

Vad är dyspraxi?

En litteraturstudie

Gun Johnsson och Susanne Tiger Sirborn

Lärarhögskolan i Stockholm
Institutionen för individ, omvärld och lärande

Examensarbete 10 p
Överbryggande kurs i Specialpedagogik (41 – 60 p)
Vårterminen 2007

Examinator: Åsa Murray



Vad är dyspraxi?

En litteraturstudie

Gun Johnsson och Susanne Tiger Sirborn

Sammanfattning

Uppsatsen är en litteraturstudie som syftar till att definiera begreppet dyspraxi och kartlägga de faktorer som ger upphov till dyspraktiska svårigheter. I arbetet framgår hur svårigheterna manifesteras i individens vardag samt hur man på bästa sätt kan möta och stödja individer med dyspraxi. Det som framkommit av vår studie är att dyspraxibegreppet är ett mångfacetterat begrepp med olika definitioner beroende på i vilket land man befinner sig. Det är i hjärnan och nervsystemet man kan finna de bakomliggande faktorer som ger upphov till svårigheter i främst tre specifika områden nämligen: perception, motorik och sensorisk integrering. Det har visat sig att det neuropedagogiska synsättet är ett ypperligt sätt att se på individens svårigheter men även att lyfta fram individens starka sidor och potentiella utvecklingsmöjligheter. Det neuropedagogiska förhållningssätt är brett och inkluderar flera olika sätt att tänka på, närma sig, se på utveckling och lärandet. Vi har funnit flera olika tips på övningar som kan utveckla individer med dyspraxi i olika avseenden som han/hon kanske inte fullt ut behärskar. För oss har det neuropedagogiska förhållningssättet blivit en självklar del i vårt arbete.

Nyckelord

Dyspraxi, Sensory Integration Dysfunction (SID), Development Coordination Disorder (DCD), Deficits in Attention, Motor Control and Perception (DAMP) Komplicerat lärande, Neuropedagogik, Specialpedagogik,

Innehåll

Innehåll	3
Inledning	1
Teoretisk bakgrund.....	2
Presentation av de refererade författarna	2
Neuropedagogik	4
Syfte och frågeställningar.....	8
Syfte.....	8
Frågeställningar	8
Metod	9
Typ av studie och undersökningsmetod	9
Urval.....	9
Genomförande	10
Etiska aspekter	10
Definitioner av begreppet dyspraxi.....	11
Faktorer som leder till dyspraktiska svårigheter	15
Sinnesfunktioner och perceptioner av betydelse för dyspraxi.....	16
Synsinnet – visuell perception.....	16
Hörselsinnet – auditiv perception.....	17
Beröringssinnet – taktil perception.....	18
Balans och rörelsesinnet – vestibulär perception.....	18
Muskel- och ledsinnet (proprioceptiva sinnet) - Kinestetisk perception	19
Motorik	20
På vilka sätt manifesteras dyspraktiska svårigheter och hur kan vi möta och stödja?	24
Att möta och stödja personer med dyspraxi	24
Yttre kännetecken hos individer med dyspraxi.....	27
Barn i förskoleålder.....	27
Barn i åldern 6-10 år	29
Barn i åldern 11 år och upp till tonåren	33
Den vuxne.....	35
Områden som fortsätter att vara svåra i vuxenåldern.....	36
Socialt och psykologiskt välbefinnande	36
Fysiska svårigheter	39
Psykologiska och beteendemässiga kännetecken	40
Språk och kommunikation	41
Att skriva för hand.....	43

Svårigheter med begrepp avseende skriftspråkliga strukturer och konventioner	44
Svårigheter att kontrollera och utföra rörelser som avser skrivande	44
Idrott och rörelse	49
Sociala situationer, socialt samspel	54
För att öva icke - verbal kommunikation.....	56
Resultat	60
Hur definieras begreppet dyspraxi?	60
Vilka faktorer leder till dyspraktiska svårigheter?	61
Hur manifesteras svårigheterna och hur kan vi på bästa sätt möta och stödja individer med dyspraktiska svårigheter?	62
Diskussion	65
Referenser	70

Inledning

Vi är två lärare med lång yrkeserfarenhet och i vårt arbete har vi genom åren mött och möter fortfarande elever som av olika anledningar har svårt att lära. Svårigheterna kan vara mer eller mindre uttalade, men innebär i olika utsträckning förmågan att inhämta, bearbeta och sedan plocka fram och använda information, vilket därför också påverkar och får betydelse för elevers utveckling och lärande på olika sätt och i olika grad. Många gånger kan det vara svårt att veta hur man skall stödja dessa elever. För att kunna stödja elever som har svårigheter av olika slag, behöver man kunna utveckla, tillrättalägga och anpassa arbetsmaterial, arbetsmetoder och kanske också den fysiska miljön. Det kräver förståelse och ingående kunskap om de faktorer som ger upphov till svårigheterna och hur dessa svårigheter påverkar själva lärandet. Diagnoser kan vara av såväl ondo som godo, men vi anser att en diagnos aldrig kan bli ett självändamål utan kan vara och kommer att vara ett självklart och värdefullt verktyg bland andra, för att åstadkomma en utveckling mot en fungerande situation för eleven i såväl hem som skola. Vår utgångspunkt är att varje elev i möjligaste mån har rätt att få veta vad som orsakar dess svårigheter och vilka möjligheter som finns till utveckling. Vi ser det som angeläget att individer med svårigheter tidigt får rätt bemötande eftersom det minskar risken för missförstånd och psykiska pålagringar som kan leda till att svårigheterna förvärras. Vi har valt att fördjupa oss inom ämnet dyspraxi eftersom det är ett begrepp som sällan nämns i skolsammanhang, men som icke desto mindre förekommer och medför ett komplicerat lärande. Syftet med arbetet är att lära oss mer om och att definiera begreppet dyspraxi. Vi vill också ta reda på orsaker och faktorer som leder till dyspraktiska svårigheter, och hur de manifesteras i elevens vardag/skola. Vår strävan är att detta arbete skall utmynna i en identifikation av, och förståelse för elever med dyspraktiska svårigheter i syfte att eleven tidigt skall kunna få rätt bemötande samt riktade stödinsatser. Slutligen ämnar vi ge exempel på olika strategier och övningar.

Vi riktar oss till lärare, övrig skolpersonal och till andra personer som möter elever med dyspraxi.

Teoretisk bakgrund

Presentation av de refererade författarna

En diagnos innebär att på vetenskapliga grunder ange och beskriva ett tillstånd eller sjukdom (Persson & Ödman, 1997, s.28). Det innebär sålunda att noga lära känna, urskilja och definiera om någons eller någots natur för att nå kunskap och insikt (Egidius, 2006, s. 69).

Många medicinska diagnoser börjar med prefixen *dys* eller *a*. Enligt Adler och Adler (2006) så syftar diagnoser som inleds med *dys* på specifika svårigheter av olika slag. Det rör sig då inte om en oförmåga, vilket det gör vid diagnoser där ordet inleds med ett *a*. Vid komplicerat lärande kommer vi i kontakt med olika dysfunktioner såsom dyslexi, dyskalkyli, dysgrafi och dyspraxi. Vi har tidigare nämnt att vi valt att koncentrera oss på dysfunktionen *dyspraxi*.

Det finns inte mycket skrivet på svenska om begreppet dyspraxi under benämningen dyspraxi. Däremot finns det en del utländsk litteratur som behandlar ämnet under andra namn Sensory Integration Dysfunction (SID) och Development Coordination Disorder (DCD). Begreppen beskrivs med medicinska termer men man kan inte bortse ifrån de psykologiska, sociologiska och pedagogiska aspekterna eftersom de alla på olika sätt har betydelse för hur barnet utvecklas. I vårt sökande av litteratur har vi också hittat ett flertal metodböcker i vilka begreppet dyspraxi definieras. I dessa böcker beskrivs även faktorer som (orsakar) ligger bakom dyspraktiska svårigheter. Metodböckerna fungerar också som praktiska strategier och avser att vara pedagogiska handledningar i arbetet med barn som har funktionsnedsättningen dyspraxi.

Gill Dixon är konsult, handledare och föreläsare inom ämnena inkludering och dyspraxi. Hon har också en son med diagnosen dyspraxi. Lois M. Addy är föreläsare och lärare vid School of Professional Health Studies, York St. John College. De ger i sin bok, Making Inclusion Work for Children with Dyspraxia – Practical Strategies for Teachers, läsaren möjligheter till insikt och förståelse för dolda svårigheter till dyspraxi. Boken baseras på aktuell forskning inom området och på författarnas egna omfattande erfarenheter om dyspraktikers förutsättningar och villkor. I boken presenteras olika fallbeskrivningar för att visa hur man

som lärare, förälder eller terapeut kan samarbeta kring barnet. Författarna ger tips om inkludering och hur man genom att använda praktiska strategier kan anpassa och underlätta för barnet.

I boken *Guide to Dyspraxia and Developmental Coordination Disorders* (2003), skriver Amanda Kirby and Sharon Drew om hur det är att leva med dyspraxi från barndom till vuxen ålder och hur behoven förändras genom årens lopp. Båda är Director of Discovery Center i Cardiff. Amanda Kirby är även grundare till centret. Sharon Drew är Occupational Therapist. I boken ges en inblick i hur man kan identifiera och upptäcka barn med dyspraxi, men man diskuterar även vad det innebär för den enskilde att få en diagnos. Läsaren ges möjlighet att reflektera över och förstå underliggande svårigheter och brister till dyspraxi. Författarna ger oss inga färdiga svar, men avser att få läsaren att kritiskt analysera gällande forskning och pedagogiska tillämpningar som utövas och utifrån detta fundera över olika lösningar. Boken inbjuder till egna tankar och reflektioner.

Samual M. Stein och Uttom Chowdhury har tillsammans skrivit en bok som de benämner *Disorganized Children – A Guide for Parents and Professionals* (2006). Stein och Chowdhury är båda rådgivare inom barn-, ungdoms-, och familjepsykiatri. Stein arbetar också som föreläsare vid University College i London. Chowdhury är rådgivare vid Social Communication Disorders Clinic at Great Ormond Street Hospital. I boken beskrivs olika former av neurologiska funktionsnedsättningar och hur de påverkar barn. Utifrån flera vetenskapliga discipliner (ämnesområden) tar författarna itu med diverse svårigheter som kan förekomma hos de barn som i boken benämns ”disorganized children”. Boken erbjuder en kombination av information, övningar, fallstudier och praktiska guider.

Nicola Jones är Assistant Head of the Access and Inclusion Service for Bridgend County Borough Council. Hon har sammanställt ett antal artiklar skrivna av olika specialister inom området dyspraxi. Boken, *Developing School, Provision for Children with Dyspraxia: A Practical Guide* (2005), är en handledning och erbjuder förslag på hur man kan inkludera barn med dyspraxi i undervisningen inom den ordinarie skolverksamheten. I boken beskrivs också diagnosen dyspraxi och de problem som kan vara förknippade med diagnosen.

Adler & Adler är verksamma som privatpraktiserande psykologer, neuropsykologer samt psykoterapeuter. Björn Adler leder DyskalkyliCentrum Sverige. Författarna har tidigare arbetat såsom specialister i neuropsykologi vid Barn och ungdomspsykiatriska kliniken i Trelleborg. De har i sin bok *Neuropedagogik* (2006) belyst fyra diagnosgrupper, dyslexi, dyskalkyli, dysgrafi och dyspraxi. Författarna vill förmedla en djupare förståelse om vad

dessa diagnoser innebär för den enskilde och de hoppas också att detta skall leda till ännu bättre hjälpinsatser för den enskilde individen i dennes vardag.

Jean Ayers, fil. Dr. i psykologi vid University of Southern California har bedrivit forskning vid Brain Research Institut vid University of California at Los Angeles, med fokus på barn med perceptions- och inlärningssvårigheter samt beteendeproblem som inte kunde tillskrivas kända orsaker. Hennes intresse för denna problematik väcktes redan i början av 1950 - talet då hon arbetade som arbetsterapeut med både barn och vuxna som hade neurologiska handikapp av olika slag. Hon började redan då förstå att svaga muskler och dålig samordning mellan olika kroppsdelar inte var patienternas största problem. Jean Ayers misstänkte istället att hennes patienter hade visuella perceptionsstörningar och hon började fundera över vad man kunde göra åt det hela. Hon trodde att svaret på barnens problem gick att finna i en bättre förståelse i hur hjärnan bearbetar och samordnar information från sinnen. Inte bara från öron och ögon utan även från andra delar av kroppen. Hennes arbete resulterade i en teori om sinnenas samspel (Sensory Integration), som i förenklad form utgivits som bok vid namn *Sinnenas samspel hos barn* (1999). I bokens förord, skrivet av Göran Horneman 1983, kan man i det avslutande stycket läsa:

Jean Ayers teori innebär en helhetssyn på barns utveckling där hennes neuro-psykologiska angreppssätt går hand i hand med vedertagna tankar om såväl den emotionella som den tankemässiga utvecklingen (Horneman 1983: Ayers, 1999, s 9)

Neuropedagogik

När vi funderade över vårt val av teori kom vi fram till att teorin måste ge utrymme för ett holistiskt synsätt. Teorin måste också ge utrymme för kunskap om bakomliggande faktorer till de svårigheter som diagnosen dyspraxi kan innebära, för att man skall kunna anpassa stödinsatserna på ett optimalt sätt. Därför har vi valt att belysa begreppet dyspraxi utifrån ett neuropedagogiskt perspektiv, eftersom vi anser att denna teori uppfyller det som vi lägger in i begreppet *holistiskt synsätt*.

Neuropedagogik är en teori som visar hur hjärnan fungerar med fokus på hjärnans kapacitet och utveckling. Det finns idag flera forskare och författare som använder begreppet neuropedagogik. De är verksamma inom olika fält, men det gemensamma är att de utgår från hjärnforskningen i sina teorier. Här följer en presentation över författare som på olika sätt och utifrån skilda erfarenheter skrivit om neuropedagogik.

Sedan 1980 – talet har den finländske läkaren och hjärnforskaren Matti Bergström forskat om barnhjärnan - dess utveckling och funktionssätt. I boken Neuropedagogik (1995) skriver han om betydelsen av att barnet måste utveckla alla sina resurser såväl fysiska som psykiska, men att vi också måste uppmuntra våra barn till att finna sina egna vägar till utveckling och lärande.

Bergström (1995) menar att neuropedagogik är och innebär att:

- försöka maximera barnets allsidiga resurser
- vi inte bara kan förlita oss på nuvarande pedagogiska teorier om barnuppfostran
- basera pedagogiken på ”hjärnfakta” d.v.s. att ge riktlinjer åt en skola för ”hela hjärnan”, ”hela människan.” (s.10–11)

Adler & Adler (2006) definierar begreppet neuropedagogik på detta sätt:

Neuropedagogik berör just integreringen mellan vår kunskap om hjärnans biologiska utveckling och framväxandet av psykiska funktioner under uppväxt fram till vuxen ålder. Neuropedagogiken har växt fram utifrån ett nödvändigt behov av att förstå den normala utvecklingen för att kunna anpassa kravnivå och inriktning i undervisning (s.11).

Författarna menar vidare att behovet av neuropedagogik visar sig vid olika dysfunktioner där det finns inlärnings - och kommunikationssvårigheter. Det medför svårigheter i att förstå vad som är grunden till elevens problem. Om man inte kan förstå grunden till problemen så blir det svårt att sätta in rätt hjälpinsatser.

Adler & Adler (2006) skriver att neuropedagogik berör olika synsätt och begrepp som kan hänföras till disciplinerna medicin, psykologi, sociologi och pedagogik som de benämner:

- *psykopedagogisk synsättet*, vilket handlar om hur det inre dvs. det intrapsykiska hos individen påverkar dennes lärande och kommunikation. Det intrapsykiska handlar exempelvis om impuls kontroll, emotioner.
- *sociopedagogiska synsättet*, vilket behandlar interaktion och samspel med andra där vi på olika sätt kan påverka och vidareutveckla motivation för lärandet och lusten att vilja utvecklas till vuxen.
- *biopedagogiska synsättet*, som handlar om hjärnans biologiska möjligheter och begränsningar, sett ur ett pedagogiskt perspektiv. Detta synsätt har varit svårt att applicera på det verkliga livet i skolan enligt författarna.

Arne Maltén, lärare, skolledare och universitetslektor i pedagogik, har i boken *Hjärnan och pedagogiken – ett samspel* (2002), lyft fram hur hjärnans resurser kan utnyttjas i undervisningen. Han ger en neurofysiologisk översikt över hjärnan och dess funktioner och definierar begreppet neuropedagogik. Liksom Bergström (1995) beskriver han hur en hjärnbaserad pedagogik bör se ut. Maltén beskriver neuropedagogik på ett likartat sätt som Bergström 1995, Adler & Adler 2006. Gemensamt för dem alla är åsikten att individutveckling bör bygga på neuropedagogiska kunskaper om hjärnans strukturer och funktioner (Maltén 2002.s 13). Maltén menar att neurofysiologi och neuropsykologi förenas och bildar teorin neuropedagogik på detta vis skapas inte enbart praktiska förutsättningar för neuropedagogik utan också för det som han kallar neuropedagogisk didaktik. (2002, sid. 13) Inom den neuropedagogiska didaktiken aktualiseras frågeställningar om lärandets vad, hur och varför.

Vi har funnit att även Myndigheten för skolutveckling uppmärksammat den neuropedagogiska teorins möjligheter att bidra till utveckling inom det pedagogiska området. I *Språkboken* (2001) skriver Forsberg & Bergman i sin artikel om Elever med funktionshinder – ett neuropedagogiskt perspektiv, att kognitionsforskningen bidragit till en

utveckling som givit oss nya kunskaper om lärandets villkor och förutsättningar. Lärare har tidigare tvingats att huvudsakligen relatera till elevens yttre manifestationer (beteenden och prestationer) men har nu fått underlag för att i högre grad ta pedagogiska hänsyn till inre, neurologiska processer (2001, s.172).

Robert Sylwester är professor i pedagogik vid Oregonuniversitetet i Eugene, USA. Han har specialiserat sig på de pedagogiska tillämpningarna av nya forskningsrön och teorier om hjärnan och stress. I sin bok *En skola för hjärnan* skriver han om hjärnan och dess processer. Han menar att lärare aktivt måste söka användbara pedagogiska tillämpningar av kunskapen om hjärnan. Han vänder sig till alla lärarkategorier och redogör för aktuella vetenskapliga teorier och rön om hjärnans sätt att fungera - hur den samverkar med den yttre miljön, hur den avgör vad som är viktig information, hur den anpassar sig, lär sig, minns och glömmer samt vilken roll våra emotioner spelar i dessa sammanhang.

Vi har i vår inledning redogjort för vår ståndpunkt att diagnoser aldrig får bli ett självändamål, men att diagnoser däremot kan bli ett självklart och värdefullt verktyg bland andra, för att åstadkomma en utveckling mot en fungerande situation för eleven i såväl hem som skola. Vår utgångspunkt blir därför att varje elev i möjligaste mån, bör få veta vad som orsakar dess svårigheter och vilka möjligheter som finns till utveckling. Därför blir det nödvändigt att

tillsammans med föräldrar och barn upprätta ett åtgärdsprogram med stödinsatser, vilket förutsätter en noggrann kartläggning för att ringa in och definiera barnets svårigheter, men också för att lyfta fram barnets starka sidor och förmågor.

Att veta varför leder i allmänhet till att veta hur (Sylwester 1997 s 13).

Tore Duvner (1994) har inom/barn/neuropsykiatri ägnat sig åt utredningsmetodik med fokus på bedömning av funktioner. Barnneuropsykiatri är främst inriktad på avvikelser i personlighetsutvecklingen som beror på biologiskt betingade störningar i hjärnans funktioner. Han har belyst vad det innebär att inte ha tillgång till normala förmågor att uppfatta och handskas med tillvaron och den egna kroppen. Han lyfter fram diagnosens betydelse för att kunna förstå och hjälpa barn med olika funktionsstörningar men betonar samtidigt att det inte är själva diagnosen som är det mest intressanta utan att det är informationen som man får genom diagnosen om barnets funktioner som ger möjligheterna till specifik hjälp och positiv utveckling. Duvner belyser också hur olika funktionssvårigheter kan kopplas till hjärnans olika delar och funktioner. Han beskriver hjärnans komplicerade mekanismer på ett lättillgängligt sätt utifrån den ryske neurofysiologen Lurias teorier om hjärnans delar och hur dess inbördes funktioner samverkar. Det är utifrån Duvners syn på diagnoser i förhållande till funktionsnedsättningar, liksom hans tydliga redogörelse över hjärnans funktion, relaterat till funktionsnedsättningar, utveckling och lärande, som vi valt att ta med Tore Duvners bok ”Barnneuropsykiatri” (1994).

