



Neuropsykiatriska funktionsnedsättningar – perception, kognition, samspel och känslor

Ida Eriksson & Lotta Wolff, 2016

ISBN 978-91-28-00747-4

**Specialpedagogiska
skolmyndigheten** 

www.spsm.se

Innehåll

| | |
|---|-----------|
| Generellt om Neuropsykiatriska funktionsnedsättningar, NPF..... | 4 |
| Överlappande svårigheter | 4 |
| Perception..... | 6 |
| Annorlunda perception | 6 |
| Syn (visuell perception)..... | 6 |
| Hörsel (auditiv perception) | 7 |
| Känsl (taktil perception)..... | 7 |
| Lukt och smak (olfaktorisk och gustatorisk perception)..... | 7 |
| Riktning och läge (vestibulär perception) | 7 |
| Kroppens läge och andra intryck inifrån kroppen (kinestetisk och proprioceptiv perception) | 7 |
| Kognition..... | 9 |
| Begåvning..... | 9 |
| Spridning i begåvning..... | 9 |
| Om man har en svag begåvning | 10 |
| Begåvning och NPF | 11 |
| Om man har en hög begåvning..... | 11 |
| Exekutiva funktioner | 12 |
| Utvecklingen av exekutiv funktion | 12 |
| Motivation..... | 13 |
| Central koherens..... | 14 |
| Språkets roll | 14 |
| Minne | 15 |
| Arbetsminne..... | 15 |
| Långtidsminne..... | 16 |
| Socialt samspel | 20 |
| Theory of mind och gemensamt uppmärksamhetsfokus | 20 |
| Empati | 21 |
| Svårigheter med socialt samspel | 21 |
| Känslomässig utveckling | 22 |
| Känsloreglering..... | 22 |
| Annorlunda känslomässig utveckling | 23 |
| När känslorna blir ett problem | 23 |
| NPF i kombination med psykisk ohälsa | 24 |
| Skolans och elevhälsans ansvar | 24 |
| Relationerna mellan skola och psykisk hälsa..... | 24 |

| | |
|--|-----------|
| Psykisk hälsa och skolnärvaro | 25 |
| Samarbete mellan olika instanser | 25 |
| Källor | 26 |

Generellt om Neuropsykiatriska funktionsnedsättningar, NPF

Till de neuropsykiatriska funktionsnedsättningarna hör adhd, autism och Tourettes syndrom. De kallas neuropsykiatriska för att de beror på att hjärnan och nervsystemet bearbetar information på ett annorlunda sätt. Detta annorlunda fungerande påverkar personen i en sådan omfattning att det blir en funktionsnedsättning. Internationellt kallas dessa svårigheter inte NPF utan man kallar det istället utvecklingsrelaterade kognitiva funktionsnedsättningar.

Adhd är ett tillstånd som innebär att man har stora och varaktiga problem med att styra sin uppmärksamhet, reglera aktivitetsnivån och kontrollera sina impulser, jämfört med vad man kan förvänta sig i en viss ålder. Svårigheterna ska ha funnits under en lång tid och ge så stora problem i vardagen att det medför en funktionsnedsättning. Svårigheterna ska dessutom märkas i flera miljöer, exempelvis både hemma och i förskolan eller skolan.

Autism är ett tillstånd som innebär att man har stora och varaktiga problem med att samspela och kommunicera med andra, och att man har begränsade och repetitiva mönster i sina beteenden, intressen och aktiviteter. Svårigheterna ska ha funnits under en lång tid och ge så stora problem i vardagen att det medför en funktionsnedsättning. Dessa svårigheter ska inte kunna förklaras av en svag begåvning, men det är inte ovanligt att man utöver autism också har en svag begåvning eller en intellektuell funktionsnedsättning.

Tourettes syndrom är ett tillstånd som innebär att man har stora och varaktiga besvär med tics, alltså plötsliga, snabba, återkommande, ickerytmiska, stereotypa motoriska rörelser eller röstuttryck.

Överlappande svårigheter

Det är inte så vanligt att man har väldigt avgränsade, renodlade svårigheter, på det sätt som diagnoskriterierna uttrycks. Vanligare är att man uppfyller kriterierna för flera diagnoser, eller delar av diagnoser. Många uppfyller inte kriterierna för någon diagnos helt och hållet, utan har en blandad symtombild med lite av varje. Hur svårigheterna yttrar sig kan också skifta under utvecklingen: man kan få en diagnos vid en tidpunkt i livet, men senare kan fungerandet se annorlunda ut och det kan då bli aktuellt med en annan diagnos.

När det gäller många av dessa barn har man tidigt haft funderingar kring den allmänna utvecklingen, perception och motorik, kommunikation och språk, aktivitet och impulsivitet, uppmärksamhet, social interaktion och ömsesidighet, beteende, tics och tvång (OCD), humörsvängningar eller svårigheter att reglera känslor samt problem kopplade till sömn och ätande.

Uppskattningsvis har 10 procent av eleverna i skolan så stora svårigheter inom ett eller flera av dessa områden att man har velat utreda det närmare (Gillberg, 2014). Hälften av dessa kan antas ha besvär upp i vuxen ålder. En konsekvens av detta är att det inte blir så meningsfullt att tala om diagnoser, utan man behöver också titta på de olika delområdena som perception, uppmärksamhet och samspel för varje unik individ.

Det är i allmänhet fler pojkar än flickor som uppmärksammas, och som bedöms ha svårigheter inom NPF. Men kunskapen om flickors fungerande blir allt större och därmed uppmärksammas också fler flickor med NPF. Många gånger är flickors symtom inte lika uttalade som pojkars, och deras svårigheter kan maskeras bakom en förhållandevis bättre social förmåga. Istället uppmärksammar man mer av flickornas psykiska besvär som nedstämdhet, ångest och oro.

En person med en neuropsykiatrisk funktionsnedsättning har ofta annorlunda perceptuella och kognitiva förutsättningar, det vill säga hur sinnesintryck och information upplevs och bearbetas. Även känslomässig utveckling och förmåga till socialt samspel kan vara annorlunda.

Perception

Med perception menas hur man känner och förstår sinnesintryck. Ofta pratar man om sinnen syn, hörsel, lukt, smak och känsel. Men vi uppfattar också värme/kyla, smärta, riktning/rörelse, kroppens läge och andra intryck inifrån den egna kroppen.

Hur vi uppfattar sinnesintrycken beror på många saker. Det kan bero på olika känslighet, dagsform och vår förmåga att tolka, förstå och benämna det vi upplever. Vissa personer är till exempel mycket känsligare för lukter än andra, och särskilt vissa lukter. Andra har svårt med starkt ljus. Någon annan har jättesvårt att urskilja vad någon säger om det är mycket andra ljud runtomkring. När man är trött eller stressad påverkas ofta perceptionen, och man blir mer eller mindre känslig för intryck. Man kan till och med uppleva förvrängda sinnesintryck som att se synvillor. Detta är något som de flesta av oss kan känna igen oss i.

