



MALMÖ HÖGSKOLA
FAKULTETEN FÖR
HÄLSA OCH SAMHÄLLE

ANNORLUNDA ÄR INTE SÄMRE

KOMMUNIKATIONSFÖRMÅGA OCH SOCIAL KOMPETENS HOS INDIVIDER MED ASPERGERS SYNDROM.

THERESIA BRANDSTEN
MARIE JOHNSON

ANNORLUNDA ÄR INTE SÄMRE

KOMMUNIKATIONSFÖRMÅGA OCH SOCIAL KOMPETENS HOS INDIVIDER MED ASPERGERS SYNDROM.

**THERESIA BRANDSTEN
MARIE JOHNSON**

Brandsten, T och Johnsson, M. Annorlunda är inte sämre. Kommunikationsförmåga och social kompetens hos individer med Aspergers syndrom. *Examensarbete i omvårdnad 15 högskolepoäng*. Malmö högskola: Fakulteten för hälsa och samhälle, institutionen för vårdvetenskap, 2013.

Aspergers syndrom beskrivs som ett tillstånd som är orsakat av en dysfunktion i hjärnan som påverkar individens kommunikationsförmåga och sociala kompetens. Hans Asperger var den första personen som beskrev syndromet, 1944 skrev han sin första avhandling kring syndromet. I omvårdnad är samtal och kommunikation en stor del av arbetet och därför viktigt för att kunna utföra en säker och god omvårdnad. Denna litteraturstudies syfte gick ut på att försöka förklara hur en individ med Aspergers syndrom fungerar kommunikativt och socialt samt hur vårdpersonal skulle kunna bemöta dessa individer utifrån deras förutsättningar. Resultatet bygger på elva analyserade artiklar från tre olika databaser. De resultat som hittades var att personer med Aspergers syndrom visade ha en fördröjning och svårigheter vid bearbetning av känslouttryck samt att de tenderade att reagera mer på negativa uttryck. De hade även svårigheter att förstå icke-kongruent information och att sätta sig in i andra individers perspektiv. Ytterligare fynd var att deltagarna med Aspergers syndrom hade en minskad användning av sina förkunskaper och hade lättare för tester innehållande objekt.

Nyckelord: Aspergers syndrom, Bearbetning, Bemötande, Förståelse, Kommunikation, Objektstimuli, Omvårdnad.

DIFFERENT IS NOT WORSE

COMMUNICATION SKILLS AND SOCIAL SKILLS OF INDIVIDUALS WITH ASPERGER'S SYNDROME

**THERESIA BRANDSTEN
MARIE JOHNSON**

Brandsten, T and Johnsson, M. Different is not worse. Communication skills and social skills of individuals with Asperger's syndrome. *Degree project in nursing 15 credit points*. Malmö University: Faculty of health and society, Department of care science, 2013.

Asperger syndrome is described as a condition that is caused by a dysfunction in the brain that affected the individual's communication skills and social skills. Hans Asperger was the first person who described the syndrome, 1944 he wrote his first thesis about the syndrome. A big part of nursing is conversation and communication and therefore important in safe and good nursing care. This literature study's aim was to try to explain how an individual with Asperger's syndrome communicated and interacted socially, and how health professionals might have to respond to these individuals based on their circumstances. The results are built on eleven analyzed articles from three different databases. The results found showed that people with Asperger syndrome appeared to have a delay and difficulties in processing the emotional expression and that they tend to react to the negative terms. They also had difficulties understanding non-congruent information and to gain an understanding of other individuals' perspectives. Another findings was that the participants with Asperger syndrome had a reduced use of their prior knowledge and were better at tests containing items.

Keywords: Asperger syndrome, Communication, Nursing, Object stimuli, Processing, Treatment, Understanding.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INLEDNING	04
BAKGRUND	04
Orsaker till Aspergers syndrom	05
Diagnostik	05
Behandling	06
Vardagliga problem	06
Omvårdnad	06
Sjuksköterskans bemötande i arbetet	07
Kommunikation	07
SYFTE	08
METOD	09
Urval	09
Tabell 1 - Litteratursökning i databaser	09
Granskning av artiklar	10
Analys	10
Tabell 2 – Områdesindelningar	10
RESULTAT	11
Bearbetning av interaktion	11
Känslouttryck	11
Ansiktsuttryck	12
Kongruens	12
Förståelse av kommunikation	12
Minnesförmåga	12
Empati	13
Objektstimuli	13
Figurbearbetning	14
DISKUSSION	14
Metoddiskussion	14
Resultatdiskussion	15
Källkritik	17
KONKLUSION	19
REFERENSER	20
BILAGOR	23
Bilaga 1 – granskningsmall	24
Bilaga 2 – matris	25

