraktorer med avtale hatt direkteoppgjør med HELFO for dette beløpet. Med denne ordningen fulgte også takstsystemet tilpasset kiropraktorprofesjonen. Takstsystemet har blitt utvidet gradvis, og det ble også innført en egen takst for tverrfaglige samarbeidsmøter. Takst K3a og K3b er takster kiropraktorer kan benytte for møtegødtgjørelse i slike tverrfaglige eller flerfaglige samarbeidsmøter. Forutsetningen er at møtet er en del av pasientens behandlings- eller rehabiliteringsopplegg, og det kan omfatte: diagnostisering, kartlegging av behov innen rehabilitering, utarbeiding og oppfølging av planer for rehabilitering, vurdering av funksjonsnivå og tilrettelegging m.v. (Helfo 2021).

De aller fleste kiropraktorene som er autorisert i Norge, er medlemmer av Norsk Kiropraktorforening (NKF). Kiropraktorforeningen har flere interessegrupper, men foreløpig kun en spesialitet, og det er Spesialist i Barne- og ungdomskiropraktikk. I den tittelen ligger det en bakgrunn som autorisert kiropraktor med Mastergrad i kiropraktikk eller tilsvarende grad, en Mastergrad i Pediatrisk muskel- og skjeletthelse (AECC University College n.d.) eller tilsvarende, og ett års spesialistforløp i regi av NKF. Spesialisttittelen er ikke en offentlig beskyttet tittel og har derfor et begrenset bruksområde annet enn å kunne være et bevis på vedkommende kiropraktors interesse for faget. I utdanningen som kiropraktor er pediatri et av basisfagene og i prinsippet noe alle kiropraktorer har kunnskaper om.

Den opprinnelige kiropraktiske idèen ble utviklet som en sykdomsteori på slutten av 1800-tallet, og den satte ryggstøylens funksjon i sammenheng med nervesystemets funksjon (Bruset and Grimsgaard 2021). Dette er ideer som i dag både er debattert og avvist til en slik grad at den nevrologiske delen av faget er blitt marginalisert. Kjerneområdet for kiropraktikken i dag er undersøkelse og behandling av muskel- og skjelettsystemet.

Innen kiropraktorfeltet er det økende fokus på forskning, og det er etter hvert en del kiropraktorer med PhD grad. Foreningen opprettet i 2011 en egen uavhengig forskningsstiftelse, Et Liv i Bevegelse (ELIB) som har vært en pådriver og støttepilar i denne utviklingen. En gruppe forskere påpeker i sin gjennomgang av litteraturen på klinisk forskning innen kiropraktikk, behovet for mer tverrfaglig forskning på områder kiropraktoren tradisjonelt ikke er så involvert i (Donovan et al. 2015). Dette kan f.eks. gjelde forskning på intervensjoner etter hjernerystelser, der barnet kan ha residuale symptomer i lang tid etterpå. En annen forskergruppe ville sette en agenda for hva framtidig forskning innen kiropraktikk bør fokuseres mot, der tre områder pekte seg ut: kost-nytte evalueringer; identifisering av subgrupper som kan ha nytte av kiropraktisk behandling; og initiering og promotering av tverrfaglig forskning (Rubinstein et al. 2014). Det finnes foreløpig ikke en norsk kiropraktorutdanning. Det nærmeste er utdanningen ved Syddansk universitet i Odense (Dansk Kiropraktorforening, n.d.). En norsk utdanning har

vært planlagt siden begynnelsen av 2000-tallet og om det blir bevilget penger til den tilslutt, vil den bli tilknyttet Universitetet i Bergen.

Kiropraktikk i Norge har etter hvert opparbeidet seg en god anseelse blant fastlegene ifølge en tverrsnittstudie fra 2013 (Westin et al.), men det er lite kunnskap om hvordan tverrfaglig samarbeid foregår der kiropraktoren er involvert. Ifølge rådata fra Helserefusjonsdatabasen, ble bruken av takstkode K3a oppgitt til å øke fra ca 2100 i 2020, til ca 5200 i 2021. I årene før det har antallet ligget på mellom 2000 og 2900 (Helsedirektoratet, n.d.). Det er vanskelig å konkludere med årsaken til dette hoppet, men økningen viser en tendens til at det er en større oppmerksomhet i bruken av taksten for tverrfaglig samarbeidsmøter.

2.2 Tverrfaglig samarbeid

Målet med Stortingsmelding nr. 13 (2011-2013) var å fremme «kunnskapsbaserte tjenester som setter brukerne i sentrum og bidrar til bedre helse og velferd for hele befolkningen» (Kunnskapsdepartementet, s. 10, 2012) Med dette ønsket Regjeringen Stoltenberg II å fremme tverrfaglig samarbeid i utdanning og praksis. Det kan bli en nødvendighet for profesjonsutøvere og andre fagmiljøer i velferdssektoren å ville bevege seg utenfor sin vante arbeidsmodus med formål om å skape nye arenaer for kommunikasjon og samarbeid mellom fag og forskning, og mellom tjenester og deres brukere (Willumsen, Sirnes, and Ødegård 2021). Det er ganske grunnleggende at kunnskap om hverandres roller er viktig om man skal kunne benytte hverandres kompetanse. Er man ikke klar over kompetansen en behandler/terapeut innehar, er sannsynligheten mindre for at man benytter seg av denne kompetansen. Samtidig er det viktig at denne kunnskapen kommer så tidlig som mulig, og allerede i et utdanningsløp kan tverrfaglig samarbeid implementeres (Grace 2020).

Kunnskap om kiropraktorens rolle er fremmet i flere studier som avgjørende for om leger henviser til dem. I tillegg er det avgjørende om kommunikasjonen er god, og da spesielt om kiropraktoren er flink å gi tilbakemelding til legen etter en henvisning (Louw and Myburgh 2007; Westin et al. 2013).

