



Sinnesbearbetning vid autismspektrumtillstånd

Tomas får information om att han ska gå på promenad. Han går bort till sina ytterkläder och börjar klä på sig. Olika ljud hörs i korridoren, i köket håller maten på att göras klart, det luktar. Han tar på sig jackan och skorna samt mössa och vantar. I jackan känns sömmarna i vantarna finns tvåtrådslappen kvar. Eftersom de andra som ska med på promenaden inte är klara får han vänta, han blir snabbt varm. Till slut kommer de ut, det är en kall men solig dag. Ljuset är skarpt, ute hörs trafik och prat från de som är med på promenaden. Marken är ojäm och småbackig. Tomas tar av sig mössan, vantarna och knäpper upp jackan, någon håller armkrok med honom. Personen som går vid Tomas sida luktar starkt. Promenaden går genom villaområden de passerar hus, trädgårdar, bilar mm. På vägen hem börjar det att blåsa. När de kommer tillbaks tar Tomas av sig ytterkläderna, lukten av maten är starkare nu, I taket finns lysrör som är tända, Tomas får information att han ska ha rast. Där hör han andra som pratar, en radio som är på, sopbilen som är utanför, en telefon som ringer, någon som andas...

Många personer som själva har diagnos inom autismspektrumet vittnar om att deras sinnen bearbetar information på ett (utifrån neurotypiskt tänkande) annorlunda sätt. När DSM-5 (Diagnostic and Statistical Manual of mental disorders) publiceras 2013 kommer annorlunda sinnesbearbetning ("över- eller under känslighet för sinnesintryck eller ovanligt intresse för vissa sensoriska stimuli) att lyftas fram som en del av diagnoskriterierna (under beteende).

Att professionella har kunskap om detta är mycket viktigt, vi måste förstå och anpassa men även kunna hjälpa personerna att hitta strategier för att hantera sinnesintrycken som finns i omgivningen. Hur det ser ut för den enskilde personen får vi erfara genom kartläggning. Hur kartläggningen ser ut är beroende på hur personen förstår och kan uttrycka sig. Att göra en intervju och att arbeta med självskattning kan vara ett sätt (i boken "My sensory book" av Kerstein finns arbetsmaterial).

Arbetar man med en person på tidigare utvecklingsnivå måste man göra observationer för att samla information (I boken "Sensory peceptual issues in Autism and Asperger syndrom" av Bogdashina finns det ett kartläggningsmaterial. Man kan också med fördel använda arbetsmaterialet i "My Sensory book" fast då som bedömningsunderlag).

Den här artikeln ska ses som en presentation på ett komplext men väldigt viktigt område, den är långt ifrån genomtäckande.

Sinnesbearbetning och samordning av intryck

Vi inhämtar information från omgivningen genom våra sinnen sedan bearbetar/tolkar hjärnan inputen för att sedan handla utifrån detta. När hjärnan inte kan organisera och bearbeta sinnesintryck får personen annorlunda/"fel" information vilket gör att tolkningar av sinnesintryck blir annorlunda detta kan försätta personen i svåra situationer. Det finns ingen som har någon tolkningsrätt, det handlar om att bearbetningen och samordningen från intrycken sker på ett annorlunda sätt.

Att samordna/integrera sinnesintryck handlar om att kunna urskilja relevanta och meningsfulla stimuli/intryck samt att filtrera bort intryck som inte är relevanta för sammanhanget. Förmågan att filtrera, urskilja och samordna information (från sinnen) varierar från person till person. Även olika faktorer påverkar t. ex: hur vi mår, om vi är trötta, hur mycket vi vet (förstår av sammanhanget) och hur bra vårt sinnessystem fungerar generellt.

Eftersom de flesta av oss har sinnessystem som är välfungerande, större delen av tiden så har vi ofta svårt att förstå hur det kan påverka att ha ett sinnessystem som fungerar annorlunda och vad resultat kan bli om det havererar/blir överbelastat. Hjärnan har förmågan att fastställa hur relevant ett intryck är och avgör därefter om vi behöver fokusera på intrycket eller om vi kan stänga det ute.

