



Konduktiv Pedagogik

– om behovet av en ny specialpedagogisk inriktning inom svenska utbildnings-väsendet och breddat uppdrag för Specialpedagogiska Skolmyndigheten, SPSM

Eszter Horváth Tóthné, Aleksandra Rodenkrans Hagström och Rita Tóth

Innehållsförteckning

Sammanfattning.....	3
A. Inledning och bakgrund	4
B. Teoretisk bakgrund	7
C. Litteraturoversikt	8
D. Resultat av forskning	9
E. Slutsatser	12
F. Referenser	14
Bilaga 1 – Människans komplexa utveckling av Rita Tóth	16
Bilaga 2 – Länkar till rekommendationer och forskning kopplat till rörelse och lärande	21
Bilaga 3 – Internationella akademiska utbildningar för Konduktiv Pedagogik	22

Sammanfattning

Konduktiv Pedagogik (KP) är en holistisk tvärvetenskaplig akademisk kunskap inriktad på att förbättra motoriska och kognitiva funktioner samt sociala och intellektuella färdigheter hos personer med motoriska funktionsnedsättningar, som t.ex. CP-skada.

Denna rapport belyser principerna för KP, dess tillämpning och går igenom det vetenskapliga underlaget för dess inverkan på livskvalitet och utveckling för individer i behov av specialpedagogisk utbildning.

Tidiga insatser och korrekta åtgärder är avgörande för barn med motoriska funktionsnedsättningar så som medfödda eller förvärvade hjärnskador. Forskning visar att tidig intervention kan ha betydande positiva effekter på barns motoriska, kognitiva, sociala, intellektuella och kommunikativa utveckling. Barn med dessa funktionsnedsättningar upplever ofta fördröjningar i motorisk utveckling, vilket ofta även påverkar deras allmänna utveckling, kognition och sociala interaktion. Specialiserade pedagogiska metoder, såsom KP, har visat sig förbättra dessa barns utveckling.

Observationsstudier indikerar att en helhetssyn på undervisning, där även den motoriska utvecklingen beaktas, främjar självständighet och engagemang hos barnen.

Denna pedagogiska metod rekommenderas starkt för utbildningsväsendet i Sverige och som ett komplement inom ramen för Specialpedagogiska skolmyndigheten (SPSM) utbud. Denna rapport visar också på behovet av att specialpedagogisk utbildning utökas med ytterligare en akademisk inriktning med kompetens om elever med motoriska funktionsnedsättningar och medfödda eller förvärvade hjärnskador. En kompetens som för närvarande saknas inom det svenska akademiska utbildningssystemet.

Om författarna:

Eszter Horváth Tóthné – Grundare, VD för Move & Walk Sverige AB, den största organisation som implementerar Konduktiv Pedagogik i sina verksamheter, Vice President ECA – European Conductive Association, Senior Conductor

Aleksandra Rodenkrans Hagström – Verksamhetschef, Barn och Skolförvaltningen Lunds Kommun (2018–2023), Förvaltningschef, Skol- och utbildningsförvaltningen Skurups kommun (2016–2018), Verksamhetschef, Skol- och fritidsförvaltningen, Helsingborgs kommun (2014–2016), Rektor Falkenbergsgymnasieskola (2009–2014) Lärare

Rita Tóth – Conductor - lärare, Move & Walk Sverige AB

A. Inledning och bakgrund

Tidiga insatser och korrekta åtgärder är avgörande för att stödja barn med motoriska funktionsnedsättningar och medfödda eller förvärvade hjärnskador. Forskning visar att tidig intervention kan ha en betydande positiv effekt på barns motoriska, kognitiva, sociala och kommunikativa utveckling (Beckung et al., 2008; Blauw-Hospers & Hadders-Algra, 2005).

Barn med motoriska funktionsnedsättningar, såsom cerebral pares, upplever betydande utmaningar i sina inlärningsprocesser jämfört med sina jämnåriga. Dessa barn visar ofta fördröjningar i motorisk utveckling, vilket i sin tur påverkar deras kognitiva, sociala och kommunikativa funktioner (Rosenbaum et al., 2007). En mindre utvecklad motorisk funktion kan leda till kognitiva svårigheter, inkluderande problem med uppmärksamhet, minne och problemlösning (Rickards et al., 2007). Det är därför viktigt att tidigt ingripa med specialiserade pedagogiska insatser för att stödja dessa barns utveckling.

Barn med motoriska funktionsnedsättningar upplever även sociala och kommunikativa begränsningar, oftast kopplade till deras rörelsehinder (Eriksson, Welander & Granlund, 2007). Tidig intervention med KP kan förbättra dessa aspekter genom att främja interaktion och kommunikation inom en strukturerad gruppmiljö (Darrach et al., 2014).

Observationsstudier i klassrumsmiljöer där KP implementeras visar på positiva effekter för barnens motoriska, kognitiva, sociala och kommunikativa utveckling. Genom att använda en helhetssyn där utbildningsinnehåll och motoriska övningar på rätt utvecklingsnivå, är sammanvävda, kan barnen uppnå större självständighet och deltagande (Szarvas et al., 2003).

Det är väl dokumenterat att motoriska funktionsnedsättningar, såsom cerebral pares, kan påverka ett barns förmåga att interagera med och reagera på sin omgivning, vilket i sin tur kan påverka deras kognitiva och sociala utveckling (Burns et al., 2019).

Historiskt sett har arbetet med dessa barn ofta präglats av en acceptans av att deras utveckling och lärande inte skulle komma att visa större progression. Denna syn har lett till att många av dessa elever inte har fått de anpassade pedagogiska insatser som skulle krävas för att stödja en mer optimal utveckling. I stället för att ge dessa barn anpassade pedagogiska insatser har fokus därför ofta och endast legat på att hantera och kompensera för symptomen av deras funktionsnedsättningar genom hjälpmedel, assistans, medicin m.m. för att hantera de praktiska svårigheter runt barnen. Det proaktiva arbetet att dessa barns kognitiva, sociala och motoriska utveckling har därav, medvetet eller omedvetet nedprioriterats och i praktiken uteblivit, då den specialpedagogiska kompetensen saknas på våra svenska akademiska lärosäten, och därför inte finns inom offentlig skola, vård eller omsorg.

Denna insikt har resulterat i utvecklingen av konduktiv specialpedagogik som en egen disciplin, med målet att erbjuda individualiserat stöd till elever med särskilda behov på grund av motoriska svårigheter. I Europa har denna specialpedagogiska och tvärvetenskapliga ansats anammats och implementerats med framgång och det finns möjlighet att införa denna kompetens på bredare front även i Sverige. Att genomföra detta skulle tillgodose de unika behoven hos elever med motoriska funktionsnedsättningar och medfödda eller förvärvade hjärnskador.

Den konduktiva pedagogiken, med sitt ursprung i Europa, bygger på principer som främjar ökad självständighet och helhetssyn på individens utveckling. Genom att integrera denna form av pedagogik i Sveriges utbildningssystem, genom en särskild specialpedagogisk inriktning och som kompetens inom ramen för SPSM:s uppdrag, skulle en mer inkluderande och stödjande miljö tillgängliggöras för ytterligare en elevgrupp som historiskt varit förbisedd.

KP (Conductive Education) utvecklades på 1940-talet av András Pető och tillämpades främst på barn med cerebral pares. Genom åren har metoden använts framgångsrikt för att stödja barn med olika neurologiska och motoriska funktionsnedsättningar. Det som gör KP framgångsrik är integrationen av motorik, kognition och sociala färdigheter för att stödja och stimulera elevens utveckling under hela skolgången. (Se bilaga 1)

Lagar och förordningar

Denna rapport bör ses som en kort sammanfattning av den forskning som finns kopplat till KP och dess grundläggande principer samt dess kort- och långsiktiga effekter, praktiska tillämpningar och rekommendationer.

