

Tilbageblik på DSPF's 50-årige historie

Hvad har bragt os til at stå der, hvor vi står i dag?



Jytte Falmår
Fysioterapeut, MHH
jytte@falmaar.dk

Det historiske forløb af vort fags og professions udvikling har stor betydning for, hvordan fysioterapi med børn i dag forstås og udøves. Hvilke paradigmer har fagområdet bevæget sig indenfor gennem historien, dvs. hvilke samlede sæt af antagelser og normer ligger bag ved og bestemmer de fremherskende teorier og metoder indenfor dette sundhedsvidenskabelige område?

Fysioterapi med børn er i dag på mange områder meget forskellig fra, hvad der var praksis for 50 år siden. Skiftende teorier om bevægelsesudvikling og om læringsforståelser har haft betydning for det fagprofessionelle indhold og den pædagogiske måde, vi udøver praksis på i dag. Det vil denne artikel kort belyse. Også politik, samfundsforhold, økonomi og andre faktorer har haft stor betydning for praksisudøvelsen, men disse forhold medtages ikke her.

At teorier ændrer sig afspejler bl.a. ændrede paradigmer indenfor nogle af samfundets øvrige vidensområder. I 1990'erne skete for eksempel store skelsættende forandringer med Movement Science-bevægelsen, en tværdisciplinær videnskab, som optog forskere fra anatomi, fysiologi, neurobiologi, pædagogik, psykologi samt det sociokulturelle område (1). Desuden har især i de senere år konkret forskning og evidensbaseret praksis haft betydning for udvikling af specialet, pædiatrisk fysioterapi.

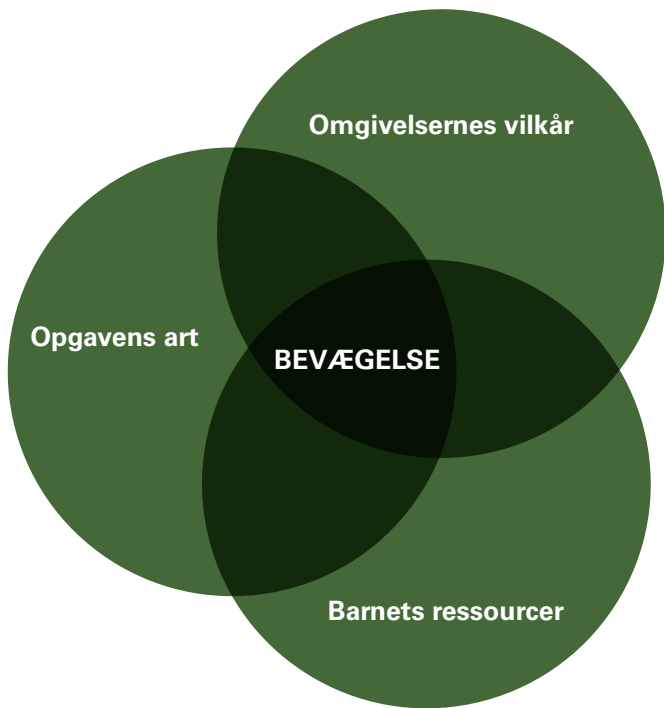
Teorier under forandring

Begrebet »motorisk kontrol« omfatter evnen til at regulere eller styre de mekanismer, som er essentielle for at kunne bevæge sig og for at kunne koordinere bevægelser. Teori for motorisk kontrol er i denne situation en gruppe antagelser om bevægelsers natur og årsag, altså antagelser om, hvad der skaber bevægelser, og hvilke faktorer, der har indflydelse på, at de ser ud, som de gør (2).

Så teori styrer vore tanker i bestræbelserne på at forstå, hvordan vi som fysioterapeuter kan undersøge børn og tilrettelægge vilkår for gode udviklingsforløb for dem, og hvordan vi derfor også kan støtte udviklingen hos de børn, der har nedsat funktionsevne. Fysioterapeuters genoptræningspraksis med børn afspejler deres gældende basis-teoritænkning.