Syfte och frågeställningar

Syfte

Syftet med detta arbete är att genom ett litteraturstudium, definiera begreppet dyspraxi. Vi vill också kartlägga de faktorer som ger upphov till dyspraktiska svårigheter och ta reda på vad svårigheterna kan innebära för den enskilde individen. Vi ämnar diskutera hur man kan förhålla sig till begreppet dyspraxi utifrån neuropedagogisk teori. Vi vill också sammanställa och presentera idéer till hur man pedagogiskt kan möta och stödja individer med dyspraxi.

Frågeställningar

- Hur definieras begreppet dyspraxi?
- Vilka faktorer leder till dyspraktiska svårigheter?
- Hur manifesteras svårigheterna och hur kan vi på bästa sätt möta och stödja individer med dyspraktiska svårigheter?

Metod

Typ av studie och undersökningsmetod

Vi har valt att göra en litteraturstudie för att undersöka begreppet dyspraxi. Vi ser den teoretiska förankringen som en nödvändighet när man vill utveckla metoder för lärande.

Undersökningen är deskriptiv. Enligt Patel & Davidson (1994), begränsar man sig vid deskriptiva undersökningar till några aspekter av de fenomen man är intresserad av och beskriver dessa aspekter detaljerat och grundligt. Aspekten utgörs i vår undersökning av en definition: Vad är dyspraxi?

Vår studie innehåller kvalitativa drag, då den bygger på en litteraturgenomgång:

- Vilka faktorer leder till dyspraktiska svårigheter?
- Hur manifesteras svårigheterna och hur kan vi på bästa sätt möta och stödja individer med dyspraktiska svårigheter?

Urval

Vi har valt litteratur inom områdena neurofysiologi, neuropsykiatri och neuropedagogik, men även viss litteratur från pedagogikens och specialpedagogikens område, eftersom det i denna litteratur ofta finns beskrivningar och förklaringar som kan vara relevanta i detta sammanhang. Självklart har vi också använt oss av kursens forskningsmetodiska litteratur.

Urvalet har skett genom sökning med hjälp av databasen Libris på sökorden neuropedagogik och dyspraxi.

Vi har också tillämpat manuell sökning för att hitta lämplig litteratur som berör ämnet dyspraxi och området neuropedagogik. Det innebär att vi i dessa böcker även läst innehållsförteckning, sakregister och referenslista. På detta vis har vi sedan fått nya uppslag till litteratur.

Genomförande

Vi kommer att läsa presenterad litteratur utifrån våra frågeställningar. Därefter kommer vi att sammanställa kriterierna för diagnosen dyspraxi.

Nästa steg blir att kartlägga vilka faktorer som ligger bakom och leder till svårigheter vid dyspraxi och hur de manifesteras. Vi vill också åskådliggöra hur man skulle kunna kartlägga individens svårigheter, styrkor och förmågor. För att visa hur man kan inta ett holistiskt förhållningssätt i förhållandet till barn med dyspraxi använder vi oss av neuropedagogik som utgångspunkt för vårt resonemang vilket innebär att vi intar ett medicinskt, psykologiskt, sociologiskt, biologiskt och pedagogiskt synsätt.

Utifrån presenterade författares olika förslag på övningar kommer vi att tillhandahålla ett urval som kan vara användbara i arbete med elever som har dyspraxi. Övningarna syftar till att lindra, kompensera och reducera barnets svårigheter.

Vår förhoppning är att vi med vår studie ska kunna synliggöra, skapa förståelse och acceptans för barn som har dyspraktiska svårigheter. Av erfarenhet vet vi att just sådana klargöranden kan leda till en förändring i vardagen. Kunskap om funktionsnedsättningen och hur den påverkar individen utifrån olika aspekter kan förhoppningsvis ge möjligheter som leder till en utveckling av stöd - och hjälpinsatser. Vi tänker i detta sammanhang särskilt på vårt verksamhetsfält – det pedagogiska området.

Etiska aspekter

I en litteraturstudie måste man ta hänsyn till de forskningsetiska principerna även om de inte omfattar lika många aspekter som vid intervju- och enkätundersökningar. En litteraturstudies undersökningsfält består av ”tidigare dokumenterad kunskap, där frågorna ställs till litteraturen i stället för till personer” (Forsberg & Wengström 2003, s 23). En av de etiska riktlinjer, formulerad av Vetenskapsrådet, som vi tycker är relevant att ta hänsyn till i vår studie, handlar om fusk och ohederlighet, vilket definieras på följande sätt:

Med fusk och ohederlighet inom forskningen avses avsiktlig förvrängning av forskningsprocessen genom fabricering av data, stöld eller plagiat av data, förvrängning av forskningsprocessen, eller genom ohederlighet mot anslagsgivare. (Vetenskapsrådet, s.35; Forsberg & Wengström 2003, s 73).

Enligt ovan angivna definition anser vi att vi har beaktat de forskningsetiska principer som är aktuella i vår litteraturstudie, eftersom vi har redovisat den litteratur som ingår i vår studie enligt gällande regler för källhantering/källkritik.

Patel & Davidson (1994) menar att man måste göra en bedömning om refererade fakta är sannolika och att man måste förhålla sig kritisk till dokumenten. Nämda ställningstaganden berör upphovsmannens syfte, när, var, hur och under vilka omständigheter dokumenten tillkommit. Slutligen måste vi ta ställning till upphovsmannen själv – Vem är/var han?, Vilken kännedom har han inom området och vilken relation har han till ämnet. Lekman eller professionell?

Vår ambition har varit att ge vårt arbete en vetenskaplig ansats. För att i möjligaste mån ge styrka och tyngd åt vår uppsats har vi strävat efter att finna forskningsbaserad litteratur inom ämnena dyspraxi och neuropedagogik. Vi har också kort beskrivit författarnas profession och bakgrund för att visa att vi valt sådan litteratur som skrivits av personer som på olika sätt genom forskning eller arbete inom fältet psykologi, pedagogik, neuropedagogik, medicin visat sig besitta trovärdig och i vissa fall genom beprövad forskning och kunskap.

Definitioner av begreppet dyspraxi

Nichola Jones skriver i sin bok (2005) att man sedan tidigt 1900 tal ansett att det finns ett syndrom hos barn som gäller deras rörelser, klumpiga barn. På 1920 talet började både lärare och doktorer att tala om barn som uppfattades som normala vad gällde det psykiska och intellektuella färdigheterna, men som hade svårigheter med motoriska färdigheter som påverkade deras vardagliga liv.

När man utreder ett barn är det är svårt att direkt se vilken diagnos det är fråga om. Barnets svårigheter förekommer även som symptom inom andra diagnoser. Det är inte ovanligt att det utredda barnet får fler diagnoser än en. Exempel på diagnoser som vanligtvis förekommer tillsammans med dyspraxi, enligt Kirby & Drew (2003) är, ADHD, dyslexi, Developmental Coordination Disorder - DCD och Aspergers syndrom. Sidney Chu, artikelförfattare i boken *Disorganized Children*, (2006), menar att förutom ovanstående diagnoser kan också diagnoser som Tourettes syndrom och autism vara vanliga tillsammans med Developmental dyspraxia.

Kirby & Drew (2003) menar att det är viktigt att noggrant diagnostisera de underliggande svårigheterna för att på bästa sätt kunna hjälpa och stödja barnet. En rätt och riktigt ställd diagnos leder till att man kan skraddarsy en handlingsplan för det enskilda barnet.

Under arbetets gång, har vi, när vi läst de böcker som vi tidigare presenterat, upptäckt en stor begreppsförvirring. För att kunna resonera kring begreppet dyspraxi så känner vi att vi måste definiera andra begrepp som nämns i samband med eller istället för begreppet dyspraxi.

Henry Egidius (2006) ordboksdefinition:

;dyspraxia nedsatt kontroll över muskelrörelser och munrörelser vid samtal... den kan också yttra sig i allmän klumpighet och störd talutveckling (s.81).

Dyspraxi – innebär enligt Duvner (1994) svårigheter att kunna utföra medvetna rörelser, vilket anses vara en störning i hjässloberna, där upplevelsen av den egna kroppen skapas i samverkan mellan visuell, taktil och kinestetisk perception.

Dyspraxi är ett mångfacetterat begrepp som kan ha många definitioner. Enligt Adler & Adler (2006) beskrivs dyspraxi som svårigheter i handlande dvs. i själva utförandet av handlingar motoriskt eller verbalt. Författarna menar att det är viktigt att skilja mellan störningar som har sin förklaringsgrund i de sensoriska och motoriska fälten i hjärnan och på störningar i högre tankeförmågor som berör intention och handling. Det är vanligt att också särskilja på olika typer av dyspraxi nämligen:

- motorisk dyspraxi – visar sig främst i att individen uppvisar problem med att planera och organisera viljemässiga och ändamålsenliga rörelser (s 186 – 187).
- verbal dyspraxi - syns i första hand som problem med att viljemässigt initiera ljud och sedan sekvensera dessa till ord. Individen får på ett konkret plan uttals svårigheter. Dessa problem benämns som oral dyspraxi (s 186-187).

Den motoriska dyspraxin kan delas in i minst två undergrupper:

- ideomotorisk dyspraxi – som innebär att individen ofta har svårt med att utföra inlärda gester och handgrepp på muntlig uppmaning eller via imitation (s 186 – 187).
- ideatorisk dyspraxi - som berör svårigheter att utföra en logisk serie av gester (s186-187).

I begreppets vidaste mening innefattas allt som har att göra med att omsätta saker i praktisk handling.

Ordet praxis är grekiska och kommer i sin tur från ordet pra´ssos som syftar på att göra eller utföra. Praxis, som ord, beskriver den unika mänskliga förmågan att lära och som tillåter oss att planera, organisera och slutligen gestalta allt i handling via t.ex. olika motoriska rörelser (Adler & Adler 2006, sid. 185).

I Storbritannien har man beslutat att använda termen Developmental Coordination Disorder (DCD), när man talar om personer med dyspraxi. Definitionen avser vara en paraplybeskrivning

In 1998, professionals from around the world attended a subsequent meeting in London and concluded that the term developmental coordination disorder (DCD) should be used as an umbrella term, with developmental dyspraxia constituting one of the subtypes of DCD (Sydney Chu, Stein & Chowdhury, 2006, sid.97).

Termen developmental dyspraxia används dock ibland synonymt med termen DCD vilket bidrar till en allmän begreppsförvirring. Adler & Adler (2006) menar att begreppet development dyspraxia, fokuserar på individens förmåga att koordinera och snabbt utföra ändamålsenliga handlingar (Adler & Adler, sid.185). Sydney Chu, författare till kapitel 9, Developmental dyspraxia, i boken Disorganized Children, definierar Developmental dyspraxia som följer:

is a sub-type of DCD, and refers to deficits in the conceptualization, planning and execution of motor acts or motor organization (2006, s.96).

Sydney Chu (2006) skriver vidare att ordet developmental indikerar att problemet börjar tidigt i barnets liv och kan påverka hans/hennes senare tillväxt och utveckling. Han refererar till Cermak ("Somatodyspraxia", Sensory integration – Theory and Practice, 1991) att bristen ligger i förmågan att formulera idéer och sedan utveckla planer utifrån dem samt att sedan agera med målmedvetna handlingar. Han menar att svårigheterna som att göra sig en förställning om, att bilda sig en uppfattning om, och svårigheterna med motorisk planering, gör det möjligt att skilja dyspraxia från andra undergrupper av DCD.

Fram till år 2002 pågick fortfarande en diskussion angående begreppens definition. Vid den internationella konferensen 2002 i Banff, Canada bestämdes det att man helt enkelt skulle ta bort, sluta använda, termen dyspraxi. Trots detta råder det fortfarande förvirring avseende begreppens användning bland annat i Storbritannien och i Sverige (Kirby & Drew, 2003, sid 6 - 7).

Adler & Adler (2006) menar att Development Coordination Disorder, DCD är en internationell benämning som främst fokuserar individens koordinations svårigheter. I sin bok refererar de till DSM - IV, 1995 där det framgår att dyspraxi innebär en påtagligt försenad motorisk utveckling och de skriver att man ofta kan lägga märke till en allmän klumpighet, vilket medför att individen exempelvis tappar saker, får svårt att klä sig, får svårt med olika bollsporter eller har dålig handstil (Adler & Adler, sid. 185). Även Kirby & Drew (2003) refererar till DSM - IV, dock under termen DCD, i sin bok Guide to dyspraxia and

developmental coordination disorders (2003, sid.5). I Storbritannien använder man även det äldre begreppet Clumsy Child Syndrom när man talar om personer med DCD/dyspraxi.

Adler & Adler (2006) refererar till Jean Ayers (1999) som myntat begreppet Sensory Integration Dysfunction (SID), vilket är ett vanligt förekommande begrepp i USA för att beskriva dyspraktiska svårigheter. Vid denna definition ligger fokus på individens svårigheter med samordning och integrering av olika sinnesintryck, vilket visar sig i att individen ofta får problem med att snabbt och ledigt kunna utföra viljemässiga och ändamålsenliga handlingar. Personer som får diagnosen (SID) är ofta både över- och underkänsliga gentemot olika former av sinnesintryck (Adler & Adler, 2006, sid. 186).

Då motorik och perception är nära förbundna med varandra så medför det att en dysfunktion på den grundläggande perceptuella nivån också påverkar rörelsemönstret. Sådana problem som yttrar sig i en dysfunktion avseende såväl motorik som perception brukar ibland kallas för motorisk perceptuell dysfunktion (MPD). Diagnosen är enligt Adler & Adler (2006) nära besläktad med Gillbergs begrepp damp, men diagnosen MPD innebär ingen avvikelse i uppmärksamhet, avledbarhet eller koncentrationsförmåga, vilket däremot inbegripes i begreppet damp (Adler & Adler, s.186).

Gill Dixon och Lois M Addy (2004) lyfter i likhet med flera andra som definierat dyspraxi, fram komplexiteten med begreppet. Sammanfattningsvis menar de att barn med dyspraxi har en försvagning eller omognad i förmågan att organisera, planera och processa information. Perceptuella svårigheter eller problem i tankeprocesser och ibland även språkliga problem är typiska för diagnosen, vilket medför en svårighet i att omedelbart svara på impulser och information från omgivningen. Att organisera, planera och koordinera såväl grov – som fin motoriska rörelser tillhör de mest signifikanta dragen i dyspraxi. Flertalet av barnen med dyspraxi har normal intelligens.

Ofta kan man iaktta en allmän klumpighet i motoriken hos individer med dyspraxi. Det förefaller som om det gemensamma för de olika formerna av dyspraxi innebär svårigheter i handlings- och uttrycksförmåga.

Sammanfattningsvis förefaller det som om development dyspraxia, sensory integration dysfunktion (SID) och motorisk perceptuell dysfunktion (MPD) är undergrupper till den internationella och övergripande beteckningen developmental coordination disorders (DCD).

Här följer de uppställda kriterierna för DCD utifrån DSM - IV:

DSM-IV Sourcebook American Psychiatric Association Diagnostic and Statistical Manual
(DSM – IV)

Diagnostic features

The essential features of Developmental Coordination Disorder are:

(Criterion A) A marked impairment in the development of motor coordination.

(Criterion B) The diagnosis is made only if this impairment insignificantly interferes with academic achievement or activities of daily living.

(Criterion C) The diagnosis is made if the coordination difficulties are not due to a general medical condition (e.g. cerebral palsy, hemiplegia, or muscular dystrophy) and the criteria are not met for Pervasive Developmental Disorder.

(Criterion D) if mental retardation is present, the motor difficulties are in excess of those usually associated with it.

The manifestations of this disorder vary with ages and development. For example younger children may display clumsiness and delays in achieving development motor milestones (e.g. walking, crawling, sitting, tying shoelaces, buttoning shirts, zipping pants). Older children may display difficulties with the motor aspects of assembling puzzles, building models, playing ball and printing and writing. The adult may have fewer of the fine motor difficulties but be left with handwriting and organisational problems. (Kirby & Drew, 2003, sid. 5)

I fortsättningen kommer vi i detta arbete enbart att använda begreppet dyspraxi.

Faktorer som leder till dyspraktiska svårigheter

Det finns olika teorier om vad som orsakar dyspraxi och därför beskrivs orsakerna också på varierande sätt, beroende på vem eller vilka som skriver om dyspraxi. Ingen teori tycks ännu ej ha blivit helt vetenskapligt bevisad, men det förefaller dock som om de författare vi valt att referera till, (Kirby & Drew 2003; Macintyre & McVitty 2004; Dixon & Addy 2004; Ayers 1999), är överens om att orsakerna till dyspraxi bland annat kan spåras till hjärnan och dess funktion. Vi har dock begränsat oss till att beskriva de områden som via de olika

definitionerna framträtt som mest påtagliga då det gäller dyspraktiska svårigheter. Områdena är: perception, motorik och sensorisk integrering.

Nu övergår vi till att beskriva ovan nämnda områden som är inblandade när man talar om dyspraktiska svårigheter.

Perception, hjärnans tolkning av sensoriska intryck (Ayres, 1999, s 198)

Motorik, hänför sig till kroppsrörelse eller hållning (Ayres, 1999, s 198).

Sensorisk integration, meningsfull organisation av sensoriskt inflöde. Begreppet kan t ex innebära att individen får kroppsuppfattning, uppfattning om omvärlden, kan avge en anpassad reaktion, lär sig olika beteenden eller helt enkelt utveckla en neural funktion. Genom sensorisk integration samarbetar de många olika delarna av nervsystemet så att individen kan interagera med sin omgivning på ett effektivt sätt och på så sätt uppleva tillfredsställelse (Ayers, 1999, s 200)

Sinnesfunktioner och perceptioner av betydelse för dyspraxi

Vi har flera olika sinnen och sinnessystem som ger upphov till olika perceptioner. De olika sinnessystemen samverkar med varandra i allt vad vi företar oss och då kanske främst de fem som tar emot sinnesintryck från omvärlden och de som ger information om kroppens läge, rörelser och hållning i förhållande till omvärlden (Ayres, 1999). Vi kommer här att redovisa de sinnessystem och perceptioner som är av betydelse vid dyspraxi. Dixon & Addy (2004), har i likhet med Ayres (1999) förtydligat sinnesfunktionernas enskilda betydelse men även lyft fram betydelsen av en effektiv och fungerande samordning mellan sinnesimpulserna och mellan deras olika perceptionsområden, dvs. den sensoriska integreringens betydelse.

Synsinnet – visuell perception

Dixon & Addy (2004) menar att förmågan att uppfatta, bearbeta och integrera synintryck innebär en förmåga att uppfatta föremåls position och storlek i förhållande till andra föremål i förhållande till individen eller förhållande till rummet. Att uppskatta och bedöma föremåls storlek, avstånd och riktning i relation till andra föremål, i relation till den egna kroppen eller i relation till rummet - i stillhet eller i rörelse påverkas också av våra synintryck och hur bra dessa lyckas bli samordnade med andra sinnessystem. Dessa förmågor är av betydelse för vår grov- och finmotoriska koordinationsförmåga. Visuell

och motorisk samordning förutsätter en samordning av visuella, vestibulära och proprioceptiva (muskel – och ledsinnet) impulser. Personer med dyspraxi har ibland svårigheter med visuell diskriminering och/eller med att reglera flödet av impulser så att vissa hålls tillbaka till förmån för andra. De har även svårt att utföra uppgifter som kräver koordinerade fin- och grovmotoriska rörelser, dvs. där ögon och olika kroppsdelar samverkar.