Annorlunda perception

Många personer med NPF har en annorlunda perception. Man kan då känna sinnesintrycken starkare än de flesta andra, eller svagare. Man kan också ha stora variationer i hur man uppfattar sinnesintryck – ibland jättestarkt, ibland jättesvagt. Man kan uppleva förvrängda intryck eller ha svårt att förstå vad det är man upplever. Man kan ha en fördröjning i att bearbeta intrycken eller ha svårt att samordna intryck från fler än ett sinne. När man har en annorlunda perception kan det få stora konsekvenser i vardagen. Om man har väldigt starka sinnesintryck är det svårt att stänga dem ute, och man kan till och med överväldigas av intrycken. Då är det svårt, eller omöjligt, att fokusera på något annat. Har man väldigt svaga sinnesintryck kan man försöka förstärka dem eller kompensera med något annat sinne. Både om man känner starkt och svagt kan det leda till att man beter sig på ovanliga sätt. Därför är det viktigt att försöka ta reda på hur personen upplever sinnesintrycken, så att man kan anpassa omgivningen på ett bra sätt.

Här nedan följer exempel på möjliga beteenden som kan uppstå när man upplever sinnesintryck väldigt starkt eller väldigt svagt. Vissa personer kan ha många sådana beteenden, andra har bara något enstaka. Hos vissa kan beteendena vara väldigt tydliga och få stora konsekvenser i vardagen, hos andra kan de vara mer subtila.

Syn (visuell perception)

Om man har en annorlunda visuell perception kan man till exempel uppmärksamma små detaljer, titta intensivt på saker och människor, fascineras av reflexer, skarpa färger eller saker som rör sig. En del kan röra fingrar och händer framför ögonen. Man kan även skrämmas av eller försöka undvika skarpt ljus eller mörker, blunda och titta bort.

Hörsel (auditiv perception)

Vid en annorlunda auditiv perception kan man dras till ljud och oljud. Man söker upp platser med mycket ljud, och kan till exempel lägga örat mot en högtalare, eller göra egna starka rytmiska ljud. Andra undviker istället ljud, håller för öronen och försöker dra sig undan från platser med mycket ljud och oljud. Ibland kan man försöka maskera yttre ljud genom att själv göra egna repetitiva ljud.

Känsl (taktil perception)

Personer som har en annorlunda taktil perception kan gilla tryck och tigha kläder, och kan söka tryckkänsla genom att krypa in under tunga saker eller vilja kramas hårt. Vissa personer reagerar svagt på värme, kyla och smärta, och kan ha en tendens att skada sig. Andra personer drar sig undan beröring. Man kan ha svårt att tåla nya kläder, besväras av sömmar, lappar och vissa material. Det kan kännas mycket obehagligt att bli kladdig, och man kan ha svårt för mat med viss konsistens.

Lukt och smak (olfaktorisk och gustatorisk perception)

Om man upplever dofter och smaker på ett annorlunda sätt, kan man lukta eller smaka på föremål men också på sig själv och andra. Vissa dras till starka dofter och smaker medan andra, som är mer känsliga, istället drar sig undan. Är man känslig för dofter kan man vilja hålla avstånd från andra människor, och gärna bära samma kläder. En del är väldigt restriktiva med vad de äter, medan andra kan äta vad som helst - även olämpliga saker.

Riktning och läge (vestibulär perception)

En del personer skräms av vanliga rörelseaktiviteter som gungor och rutschkanor. Det kan kännas obehagligt att gå på ojämna och instabila underlag, och läskigt när fötterna lämnar marken. Andra kan dras till gungor och karuseller, och intensivt snurra, gunga eller springa runt.

Kroppens läge och andra intryck inifrån kroppen (kinestetisk och proprioceptiv perception)

Om man inte kan tolka kroppens signaler kan man ha svårt att känna av behov av att äta, dricka och gå på toaletten. En del har en bristande känsla för var kroppen finns "i rummet" och snubblar, tappar saker och stöter till andra. Vissa placerar kroppen i egendomliga ställningar, och kan vända hela kroppen för att betrakta något.

Annorlunda perception ingår som en viktig del av autism, som påverkar både tänkande, samspel och vardagsfungerande. Men även andra personer kan ha en annorlunda perception – i större eller mindre omfattning.

| Sinnesintryck | Starkt (hyperkänslig) | Svagt (hypokänslig) |
|---|---|--|
| SYN (visuellt) | <ul style="list-style-type: none"> tittar alltid på små detaljer undviker mörker och skarpt ljus ser ner, håller för ögonen eller blundar skräms av plötsligt ljus som blixtar | <ul style="list-style-type: none"> söker sig till ljus tittar intensivt på saker och människor rör fingrar eller föremål framför ögonen fascineras av reflexer och skarpa färger känner på saker med händerna för att få en bild av dem |
| HÖRSEL (auditivt) | <ul style="list-style-type: none"> håller för öronen undviker ljud och oljud: ogillar åska, havet, folksamlingar och liknande gör egna repetitiva ljud för att maskera andra ljud sover lätt | <ul style="list-style-type: none"> dras till ljud och oljud söker upp platser med mycket ljud: kök, badrum, folksamlingar, trafik lägger örat mot högtalare gör starka rytmiska ljud |
| KÄNSEL (taktilt) | <ul style="list-style-type: none"> drar sig undan beröring tål inte nya kläder besväras av sömmar, lappar och vissa material undviker att bli kladdig ogillar mat med viss konsistens överreagerar på värme/kyla/smärta | <ul style="list-style-type: none"> gillar tryck och tigha kläder söker tryckkänsla genom att krypa in under tunga saker eller kramas hårt gillar vilda lekar, att tumla runt svag reaktion på värme/kyla/smärta tendens att skada sig |
| LUKT (olfaktoriskt) | <ul style="list-style-type: none"> flyr från dofter flyttar sig från andra människor bär samma kläder toalettproblem | <ul style="list-style-type: none"> nosar på sig själv, andra och föremål dras till starka lukter |
| SMAK (gustatoriskt) | <ul style="list-style-type: none"> äter för lite provar mat med tungspetsen får lätt kväljningar kräver speciell mat | <ul style="list-style-type: none"> äter vad som helst (även olämpliga saker) nafsar och slickar på föremål äter blandad mat |
| RIKTNING/LÄGE (vestibulärt) | <ul style="list-style-type: none"> skräms av vanliga rörelseaktiviteter som gungor, rutschkanor och dylikt har svårt att gå eller krypa på ojämna och instabila underlag och känner oro när fötterna lämnar marken | <ul style="list-style-type: none"> gillar gungor och karuseller snurrar, springer runt runt gungar fram och tillbaka |
| KROPPENS LÄGE OCH ANDRA INTRYCK INIFRÅN KROPPEN (kinestetiskt och proprioceptivt) | <ul style="list-style-type: none"> placerar kroppen i egendomliga ställningar har svårt att hantera små föremål som knappar vänder på hela kroppen för att betrakta något | <ul style="list-style-type: none"> bristande känsla för var kroppen finns "i rummet" låg muskeltonus snubblar, tappar saker och stöter till andra dålig medvetenhet om kroppens behov, som hunger och törst gungar fram och tillbaka |

(fritt efter Bogdashina, O., 2003/2012)

Kognition

Kognition handlar om hur man hanterar kunskap och information och om hur man lär. Det innefattar tänkande, uppmärksamhet, minne, inläring, medvetande, språk, beslutfattande och problemlösning.

Begåvning

Begåvning (eller intelligens) handlar om en persons förutsättningar för utveckling och utövande av olika färdigheter. Man kan ha begåvning inom många områden, men ofta används begreppet för att beskriva förutsättningen för tänkande och problemlösning: att tänka abstrakt, att se relationer, lära sig, anpassa sig till nya situationer och använda erfarenheter på ett effektivt sätt.