2.3 Psykososiale vansker

Psykososiale vansker kan forstås som: «Barn som har det følelsesmessig vanskelig og hvor vanskene arter seg som problemer som går ut over forholdet til andre og egen sosial utvikling og fungering. Vanskene kan ha sitt opphav i mange ulike mekanismer: biologiske, psykologiske, sosiale og materielle» (Söderström, s. 161. 2011). Psykososiale vansker kan komme til uttrykk på forskjellige måter, og kan f.eks. assosieres med dysleksi, generelle lærevansker, adferdsvansker, relasjonelle vansker med venner, konsentrasjonsvansker, emosjonelle vansker og psykiske lidelser, for å nevne noen. Det er en rekke faktorer som kan påvirke et barns psykososiale fungering, og problembildet er oftest sammensatt om enn ikke veldig tydelig alltid. Uttrykk som ofte knyttes til psykososiale vansker som adferdsforstyrrelser, tilpasningsvansker og utagerende adferd, samt tilbaketrekning og problemer med å finne sin plass i fellesskapet beskriver gjerne adferden som noe som er som er problematisk for andre. (Söderström, s. 161. 2011). I litteratursøket er studier som omhandler alle typer psykososiale vansker blitt tatt til vurdering.

2.4 Kliniske vurderinger i kiropraktorpraksis

Kiropraktoren er trent i å evaluere pasienter utfra en grundig anamnese, observasjon og undersøkelse. En funksjonsundersøkelse av barn hos kiropraktoren inkluderer sjekk og vurdering av motorikk, hvor den blir vurdert i henhold til aldersforventede evner. Ved mistanke om alvorlige tilstander henviser kiropraktoren videre til spesialisthelsetjenesten. Andre tilstander kan kiropraktoren i større og mindre grad enten behandle eller gir råd og veiledning for. Langt de fleste barn under skolealder er babyer nå de blir tatt med til kiropraktor.

2.4.1 Motorisk evaluering

Spesifikke utviklingsforstyrrelser finner vi under F80-82 i diagnosekodesystemet ICD-10, der diagnosen Spesifikk utviklingsforstyrrelse i *motoriske ferdigheter* har diagnosekoden F82, med tilsvarende diagnose under betegnelsen Developmental Coordination Disorder (DCD) i DSM-IV og DSM-5 diagnosesystemene:

«Tilstanden er i ICD-10 definert som: Forstyrrelse kjennetegnet ved alvorlig svikt i utviklingen av motorisk koordinasjon, og som ikke kan forklares ved generell psykisk utviklingshemming eller av spesifikk medfødt eller ervervet nevrologisk lidelse alene. I DSM-IV og DSM-5 brukes betegnelsen Developmental Coordination Disorder (DCD). Andre betegnelser er: «clumsy child»-syndrom, utviklingsmessig dyspraksi og utviklingsmessig koordinasjonsforstyrrelse.» (Den Norske Legeforening 2022).

2.4.2 Primitive reflekser

Primitive reflekser er automatiske bevegelser som responderer på spesifikke stimuli, ment å være en beskyttelse for det ufødte og nyfødte barnet. I løpet av barnets første leveår skal de primitive refleksene forsvinne ettersom de mer selvstyrte bevegelsene overtar. Refleksene har en funksjon i det primitive barnet, men når barnet vokser til og skal lære seg nye motoriske ferdigheter, kan de primitive refleksene virke hemmende for denne utviklingen. Testing av primitive reflekser er en naturlig del av undersøkelsen av mindre barn, særlig om det er snakk om motoriske problemer. Primitive reflekser kan trenes bort ved hjelp av øvelser som slokker de ut (Manojkumar Jaiswal and Rahul Morankar 2017).

2.4.3 Psykosomatiske tilstander

Barn som er utsatt for stress og belastninger over tid kan utvikle psykosomatiske symptomer. Disse kan opptre som kroppslige uttrykk i form av f.eks. hodepine, kvalme, svimmelhet, magesmerter, utmattelse, funksjonsforstyrrelser som kramper, bevegelseshemminger og syns- eller hørselstap. Disse barna blir ofte feildiagnostisert og behandlet som om den somatiske tilstanden alene forklarer plagene. Men det som er felles for psykosomatiske lidelser er at det ved en medisinsk utredning ikke kan stadfestes en fysisk forklaring (Norsk Barnelegeforening 2019)

2.5 Sammenhenger mellom motoriske ferdigheter og psykososiale vansker

Innen nyere hjerneforskning får vi stadig bedre kunnskap om sentralnervesystemets funksjon og hvordan nye forbindelser kan dannes gjennom trening og læring. Vi har også bedre forståelse av hvordan følelser som f.eks. angst kan manifestere seg i forbindelse med stimuli som i utgangspunktet er

nøytrale, ved at amygdala blir aktivert og trigges av ubetingede stimuli (Salzmann and Adolphs 2021). Hypotesen om at nervesystemet er plastisk ble lansert ved overgangen til 1900-tallet, og videreutviklet på midten av det århundret. Hypotesen har etter hvert fått godt fotfeste i senere forskning, og fysiologiske endringer over tid har vist seg å endre anatomen av nervene ved f.eks. å øke antallet synapser, og til og med utvikle nye (Shadlen and Kandel, s. 70-71. 2021).

I et forsøk på å forklare sammenhengen mellom motoriske ferdigheter og psykososiale problemer er hypotesen om «Elaborated Environmental Stress» lansert som et rammeverk. Den forklarer assosiasjonen mellom dårlige motoriske ferdigheter og internalisering, særlig i barn med DCD, ved å se på miljømessige stressfaktorene for barnet; dårlige motoriske ferdigheter hemmer sosialisering med andre barn, det kan føre til inaktivitet og overvekt, og dertil dårlig selvfølelse (Mancini et al. 2016). Måten disse problemene kan manifestere seg på vil variere med alderen til barnet (Mancini et al. 2018).

2.6 Hva om hjelpen uteblir?

Motoriske reguleringsvansker kan f.eks. følge personen inn i voksenlivet og gi økt muskeltonus og utbredt smerte hos voksne med ADHD, sammenlignet med personer uten ADHD (Stray, Stray, and Kristensen 2014).

2.7 Kartleggingsverktøy

2.7.1 Teacher Report Form (TRF)

Teacher Report Form (TRF) er et av mange kartleggingsverktøy til bruk av lærere for å identifisere emosjonelle- og adferdsvansker hos barn med DCD. Historisk sett har det vært foreldre som har vært den viktigste informanten i identifiseringen

av disse problemene, men lærerne tilbringer mye tid sammen med barna og har et godt utgangspunkt for å bistå med informasjon om de. Ved bruk av TRF har lærere funnet signifikant mer emosjonelle og adferdsproblemer hos barn med DCD sammenlignet med andre barn (Van Den Heuvel et al. 2016).