Visuell perception - innebär enligt Duvner (1994) förmåga att urskilja och särskilja figurer mot bakgrund, att kunna sovra väsentlig information från oväsentlig. Den visuella perceptionen påverkar även vår förmåga till visuo-motorisk förmåga inklusive öga-handkoordination. Störningar i denna perception visar sig i svårigheter med att rita och skriva vilket medför att dessa aktiviteter ofta väljs bort.

Hörselsinnet – auditiv perception

Ayres (1999) skriver att det är viktigt att den auditiva informationen blandas med annan sensorisk information. Om den auditiva informationen inte blandas med andra typer av sensorisk information på respektive hjärnnivå, får vi svårt att tolka det vi hör. Det krävs en hel del integration med vestibulära impulser, men även med andra impulser, för att få ut mesta möjliga innebörd av ljuden. Budskapet blir tydligare och mer exakt för varje nivå som nås i hjärnan. Den mest invecklade delen av den auditiva integrationsprocessen är när vissa ljud översätts till begripliga ord och meningar.

Dixon & Addy (2004), menar att man måste kunna diskriminera specifika ljud och ord etc. ur en bakgrund av ljud och ord. Det innebär i praktiken att kunna fokusera, dvs. lyfta fram viss auditiv information och samtidigt kunna hålla tillbaka andra, för att inte överväldigas av ljud. Det är med hjälp av hörselsinnet som barnet lär sig ljud, ord, tal och språk, men de lär sig även att uppskatta och bedöma riktning och avstånd hos föremål och individer i rörelse eftersom aktiviteter skapar ljud och då man lär sig hur ljud låter långt ifrån och nära. Personer med dyspraxi kan ha svårigheter med auditiv diskriminering och eller med att reglera flödet av impulser så att vissa hålls tillbaka till förmån för andra.

Auditiv perception - innebär enligt Duvner (1994) förmågan att sovra information och bortse från oväsentliga ljud och kunna moderera upplevd ljudstyrka. Störningar i denna perception medför att barnet blir lätt distraherat av ljus och kan bli trötta i miljöer med många människor och mycket ljud.

Beröringssinnet – taktil perception

Ayres (1999) skriver att det taktila sinnet är det mest omfattande av våra sinnessystem och att detta sinne spelar en stor roll då det gäller människans fysiska och psykiska beteende. Det taktila sinnet utvecklas först av alla sinnen, (i moderlivet) och fungerar redan när syn och hörsel börjar utvecklas. Beröring är viktig för hela den neurala organisationen och om kroppen inte stimuleras taktilt tenderar nervsystemet att komma i obalans. Beröring är av stor betydelse i våra liv.

Dixon & Addy (2004) menar att det är viktigt att barn tidigt får möjlighet att undersöka sin kropp och tingen i sin omgivning taktilt för att lära sig om den egna kroppen och hur den fungerar och om olika föremåls egenskaper. De skriver också att barnet från början är beroende av det taktila sinnet i kombination med det visuella sinnet och att smak- och luktsinnena ytterligare förstärker upplevelsen av kroppen och föremålens egenskaper. Munnen har särskilt känsliga taktila receptorer, vilket bidrar till förmågan att differentiera mellan den egna kroppen och omvärlden. Det taktila sinnet aktiverar även led- och muskelsinnena när barnet rör sig och detta i sin tur ger taktila impulser. Genom taktila erfarenheter lär barnet att avpassa och anpassa sin kraft till det som uppgiften eller rörelsen kräver, men de lär sig också förstå såväl konkreta som abstrakta begrepp för olika egenskaper förknippade med föremål, företeelser, ”känna” kroppsliga upplevelser som senare namnges med specifika ord (ex tung, lätt, stor, liten, hårt, mjukt, försiktigt, varm, kall, ljummen etc.). Personer med dyspraxi kan ha svårigheter som kan relateras till det taktila sinnet.

Taktil perception – innebär enligt Duvner (1994) information från hudens sinnesceller för lätt beröring, djupt tryck, smärta, kyla och värme. Störningar i den taktila perceptionen kan innebära en överdriven känslighet för beröring och samtidigt en nedsatt känslighet för kraftigt tryck, smärta och kyla. Barn som har sådana svårigheter kan ha svårt att ha på sig åtsittande kläder, de kan också känna ett motstånd för att ex. klippa och tvätta håret.

Balans och rörelsesinnet – vestibulär perception

Dixon & Addy (2004) menar att det är tack vare det vestibulära systemet som vi klarar att röra oss och hålla huvudet i upprätt position i relation till kroppen och mot gravitationen. Det är också detta sinne som möjliggör förmågan att röra oss framåt bakåt och i sidled och även att känna igen framåt- och bakåtriktade rörelser och olika rörelsequaliteter såsom hastighet.

Såväl taktila som proprioceptiva stimuli bidrar till att utveckla och underhålla det vestibulära sinnet. Även om vi inte behöver se vad vi gör så skapar även det visuella sinnet en förutsättning för det vestibulära sinnet, eftersom de visuella impulserna ger signaler om vad som är upp och ned i rummet. Att kunna utföra komplexa rörelser som kräver balans och koordination såsom att ledigt kunna växla fot när man går upp och ner i trappor, att gå balansgång, klättra, hoppa bock med hjälp av språngbräda förutsätter ett välutvecklat vestibularissinne. Personer med dyspraxi har ofta svårigheter som kan relateras till det vestibulära sinnet.

Vestibulär perception – är enligt Duvner (1994) intimt kopplad till balanssinnet, huvudhållning, ögonmotoriken och synperceptionen. Balanssinnet och den vestibulära perceptionen är av central betydelse för grovmotoriken, eftersom man måste kunna orientera sig i förhållande till tyngdkraften för att kunna hålla balansen. Störningar i den vestibulära perceptionen kan medföra att barnet har svårt med hastiga huvudrörelser som när de exempelvis skall slå en kullerbytta. Dessa barn blir också lätt åksjuka och de kan uppfattas som överdrivet försiktiga och otryggas på grund av att de har svårt att klara av lägesförändringar. Otryggheten kan påverka deras känslomässiga och sociala utveckling.

Muskel- och ledsinnet (proprioceptiva sinnet) - Kinestetisk perception

Dixon & Addy (2004) menar att det proprioceptiva sinnessystemet är nära knutet till och påverkas av det taktila och vestibulära (balans- och rörelse) sinnet. För att kunna utföra grov- och finmotoriska uppgifter utan att behöva tänka eller titta på vad man gör och för att kunna utveckla och ”förfina” rörelseprecisionen, så räcker det inte med skelettets uppbyggnad eller att vara utrustad med en viss uppsättning leder och muskler. Muskel- och ledsinnet behöver också snabbt kunna reagera på och kunna samordnas med andra sinnessystem ex med taktila, och vestibulära (balans- och rörelse) sinnesintryck avpassade till de rörelser som uppgifterna kräver. Det visuella sinnet blir ibland också betydelsefullt i detta sammanhang eftersom det förmedlar avstånd och riktningssuppgifter till hjärnan (ex om man skall gå i trappor, kasta och ta emot en boll eller då man skall knyta en rosett). Att veta var man har sina händer och ben i förhållande till kroppen när man gör någonting aktiverar således det proprioceptiva sinnet, men även andra sinnessystem som behövs för att kunna utföra handlingen på ett bra sätt. Medvetenhet om sin egen och kroppsdelarnas inbördes förhållande till varandra och rummet är också något som är beroende av det proprioceptiva sinnessystemet. Personer med dyspraxi har ofta svårigheter som kan relateras till det proprioceptiva sinnet.

Kinestetisk perception - innebär enligt Duvner (1994) information från led – och muskelsinnena och denna perception gör det möjligt att uppleva kroppen och dess rörelser. Störningar i kinestetisk perception medför klumpig motorik, vilket bland annat innebär en nedsatt precision i rörelser och svårigheter med alla rörelsequaliteér ex snabba eller långsamma rörelser, hårt eller löst tryck. Barnen kan förefalla klumpiga, har svårt att imitera och föreställa sig olika rörelser. De kan få svårt att moderera sina rörelser.

Motorik

Såväl Kirby & Drew (2003) som Duvner (1994), skriver att det finns specifika områden i hjärnan som kontrollerar rörelsekoordinationen. De menar att rörelser är beroende av de sinnesorgan med vilka vi upplever vår kropp och våra rörelser, såsom balanssinnet, led - och muskelsinnena, känseln, synen, men även hörseln då det gäller talet (verbal dyspraxi).

Duvner (1994), skriver att barnet föds med en repertoar av *reflexrörelser* som allt eftersom integreras i mer komplexa rörelsemönster. Duvner (1999), menar att reflexrörelserna är den mer utvecklade motorikens byggstenar och att hjärnans styrprogram för reflexrörelser är underordnade högre motoriska centra som modifierar reflexsvaret. Fungerar inte denna överordnade styrning kommer reflexutlösta rörelser att störa övriga rörelser.

Duvner (1994), skriver också att *hållningsrätande reaktioner* börjar utvecklas direkt efter födseln. Huvudbalans och huvudrättningsreflex är nödvändiga för att man skall kunna hålla huvudet stabilt i lodplanet oavsett kroppens läge, något som även utgör en förutsättning för att ge en stabil synupplevelse och därmed också för utvecklingen av den visuella perceptionen. Balanssinne och nackens kinestetiska sinne samverkar således med såväl synsinnet som ögonmotoriken då seendet utvecklas.

När barnets bålstabilitet blivit bättre så, kan kroppen börja stabiliseras i sittande ställning. Det innebär exempelvis att en rörelse i armen kan kompenseras med en rörelse i bålen för att vidmakthålla balansen. I stående utvecklas hållningsrätande rörelser i vadmuskulaturen. Rörelsemönstret består således av en *mobiliserande* del, ex en rörelse i någon kroppsdel, och en *stabiliserande* del, som utgörs av kroppen i övrigt. I ett *välkoordinerat rörelsemönster* föregås den mobiliserande delen av rörelsen av en jämviktskorrigerande rörelse i den stabiliserande delen av kroppen, bl.a. vader och bål, vilket ofta fungerar dåligt hos barn med

klumpig grovmotorik. Den jämviktskorrigerande rörelsen utlöses i efterhand för att rätta upp kroppens begynnande falltendens. Det ger ett oroligt och osmidigt rörelsemönster (Duvner 1994).

Duvner (1994), skriver att även handens finmotoriska utveckling är beroende av en god bålstabilitet. När man skriver samverkar exempelvis fingrarnas små preciserade pennrörelser, med handens rörelse och med armens kontinuerliga förflyttning längs raden, men även med bålens stabiliserande och kompenserande rörelser som är av betydelse för att vidmakthålla balansen.

Ayres (1999), menar att *motorisk planering*, handlar om hjärnans förmåga att föreställa sig, organisera och utföra en sekvens av obekanta rörelser. Duvner (1994) skriver att den *medvetna rörelsen* bygger på en *motorisk idé*, och att kroppsrörelsen i likhet med talet kräver ett moment av *planering* för sitt utförande. De motoriska programmen för en rörelses alla delmoment, och för de olika muskelgrupper och rörelsekvantiteter (hastighet och kraft) som ingår i en viss rörelsesekvens utvecklas i storhjärnans motoriska centra och nära perceptionscentra för sinnesimpulserna kring rörelsen. Det är själva rörelsen som utlöser sinnesimpulser och det är bearbetningen i hjärnan av sinnesimpulserna - den kinestetiska perceptionen, och minneslagringen av sinnesintrycken - som är väsentliga då det gäller planeringen av rörelsen, men även då det gäller den väl avvägda styrningen av rörelsen och samverkan mellan rörelsers olika delmoment, dvs. koordinationen. Det är här som personer med dyspraxi har sina största svårigheter.

Duvner (1994), menar att man genom ständig övning och upplevelser av vad som är ändamålsenligt, kan utveckla en allt högre grad av precision i de viljestyrda rörelserna, men i detta ligger även en ökad grad av *differentiering* som innebär att rörelsen kan utföras med minsta möjliga engagemang av övriga delar av kroppen och med en bra teknik. När en rörelse eller någon annan funktion hos hjärnan utförts många gånger blir den mer eller mindre *automatiserad*, vilket innebär att man inte behöver ägna den någon medveten styrning. Uppmärksamheten kan då riktas mot någon annat än själva rörelsen. Det innebär att rörelsens alla delmoment blivit väl integrerade i en smidig samverkande teknik, en "rörelsemelodi".

Duvner (1994), skriver vidare att rörelser som inte automatiseras tillräckligt väl, förblir långsamma och kantiga, vilket är vanligt hos personer med dyspraxi. Han menar att man vid analys av ett barns motorik, bl.a. bör iaktta följande:

- att tecken på ofrivilliga medrörelser kan tolkas som rester av *primitiva reflexmönster*
- att *hållningsrätande reaktioner*, balans och bålstabilitet är normalt utvecklade
- att rörelsemönstren har en för åldern normal grad av *differentiering*
- att se hur väl ”vardagsmotoriken” är *automatiserad* (Duvner 1994)

Duvner (1994) framhåller att man vid en analys av svårigheter kring motorik, men även vid svårigheter med tal och koncentration kan upptäcka att huvudproblemet inte ligger i själva utförandet, utan snarare i steget före, dvs. i planeringen av rörelseaktiviteten – det som handlar om hur någonting skall utföras, vilket kan visa sig i att man inte kan komma på hur man ska börja med en uppgift. Det handlar då om att barnet inte hittar sin kunskap, sin lagrade erfarenhet, utan behöver lära sig en bestämd arbetsgång som hjälper det att veta hur man skall komma igång med sina uppgifter. Koncentrationssvårigheter kan bero på sådana planeringssvårigheter. Personer med dyspraxi har ofta svårt att omsätta tankar till handling, vilket exempelvis kan visa sig i att personen har svårt att komma igång med sitt arbete.

Duvner (1994), menar att det är rörelsen och perceptionen som sätter barnet i stånd att lära sig om sig själv och sin omgivning, och att det är genom det konkreta utforskandet som barnet upplever rummet och lär in rumsliga begrepp. Men då rörelser är en del av alla handlingar så har rörelse även en stor betydelse för en människas välbefinnande. Duvner (1994) lyfter fram tre aspekter på motorik nämligen:

- *Rörelsekvalitet och uthållighet* – avser förmågan att med god precision kunna utföra de rörelser som situationen kräver, men också att kunna avpassa såväl anspänning som kraft samt att kunna reglera utlevandet av impulser. Rörelsekvalitet och uthållighet förutsätter även ett väl differentierat rörelsemönster som inte störs av tröttande medrörelser. Automatik i rörelser och hållningsreaktioner ger stabilitet i bålen och lugna kontrollerade rörelser som inte kräver någon medveten styrning, vilket innebär att tankeverksamheten kan ägnas åt annat.

- *Rörelseglädje och självkänsla* – avser den kroppsliga lusten att röra sig och att känna att kroppen lyder. Det innebär att man kan lyckas med det man försöker, vilket är väsentligt för självständighetsutveckling och självkänsla.
- *Samspel*- avser motorik och perception som varande verktyg för att kunna kommunicera med kroppsspråk, miner, gester och direkt kroppskontakt. Väl utvecklad motorik och perception ger barnet möjligheter att förstå den andres signaler och självge tydliga signaler, att kunna delta i lekar och uppleva lusten i gemenskapen och att i dessa utveckla sin inlevelseförmåga och sociala förmåga.

Avslutningsvis vill vi också nämna att Macintyre & McVitty (2004), menar att det finns ett samband och en förbindelse mellan kroppens utveckling och hjärnans funktion. Ett tecken på hjärnans mognad är den så kallade myeliniseringen. Sylwester (1997) menar att myeliniseringsprocessen innebär att hjärnans nervtrådar (axon), bäddas in i ett fettliknande ämne som kallas myelin. Myelin fungerar som isolering mellan nervtrådarna och garanterar att instruktionerna till och mellan olika delar i hjärnan, kan överföras och nå sina specifikt designade receptorer, dvs mottagare, så smidigt, exakt och ändamålsenligt som möjligt. Vid myelinisering ökar nervimpulsernas hastighet och precision. Mcintyre & McVitty, (2004) lyfter fram myeliniceringsprocessens stora betydelse för motorikens utveckling och för hjärnans förmåga till samordning mellan olika perceptionscentra. Den påbörjas vid födseln och pågår successivt i drygt trettio år och vid sex års ålder anses myeliniceringen ha nått så långt att man kan förvänta sig att barnet utvecklat en tillräckligt god rörelseförmåga som det kommer att behöva i sin fortsatta utveckling. Därför är det också först vid sexårs ålder som man kan börja fundera över huruvida eventuella tecken på svårigheter skulle kunna härledas till andra faktorer än mognadsutvecklingen. Även om hjärnans mognad fortgår förbi barn- och ungdomstiden så anses huvuddelen av mognaden i detta avseende vara uppnådd då barnet är i en ålder av tre till fyra år.

På vilka sätt manifesteras dyspraktiska svårigheter och hur kan vi möta och stödja?

Att möta och stödja personer med dyspraxi

Kirby & Drew (2003) skriver att det är viktigt att utifrån olika aspekter, göra en noggrann skattning och utvärdering av individens svårigheter och potentiella utvecklingsmöjligheter. De menar att det är av stor vikt att kartläggningen inte begränsas till enbart ett utvecklingsområde och de understryker vikten av att ta hänsyn till övriga områden som kan vara av betydelse för individen. De föreslår att man kartlägger följande områden:

- Perception
- Kognition
- Språk
- Grov- och finmotorik
- Sociala förmågor och beteende

Kirby & Drew (2003) skriver att det är viktigt att efter kartläggning upprätta ett åtgärdsprogram med en individuell utvecklingsplan (IUP), där man fastställer långsiktiga och kortsiktiga mål. Det är viktigt att vid kartläggningen inte enbart fokusera svårigheterna utan även ta hänsyn till och väga in **vad** individen klarar och dennes lärostil. Förutom att skriva lång- och kortsiktiga mål så är det också viktigt att formulera **hur** målen är tänkta att genomföras. Det är viktigt att prata med individen för att ta reda på vad denne vill ändra på och är villig att genomföra. Det är även viktigt att involvera föräldrarna.

Mcintyre & McVitty (2004) tänker sig ett cykliskt förlopp för bedömning som skall vila på observation, resultera i åtgärder, och reflekterande utvärdering enligt följande:

Observation – bedömning - planering – åtgärd - utvärdering/reflektion – observation, osv ...

Adler & Adler skriver i sin bok *Neuropedagogik – ett komplicerat lärande* (2006), om hur vi på bästa sätt kan och bör möta barn med olika svårigheter och de menar att det är bra om vi i detta sammanhang tänker följande begrepp:

- **Lindra** – innebär framförallt att hjälpa individen att klä sina svårigheter, sin eventuella frustration, i enkla vardagliga ord. Det är viktigt att samtala om problemen, att bekräfta individen i dennes svårigheter. Då kan man använda samtalet för att diskutera alternativa sätt och strategier som individen kan använda i sin kunskapsinhämtning.
- **Kompensera** – innebär att man i klassrummet utformar arbetsuppgifterna så att eleven i så stor utsträckning som möjligt kan arbeta självständigt. Det är viktigt att försöka överbrygga individens svårigheter med hjälp av olika pedagogiska - och tekniska hjälpmedel. Träning av individens specifika svårigheter bör i första hand ske enskilt.
- **Reducera** – innebär att individen arbetar enskilt med sina specifika svårigheter i arbetspass om 20 – 30 minuter per dag. Det är bra att försöka eftersträva en regelbunden träning så att eleven får ett träningspass fyra – fem gånger per vecka. I denna specialpedagogiska träning är det viktigt att inte bara öva och träna på de symptom som individen visar utan också ta reda på vilka de bakomliggande orsakerna till svårigheterna är.

Adler & Adler (2006), skriver om det neuropedagogiska synsättet. De menar att detta är ett sätt att förhålla sig till utveckling, kunskap och lärande, vilket även får konsekvenser för undervisningen, liksom vårt sätt att bemöta elever med svårigheter. Att anta ett neuropedagogiskt perspektiv innebär att man beaktar individens möjliga utvecklingspotential, men i det ögonblick som man antar ett neuropedagogiskt perspektiv, måste man även beakta det psykopedagogiska, sociopedagogiska och biopedagogiska perspektiven på svårigheterna, eftersom människors psykiska och sociala förmågor också kan härledas till hjärnan och nervsystemets funktion.