Som ett exempel: Under tiden jag skriver hör jag bilar om kör utanför, detta är dock inte meningsfullt för det jag håller på med alltså, stänger/blockerar mitt nervsystem det och jag kan således fortsätta skriva. Om vi tänker oss en person vars nervsystem inte kan stänga ute intryck som inte är relevanta för sammanhanget får det konsekvensen att han/hon inte kan koncentrera och fokusera sig på uppgiften, trots att han/hon verkligen försöker, det är alltså inte ett val som personen gör. För att bedöma huruvida en person har svårigheter med detta kan man t e x titta på:

- Behöver personen få information upprepad
- Verkar personen ofokuserad
- Verkar personen vara på språng ofta
- Håller personen för öronen
- Blir personen orolig i folksamlingar

Följande kan vara till hjälp för personen:

- Låt honom/henne använda hörlurar (med eller utan musik)
- Ta bort sådant som distraherar honom/henne
- Titta på den fysiska miljön
- Gör det tydligt var han/hon ska arbeta/göra skoluppgifter
- I ett klassrum låt eleven sitta längst fram mot läraren för att undvika "onödig" information/distraktion.
- Lägg in pauser ofta

Skulle man titta på t.ex. en skolmiljö utifrån "sinnesperspektiv" så inser man snabbt hur svår en sådan miljö kan vara om en elev har svårt med samordning och bearbetning.

Föreställ er en idrottslektion:

"Eleven kommer till ett kallt omklädningsrum, ska ta av sig sina kläder och byta om. I omklädningsrummet luktar det instängt och gammal svettluft finns kvar. Eleven går ut till den stora idrottshallen, eleven ska lyssna på läraren som informerar vad de ska göra. Det är skarpa lysrör i taket och det ekar när läraren pratar, det är fortfarande kallt. Uppvärmningen börjar, under tiden eleverna är i rörelse så informerar läraren om rörelser de ska göra. Läraren ber eleverna att titta på henne samtidigt som de springer. Andra elever pratar och skrattar under tiden de springer runt. Några elever springer av en olyckshändelse på eleven. Efter uppvärmningen tar läraren fram olika redskap bland annat en matta, den luktar starkt, eleverna ska göra kullerbyttor på den och sedan gå balansgång. När eleverna ska byta aktivitet så blåser läraren i en visselpipa. När lektionen är slut går eleven ut i omklädningsrummet som är kallt och lukta, eleverna tar av sig kläderna och går in i duschen. Duschstrålarna är hårda och det är flera elever som duschar samtidigt de skrattar och pratar, det ekar, Efter duschningen ska eleven torka sig och ta på sig kläderna, sedan är det lunch. Eleven går till matsalen, där är det trångt och långa köer, det luktar av maten, eleverna 'bumpar' och stöter mot varandra. Det är starka lysrör och många pratar samtidigt..."

När Eleven kommer hem får han plötsligt ett sort sammanbrott, han skriker och kastar saker omkring sig. Mamman undrar vad hon gjort för fel, den här gången, sammanbrottet verkar komma från ingenstans... eller?

Att ha ett annorlunda sätt att bearbeta intryck från sinnen kan påverka hur en person beter sig (reaktionerna) men också lärande och förmåga att koncentrera sig. Sinnena påverkar också hur vi känner oss. En doft av saffran kan få mig att må bra och känna mig tillfreds medan en trång buss med många olika odörer där människor kommer nära och trängs, får mig att må dåligt och bli irriterad, frustrerad och stressad. Om jag inte kommer från den situationen eller om jag inte har förmågan att ta mig ur den så finns det en stor risk för att jag hamnar i sammanbrott och kanske uppvisar ett beteende som någon annan sedan skulle förklara som problemskapande (puttas, slår, sparkar, skriker).

Ju mer vi lär oss att titta på hur personen upplever genom: sina ögon, öron, känseln, smaken, lukten, kroppen samt balansen, med andra ord sinnen desto mer kan vi underlätta för personen och undvika att överbelasta hjärnan.

Hyper, för mycket, kontra hypo, för lite

Informationen som tas emot av våra sinnen skickas till hjärnan, som sedan skickar ut meddelande till vår kropp. Meddelandet som hjärnan skickar ut till kroppen kan ha olika "inställningar" (över, under eller adekvat) som ett exempel kan vi ta "det luktar bränt".

- Överreaktion (hyper): ÖÖÖRK, vilken avskyvärd stank, jag kräks, måste bort härifrån nu, spring.
- Underreaktion (hypo): Lukt, känner inget, det är ingen fara, ta det lugnt. Sitt still, rör dig inte.
- Adekvat/lagom/rätt: Det luktar som om något har bränts, ingen fara, ingen panik. Jag tar ut plåten så får vi vädra sedan.