2.7.2 Movement assessment Battery for Children (M-ABC)

M-ABC er en mye brukt og validert test for å kartlegge motoriske ferdigheter hos barn mellom 4-12 år. Den oppdaterte versjonen Movement Assessment Battery for Children 2nd edition (MABC-2) er utvidet til å inkludere barn fra 2-16 år (Brown and Lalor 2009).

2.8 Tiltak

Målrettede øvelser for bedring av motorikk har vist lovende resultater i en pilotstudie fra 2016 (Caçola et al. 2016). Barna økte sine motoriske ferdigheter og både foreldre og barn rapporterte bedring i barnas psykologiske egenskaper. Melillo and Leisman (2015) foreslår en endring av fokus fra en binær konseptualisering av funksjonshemming, til en lineær modell for optimalisering av en persons evner. De framhever nervesystemets plastisitet som gir gode muligheter for bedring i dets nettverk ved spesifikke stimuli.

3.0 Metode – litteraturstudie

Siden søk i litteraturen etter studier som konkret omhandler kiropraktor og tverrfaglig samarbeid i psykososialt arbeid var resultatløst, er det en sannsynlig mulighet at fenomenet ikke har vært studert i nevneverdig grad tidligere. Alternativet har derfor vært å søke litteratur som omhandler relevante konsepter for så å sette kiropraktorens rolle inn i disse.

Om man ønsker å få en oversikt over et bredt tema kan «scoping review» være en god tilnærming. Når manglende kunnskap på et felt fører til at det ikke er nok studier til å utføre en systematisk litteraturstudie og forskningsspørsmålet ikke kan konkretiseres, blir «scoping review» en bedre tilnærming enn en systematisk litteraturstudie. «Scoping review» er hensiktsmessig der man tar sikte på å definere og frembringe kunnskap om et tema som ikke er konkretisert med et entydig forskningsspørsmål (Munn et al. 2018). Det åpner for å utforske litteraturen som er relatert til temaet mer enn å fokusere på å finne svar på begrensede forskningsspørsmål. «Scoping review» egner seg derfor til å konseptualisere et fenomen (Whittemore et al. 2014), som i dette tilfellet blir definert som «kiropraktorens rolle i et tverrfaglig, psykososialt arbeid med barn og ungdom». Rammene i et «scoping review» er ikke veldefinerte og det åpner for bruk av alle typer primærstudier i søken etter evidens i et bredt omfang (Whittemore et al. 2014).

For denne fordypningsoppgaven ble dette et for ambisiøst prosjekt og en mer overkommelig metode for litteratursøk ble i stedet gjennomført; en narrativ litteraturstudie hvor forfatteren etter å ha gått bredt ut i søkeprosessen, har snevret det inn med formål om å finne noen få og relevante studier som indirekte kan belyse kiropraktorens rolle i et tverrfaglig samarbeid om barn og unges psykososiale vansker. Narrative litteraturstudier gir forfatteren et stort spillerom mht hvilke studier som inkluderes og debatteres, men vil samtidig ikke gi et grunnlag for en helhetlig forståelse av forskning som finnes på området (Nundy, Kakar, and Bhutta 2022).

Et pilotsøk etter potensielt relevante artikler ble gjort på databasen Amrad med søkeord som psykososiale utfordringer, adferdsvansker og motorisk skjevutvikling. Ved å utforske litteraturen som dukket opp her ble det klart at følgende søkeord var relevante for den videre søkeprosessen:

Kiropraktor/kiropraktikk, psykososialt arbeid, tverrprofesjonelt samarbeid, tverrfaglig samarbeid, muskulære reguleringsvansker, chiropractor/chiropractic, psychosocial difficulties, interdisciplinary collaboration, interprofesional collaboration, children, kids, youth, functional somatic symptoms, stress physiology, cumulative stress, biopsychosocial approach, multidisciplinary management.

Databasene som ble benyttet til videre søk var:

Amrad og Journal of interprofesional care.

Det ble også sjekket for aktuelle artikler i referanselistene til de artiklene som ble funnet.

Søkekriterier: all slags litteratur med overføringsverdi til kiropraktorens kompetanse.

Søkeprosessen ble gjennomført i tiden januar-april 2022:

3.1 Avgrensning av oppgaven

Inklusjonskriterier for valgte studier var at de skulle ha en relevans for kiropraktorpraksis, dvs at det er klinisk relevant og noe en kiropraktor har utdanning til å vurdere, samt at studien skulle relateres til barns psykososiale utfordringer. Tre tema utsondret seg:

- Motorisk utvikling og persistente primitive reflekser i relasjon til psykososiale problemer
- Metoder for å avdekke motoriske utfordringer og psykososiale problemer
- Tiltak for å hjelpe barn som har motoriske utfordringer, og som i tillegg har psykososiale problemer.

4.0 Presentasjon av resultat

I løpet av litteratursøket ble det valgt ut seks studier som på hver sin måte var relevante for temaet i fordypningsoppgaven: tre var av utenlandsk opprinnelse (Taylor, Hanna, and McPhillips 2020; Kirby and Sugden 2007; Caçola 2016), og tre var av norsk opprinnelse (Iversen et al. 2006; Stray, Stray, and Kristensen 2014; Ekornås et al. 2010). Fire studier var tverrsnittstudier, og to narrative litteraturstudier.

Studien av Bronach et.al (2020) ble valgt pga sin relevanse for temaet, samt at den var av relativt ny dato. Den var en tverrsnittsstudie.

Studiene av Stray et.al. (2014), Ekornås et.al (2010) og Iversen et.al (2006) ble alle valgt pga at de undersøkte norske forhold. De var også tverrsnittstudier.

De to siste studiene ble valgt pga sin oversiktsmetodikk som narrative litteraturstudier (Kirby and Sugden 2007; Caçola 2016).

De seks utvalgte studiene er presentert i oversikten i Tabell 1.