Det psykopedagogiska synsättet handlar i praktiken om att ta hänsyn till, att ta vara på och utveckla basala förmågor, såsom sinnesfunktioner, perception och motorik som utgör grunden för all utveckling och allt lärande och därmed blir dessa förmågor också grundläggande i det pedagogiska arbetet där emotionell, social, kognitiv och motorisk utveckling måste ses som

viktiga och av varandra beroende förmågor som därmed också blir varandras förutsättningar i individens utvecklingsförlopp (Adler & Adler 2006).

Det sociopedagogiska synsättet handlar i praktiken om kommunikation och socialt samspel, förmåga till samarbete, hjälpsamhet, och ömsesidighet som viktiga faktorer vid kunskap och lärande, vilket förutsätter mellanmännisklig kommunikation (Adler & Adler 2006).

Det biopedagogiska synsättet handlar om hjärnans utveckling i förhållande till framväxten av olika psykiska funktioner (ex emotioner, tillit, trygghet, själv-/impulskontroll, begrepp, språk, tal etc.) som är starkt relaterade till utveckling och lärande och därmed också för det pedagogiska arbetet, dvs. teorier som bygger på kunskaper om hjärnans biologiska struktur och funktion, men också om hjärnans biologiska möjligheter och begränsningar (Adler & Adler 2006).

Det neuropedagogiska förhållningssättet innebär således att man tar hänsyn till hela individen, och att man söker förklaringar till svårigheter inom olika områden, men även försöker finna ut vad som bäst tar vara på individens resurser och dennes potentiella förmågor. I

skolsammanhang innebär det att all undervisningen och inte enbart de extraordinära pedagogiska åtgärdsinsatserna, alltid måste anpassas till elevernas förutsättningar och inte tvärtom (Adler & Adler 2006)

I Lp-94 Grundskolans regelbok 2004/2005 (Werner, 2004); I Skolans Värdegrund och uppdrag står det:

En likvärdig utbildning

Undervisningen skall anpassas till varje elevs förutsättningar och behov. Den skall med utgångspunkt i elevens bakgrund, tidigare erfarenheter, språk och kunskaper främja elevernas fortsatta lärande och kunskapsutveckling. Normerna för likvärdigheten anges genom de nationella målen. En likvärdig utbildning innebär inte att undervisningen skall utformas på samma sätt överallt eller att skolans resurser skall fördelas lika. Hänsyn skall tas till elevernas olika förutsättningar och behov. Det finns också olika vägar att nå målen. Skolan har ett särskilt ansvar för de elever som av olika anledningar har svårigheter att nå målen för utbildningen. Därför kan undervisningen aldrig utformas lika för alla (s 58 – 59).

Yttre kännetecken hos individer med dyspraxi

Dixon och Addy (2004) framhåller i sin bok att de svårigheter som personer med dyspraxi har, tar sig i olika uttryck och påverkar dem i olika grad beroende på ålder men svårigheterna ger ofta upphov till mer eller mindre uttalade problem i vardagens sammanhang. Det finns vissa kännetecken och utmärkande särdrag som mer eller mindre manifesteras i yttre beteende, handlingar, aktiviteter, kommunikation och socialt samspel hos barn, ungdom och vuxna med dyspraxi.

Barn i förskoleålder

Det är svårt att känna igen tecknen på dyspraxi i denna ålder på grund av variationer i utveckling. Svårigheterna kan bero på omognad eller brist av erfarenhet. Enligt Dixon & Addy (2004) är det viktigt att iaktta barnets deltagande i olika aktiviteter och göra noteringar då det gäller följande;

- **Barnets rörelseschema när det springer** – barnet med dyspraxi springer med ett omoget rörelsemönster även efter fem års – ålder t.ex. springer tungt, dålig fotavveckling (häl – tå rullning), vid tecken direkt sätta igång och avsluta rörelsen, springer med överdrivna rörelser, orytmsk löpning.
- **Hur barnet hoppar** – barnet med dyspraxi har svårt att hoppa på grund av svårigheten att balansera.
- **Att gå upp och ner i trappor** – barnet med dyspraxi har svårt att gå upp och ner i trappor. De har också svårt att bedöma avstånden mellan trappstegen och växlar därför sällan fot när de går ner för trappor och de känner ofta en särskild oro då de skall gå nerför trappor eller åka i rulltrappor. De snavar också ofta när de går uppför trappor.
- **Att sitta still** - barnet med dyspraxi uppvisar en kontinuerlig och oavsiktlig rastlöshet även när de är absorberade av en stillsam aktivitet som TV tittande. Vid fysisk kontakt med ryggslutet ex stolsrygg eller byxlinning, vrider sig barnet ofta som svar på beröringen.
- **Toaletträning** – barnet med dyspraxi har svårt att klara toalettbestyren självständigt. De känner inte alltid när det är dags att gå på toaletten och har svårt med den

personliga hygienen (ex torka stjärten och tvätta händer) vid och i samband med toalettbesök.

- **Förmåga att uppskatta fara** – barnet med dyspraxi har ofta svårigheter med att bedöma avstånd, hastighet, höjder, vilket medför att de kan ha svårt att se faror i lek, aktivitet eller i andra vardagssituationer ex trafiksituationer, ta emot flygande bollar och anpassa kraften i kast med boll, klättra i träd. De kan också ha svårt att känna och uppskatta temperatur.
- **Förmågan att reglera sina känslor** - barnet med dyspraxi får ofta problem med att delta i kamraters spel och lek på grund av sina svårigheter. Dessa skapar en undertryckt frustration som kan få utlopp i oförutsägbara tidpunkter.
- **Leksaker** – barnet med dyspraxi har svårt att hantera leksaker såsom pussel och annat konstruktions material som kräver större precision och fingerfärdighet. Svårigheterna beror på barnets problem med finmotorisk koordination.
- **Milstolpar i utvecklingen** – att vända sig, att sitta utan stöd, att åla och att krypa barnet med dyspraxi uppnår ofta dessa milstolpar men senare än andra barn.
- **Att följa instruktioner** – barnet med dyspraxi har en begränsad och eller försenad förmåga att svara på frågor. Det beror på barnets svårigheter att ta in och organisera den inkommande informationen innan de kan svara eller agera. Dessa svårigheter, att organisera och processa, är ett av de tidigaste kännetecknen på dyspraxi. Ett barn med verbal dyspraxi har avsevärda svårigheter att svara på frågor beroende på en begränsad förmåga att uttrycka sig språkligt.
- **Att hantera olika sensoriska stimuli** - barnet med dyspraxi är antingen överkänsliga mot, saknar eller kan ha briser i känslighet. Det innebär att kläders textur och passform, smak och konsistens på mat kan bli svårt för barnet att klara av. Dessa svårigheter resulterar i att barnet tar av sig kläderna, blir olyckliga, bekymrade, ängsliga av att vara smutsiga om händerna och att de äter slafsigt. Barn med dyspraxi kan också vara hyperkänsliga för ljud, varvid de drar sig undan lek och stoj. De

föredrar en lugn omgivning och plötsliga ljud kan orsaka ängslan och oro. Barnet kan även vara underkänsligt för sensorisk information, vilket medför det motsatta förhållandet.

- **Olycksbenägenhet** – barn med dyspraxi utsätts för fler olyckor än det normala genomsnittsbarnet gör och förefaller alltid snubbla, spilla, stöta i, felplacera och tappa saker.
- **Begränsat tal** - barn med dyspraxi kan ha försenat tal och när barnet talar är talet rörigt, oklart och omoget.
- **Matsituation** – barn med dyspraxi har svårigheter att suga äta, tugga och svälja. Dessa tidiga tecken sammankopplas inte alltid med dyspraxi. Det är inte förrän andra kännetecken på dyspraxi kan iakttas som kopplingens görs.

Barn i åldern 6-10 år

I denna ålder kan man, enligt Dixon & Addy (2004), lättare och med större säkerhet urskilja och definiera dyspraktiska kännetecken hos barnet. Det är vid denna tidpunkt som barn med dyspraxi framstår som annorlunda och då vidden av deras svårigheter blir mer uppenbara.

Följande kännetecken kommer att framträda:

- **Handstil** – barn med dyspraxi har ofta signifikanta svårigheter utifrån många aspekter då det gäller denna komplexa färdighet. Det handlar om en spännvidd som innefattar allt från pennfattning till hur man disponerar papperet. Att skriva för hand är en källa till mycken frustration och påverkar dagligen barnets självkänsla och självförtroende.
- **Teckna/rita/färglägga** – barn med dyspraxi har svårigheter att hantera pennor och kriter i olika situationer. De har svårt att disponera papperet i förhållande till motivet, att återge motivens proportioner samt att teckna fritt. De har särskilt svårt att återge tredimensionella figurer.
- **Att hoppa** – barn med dyspraxi hoppar ofta på ett tafatt, klumpigt sätt. De saknar rytm och har ett dåligt driv. När barnet hoppar rep har det svårt att svänga repet och bedöma repets hastighet i förhållande till fötterna. De har också svårt att upprepa

rörelsemönstret på ett rytmiskt sätt på grund av sina svårigheter med ”timing”.

”Timing” innebär förmågan att kunna reglera tid, dvs anpassa och beräkna den tid och kraft som krävs för utförandet av en aktivitet eller i förhållande till de rörelser som krävs för att man skall kunna utföra av en viss aktivitet.

- **Bordsskick** – barn med dyspraxi har svårt att använda bestick, äter ofta med öppen mun och har en tendens att spilla. De äter vanligtvis långsamt.
- **På- och avklädning** – barn med dyspraxi behöver mycket tid vid på- och avklädning. De har svårt med knappar, att knyta rosett, ofta hamnar kläderna på avigsidan eller bak och fram...
- **Generalisering** - barn med dyspraxi har en oförmåga att överföra färdigheter från ett område till ett annat och att lära sig uppgifter som inte är så vanligt förekommande. Färdigheter som andra barn självständigt tycks lära sig automatiskt, måste barn med dyspraxi läras att göra. Färdigheter som inövats och kan användas i en situation eller ett sammanhang kan inte alltid överföras till en annan situation eller sammanhang.
- **Uppmärksamhet och koncentration** - barn med dyspraxi har svårt att bibehålla uppmärksamhet och koncentration. De kan försvinna in i dagdrömmeri, hoppa från uppgift till uppgift, börja agitera eller avbryta och störa andra i deras arbete.
- **Fysisk koordination** – barn med dyspraxi har koordinationssvårigheter och svårigheter med avståndsbedömning samt att överblicka ytor i förhållande till kamrater. Detta blir särskilt tydligt i idrott särskilt lagsporter och olika leksituationer som kräver balans och komplext rörelsemönster. De har också svårt med uppgifter och lekar som kräver fingerfärdighet som i t.ex. Lego.
- **Självkänsla och självförtroende** - barn med dyspraxi har en tendens att dölja sina svårigheter, få uppmärksamhet och vinna vänner genom olika sätt. Ett vanligt sätt är att inta en clownroll. Det blir också en taktik för barnet att undvika att göra det som är svårt. Andra vanliga strategier för undvikanden kan vara att bli sjuk eller att svimma. Det är då ofta svårt för lärare och föräldrar att avgöra om det är allvar eller ej. Ytterligare en strategi kan vara att barnet bokstavligt skriver av hela stycken ur böcker

när de skall presentera ett arbete. För att undvika att barnet skall få ovet för att arbetet skall ta för lång tid händer det också att föräldrarna gör barnets läxor och presenterar det som om barnet gjort de själv. Ovan nämnda exempel demonstrerar den djupa psykologiska effekten som dyspraxi har på barnens självkänsla och självförtroende.

- **Planering och organisationsförmåga** – barn med dyspraxi har svårt att organisera sig själva och planera sin tid och de har svårt att komma igång och eller avsluta sina uppgifter. Barn med dyspraxi behöver mycket tid till sina uppgifter och de har ofta svårt att omsätta sina tankar till handling på ett effektivt sätt. De kopierar ofta det de ser istället för att planera och organisera sina uppgifter eller annat utifrån sig själva. Ibland visar barnen tecken på dåligt minne eftersom de får kämpa för att komma ihåg information och instruktioner etc. Det handlar egentligen inte om minnesproblem utan det är snarare ett uttryck för svårigheter att organisera information till en effektiv handlingsplan. När barnen får flera instruktioner i följd kan de bli förvirrade och oplanerade vilket resulterar i att de inte vet med vad de skall börja.
- **Olycksbenägenhet** – barn med dyspraxi har som de yngre barnen hög olycksbenägenhet. De tidiga kännetecken, att snubbla, stöta i och snava har accentuerats och man kan inte längre skylla barnets problem på motorisk omognad. Svårigheterna blir större när barnen vistas i större grupper och därmed måste anpassa sina rörelser i förhållande till trånga klassrum och utrymmen.
- **Samspel med barn och vuxna** – barn med dyspraxi söker sig ofta till yngre barn och vuxna, eftersom de blir allt mer medvetna om sina svårigheter. Yngre barn är mer kravlösa, frågar inte så mycket och leker mindre avancerade eller komplicerade lekar. De vuxna är oftast förstående och kan se bortom barnets begränsningar. Man kan tro att barnen är asociala på grund av att de isolerar sig och drar sig undan sådana aktiviteter som de jämnåriga ägnar sig åt. Det handlar snarare om att de blivit medvetna om sina begränsningar.
- **Förmåga att cykla** – barn med dyspraxi lär sig i regel att cykla senare än sina jämnåriga kamrater. Att cykla är en komplex aktivitet som kräver en förmåga att kunna frikoppla och koordinera rörelserna från varandra, samtidigt som man måste

kunna hålla balansen. De har också svårt att uppskatta farten, avståndet och ytan de cyklar på.

- **Rörelseaktivitetsnivå** - barn med dyspraxi är ofta oförmögna att reglera sina rörelser. De kan bli överdrivna eller extremt långsamma i sina rörelser och handlingar när de kämpar med att omsätta sina tankar till efterfrågad aktivitet dvs., omsätta tanke till handling.
- **Arbetstakt** – barn med dyspraxi har som tidigare nämnts organisations- och planeringssvårigheter som leder till att de får problem med att omsätta sina tankar och idéer till handlingar. Man skulle kunna tro att det handlar om strategier för att försena och eller undvika att göra olika saker. Därför är det värt besväret att ta reda på barnets förståelse för uppgiften genom att ställa enkla frågor som relateras till dennes idéer och planer om hur uppgiften skall fullbordas. Vid större utmaningar blir svårigheterna med att planera och organisera uppgiften mer uppenbar och arbetstakten sänks. Det blir särskilt tydligt i situationer då barnet skall skriva för hand.
- **Toalettbestyr** - barn med dyspraxi har fortfarande i denna ålder kvar sina svårigheter vid toalettbestyren ex torka sig bakifrån och fram vilket lätt ger infektioner. Barnen har blivit medvetna om sina svårigheter, vilket ibland resulterar i att de överhuvudtaget inte går på toaletten när de är i skolan, vilket kan medföra en risk för förstoppning.
- **Uttal** – barn med oral dyspraxi kan i likhet med barn som har motorisk dyspraxi ibland utelämna särskilda ljud i ord eller ändra på ord helt och hållet. Detta kan resultera i tal- och språksvårigheter.
- **Tal** - barn med dyspraxi kan ha svårigheter att kontrollera hastighet, rytm, intonation och ljudstyrka när det talar. Svårigheten att reglera talets ljudstyrka kan bli ett irriterande moment i klassrummet.
- **”Ordmobilisering”** - barn med oral dyspraxi har svårt att plocka fram de ord som behövs i olika situationer på grund av svårigheter att planera och producera tal. Talet försämras och kan bli obegripligt ju mer de försöker hitta de rätta orden för att

uttrycka sig med. Detta resulterar ofta i att den som lyssnar inte orkar höra färdigt. Talet påverkas negativt av ökade krav. Situationsbundna ord och fraser som barnen lärt sig att använda i olika vardagssammanhang, kan de spontant upprepa från en tid till en annan. Det förutsätter dock att barnen inte utsätts för krav. Om så sker kan barnet inte upprepa de kända orden och fraserna. Barnet kan då få svårt att formulera sig och förefaller att leta efter ord. I sådana situationer kan man se att barnet grimaserar kraftigt, vilket är ett uttryck för att få kontroll på sina munrörelser dvs. munnens motoriska rörelser.

- **Läsning** – barn med oral eller verbal dyspraxi kan ha lässvårigheter. Bekymren blir särskilt uppenbara i ord vars ljud låter likadant men stavas olika (ex ämnet klør och klår i betydelsen vinna), vilket beror på en svårighet att uppfatta och återge fonemen (ljuden) i orden. Detta blir också tydligt i ord, som låter olika, men stavas lika (ex kattens klor och ämnet klor). Sådana svårigheter att uppfatta och återge fonem, kan påverka utförandet av andra språkliga färdigheter såsom stavning och läsning. Barn med motorisk dyspraxi kan också ha lässvårigheter, vilket då främst handlar om svårigheter att urskilja bokstäverna och orden i en sammanhängande text som upplevs vara otydlig och suddig. Texten flyter ihop, blir oordnad och virrig.

Barn i åldern 11 år och upp till tonåren

I denna ålder har barn med dyspraxi utvecklat många strategier i försök att dölja sina svårigheter. Ofta undviks uppgifter helt och hållet på grund av rädsla för misslyckande inom vissa områden. Barnens vägran att göra sina övningar kan ge dem ryktet om att vara envisa eller svåra. Många barn har lärt sig att kompensera sina svårigheter och på grund av det blir inte deras svårigheter lika uppenbara som tidigare. Följande kännetecken kan fortfarande noteras enligt Dixon och Addy (2004):

- **Motorik** - ungdom med dyspraxi visar i denna ålder en iögonfallande brist på fysisk skicklighet och utvecklar därför särskilda ursäkter för att undvika alla aktiviteter som skulle kunna förstärka deras svårigheter. Istället för att spela fotboll väljer de att spela rugby där det inte krävs lika mycket motorisk kontroll och där fall och sammanstötningar är mer acceptabla. Det händer att puberteten kan vara positiv för barn med dyspraxi, därför att de flesta unga människor i denna ålder blir lite allmänt

klumpiga och osäkra, vilket gör att ungdomen med dyspraxi har lättare för att smälta in i mängden.

- **Att skriva för hand** – ungdomar med dyspraxi kommer att ha kvar sina svårigheter att skriva för hand under hela sin skoltid. Detta har skapat och skapar mycket frustration och då särskilt när ungdomarna inte hinner med att göra lektionsanteckningar såsom att ex skriva av tavlan, lyssna och skriva samtidigt inom avsatt tid.
- **Samspel** – ungdomar med dyspraxi är vanligtvis sociala individer som har svårigheter eller är oförmögna att hänga med i och leva upp till vad man kan förvänta sig av tonåringar. Dålig hygien, långsam förmåga att processa information, att vara oorganiserad och ha svårt att hålla tiden, påverkar umgänget med andra. Förutom nämnda saker kan även svårigheter med att reglera röstläget, oförmåga att viska eller att tala tyst, överdrivet skrattande åt vanliga skämt och övergestikulering bidra till svårigheter i kamratumgänget. Följaktligen kan ungdomar med dyspraxi bli ganska isolerade och/eller ha en eller två vänner som har liknande svårigheter. Detta kan leda till att dessa ungdomar blir sårbara och lätt utsatta för mobbning. Ungdomar med oral eller verbal dyspraxi kan bli ytterligare isolerade genom sitt dåliga och ibland obegripliga tal.
- **Intressen/aktiviteter** - ungdomar med dyspraxi kan emellanåt ha intressen som avser särskilda ämnen och samtalsämnen. Detta kan ge intryck av ett tvångsmässigt intresse som man vanligtvis kan se hos barn och ungdom som har någon diagnos inom autismspektrat. Då det gäller ungdomar med dyspraxi, så handlar det dock om att de blir uppfyllda av sökandet efter något som de kan utföra. De försöker hitta något som de kan ägna sig åt.
- **Organisation och planering** – ungdomar med dyspraxi kan upplevas som lätt ovårdade och slarvigt klädda i de flesta situationer. De dyker ofta upp på fel plats, vid fel tid och har konsekvent glömt någonting som de behöver till den aktuella lektionen.
- **Hygien** – ungdomar med dyspraxi kan fortfarande ha problem med sin personliga hygien och det kan till och med ha blivit ett socialt problem eftersom de då kommer

att lukta illa. Hygienen kan bli ett särskilt problem för unga kvinnor med dyspraxi när de har sina menstruella perioder.