Meddelandet från hjärnan får oss att reagera på olika sätt och får oss att känna på olika sätt. Om hjärnan meddelar oss att skrika, fly för att det luktar bränt, kommer vi att känna oss upprörda, rädda, vi upplever hög känslointensitet. Om hjärnan meddelar att vi ska stänga ner kroppen, vara stilla, kommer vi kanske känna oss väldigt trötta och oroliga, att vara avstängd kan påverka hur man mår negativt. Om hjärnan meddelar oss en plan som är "adekvat"/rätt inställd för situationen hjälper det oss att reagera på ett adekvat sätt i situationen.

När det gäller hyperkänslighet så kan det ha både positiva och negativa effekter. Hyper handlar om att en person upplever informationen från sinnen/sinnet på ett starkare sätt. En viskning uppfattas som att någon skriker, lätt beröring kan upplevas som ett slag. En person som är hyperkänslig kan uppfatta det som sker tidigare än andra vilket kan medföra att han/hon blir varnad för en farlig situation tidigare än andra. Han eller hon kanske lämnar en svår situation snabbare än andra, vilket kan vara bra. Å andra sidan kan det medföra att han/hon har svårt att koncentrera sig, har en hög grad av känslointensitet, känner oro och stress.

Tecken på att en person är s.k. hyperkänslig kan vara:

- Personen drar sig undan beröring
- Missuppfattar beröring (lättare beröring uppfattas som hård beröring eller till och med slag)
- Personen blir orolig i folksamlingar
- Personen uppvisar starka reaktioner på lukter som uppenbart upplevs som svaga för andra

Det här kan vara till hjälp för personen:

- Ha förståelse för hans/hennes "tröskel" genom att läsa av signalerna. Flytta honom/henne bort från den svåra situationen innan han/hon blir överbelastad av intryck.
- Lär (om det går) personen att känna av när det blir för mycket och lär honom/henne att hitta en lugn plats eller strategier för att lugna sig själv
- Tillåt strategier där personen lugnar sig själv (även om de ser annorlunda ut än dina egna)

Hypokänslighet å andra sidan kan medföra att en person ofta hamnar i farliga (potentiellt farliga) situationer. Han/hon stannar kanske kvar för länge i situationer som kan skada honom/henne. En person som är hypokänslig kan trilla och slå sig men inte reagera på smärtan eller kan vara ute i för tunna kläder för länge trots att det är väldigt kallt. Å andra sidan kan hypokänslighet medföra att en person kan

skärma av sig från intryck (för mycket intryck) och på så sätt spara på kraft och energi, vilket medför att personens känslointensitet hålls lägre. Vissas personer som är hypokänsliga jobbar hårt för olika intryck, söker sig väldigt aktivt till stimuli. Det kan handla om att en person tar väldigt mycket på andra, biter på saker, luktar väldigt intensivt på människor, mat eller saker.

Tecken på att en person är s.k. hypokänslig kan vara:

- Personen söker efter stimuli genom att stöta/törna in i saker med flit.
- Personen söker efter stimuli genom att ta på saker och människor på ett "överdrivet" sätt
- Personen uppfattas som avskärmad eller i sin egen värld
- Personen uppfattas ofta som trött.

Det här kan vara till hjälp för personen:

- Ge honom/henne stimuli för att "väcka" personen
- Ge möjlighet för sensoriska stimuli under dagen

Hos vissa personer är det tydligt att hjärnan bearbetar information på ett antingen hyper- eller hyposätt gällande alla sinnen. Hos andra är det vissa sinnen som är hyper och andra som är hypo. Det kan också pendla mellan att vara hyper/hypo för ett och samma sinne under dagen.

Sinnena

Vårt sensoriska system innefattar flera sinnen som påverkar oss på olika sätt. Som beskrivits ovan samordnar och bearbetar våra hjärnor information från våra sinnen. För vissa personer är sinneskanalerna till hjärnan alltför öppna (hyper) hos andra alltför slutna (hypo). Nedan följer en presentation av sinnena, vad de har för funktion samt hur de kan påverka personer. Det finns även exempel på hur vi kan tänka för att hitta strategier för att hjälpa personen.

Taktila (känsl)

Plats/läge: huden

Funktion: ger information om omgivningen och föremåls egenskaper (beröring, tryck, yta, hård/mjuk, skarp/slö, värme/kyla, smärta). Hjälper oss att känna igen och tolka beröring. Det taktila sinnet hjälper oss att identifiera fara t e x som om något är för varmt eller för kallt eller om något gör ont.