De skiftende teorier om motorisk kontrol har desuden haft stor betydning for gældende pædagogisk og læringsmæssig praksis, og herunder fysioterapeutens rolle og det tværprofessionelle samarbejde.

I dag arbejder vi især ud fra Shumway-Cook et al's fortrinsvis evidensbaserede teorier om motorisk kontrol, som i bred forstand omfatter kontrol af både bevægelser og kropsholdning. En forståelse af at det enkelte barn bevæger sig for at kunne udføre en given opgave indenfor en specifik kontekst, visualiseret ved »de 3 bobler-modellen«. Motorisk kontrol udlægges her som »bevægeadfærd«, dvs. med en bio-, psyko- og social dimension.



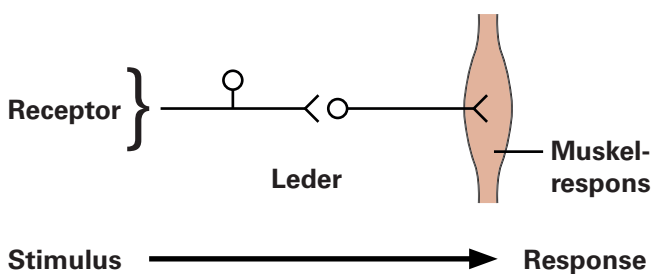
Systemisk model for MC (2).

Fra omkring 1970 var primært refleks-hierakiske teorier gældende

Refleksteori blev bl.a. udlagt af neurofysiolog C.S.Sherrington fra omkring år 1900.

Antagelser: Udvikling af reflekser og reaktioner forstås som byggestene for kompleks bevægeadfærd. Reflekser kan kun aktiveres ved ydre stimuli. Et stimulus udløser en helt bestemt reaktion, som så igen kan udløse en efterfølgende reaktion etc. Kompleks adfærd forstås som en kæderække af individuelle reflekser og reaktioner. Et nyfødt barn blev forstået som »et tomt kar«, der var klar til at blive »fyldt på«, og udviklingen forstået som lineær (2).

Kliniske implikationer: Test af reflekser, ex støttereflekser, tonisk symmetrisk og asymmetrisk halsrefleks, moro-, gribe-refleks er vigtige ift. at forudsige funktionsevne. Motorisk kontrol beskrives ved tilstedeværelse/ fravær af reflekser. Genoptræningspraksis indebærer at fremme eller hæmme effekten af forskellige reflekser gennem træning. Sherringtons syn på udvikling af motorisk kontrol varer ved uændret hos mange klinikere i 50 år, og påvirker stadig vor tænkning i dag (2).



Model for Stimulus-respons-teorien (2).

Hierakisk teori blev bl.a. udlagt af Gesell og McGraw fra omkring 1950, Foerster 1977.

Antagelser: At centralnervesystemet er hierakisk organiseret med et højere, et middel og et lavere kontrolniveau. Udviklingen fra spædbarnets ukontrollerede refleksbevægelser til viljemæssige bevægelser forklares ud fra modning af CNS, hvor tilstedeværelsen af højere niveau gradvis kontrollerer lavere niveau af reflekser. Så normal motorisk udvikling skyldes her tiltagende korticalisering af CNS. Patologiske eller umodne forhold i CNS resulterer i fortsat tilstedeværelse af primitive reflekser. Årsag til nedsat funktionsevne placeres derfor hos barnet og familien, og omgivelserne tillægges kun sparsom betydning (2). En overvejende naturvidenskabelig tænkning.

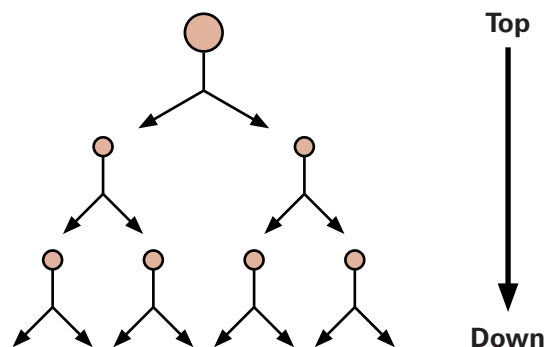
Udvikling af motorisk kontrol forstås hierakisk som en top-down proces, kontrol af hoved først, benene sidst. Centrum af kroppen udvikles før periferi, ex hænder og fødder sidst (2).