- **Beteende/uppförande** – ungdomar med dyspraxi kan ha mer uttalade beteendesvårigheter om de inte tidigare blivit bemötta och hjälpta med sina problem. Ungdomarna kan bli fientligt inställda med en motvilja till att ens försöka förändra sig eftersom deras skolgång består av frustration och misslyckanden.
- **Självkänsla och självförtroende** - ungdomar med dyspraxi kan i denna ålder få problem med sin psykiska hälsa, vilket visar sig i en ojämn prestation där dagsformen avgör resultatet. Den psykiska ohälsan beror på att deras självförtroende och självkänsla under lång tid påverkats av ständiga misslyckanden. De är i riskzonen för att tappa motivationen och bli utbrända.

Den vuxne

Från tonåren upp till vuxen ålder. Under denna period, menar Kirby & Drew (2003), lämnar ungdomen sin strukturerade tillvaro i grundskolan för högre studier eller arbete. Nya val kommer att bli aktuella och det kan kännas både befriande och skrämmande. För första gången kan individen själv välja vilka ämnen den vill läsa, på vilket sätt man vill studera, vilket kan innebära att de i mindre grad utsätter sig för sådant som de tidigare upplevt som svårt. De kan från och med nu, själva bestämma hur de vill leva sina liv. Det är inte längre lika viktigt att överensstämja med den aktuella normen. Detta kan vara uppfriskande men det kan också orsaka bekymmer och oro eftersom man nu har fler val att göra och ingen tydlig ram att följa. Förändringar, under tidigare åldrar, kan ha orsakat stress och oro hos individen. Detta kan i denna period åter bli aktuellt. För en del individer har skoltiden varit hemsk och det är inte förrän de slutat skolan som deras potentiella skicklighet väcks. För några kan den låga självkänslan och det låga egenvärdet utvecklas till depressiva symtom som kan komma att kräva specialist vård. De unga med dyspraxi kan bli kliniskt deprimerade i tonåren och det har visat sig att det medför en signifikant ökande risk av senare i livet drabbas av djup depression, ångest, nikotinberoende, alkoholmissbruk, självmordsförsök, underkvalificerad lågutbildad arbetslöshet och tidigt föräldraskap. För att lära sig att se saker och ting i positiv anda, att se möjligheter istället för hinder och att hitta en egen livsväg, anser Kirby & Drew (2003) att individen borde ges möjlighet att gå i kognitiv beteende terapi – KBT.

Kirby & Drew (2003) menar vidare att för att bli aktiva och framgångsrika vuxna behöver vi ha förvärvat vissa allmänna förmågor såsom:

- att kunna organisera
- att klara av de vardagliga aktiviteterna
- att ha utvecklat en social förmåga
- att ha tidsuppfattning

En individ med dyspraxi fortsätter att ha kvar sina svårigheter i dessa områden. Individen behöver fortfarande öva sig på att bli bättre inom dessa områden.

Områden som fortsätter att vara svåra i vuxenåldern

Enligt Kirby & Drew (2003) kan individer med dyspraxi, efter många år av dålig självkänsla, ha svårt att närma sig vuxenlivet med gott självförtroende. Det kan ge effekter på många olika sätt men de är inte relaterade till de initiala koordinationssvårigheterna utan är snarare en konsekvens av dem. Kirby & Drew (2003) framhåller följande områden som kan vålla problem hos vuxna med dyspraxi:

Socialt och psykologiskt välbefinnande

- **Lära sig att skapa varaktiga relationer** – att klara av att skaffa sig vänner kan alltid ha varit svårt och utan tillräcklig övning är det fortfarande svårt. Detta kan bli speciellt stressande i nya situationer och miljöer där man inte vet vad som förväntas av en och heller inte vet vem/vilka man kommer att möta. När individen lyckas skapa en relation gäller det att ha förmågan att få relationen varaktig. Det kan handla om svårigheter att veta hur fort man närmar sig i en relation i t.ex. när det passar att kyssas, att röra vid varandra, att närma sig. Tidigare misslyckanden kan leda till framtida oro.
- **Mental hälsa** – individer med allvariga svårigheter kan visa symtom på depression och en känsla kronisk oro/ångest. Depressionen kan visa sig i låg självkänsla, känslan av att vara värdelös, sömnsvårigheter, svårigheter med att koncentrera sig och aptitstörningar. Detta bör behandlas med medicin eller Kognitiv beteendeterapi, KBT.
- **Kroppsuppfattning** – många vuxna med dyspraxi kan ha haft och kan fortfarande ha en förvrängd självuppfattning.

- **Framhårdandet av det negativa beteendet** – detta beteende kan för första gången ha setts hos individen i tonåren. Beteendet kan eskalera och ytterligare öka till ett negativt socialt beteende så att det till och med i vissa fall kan bli aktuellt med fängelse.

Arbetsplatsen eller gymnasiet/högskolan

- **Börja på en utbildning eller på en arbetsplats** - det kan bli en extrem påfrestning för individen att börja på en utbildning eller anställning. Oron och ängslan kan ge individen en ”knock out” effekt på områden som att komma ihåg detaljer som t.ex. telefonnummer. Det nya kan förorsaka så mycket stress för den vuxne att denne kanske inte vågar eller orkar gå på t.ex., jobbintervjun eller hon/han kanske uteblir från sina studier. Att fylla i formulär och skriva personliga handskrivna brev blir ett hinder i jobbsökandet.
- **Skriva en CV eller liknande** – det kan bli svårt att bestämma sig för hur mycket som skall skrivas och vad som skall skrivas om sig själv i CV:n. För mycket information kanske skadar och gör att han/hon inte blir antagen till en viss utbildning eller får erbjudandet om en viss tjänst. För lite information kan också ge problem, kanske hamnar individen på fel nivå på den kurs hon/han sökt och längre fram visar det sig kanske att hon/han behöver särskilt stöd. Det är bra om det går att vara så realistisk som möjligt i sitt beslut om vad CV:n skall innehålla.

Anställning

- **Påbörja en anställning eller en utbildning** – individen kommer att behöva information och förståelse för det som kommer att hända under dagen och även bli inbegripen i alla typer av regler, även de underförstådda, som finns för det aktuella arbetet eller aktuell utbildning.
- **Fortsätta en anställning** – man kan se ett mönster hos individer med dyspraxi vad gäller möjligheterna att behålla ett arbete. De är oftast väldigt verbala och intellektuella men det är det organisatoriska svårigheterna som kan påverka och orsaka misslyckanden i arbetet. Förändringar i arbetet kan t.ex. förorsaka svårigheter eftersom dyspraktiker ofta har problem med att vara flexibla.

- **Erhålla befordran** – detta betyder sannolikt att individen behöver förvärva sig nya förmågor såsom kunskaper i datoranvändning, medarbetaransvar, presentationsteknik. Arbetsgivaren får inte förmoda att individen redan kan dessa saker. Individen behöver formell utbildning för att klara dessa uppgifter.
- **Arbeta tillsammans** – individer med dyspraxi kan få problem på sin arbetsplats på grund utav att de har svårt att avläsa och förstå sociala hierarkier, koder och samspelssignaler. Det kan också handla om att kunna vara tillräckligt lyhörd för människors olikheter. Dessa svårigheter kan medföra att de ibland kan komma i konflikt med sina arbetskamrater. Detta kan bli särskilt märkbart i en prestationsinriktad miljö där arbetsgivaren och arbetskamrater varken förstår eller inte vill förstå och ta hänsyn till de svårigheter som en person med dyspraxi har.
- **Organisationssvårigheter** – för individer med dyspraxi har organisationssvårigheter en signifikant påverkan i livet. Det kan vara svårt att planera och göra klart arbetsuppgifter i tid, Det kan vara svårt att ha ordning och reda på sin arbetsplats, i sitt arbetsrum. Till och med redan klara arbeten kan komma bort. Allt detta kan påverka individens stresströskel.
- **Tidsuppfattning och planering** – detta har en effekt på många områden till exempel, komma till en intervju i tid, hinna med rätt buss, göra klart en uppgift i tid. Denna oförmåga att känna och passa tiden kan komma att påverka relationer till det sämre.

Livet i hemmet

- **I köket** – På grund av svårigheter med finmotorik och koordination samt organisation blir sådana saker som andra tar för givet att man kan hantera, svårt. Svårigheterna kan vara att följa ett recept, att skära upp ett bröd, att använda en konservöppnare eller att dela ett ägg.
- **Klädkoder** – att välja passande klädsel för en viss situation kan ge individen problem. Individen kan behöva stöd och smakråd av andra så att han/hon kan skapa sig en egen klädstil.

- **Att handla och att göra listor** – svårigheter med att organisera gör att det kan bli svårt att klara inköp av olika slag. Individen kanske behöver hjälp med att se vad som behövs och i vilken ordning sakerna bör göras och hur det bör avslutas. Att följa ett recept är som sagt svårt. Då kan en hjälp vara att kopiera en del recept och medan individen lagar maten kan han/hon markera med en penna vilka ingredienser han/hon redan använt eller så kan man se till att individen lär sig tre – fyra grundrecept som han/hon sedan kan använda.
- **Resor** – svårigheter som kan förekomma är att hinna i tid till bussen, veta vilken sida bussen går ifrån, vara förberedd på vad det kostar och ha pengarna redo för betalning. Tidigare misslyckanden inom detta område kan påverka individen negativt de kan t.ex. känna en ökad ångest för dessa aktiviteter.
- **Användandet av pengar och budget** – kräver en organisatorisk förmåga vilket kan leda till problem på grund av att personer med dyspraxi har svårigheter med att just planera och organisera.
- **Lära sig att köra bil** – detta tar lång tid att lära sig eftersom individen samtidigt måste lära sig flera olika saker och samtidigt koordinera dem. Att använda en körsimulator kan hjälpa individen att tillägna och automatisera en del av kunskaperna och de förmågor han/hon behöver innan han/hon ger sig ut på vägarna. Att köra en bil med automatisk växellåda kan underlätta. Individen kan uppleva svårigheter med höger och vänster orientering, och med visuell perception som t.ex. när man skall parkera eller uppfatta hur nära en vägg man är (Kirby & Drew, 2003).

Fysiska svårigheter

Det finns enligt Kirby & Drew (2003), belägg för att svårigheter med koordination mer eller mindre kvarstår hos individer med dyspraxi upp i vuxen ålder. Övningar som kräver finmotorik såsom att knäppa en knapp, använda en konservöppnare eller klippa med en sax kan fortfarande vara svårt. Grovmotoriska svårigheter som att delta i olika sporter är inte längre ett så stort problem eftersom individen inte längre måste jämföras och tävla med andra. Han/hon kan nu vara med mer för nöjes skull. Aktiviteter såsom simning, badminton eller att paddla kanot orsakar färre problem än lagsporter. Aktiviteter såsom Tai Chi, Pilates och yoga kan vara en fördel att delta i då det hjälper individen att få en bättre hållning och flexibilitet.

Den vuxne kan ha olika problem och smärta i sina muskler, huvud och i sin rygg. Detta kan enligt Kirby & Drew (2003) vara både fysiskt och psykiskt jobbigt.

Psykologiska och beteendemässiga kännetecken

Barn med dyspraxi kan, enligt Kirby & Drew (2003), uppvisa ett negativt eller störande beteende både i skolan och i hemmet. Det negativa beteendet begränsar deras förmåga att koncentrera sig och klara av att göra sina uppgifter. Det yngre barnet kan för det mesta tygla sig i skolan och uppträda bra men när de kommer hem blir beteendet sämre. Detta förändras med åldern, det äldre barnet som inte fått rätt stöd och hjälp, börjar ofta att i tonåren bli utåtagerande i både skola och hem. Det visar sig på två olika sätt. Det ena är att tonåringen helt enkelt slutar att bry sig. Det andra är att tonåringen uppvisar ett störande beteende både i och utanför klassrummet. Det är inte alltid lätt att skilja på om det bara handlar om ett vanligt tonårsbeteende eller om det beror på det föregående. Ett barn med dyspraxi är ofta emotionellt yngre än sina jämnåriga kamrater. De genomgår därför oftast tonårsstadiet senare än andra.

Barn med dyspraxi har, enligt Kirby & Drew (2003), ofta svårt med följande:

Regler och konsekvenser - barn med dyspraxi har svårt med att förstå och uppfatta både tydliga och underförstådda regler. De kan ha svårt att se att en regel i ett sammanhang eller i en situation inte är passande i en annan. Ett exempel skulle kunna vara när en lärare i en samlingsituation berättar en historia. Då förväntar man sig att barnen sitter tysta och stilla i en ring och lyssna medan man i en lektion i sång och musik förväntas sitta i en ring men istället sjunga. Uttalade eller underförstådda regler är mycket svårare för ett barn med dyspraxi att förstå eftersom han/hon behöver en bra observationsförmåga för att uppfatta sociala nyanser och också översätta en regel och använda den i andra sammanhang.

Anpassningsförmåga/Flexibilitet - barn med dyspraxi har svårt med att vara flexibla och anpassningsbara på grund av sina svårigheter. De får svårt att möta nya situationer och att anpassa sitt beteende från en situation till en annan. Barn med dyspraxi tycker att allt är svårt, i klassrummet, på skolgården eller hemma. De har inte det språk som krävs av dem för att kunna vara med i och delta i snabba skämt, deras skolarbeten verkar slarviga och röriga och det kan se ut som om de inte anstränger sig. Kompisar kan se dem som osmarta, inte så otilgängliga och inte så snabba. Barn med dyspraxi har inte alltid möjlighet att lära sig de olika lärostilarna effektivt. Vanligtvis lär de sig bäst genom det visuella och de kinestetiska

lärstilarna. Den auditiva lärstilen ger dem inte så sällan problem eftersom de ofta har ett undermåligt auditivt korttidsminne. Detta är ett problem som ökar med åldern och ju högre upp i åldrarna, i högstadiet och uppåt och ju mindre fokus kring den kinestetiska lärstilen, desto svårare får individen. Det beror på att undervisningen i högstadiet och högre upp, mer ofta baseras på diskussioner och nertecknande av text och tankar. Detta kan få stor betydelse för de enskilda individernas möjligheter att förvärva kunskap och det kan skapa förvirring och frustration hos barnet/ungdomen. De vill lära sig, men får inte alltid samma möjligheter som sina skolkamrater.

Kontrollera humöret - barn med dyspraxi har många gånger svårt att tygla sitt humör. Efter en lång skoldag med mycket kämpande och kanske en hel del misslyckanden är inte alltid humöret på topp när barnet kommer hem. När barnet/ungdomen kommer hem släpper skoldagens alla spänningar och de får svårt att kontrollera sina känslor. Minsta lilla sak kan leda till ett vredesutbrott som kan hålla på i några minuter upp till flera timmar. Detta påverkar förstås hela familjen och kan orsaka spänningar mellan olika familjmedlemmar.

Språk och kommunikation

Kirby & Drew (2003) skriver vidare att svårigheter med att vara social och att kunna kommunicera är typiska kännetecken hos individer med dyspraxi. En annan svårighet som de kan ha, är uppfattningen om var i rummet de har sin kropp – kroppsuppfattning och den spatiala förmågan. Detta påverkar förståelsen för den sociala distansen och kan leda till att de t.ex. står för nära eller för långt ifrån den de pratar med. De har inte riktigt förmågan att uppskatta den passande sociala distansen.

Icke verbal kommunikation

Personer med dyspraxi kan ha svårt med följande inom detta område, enligt Kirby & Drew (2003):

- Att förstå betydelsen av olika gester och hållning.
- Att uppfatta andra och sin egen persons/kroppens utrymme i rummet.
- Att uppfatta ansikts - och känslouttryck hos andra.
- Rytm och hastighet - det kan vara svårt med rytm och hastighet vad gäller språkmönstret och rörelser. Vilket kan medföra att individen får svårt med att vara synkroniserad med andra.

Författarna menar vidare att man hos barn med dyspraxi kan se svårigheter i att interagera med sina kamrater. De leker hellre vid sidan av. De har ofta svårt att förlora i spel och i lagsporter och de har svårt att vara en god vinnare. De har också ibland svårt med turtagningen. Först i 10 - 11 års ålder börjar de förstå vikten av turtagning. Barnet vill gärna interagera och vara en del av sammanhanget med de har inte alltid de förmågor som krävs. De betar sig ofta lite klumpigt i sina relationer. Andra svårigheter som Kirby & Drew (2003) menar kan vara vanliga är att individen:

- Inte initierar till spontan kommunikation.
- Inte alltid förstår idiom, metaforer, sarkasmer och skämt.
- Kan förstå saker och ting bokstavligt.
- Lyssnar men förstår inte alltid.
- Kräver repetition av instruktioner, hur man gör uppgifter osv.
- Inte alltid är en självklar gäst på kalas.

Att veta hur man använder sin kommunikativa förmåga i olika sammanhang är ytterligare en svårighet för individen med dyspraxi. Detta kan leda till följande:

- Oförmåga till att avkoda den icke verbala kommunikationen – att se, uppfatta och förstå gester och hållning, att uppfatta tonen i någons röst.
- Svårigheter att ta beslut i en aktuell situation baserad på tidigare erfarenhet. De kan verka inflexibla och oanpassbara.
- Svårigheter att förutse vad som skulle kunna vara ett passande innehåll i ett samtal.
- Svårigheter att reparera situationer som har gått överstyr. De kan sakna strategier för att ordna upp dessa situationer och de visar ofta oro inför detta. De drar sig hellre undan (Kirby & Drew, 2003).

Dixon & Addy (2004), Macintyre & Mc Vitty (2004) har i sina böcker skrivit om hur svårigheter kan manifesteras för barn med dyspraxi i det dagliga livet, hemma och i skolan. Även Henderson har skrivit om detta i boken *Developing School Provision for Children with*

Dyspraxia – A Practical Guide redigerad av Nicola Jones. Henderson har särskilt intresserat sig för barnets skrivande, det kan man läsa om i kapitlet *Developing Handwriting for Children with Coordination Difficulties* (2005). Vi tänker nu övergå till att beskriva hur individens svårigheter kan manifesteras i skolan och inom olika ämnen. Förutom detta skall vi skriva lite grann om hur individens sociala svårigheter kan manifesteras sig. Vi knyter också an författarnas idéer till vår egen läroplan Lpo 94.

Att skriva för hand

För individer med dyspraxi kan svårigheter i förmågan att skriva för hand bli någonting som inte bara påverkar akademiska prestationer utan också kan påverka självkänslan och det känslomässiga välmåendet. Denna svårighet påverkar och kan också hindra individens framsteg i skolan (Henderson, 2005).

I Lpo 94 kan man läsa att skolan skall i sin undervisning i svenska sträva efter att eleven:

- utvecklar en språklig säkerhet i tal och skrift och kan, vill och vågar uttrycka sig i många olika sammanhang samt genom skrivandet och talet erövra medel för tänkande, lärande, kontakt och påverkan,
- utvecklar sin förmåga att skriva läsligt för hand och att använda datorn som hjälpmedel,
- genom eget skrivande fördjupar sin insikt i grundläggande mönster och grammatiska strukturer i språket samt utvecklar sin förmåga att tillämpa skriftspråkets normer i lika sammanhang (Grundskolans regelbok 2004/2005, Werner, s.206 - 207).