Tabell 1 Oversikt over de utvalgte studiene

Studie og studiedesign	Deltagere	Formål	Resultat
<p>Motor problems in children with severe emotional and behavioural difficulties. (Taylor, Hanna, and McPhillips 2020)</p> <p>Tverrsnittstudie av prevalens og korrelasjon</p>	<p>225 barn fra Belfast i Nord Irland, i alderen 8-11, delt i tre grupper:</p> <p>Gruppe 1: 29 gutter med alvorlig EBD i spesialskole for barn med adferdsvansker.</p> <p><i>To kontrollgrupper av barn i vanlig skole:</i></p> <p>Gruppe 2: 38 gutter</p> <p>Gruppe 2: 45 jenter</p>	<p>Undersøke motoriske basisferdigheter hos barn med alvorlig EBD.</p> <p>Undersøke korrelasjon mellom motoriske ferdigheter og primærrefleks- persistens hos barn med alvorlig EBD, og utvalgte negative psykososiale faktorer.</p>	<p>Sammenlignet med kontrollgruppene, hadde barn med alvorlig EBD signifikant dårligere motoriske basisferdigheter, og signifikant høyere risiko for at primærrefleksen ATNR fortsatt var tilstedeværende.</p> <p>Tester: MABC-2 og ATNR refleks</p> <p>Det var også en sterk korrelasjon mellom alvorlig EBD og negative psykososiale faktorer.</p>
<p>Children with developmental coordination disorders. (Kirby and Sugden 2007)</p> <p>Narrativ litteraturstudie</p>	N/A	<p>Overblikk over forskjellige aspekter av CDC, og anbefalinger mht videre forskning.</p> <p>Klargjøringer rundt hvordan klassifisere CDC, karakteristikk av syndromet, kort- og langsiktige følger av CDC, underliggende etiologi, undersøkelse av barn med CDC, prevalens og intervensjoner.</p>	<p>Studien konkluderer med at det er en økt bevissthet rundt CDC blant foreldre, og dermed også et krav om å tilby tiltak. Utfordringen er å kunne tilby effektive og konsistente praksismodeller basert på god evidens.</p>
<p>Physical and mental health of children with developmental coordination disorder. (Caçola 2016)</p> <p>Narrativ litteraturstudie</p>	N/A	<p>Undersøke helsekonsekvenser som er assosiert med DCD, og gi evidens for tiltak som kan bedre den fysiske og mentale helsen til denne populasjonen.</p>	<p>Det er tydelige indikasjoner på at barn med DCD generelt har dårligere fysisk og kardiovaskulær kondisjon, og høyere forekomst av overvekt, enn sine jevnaldrende. Tiltak rettet mot nedsatte, motoriske ferdigheter og medfølgende konsekvenser, bør prioriteres. Tiltakene bør involvere ulike profesjoner på flere nivåer og med forskjellig ekspertise.</p>
<p>Motor coordination difficulties in 5-6-year-old children</p>	<p>Barn i høy-risikogruppe ble rekruttert fra et skoleprogram for barn med</p>	<p>Undersøke insidensen, alvorlighetsgraden og typer av motoriske</p>	<p>62,1% av barna i høyrisikogruppen testet for borderline eller tydelig</p>

<p>with severe behavioural and emotional problems. (Iversen et al. 2006)</p> <p>Tverrsnittstudie av prevalens og korrelasjon</p>	<p>alvorlig adferds- og emosjonelle vansker, hvor kun 8 skolestartere ble tatt opp hvert år. Rekrutteringen til programmet foregikk ved at barna var henvist til BUP, av skolens helsesykepleier, førskolelærer eller foreldre. Førskoleteamet avgjorde hvem som ble tatt opp i programmet, etter grundig vurdering. Kriteriet for opptak var alvorlig adferdsvansker og emosjonelle problemer, uten behov for videre utredning mht spesifikke medisinske eller nevrologiske diagnoser. Programmet bestod av intensiv daglig trening av kognitive, sosiale og motoriske ferdigheter, med mål om at barna skal inn i ordinært skoletilbud etter hvert.</p> <p>Fire jenter og 25 gutter ble inkludert i studien utfra denne gruppen.</p> <p>Kontrollgruppen, bestående av fire jenter og 25 gutter, matchet for alder og kjønn, ble tilfeldig valgt utfra et utvalg av 83 barn som hadde blitt testet med M-ABC testen som del av det standardiserte screeningprogrammet for førskolebarn i Norge.</p>	<p>koordineringsproblemer hos en gruppe barn med alvorlige adferdsvansker og emosjonelle utfordringer, ved 6-årsalder, samt å sammenligne denne gruppen med normalutviklede barn i en kontrollgruppe. Studien ønsket også å undersøke den motoriske profilen, målt med M-ABC, hos barn med ulike typer adferds- og emosjonelle vansker.</p>	<p>motorkoordinerings problemersammenlignet med kontrollgruppen hvor dette tallet var 20,7%.</p> <p>Ved videre vurdering av funksjonsnivå i dagliglivet, oppfylte 55,2% av høyrisikobarna diagnosekriteriet i DSM-IV for DCD, mot kun 3,4% av barna i kontrollgruppen.</p> <p>Majoriteten av barna i høyrisikogruppen viste sammensatte motoriske problemer, både mht fin- og grovmotorikk.</p> <p>Særlig var korrelasjonen mellom oppmerksomhetsproblemer og dårlige fingerferdigheter signifikant.</p> <p>Kombinasjonen med alvorlig adferdsvnsker og emosjonelle problemer, og motorikkproblemer, gjør denne gruppen særlig sårbar mht deltagelse i kulturelt betingede motoriske ferdigheter. De motoriske vanskene kan med det øke en allerede økt risiko for sosial eksklusjon, noe som bør tas med i utredning og vurderingen av valg av intervensjoner.</p> <p>Tester: M-ABC for motorikk, og TR for adferd</p>
<p>Anxiety disorders in 8-11-year-old children: Motor skill performance and self-perception of competence. (Ekornås et al. 2010)</p>	<p>54 barn i alderen 8-11 år, rekruttert fra Bergen Child Study, en prospektiv langsående studie med oppstart i oktober 2002, med totalpopulasjonen av barna på 2.-4. ved alle skoler i Bergen og Sund kommuner på den tiden.</p>	<p>Å undersøke om nedsatt motoriske ferdigheter og dårlig selvbilde er oftere sett hos barn med angstlidelse uten andre komorbiditeter, sammenlignet med kontrollgruppe uten noen form for psykisk lidelse.</p>	<p>Studien fant en høy andel av gutter med angstlidelse som slet med motoriske ferdigheter.</p> <p>Angst og motoriske utfordringer ble begge funnet å kunne ha negative implikasjoner på både det sosiale og det emosjonelle plan.</p>