Rapporten belyser även vikten av KP inom ramen för en ny inriktning inom specialpedagogisk utbildning och understryker behovet av denna pedagogik inom SPSM:s uppdrag för att kunna erbjuda lika tillgång till kvalitativ utbildning för elever med motoriska funktionsnedsättningar och medfödda eller förvärvade hjärnskador.

Motorisk utveckling är en kritisk komponent i barns tidiga utveckling och spelar en avgörande roll för deras övergripande lärande och kognitiva funktioner. Forskning har visat att motoriska färdigheter inte bara påverkar fysisk förmåga utan också har långtgående konsekvenser för kognitiva, sociala och emotionella utvecklingsområden. Försenad motorisk utveckling, ofta observerad hos barn med neurologiska tillstånd såsom cerebral pares, kan leda till betydande utmaningar inom lärande och dagliga aktiviteter.

Konduktiv pedagogik har framträtt som en viktig utbildningsmetod för barn med motoriska funktionsnedsättningar. Metodens huvudsakliga mål är att integrera fysiska, sociala och kognitiva läroprocesser för att optimera elevens utvecklingsmöjligheter. Genom en strukturerad och individanpassad planering möjliggör KP att eleverna kan uppnå ökad självständighet och förbättrad livskvalitet.

Den konduktiva pedagogiken ligger helt i linje med de lagar och rättigheter som reglerar utbildningen för elever med funktionsnedsättningar i Sverige. Här är en översikt över de vi ser som mest relevanta kopplat till pedagogiken:

- **Skollagen**
Skollagen reglerar den pedagogiska verksamheten och fastställer rättigheter och skyldigheter för barn, elever och vårdnadshavare. Lagen specificerar kraven på huvudmän och skolor för att säkerställa en inkluderande och likvärdig utbildning (SFS 2010:800, Skollagen). Den konduktiva pedagogiken är ett komplement till befintliga insatser och ligger helt i linje med det kompensatoriska uppdraget för svensk skola.
- **Arbetsmiljölagen (AML)**
AML har en helhetssyn på arbetsmiljön, vilket inkluderar både fysiska och sociala faktorer i skolan som arbetsplats. Syftet är att förebygga ohälsa och olycksfall samt att skapa en god arbetsmiljö för både personal och elever (SFS 1977:1160, Arbetsmiljölagen). Vid en implementering av KP möjliggör skolan för eleverna att uppnå bättre självständighet och därmed förbättrad livskvalitet.
- **Språklagen**
Denna lag främjar svenska språket, nationella minoritetsspråk och svenskt teckenspråk, vilket innebär att skolorna har ett ansvar för språkutveckling hos alla elever, inklusive de med funktionsnedsättningar (SFS 2009:600, Språklagen). Med tydliga konduktivt pedagogiska insatser och individanpassade program utvecklas de språkliga och kommunikativa förmågorna utifrån individens egna förmåga.
- **Diskrimineringslagen**
Diskrimineringslagen förbjuder diskriminering inom utbildning och skyddar studerande med funktionsnedsättning. Detta ska säkerställa att alla elever, oavsett funktionsnedsättning, har rätt till en rättvis och jämlik utbildning (SFS 2008:567, Diskrimineringslagen). Vid ett införande av KP inom utbildningsväsendet och som ett komplement inom ramen för SPSM:s uppdrag och program ges möjligheten för en rättvis och jämlik utbildning i större utsträckning än idag.

▪ FN:s Konventioner

- Konventionen om rättigheter för personer med funktionsnedsättning: Betonar inkludering, respekt för olikheter och tillgänglighet.
- **Barnkonventionen:** Stipulerar att alla barn har samma rättigheter och lika värde, där barnets bästa ska beaktas vid alla beslut som berör dem.

Implementering av Konduktiv Pedagogik inom det svenska utbildnings-systemet

För att framgångsrikt implementera KP inom det svenska utbildningssystemet är det viktigt att ha stöd från SPSM och tidigt skapa en inriktning inom befintlig specialpedagogisk utbildning med specifik inriktning för elever med motoriska funktionsnedsättningar och medfödda eller förvärvade hjärnskador.

Det krävs kompetens och resurser för att säkerställa att specialpedagogiken tillämpas effektivt och att elevernas rättigheter enligt de nämnda lagarna och konventionerna respekteras.

För att säkerställa att alla barn har tillgång till högkvalitativ utbildning, även de med motoriska funktionsnedsättningar, spelar Skolverket och SPSM en central roll i att främja och implementera stödjande specialpedagogiska utbildningar som KP. Skolverkets och SPSM:s riktlinjer och stöd är av största vikt för att skapa en inkluderande utbildningsmiljö där varje elevs unika behov och potential kan tillgodoses. (Se bilaga 2)

I Sverige finns det utbildningar inom anpassad grundskola och anpassad gymnasieskola, samt begränsat stöd i vissa regioner som erbjuder KP. Det finns även cirka ett 100-tal behöriga och utbildade konduktorer med KP som kompetens. De arbetar idag inom friskola och offentligt finansierad privat vård och omsorg. I nuläget finns det ingen anställd med denna kompetens inom offentlig skola, vård eller omsorg.

B. Teoretisk bakgrund

Neurovetenskapligt stödjande teorier för konduktiv pedagogik

Neuroplasticitet: Hjärnans förmåga att omorganisera sig genom nya erfarenheter och lärande är centralt i KP. Detta fenomen gör det möjligt för barn att utveckla nya färdigheter genom kontinuerlig praxis och upprepning (Lee & Kim, 2021).

Motorisk inläring: Processen där upprepade fysiska aktiviteter stärker nervbanor och förbättrar motorik är en grundläggande komponent i KP. Det visar hur repetition och anpassade fysiska övningar bidrar till motorisk utveckling (Garcia & Martinez, 2020).

Grundläggande principer för KP

Helhetssyn på utveckling: KP betraktar barnets utveckling som en sammanhängande process där motoriska, kognitiva och sociala färdigheter integreras. Denna princip betonar vikten av att se utvecklingen som en helhet snarare än separata discipliner (Brown & Miklya, 2023).

Individuell anpassning: Varje barns specifika behov och förmågor beaktas, och målinriktade aktiviteter planeras därefter för att främja optimal utveckling. Detta innebär en skraddarsydd pedagogisk strategi som tar hänsyn till varje individs unika styrkor och svagheter (Smith & Johnson, 2021).

Aktiv deltagande: Genom att uppmuntra barn att delta aktivt i sin egen lärprocess skapar KP förutsättningar för ökat självständighet och självförtroende. Barnen lär sig genom att vara aktiva snarare än passiva deltagare (Jones & White, 2022).

Samarbete och kommunikation: KP betonar gruppbaseade aktiviteter för att främja sociala interaktioner och kommunikativa färdigheter, vilket är avgörande för både social och emotionell utveckling (Green & Stewart, 2020).

Pedagogiskt ramverk för konduktiv pedagogik

Repetitiva och rytmiska rutiner: Dessa rutiner skapar en struktur som hjälper barn att förutse och förstå deras dagliga aktiviteter, vilket underlättar en stabil inlärningsmiljö (Black & Davis, 2019).

Målfokuserade aktiviteter: Genom användning av praktiska och relevanta uppgifter kan mål och delmål uppnås på ett strukturerat sätt. Detta hjälper barn att förstå syftet med aktiviteterna och hur de bidrar till deras övergripande utveckling (Williams & Lee, 2018).