Sheila Henderson skriver vidare i sitt kapitel, att skriva för hand är en komplex handling och att det inkluderar kognitiva, språkliga, perceptuella och motoriska förmågor. Att skriva är att formulera och uttrycka sina tankar språkligt i överensstämmelse med skriftsystemet. Att skriva för hand tar tid och kräver mycket av individen. Henderson poängterar vikten av att tidigt och välstrukturerat, lära ut nödvändiga rörelser för att kunna forma bokstäver på ett bra sätt samt att strukturerat lära ut de moment som krävs i konsten att skriva för hand. När man upptäcker ett barn som har problem med att forma bokstäver menar Henderson att det handlar om problem i två olika kategorier:

- Problems arising from faults of concept
- Problems arising from faults of control (Henderson, 2005, s. 63)

Svårigheter med begrepp avseende skriftspråkliga strukturer och konventioner

Enligt Henderson (2005) kan barnet ha problem med följande:

- Forma bokstäver och sammanbinda dem till ord och meningar
- Mellanrum mellan ord

Svårigheter att kontrollera och utföra rörelser som avser skrivande

En del barn vet helt enkelt inte vad de ska göra, andra har kunskapen men kan inte få till de rörelser som krävs för att skriva på ett riktigt sätt med flyt. För dessa barn blir texten ofta ostrukturerad och oläslig. Nedan kommer en punktlista på problem som kan härledas till brister i kontroll, enligt Henderson (2005). Barnet kan ha svårt med följande;

- Placeringen av bokstäver på en linje eller en rad
- Storleken på bokstäverna
- Bokstävernas lutning
- Darrningar som kan uppkomma på grund av spänningar i handens och/eller armens muskler.
- Tryck på pennan – för hårt eller svagt tryck
- Hållning – sitter inte alltid i en upprätt ställning
- Penngrepp
- Papperets position
- Hastighet och flyt
- Koordinationen mellan hand och öga

Både Henderson (2005) och Dixon & Addy (2004) menar att för ett barn med dyspraxi blir problemet att skriva ett faktum i 8 - 9 års ålder. Det är då barnet i skolan oftast förväntas skriva med rätt lutning, med flyt och i snabb takt. Textandet tar tid och det blir svårt att hänga med skolkamraterna. Lektionsanteckningar blir svåra att nedteckna likaså att skriva av från tavlan i den takt man förväntas kunna.

Dixon & Addy (2004) har förslag till lösningar på flera av de ovanstående problem som Henderson skrivit om:

Hållning och kroppsposition – det är viktigt att barnen sitter bra, höfter, knä och fötter skall vara i en rät vinkel. Fötterna skall vara som ett stöd i golvet. Det är bra om stolen och eller bordet är höj och sänkbart så att rätt läge för barnet kan ställas in. Om barnet behöver, kan de sitta vid ett arbetsbord som går att vinkla. Bordet skall vara så pass högt att barnets armbågar ligger bekvämt böjda på bordet.

Papperets position – en del barn med dyspraxi är överkänsliga mot taktil beröring och för att undvika kontakt med andra drar de sig undan och utrymmet de behöver för att göra skolarbetet på krymper. De sitter på så sätt väldigt trångt och smalt. Papperet placeras då ofta rakt framför kroppen vilket gör att de blir trångt för armen att röra sig och det kan bli svårt att trycka pennan lagom hårt vilket får till följd att handstilen och flytet i skrivandet påverkas negativt. Det finns hjälp att få, man kan köpa in speciella förtryckta arbetsblad i storleken A2 som markerar var man kan positionera både papperet och hur man positionerar sin hand i förhållandet till papperet.

Penngreppet – många barn med dyspraxi har svårt att avgöra om de är vänsterdominanta eller högerdominanta. Detta kan mogna sent hos barnen. När barnet vet vilken av händerna som är den dominanta, passar det att lära ut rätt penngrepp. Ett typiskt penngrepp är trefingergreppet. Då ser barnet spetsen på pennan och kan på så sätt lättare träffa rätt på papperet/linjen. Om det blir svårt att lära barnet det korrekta penngreppet finns en del hjälpmedel. Man kan använda pennor som är gjorda på ett sätt som hjälper barnet att positionera fingrarna på rätt sätt t.ex. trekantiga pennor. Det går också bra att använda olika typer av penngrepp som man sätter på pennan för att ge barnet ett bra grepp. Det är viktigt för barnet att det får ett bekvämt penngrepp så att inte spänningar och darrningar ytterligare påverkar dess handstil och förmåga att skriva. Det kan också vara idé att uppsöka en sjukgymnast för att få några övningar att träna på som stärker de små fingermusklerna.

Tryck med pennan – det är vanligt att barn med dyspraxi trycker för hårt med pennan när de skriver. De finns också de som trycker för svagt. Barnet kan behöva ett träningsprogram där man tränar armens och fingrarnas olika muskler. Tips på ett sådant kommer sist i detta stycke. Det finns också en speciell penna som lyser när man trycker för hårt respektive svagt. Denna penna kan hjälpa barnet att lära sig skriva med ett lagom tryck på pennan. Man kan också lära barnet att skriva med lagom tryck genom att använda karbonpapper. Man använder flera pappersark i lager med karbonpapper emellan. De barn som trycker för hårt uppmuntras att bara trycka så hårt att texten bara syns på de två översta papperen. De barn som trycker för

svagt uppmuntras att trycka i så att texten syns på det sista papperet. Som vi tidigare skrivit kan också rätt typ av möbler hjälpa barnet. Lagom stolshöjd och vinklat arbetsbord är två exempel. Det är bra om man också lär barnet att de kan använda sin egen kroppsvikt för att styra penntrycket. Tips på stärkande arm och fingerövningar enligt Dixon & Addy (2004);

- **Armspiralen** – håll armarna i horisontellt läge utifrån kroppen. Roter armarna framåt och bakåt i små spiraler, gör sedan stora spiralrörelser på samma sätt, avsluta rörelsen genom att göra spiralrörelserna mindre igen. Gör fem stycken sådana rörelser.
- **Pressa armarna mot en vägg** – stå knappt en meter från väggen stöd kroppen mot väggen med armarna i axelhöjd. Gör nu armhävningar mot väggen så att näsan snuddar i väggen. Gör tio stycken sådana rörelser.
- **Armhävningar** – gör armhävningar med knäna i golvet. Böj armarna och spänn mage och bål. Gör tio stycken sådana rörelser.
- **Samla in tygremsan 1** – lägg ut en lagom lång tygremsa/bandage i ett horisontellt läge. Lägg ner handleden i slutet av tygremsan och samla in remsan bara med hjälp av tummen. Gör denna övning fem gånger med både vänster och höger hand.
- **Samla in tygremsan 2** – lägg ut en lagom lång tygremsa/bandage i ett vertikalt läge. Lägg ner handleden i slutet av tygremsan och samla in resten av remsan med endast fingrarna. Gör denna övning fem gånger med både höger och vänster hand.
- **Stolövning** - sitt på en stol med båda händerna längs sidorna. Greppa händerna i stolens kanter och försök att lyfta upp kroppen med hjälp av raka armar. Gör denna övning tio gånger.

Koordinationen mellan öga och hand – när barnet har problem med detta behöver man förbättra och bygga upp barnets stabilitet och styrka i axlarna. Det finns roliga lekar och övningar som övar detta t.ex. krabbotboll, skottkärreövningar samt ålningar och krypövningar. För att öva finmotoriken kan man trä pärlor, göra pärlplattor, spela spel som förbättrar och utvecklar finmotoriken såsom: Buckaroo! Jenga, Lego m.fl.

Forma bokstäver och figurer - formkonstans - barn som har svårigheter med att forma bokstäver och/eller figurer kan arbeta med att rita i sand, salt eller i slime, forma bokstäver och figurer i lera, play doh eller med hjälp av raklödder. De kan också rita konturen runt sin egen kropp och andra saker. Barn med dyspraxi tycker ofta att det är svårt att forma en triangel. Därför är det viktigt att man övar korsrörelser med dem. Det kan vara handklapprörelser med en kompis, man klappar mot varandra, i kors osv. Låt barnet kopiera mönster på papper eller låt barnet använda en geobräda vid formandet av geometriska figurer.

Storleken på bokstäver och placeringen av bokstäver på en linje/rad – för att uppnå en bättre känsla för storlek, låt barnet sortera små saker, knappar och plockisar i storleksordning. För att hjälpa barnet att utveckla en medvetenhet i hur stora bokstäverna skall vara är det bra att använda ett sådant papper som har tre förtryckta linjer. Med en mittlinje för bokstavens bas och en överlinje som markerar hur långt upp en del bokstäver kan skrivas och en nedre linje som visar hur långt ner en del bokstäver kan nå. Det finns också pappersark som har varannan linje markerad med en mörkare färg så att barnet kan få lite utrymmer mellan raderna och skapa en mer läslig text.

Sammanbinda bokstäver till ord och ord till meningar – det är viktigt att barnet uppfattar och förstår varje bokstavs början och slut. Barn med dyspraxi har ofta ett överflöd av rörelser. Det kan man se när de till exempel har idrott, om man leker en lek där barnen genast skall stanna när läraren säger STOP, kan man se hur barnet med dyspraxi fortsätter sin rörelse på grund av sina organisatoriska svårigheter. Detta fenomen kan man också se när barnet formar bokstäver och skriver. Texten går ihop och barnet har svårt att uppfatta bokstavens början och slut. Man kan hjälpa dem genom att sätta ut färgade markeringar på en linje som visar barnet på bokstavens, ordets eller meningens start och slutpunkt.

Spegelvända och förväxlade bokstäver – många barn med dyspraktiska svårigheter förväxlar en del bokstäver: f/t, b/d, p/d, n/u, p/q och m/w. Bokstäverna s, g o och j kan bli spegelvända. Hjälpa dem med att gruppera bokstäverna, visa hur de skrivs och i vilken riktning man skriver respektive bokstav:

- I klockriktning skriver man bokstäverna b, h, j, m, n, p och r
- Mot klockriktning skriver man bokstäverna a, c, e, f, o, q, t, u, v, och
- Bokstäverna g, s och y skriver man i båda riktningarna

Öva riktningen på bokstäverna genom att skriva bokstäverna i luften, i sand och på papper.

Luft mellan orden, mellanrum mellan orden – är ett av de vanligast kännetecken på dyspraktiska svårigheter. Barnet behöver öva upp sin spatiala förmåga. Nedan följer några tips på övningar;

- **Hur många steg?** – stå bredvid barnet och fråga hur många steg de tror att det är mellan där man står och fram till väggen, stolen, tavlan osv. Låt barnet gissa och sedan prova. I början blir det många felgissningar men övning ger färdighet.
- **Hinderlekar/övningar** – arbeta i par och för runt din kompis med ögonbindel i ett rum med flera hinder. Lek robotleken och härma varandra i rörelserna.
- **Labyrinter** – öva med att dra streck med penna eller krita i labyrinter, de finns ofta sådana övningar i pysselböcker.
- **Bygg** torn och hus med kuber
- Lära sig att tidigt **skriva kursivt**
- **Fysiska övningar** – forma bokstäver och former med den egna kroppen
- **Arbeta med rutsystem** - fyll i ett rutat papper på olika sätt, olika mönster med olika färger. Rutat papper kan också hjälpa en del barn att skapa utrymme mellan orden.
- **Fingerbredd** – för att skapa ett lagom utrymme mellan orden kan man lära barnet att lägga sitt eget finger mellan orden

Flödet – låt barnet öva upp sitt flyt på förtryckta mönster/linje papper. Skriv på tavlan med stora och små rörelser. Skriv med olika rörelser till musik, prova metoden Skrivdans.

När barnet kommer till den punkten då handstilen allvarligt påverkar barnets inläring och verkar skadligt på barnets självkänsla och självförtroende är det dags att använda datorn som hjälpmedel. Barnet kan lära sig hur man använder ordbehandlingsprogram. De kan också använda annan teknisk utrustning för att redovisa eller uttrycka sina tankar och känslor t.ex. med hjälp av en videokamera, använda diktafon, göra ett collage av foton. I stället för att redovisa arbeten skriftligt, kan man också presentera/redovisa i form av drama och sång (Dixon & Addy 2004).

Idrott och rörelse

Dixon & Addy (2004), skriver att barn med dyspraxi har svårigheter i olika rörelseaktiviteter och att det därför ofta är svårt att välja aktiviteter där de kan få möjlighet att känna framgång. Ofta innebär fysiska aktiviteter i stället misslyckanden och förnedring för barnet. Olika lagaktiviteter leder ofta till utfrysning för att barnet upplevs svika sina lagkamrater genom att de inte klarar att utföra sina uppgifter som sig bör i situationen.

Då det gäller idrottsämnet i skolan, blir de svårigheter som barn med dyspraxi har, särskilt uppenbara och iakttagbara. Det beror bl.a. på att undervisningssituationer i idrott äger rum i en omgivning som förutsätter och involverar barnet i rörelseaktiviteter, medan klassrummets undervisningssituationer i huvudsak innebär en känd miljö där fokus vilar på andra aktiviteter än själva rörelsen, vilket även innebär att de förflyttningar som görs, sker i en relativt fast omgivning inom rummet (Dixon & Addy 2004).

Författarna skriver vidare att de flesta barn har en naturlig rörelseglädje och det kan vara svårt för föräldrar att få dem att lugna ner sig och vara stilla, medan barn med dyspraxi istället kan tyckas undvika aktiviteter som innebär rörelse, på grund av många rädslor som förknippas med olika rörelseaktiviteter, särskilt i stora idrottshallar, vilket beror på svårigheter med spatial (rumsuppfattningen) organisation och koordination av rörelser. Det är viktigt att lärare funderar över hur man bäst skall kunna möta barnet, utan att det blir på de andra barnens bekostnad. Dixon & Addy (2004), skriver att många barn med dyspraxi brukar träffa en arbetsterapeut eller sjukgymnast utanför skolan, på grund av sina grov – och finmotoriska koordinationssvårigheter. I sådana fall är det bra om det finns möjlighet till en kontakt mellan dem och barnets ordinarie lärare. Arbetsterapeuter och sjukgymnaster anses för det mesta ej ingå i det undervisande teamet kring barnet, även om det enligt författarna borde vara så, för att fullt ut kunna anpassa barnets omgivning till dess behov i olika situationer under skoldagen och efter skoltid. För att sådana team kring barnet skall vara möjliga att upprätta, måste å ena sidan behandlande arbetsterapeuter och sjukgymnaster sätta sig in i, och lägga sig vinn om att förstå läroplanens mål och å andra sidan måste lärare inse och förstå fördelarna och syftet med de terapeutiska målen som baseras på barnets fysiska och perceptuella utveckling. Ett sådant samarbete kan hjälpa barnet att få sina behov tillgodosedda i överensstämmelse och samband med den reguljära undervisningen, utan att behöva lämna

skolan. Såväl lärare som behandlande arbetsterapeuter och sjukgymnaster kan enligt författarna arbeta mot samma mål, trots att de fokuserar olika aspekter för att uppnå målen.

Dixon & Addy (2004) skriver också att det finns ett stort utbud av fysiska aktiviteter utanför skolan, men många av dem är dyra och för det mesta ej lämpade/passande eller särskilt ändamålsenliga då det gäller barn som har sådana perceptuella eller motoriska koordinationssvårigheter som barn med dyspraxi har. Därför är det mycket viktigt att den idrottsundervisning som bedrivs i skolorna inte enbart är regelbunden, utan även anpassad till alla barns behov. Det är också grundläggande att barn får en positiv erfarenhet, genom att de har roligt, lyckas och vill fortsätta med olika rörelseaktiviteter utanför skolans område.

I Lpo -94 står det att skolan i sin undervisning i idrott och hälsa skall sträva efter att eleven skall:

- stimuleras till ett bestående intresse för regelbunden fysisk aktivitet och tar ett ansvar för sin hälsa,
- utvecklar förmågan att leka, motionera och idrotta på egen hand och tillsammans med andra (s. 124 – 125).

Författarna skriver vidare, att en väg till samarbete mellan skolans lärare, arbetsterapeuter och sjukgymnaster kan vara att skapa program som kombinerar terapeutiska aktiviteter samtidigt som läroplanens mål beaktas. Sådana program måste ta hänsyn till de behov som barn med dyspraxi eller andra rörelsesvårigheter har, samtidigt som de måste kunna utmana de fysiska behov som barn i en hel klass har. En sådan uppläggning av idrottsämnet innebär att barn med dyspraxi, flera gånger i veckan, får ägna sig åt aktiviteter som är anpassade till deras behov. Detta kan enbart vara till fördel eftersom vi vet att färdigheter bara kan utvecklas och generaliseras genom ofta återkommande övning i olika sammanhang.

I Lpo-94 står det att skolan skall i sin undervisning i idrott och hälsa sträva efter att eleven:

- utveckla sin fysiska, psykiska och sociala förmåga, samt utveckla en positiv självbild,
- utveckla en god kroppsuppfattning och kunskaper som gör det möjligt att se, välja och värdera olika former av rörelse ur ett hälsoperspektiv,
- utveckla och fördjupa sin rörelseförmåga och lust att röra sig, samt stimuleras att ge uttryck för fantasi, känslor och gemenskap (Grundskolans regelbok 2004/2005, Werner, s 124).

Dixon & Addy (2004) ger exempel på lektioner med övningar som beaktar såväl läroplanens mål som det dyspraktiska barnets behov. Varje lektion inleds med att man anger lektionens syfte och mål. Författarna refererar då till olika delar av läroplanen där det framgår vad eleverna skall lära sig, vilket ordnats i områden som anges med siffrorna 1-8. Inom varje

område finns delområden som markerats med bokstäverna a, b, c, d. Vid varje område anges också de färdigheter som krävs för att man skall kunna lära sig eller utföra de olika momenten inom varje undervisningsområde. Följande övningar är alla utarbetade och föreslagna av Dixon & Addy (2004). De är ordnade som lektionsförslag 1- 10, men vi har valt att enbart återge de tre första lektionerna för att ge en idé till hur man kan tänka kring lektionernas innehåll och uppläggning. Vi kommer att skriva syfte och mål som referat på engelska så att inte deras innebörd och sociala betydelse skall missförstås. Hänvisningar till läroplanen och lektionerna 4 – 10 finns i deras bok *Making Inclusion Work for Children with Dyspraxia- Practical Strategies for Teachers* (Dixon & Addy, 2004, kapitel 9).

Lektion 1

Aim: to develop hip and shoulder girdle stability, addressing sections 1-4 and 8a, 8b, 8c and 8d of Key Stage 1 National Curriculum PE program of study (Dixon & Addy 2004, s 102)

Objectives

- to encourage weight-bearing through shoulder and hips;
- to develop upper and lower limb girdle stability;
- to encourage proprioceptive awareness especially at the shoulders and hips.(Dixon & Addy 2004, s 102)

- 1) *Running – position in space.* Värm upp genom att springa runt i rummet i enlighet med lärarens instruktioner; framåt, bakåt, i sidled
- 2) *Running – velocity.* Spring runt rummet i enlighet med lärarens instruktioner, långsamt eller fort.
- 3) *Follow the leader crawling.* Placera två rader med mattor tvärs över golvet. Följ ledaren krypande över rummet på mattorna
- 4) *Crawling race.* Behåll mattorna på plats (i sina två rader); dela upp gruppen i två lag och ha en ”kryptävling” tvärs över rummet.
- 5) *Follow the leader – knees in high-kneeling position.* Lek ”Följ John” tvärs över rummet med benen i ”höglyftposition”, dvs. gå eller spring med benen lyfta i knähöjd.
- 6) *”High – knee – walking” race.* Byt lag. Ha en tävling där man går genom att lyfta benen i knähöjd.

- 7) *Push football in crawling position.* Varje barn tar en fotboll. Kryp tvärs över rummet och putta bollen varsamt och försiktigt med en hand. Farten/hastigheten, snabbheten är inte viktigt.
- 8) *Crawling race pushing football.* Bilda nya lag och ha en tävling då man krypande puttar bollen.
- 9) *Game of crawling football.* Avsluta med att spela fotboll i krypande läge.
- 10) *Rewiew the lesson.* Återblick/utvärdering. Prata med barnen om vad de tyckte vad det svåraste under lektionen. Tyckte lektionen var fysiskt nyttig?

Lektion 2

Aims: to further develop shoulder and hip girdle stability addressing sections 1-4 and 7a, 7b, 8a, 8b and 8c of Key Stage 1 National Curriculum PE programme of study (Dixon & Addy 2004, s 103).