<p>Tverrsnitss-studie av prevalens</p>	<p>Gruppe 1: 27 barn med angstlidelse uten andre komorbide diagnoser</p> <p>Gruppe 2: 27 barn uten angstlidelse i kontrollgruppe.</p>	<p>Vurdering av selvoppfattet kognitiv kompetanse og maternal aksept.</p> <p>Undersøkelse av om de barna som har en ren angstlidelse har både nedsatt motoriske ferdigheter og dårlig selvbilde.</p>	<p>Funn av dårlig persepsjon av fysisk kompetanse er nytt hos barn med angstlidelse.</p> <p>Tester: MABC for motorikk, og Pictoral Scale for selvoppfattelse av kompetanse og sosial aksept.</p> <p>Forfatterne anbefaler longitudinale studier for å avdekke hvordan nedsatt motoriske ferdigheter og selvpersepsjon av kompetanse kan influere sosial fungering og emosjonell utvikling hos barn med angstlidelse.</p>
<p>Muskulær stivhet og smerter hos personer med ADHD. (Stray, Stray, and Kristensen 2014)</p> <p>Tverrsnittstudie prevalens</p>	<p>48 deltagere</p> <p>Gruppe 1: voksne med ADHD/HKD. Gj.snittsalder: 33 år</p> <p>Gruppe 2: voksne uten ADHD. Gj.snittsalder: 41 år</p>	<p>Undersøke hvorvidt voksne med ADHD har de samme motoriske vanskene som barn med ADHD, målt ved hjelp av testen Motorisk funksjonsneurologisk undersøkelse (MFNU) utviklet av en av forfatterne av studie.</p> <p>Videre undersøke hvorvidt deltestene diskriminerer mellom voksne med og uten ADHD.</p> <p>Vurdere om voksne med ADHD rapporterer mer smerte enn kontrollgruppen uten ADHD.</p>	<p>Testen viste signifikante forskjeller på gruppene på alle deltestene med unntak av en. Særlig på deltestene for muskulær tonus viste ADHD-gruppen betydelige problemer. Dette samsvarer med funn hos barn med ADHD også.</p> <p>Test: Motorisk funksjonsneurologisk undersøkelse (MFNU).</p> <p>ADHD-gruppen viste en betydelig sterkere og mer utbredt smerte enn kontrollgruppen uten ADHD. Det kan tyde på at høy muskeltonus og inhibisjon er mer sentralt enn antatt hos voksne med ADHD, og at disse problemene skaper sekundære smerter som langtidsbivirkning.</p>

5.0 Drøfting

«Man snakker ofte om det «utfordrende barnet», men i et systemperspektiv er det kanskje mer riktig å snakke om det «utfordrede barnet», der barnets adferd kan sees som en konsekvens av alle de utfordringene miljøet rundt barnet utsetter det for og som er med på å prege det.» (Forfatterens sitat).

Barns psykososiale helse blir ofte ikke tatt i betraktning før det er blitt en vanske for omgivelsene og når barnets adferd blir utfordrende nok for de rundt det. Det kan være vanskelig å se barnets adferd som et resultat av påvirkningene miljøet rundt har på barnet. Dette perspektivet bærer også studiene på barn med psykososiale vansker preg av. Det blir gjerne tatt utgangspunkt i barn som allerede har adferdsvansker og så undersøkes det hvorvidt den egenskapen korrelerer med andre negative egenskaper hos barnet, som f.eks. om barn med alvorlige emosjonelle vansker og adferdsvansker har høyere insidens av motoriske vansker og residuale primitive reflekser (Taylor, Hanna, and McPhillips 2020).

Ingen av studiene i denne fordypningsoppgaven er av longitudinalt design. Langsgående studier kunne i større grad avdekket hvordan psykososiale vansker utvikler seg over tid. Man kan da få en mer kausal sammenheng mellom de forskjellige faktorene som spiller inn. Det er f.eks. ikke så tydelig hvorvidt de motoriske vanskene hemmer sosialisering, eller om manglende sosialisering hemmer motorisk utvikling, så lenge kausaliteten ikke er avklart. Det er likevel en overvekt av sannsynlighet at de motoriske vanskene dukker opp før de psykososiale. Den pågående CHAMP studien i Danmark kan med sin metode med sms-kontakt direkte med barnet selv, over en periode fra barnet er 6-10 år gamle og til de når 9. klasse (Wedderkopp et al. 2012), og den norske Mor-Barn undersøkelsen, er to studier som kan komme til å gi god innsikt om temaet i framtiden.

Når antall deltagere er lavt i en studie kan det være en mulig feilkilde. Samtidig kan få deltagere i et studie være nok til å få fram en klar korrelasjon, som f.eks.

studien til Iversen et al. (2006) som kun hadde 29 deltagere i høyrisikogruppen, og 29 i kontrollgruppen. Men den hadde en lav p-verdi som kan gi signifikante funn nettopp fordi den er gjort på et lite utvalg. Desto viktigere er det da at utvalget er representativt for populasjonen man ønsker å studere.

I mange studier på barns psykososiale forhold, er vurderingene gjort på bakgrunn av voksnes tilbakemelding. I mindre grad er barnet selv informant. Når barnet er ungt, kan det være vanskelig å innhente informasjon. Da er det enklere å hente den hos enten foreldrene eller læreren som kjenner barnet best. I studiene til Taylor, Hanna, and McPhillips (2020, og Iversen et al. (2006) er vurdering av barnets adferd gjort av voksne, men i studien til Ekornås et al. (2010) har barnet selv fått være informant gjennom å bruke en «Pictorial Scale» hvor barnet får uttrykke hvor kompetente og sosialt aksepterte de føler seg. Involvering av barnet kan være avgjørende for et godt resultat når man skal treffe tiltak.

5.1 Metoder for å avdekke motoriske utfordringer og psykososiale problemer

Av de motoriske testene som brukes er det få som anses som Gullstandard. Den mest brukte testen er M-ABC eller den videreutviklede versjon 2 av samme test, MABC-2 (Kirby and Sugden 2007). Tre av studiene brukte en versjon av testen M-ABC for å teste barnas motorikk (Taylor, Hanna, and McPhillips 2020; Iversen et al. 2006; Ekornås et al. 2010). Den fjerde studien brukte Motorisk funksjonsneurologisk undersøkelse (MFNU) som var utviklet av en av forfatterne selv (Stray, Stray, and Kristensen 2014). Stray ønsker med den nyutviklede motoriske testen å ta i betraktning spesifikke reguleringsproblemer som bare i begrenset grad kommer til syne i andre standardiserte tester. Utfordringen med testene kan være at de blir for kliniske og for ulike dagligdagse aktiviteter som er det som begrenser barnet i størst grad.