Begåvning mäts vanligtvis av psykolog med standardiserade tester. Man brukar titta på språkliga och ickespråkliga förmågor. Exempel på språkliga uppgifter kan vara att förklara och beskriva ord och fenomen samt att resonera om hur begrepp hör ihop. Exempel på ickespråkliga uppgifter kan vara att se hur en bildserie ska kompletteras, hur olika bilder hör ihop eller att bygga mönster med klossar. Det är bara ett litet axplock av vad man kan kunna, och ger ingen heltäckande bild av någons tanke- eller problemlösningsförmåga, men det ger ändå information om en persons förutsättningar. Begåvningen kan till viss del påverkas av omgivningen, men håller sig ganska stabil genom livet. Resultat i begåvnings tester ger en fingervisning om framtida utbildningsnivå, sysselsättning, socioekonomisk status och hälsa. Så även om begåvning är ett knepigt begrepp som inte har någon enkel definition, handlar det om någonting som har stor betydelse för både individen och samhället.

Spridning i begåvning

Som med de flesta egenskaper och förmågor man kan ha, tänker vi oss att begåvningen är normalfördelad hos befolkningen. De allra flesta människor ligger i mitten av fördelningen, och så blir det färre och färre ut mot ändarna. Lite såhär:



Av naturliga skäl är det lättare att förhålla sig till de som finns i mitten – de är vanligare, och vi har därför större erfarenhet av dem. Det gäller både i skolans värld och i samhället i stort. Personer som har en begåvning över genomsnittet klarar sig generellt bättre än de som ligger klart under genomsnittet. Ligger man betydligt under genomsnittet i begåvnings tester – och samtidigt har stora nedsättningar i sitt vardagsfungerande – har man en intellektuell funktionsnedsättning, en utvecklingsstörning (området längst till vänster i bild, cirka 2 procent av befolkningen). Då har man rätt att läsa efter särskolans läro- och kursplaner, och också lagstadgad rätt till andra insatser från samhället. För personer som ligger klart under genomsnittet, men inte så lågt som vid en intellektuell funktionsnedsättning (området näst längst till vänster i bild, cirka 13,5 procent av befolkningen), kan det vara kämpigt att svara mot skolans och samhällets krav. I skolan och samhället idag förväntas man vara bra på just sådant som denna grupp har svårt för: att tänka snabbt och flexibelt, vara analytisk och resonerande, kunna sortera och laborera med mycket information och kommunicera väl. Så som kunskapskraven och målen är formulerade i grundskolan är det en pedagogisk utmaning att stödja elever med svag begåvning att uppnå godkänt.

Om man har en svag begåvning

Vad är det som är svårt när man har en svagare begåvning? Framförallt handlar det om abstrakt tänkande, det vill säga att föreställa sig saker man inte ser eller kan ta på (konkreta saker). Det handlar till exempel om:

- Förmågan att **klassificera och kategorisera**. Redan små barn kan göra enklare klassificeringar och kategoriseringar av konkreta föremål (färger, djur, kläder). Även om de inte kan begreppen vet de att sakerna hör ihop. Sedan lär man sig lite mer abstrakta kategorier (begreppen för kategorierna, till exempel), och att kategorierna också kan ordnas på olika sätt. På en mycket abstrakt nivå kan man till exempel resonera om vilka tankeprocesser begreppet begåvning egentligen omfattar.
- Förmågan att **generalisera** från ett sammanhang till ett annat, och från egna erfarenheter till andras. Små barn gör gärna samma sak väldigt många gånger. Det är ett sätt att bygga upp en erfarenhetsbank av orsak-verkan-samband som gör det möjligt att formulera inre regler – att generalisera. Små barns förmåga till generalisering är alltså mycket konkret och begränsad till de egna erfarenheterna. Äldre barn kan generalisera kunskap från en typ av uppgift till en annan, och förstå att något som gäller för en själv också gäller för andra.
- Förmågan att **föreställa sig och förutse** saker som ännu inte hänt. Tänker man konkret, här och nu, är det svårt att föreställa sig vad man ska göra och vad en handling kan få för konsekvenser. Det blir svårt att göra upp en plan när man inte kan föreställa sig målet, vilka alternativ man har att välja

på eller utvärdera konsekvenserna av olika val. Här spelar erfarenheter en stor roll – ju mer man har varit med om, desto lättare är det att så småningom skapa sig inre bilder och föreställa sig olika alternativ.

- Förmågan att **utveckla och använda språk**. Språk är i sig abstrakt, och tänker man mycket konkret blir också språket för svårt. Då behöver man mer konkreta föremål och bilder för kommunikationen.
- Förmågan att **dra slutsatser** och använda kunskaper och erfarenheter. Detta hänger förstås ihop med förmågan att generalisera.

Om man har en svag begåvning behöver man alltså konkretare material, fler repetitioner och mer tid för att lära.

Begåvning och NPF

Begåvning är en del av tänkandet och problemlösandet, men är också beroende av andra kognitiva processer, framförallt exekutiva förmågor. Hos personer med NPF spelar också begåvningen en stor roll, och bidrar till stor del till det allmänna fungerandet. Med en låg begåvning kan andra svårigheter förstärkas och bli mer framträdande, medan en hög begåvning kan användas för att kompensera för andra svårigheter. Personer med NPF har ofta en ojämn begåvning, där de kan vara duktiga på en typ av uppgifter men ha svårt för en annan typ av uppgifter, eller andra, till synes likartade, uppgifter. Det kan också vara så att man kan något vid ett tillfälle men inte vid nästa. Det kan göra det knepigt för omgivningen att hitta rätt nivå för krav och förväntningar.

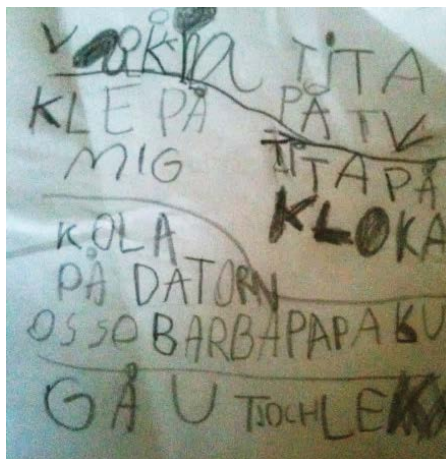


Om man har en hög begåvning

Här är det också viktigt att nämna att personer med en hög begåvning också behöver lagom krav för sin nivå. På samma sätt som överkrav kan leda till beteendeproblem vid svag begåvning, kan också understimulans vid hög begåvning leda till liknande problem. Det kan skapa frustration, stress och påverka motivation och självbild.

Exekutiva funktioner

Exekutiva funktioner är ett paraplybegrepp för flera kognitiva processer (aktiviteter i hjärnan) som är betydelsefulla för aktiv och viljestyrd reglering av tanke, känsla och beteende. Man kan säga att de exekutiva funktionerna fungerar som hjärnans "dirigent".



De exekutiva funktionerna kan kategoriseras och delas upp på olika sätt, och överlappar många gånger varandra och andra kognitiva processer. De exekutiva funktioner som oftast nämns är uppmärksamhet, impuls kontroll, planering och organisering, mental flexibilitet, att initiera och genomföra aktiviteter samt arbetsminne. Det är de exekutiva funktionerna som avgör hur väl vi kan styra oss själva, att till exempel planera en aktivitet eller uppgift, arbeta målinriktat och slutföra det vi påbörjat i vårt dagliga liv. Svag förmåga till uppmärksamhet och självreglering kan påverka våra förmågor att resonera och tänka flexibelt, att lära oss nya saker och att interagera med omgivningen på ett meningsfullt sätt.