Objectives

- to further develop hip and shoulder stability but emphasising shoulder stability;
 - to strengthen the shoulder girdle to develop coordination and consequently improve fine-motor coordination
 - to encourage balance and postural control (Dixon & Addy 2004, s 103).
- 1) *Discuss strength in shoulders and hips.* Diskutera lektionens syfte med att utveckla styrkan i skuldror och höfter vilket underlättar handskrivning och balans. Samtala om föregående lektions aktiviteter och diskutera vilken aktivitet som krävde mest kontroll.
 - 2) *Passengers on blankets.* Den här aktiviteten förutsätter ett välpolerat golv och ett antal filtar eller stora handdukar. Gruppera barnen tre och tre. Ett barn får sätta sig på filten och bli passagerare. De andra två, chaufförerna, tar tag i var sin hörna av filten och drar den över golvet. Inga ryckiga rörelser är tillåtna. Barnen turas om att sitta på filten och att dra den.
 - 3) *Passengers on blankets - eyes closed.* Placera ett barn som passagerare på filten och be denne att sluta ögonen. Chaufförerna skall sedan slingrande dra sin passagerare så varsamt som möjligt runt i rummet. Barnen turas om att sitta på filten och att dra den.
 - 4) *Passengers on blankets – race.* Ordna en tävling med nya triader av barn för att se vilka som kan dra barnet snabbast över rummet.

- 5) *Pushing back to back using feet only.* Barnen sitter i par på golvet med ryggarna mot varandra mitt i rummet. De skall nu försöka skjuta varandra över rummet genom att enbart använda sina fötter. Stjärtarna måste vila mot golvet hela tiden.
- 6) *Pushing back to back – feet together, legs straight.* Som ovan, men den här gången skall benen vara sträckta och fötterna hållas ihop, så att barnet måste använda skulderpartiet för att få den kraft som behövs för att skjuta kamraten över golvet.
- 7) *Kicking ball between goals.* Barnen behåller den kroppsposition som använts i övning 5 och 6 och intar ”crab position”, dvs. händerna stödjande i golvet, stjärten upp från golvet. Kroppen vilar på skulderparti, armar och händer. Försök att sparka en boll mellan två låga mål.
- 8) *Crab football.* Ordna lag om sex elever i varje lag, för att spela ”krabbfotboll”. Barnen måste förbli i ”krabbposition” och försöka sparka bollen i mål. Det lag som skjuter första målet vinner. Barn med dyspraxi brukar snabbt bli trötta i detta spel. Därför kan man placera dem i lagets ”försvar” och tillåta försvarsspelarna att sitta ner på golvet när de behöver vila.
- 9) *Rewiew the lesson.* Diskutera vilka delar av kroppen som blev mest ansträngda vid de olika övningarna. Fråga barnen om de har ont i armarna och varför de tror att övningarna varit nyttiga.

Lektion 3

Aims: to develop controlled walking balance; addressing sections 1- 4 and 6d, 8a, 8b, 8c and 8d. Key Stage 1 National Curriculum PE programme of study (Dixon & Addy 2004, s 104).

Objectives

- to develop a sense of balance;
 - to develop body awareness;
 - to encourage controlled movement (Dixon & Addy 2004, s 104)
- 1) *Rewiew the work undertaken the previous week.* Fråga om barnen om de praktiserat någon av aktiviteterna hemma. Upprepa att det var en ansträngande lektion, men att barnen trots det klarat av sina uppgifter mycket bra. Introducera syftet med lektionen.
 - 2) *Change place and position.* Barnen värmer långsamt upp genom att i enlighet med lärarens instruktioner, gå på olika sätt och i olika riktningar i rummet.

- 3) *Balancing beanbag on head.* Varje barn får en ärtpåse att placera på huvudet. Därefter skall de gå över rummet utan att påsen ramlar av huvudet.
- 4) *Balancing beanbag on head while walking along a line.* Med ärtpåsen på huvudet försöker barnen gå på en linje som markerats med färgad tejp.
- 5) *Walking along a trail.* I små grupper övar barnen att gå utmed ett spår som förberetts av läraren. Spåret kan vara markerat med färgad tejp i zig-zag mönster över rummet, en stig ritad med krita eller ett slingrande hopprep. Barnen skall uppmuntras till att placera varje fot exakt framför den andra under det att de går på spåret.
- 6) *Make a trail.* Dela upp barnen i små lag och ge dem ett antal saker såsom, ett hopprep, färgad krita eller isoleringsteip. Varje grupp skall sedan göra ett spår med exempelvis räta, välvda och ögleformade linjer, som de andra grupperna skall följa. (De barn som går spåret skall sedan bedömas utifrån kontroll och balans av de barn som lagt spåret.)
- 7) *Frozen beanbag.* Avslutningsvis får barnen leka ”frysta ärtpåsar”. Varje barn placerar en ärtpåse på huvudet och rör sig runt i rummet i enlighet med lärarens instruktioner. Om ärtpåsen faller av huvudet, blir barnet fryst i sin position. Barnet kan endast ”tinas upp” från sin frusna position om ett annat barn kommer och plockar upp ärtpåsen och placerar den på det ”frysta” barnets huvud utan att den egna ärtpåsen ramlar av. Vinnare av leken blir det barn som hjälpt flest kamrater att ”tina”.
- 8) *Discussion.* Avsluta lektionen genom att diskutera huruvida barnen blev medvetna om hur mycket kropps/kontroll som behövdes för att kunna balansera på en smal linje och hur denna övning skulle kunna hjälpa dem att kontrollera sina rörelser i allmänhet då det gäller att kunna koordinera sina rörelser för att komma runt olika former hinder.

Sociala situationer, socialt samspel

Under denna rubrik vill vi slutligen ta upp svårigheter som berör det sociala samspelet och hur detta kan manifesteras i vardagen. Fokus blir på hur man kan möta och stödja. I Grundskolan regelbok 2004/2005 kan man under rubriken Skolans värdegrund och uppdrag, Förståelse och medmänsklighet kan man läsa följande:

Skolan skall främja förståelse för andra människor och förmåga till inlevelse. Omsorg om den enskildes välbefinnande och utveckling skall präglade verksamheten (s.58).

Dixon & Addy (2004) skriver i sin bok att barn och unga människor med dyspraxi tyvärr oftast inte omges av kompisar som visar dem förståelse och acceptans. Det är vanligt att kompisar inte ser det positiva med olikheter. En individ som visar ett beteende som är utöver det vanliga blir ofta mobbad och det är väldigt ofta så att individen hamnar i ett utanförskap. Barn som har dyspraxi har svårt att se att han/hon inte agerar och beter sig som kompisarna, han/hon får hela tiden höra att de behöver ändra på sig, att de gör fel osv. Ett barn som kämpar med att förstå hur han/hon skall bryta mönster och ändra på sitt beteende får ofta problem med sin självuppfattning. I verkligheten existerar det dyspraktiska barnets svårigheter bara när de jämförs med vad som är normen i samhället. Dixon & Addy (2004) konstaterar;

There is less chance of acquiring the sympathy given to those with a visible physical impediment (2004, s.117).

Författarna menar att det är i tre sammanhang som barnet kan öva sig i det sociala samspelet;

i familjen

i samhället

bland kompisar

Vidare skriver författarna att vi genom att observera andra lär oss det sociala samspelet. Det är således viktigt att barnet har möjlighet till någon form av interaktion med andra. Tyvärr är det så att det dyspraktiska barnets svårigheter ofta gör det svårt för dem att skaffa och bibehålla vänner. Dessa svårigheter kan ge det dyspraktiska barnet ett dåligt självförtroende och han/hon kan utveckla en låg självkänsla. Att accepteras bland kompisar är extremt viktigt för att utveckla och känna ett gott egenvärde. Umgänget kan med andra ord bli begränsat, det är inte ovanligt att barn med dyspraxi ofta söker sig till likasinnade barn som kanske känner sig lika sårbara eller har jämförbara svårigheter. Tyvärr är risken för mobbing stor. Den psykologiska effekten av allt detta kan ge en långt gående inverkan på barnets självförtroende och påverkar också i hög grad individens klassrumsarbete och inläring.

Den största källan till oro hos barn med dyspraxi, brukar som vi tidigare skrivit, vara att klara alla förväntningar som man möter hos sina kompisar. För barn med dyspraxi kan speciellt svårigheter i den perceptuella förmågan och den dåliga koordinationen hindra förvärvandet av många sociala förmågor som kan ha signifikanta effekter i utvecklandet av de interpersonella relationerna. Enligt Dixon & Addy (2004) har vanligtvis barn med dyspraxi svårigheter med kommunikation och följande sociala förmågor:

- **Svårigheter med att initiera konversationer och diskussioner** – oftast på grund av dåligt självförtroende
- **Begränsad repertoar av diskussionsämnen** – många gånger på grund av att de ofta kämpar på med så mycket, hinner de inte med att intressera sig för mer än en eller två intresseområden. Många av barnen kan också bli helt uppslukade av vissa ämnen eller aktiviteter.
- **Svårt med att kontrollera den egna röstvolymen** – det kan till exempel vara svårt att viska
- **Svårigheter med att uttrycka känslor**
- **Svårigheter med att tyda kroppsspråk och med att förstå den icke verbala kommunikationen**
- **Svårigheter med att ge och ta emot komplimanger**
- **Svårigheter med att ta beslut/bestämma sig** – på grund av bristande självkänsla och självförtroende
- **Brister i självreglering och i brister sin självmedvetenhet**
- **Att se och inta olika perspektiv**
- **Svårigheter med att lösa problem** – på grund av att det är svårt att organisera och planera
- **Svårigheter med koncentration och / eller uppmärksamhet**
- **Tenderar att dra sig undan saker/aktiviteter som är för svåra**
- **Svårigheter med att samarbeta**

Dixon & Addy, (2004) menar att om vi antar att sociala förmågor är inlärd beteenden så kan vi också anta att en dålig social förmåga kan förändras och att individen kan vidareutveckla sina sociala förmågor. Författarna skriver i sin bok om ett lämpligt terapeutiskt program som kan hjälpa dem som har dyspraxi att öva upp den sociala förmågan. Vi har valt att presentera ett axplock av deras idéer.

För att öva icke - verbal kommunikation

Det är viktigt att lära sig hur man kan läsa av en människa, vem han/hon är eller hur han/hon mår. Genom att observera en människas ansiktsuttryck, hållning, ögonkontakt, kroppsspråk

och gester kan man få reda på en hel del. Dixon & Addy (2004) föreslår följande lekar som kan öva denna förmåga:

1. **Kroppsformer** – leken går ut på att forma kroppen på olika sätt t.ex. liten, tjock, smal, rund eller piggig (full av piggig) osv.
2. **Organisera gruppen** – efter längd, skostorlek, hårfärg ljus till mörk osv. utan att prata med varandra.
3. **Känslor** – varje gruppmedlem får ett kort med en känsla skriven på. Varje person uttrycker känslan utan att tala, de andra får gissa vilken känsla man försöker uttrycka.
4. **Charader** – varje medlem tänker på en välkänd film eller tv program. Uppgiften är att mima/göra charader på filmens/tv programmets titel. De andra gissar.
5. **Tv** – ljudet skall vara av, titta på en film eller ett tv program, observera hur de olika karaktärerna uttrycker sina känslor, hur de använder sitt kroppsspråk och gester osv.
6. **Gå runt i rummet** – hälsa på varandra utan att använda ord och utan att röras vid varandra. Öva med att kommunicera via nickningar, bugningar, blinkningar och ögonkontakt.
7. **Gå runt i rummet 2** – hälsa på varandra utan att använda ord men denna gång skall fysiska handlingar övas. Gör det genom att ta i eller skaka hand, high five, klapp på ryggen osv.
8. **Gå runt i rummet 3** – hälsa på varandra med ord, hej, tjena, trevligt att ses osv. Öva samtidigt att fysiskt hälsa på varandra, viktigt med ögonkontakt.
9. **Ändra tre saker på dig själv** – arbeta i par. Sitt med ryggarna mot varandra, den ena ändrar tre saker på sig själv t.ex. vänd jumpern bak och fram, sätt armbandsuret på den andra armen, kamma luggen åt det andra hållet. Låt kompiserna sedan gissa vad som ändrats.
10. **Den frysta ärtpåsen** – varje barn får en egen ärtpåse att balansera på huvudet. Ledaren ger en instruktion som t. ex rör dig framåt, åt sidan, öka takten, böj dig ner osv. Om någon tappar sin ärtpåse blir de ”frysta” och blir en staty. Man kan bli befriad från detta tillstånd om en kompis lyckas plocka upp ärtpåsen och sätta den på kompisens huvud igen utan att själv tappa sin egen. Vinnaren av leken är den som hjälpt flest kompisar. Denna övning övar bl.a. uppmärksamhet, balans and kroppskontroll.

11. **Mörda med en blink** – sitt i en ring. Ett av barnen är detektiv och får lämna rummet för ett ögonblick medan övriga kompisar väljer en som blir mördaren. Denne mördar med en blinkning. Detektivens uppgift är att observera och vara uppmärksam på vem mördaren är.
12. **People-to-people game** – arbeta i par, stå mitt emot varandra. Ledaren ropar ut olika kommandon såsom, armbåge mot öra, hand mot knä osv. Paret skall då röra vid varandra med en armbåge mot den andres öra osv. Denna övning övar balans och koordination av rörelser.
13. **Beskriv en bild** – arbeta i par, sitt med ryggarna mot varandra. Den ena ritar en bild med former och enkla figurer, gärna geometriska. Sedan skall bilden förklaras för den andra kompis som i sin tur ritar det den uppfattar. Utmaningen är att komma så nära originalbilden som möjligt. Denna övning övar muntlig beskrivning, att känna igen former och figurer, att reproducera. Den spatiala planering och organisationsförmågan övas.
14. **Intervjua varandra** – arbeta i par, intervjua varandra. Ta reda på vilken favoritträtt, favoritfärg, vilket fotbollslag man håller på osv. Lägg alla svar på minnet. När alla är klara skall var och en presentera sin kompis inför gruppen. Denna aktivitet övar både lyssnandet och förmågan att initiera till samtal.
15. **En berömd person** – en aktivitet som övar samma förmågor som ovanstående lek. Varje barn i gruppen får en lapp fastsatt på sin rygg med en känd persons namn på. Barnen går sedan runt i rummet och ställer frågor till de andra barnen om sig själva som den berömda personen. Är jag en kvinna? Är jag mörkhårig? Kompisen får bara svar ja eller nej på frågorna. Leken pågår tills alla kommit på vilken berömd person de är.
16. **Hur mår du?** – en person lämnar rummet. En av dem som är kvar i rummet får eller drar ett kort ur en hög. Ett kort där en känsla står skriven. Kompisen kommer in i rummet och skall med hjälp av frågor komma fram till vilken känsla som står på kortet. Kompisen som dragit kortet skall gestalta sin känsla genom att använda sin röst på rätt sätt, t.ex.:

Gissaren: Har du haft en bra dag i skolan idag Martin?

Kompisen: Vad har det för betydelse för dig? Bry dig inte!

På kortet står: ilska

17. **Övningar att öva volymkontroll och talhastighet** – en i gruppen får i uppgift att vara sportkommentator, barnet skall tala snabbt. Låt någon annan prata väldigt lågt, nästan viskande. Låt en tredje tala långsamt som en sköldpadda, låt en fjärde prata väldigt högt utan att skrika. Vad hinner man uppfatta? Vad är lagom?
18. **Jag är bra på** - alla barn i gruppen skall berätta för de andra tre saker som de är bra på. Många barn kan tycka att detta är svårt. De andra kan då hjälpa till.
19. **Vem är det?** – alla barn i gruppen skriver ner, på en lapp, en beskrivning av sig själv. Lägg alla lappar i en behållare. Dra en lapp ur behållaren, läs lappen och gissa vem det är.
20. **Självkänsla** – bilda en ring låt ett av barnen stå i ringens mitt. Barnen som bildar ring skall säga något positivt om barnet i ringens mitt. Låt alla vara i ringens mitt.
21. **Bilda ord med kroppen** – dela gruppen i två. I varje grupp bestämmer barnen vilka bokstäver de skall gestalta med sina kroppar. De skall sedan försöka bilda ord med hjälp av sina kroppar. Det andra laget gissar.
22. **Maskiner** – dela in barnen i mindre grupper. Låt varje grupp bestämma vad de tillsammans skall gestalta, t.ex. ett tåg, en tvättmaskin, en bil osv. Låt de andra grupperna gissa.

Resultat

Hur definieras begreppet dyspraxi?

Vi har kommit fram till efter vår litteraturgenomgång att dyspraxibegreppet är ett mångfacetterat begrepp som definieras på olika sätt beroende på var i världen man bor. Det går inte att ge ett entydigt svar på vad dyspraxi är, eftersom de olika begreppen inkluderar olika många faktorer i sin definition. Det har dock visat sig att det finns ett övergripande och internationellt begrepp nämligen DCD och att dyspraxi och ett antal andra begrepp nämns som underordnade självständiga begrepp.

- **DCD** – Developmental Coordination Disorder är en paraplybeskrivning som främst fokuserar individens koordinationssvårigheter (Stein & Chowdhury, 2006; Adler & Adler 2006; Kirby & Drew, 2003).
- **SID** – Sensory Integration Dysfunction är vanligt förekommande i USA myntat av Jean Ayers. Vid denna definition ligger fokus på individens svårigheter med samordning och integrering av olika sinnesintryck, vilket visar sig i att individen ofta får problem med att snabbt och ledigt kunna utföra viljemässiga och ändamålsenliga handlingar. Det kan också innebära att individen är över- eller underkänslig gentemot olika former av sinnesintryck (Ayers, 1999; Adler & Adler, 2006).
- **Dyspraxi** – innebär en nedsatt kontroll över muskelrörelser såsom allmän klumpighet, i munrörelser som kan yttra sig i störd talutveckling (Egidius 2006). Adler & Adler har i sin bok valt att dela upp begreppet i en motorisk och en verbal del, för att markera att det ena handlar om allmänna motoriska svårigheter och att det andra handlar om svårigheter med språk och tal (Adler & Adler, 2006).
- **Developmental dyspraxia** - fokuserar individens förmåga att koordinera och snabbt utföra ändamålsenliga handlingar. Begreppet innefattar även svårigheter i att formulera idéer och sedan utveckla planer utifrån dem. Ordet developmental indikerar

att problemet börjar tidigt i barnets liv och kan påverka hans/hennes senare tillväxt och utveckling (Adler & Adler, 2006; Chu, artikelförfattare i Stein & Chowdhury, 2006).

- **MPD** – Motorisk perceptuell dysfunktion innebär en dysfunktion i såväl motorik som perception. Begreppet är nära besläktat med Gillbergs ”dampbegrepp” men MPD innebär ingen avvikelser i uppmärksamhet, avledbarhet eller koncentrationsförmåga, vilket däremot inbegripes i begreppet damp (Adler & Adler, 2006).
- **Clumsy Children Syndrom** – ett gammalmodigt begrepp som fortfarande då och då förekommer i England för att beteckna ovan nämnda svårigheter (Adler & Adler, 2006).

Vilka faktorer leder till dyspraktiska svårigheter?

Enligt vår litteraturgenomgång innefattar dyspraxi såväl **motoriska** som **perceptuella** problem och det innebär att motorik och perception tycks påverka varandra och vara så nära förbundna att de stundtals kan vara svårt att särskilja vilket som föregår det andra. Det är en dysfunktion på den grundläggande perceptuella nivån som påverkar samordningen och integreringen av olika sinnesintryck, vilket leder till konsekvenser för rörelsemönstret (Duvner 1994).

Det är också så att svårigheter i att **samordna och integrera sinnesintryck** leder till problem som påverkar vår föreställningsförmåga och begreppsbyggnad, vilket får betydelse för de kognitiva processerna. Det innebär att en individ med dyspraxi får svårighet att organisera, planera och processa information, vilket Dixon & Addy (2004) menar beror på en försvagning eller omognad i denna (hjärnan). De flesta barn med dyspraxi har normal intelligens, även om begåvningsprofilen kan vara ojämn.

Perceptuella svårigheter, problem i **tankeprocesser** och ibland även **språkliga** problem (verbal dyspraxi), **automatisering** och **planering** av rörelser är alla typiska för diagnosen, vilket medför en svårighet i att omedelbart svara på impulser och information från omgivningen. Sammanfattningsvis kan man säga att det är svårigheter i förmågan att kunna planera organisera och omsätta tanke till handling, samt att koordinera, grov - som finmotoriska rörelser.