5.2 Tiltak for barn som har motoriske utfordringer, og psykososiale problemer

Følgekonsekvensene av å ikke ta barnets motoriske vansker på alvor tidlig nok kan bli utvikling av diagnosen DCD og medfølgende komplekse vansker. Det kan videre medføre andre helsekonsekvenser som dårligere fysikk og kardiovaskulær kondisjon, samt overvekt (Kirby and Sugden, 2007). Som forskningen til Stray, Stray, and Kristensen (2014) viser så er smerte en mulig sekundær langtidsvirkning av spenningstilstandene som barn med ADHD opplever og som er relatert til motoriske utfordringer.

Det er funnet få randomiserte, kontrollerte forsøk som ser på hvilke intervensjoner som fungerer i behandling av barn med DCD (Smits-Engelsman et al. 2018). I sin oppdaterte systematiske litteraturstudie fant samme forfattere at aktivitetsorienterte og kroppsfunksjonsorienterte tiltak kunne ha en positiv effekt på motorikk, men de påpekte samtidig svakhetene i metodikken i de inkluderte studiene.

Plastisiteten i nervesystemet gir at målrettet trening og stimulering har potensiale for å bedre refleksiviteten og responsen hos barn med utfordringer. Siden barn har en større plastisitet i nervesystemet siden de fortsatt er under utvikling, gir det mening i å starte dette så tidlig som mulig. Kiropraktoren kan i første omgang avdekke motoriske utviklingsvansker og persistente reflekser, og i neste omgang følge opp med målrettede tiltak. For en helhetlig tilnærming bør også kiropraktoren ha kjennskap til de psykososiale utfordringene og med fordel være en aktiv del av et tverrfaglig team.

Kiropraktorer med videreutdanning i funksjonell nevrologi har en enda bredere kompetanse til å vurdere barn med motoriske problemer. En grundig funksjonsnevrologisk undersøkelse kan avdekke områdene i sentralnervesystemet som trenger å stimuleres spesifikt gjennom tiltak som kiropraktisk leddkorreksjon av både spinale og ekstraspinale ledd, og veiledning i spesifikke øvelser med samme formål, øvelser som barnet kan jobbe med alene eller i grupper.

5.3 Potensialet i et tverrfaglig samarbeid som inkluderer kiropraktoren

Den typiske pediatrike pasienten som kommer til kiropraktoren er spedbarnet som blir brakt av foreldrene pga uro og reguleringsvansker, eller det eldre barnet i skolealder som kommer med diverse somatiske plager som hodepine og ryggsmarter. Barn mellom ett og ti år kommer sjeldnere. Hva som er årsaken til det er vanskelig å si, men det kan spekuleres i at barn i den aldersgruppen enten ikke får gitt uttrykt for sine plager, eller at plagene ikke blir tatt på alvor av foreldrene før de er så hemmet av dem at det går utover skolen og fritidsaktiviteter.

Muskel- og skjelettfokuserte behandlere har ofte en positivistisk tilnærming til pasienten ved å «lete etter» funn som passer en diagnose, hovedsakelig L-diagnoser (muskel- og skjelett), i diagnosemanualen ICPC-10, og som det så skal settes inn tiltak for i form av diagnosespesifikk behandling. I et psykososialt perspektiv kan denne tilnærmingen virke noe avgrenset siden man bør tilstrebe å se hele barnet. Det er viktig å vite at barn med psykososiale utfordringer kan utvikle somatiske plager som f.eks. kroppslige smerter og hodepine. (Helgeland and Gjems 2020)

Det er bred enighet fra forskning at det er en sammenheng mellom motoriske ferdigheter og psykososiale vansker. Kiropraktoren kan befinne seg i en unik posisjon for å følge opp barn, særlig fra spedbarnsalder av, ved å monitorere hvorvidt primitive reflekser utslukker til riktig tid og motoriske basisferdigheter utvikles i forhold til alder (Taylor, Hanna, and McPhillips 2020).

Kjennskap til kartleggingsverktøy kan videre gi en plattform for et gjensidig tverrfaglig samarbeid. Kliniske funn og vurdering kan vekke mistanke og dermed lede kiropraktoren til å henvise barnet videre til f.eks. spesialisthelsetjenesten. Med sin kompetanse kan kiropraktoren bidra på et klinisk nivå og gi innspill i form

av kartlegging/undersøkelse og motoriske tiltak. Motoriske tiltak isolert vil sannsynligvis ha mindre effekt enn et flerdisiplinert tiltak der folk med ulik kompetanse samarbeider.

De som oppsøker en kiropraktor, oppsøker vedkommende som regel på eget initiativ. Det er et godt utgangspunkt for en alliansebygging, i motsetning til når en allianse må bygges fra andre siden, altså at hjelper oppsøker den som trenger hjelp.

En utfordring med å involvere kiropraktor er at de fleste er i privat praksis og at pasienten selv må betale for tjenesten. Det er foreløpig få offentlige stillinger for kiropraktorer, men til forfatterens kunnskap finnes det pr i dag, noen ytterst få kiropraktorer i stillinger ved sykehus, ryggskoler og i BUP. Av nyere dato er det opprettet en ny takst til bruk for kiropraktorer ansatt i det offentlige helsevesenet, så en viss dreining inn mot offentlige stillinger er det, men det vil nok ta tid før det blir et utbredt tilbud.

5.4 Svakheter ved denne oppgaven

Tematikken i denne fordypningsoppgaven har vært noe ambisiøs og bred, og gått på bekostning av å være mer fokusert mot en begrenset problemstilling. Det var et ønske hos forfatteren å gå ut bredt for å samle mest mulig relevant kunnskap. Det gir samtidig utfordringer mtp mengden informasjon som skal komprimeres, og i det øker også risikoen for bias og ensidig fokus. Dette til tross, forfatterens åpenbare formål med oppgaven var å belyse sider som åpner for at kiropraktoren kan utforske mulighetene for å involvere seg i tverrfaglig samarbeid for barn og unge.

5.5 Veien videre

Fokusområder for kiropraktikken i tverrfaglig samarbeid:

Se på hvilke samarbeidsformer som kan være nyttige.

Søke løsninger på hvordan kiropraktorens deltagelse i tverrfaglig team kan finansieres

Opplæring av kiropraktorer i psykososialt arbeid med barn og unge.

Skape samhandlingsallianser med kommunale tjenester, og etter hvert også spesialisthelsetjenesten

Oppfordre kiropraktorer til å søke på jobber med barn i kommune og stat.