Refleksbaserede neurofasciliterende behandlingsmetoder udvikles senere (Gordon 1987, Horak 1991), og medfører signifikant nytænkning ift. patienter med neurologiske vanskeligheder. Disse metoder anvendes stadig i klinisk praksis til at modificere, fascilitere eller inhibere forskellige bevægelsesmønstre. Metoderne omfatter ex. Bobath, PNF og Sænsintegration (2).

Kliniske implikationer: Barnet undersøges for »primitive« reflekser, som kan dominere/ hæmme dets viljemæssige bevægelser, så tests af reflekser er med til at fastslå barnets neurologiske alder. Målet med træning er at opnå bedre funktion gennem hæmning af refleksaktivitet, ex Bobath-metoden. Tests i denne periode er primært normative MPU, GMFM, SI, Bailey Scale (2).

Der er fagligt fokus på barnets neurale alder, milepæle, »normal udviklingsfrekvens«. Heri ligger en antagelse af, at udvikling sker i en bestemt rækkefølge, ex at barnet skal kravle for at kunne blive god til at gå. At det skal kunne støtte på strakte arme i fremliggende for at kunne udvikle god finmotorik (2).

Nogle børnefysioterapeuter og -ergoterapeuter afholder i 80'erne studiekredse omkring den russiske forsker, A. L. LURIA's bog: »Hjernen«, i hvilken denne tungt tilgængelige neuropsykologiske forståelse til hjernens og CNS's udvikling udlægges.



Model for hierakisk teori (2).



Fysioterapeut Britta Holle udgiver i 1972 bogen »Normale og retarderede BØRNS MOTORISKE UDVIKLING«. En epokegørende og omfattende teoribog, som er baseret på tidens forståelse af udvikling hos børn. Bogen bliver brugt som en fysioterapeutfaglig og tværfaglig basis for at forstå og vurdere børns udvikling. Bogen danner desuden teoretisk baggrund for MPU-testen, en omfattende

motorisk og perceptuel udviklingstest.

Senere udkommer også »Læse/ skrive-parat« af samme forfatter.

Fysioterapeutens rolle omfatter i denne epoke individuel undersøgelse og træning af børn i lukkede træningsrum og efter gældende teoretiske antagelser og metoder. Selvfølgelig også afprøvning af hjælpemidler og evt. boligindretning. Praksiserfaring med behandling af børn vægtes højt.

Hvorfor skifter teorier?

Når en teori viser sig utilstrækkelig eller begrænsende ift. at kunne forklare specifikke fænomener, og ikke kan »holde stik ift. virkeligheden«, må man udforske andre forklaringsveje, hvilket så gradvist fører frem til nye antagelser og teorier. Eksempelvis bliver store dele af de refleks-hierakiske antagelser modbevist i den senere forskning:

- Barnets udvikling af postural kontrol foregår cefalo-caudalt, men dets udvikling af viljemæssige bevægelser går derimod ikke kun cefalo-caudalt, men begge veje, ex benspark og gribeudvikling.
- Der sker en samtidig udvikling af det posturale og det manipulative system
- Udvikling foregår ikke i en forudbestemt rækkefølge, hvor et trin forudsætter det næste.
- Reflekser er ikke entydige ift. tilstedeværelse eller ej, også diskussion om patologi/ ikke patologi.
- Barnet kan udføre viljemæssige bevægelser uden forudgående perifert sensorisk input (2).

»Gamle« teorier bliver generelt ikke forkastet, men får gradvist langt mindre betydning og bruges videre i ændrede sammenhænge.

Fra midt i 90'erne vinder Motor Programmerings teorier indpas

Nicolai Bernstein udvikler og beskriver fra omkring 1960 motorprogrammeringsteorier/ systemteorier, hvilke udvider vores forståelse af CNS's fleksibilitet ift. at skabe bevægelse. Disse teorier bliver først en del af den fysioterapeutiske tænkning i Danmark fra midt i 1990'erne under Movement Science-paraplyen. Et meget skelsættende, men også meget »langsomt« paradigmeskift i praksis for fysioterapi til børn.