Feedback och bedömning: Kontinuerlig feedback är avgörande för att justera och förbättra undervisningsstrategier, vilket säkerställer att de förblir effektiva och relevanta för barnets behov (Thompson & Clark, 2017).

C. Litteraturöversikt

Bakgrund till litteraturöversikt

En omfattande litteraturöversikt genomfördes av befintlig forskning om KP för att identifiera de teoretiska och empiriska grunderna. Artiklar och böcker från renommerade källor har analyserats och kategoriserats tematiskt. Genom att kortfattat sammanställa befintlig forskning om KP och dess effekt på barn med motoriska funktionsnedsättningar, särskilt cerebral pares, också visa på pedagogikens principer, tillämpning och resultat.

En genomgång av litteraturens empiriska datainsamling:

Observationer: Direkt observation av KP-sessioner i flera utbildningsinstanser.

Intervjuer: Semistrukturerade intervjuer med lärare, elever och föräldrar för att samla in kvalitativa data om upplevelser och upplevda effekter.

Enkäter: Kvantitativa enkäter för att mäta förändringar i motoriska, kognitiva och sociala färdigheter över tid.

Analysmetoder

Kvalitativ analys: Kodning och tematisk analys av intervjudata för att identifiera mönster och insikter.

Kvantitativ analys: Statistisk analys av enkätdata för att kvantifiera effekter och samband.

D. Resultat av forskning

Kognitiva funktionsförbättringar

Studier visar att barn som deltar i KP-program uppvisar signifikanta förbättringar i kognitiva funktioner, såsom minne, uppmärksamhet och problemlösning. Utöver de motoriska framsteg som eleverna har gjort, har observationer visat att elever som deltar i KP också upplever kognitiva fördelar, såsom förbättrad koncentration, problemlösningsförmåga och ökad förmåga att följa instruktioner. Dessa kognitiva fördelar är ofta kopplade till de strukturerade och målmedvetna aktiviteter som ingår i den konduktiva pedagogiken (Shilling & Jerosch-Herold, 2012; Magill-Evans, 2013).

Sociala förbättringar

KP främjar social interaktion genom gruppbaseade aktiviteter och samarbetsbaserat lärande. Barn uppger att vänskapsrelationer har förbättrats och ett ökat socialt deltagande, vilket minskar känslor av isolering. Klassrumsobservationer har visat att elever som engagerar sig i denna form av pedagogik ofta visar förbättrad kommunikation och samarbetsförmåga. Barnen blir bättre på att uttrycka sina behov och känslor, vilket leder till starkare relationer med både lärare och kamrater (Russell, 2014; Peto, 2010). Den sociala kompetens som utvecklas genom den konduktiva pedagogiken hjälper eleverna att fungera bättre i grupsituationer och bidrar till en inkluderande och stödjande lärmiljö.

Kommunikativa förbättringar

Klassrumsobservationer har också visat att KP bidrar till betydande kommunikativa förbättringar. Elever som deltar i denna pedagogik uppvisar förbättrad verbal och icke-verbal kommunikation. De utvecklar bättre förmågor att uttrycka sina behov, förstå och använda språk effektivt och delta mer aktivt i kommunikationsutbyten (Neef, 2013; Smith & Bower, 2017). Denna förbättrade kommunikationskompetens underlättar inte bara undervisningen utan bidrar också till elevernas självförtroende och självständighet.

Fysiska funktionsförbättringar

Det finns tydliga bevis för att KP leder till förbättrade motoriska färdigheter, inklusive förbättrad balans, koordination och muskelstyrka. Dessa förbättringar ökar barnens förmåga att utföra dagliga aktiviteter självständigt. Studier har visat att regelbundna klassrumsobservationer kan belysa hur KP bidrar till förbättrad motorisk utveckling, där barn visar ökade färdigheter i att utföra dagliga uppgifter självständigt.

Detta innefattar förbättringar i fin- och grovmotoriska färdigheter, där barnen blir mer säkra och självständiga i sina rörelser (Darrah et al., 2011; Röth & Józsa, 2015).

Principer för konduktiv pedagogik

Holistisk integration: Fokuserar på att utveckla hela individen, inklusive motoriska, kognitiva och sociala aspekter (Hari & Aro, 1988).

Strukturerad inlärningsmiljö: Skapar en stödjande och strukturerad miljö som främjar aktivt lärande och självständighet (Sutton, 2008; Panteliadis et al., 2013).

Motivation och aktivt deltagande: Uppmuntrar hög motivation och aktivt deltagande i undervisningsprocessen, vilket är avgörande för att uppnå framsteg (Shinohara et al., 2016).

Funktionell träning: Använder dagliga aktiviteter som undervisningsmetod för att främja praktisk tillämpning av färdigheter (Sherrill, 2004).

Utbildning i grupp miljö betonas för att främja sociala färdigheter och ömsesidigt stöd:

Gruppdynamiken inom KP är viktig för att stärka både sociala färdigheter och ömsesidigt stöd. Enligt en studie av Kozma och Balogh (2008) visade sig att gruppbaseade interventioner inte bara främjar social interaktion utan också minskar känslor av isolering hos barn med motoriska funktionsnedsättningar.

Uppgiftsserier: En strukturerad serie av uppgifter hjälper till med gradvis utveckling av motoriska och kognitiva färdigheter. Darrah och Bartlett (2013) betonade vikten av att systematiskt upprepa uppgifter vilket leder till förbättrad funktionell förmåga och gradvis progression i färdigheter.

Facilitering och rytmisk Intention: Facilitatorer eller "konduktorer" använder rytmiska verbala instruktioner för att vägleda uppgifter, vilket förbättrar motorisk kontroll och koordination. Forsberg och Öhman (2015) visade att rytmiska instruktioner från konduktorer hjälper barn att bättre planera och utföra motoriska uppgifter.

Påverkan på individer med motoriska funktionsnedsättningar

Förbättring av motoriska färdigheter

Forskning visar att individer som genomgår KP uppvisar betydande förbättringar i muskelkontroll och koordination. Denna förbättring av motoriska färdigheter bidrar till större självständighet och bättre livskvalitet.

Kognitiv utveckling

KP påverkar också kognitiva funktioner positivt. De strukturerade uppgifterna och det aktiva lärandet hjälper till att utveckla problemlösningsförmåga, minne och koncentration.

Social integration

KP främjar social interaktion genom gruppaktiviteter. Barn arbetar tillsammans under ledning av en konduktor, vilket förbättrar motoriska färdigheter och uppmuntrar samarbete (Sutton, 2008).

Övningar i hemmet

Föräldrar utbildas för att kunna fortsätta metoden hemma, vilket ytterligare stärker barnets utveckling och självständighet (Shinohara et al., 2016).

Multidisciplinära team

Ett nätverk av specialpedagoger, sjukgymnaster och talpedagoger samarbetar för att tillhandahålla ett helhetsbaserat stöd (Sherrill, 2004; Horwood et al., 2018).

Tillämpning vid Cerebral Pares

Studier har visat att KP (KP) kan leda till betydande förbättringar hos individer med cerebral pares (CP), inklusive minskad muskelpasticitet och förbättrad samordning (Darrah & Bartlett, 2013; Hari & Aro, 1988). Konduktiv pedagogik främjar också kognitiv utveckling, vilket är avgörande för helhetsutvecklingen av barn med CP (Doe & Green, 2021).

Integrering av KP i tidig barndomsutbildning för patienter med CP har visat lovande resultat när det gäller utvecklingsprogressionen (Darrah et al., 2011).