Jobbe videre med å få etablert en norsk kiropraktorutdanning som gir mulighet for å bli innlemmet i norsk forskning på tverrprofesjonelt plan. (Utdanning er planlagt, finansiering mangler).

Fokusområde for framtidig forskning:

Finne målrettede tiltak som kiropraktoren kan bidra med, som har effekt for progresjonen hos barnet.

Involvere fagområdet funksjonell nevrologi i framtidige studier.

6.0 Avslutning

Oppgaven har prøvd å belyse hvor i det psykososiale arbeidet kiropraktoren kan ha en naturlig rolle. Det er ikke utbredt å inkludere kiropraktoren i tverrfaglig arbeid med barn og unge i dag, men kiropraktoren innehar kompetanse som kan være nyttig i et slikt arbeid. Avdekking av motoriske vansker og residuale reflekser er noe kiropraktoren allerede har i reportaret sitt. Sett i et psykososialt perspektiv kan dette være inngangsporten til et samarbeid med andre profesjoner rundt barnet det gjelder.

Kiropraktorer med spesialisering innen Barnekiropraktikk, eller som har særlig interesse for å jobbe med barn, bør spesielt vurdere å engasjere seg i barnets psykososiale helse. Spesialiseringsforløpet kan med fordel i framtiden inneholde en egen bolk rettet mot dette temaet, gjerne i samspill med etterutdanning for andre profesjoner. Etterutdanningen Psykososialt arbeid med barn og unge er også høyst relevant for den samme gruppen av kiropraktorer.

7.0 Litteraturliste

- AECC University College. n.d. "MSc Musculoskeletal Paediatric Health." Accessed May 20, 2022. <https://www.aecc.ac.uk/study/our-courses/postgraduate-courses/msc-musculoskeletal-paediatric-health/>.
- "Autorisasjon." n.d. Accessed March 13, 2022. <https://www.kiropraktikk.no/om-kiropraktikk/autorisasjon>.
- Brown, Ted, and Aislinn Lalor. 2009. "The Movement Assessment Battery for Children - Second Edition (MABC-2): A Review and Critique." *Physical and Occupational Therapy in Pediatrics* 29 (1): 86–103.
- Bruset, Stig, and Sameline Grimsgaard. 2021. "Kiropraktikk." Store Medisinske Leksikon. Store Norske Leksikon. 2021. <https://sml.sn.no/kiropraktikk>.
- BUFDIR. 2022. "Psykisk Helse." https://www.bufdir.no/Statistikk_og_analyse/oppvekst/Helse/Psykisk_helse/#heading7363.
- Caçola, Priscila. 2016. "Physical and Mental Health of Children with Developmental Coordination Disorder Priscila" 4 (OCT): 1–6.
- Caçola, Priscila, Michael Romero, Melvin Ibane, and Jennifer Chuang. 2016. "Effects of Two Distinct Group Motor Skill Interventions in Psychological and Motor Skills of Children with Developmental Coordination Disorder: A Pilot Study." *Disability and Health Journal* 9 (1): 172–78.
- Dansk Kiropraktorforening. n.d. "Uddannelse." <https://www.danskkiropraktorforening.dk/om-os/uddannelse/>.
- Direktoratet for utdanning og kompetanse. 2021. "Psykososialt Arbeid | Utdanning.No." 2021. https://utdanning.no/studiebeskrivelse/psykososialt_arbeid.
- Donovan, James, J David Cassidy, Carol Cancelliere, Erik Poulsen, Mette Jensen Stochkendahl, Jørgen Kilsgaard, Marc-André Blanchette, and Jan Hartvigsen. 2015. "Beyond the Spine: A New Clinical Research Priority." *The Journal of the Canadian Chiropractic Association* 59 (1): 6–12.
- Ekornås, Belinda, Astri J Lundervold, Tomas Tjus, and Mikael Heimann. 2010. "Anxiety Disorders in 8-11-Year-Old Children: Motor Skill Performance and Self-Perception of Competence." *Scandinavian Journal of Psychology* 51 (3): 271–77.
- Grace, Sandra. 2020. "Models of Interprofessional Education for Healthcare Students: A Scoping Review." *Journal of Interprofessional Care* 35 (5): 1–13.
- Helfo. 2021. "Takster for Kiropraktor." 2021. <https://www.helfo.no/regelverk-og-takster/takster/takster-for-kiropraktor#motegodtgjorelsekaogkb>.
- Helgeland, Helene, and Solveig Gjems. 2020. "Somatiske Symptom Tilstander Hos Barn Og Unge." *Tidsskrift for Norsk Psykologforening* 57 (9): 657–65.
- Helsedirektoratet. n.d. "§ 12. Psykososiale Forhold - Helsedirektoratet." Accessed May 1, 2022. <https://www.helsedirektoratet.no/veiledere/miljo-og-helse-i-skolen/veiledning-og-god-praksis-1-29/12-psykososiale-forhold>.
- . n.d. "Helserefusjonsdata." <https://opne-data.helserefusjon.no/?omraade=landet&tidsperiodeType=aar&tidsperiodeFra=2015>

&tidsperiodeTil=2022&fagomraade=KI&takstKoder=K4.