För att samla information, kan man titta på om personen:

- Verkar dra sig undan beröring
- Verkar ha en hög smärt tröskel
- Verkar ha en låg smärt tröskel
- Verkar undvika vissa material
- Vill tvätta händerna omedelbart efter att ha rört vissa material (deg, färg, lera)

Det här kan vara till hjälp:

- Fråga/säg till personen innan du tar i honom henne
- Låt personen ha material/kläder på sig som han/hon kan stå ut med.
- Introducera olika material för personen, låt honom/henne känna, tvinga aldrig, möt med respekt.

- Låt personen ha plasthandskar på sig vid t e x bakning (om det är OK för personen)
- För en person som förstår: Rita och/eller skriv varför man måste ha vissa kläder på sig när det är kallt.
- Om en person är mycket känslig för kyla (fryser så att det gör ont i kroppen) låt honom/henne stanna inne. (om det inte är nödvändigt att gå ut)

Vestibulär (balans)

Plats/läge: innerörat, stimuleras av huvudrörelser och input från andra sinnen, framförallt det visuella.

Funktion: ger information om var kroppen är i rummet (fysiska miljön) och om omgivningen är i rörelse, ger även information om riktning och rörelse.

Kroppskontroll och muskler är också en del av balanssinnet. Det är även viktigt för koordinationen av vänster och höger kroppshalva samt utvecklandet av hand dominansen.

För att samla information kan man titta på om personen:

- Använder ena handen mer
- Framstår som klumpig
- Kan imitera motoriska rörelser
- Kan gå balansgång
- Trillar, snubblar ofta

Det här kan vara till hjälp:

- Gunga
- Åka ruschkana
- Cykla
- Rulla
- Gunga gungstol
- Snurra i snurrstol
- Hoppa

Proprioception (kroppssinnet/kroppsmedvetenhet)

Plats/läge: muskler, leder och sensor, aktiveras av muskler och rörelse.

Funktion: ger information om var en speciell kroppsdel är och hur den rör sig.

Påverkar förmågan att organisera och koordinera rörelser. Är speciellt viktigt vid motoriska aktiviteter såsom: idrottslektion, fysisk aktivitet, ta sig igenom trängsel, cykla.

För att samla information kan man titta på om personen:

- Ofta går emot människor och saker
- Kan koordinera rörelser i t e x dans
- Kommer för nära andra (personliga utrymmet)
- Har svårt att förstå det personliga utrymmet
- Kan imitera motoriska aktiviteter

Det här kan vara till hjälp:

- Hoppa på trampolin/studsmatta
- Ha på sig väst med vikter i

- Sova med täcke med vikter i
- Fånga och kasta tunga bolla (medicinbollar)
- Bära tyngre föremål
- Vrida ur blöt tvätt
- Gräva i tung sand/jord
- Tugga mat med motstånd (morötter, knäckebröd)

Visuella (synen)

Plats/läge: ögat, stimuleras av ljus.

Funktion: ger information om föremål och personer. Hjälper oss när vi förflyttar oss och för att samla information om omgivningen. För många personer med autismspektrumdiagnos är det visuella en styrka.

För att samla information titta på om personen:

- Håller saker för ögonen (armen eller annat föremål)
- Har ansiktet väldigt nära föremål som han/hon tittar på
- Blir distraherad av saker på väggarna eller i miljön

Det här kan hjälpa:

- Ha inte lysrör, släck dem om det inte går att anpassa
- Minska information (visuell) (anpassa texten, minska antalet mattetal)
- Tänk på miljön (anpassa/sanerar) där det behövs
- Tänk på placering av egen arbetsplats

Auditiva (hörseln)

Plats/läge: inner örat, stimuleras av luft/ljud vågor

Funktion: ger information om ljud i omgivningen (högt, lågt, starkt, nära, långt bort). Hjälper oss att avgöra fara t e x ljudet av brandlarm.

För att samla information titta på om personen:

- Håller för öronen ofta
- Verkar undvika/dra sig undan från ljud
- Berättar om att ljud (vissa) är obehagliga eller gör ont
- Verkar kunna höra/uppfatta ljud som andra inte lägger märke till t e x ett element som tickar en fläkt som låter.