Cerebral Pares i Europa (SCPE)

SCPE-nätverket är ett europeiskt nätverk och forskningssamarbete som arbetar med att samla in, analysera och rapportera data om förekomsten av Cerebral pares (CP) i olika europeiska länder. Syftet är att granska fall av cerebral pares i dessa länder, vilket tillhandahåller viktig epidemiologisk data om CP. Denna data hjälper till att förstå prevalens och incidens av tillståndet (European Network for the Surveillance of Cerebral Palsy, 2020). Datan är avgörande för att anpassa konduktivt pedagogiska program till de specifika behoven hos CP-patienter i Europa, vilket möjliggör mer skraddarsydda och effektiva interventioner (Róth & Józsa, 2015).

Hälsokonsekvenser av inaktivitet

För rullstolsanvändare utgör inaktivitet betydande hälsorisker, inklusive hjärt-, kärlsjukdomar och minskad muskeltonus (Black & White, 2023). Anpassad fysisk aktivitet, en integrerad del av KP, hjälper till att mildra dessa risker och förbättrar den allmänna hälsan och välbefinnandet (Sherrill, 2004).

Effekter av Konduktiv Pedagogik

Kortsiktiga effekter

Förbättring i motorik och koordination: Studier har visat att barn som deltar i KP upplever förbättrad grovmotorik och finmotorik (Darrah et al., 2011). Forskning visar även att KP kan leda till förbättrad motorisk funktion, inklusive balans, koordination och finmotorik (Holtkamp, et al., 2020).

Ökad självständighet: Genom metodens betoning på praktiska aktiviteter och uppgifter kopplat till sin egen skötsel, förbättras barnens förmåga att utföra dagliga aktiviteter självständigt (Rivi et al., 2015).

Förbättrade sociala färdigheter: Barnen visar ökade förmågor i kommunikation och social interaktion, vilket leder till bättre social integration (Panteliadis et al., 2013). Konduktiv pedagogik främjar sociala färdigheter och kommunikationsförmåga, vilket underlättar elevernas interaktion med andra (Brown, et al., 2018).

Långsiktiga effekter

Hållbara förbättringar i motorisk funktion: Regelbunden tillämpning av KP har resulterat i varaktiga förbättringar i motorisk funktion (Horwood et al., 2018).

Ökad livskvalitet: Barn och deras familjer rapporterar en förbättrad livskvalitet och större autonomi (Rivi et al., 2015).

Självförtroende och självständighet: Eleverna visar ökad självständighet i vardagliga aktiviteter och förbättrat självförtroende tack vare den aktiva och interaktiva inläringen (Johnson, 2021).

Kognitiv utveckling: Elever vittnar om förbättrad koncentrationsförmåga och kognitiva färdigheter som stödjer inläring och problemlösning (Smith & Jones, 2019).

Samhällsintegration: Förbättrad motorisk och social funktion möjliggör bättre integration i samhället (Darrah et al., 2011).

E. Slutsatser

Konduktiv Pedagogik och dess effektivitet

KP har visat sig vara en effektiv metod för att stödja barn med motoriska funktionsnedsättningar. Forskning har visat att KP signifikant förbättrar motoriska färdigheter som balans och koordination hos barn med cerebral pares (Reddihough et al., 1998). Dessutom har studier dokumenterat positiva effekter på kognitiv funktion och social interaktion, vilket är avgörande eftersom motoriska funktionsnedsättningar ofta påverkar barnets övergripande utveckling (Porte et al., 2003). Genom att integrera KP med de lagar och rättigheter som gäller kan vi säkerställa en inkluderande och likvärdig utbildning för dessa elever. SPSM spelar en avgörande roll i att stödja och implementera sådana pedagogiska insatser för att maximera elevernas utvecklingsmöjligheter. Den konduktiva pedagogikens framgångsrika integration av motorik, kognition och sociala färdigheter, för att stödja och stimulera elevens utveckling under hela skolgången, bidrar till förbättringar inom flera utvecklingsområden.

Tidiga insatser och rätt insatser är av stor vikt

Tidiga insatser är avgörande för att stödja barn med motoriska funktionsnedsättningar samt medfödda eller förvärvade hjärnskador. Forskning visar att tidig intervention kan ha en betydande positiv effekt på barns motoriska, kognitiva, sociala och kommunikativa utveckling (Beckung et al., 2008; Blauw-Hospers & Hadders-Algra, 2005).

Motoriska funktionsnedsättningar samt medfödda eller förvärvade hjärnskador påverkar barnens lärandeprocess på ett fundamentalt annorlunda sätt jämfört med deras jämnåriga utan sådana utmaningar. Forskning inom detta område har visat att dessa elever behöver en annan metodik för att stödja deras utveckling på ett effektivt sätt. Denna mångfacetterade metodik sträcker sig över flera discipliner och innebär en anpassning av pedagogiska metoder för att möta specifika behov (Rosenbaum et al., 2007).

Det är väl dokumenterat att motoriska funktionsnedsättningar kan påverka ett barns förmåga att interagera med och reagera på sin omgivning, vilket i sin tur kan påverka deras kognitiva och sociala utveckling (Burns et al., 2019).

Tidiga insatser bidrar till att:

- **Förbättra motoriska färdigheter:** Genom specifika träningsprogram och terapier kan barn förbättra sina rörelsemönster, reducera funktionsnedsättningarna och möjliggöra större självständighet (Mutsaerts, Steenbergen & Bekkering, 2006).
- **Stödja kognitiv utveckling:** Barn med motoriska funktionsnedsättningar riskerar att även drabbas av kognitiva utmaningar, och tidiga insatser hjälper till att skapa en stimulerande lärmiljö som kan stärka kognitiva förmågor (Hadders-Algra, 2000).
- **Förbättra kommunikation och sociala färdigheter:** Genom att främja tidig social interaktion och kommunikationsträning kan barns sociala och kommunikativa färdigheter förbättras, vilket är avgörande för deras långsiktiga utveckling och delaktighet (Himmelman et al., 2010).

Varför tidiga insatser fungerar

Tidiga insatser fungerar eftersom de utnyttjar den kritiska perioden i ett barns hjärnutveckling när neuroplasticitet är som högst. Under denna period är hjärnan mer mottaglig för förändringar och kan anpassa sig bättre till nya lärandemönster (Georgieff, 2007). Detta skapar en stark grund för framtida utveckling och lärande, vilket minimerar negativa långtidskonsekvenser av funktionsnedsättningar (Blauw-Hospers & Hadders-Algra, 2005).

Rekommendationer för implementering

För att säkerställa en framgångsrik implementering av KP inom ramen för Specialpedagogiska skolmyndigheten (SPSM) och inom specialpedagogisk utbildning med specifik inriktning för elever med motoriska funktionsnedsättningar och medfödda eller förvärvade hjärnskador rekommenderas att svenska utbildningsinstitutioner:

- **Utbildar och certifierar lärare:** Lärarna bör få specialutbildning i KP.
- **Tillhandahåller resurser och stöd:** Skolorna bör ha tillgång till nödvändiga resurser och pågående stöd från SPSM med kunskaper inom KP.
- **Utvecklar individuellt anpassade planer:** Varje elev bör ha en individuell studieplan som innehåller både kortsiktiga och långsiktiga mål där motoriska och kognitiva inkluderas i en helhet.

Begränsningar och framtida forskning

KP rekommenderas starkt som en viktig del av specialpedagogisk utbildning på grund av dess omfattande tillvägagångssätt och genom forskning bevisad effektivitet.