Svårigheter med exekutiva funktioner är vanligt hos personer med NPF, och del av diagnoskriterierna. För adhd och add handlar det om arbetsminne, initiativförmåga, planering och impuls kontroll medan det för autism handlar mer om flexibilitet och planering.

Utvecklingen av exekutiv funktion

Hjärnan är under utveckling ända upp i ung vuxenålder och de exekutiva funktionerna är beroende av hela hjärnans mognad för att utvecklas på bästa sätt. Därför har mer grundläggande funktioner betydelse för utvecklingen av de exekutiva funktionerna. Sådana mer grundläggande funktioner är hur ett barn ser och hör, tolkar det den ser och hör, hur barnet kan använda sin kropp och sina händer i olika aktiviteter (grov- och finmotorik), hur barnet förstår språk och hur språket utvecklas.

Vi belyser nedan tre centrala aspekter av exekutiv funktion nämligen **inhibition**, **arbetsminne** och **kognitiv flexibilitet**, som fungerar som en bas till mer

sammansatta exekutiva funktioner som planering, problemlösning och komplexa resonemang.

Inhibition

Inhibition är förmågan att hejda en motorisk respons eller att kunna motstå en stark inre drift eller utifrån kommande frestelse. I den senare delen av det första året kan spädbarnet acceptera ett nej och en försenad belöning, vilket visar på en förmåga till kognitiv kontroll över beteendet: inhibition. Mer komplexa uppgifter som att hålla en regel eller tillsägelse i minnet och samtidigt motstå till exempel en egen stark önskan utvecklas succesivt under förskoleåldern. Små barns förmåga att stå emot önskan om omedelbar tillfredsställelse i väntan på en större belöning, är starkare kopplat till en positiv livsutveckling än intelligens är. Uppgifter som kombinerar inhibition och arbetsminne fortsätter utvecklas i de yngre skolåldrarna och också senare.

Arbetsminne

Arbetsminne är förmågan att hålla information i minnet och samtidigt kunna göra en mental bearbetning av den. Arbetsminnet gör det möjligt att förstå meningen med talat och skrivet språk, koppla idéer med varandra eller bryta ner problem i mindre delar. Arbetsminnet utvecklas och förbättras genom barndomen och tonåren och fortsätter förbättras ända in i ung vuxenålder, för att sedan avta när vi blir gamla.

Kognitiv flexibilitet

Kognitiv flexibilitet, eller skiftning, är vår förmåga att skifta perspektiv, anpassa oss till nya förutsättningar och växla mellan helhet och detaljer. Denna förmåga utvecklas sist av de centrala exekutiva förmågorna och bygger på inhibitions- och arbetsminnesförmågorna. Förmågan till kognitiv flexibilitet når vuxennivåer runt 15-års ålder.



Motivation

Motivation är inte en exekutiv funktion, men hänger intimt ihop med dessa. Motivation handlar om en benägenhet att utföra en viss aktivitet.

Man kan prata om mer grundläggande former av motivation som att tillfredsställa basala behov av att äta, sova och gå på toaletten, men också mer avancerade drivkrafter som att få respekt från andra eller en längtan att förkovra sig i klassiska språk. Motivation kan komma inifrån, där man känner tillfredsställelse av att få ägna sig åt det man gillar, eller utifrån, där man exempelvis får beröm eller lön för det man åstadkommer. Motivationen är som sagt beroende av exekutiva funktioner, framförallt förmågan att planera och föreställa sig ett mål, och av impuls kontroll och självreglering.

Central koherens

En annan kognitiv förmåga som man ibland pratar om, framförallt när man pratar om autism, är något som kallas central koherens, alltså centralt sammanhang.

Att försöka ordna sinnesintryck, tankar och upplevelser till meningsfulla helheter är en grundläggande drivkraft hos människor, och vi är olika bra på det. Vissa personer verkar vara väldigt bra på att se detaljer, men inte helheter – att inte ”se skogen för alla träd”, inte se att en rad människor bildar en kö eller att en mängd ändrade ansiktsmuskler bildar en viss min. En teori är att dessa personer har en särskild perceptuell-kognitiv stil som uppfattar just detaljer men inte helheter. Det man har sett när man har tittat närmare på detta med central koherens är att många personer med autism är bra på visuella uppgifter, men sämre på språkligt resonering. En del personer kan mycket väl se helheterna om de vet att det är det de ska titta efter. Svårigheterna med central koherens ligger kanske inte så mycket i det perceptuella som i det sociala/kommunikativa och det språkliga. Dessa personer har mindre stöd av den helhet som ett sammanhang eller en berättelse utgör.

Ett annat sätt att se på detta, utifrån exekutiva funktioner, är att central koherens handlar om förmåga att organisera och planera, eller flexibilitet: att skifta mellan del och helhet.

Vissa personer med NPF har stora svårigheter med detta, andra inte.

Språkets roll

Språklig förmåga spelar alltså sannolikt en viktig roll när det gäller central koherens. Men inte bara där. Om man tänker på innehållet i vad vi tänker och lär så är det ju till stor del språkligt! Vår språkliga förmåga utgör en grundförutsättning för att tänka, och vår tankekapacitet påverkar förmågan att tillägna oss språk. Det finns alltså ett ömsesidigt förhållande mellan tänkande och språk.

Språket är en viktig faktor när det gäller exekutiva förmågor. Med hjälp av språket – internaliserat tal – styr och reglerar vi oss själva. Vid kognitivt krävande uppgifter händer det ofta att man börjar tala högt, vilket avlastar arbetsminnet och hjälper en att planera. Vissa personer har ett större behov av att sätta ord på sina tankar, "tänka högt", till exempel somliga med adhd, medan andra verkar ha svårt

att internalisera talet som stöd för att reglera sina beteenden, till exempel personer med autism.

Samtidigt som språket är ett stöd för de exekutiva förmågorna är det ju i sig beroende av exekutiva förmågor, både när det gäller förståelse och

MÅL – PLAN – GENOMFÖRANDE – UTVÄRDERING

uttrycksförmåga. I ett samtal behöver man ju exempelvis kunna rikta och vidmakthålla uppmärksamhet, stänga ute ovidkommande information, hejda impulser för att inte avbryta, hålla sammanhanget i arbetsminnet, planera för vad man ska svara, hänga med och vara flexibel utifrån vad som sägs, initiera sitt svar, hitta orden, ha ett mål för vad man vill säga, genomföra planen, utvärdera hur det tas emot och justera beroende på respons. Det till synes självklara är egentligen en mycket komplex process, som kräver goda exekutiva förmågor.

Och denna komplexa process gäller ju inte bara språket – detsamma gäller för alla möjliga vardagliga aktiviteter.

Minne

Minnet är en av de allra mest grundläggande egenskaperna hos det mänskliga psyket. Det gemensamma för allt slags minne är att det bevarar olika slags information. Vi kommer ihåg situationer, händelser, känslor, ansikten, personer, melodier och dofter. Vi kommer ihåg vad orden i vårt språk betyder, hur man gör när man cyklar eller kör bil och hur det känns när vi smeker någon vi tycker om. Vi kommer för det mesta ihåg att utföra saker som vi bestämt oss för att göra. All denna information som vi kan minnas finns bevarade i olika minnessystem. När vi pratar om minnet menar vi oftast långtidsminnet medan vi förknippar arbetsminnet mer med uppmärksamhet.