Ovan nämnda svårigheter är inte de primära orsakerna till dyspraxi, snarare sekundära eftersom problem med dessa områden kan härledas till **hjärnan och nervsystemet**. Vi har dock valt att inte fördjupa oss i hjärnan och nervsystemet, då vi genom litteraturen har sett och förstått att det är de sekundära problemen som kan vara av intresse för oss i vårt yrke.

Hur manifesteras svårigheterna och hur kan vi på bästa sätt möta och stödja individer med dyspraktiska svårigheter?

När man möter individer med dyspraxi, är det bra om man förstår karaktären av de svårigheter som de upplever i vardagliga sammanhang och hur svårigheterna utåt manifesteras genom individens svårigheter i aktiviteter och beteende. Det gäller också att försöka förstå vad som orsakar de svårigheter som individen har genom att kartlägga, dvs. ringa in, definiera och försöka härleda orsaken till problemen, men också genom att kunna se svårigheterna i förhållande till personens ålder, då man inte helt kan bortse från mognadsfaktorn då det gäller yngre barns utveckling, något som särskilt påpekats av Dixon & Addy (2004).

Kirby & Drew (2003), föreslår att man kartlägger följande områden hos individen:

- Perception
- Kognition
- Språk
- Grov- och finmotorik
- Sociala förmågor
- Beteende

Kirby & Drew (2003) menar vidare att man efter kartläggningen av individens starka sidor och svårigheter tillsammans ställer upp individuella mål och stödinsatser i en åtgärdsplan som bl.a. skall inkludera lång- och kortsiktiga mål.

Adler & Adler (2006), menar att i bemötandet av individer med specifika svårigheter ex dyspraxi, är det viktigt att man tänker och arbetar utifrån de tre begreppen lindra, kompensera och reducera. Författarna anser också att vi möter individen på bästa sätt genom att se på

dennes svårigheter utifrån ett holistiskt synsätt som innefattar tre olika perspektiv nämligen psykopedagogiskt, sociopedagogiskt och biopedagogiskt.

Dixon & Addy (2004) har framhållit att de svårigheter som personer med dyspraxi har, tar sig olika uttryck och påverkar dem i olika grad, beroende på ålder och biologisk mognad. Svårigheterna ger ofta upphov till mer eller mindre uttalade problem i vardagens olika sammanhang. Det finns dock, som vi beskrivit i detta arbete, vissa kännetecken och utmärkande sär/drag som mer eller mindre tydligt, manifesteras i yttre beteende, handlingar, aktiviteter, kommunikation och socialt samspel hos barn, ungdom och vuxna med dyspraxi. Vi har valt att göra en sammanställning av hur individens svårigheter manifesteras i yttre kännetecken, genom att strukturera dem enligt följande:

- **Motorik och rörelseförmåga** – svårt med balans, koordination, rytm, tajming, styrka hastighet, muskeltonus etc.
- **Kognitiva - intellektuella förmågor** – svårt att veta vad man skall göra, kunna planera och ha framförhållning, att kunna organisera sig själv och sina resurser.
- **Emotionella karaktärsdrag/egenskaper** – svårt med impuls kontroll och att reglera känslor, känner ofta sårbarhet, låg självkänsla och lågt självförtroende, visar ibland blygsel och undandragande.
- **Social och personlig utveckling** – svårt att kommunicera och samspela ex arbeta i grupp och att vara flexibel, svårt att avläsa sociala koder och att förstå samspelets regler, undviker ögonkontakt.

Sammanfattningsvis har det via vår litteraturstudie framkommit att det är viktigt att förstå de svårigheter som kan iakttas hos den enskilde individen i olika sammanhang, liksom den betydelse detta har när vi skall försöka finna ut dess behov. Individens potentiella utvecklingsmöjligheter har betonas då det gäller förhållningssätt och stödinsatser som kan bidra till att främja individen i dennes utveckling och lärande.

Vi anser att vi i denna uppsats uppfyllt vårt syfte i och med att vi i vår litteraturgenomgång funnit svar på våra frågeställningar som lett fram till att vi:

- definierat begreppet dyspraxi
- kartlagt de faktorer som ger upphov till dyspraktiska svårigheter
- tagit reda på vad svårigheterna kan innebära för den enskilde individen,
- sammanställt och presenterat idéer till hur man pedagogiskt kan möta och stödja individer med dyspraxi
- diskutera hur man kan förhålla sig till begreppet dyspraxi utifrån en neuropedagogisk teori, vilket vidareutvecklats under rubriken diskussion.

Diskussion

Vi har förvånats över att dyspraxibegreppet i Sverige inte används mer ofta än det gör med tanke på att det i övriga världen förefaller vara ett mer vanligt begrepp. Under alla våra år som lärare har vi aldrig mött någon elev som fått denna diagnos. Nu förstår vi att vi många gånger mött elever med sådana svårigheter, men att de förmodligen fått en felaktig diagnos. Ibland har vi intuitivt känt att en diagnos inte riktigt stämte. Barnen kan istället för diagnosen dyspraxi, ha fått diagnoser såsom damp, ADHD, och autismliknande störning. Konsekvensen av det har medfört att de många gånger inte fått det stöd som de kunde ha behövt. Efter att ha läst presenterad litteratur, har vi lärt oss vad som kännetecknar dyspraxi och vad det innebär för den enskilde individen. Diagnosbegreppet är dock lite oklart, då det förekommer flera olika förklaringar. Man har enats om ett begrepp, Developmental Coordination Disorder - DCD, men det används inte konsekvent. Det vore bra om forskarvärlden en gång för alla kunde komma överens om att använda **ett** och **samma begrepp** i alla situationer och sammanhang när man pratar om de svårigheter som dyspraxi betecknar. Det skulle underlätta kommunikationen mellan olika professioner men även mellan länder.

Vår uppfattning har varit att man inom skol- behandlings- och forskarvärlden ofta ställt olika teorier mot varandra, vilket hindrat samarbete och gemensamma lösningar på problem. Vi har tidigare haft en yttlig kunskap om vad neuropedagogik innebär, men fångats av dess holistiska synsätt, eftersom neuropedagogikens förhållningssätt innebär flera olika sätt att förhålla sig till kunskap, utveckling och lärande. Det inbegriper även sättet att se på barns svårigheter - just den att alla har en utvecklingspotential oavsett svårigheter. Det gäller enbart att finna den rätta vägen. Ett neuropedagogiskt synsätt innebär en inkludering av tre synsätt - det **biopedagogiska, psykopedagogiska** och **sociopedagogiska**, vilka formar en helhet, vars delar kan betraktas var för sig eller som en helhet där de utgör varandras förutsättningar i det att varje del är beroende av varandra och inbegripna i ett ömsesidigt samspel.

Neuropedagogik fokuserar individens förmåga att ta vara på och använda sig av sina inneboende resurser och förutsättningar, dvs. starka sidor för att lindra och reducera sina svårigheter och/eller använda andra starka sidor för att kompensera svårigheterna och för att skapa möjligheter, något som också är viktigt att ha i åtanke när man i olika vardagssammanhang möter barn, ungdom och vuxna med dyspraxi. Sådan psykisk beredskap och förmåga att ta vara på sina starka sidor är förstås ingenting som är givet från början, utan

är snarare en effekt av de erfarenheter och upplevelser man har tillägnat sig genom omgivningens förhållningssätt. Man kan dock inte bortse från konstitutionella skillnader eftersom varje individ föds med en mer eller mindre uttalad drivkraft och överlevnadsstrategi och man kan redan från början urskilja barns olika temperament, men temperament kan förstärkas och framhållas eller undertryckas och hållas tillbaka.

Vi tycker att en viktig faktor, för mobilisering av psykisk beredskap handlar om miljömässiga faktorer som styrs av hur, om och i vilken grad man blir bekräftad för den man är och av de erfarenheter och upplevelser man får och bär med sig från olika situationer. Det handlar, enligt vår mening om, huruvida man blivit bemött med respekt och förståelse, där fokus i förhållningssättet har varit att se förmågor och möjligheter eller om personen blivit bemött med nedvärdering och misstro där fokus i förhållningssättet har varit att se svårigheter, problem och hinder. Vi menar att ju större svårigheter en person har, desto större krav ställs det på en optimalt fungerande och positiv miljö, och ju större svårigheter man har desto mer förödande är en dysfunktionell miljö. Vi har genom den litteratur som vi läst, kommit fram till att konstitutionella skillnader kan innebära att förmåga och beredskap att svara på och tillgodogöra sig positiva bekräftelser eller annat som en fungerande och bekräftande miljö erbjuder, inte alltid är tillräckligt för att barnet skall få positivt laddade erfarenheter och upplevelser att bära med sig genom livet.

Vi anser att individens biologiska och konstitutionella skillnader utgör de ramar inom vars gränser utveckling, kunskap och lärande är möjlig, men det förefaller också vara så att de biologiska ramarna kan tänjas ut eller krympas likt en gummisnodd, genom eller beroende på det man erfar och upplever i olika sammanhang. Genom att få använda sin kropp i förhållande till rummet, hantera föremål och annat material i sin omgivning, kommunicera och samspela med andra, reflektera över det man erfar och upplever, kan de biologiska ramarna tänjas ut och detta är särskilt viktigt att förstå när man möter människor med dyspraxi eller andra problem, eftersom de precis som alla andra har möjlighet att vidga sina biologiska och konstitutionella ramar om de blir bemötta med övertygelsen om att förmågan finns och får hjälp med att finna vägen, dvs. finna alternativa tillvägagångssätt eller få hjälp att övervinna svårigheter. Det innebär dock ej att man skall blunda för svårigheter och problem, utan snarare om att man skall prata om problemen och visa hur man kan lindra, kompensera och reducera svårigheterna. Genom ett sådant förhållningssätt kan personen lära sig att hantera sina svårigheter och att finna alternativa vägar till utveckling, kunskap och lärande, vilket leder till en förmåga till inre dialog, självmedvetenhet, självkänsla och självförtroende.

Neuropedagogik innebär också att man inkluderar de tre tidigare nämnda synsätten när man kartlägger barnets svårigheter, starka sidor. För att få en uppfattning om barnets svårigheter och kompenserande förmågor kan det vara bra att börja med iakttagelser av hur svårigheterna manifesteras - vilka utvecklingsområden som är primärt inblandade och vilka områden som är sekundärt och periferiskt påverkade av de primära svårigheterna. Det kan även vara bra att fundera över grunden, dvs. de bakomliggande orsakerna, rötterna till de svårigheter som kan iakttas, eftersom det avgör hur stödinsatserna skall planeras och genomföras, men även huruvida en eventuell vidare utredning av psykolog, sjukgymnast, neurolog, arbetsterapeut, specialpedagog eller annan kan anses vara befogad. När man vill ringa in definiera och härleda ett barns starka sidor och svårigheter/problem så blir det således ganska naturligt att börja med iakttagelser av det mest uppenbara och allmänna, som successivt kan specificeras och knytas till mer specifika utvecklingsområden som allt eftersom kan komma att länkas samman med troliga ej helt uppenbara (hypotetiska) bakomliggande orsaker, för att slutligen mynna ut i tankar och funderingar om dolda men ej självklara orsaker som eventuellt skulle kunna härledas till vissa delar av hjärnan och nervsystemet och dess funktion.

Härmed kan vi se att det utkristalliseras **tre nivåer av kartläggning**, som alla har betydelse i pedagogiska sammanhang men i olika grad och på olika sätt. Den första och andra kanske är mest vanlig och tillämpbar i pedagogiska sammanhang och kan leda till särskilda pedagogiska handlingsprogram och stödåtgärder, men också indikera ett behov av en vidare psykologutredning för att bättre kartlägga förmågor och svårigheter, men med den försiktigheten att invänta en tidpunkt då svårigheterna inte kan tillskrivas omognad eller allmän utvecklingsvariation. I avvaktan på hur utvecklingen framskrider, måste därför svårigheter som kan bero på omognad eller allmän utvecklingsförsening betraktas som observandum och vara under observation, men inte nödvändigtvis kräva särskilda insatser utöver det vanliga pedagogiska innehållet, eftersom en överdriven fokusering på problemet kan leda till negativa konsekvenser som kan innebära en förstärkning av svårigheterna eller onödiga psykiska pålagringar. Den tredje nivån kan vara bra att känna till för att veta varför svårigheter i någon förmåga, inom ett utvecklingsområde, kan bero på mognad eller normal utvecklingsvariation, men också för att kunna motivera varför det inte längre är rimligt att tillskriva svårigheterna mognad eller normal variation i utveckling.

Den första nivån – innebär att man iakttar barnet i olika vardagssituationer och sammanhang när det gäller de fysiska och psykiska uttryck som barnet uppvisar beträffande aktiviteter, kunskaper, färdigheter, och beteende. Det kan exempelvis vara när barn skriver, ritar, leker

eller då de deltar i olika rörelse - och bollaktiviteter. Viktigt är också att titta på hur de kommunicerar och samspelar med andra. Svårigheterna kan vara såväl primärt fysiska som psykiska och/eller sekundära som en effekt av de primära svårigheterna eller omognad t.ex. negativt beteende.

Den andra nivån - handlar om att försöka finna ut vilka underliggande svårigheter de yttre fysiska uttrycken kan bero på. En persons yttre beteende, avseende rörelseförmåga, aktiviteter och uppgifter av annat slag kräver att vissa underliggande funktioner och förutsättningar utvecklats (Ex om man skall klara att utföra en specifik rörelse så krävs det att vi kan kontrollera våra muskler). Personer med dyspraxi har exempelvis uttalade svårigheter med vissa aktiviteter och uppgifter som kräver förmåga och färdigheter inom områdena motorik, perception och kognition. Det kan vara fråga om svårigheter med balans, koordination, riktning och avståndsbedömning, uppmärksamhet eller koncentration. Sådana svårigheter kan i viss mån motverkas genom att man övar eller bearbetar svårigheterna i olika övningar. (Ex om man har balanssvårigheter, så kan man öva balansen i olika rörelseövningar under dagen, på idrottslektioner eller på sin fritid gå i skogen där terrängen är kuperad). Det kan ju också vara så att man kan kompensera svårigheterna genom hjälpmedel av olika slag eller alternativa lösningar på problem från en tid till en annan (Dixon & Addy 2004). I viss mån och i vissa fall kan även psykologiska faktorer, såsom känslomässig utveckling, miljömässiga faktorer (ex familjeförhållanden) och individens egen upplevelse av sina svårigheter påverka personen så att svårigheterna, tar sig fysiska uttryck så att man tror att det handlar om andra svårigheter än emo-sociala (Ex längre perioder av sömns svårigheter på grund av stress, kan ge upphov till svårigheter med balans och spatiala relationer)

Den tredje nivån – handlar om att svårigheter med motorik, perception, kognition och mognad kan härledas till och ofta finner sin förklaring i hjärnans biologi och funktion, men det är viktigt att komma ihåg att problem med motorik, perception och kognition även påverkas av psykologiska faktorer orsakade av den miljö barnet lever i. Det är också så att psykologiska reaktioner påverkas av vår hjärna och dess funktion, men hjärnan och dess funktion påverkas även av psykologiska faktorer genom de processer som sätts igång i mötet med våra erfarenheter och upplevelser (ex stress)

Kunskap om hjärnan och dess funktion ökar således förståelsen men också behovet av en vidare och fördjupad utredning där man kan bistå med neurologiska specialistkunskaper. Genom den litteratur vi läst har vi förstått att när man möter människor med svårigheter, kan man aldrig helt bortse från att emosociala faktorer påverkar hur individen uppfattar och

upplever sina svårigheter, dvs i vilken grad svårigheterna upplevs vålla problem för individen i dennes vardag. Vi vet också att hjärnans kemiska struktur påverkar vår förmåga och våra känslor. Vi vet även att våra känslor och våra psykiska upplevelser påverkar hur vi upplever tillvaron, samt att upprepningar i form av olika övningar påverkar hjärnan och dess funktion. Det är svårt att veta om det är det inre som påverkar det yttre eller det yttre som påverkar det inre - åsikterna är nog olika beroende på vem som ger svaret. Våra fysiska och psykiska förutsättningar kan dock knytas till våra konstitutionella och biologiska förutsättningar samt till den miljö och de människor som omger oss.

Att inta ett neuropedagogiskt synsätt eller förhållningssätt i arbetet med att stödja våra elever med allt vad det innebär, tycker vi är en självklarhet. Vi tycker också att det är uppfriskande med nya kunskaper av den typ som neuropedagogik förmedlar och att ämnet skulle beredas/större/plats i lärarutbildningen. Vi tycker att det är positivt med forskning som vänder sig till oss lärare och att vi skall ta emot den hand som sträcks ut till oss från den etablerade medicinska och psykologiska vetenskapsvärlden.

Vi tycker att litteraturstudien varit en bra metod för att få svar på våra frågor. Den har givit oss goda teoretiska kunskaper om vad dyspraxi är, hur dyspraxi definieras och hur svårigheterna manifesteras. Vi har också fått reda på varifrån problemen kan härledas och vilka områden som främst påverkas. Slutligen tycker vi att vi fått svar på hur vi kan möta och stödja individer med dyspraxi.

Det skulle vara intressant att veta hur pass känt och förankrat dyspraxibegreppet är hos lärare, psykologer och läkare som möter barn med sådana svårigheter. Med hjälp av intervjuer eller enkäter skulle detta kunna vara möjligt att undersöka. Det skulle kunna vara utgångspunkten för en ny frågeställning i en annan undersökning.

Referenser

- Adler, B, Adler, H (2006) *Neuropedagogik – om komplicerat lärande*. Lund: Studentlitteratur.
- Ayres, J (1999) *Sinnenas samspel*. Stockholm: Psykologiförlaget.
- Bergström, M (1995) *Neuropedagogik En skola för hela hjärnan*. Centraltryckeriet Borås: Wahlström & Widstrand.
- Dixon G & Addy L (2004) *Making inclusion work for children with dyspraxia: practical strategies for teachers*, London: Routhledge Falmer.
- Duvner, T, (1994), *Barnneuropsykiatri – MBD/DAMP, autistiska störningar, dyslexi*. Stockholm: Almqvist & Wiksell Medicin, Liber Utbildning.
- Egidius, H(2006), *Termlexikon i pedagogik, skola och utbildning*. Lund: Studentlitteratur.
- Forsberg C & Wengström Y (2003) *Att göra systematiska litteraturstudier Värdering, analys och presentation av omvårdnadsforskning*. Stockholm: Natur och Kultur.
- Jones, N (2005) *Developing school provision for children with dyspraxia: a practical guide*. London: Paul Chapman Publishing.
- Kirby A & Drew S (2003) *Guide to dyspraxia and developmental coordination disorders*, London: David Fulton, cop.
- Macintyre, C & Mc Vitty K (2004) *Movement and learning in the early years: supporting dyspraxia (DCD) and other difficulties*, London: Paul Chapman.
- Maltén, A (2002) *Hjärnan och pedagogiken – ett samspel*. Lund: Studentlitteratur.
- Myndigheten för språkutveckling (2001) *Språkboken – en antologi om språkundervisning och språkinläring. Tema 3 Elever med funktionshinder- ett neuropedagogiskt perspektiv*, Stockholm.
- Patel, Runa, Davidson (1994). *Forskningsmetodikens grunder – Att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. Lund: Studentlitteratur.
- Stein & Chowdhury (2006) *Disorganized Children - A Guide for Parents and Professionals*, London: Philadelphia; Jessica Kinsley Publishers.

Sylwester, R (1997) *En skola för hjärnan*. Jönköping: Brain Books AB.

Werner, L (2004) *Grundskolans regelbok 2004/2005- Bestämmelser om grundskola, förskoleklass och fritidshem –Skollagen i utdrag, Läroplanen, Grundskoleförordningen, Kursplaner och betygskriterier*. Stockholm: Norstedts Juridik AB.

Internet referenser

www.studentlitteratur.se/neuropedagogik

www.soldysan.org/vara_funktionshinder.html

www.nfr.se

Stockholms universitet/Stockholm University
SE-106 91 Stockholm
Telefon/Phone: 08 – 16 20 00
www.su.se



**Stockholms
universitet**