Antagelse: At barnet bliver født med et iboende motorisk bevægelsesprogram, ex. bevægelsesinitiativ til at ville rejse

sig op mod tyngden, og til at ville række ud efter ting indenfor rækkevidde. Disse bevægelser forfines gennem barnets udvikling ved, at det løbende justerer sig gennem indre og ydre feedback på sine handlinger (2).

Antagelse: At mange interaktive systemer samarbejder for at opnå bevægelsesfunktionen. Systemerne anses for selvorganiserende, og der er ikke længere behov for en hierakisk styrende orden. Bevægelser opstår således som et resultat af interagerende elementer, ex. når et barn rækker ud efter en kop, interagerer nervesystemets modning, armens tyngde, muskelstyrke, perception, motivation, kontekst (2).

Antagelse: At postural kontrol anses for at være det helt centrale omdrejningspunkt for udvikling og opretholdelse af motorisk kontrol.

Antagelse: At Udvikling af funktionsevne hos barnet beror BÅDE på modning af nervesystemet (myelinisering) OG på mængden af synapser mellem nervecellerne. Altså både indre og ydre faktorer for bevægelsesudvikling (2)

I dynamisk systemteori er der fokus på muskelsynergier både omkring stabilitet ved forstyrrelser, og ved fleksibilitet ift. at løse løbende opgaver. Synergier er således dynamiske, fleksible og adaptive. Dette står som kontrast til den refleks-hierakiske teori, hvor en given stimulus udløser en helt bestemt bevægelse, og hvor bevægelser vurderes ud fra »det normale«.

Det er således et ikke-lineært og ikke-hierarkisk system (2).

Kliniske implikationer: Systemteorierne understreger, at et barns bevægelser er resultatet af et output filtreret ud gennem dette særlige barns systemer. Og ved nedsat funktionsevne hos barnet skal disse multiple systemer undersøges hver for sig (2).

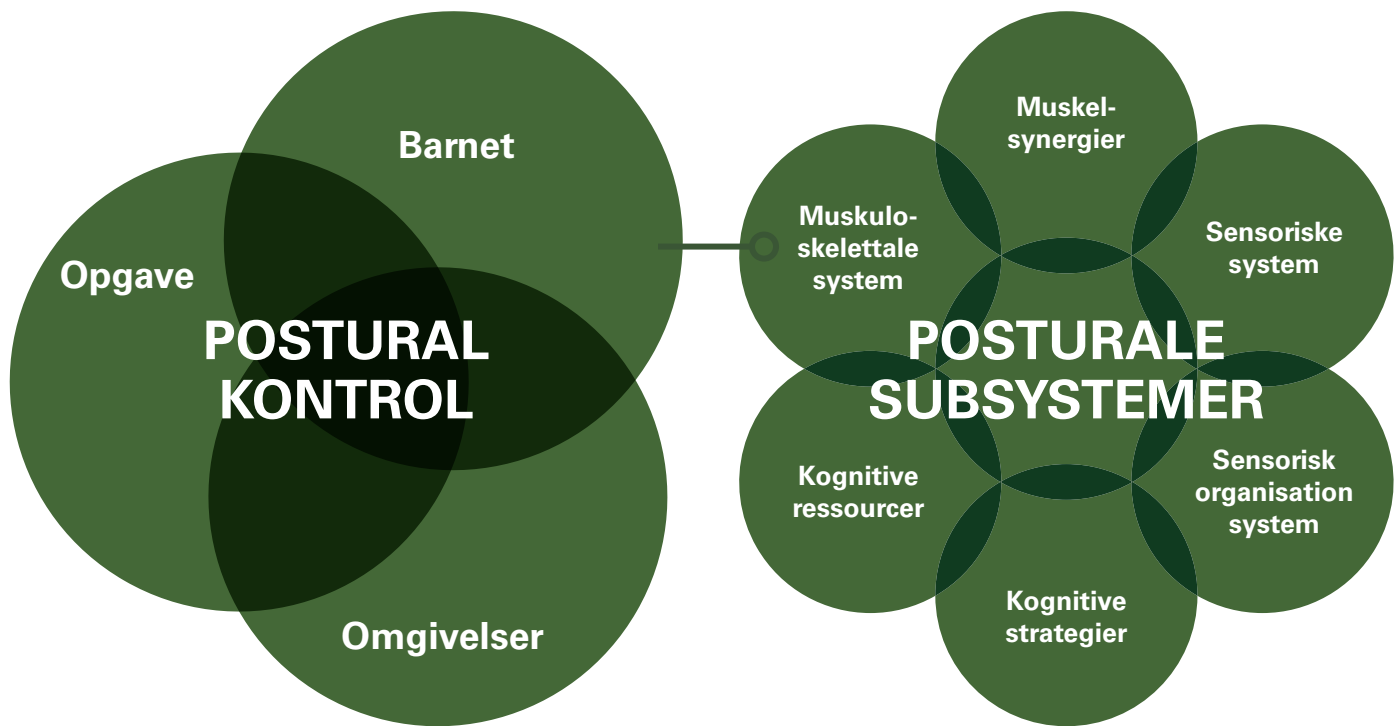
Fysioterapeuter må nøje overveje brugen af test og undersøgelsesmetoder. Hvad ønsker vi at teste, hvorfor og med hvad? Anvendelse af reflekstests og normative test bør overvejes og begrundes, de anvendes hovedsageligt til at adskille normal fra unormal funktion, og undlader samtidigt at måle og beskrive andre væsentlige forhold.