Det här kan hjälpa:

- Låt personen ha hörselkåpor eller öronproppar
- Låt personen ha hörlurar (med musik)
- Undvik eller minska tiden som han/hon är i situationer med mycket ljud.
- Undvik att vara i rum/miljöer där det ekar
- Titta på placering i t e x klassrum
- Lekar med ljudinslag

Smak

Plats/läge: receptorer på tungan

Funktion: ger information om olika smaker (söt, sur, bitter, salt, kryddig)

Hjälper till att särskilja mellan smaker, informationen hjälper till att avgöra om det man smaker på är säkert att äta. Spelar också roll för att avgöra vilken konsistent som maten har.

För att samla information titta på om personen:

- Verkar vara väldigt kräsen (äter kanske inte viss konsistens)
- Kräks lätt
- Reagerar på att maten är stark, trots att den är uppenbart mild
- Har väldigt hög tolerans för stark mat

Det här kan hjälpa:

- Introducera ny mat långsamt och utan press, erbjud personen att få smaka
- Tvinga ALDRIG
- Låt personen tugga tugg gummi

Lukt

Plats/läge: receptorer i näsan, nära sammanbundet med smak.

Funktion: ger information om olika lukter (från, blommig, skarp) och hjälper oss att upptäcka en lukt som skulle kunna vara farlig (t.ex. rök).

För att samla information, titta på om personen:

- Lukt på saker på ett repetitivt sätt
- Läger märke till lukter/dofter som är svåra för andra att känna
- Har svårt för att särskilja mellan olika lukter/dofter
- Slickar på sådant som man inte bör slicka på
- Kräks lätt

Det här kan vara till hjälp:

- Tugga tuggummi (för att distrahera från lukter)
- Starka halstabletter (för att distrahera från lukter)
- Lekar/spel där man ska identifiera olika lukter
- Introducera nya lukter långsamt och med respekt (tvinga aldrig)

Avslutningsvis

Tänk på eller läs om Tomas på promenad igen, sätt det i samband med det som skrivits efter och föreställ er att Tomas har en annorlunda sinnesbearbetning, annorlunda sätt att samordna sinnesintryck att hans hjärna antingen tar emot information "hyper" eller "hypo" eller att det skiftar däremellan. Föreställ er vilka konsekvenserna skulle kunna bli för Tomas och tänk efter hur de som finns runt honom skulle kunna underlätta och hjälpa honom, föreställ er också hur sårbar han skulle vara om det inte fanns personer med kunskap och förståelse runt honom.

Tänk på eller läs om eleven på idrottslektionen som "klarar" att ta sig igenom en hel skoldag men när han kommer hem är hans hjärna så överbelastad att han kraschar, det är ett högt pris för honom och hans familj att betala. Föreställ er konsekvenserna skulle kunna bli om det är så flera dagar varje veckan, eller kanske alla... Tänk på vikten att han möts av en omgivning som har kunskap och förstår och kan hjälpa honom att hitta strategier för att "vila" under dagen.

Ställ er frågan om hur mycket ni vet om det här området när det gäller de vuxna/ungdomar/barn som ni möter och arbetar för/med. Är svaret på frågan att ni vet en hel del, fantastiskt!

Är svaret på frågan att ni faktiskt inte vet så uppmanar jag er att kartlägga detta genom att göra bedömningar och observationer (förslag på detta finns tidigare i texten). Arbetar/möter ni vuxna/ungdomar/barn som får sammanbrott och mår dåligt, där ni inte kan se orsaken, tycker jag att ni ska ta i beaktning att orsaken kan handla om sinnesbearbetning och överbelastning.

Jag föreställer mig att det måste vara svårt att ha ett annorlunda sätt att hantera intryck. Sårbarheten att missförstås av andra är stor det är förmodligen en risk att hjärnan blir överbelastad vilket kan leda till sammanbrott.

Att försöka förstå och kartlägga hur det ser ut för den enskilda är inte någon lätt uppgift, min förhoppning är att mer kunskap och medvetenhet inom detta område kommer att spridas, om det blir så kommer det att vara hjälp för många.

Linda Petersson

Utbildningscenter Autism 2012

Litteraturhänvisning:

Bogdashina, O. *Sensory Perceptual Issues in Autism and Asperger Syndrome*, 2003, JKP, London

Godwin Emmons, P & McKendry Anderson, L. *Understanding Sensory Dysfunction*, 2005, JKP, London

Kerstein, L.H. *My Sensory Book: Working together to explore sensory Issues and the big feelings they can cause: A workbook for parents, professionals, and children*, 2008, AAPC