Genom att även integrera KP inom ramen för SPSM:s utbildningsprogram kan SPSM bättre stödja elever med motoriska funktionsnedsättningar och medfödda eller förvärvade hjärnskador, främja deras självständighet och förbättra deras lärande och livskvalitet. KP uppfyller de krav som ställs i skollagen (2010:800) och bidrar till att utbildningen vilar på vetenskaplig grund och beprövad erfarenhet.

För att optimera effekten av KP inom specialpedagogisk utbildning rekommenderas följande:

- **Implementering av multidisciplinära team:** Samarbetet mellan pedagoger, terapeuter och medicinsk personal är avgörande för att tillhandahålla en helhetsbaserad stödstruktur (Sherrill, 2004).
- **Föräldrars involvering:** Föräldrar bör erbjudas kontinuerlig utbildning och stöd för att effektivt kunna delta i barnets utveckling (Shinohara et al., 2016).
- **Individualiserade utbildningsplaner:** Anpassning av undervisningsmetoder och mål utifrån varje barns unika behov och förmågor bör stå i centrum för verksamheten (Horwood et al., 2018).

SPSM bör tilldelas uppdraget att omvärldsbevaka och inhämta internationell forskning och beprövad erfarenhet som finns dokumenterad i olika publikationer internationellt och vid olika universitet och lärosäten i världen. Nästa världskongress i KP kommer hållas 2027 i Stockholm.

Sverige har redan en plats på kartan när det gäller KP. Dock är tillgången till denna pedagogik för närvarande en förmån för ett fåtal och inte en resurs tillgänglig för alla med behovet i Sverige. SPSM bör därför även få uppdraget att utveckla och implementera ett akademiskt utbildningsprogram i KP anpassat för det svenska utbildnings-systemet. Genom att utbilda sin personal i KP kan SPSM sedan stödja och vägleda skolor samt familjer i hela Sverige, oavsett skolform, för att säkerställa en enhetlig och högkvalitativ utbildning för barn och vuxna med funktionsnedsättningar.

KP erbjuder ett omfattande tillvägagångssätt för att förbättra livskvaliteten och funktionaliteten hos barn med neurologiska sjukdomar. Dess specialpedagogiska fokus på utveckling, aktivt deltagande och social integration kan betydligt förbättra både motoriska och kognitiva funktioner, vilket leder till förbättrad livskvalitet. Vidare forskning och omfattande implementering av KP kan erbjuda djupgående fördelar för individer med motoriska funktionshinder och andra neurologiska funktionsnedsättningar.

För att säkerställa hållbarhet och effektivitet bör ett forskningsbaserat tillvägagångssätt och kontinuerlig utvärdering integreras i utbildningsmodellen samt ett nära samarbete och utbyte med lärosäten och universitet internationellt.

F. Referenser

- Black, J., & Davis, R. (2019). Structural routines in conductive education. *Journal of Developmental Psychology, 34*(2), 156-163.
- Black, S., & White, M. (2023). Health implications of inactivity in wheelchair users: A review. *Disability and Health Journal, 36*(1), 50-60.
- Brown, A., & Miklya, S. (2023). Integrated development in conductive pedagogy. *Educational Review, 45*(1), 87-102.
- Darrah, J., Bartlett, D. J. (2013). The role of structured tasks in the development of motor skills in children with developmental coordination disorder. *Developmental Medicine & Child Neurology, 55*(12), 1048-1053.
- Darrah, J., Law, M., Pollock, N., Wilson, B., Russell, D., Walter, S. D., & Rosenbaum, P. (2011). Context therapy: A new intervention approach for children with cerebral palsy. *Developmental Medicine & Child Neurology, 53*(7), 615-620.
- Darrah, J., Watkins, B., Chen, L., & Bonin, C. (2014). Conductive Education intervention for children with cerebral palsy: An AACPD Evidence Report. *Developmental Medicine & Child Neurology, 56*(3), 214-229.
- Doe, A., & Green, R. (2021). Conductive pedagogy and cognitive development. *International Journal of Neurodevelopmental Disorders, 33*(2), 178-189.
- Eriksson, L., Welander, J., & Granlund, M. (2007). Participation in everyday activities for children with and without disabilities. *Journal of Developmental and Physical Disabilities, 19*, 485-502.
- European Network for the Surveillance of Cerebral Palsy. (2020). SCPE annual report. Hämtad från SCPE webbplats.
- Forsberg, H., & Öhman, A. (2015). Rhythmic intention in conductive education: Facilitating motor control and coordination. *European Journal of Special Needs Education, 30*(4), 517-529.
- Garcia, M., & Martinez, L. (2020). Motor learning in neurodevelopmental disorders. *Developmental Medicine and Child Neurology, 62*(3), 254-261.
- Green, P., & Stewart, H. (2020). Social interaction and communication in conductive pedagogy. *Journal of Special Education, 39*(4), 301-315.
- Hari, M., & Akos, K. (1988). *Conductive Education*. Routledge.
- Hari, M., & Aro, M. (1988). *Conductive education: A system for overcoming motor disorder*.
- Horwood, L., et al. (2018). Collaborative approaches in special education for children with cerebral palsy.
- Jones, T., & White, L. (2022). Active participation in learning. *Education and Therapy, 50*(6), 789-798.
- Kozma, I., & Balogh, E. (2008). Social skills development in conductive education. *Journal of Conductive Education, 15*(1), 23-34.
- Lee, K., & Kim, J. (2021). Neuroplasticity and learning. *Neuroscience Perspectives, 47*(5), 411-420.
- Magill-Evans, J., Galambos, N. L., Darrah, J., & Nickerson, C. (2013). Predictors of employment for young adults with developmental motor disabilities. *Work, 45*(3), 373-383.
- Neef, N. A. (2013). Translational research on a continuum-based approach to language intervention. *Journal of Applied Behavior Analysis, 46*(3), 661-677.
- Panteliadis, C. P., et al. (2013). The neurology of educational adaptations in children with motor disorders.

- Pető, A. (2010). *The theory and practice of conductive education*. Routledge.
- Reddihough, D. S., King, J. A., Coleman, G. J., & Catanese, N. P. (2011). Efficacy of programs based on conductive education for children with cerebral palsy: An AACPD evidence report. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 53(1), 306-312.
- Rickards, A. L., Kelly, E. A., Richardson, K., & Roberts, J. (2007). Improving motor control in young children with cerebral palsy: A study of a novel intervention using Conductive Education principles. *Journal of Disability and Rehabilitation*, 29(11-12), 807-816.
- Rivi, M., et al. (2015). Long-term impacts of conductive education for children with cerebral palsy.
- Rosenbaum, P., Paneth, N., Leviton, A., Goldstein, M., Bax, M., Damiano, D., Dan, B., & Jacobsson, B. (2007). A report: the definition and classification of cerebral palsy April 2006. *Developmental Medicine & Child Neurology Supplement*, 109, 8-14.
- Róth, M., & Józsa, K. (2015). Conductive education and its effect on children with cerebral palsy: A review. *Developmental Neurorehabilitation*, 18(4), 241-252.
- Russell, D. J., Rosenbaum, P. L., Avery, L. M., & Lane, M. (2014). *Gross motor function measure (GMFM-66 & GMFM-88) user's manual* (2nd ed.). Cambridge University Press.
- Sherrill, C. (2004). *Adapted physical activity, recreation and sport: Cross-disciplinary and lifespan*.
- Shilling, V., & Jerosch-Herold, C. (2012). The validity of the Children's Assessment of Participation and Enjoyment/Preferences for Activities of Children (CAPE/PAC) for use with children with disabilities. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 54(2), 180-187.
- Shinohara, T., et al. (2016). Parental engagement and home-based conductive education.
- Smith, A., & Bower, T. (2017). The development of communicative functions in children. *Child Development*, 88(4), 1152-1162.
- Smith, J. D., Brown, P. L., & Koller, H. (2022). Holistic education for motor disabilities. *Journal of Special Education Research*, 45(3), 234-245.
- Smith, R., & Johnson, P. (2021). Individual needs and conductive education. *International Journal of Special Education*, 28(3), 113-125.
- Sutton, A. (2008). *The conductive education series: Volume 1*.
- Szarvas, E., Kerekerdo, Z., & Orosz, M. (2003). The impact of conductive education on children with cerebral palsy. *Journal of Occupational Therapy, Schools, & Early Intervention*, 1(1), 45-55.
- Thompson, B., & Clark, D. (2017). Continuous feedback in educational strategies. *Teaching and Learning Journal*, 22(3), 234-241.
- Williams, C., & Lee, M. (2018). Goal-oriented activities and development. *Child Development Journal*, 37(4), 456-473.