Arbetsminne

Med hjälp av arbetsminnet kan vi hålla information aktuell samtidigt som vi gör mentala bearbetningar av den som att repetera, sortera eller jämföra med tidigare kunskap och erfarenheter lagrade i långtidsminnet. Arbetsminnets kapacitet är begränsat. Tidigare har man talat om att man klarar av att hålla 7 plus/minus 2 enheter i minnet samtidigt, men det finns stora variationer i hur mycket man hanterar beroende på vilken typ av information det är: bilder, siffror, bokstäver eller ord. Vi har lättare att minnas sådant som har en mening för oss och som går

att hänga upp på information och kunskap vi redan har. Och om vi kan strukturera det vi ska komma ihåg på ett meningsfullt sätt så minns vi informationen lättare.

När vi lär oss nya saker behöver vi oftast repetera den nya informationen flera gånger för att minnas den. Genom repetitionen befäster vi kunskapen och hjälper hjärnan att föra över informationen från arbetsminnet till mer bestående minnesstrukturer i långtidsminnet. Hur vi bäst lär oss nya saker är olika för olika individer. För en del räcker det med att läsa igenom ett avsnitt ett par gånger. Andra behöver på ett mer systematiskt sätt ta sig an avsnittet och kanske dela upp det i flera delar och över tid. Någon annan behöver se en film eller uppleva mer konkret för att informationen ska bli meningsfull och fastna.

Att det tar längre tid för en del av oss att lära oss nya saker betyder inte att vi sedan inte kan minnas dem. Har vi väl bearbetat och lärt in den nya kunskapen så att den inte längre belastar det begränsade arbetsminnet så finns den kvar i andra minnesstrukturer. Däremot kan det vara svårt att plocka fram informationen i ”rätt” sammanhang.

Om man har svårigheter med arbetsminnet, alltså ännu mer begränsad arbetsminneskapacitet än genomsnittet, påverkas möjligheten att göra de här mentala bearbetningarna av informationen. Man kanske inte hinner repetera, sortera, eller jämföra med tidigare kunskap som gör informationen begriplig. På så sätt går man miste om mycket information, det är svårt att få ett sammanhang och man hinner inte lagra in ny kunskap.

Långtidsminne

Det är vanligt att dela upp långtidsminnet i tre faser: inkodning, lagring och framplockning.

Den första fasen, *inkodning*, handlar om att lära in den nya informationen och kan även kallas för inläring. Inkodningen kan vara viljestyrd i den meningen att vi aktivt försöker memorera något, men den kan även vara passiv i den mening att den sker som en biprodukt till annan informationsinhämtning. Vi kanske läser en roman som inte är förknippad med ett aktivt försök att minnas det vi läser, men efteråt minns vi många detaljer från boken.

Den andra fasen, *lagring*, handlar om att den nya informationen måste lagras i hjärnan för att sedan kunna plockas fram. För en del av oss sker denna lagring på ett strukturerat sätt. Man kan jämföra med ett bibliotek eller ett kartotek där var sak finns på sin logiska plats, hierarkiskt ordnat, med fiffiga nätverkskopplingar mellan olika sektioner. Strukturen i långtidsminnet är beroende av begåvningen – om man har förmågan att kategorisera, generalisera, abstrahera – men också av exekutiva förmågor – planering och flexibilitet, bland annat. Vissa av oss har ett välfyllt, välordnat bibliotek, men för andra av oss sker lagringen mer på lösblad som inte har ordnats på ett systematiskt vis. Och då blir det förstas svårare att plocka fram det man behöver när man behöver det.

Vid den tredje fasen, *framplockning*, handlar det om att man ska kunna dra sig till minnes tidigare upplevda händelser. Hur svårt det är beror bland annat på hur mycket stöd framplockningssituationen erbjuder. Om vi exempelvis träffar en ny bekantskap i samma situation som vi tidigare mötts när vi presenterat oss för varandra kommer vi antagligen lättare att erinra oss personens namn. Träffar vi personen i ett helt annat sammanhang blir det svårare att minnas namnet. Så kallad *fri återgivning* är den svåraste situationen där vi utan ledtrådar ska dra oss till minnes en sak (i detta fall namnet). Men om vi får stöd att minnas, *stödd återgivning*, antingen via situationen eller via ledtrådar (exempelvis den första bokstaven i namnet) blir det lättare. Lättast att minnas är det i den framplockningssituation som erbjuder mest stöd, som kallas *igenkänning*. Här skulle det kunna vara att man får höra ett namn och ska ta ställning till om det var det som personen hette.

Många gånger upplever man det som problematiskt att en elev inte minns som förväntat, utan hela tiden verkar glömma det den lärt sig. Sådana minnessvårigheter beror sällan på själva lagringen, det som finns i långtidsminnet finns där. En förklaring kan vara att man faktiskt inte har lärt in. Man hann inte inkoda, och då finns det heller inget att minnas. Ibland brister det för att det är svårt att plocka fram. Som det beskrivs ovan är det generellt lättare att minnas under samma omständigheter som man lärde in. Har man svårt att generalisera från en situation till en annan kan det vara hopplöst svårt att minnas.



Episodiskt minne

Episodiska minnen är långtidsminnen av personliga upplevelser och erfarenheter som vi varit med om och kommer ihåg. Till exempel kan vi minnas den första skoldagen eller vad vi gjorde förra helgen. Dessa minnen av personligt upplevda händelser går att koppla till viss tid och plats. När vi pratar om episodiska minnen säger vi att vi *minns*.

Semantiskt minne

Semantiska minnen är våra kunskaper om verkligheten och världen som går att formulera i ord. Till exempel faktakunskaper som att världen består av sex världsdelar och att den största sjön i Sverige heter Vänern, och begreppsliga kunskaper som att abborre är en sorts fisk. Man kan säga att det semantiska minnet innehåller att-kunskaper i form av *att veta att* något är på ett visst sätt.

Perceptuellt minne

Till det perceptuella minnet hör våra kunskaper om människors och föremåls utseende, spatiala (rumsliga) förhållanden i omgivningen, musikaliska stycken, dofter, smaker och kroppsliga upplevelser. Vi vet hur kaffe doftar, vi kan nynna en sång vi har hört och vi känner igen rösten på den vi tycker om. Förmågan att känna igen ansikten är en mycket viktig form av perceptuellt minne eftersom mycket av vår sociala interaktion med andra människor bygger på att vi känner igen dem. Det kan vara svårt att beskriva en del av dessa minnen med ord. Man kan säga att det perceptuella minnet innehåller hur-kunskaper, *att veta hur* något ser ut, låter eller känns.

Procedurminne

Till det procedurella minnet hör alla de *färdigheter* som en person lärt in som har blivit automatiserade. Vi minns hur man gör när man cyklar, simmar, dansar, spelar piano eller avkodar en text. Det är en form av minnen som tar sig uttryck i praktiska aktiviteter och inte i ord. Ofta är vi omedvetna om dessa minnen, vi behöver till exempel inte fundera över hur vi ska göra när vi cyklar eller balanserar på ett ben. Det gör att vi oftast kan utföra dessa procedurer utan att tänka på dem, och därmed använda vårt arbetsminne eller uppmärksamhet till andra saker. Men om vi blir medvetna om vad vi gör, till exempel att något plötsligt inte går av sig självt, tar aktiviteten genast stor plats. Ett exempel kan vara när man kör bil och man plötsligt känner att det är blixthalka, då bilkörningen kräver allt fokus och det är svårt att konversera samtidigt. En del har lättare för att lagra procedurminnen och blir skickliga på att göra flera saker samtidigt. Andra har betydligt svårare att automatisera och får ägna mycket medveten ansträngning åt sådana färdigheter.