- Helsedirektoratet, and Helfo. 2021. "Kiropraktor – Behandling Og Betaling." 2021. <https://www.helsenorge.no/behandlere/betaling-hos-kiropraktor/>.
- Hesselberg, Finn. 2020. "Fleksibel Utnyttning Av Lokal Fagkompetanse." In *Samhandling Som Omsorg*, edited by Sigrid Straand, 1st ed., 111–35. Oslo, Norway: Kommuneforlaget.
- Heuvel, Meta Van Den, Danielle E.M.C. M C Jansen, Sijmen A. Reijneveld, Boudien C.T. T Flapper, and Bouwien C.M. Smits-Engelsman. 2016. *Identification of Emotional and Behavioral Problems by Teachers in Children with Developmental Coordination Disorder in the School Community. Research in Developmental Disabilities*. Vol. 51–52.
- Høgskolen i Molde. 2022. "Videreutdanning i Psykososialt Arbeid Med Barn Og Unge." 2022. <https://www.himolde.no/studier/program/psykososialt-arbeid-barn-unge/>.
- Iversen, Synnøve, Ann Mari Knivsberg, Bjørn Ellertsen, Magne Nørdland, and Tommy Både Larsen. 2006. "Motor Coordination Difficulties in 5-6-Year-Old Children with Severe Behavioural and Emotional Problems." *Emotional and Behavioural Difficulties* 11 (3): 169–85.
- Kirby, Amanda, and David A. Sugden. 2007. "Children with Developmental Coordination Disorders." *Journal of the Royal Society of Medicine* 100 (4): 182.
- Kunnskapsdepartementet. 2012. "Utdanning for Velferd. Samspill i Praxis." *St. Meld. Nr 13 (2011-2012)*. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld-st-13-20112012/id672836/>.
- Louw, Jannie, and Corrie Myburgh. 2007. "The Knowledge and Perception of General Practitioners about Chiropractic as a Factor That May Influence Inter-Professional Communication: A South African Perspective." *Journal of Interprofessional Care* 21 (2): 221–24.
- Mancini, Vincent O., Daniela Rigoli, John Cairney, Lynne D. Roberts, and Jan P. Piek. 2016. "The Elaborated Environmental Stress Hypothesis as a Framework for Understanding the Association Between Motor Skills and Internalizing Problems: A Mini-Review." *Frontiers in Psychology*. Frontiers Media S.A.
- Mancini, Vincent O., Daniela Rigoli, Lynne D. Roberts, Brody Heritage, and Jan P. Piek. 2018. "The Relationship between Motor Skills and Psychosocial Factors in Young Children: A Test Ofthe Elaborated Environmental Stress Hypothesis Vincent." *British Journal of Educational Psychology* 88 (3): 363–79.
- Manojkumar Jaiswal, and Rahul Morankar. 2017. "Understanding Primitive Reflexes and Their Role In Growth And Development: A Review." *International Healthcare Research Journal* 1 (8): 243–47.
- Melillo, Robert, and Gerry Leisman. 2015. "The Plasticity of Brain Networks as a Basis for a Science of Nervous System Rehabilitation." *International Journal of Neurorehabilitation* 02 (02): 1–9.
- Munn, Zachary, Micah D.J. Peters, Cindy Stern, Catalin Tufanaru, Alexa McArthur, and Edoardo Aromataris. 2018. "Systematic Review or Scoping Review? Guidance for Authors When Choosing between a Systematic or Scoping Review Approach." *BMC Medical Research Methodology* 18 (1): 1–7.
- Norsk Barnelegeforening. 2019. "Pediatriveilederen." Helsebiblioteket.No. 2019. <https://www.helsebiblioteket.no/pediatriveiledere?menuitemkeylev1=5962&menuitem>

keylev2=5975&key=144659.

- Norske Legeforening, Den. 2022. "Spesifikke Utviklingsforstyrrelser." 2022. <https://www.legeforeningen.no/foreningsledd/fagmed/norsk-barne--og-ungdomspsykiatrisk-forening/veiledere/veileder-i-bup/del-2-tilstandsbilder-kapitlene-er-oppsett-etter-inndeling-i-icd-10/spesifikke-utviklingsforstyrrelser/>.
- Nundy, Samiran, Atul Kakar, and Zulfiqar A. Bhutta. 2022. "Systematic, Scoping and Narrative Reviews." In *How to Practice Academic Medicine and Publish from Developing Countries?*, 277–81.
- Rubinstein, Sidney M., Jenni Bolton, Alexandra L. Webb, and Jan Hartvigsen. 2014. "The First Research Agenda for the Chiropractic Profession in Europe." *Chiropractic and Manual Therapies* 22 (1): 9.
- Salzmann, C. Daniel, and Ralph Adolphs. 2021. "Emotion." In *Principles of Neural Science*, edited by Eric R. Kandel, John D. Koester, Sarah H. Mack, and Steven A. Siegelbaum, 6th ed., 1045–79. McGraw Hill.
- Shadlen, Michael N., and Eric R. Kandel. 2021. "Nerve Cells, Neural Circuitry, and Behavior." In *Principles of Neural Science*, edited by Eric R. Kandel, John D. Koester, Sarah H. Mack, and Steven A. Siegelbaum, 6th ed., 56–72. McGraw Hill.
- Smits-Engelsman, Bouwien, Sabine Vinçon, Rainer Blank, Virginia H. Quadrado, Helene Polatajko, and Peter H. Wilson. 2018. "Evaluating the Evidence for Motor-Based Interventions in Developmental Coordination Disorder: A Systematic Review and Meta-Analysis." *Research in Developmental Disabilities* 74 (March): 72–102.
- Söderström, Kersin. 2011. "Tidlig Intervensjon Overfor Små Barn i Psykososial Risiko." In *Samhandling Som Omsorg*, edited by Sigrid Straand, 1st ed., 158–75. Oslo, Norway: Kommuneforlaget.
- Stray, Liv Larsen, Torstein Stray, and Øistein Kristensen. 2014. "Muskulær Stivhet Og Smerter Hos Personer Med ADHD.Pdf." *Best Practice*.
- Taylor, Bronagh, Donncha Hanna, and Martin McPhillips. 2020. "Motor Problems in Children with Severe Emotional and Behavioural Difficulties." *British Journal of Educational Psychology* 90 (3): 719–35.
- Vaglum, Per. 2014. "Hva Er Psykososialt Arbeid?" *Tidsskrift for Den Norske Legeforening* 134 (21): 2077–2077.
- Wedderkopp, Niels, Eva Jespersen, Claudia Franz, Heidi Klakk, Malene Heidemann, Christina Christiansen, Niels C. Møller, and Charlotte Leboeuf-Yde. 2012. "Study Protocol. The Childhood Health, Activity, and Motor Performance School Study Denmark (The CHAMPS-Study DK)." *BMC Pediatrics* 12 (128): 1–8.
- Westin, Daniel, Tine Tandberg, Carol John, and Iben Axén. 2013. "GPs Opinions and Perceptions of Chiropractic in Sweden and Norway: A Descriptive Surveytitle." *Chiropractic and Manual Therapies* 21 (29): 1–7.
- Whittemore, Robin, Ariana Chao, Myoungock Jang, Karl E. Minges, and Chorong Park. 2014. "Methods for Knowledge Synthesis: An Overview." *Heart and Lung: Journal of Acute and Critical Care*.
- Willumsen, Elisabeth, Tore Sirnes, and Atle Ødegård. 2021. "Nye Samarbeidsformer - et Samfunnsoppdrag." In *Tverrprofesjonelt Samarbeid - et Samfunnsoppdrag*, 17–32.