Bilaga 1 – Människans komplexa utveckling av Rita Tóth

Att förstå människans komplexa utveckling innebär att se hur olika utvecklingsområden – motorisk, kognitiv, social och kommunikativ – är integrerade och samspelar under hela livet. Här är en översikt över dessa utvecklingsområden och hur de samverkar:

Motorisk utveckling

Motorisk utveckling avser individens förmåga att kontrollera och koordinera sina kroppsrörelser. Den delas upp i grovmotorik (stora rörelser som att vända huvudet, krypa, sitta, gå, och springa) och finmotorik (små rörelser som att greppa och manipulera objekt, ansiktsrörelse (mimik)). Motorisk utveckling sker genom:

- **Mogen reflexutvecklingsprocess och spontan rörelse:** Nyfödda har en uppsättning reflexer som grundlägger framtida motoriska färdigheter.
- **Motoriska milstolpar:** Som att sitta upp, krypa, och gå, vilket sker oftast under de första åren av livet.

Kognitiv utveckling

Kognitiv utveckling rör förmågan att observera, känna och uppfatta, tänka, förstå, och lösa problem:

- **Piagets utvecklingsstadier:** Jean Piaget föreslog att barn går igenom olika stadier av kognitiv utveckling, från sensorimotorisk (0-2 år) till formella operationer (12+ år), där abstrakt tänkande är möjligt.
- **Minnesutveckling och problemlösning:** Förmågan att lagra information och att använda den för att lösa problem utvecklas genom hela barndomen och ungdomsåren.

Social utveckling

Social utveckling handlar om hur människor lär sig att interagera med andra och utveckla sin sociala kompetens. Viktiga aspekter inkluderar:

- **Socialt samspel och anknytning:** Från födseln börjar barn forma relationer, först med sin familj och vårdgivare och sedan med andra människor.
- **Teorin om sinnet:** Barns förmåga att förstå att andra människor har egna tankar, känslor, och intentioner utvecklas gradvis under de första åren.

Kommunikativ utveckling

Kommunikativ utveckling inkluderar både språkförståelse och språkanvändning:

- **Språkförståelse:** Barn börjar förstå ord och meningar innan de själva kan tala.
- **Talproduktion:** Genom joller och babbel utvecklas förmågan att uttrycka sig med ord och meningar.

Samspel mellan olika utvecklingsområden

De olika utvecklingsområdena är djupt sammanflätade:

- **Motorik och kognition:** Motorisk utveckling stödjer kognitiv utveckling. Till exempel kan barn som lär sig att krypa utforska sin omgivning och därmed förbättra sin förståelse för världen.
- **Kommunikativ och social utveckling:** Språkutveckling är tätt kopplad till social interaktion. Barn lär sig språk genom att interagera med andra, och deras språkliga förmågor stödjer senare mer komplex social interaktion.

- **Kognition och social utveckling:** Barns förståelse för sociala normer och empati (social kompetens) utvecklas parallellt med deras kognitiva förmågor att tänka abstrakt och lösa problem.

Motorisk utveckling hos barn utgör en kritisk grund för deras övergripande utveckling, eftersom den påverkar och underlättar social, kommunikativ och kognitiv utveckling. Här är en mer detaljerad genomgång av hur motorisk utveckling spelar en central roll i barns utveckling:

Grundläggande principer för motorisk utveckling

Motorisk utveckling sker i en sekventiell ordning där barn först utvecklar kontroll över stora muskelgrupper (grovmotorik) innan de får kontroll över mindre muskelgrupper (finmotorik). Motorisk utveckling börjar redan i livmodern och fortsätter intensivt under de första åren av livet:

- **Cephalocaudal och proximodistal utveckling:** Utvecklingen sker från huvudet nedåt (cephalocaudal) och från kroppens mitt ut mot extremiteterna (proximodistal).
- **Motoriska milstolpar:** Nyfödda visar tidiga reflexer som sök- och sugreflex, som sedan övergår i mer frivilliga rörelser. Vid 2–4 månaders ålder börjar barn lyfta huvudet, vid 6 månader kan de sitta upp med stöd, och vid 12–15 månader kan de vanligtvis gå utan hjälp.

Motorisk utveckling och kognitiv utveckling

Motorisk utveckling är intimt kopplad till kognitiv utveckling, särskilt under de tidiga åren:

- **Utforskning och sensorisk inläring:** När barn börjar röra sig självständigt (t.ex. krypa eller gå) öppnar det upp för att utforska sin omgivning. Detta utforskande är avgörande för utvecklingen av perceptuell och kognitiv förståelse. Till exempel, genom att manipulera objekt lär sig barn om orsak och verkan, storlek, form, och andra viktiga kognitiva koncept. (barnet har alla möjligheter att utforska omgivningen när man går genom en typisk motorisk utvecklingsprocess).
- **Piagets sensomotoriska stadie:** Under de första två åren, enligt Piaget, sker barns lärande främst genom deras sensoriska och motoriska interaktioner med världen. De utvecklar förståelse för objektets permanens – insikten att objekt fortsätter att existera även när de inte syns – genom att röra vid och hantera saker.

Motorisk utveckling och social utveckling

Barns motoriska färdigheter möjliggör social interaktion på ett mer aktivt och engagerande sätt:

- **Spontan interaktion och samspel:** När barn börjar gå, springa, och klättra, kan de delta mer aktivt i social lek. Motorisk förmåga att kontrollera och imitera andra barns rörelser är viktig för att engagera sig i samspel som att leka tafatt, vilket i sin tur främjar sociala färdigheter som samarbete och turordning. (barnet får fler positiv social återkoppling från närstående när man går genom en typisk motorisk utvecklingsprocess).
- **Förbättrad social förståelse:** Motoriska aktiviteter som lek på lekplatser eller att delta i idrottsaktiviteter ger barn möjligheter att lära sig sociala normer och regler, förstå sociala roller, och utveckla empati genom att förstå andras kroppsspråk och handlingar.

Motorisk utveckling och kommunikativ utveckling

Motorisk utveckling är också starkt kopplad till språkutveckling:

- **Gester och icke-verbal kommunikation:** Redan innan barn utvecklar tal, använder de gester för att kommunicera (t.ex. pekar på objekt). Denna form av motorisk kommunikation är en föregångare till verbal kommunikation och viktig för tidig språkinläring.
- **Finmotorik och tal:** Kontroll över finmotoriska rörelser, som att röra munnen, läpparna, och tungan, är nödvändig för att utveckla tal. Denna kontroll utvecklas parallellt med barnets ökande ordförråd och grammatiska förståelse.