Prospektivt minne

Att komma ihåg något innebär ofta att minnas något som har hänt i det förflutna. Men det finns en form av minne som riktar sig framåt, prospektivt minne. Det innebär att vi har en förmåga att sätta upp mål och göra upp planer för framtida aktiviteter som vi håller i minnet och försöker genomföra. Vi kan minnas att ringa ett samtal som vi har planerat att ringa och vi kommer ihåg att vi har en tandläkartid i övermorgon. Det finns ett ömsesidigt förhållande mellan prospektivt minne och förmåga att hantera tid: det kan vara så att bättre minne leder till bättre organisationsförmåga, och att organisationsförmågan i sin tur leder till bättre minne.

Precis som med alla andra kognitiva förmågor är minnessystemen inte några separata företeelser, utan det mesta vi är med om lagras på olika sätt med kopplingar till de olika minnessystemen. Ju fler kopplingar, desto lättare blir det att minnas. Därför lär vi oss bäst (får flest kopplingar) om vi använder flera sinnen, gör kunskapen till vår egen, repeterar in den och vet att vi kommer att få redovisa kunskaperna framåt i tiden.

Socialt samspel

Utgångspunkten för socialt samspel är att det är en ömsesidig process, där man ger och tar på ett anpassat, avvägt sätt.



Denna ömsesidighet är svår för många med NPF, och när det gäller autismspektrum är det ett av diagnoskriterierna. För att en ömsesidighet ska kunna växa fram krävs att båda samspelets-parter har en någorlunda uppfattning om vad den andre kan, vet och förstår. Den förmågan kallas mentaliseringsförmåga eller Theory of Mind.

Theory of mind och gemensamt uppmärksamhetsfokus

Mentaliseringsförmåga gör att man kan tillskriva den andre inre mentala tillstånd som övertygelser, avsikter, önskemål, kunskaper och förmågan att låtsas. Det innebär att man förstår att det den andre upplever kan vara annorlunda än det jag upplever, trots att vi är i samma situation eller är med om samma sak. En förutsättning för att man ska kunna utveckla en mentaliseringsförmåga är gemensamt uppmärksamhetsfokus (joint attention). Gemensamt uppmärksamhetsfokus innebär att man samordnar sin uppmärksamhet med en annan människas mot samma sak. Första stadiet för att utveckla detta är förmågan att känna igen och hålla kvar ögonkontakten, något spädbarn kan göra redan vid tre månaders ålder. I nästa stadium kan det lilla barnet växla mellan ögonkontakt och att titta på samma sak som den andre – det första gemensamma uppmärksamhetsfokuset. Därefter följer förmågan att peka på något man vill ha (imperativ pekning) "ge mig skeden!" och senare att peka på något man vill dela uppmärksamheten om (deklarativ pekning) "titta lampan!". Förutom att spela en viktig roll i utvecklandet av mentaliseringsförmåga, är gemensamt uppmärksamhetsfokus också viktigt för språkutvecklingen. En del personer inom autismspektrum har svårt med gemensamt uppmärksamhetsfokus, men inte alla.

Empati

När man till vardags pratar om förmågan att förstå och sätta sig in i andra människors perspektiv brukar man prata om empati. Empati är en sammansatt förmåga som kan sägas bestå av flera delar: att känna vad den andre känner (affektiv empati), att förstå vad den andre känner (kognitiv empati), att skilja på om känslan kommer från mig eller dig (empatisk precision) och även att agera på rätt sätt utifrån känslan. Personer med NPF kan ha svårt med framförallt förståelsen för den andres känslor, den kognitiva empatin. När det gäller att känna samma känsla som den andre, den affektiva empatin, har man inte sett samma skillnader. Möjligheten att agera på rätt sätt är förstås beroende av förmågan att göra riktiga tolkningar (kognitiv empati) såväl som av förvärvade sociala färdigheter. Man måste veta vad man ska göra, hur man ska göra och ha färdigheterna att faktiskt göra det.

Svårigheter med socialt samspel

Samspelsförmågan påverkas förstås av andra förmågor och färdigheter, inte minst kognitiva och exekutiva. Svårigheter med samspel kan yttra sig på olika sätt. Man kan vara för impulsiv – och avbryta den andra, säga ogenomtänkta saker eller byta lek på ett sätt som samspelepartnern inte hänger med i. Man kan vara för långsam och ta för få egna initiativ. Man kan vara för oflexibel – och insistera på att saker ska ske på ett specifikt sätt, vilket gör det frustrerande och tråkigt för samspelepartnern. Man kan kräva för stort utrymme och insistera på att själv styra leken eller umgänget, eller man kan följa med och imitera de andra utan att själv egentligen förstå samspelsreglerna. Många gånger är det de aktiva och högljudda som uppmärksammas, och det är lätt att missa de långsamma lågmälda – som också kan behöva stöd i samspelet.

Känslomässig utveckling

Ofta pratar vi om känslor som något separat, som är skiljt från kognition, beteenden och socialt samspel, men allt detta hänger intimt ihop. Hur vi känner är beroende av kognitiv och språklig förmåga, och känslorna utvecklas i samspel med omgivningen som tolkar, benämner och reglerar de beteendemässiga uttrycken.

Spädbarn föds med olika temperament och vakenhetsnivå. Från allra första början upplever spädbarnet stunder av välbehag och obehag, och dessa upplevelser kan framåt slutet av första levnadsåret kategoriseras som uttryck för grundkänslorna glädje, ilska, rädsla och ledsnad. Omgivningen uppmärksammar och uppmuntrar uttryck för positiv affekt, och försöker moderera negativ affekt. Spädbarn är generellt socialt orienterade och föredrar mänskliga ansikten framför andra former, och framåt 6 veckors ålder börjar bebisen le sociala leenden. I takt med den kognitiva mognaden utvecklas spädbarnets uttryck för ilska och rädsla under andra halvan av första levnadsåret. I slutet av andra levnadsåret börjar självmedvetna känslor som skam, genans, skuld, avund och stolthet framträda, när barnet börjar få en känsla av ett "själv". Framåt skolåldern uppstår sådana självmedvetna känslor när vuxna inte är närvarande, och spelar en viktig roll för prestationsinriktade och moraliska beteenden. Yngre barn upplever dessa känslor mer kategoriskt – utifrån ett rätt-fel-tänk – medan äldre skolbarn också väger in uppsåt eller avsikt i sammanhanget.



Känsloreglering

I takt med den kognitiva och motoriska mognaden utvecklas också förmågan att reglera känslorna. När barnet är omkring ett år kan det reglera känslorna på så vis att det kan närma sig eller röra sig bort från det som ger glädje eller obehag. När det lilla barnet känner oro eller rädsla söker det kontakt med den vuxne för att få hjälp att modifiera känslan. Den vuxnes ögonkontakt, mimik och röstläge ger

information om situationen är farlig eller ej. I förskoleåldern har barnet lärt sig att det kan hålla för öronen eller blunda för att slippa obehaget, prata tröstande med sig själv eller anpassa sina mål till omständigheterna – "jag ville ändå inte vara med i den där leken!". I skolåldern utvecklar barnet mer kognitiva strategier för att reglera känslorna i känslolösa situationer, och behöver inte lämna situationen helt och hållet. Förmågan att reglera känslor är en viktig och svår konst, som fortsätter att utvecklas hela livet. Vissa har lättare för detta medan det för andra är en stor utmaning. En annan aspekt av den känslomässiga utvecklingen är förmågan att anpassa sina känslouttryck efter tillfälle och situation. Små barn är ganska urskillningslösa och uttrycker sina känslor som de känner dem, när de känner dem. Äldre barn anpassar sina uttryck beroende på sammanhang, kanske lite mer återhållsamt om det är en okänd vuxen närvarande eller lite mer kraftfullt inför en kompis eller förälder.