Når bevægelser ikke længere kategoriseres som »normale«, og bevægelsesvariation ses som en kvalitet for god funktionsevne, bliver det vigtigt at tænke variation ind i træningsprogrammer hos børn med nedsat funktionsevne. Variation lærer samtidig barnet at kunne adaptere sine bevægelser og at kunne forudsige udfordringer ved nye bevægeopgaver. Så fysioterapeuten skal opmuntre barnet til at løse motoriske opgaver på varierede og fleksible måder (2).

Økologisk teori og opgaveorienteret teori

Psykolog J. Gibson udbyggede fra omkring 1966 systemteorierne med Økologisk Teori.

Antagelser: At barnets bevægeadfærd spiller sammen med de omgivelser, i hvilke barnet agerer for at nå sit mål. Barnets perception af omgivelserne får således betydning for dets bevægeadfærd. Allerede 15 uger gammel er en baby i stand til at være selektiv ift. at række ud (2). Omgivelser



Model for systemteori – posturale kontrolsystem (2).

forstås her som både fysiske, psykiske og sociale, og de kan yde såvel muligheder som begrænsninger for barnets bevægelseadfærd.

Antagelser: Systemteoriene udvides yderligere med antagelser om, at ikke alene barnet og omgivelserne har betydning, men også opgaven spiller en afgørende rolle for barnets motoriske kontrol. Antagelser om, at motorisk kontrol er organiseret omkring målrettet funktionel adfærd, ex at drikke fordi man er tørstig, at løbe i skoven sammen med sin hund. Et barn bevæger sig ikke for bevægelsens skyld, men for at opnå et ønsket mål. Det har stor betydning for, hvilke mål der sættes for den fysioterapeutiske intervention, og hvem der sætter dem. Giver det mening for barnet, og er barnet motiveret for denne aktivitet (2)? En både naturvidenskabelig og humanistisk/ samfundsvidenskabelig tænkning.

Så barnets perception af omgivelserne og opgaven bliver styrende for dets bevægelseadfærd. Barnet forstås som en aktiv undersøger af opgaven og de omgivelser, opgaven skal udføres i, og det tillader det enkelte barn at udvikle sine egne måder at løse denne opgave på. I denne tænkning bliver bevægelser et resultat af dynamiske samspil mellem barnets perception, kognition og handlingssystemer. Samtidig er denne tænkning udtryk for, at en opgave ikke kun kan løses på en måde, men har mange løsningsmuligheder (2).