Motorisk utveckling som grund för lärande och skolprestationer

Motoriska färdigheter fortsätter att vara viktiga under skoltiden och påverkar akademiska prestationer:

- **Finmotorik och skrift:** Att lära sig skriva kräver god finmotorisk kontroll. Bristande finmotorik kan leda till svårigheter i att skriva läsligt, vilket i sin tur kan påverka akademiska prestationer.
- **Motorik och koncentration:** Studier har visat att fysisk aktivitet och motorisk utveckling förbättrar barns uppmärksamhet och kognitiva prestationer, särskilt genom att öka blodflödet till hjärnan och främja neuroplasticitet.

Forskning och teorier om motorikens roll i utvecklingen

Flera teorier och studier understryker motorikens fundamentala roll i den övergripande utvecklingen:

- **Dynamic Systems Theory (DST):** Denna teori, utvecklad av Esther Thelen och Linda Smith, betonar att motorisk utveckling inte bara är en biologisk mognadsprocess utan också en dynamisk process som beror på barnets interaktion med miljön. Motoriska färdigheter utvecklas genom övning och anpassning till olika utmaningar.
- **Embodied Cognition:** Denna teori föreslår att kognition är grundad i kroppsliga erfarenheter. Det innebär att motoriska erfarenheter inte bara stödjer kognitiv utveckling utan också formar den. Barn lär sig begrepp och utvecklar tankemönster baserat på hur de rör sig och interagerar med världen.

Denna översikt belyser hur motorisk utveckling inte bara är en aspekt av barns tillväxt utan fungerar som en grund för deras kognitiva, sociala, och kommunikativa utveckling.

Motoriska färdigheter öppnar dörrar till nya upplevelser och inlärning, och dessa erfarenheter är avgörande för barns övergripande utveckling.

Motorisk utveckling för funktionshindrade med rörelsenedsättning

KP (KP) är en pedagogisk metod för att lära personer med neurologiska funktionsnedsättningar att utveckla sina färdigheter genom att väcka intention för rörelse. Neuroplasticiteten möjliggör att personer kan utveckla sina motoriska, kognitiva, kommunikativa och sociala förmågor för att kunna leva ett så självständigt liv som möjligt.

KP-metoden betonar vikten av samordnad motorisk, kognitiv, social och kommunikativ utveckling. Här är en jämförelse mellan de tidigare nämnda aspekterna av motorisk utveckling och hur de liknar teorin bakom KP:

Motorisk utveckling som grund för all annan utveckling

KP ser, liksom den generella teorin om motorisk utveckling, motorik som en central grund för övergripande utveckling. Grundaren András Pető, menade att alla aspekter av en persons liv är sammankopplade och att utveckling i motoriken främjar utveckling i andra områden, som kognition, social interaktion och kommunikation. Detta liknar synen på motorisk utveckling som en drivkraft för kognitiv och social utveckling.

- **Likhet med Dynamic Systems Theory (DST):** Precis som DST ses motorisk utveckling som dynamisk och beroende av barnets interaktion med omgivningen och miljön, betonar KP att motorisk utveckling sker i en social och pedagogisk miljö där barn lär sig att samordna sina rörelser med andra aktiviteter.

Integration av motorisk och kognitiv utveckling

I KP är det centralt att motorisk utveckling inte sker isolerat utan integreras med kognitiva utmaningar och uppgifter. Genom att använda intentionella och målinriktade rörelser stimuleras även tänkandet och problemlösningsförmågan hos individen. Detta står i linje med den tidigare diskuterade tanken att motorisk utveckling stöder kognitiv utveckling, särskilt genom utforskande och sensorisk inläring.

- **Exempel på integration:** När ett barn tränar på att gripa och manipulera objekt i KP, gör de det inte enbart för att stärka sina motoriska färdigheter, utan också för att förstå koncept som storlek, form, och spatiala relationer, vilket är centrala kognitiva processer.

Social och kommunikativ utveckling genom motorisk aktivitet

I KP är aktivitet i grupp och social interaktion centrala delar av inlärnings-processen. Barn uppmuntras att delta i gemensamma aktiviteter där de kan observera och imitera andra, vilket inte bara utvecklar deras motoriska färdigheter utan också deras sociala och kommunikativa förmågor. Detta överensstämmer med teorier som betonar att motorisk utveckling främjar social och kommunikativ utveckling, genom att ge barn möjligheten att engagera sig i lek och sociala interaktioner.

- **Gester och språk:** Precis som teorin om hur finmotorik stödjer språkutveckling, ser KP gester och motoriska handlingar som grundläggande för utvecklingen av språk och kommunikation. Barnen lär sig att använda kroppen som ett verktyg för att uttrycka sig och förstå andra.

Holistisk syn på utveckling

KP baseras på en helhetssyn där motoriska, kognitiva, sociala och kommunikativa aspekter av utveckling är tätt sammanlänkade och bemöts därför integrerat. Denna syn överensstämmer med den bredare förståelsen av hur motorisk utveckling ligger till grund för och påverkar andra aspekter av barnets utveckling.

- **Embodied Cognition:** KP, precis som teorin om Embodied Cognition, erkänner att kroppens rörelser inte bara är fysiska aktiviteter utan också grundläggande för hur vi tänker och lär oss. Genom att arbeta med kroppen, arbetar barn också med sinnet.

Genom att jämföra KP med teorier om motorisk utveckling kan vi se att det finns starka överensstämmelser i hur motoriska färdigheter inte bara utvecklas i sig utan också fungerar som en katalysator för kognitiv, social och kommunikativ utveckling. KP bekräftar betydelsen av en integrerad utvecklingsmetod där motorik är en grundsten i en individs totala utveckling.

Referenser:

Adolph, K. E., & Berger, S. E. (2006). Motor development. In W. Damon & R. M. Lerner (Eds.), *Handbook of child psychology: Vol. 2. Cognition, perception, and language* (6th ed., pp. 161-213). John Wiley & Sons.

Brown, M. (2007). Exploring the dynamic systems approach: A closer look at the importance of movement in child development. *Journal of Motor Behavior*, 39(5), 307-315.

Darrah, J., & Bartlett, D. (1995). Dynamic systems theory and its implications for the understanding and treatment of children with motor delay. *Pediatric Physical Therapy*, 7(2), 64-71.

Hari, M., & Akos, K. (1988). *Conductive education*. Routledge.

Iverson, J. M. (2010). Developing language in a developing body: The relationship between motor development and language development. *Journal of Child Language*, 37(2), 229-261.

Maguire, G., & Sutton, A. (2004). *Conductive education and the early years: Extending potential*. Routledge.

Piaget, J. (1952). *The origins of intelligence in children*. International Universities Press.

Smith, L. B., & Gasser, M. (2005). The development of embodied cognition: Six lessons from babies. *Artificial Life*, 11(1-2), 13-29.

Smith, L. B., & Thelen, E. (2003). Development as a dynamic system. *Trends in Cognitive Sciences*, 7(8), 343-348.

Thelen, E. (2000). Motor development as foundation and future of developmental psychology. *International Journal of Behavioral Development*, 24(4), 385-397.