Annorlunda känslomässig utveckling

Personer med NPF har ofta svårt med flera aspekter av den känslomässiga utvecklingen, och de kan upplevas som yngre, känslomässigt. Det kan handla om svårigheter med att reglera sina känslor, och att man blir överväldigad av starka affekter. Man kan då ha svårt att hejda sina impulser. Det kan handla om mer kategoriska rätt-fel-tolkningar av situationer, där ett äldre barn inte förmår se nyanser, och lätt känner sig ledsen och arg. Det kan handla om oförmåga att anpassa sina känslouttryck efter situation, och förståelse för hur de egna känslouttrycken påverkar omgivningen. Det kan också handla om barn som inte söker social bekräftelse eller tröst, och missar att använda sig av den informationen från andra för att förstå en situation eller ett sammanhang. En del har svårt att identifiera var känslorna kommer ifrån - mig eller dig - och blir lätt "smittade" av andras känslor. Det är viktigt att man blir bemött utifrån den nivå man faktiskt befinner sig på. Blir man jätteledsen eller -arg så blir man, då hjälper det inte att bli ombedd att skärpa sig. Däremot behöver man ett tålmodigt bemötande och hjälp att hitta bra coping-strategier, så att man bättre kan hantera jobbiga känslor. För jobbiga känslor blir man inte av med.

När känslorna blir ett problem

Många personer som har svårt att hantera känslor utvecklar stress, ångest, oro, nedstämdhet eller depression. Tillsammans med svårigheter att förstå sammanhang och att samspela med andra kan tillvaron bli mycket påfrestande. Många flickor som har svårigheter inom NPF uppvisar psykiska besvär, och deras problem uppfattas snarare som känslomässiga än som kognitiva, exekutiva eller beteendemässiga. För pojkarna kan det omvända gälla, att man i första hand ser psykiska besvär som uttryck för funktionsnedsättningen snarare än som känslomässiga.

NPF i kombination med psykisk ohälsa

Det är inte ovanligt att personer med NPF drabbas av psykisk ohälsa som oro, ångest eller nedstämdhet. Det kan hänga ihop med svårigheter att förstå sin omgivning och kunna möta omgivningens krav och förväntningar. En obalans mellan krav och förmåga kan skapa stress, och gör personer med NPF mer utsatta för psykisk ohälsa.

Omgivningens bemötande och anpassningar har stor betydelse för utvecklandet av psykisk ohälsa. Det kan också vara så att den medfödda sårbarhet som gör att man får NPF även gör personen extra sårbar för depression, bipolär sjukdom eller tvångssyndrom (OCD). Om en elev får stöd för sin annorlunda kognition eller perception brukar de psykiska besvären lätta och man blir mindre ångestfylld eller nedstämd, med minskade tvång och tics.

Skolans och elevhälsans ansvar

Behandlingen av den psykiska ohälsan ligger utanför skolans ansvar, men det är viktigt att ta måendet i beaktande då det påverkar lärandet och vardagsfungerandet. Skolsituationen kan också vara en bidragande orsak till måendet. Elevhälsan kan fylla en viktig funktion för att stötta elever och deras lärare. Skolverket skriver angående elevhälsans roll att "Skolan måste hantera såväl elevers lärande som deras hälsa, och elevernas hälsa har stor betydelse för deras skolprestationer, välbefinnande och möjlighet att fungera i skolans sociala miljö. Omvänt har en elevs skolprestationer stor betydelse för hälsan". Detta gäller förstås även elever med NPF.

Relationerna mellan skola och psykisk hälsa

I en systematisk översikt av forskning om skola, lärande och barns psykiska hälsa från 2010 (Gustafsson, J.-E. et al.), genomförd på uppdrag av Kungliga vetenskapsakademien, drar arbetsgruppen följande slutsatser om relationerna mellan skola och psykisk hälsa:

- Omfattningen av forskning som undersöker relationerna mellan olika aspekter av skola och psykisk hälsa är begränsad och i synnerhet gäller detta forskning som undersöker organisationsfaktorer och undervisningsfaktorer, aktiviteter, läroplaners utformning, resurser, specialpedagogiskt stöd, och olika former av betyg och bedömning.
- Tidiga svårigheter i skolan och i synnerhet läs- och skrivsvårigheter orsakar internaliserande och externaliserande psykiska problem. (Internaliserande symptom är ångslighet, oro, depression, självskadebeteende. Externaliserande symptom är hyperaktivitet, koncentrationsproblem och beteendestörningar)
- Svårigheter i skola och psykiska problem tenderar att vara stabila över tid.

- Skolrelaterade hälsoproblem tenderar att minska när eleverna börjar på gymnasiet och får tillgång till nya områden av aktiviteter, roller och valmöjligheter.
- Att genomföra stora ansträngningar utan att detta leder till resultat är relaterat till utveckling av depression.
- Problem i skolan med skolresultat och prestationer orsakar internaliserande symptom för flickor under tonåren.
- Det finns samband mellan olika typer av psykiska problem och de är också relaterade till ett brett spektrum av somatiska och psykosomatiska symptom.
- Internaliserande och externaliserande psykiska problem har negativa effekter på skolprestationer genom mekanismer som är delvis ålders- och genusspecifika.
- Kompetenser och prestationer i skolan är relaterade till psykisk hälsa.
- Goda resultat i skolan har en positiv effekt på självuppfattning.
- En god självuppfattning bidrar inte direkt till bättre resultat, men andra faktorer som är relaterade till självuppfattning (motivation och upplevd inre/yttre kontroll) påverkar lärande och resultat
- Relationer med klasskamrater och lärare bidrar till processer som kopplar skolmisslyckande till psykisk ohälsa. Relationer med kamrater och lärare kan också skydda mot utvecklingen av psykiska problem.
- Jämförelser med klasskamrater påverkar självuppfattningen, med effekter som varierar beroende på gruppammansättning och typ av skola.

Psykisk hälsa och skolnärvaro

Om skolan upplevs som meningslös, stressande eller alltför kravfull är risken stor att elever uteblir från undervisningen. För att främja skolnärvaron är det viktigt att denna risk uppmärksammas tidigt och att man gör en individuell kartläggning av elevens när- och frånvaro. Tidiga insatser ger bäst resultat, men ibland hinner det gå ganska långt innan man hittar en bra lösning.

Samarbete mellan olika instanser

Det är angeläget med ett nära samarbete mellan de olika instanser som finns kring eleven – skola, elevhälsa, vårdnadshavare, BUP, habilitering, socialtjänst eller andra viktiga personer i elevens liv. Om en person har behov av insatser från både socialtjänst och hälso- och sjukvård och om det finns behov av samordning, ska en SIP, samordnad individuell plan, upprättas tillsammans med personen. I detta samarbete kan skolan ingå, men det är inte skolans ansvar att upprätta denna plan. Ansvaret för att upprätta en SIP ligger på kommunen och landstinget och är reglerad i både Hälso- och sjukvårdslagen och Socialtjänstlagen.

Källor

Allmänt för hela dokumentet

Attwood, T., (2008). *Den kompletta guiden till Aspergers syndrom*. Cura bokförlag, Stockholm.