På den baggrund er det ikke længere alene »fejl« hos barnet, hvis bevægelsesudviklingen er blevet hæmmet, det kan også skyldes meningsløse mål, uhensigtsmæssige omgivelser, kedelige træningsseancer etc.!

Kliniske implikationer

Dette åbner for en forståelse af, at barnet som aktiv udfører af opgaven og omgivelserne kan udvikle mange måder at nå hen til et mål, og kan adaptere sine bevægelseserfaringer til nye opgaver og omgivelser. Heri ligger en ændret læringsforståelse om overføringsværdi af bevægelseskompetencer (i st f at tænke, at det barnet lærer i et træningslokale automatisk kan overføres til barnets aktiviteter i andre kontekster).

Så interventionen med barnet rettes mod funktionelle mål og deltagelsesmål! En opgaveorienteret tilgang stiler mod, at barnet lærer ved aktivt at forsøge problemløsning til en funktionel opgave, snarere end repetitivt at øve »normalt bevægelsesmønster« uden specifikt mål. Desuden skal barnet øve opgaven i forskellige kontekster. På den måde lærer barnet at løse opgavemål i stedet for at øve aktivering af specifikke enkelte muskler (2). Det medfører i praksis, at et barns bevægelseudvikling ikke kun er et resultat af, hvad barnet KAN, men også om barnet har LYST til at gøre det!!

Andre forhold af betydning for vor faglige tænkning

Familiecentreret praksis bliver fra midt i 00'erne den filosofiske, læringsmæssige og værdimæssige tilgang i praksis med børn. Hvor det tidligere var de fagprofessionelle, der som eksperter opstillede biomedicinske mål på kropsniveau og funktionsniveau, bliver det nu børn/ unge og familier som opstiller funktionelle og sociale mål på deltagelsesniveau. Træningen er på mange områder flyttet fra det lukkede træ-



ningslokale ud i barnets hverdagsliv, i barnets funktionelle daglige aktiviteter sammen med familie og kammerater. Derfor bliver også læring i fællesskaber af stor betydning.

Tværprofessionel praksis og samarbejde omkring barnet er nødvendig for at sikre en helhedsorienteret sundhedsydelse, sådan at alle sundhedsprofessionelle fra hver sit faglige perspektiv kan bidrage til, at barnet og familien kan arbejde frem mod deres ønsker og behov (3). Der eksperimenteres med gruppetræning og aktiviteter på tværs af diagnoser, hvor deltagelse i sociale samvær prioriteres højere end »rigtige bevægelser«.

Fysioterapeutens rolle bliver i dette paradigme i høj grad konsultativ ift. at undersøge barnet og sammen med barn og familie at organisere hensigtsmæssige læringsforløb, men også til at være coach og facilitator for forløbet. Nogle børn har dog stadig brug for samtidig at få målrettet individuel træning enten ved fysioterapeut, lærer/ pædagog eller ved forældre. Det kan være intervention på både krops- og aktivitetsniveau.

I overensstemmelse med principperne for familiecentreret praksis ses der i det seneste årti et stort fokus på deltagesbaseret praksis, hvor meningsfuld deltagelse er i centrum. Deltagelse i alle livets aspekter er en fundamental menneskerettighed. Ift. børn med nedsat funktionsevne indebærer det fokus på de nuværende teorier om adfærd, læring og udvikling for at kunne fremme en ændring i barnets deltagelse. En af de nyere motivationsteorier er »Self-determination theory« beskrevet af Ryan og Deci i 2000 (4). Her er tre basale behov forbundet med motivation: 1) Autonomi, der er et udtryk for handlekraft og valg (selvvalgte mål); 2) Kompetence, der er udtryk for tiltro på egne evner;