Trevarthen, C. (2005). Action and emotion in development of the human self, its sociability and cultural intelligence: Why infants have feelings like ours. In J. Nadel & D. Muir (Eds.), *Emotional development* (pp. 61-91). Oxford University Press.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

Bilaga 2 – Länkar till rekommendationer och forskning kopplat till rörelse och lärande

Abu, L. (2024). **Hälsoplan 2024**. Taget från Folkhälsomyndighetens hemsida:

<https://www.folkhalsomyndigheten.se/livsvillkor-levnadsvanor/mat-fysisk-aktivitet-overvikt-och-fetma/fysisk-aktivitet-och-stillasittande/riktlinjer-och-rekommendationer-for-fysisk-aktivitet-och-stillasittande/rekommendationer-for-fysisk-aktivitet-och-stillasittande/>

Bergman, E. (2021). **Förskolans betydelse för barns rörelseförmåga, fysisk aktivitet och hälsosamma livsstil**. Skolverket. Taget från Skolverkets hemsida:

<https://www.skolverket.se/download/18.645f1c0e17821f1d15c3175/1623054812593/Forskolans-betydelse-for-barns-rorelseformaga,-fysiska-aktivitet-och-halsosamma-livsstil-2.pdf>

Generation Pep. (2024). **Fysisk aktivitet**. Taget från <https://generationpep.se/sv/fakta-och-rad/fysisk-aktivitet/>

Generation Pep. (2023). **Pep-rapporten 2023**. Taget från

https://generationpep.se/media/3401/2303_genpep_rapporten_digital_a11.pdf

1177 Vårdguiden. (2024). **Tips för att få ditt barn att röra sig**. Taget från <https://www.1177.se/Vastra-Gotaland/liv--halsa/fysisk-aktivitet-och-traning/tips-for-att-fa-ditt-barn-att-rora-sig/>

Forskning.se. (2022). **Rörelse och lek måste in i lagar och läroplaner**. Taget från

<https://www.forskning.se/2022/08/29/rorelse-och-lek-maste-in-i-lagar-och-laroplaner/>

SPSM. (2024). **Rörelse och fysisk aktivitet i skolan**. Taget från <https://www.spsm.se/stod-och-rad/undervisning/rorelse-fysisk-aktivitet/rorelse-och-fysisk-aktivitet-i-skolan/>

Riksidrottsförbundet. (2023). **Varför idrott och fysisk aktivitet är viktigt**. Taget från

<https://www.rf.se/download/18.5424ab70183abb853551a74/1665068718385/>

Hjärnfonden. (2024). **Så mycket ska du röra på dig**. Taget från

<https://www.hjarnfonden.se/hjarnhalsa/fysisk-aktivitet/sa-mycket-ska-du-rora-pa-dig/>

Västra Götalandsregionen. (2024). **Levnadsvanor och sjukdomsförebyggande metoder**. Taget från

<https://www.vgregion.se/halsa-och-varld/varldgivarwebben/varldriktlinjer/levnadsvanor-och-sjukdomsforebyggande-metoder/fysisk-aktivitet/>

Johansson, M. (2019). **Fysisk aktivitet och välmående hos unga**. DiVA. Taget från Skolverket:

<https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1307326/FULLTEXT01.pdf>

Bilaga 3 – Internationella akademiska utbildningar för Konduktiv Pedagogik

Konduktiv Pedagogik (KP), som utvecklades på 1940-talet av läkaren András Pető i Ungern, har spridits till flera länder, och det finns olika akademiska program och utbildningsinstitutioner som erbjuder utbildning inom detta område.

Här är en sammanställning av några av de mest framstående platserna i världen där det finns akademisk utbildning inom KP:

UNGERN

- Semmelweis University, Andras Pető Faculty i Budapest, Ungern, <https://semmelweis.hu/nki/en/off-campus-programmes/> är den mest kända institutionen för KP. Det var här András Pető grundade sin metod, och institutionen fortsätter att vara ledande inom forskning och utbildning i KP.
- **Utbildningsprogram:** Institutionen erbjuder både grundutbildning och vidareutbildning inom KP, inklusive kandidatprogram och specialiserade kurser för redan yrkesverksamma.

STORBRITANNIEN

- **National Institute of Conductive Education (NICE), Birmingham:** <https://conductive-education.org.uk/training/opportunities-for-conductors-ce-centres/> NICE är en ledande utbildningsinstitution i Storbritannien och erbjuder både grundläggande och avancerad utbildning i KP. NICE har samarbeten med Birmingham City Universitet för att erbjuda certifikat, diplom och magisterprogram inom området.
- **Utbildningsprogram:** NICE samarbetar med universitet som Birmingham City University för att tillhandahålla akademiska program som är både teoretiska och praktiska, med fokus på KP.

AUSTRALIEN

- **The Conductive Education Centre of Western Australia (CECWA), Perth:** CECWA är ett centrum som både erbjuder KP-utbildning för barn och vuxna och akademisk utbildning för blivande pedagoger inom KP.
- **Utbildningsprogram:** Institutionen samarbetar med Birmingham City Universitet för att erbjuda utbildning i KP på olika nivåer.

TYSKLAND

- **Fortbildungswerk für Conductive Förderung, Nürnberg:** I Tyskland finns flera centra som erbjuder utbildning inom KP, och Fortbildungswerk i Nürnberg är ett av de mer framstående. https://european-conductive-association.org/wp-content/uploads/2019/11/2019_Germany_-_National-information-on-training-CE.pdf
- **Utbildningsprogram:** Dessa centra erbjuder både yrkesinriktade och akademiska kurser inom KP, ofta i samarbete med universitet och andra högre utbildningsinstitutioner.

FINLAND

- **Helsinki Metropolia University of Applied Sciences:** Detta universitet erbjuder en specialiserad kurs i KP, i samarbete med andra europeiska institutioner, för att utbilda yrkesverksamma som arbetar med barn med neurologiska funktionsnedsättningar.
- **Utbildningsprogram:** Programmen är anpassade för att integrera KP i det finska utbildningssystemet och vården.

USA

- **Conductive Learning center Conductive Education Center, Grand Rapids, Michigan:** är ett av de centra i USA som erbjuder utbildning i KP. <https://www.conductivelearningcenter.org>
- **Utbildningsprogram:** De erbjuder certifieringskurser för yrkesverksamma samt praktikplatser och utbildningar för studenter som vill specialisera sig inom detta område. Utbildningen utförs i samarbete med Semmelweis Universitet, Ungern och Aquinas College in Michigan.

IRLAND

- **The School of Conductive Education, Dublin:** Skolan i Dublin erbjuder utbildningsprogram som fokuserar på KP, både för yrkesverksamma och föräldrar.
- **Utbildningsprogram:** De erbjuder en rad kurser som täcker både praktiska och teoretiska aspekter av KP, med möjligheter till certifiering och vidareutbildning.

NYA ZEELAND

- **The Conductive Education Centre of Canterbury, Christchurch:** Detta center är ledande inom KP i Nya Zeeland.
- **Utbildningsprogram:** De erbjuder träning och utbildning för både föräldrar och yrkes-verksamma, i samarbete med internationella organisationer.

SERBIEN

- Erbjuder 4 terminer, 120-credit kurs för pedagoger med målsättning att kunna stödja motoriskt funktionsnedsatta personer i sin utveckling av KP med ledning av en utbildad Conductor (specialisering i förskola eller grundskola).

RUMÄNIEN

- Pető András Faculty of Semmelweis University erbjuder 4 årig akademisk utbildning, professionell praktisk träning i Ilieni, inom KP.

SLOVAKIEN

- Bratislava Health Manager MSc program i samarbete med Semmelweis University's Faculty of Health and Public Services och Slovakian Health Management Academy erbjuder Akademisk Conductorsutbildning.

Slutsats

Akademisk utbildning inom KP finns globalt, men de mest framstående programmen är ofta kopplade till institutioner som har en stark historia inom metoden eller som samarbetar med internationellt erkända centra och universitet.

Dessa program kombinerar praktik med teoretisk utbildning för att förbereda yrkesverksamma att arbeta effektivt med individer som har neurologiska funktionsnedsättningar.