Berk, L. E. (2012). *Child development, 9th ed.* Phi Learning.

Broberg, A., Almqvist, K., Risholm Mothander, P. & Tjus, T. (2015). *Klinisk barnpsykiatri. Utveckling på avvägar*. Natur och Kultur, Stockholm.

Bölte, S. & Hallmayer, J. (2011). *Autism spectrum conditions. FAQs on autism, Asperger syndrome and atypical autism answered by international experts*. Hogrefe publishing.

DSM-IV och DSM 5.

Gillberg, C., (2014). *ADHD and its many associated problems*. Oxford University Press.

Hart, S., (2008). *Neuroaffektiv utvecklingspsykiatri*. Gleerups Utbildning AB.

Reed, J. & Warner-Rogers, J. (2008). *Child neuropsychology. Concepts theory and practice*. Wiley- Blackwell.

Wikipedia <https://sv.wikipedia.org/wiki/Portal:Huvudsida>

Nationalencyklopedin <http://www.ne.se/>

Psykologilexikon

<http://www.psykologiguiden.se/www/pages/?ID=234&Psykologilexikon>

Socialstyrelsen <https://www.socialstyrelsen.se/>

Generellt om NPF

Billstedt, E., (2014). *Neuropsykiatri och ESSENCE*, presentation vid Essence-dag 1, Gillbergcentrum. http://gnc.gu.se/digitalAssets/1484/1484159_eva-billstedt-day-1.pdf

Gillberg, C. The ESSENCE in child psychiatry: early symptomatic syndromes eliciting neurodevelopmental clinical examinations. *Research in Developmental Disabilities* 2010; 31:1543-51

<http://www.gillbergcentre.gu.se/forskningsomraden/forskarhornan/2013/essence-begreppet-maj-2013/>

Kopp, S. (2010). *Girls with social and/or attention impairments*. Institutionen för neurovetenskap och fysiologi. Sahlgrenska akademien, Göteborgs universitet. <http://hdl.handle.net/2077/23134>

Kopp, S. (2014). *Nya fynd gällande flickor och ESSENCE*. presentation vid Essence-dag 1, Gillbergcentrum. http://gnc.gu.se/digitalAssets/1484/1484192_nya-fynd-g--llande-flickor-och-essence-3.6.14--visas-s.kopp.pdf

Kopp, S. (2014). *Flickor och ESSENCE*. Presentation vid Essence-dag 2, Gillbergcentrum. http://gnc.gu.se/digitalAssets/1492/1492802_kopp.pdf

Perception

Bogdashina, O. (2012). *Sinnesintryck och omvärldsuppfattning vid autism och Aspergers syndrom*. Autism och Aspergerförbundet.

Kognition

Adolfsson, I., Ancker, B., von Bahr, L., Carlsson Kendall, G., Dahlström, K., Engblom, E. & Holmberg, E. (2005). *Idébanken – idéer som kan underlätta förståelsen för och bemötandet av barn med neurologiska utvecklingsavvikelse*. BarnNU teamet, Sektionen för Barnneurologi ochhabilitering B68, Karolinska Universitetssjukhuset Huddinge.

Anderson, P. J. (2008). Towards a development model of executive function. In Anderson, V. A., Jacobs, R. & Anderson P. J. (Eds.), *Executive functions and the frontal lobes: A lifespan perspective* (pp. 3–21). New York: Psychology Press.

Barkley, R. A. (1997). Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: Constructing a unifying theory of ADHD. *Psychological Bulletin*, 121(1), 65 – 94.

Best, J., & Miller, P. (2010). A developmental perspective on executive function. *Child development*, 81(6), 1641–1660.

Carlsson Kendall, G. (2015). *Elever med svag teoretisk begåvning*. Natur och Kultur.

Dahlgren, S. O. (2002). *Why does the bus stop when I am not getting off? : how children with autism, Asperger syndrome and Dysfunction in attention motor control and perception (DAMP) conceptualise the surrounding world*. Psykologiska institutionen. Göteborgs universitet.

Dahlgren, S. O. (2004) <http://habilitering.se/autismforum/om-diagnoser/teorier-om-annorlunda-tankande>

Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual review of Psychology*, 64, 135–168.

Fleischer, A., V. & Merland, J. (2008). *Exekutiva svårigheter hos barn. Bedömning och praktiska åtgärder*. Studentlitteratur, Lund.

Hedvall, Å., Fernell, E., Holm, A., Åsberg Johnels, J., Gillberg, C & Billstedt, E.(2013). *Autism, Processing Speed, and Adaptive Functioning in Preschool Children*. Scientific world journal. Hindawi Publishing Corporation. Volume 2013, Article ID 158263, 7 pages.

Hedvall, Å., Westerlund, J., Fernell, E., Holm, A., Gillberg, C. & Billstedt, E. (2013). *Autism and developmental profiles in preschoolers: stability and change over time*. Acta Paediatrica <http://dx.doi.org/10.1155/2013/158263>

Klingberg, T. (2011). *Den lärande hjärnan*. Natur och Kultur. Stockholm.

Moffit, T. E. et al. (2011). A gradient of childhood self-control predicts health, wealth, and public safety. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 108(7), 2693–8.

Stålnacke, J. (2015). *Särskilt begåvade elever. Särskilt begåvade barn i skolan*. Stödmaterial från Skolverket.

Stålnacke, J. (2014). *Rough beginnings: executive function in adolescents and young adult safter preterm birth and repeat antenatal corticosteroid treatment*. Doctoral thesis in Psychology, Department of Psychology, Stockholm University.

Socialt samspel

Greene, R., W. (2014). *Explosiva barn: ett nytt sätt att förstå och behandla barn som har svårt att tåla motgångar och förändringar*. Studentlitteratur.

Hadjikhani, N., (2014). *What neuroimaging can teach us about ESSENCE*. Presentation vid Essence-dag 1, Gillbergcentrum.
<http://gnc.gu.se/Evenemang/tidigare-konferenser/essence-dag-1-2014>

Hadjikhani, N., Zürcher, N., R., Rogier, O., Hippolyte, L., Lemonnier, E., Ruest, T., Ward, N., Lassalle, A., Gillberg, N., Billstedt, E., Helles, A., Gillberg, C., Solomon, P., Prkachin, K., M. & Gillberg, C. (2014) *Emotional contagion for pain is intact in autism spectrum disorders*. Translational Psychiatry 4, e343; doi:10.1038/tp.2013.113_Published online 14 January 2014

Känslomässig utveckling

Sjöwall, D., Roth, L., Lindqvist, S. & Thorell, L. (2012). Multiple deficits in ADHD: executive dysfunction, delay aversion, reaction time variability and emotional deficits. *Journal of child psychology and psychiatry* 54:6, pp 619–627.

NPF i kombination med psykisk ohälsa

Bremberg, S. & Dalman, C. (2015). *Begrepp, mätmetoder och förekomst av psykisk hälsa, psykisk ohälsa och psykiatriska tillstånd – en kunskapsöversikt*. Forte, Stockholm.

Eriksson, L., Fischbein, S., Granlund, M., Gustafsson, P. Ljungdahl, S., Ogden, T., Persson, R.S. (2010). *School, learning and mental health: a systematic review*. Stockholm: The Royal Swedish Academy of Sciences, The Health Committee.

Socialstyrelsen. <http://www.socialstyrelsen.se/psykiskohalsa/barnpsykiskahalsa>

Socialstyrelsen och Skolverket. (2014) *Vägledning för elevhälsan*.

<https://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/19526/2014-10-2.pdf>