3) Beslægtethed, der er et udtryk for at høre til og være forbundet med andre. Ifølge denne teori sker ændringer, når barnet og familien er engagerede, har kontrol over beslutninger, ser en sammenhæng mellem mål og strategier, og har tiltro til en given intervention. Fysioterapeuten skal her have stort fokus på, hvordan barnet kan motiveres gennem dets personlige interesser og styrker. Ifølge social-kognitive læringsteorier (Bandura 2001) er hver enkelt person handlende (agentic) (4). Individuer er selvudviklende, selvregulerende, selvreflekterende og proaktive. Her lærer barnet ved at observere andre i en socialt interagerende kontekst. Gennem dette mere psykosociale perspektiv bliver de sociale omgivelser og den specifikke setting afgørende for barnets deltagelse. Fysioterapeuten skal her være opmærksom på, hvordan der kan skabes læringsmuligheder i de omgivelser og settings, barnet færdes i. Disse er blot to teoretiske tilgange, som fysioterapeuten kan overveje som entrypoint for en intervention.

Danske Fysioterapeuter etablerer Faglige selskaber i 2013

Her konverterer Fagforum for Børnefysioterapi til et specialebærende fagligt selskab, Dansk Selskab for Pædiatrisk Fysioterapi, hvilket bliver endnu en skelsættende begivenhed ift. fysioterapi til børn.

Faglige selskabers formål er at bidrage til at sikre faglig legitimitet og anerkendelse af fysioterapi som specialiseret og evidensbaseret professionel ydelse (1). Der stilles hermed krav til de faglige selskaber om højnelse af vidensniveauet, og synliggørelse af specialet. Det er samtidig en følge af, at faget nu har bevæget sig »fra fag til profession«. Som professionel skal man kunne kombinere faglig viden, metoder, færdigheder, etik og idealer – og ud fra dette handle selvstændigt og kompetent sammen med andre i et praksisfællesskab (Johnny Kure).

I 2000 havde Dfys indført en specialistgodkendelse, som imidlertid ikke slog rigtigt igennem. I 2017 gennemføres en **ny specialiseringsordning** med godkendelse på 2 trin: »certificeret kliniker« og »specialist«. Godkendelse til de to trin skal foretages af nyoprettet specialiseringsråd under Dansk Selskab for Fysioterapi.

Etablering af Faglige Selskaber samt specialiseringsordningen støtter godt op om, at vi nu ser en stigende grad af evidensbaseret praksis, videreuddannelse, forskning i fysioterapi, samt praksisudviklingsprojekter, også indenfor det pædiatriske område, som i mange år i meget høj grad har været baseret på empirisk viden og tænkning. I 2006 viste et litteraturstudie, at langt de fleste publicerede artikler inden for pædiatrisk fysioterapi var non-eksperimentelle og deskriptive med kun få randomiserede kontrollerede studier (5). Siden dengang er antallet af publicerede artikler inden for det pædiatriske område steget eksponentielt, hvilket er vigtigt for at leve op til kravet om kontinuerligt at udvikle en evidensbaseret praksis. Med en større evidensbase bliver vi i stand til at udvikle kliniske guidelines. I 2013 udviklede Iona Novak et »trafiklys« for interventioner til børn med cerebral parese, hvor grønt lys signalerer, at en given intervention er effektiv og værd at afprøve. Dette trafiklys er

netop opdateret i en hel ny litteraturgennemgang fra 2020 (6). Den samlede viden om evidensen kan hjælpe fysioterapeuter til at navigere i de mange metoder og interventioner, der findes til børn med cerebral parese.

Hvor står DSPF så i dag?

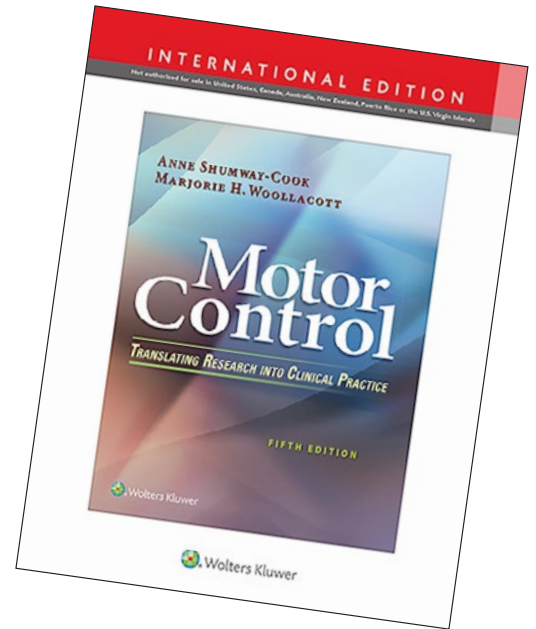
Ovenstående er præsenteret signifikante paradigmeskift i den pædiatriske praksis for fysioterapeuter, samt nogle øvrige forhold af betydning for specialet. – Og hvad er så den bedste praksis?

Shumway-Cook og Woollacott udsiger, at den bedste teori for motorisk kontrol lige nu er den, som hensigtsmæssigt kan kombinere elementer fra de præsenterede teorier. Enhver teori er »ufærdig«, idet der altid skal være plads til at forny sig og inkorporere ny information (2).

Det pædiatriske speciale med sine mange underspecialer bevæger sig kontinuerligt, og udforsker nye elementer og særlige fokusområder i de gældende teorier om motorisk kontrol og motorisk læring.

Klinisk praksis i fysioterapi bør altid udvikle sig parallelt med videnskabelig teori og forskning.

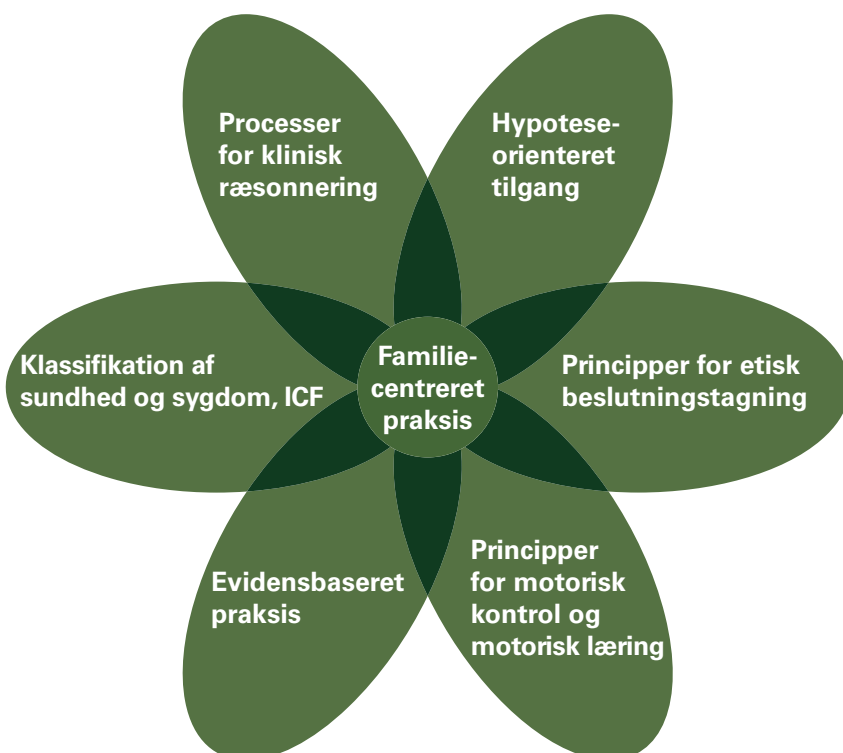
Men teorier om motorisk kontrol og familiecentreret praksis kan naturligvis ikke stå alene i en kompleks fysioterapeutisk praksis for børn med og uden funktionsnedsættelser. Mange andre vigtige overvejelser spiller ind i den samlede tænkning.



Her rundes af med Shumway-Cook et al's model for et interprofessionelt samarbejde indenfor en konceptuel ramme for klinisk praksis (2).

En komplet referenceliste kan downloades på: <http://www.boerneyfysioterapi.dk/om-os/born-i-fysioterapi/referencelister>

Konceptuel rammesætning for interprofessionelt samarbejde i klinisk praksis



Konceptuel ramme for klinisk praksis (2).