INLEDNING

Forskning har visat att Asperger syndrom är en dysfunktion i specifika strukturer och system i hjärnan, med det menas att kopplingsschemat är annorlunda vid bland annat informationshanteringsprocessen (Attwood, 2008). Ytterligare forskning visar att det förmodligen är en dysfunktion i den så kallade sociala hjärnan vilket innebär de frontala och temporala delarna av hjärnbarken. Detta medför bristande förmågor vid bland annat social kompetens, empati, kommunikation och kognition (a a). Som sjuksköterska finns det alltid en möjlighet att möta en patient med Aspergers syndrom i det dagliga vårdarbetet. Då är det också viktigt att ha kunskapen för att kunna bemöta och kommunicera på ett sätt som uppfyller bådas förväntningar av ett vårdmöte. Författarna till föreliggande studie valde att studera Aspergers syndrom relaterat till omvårdnad då de anser att ämnet kan vara okänt för många inom vårdarbetet. Författarna saknar även möjligheten att få kunskap av syndromet utifrån Malmö Högskolas lärandemål. Författarna vill gärna se aktuell litteratur som innehåller hjälpsamma och klara riktlinjer om hur ett vårdmöte med individer med Aspergers syndrom kan ske och vad som kan ha i beaktande.

BAKGRUND

Aspergers syndrom beskrivs som ett tillstånd som inte kan förbättras eller försämrats. Det kan inte heller försvinna med åldern (Barber, 2007). Aspergers syndrom beskrivs som en funktionsnedsättning och en undergrupp till Autism som kan uppmärksammas i tidig barndom. Enligt Socialstyrelsen (2010-3-8) kan Autism upptäckas hos barn redan vid 2-3 års ålder och att Aspergers syndrom upptäckas hos barn i åldrarna 4-7. Dock finns det barn som har antingen Aspergers syndrom eller någon form av Autism tillsammans med normal begåvning och då finns risken att det inte upptäcks förrän runt tio års ålder. Autismspektrumtillstånd (ASD) är ett sammanfattande term av de olika diagnoserna som bland annat autistiskt tillstånd, Aspergers syndrom samt Hellers syndrom (a a). Hädanefter förkortas Aspergers syndrom som AS. Hans Asperger fann i sina undersökningar att det var övervägande pojkar med syndromet och att detta uttrycktes annorlunda hos flickor. Asperger menade att detta berodde på skillnader mellan könen, att män hade ett mer logiskt och abstrakt tänkande medan kvinnor hade ett känslomässigt och instinktivt tänk (Attwood, 2008). Ofta kan autismspektrumtillståndet missas hos flickor då de visar en annan symtombild. Intressena kan vara lika intensiva som hos pojkar men till skillnad från pojkar intresserar de sig för bland annat människor och djur (Socialstyrelsen, 2010-3-8). Typiska symtom som kan ses hos individer diagnostiserade med AS kan vara språkstörningar eller försämrad talutveckling, icke-verbala kommunikationssvårigheter, så som mimik och ögonkontakt. Andra symtom som kan ses är bristande social kompetens, genom att individerna isolerar sig. De tar heller inte initiativ till samtal och har heller inte möjlighet att kunna hålla samtal levande. Även en försämrad motorik kan ses, så som klumpighet (a a). Barber (2007) hittade år 2007 att det var cirka 600 000 individer, vilket motsvarar 1 %, i Storbritannien som hade syndromet.

Hans Asperger var en österrikisk barnläkare som specialiserade sig inom läkepedagogik (Frith 1998). År 1944 publicerade han sin första avhandling om det som senare skulle komma att kallas Aspergers syndrom. Asperger kallade sitt syndrom för autistisk psykopati, detta för att beskriva det han såg som en onormal personlighet (a a). Asperger angav inte några kriterier för diagnostisering av syndromet i sin avhandling utan beskrev endast egenskaper som kunde förekomma hos individerna (Wing 1998 a). Det som Hans Asperger beskrev som utmärkande hos barnen med Aspergers syndrom var ett naivt och socialt udda bemötande (Wing 1998 b). Barnen var känslomässigt avskilda från andra och väldigt känsliga mot kritik samtidigt som de ofta var omedvetna om andras känslor. Deras tal var ofta välutvecklat men de hade ofta problem med ömsesidiga samtal med andra och en icke-verbal kommunikation så som kroppsspråk och mimik (a a).

Orsaker till Aspergers syndrom

Autism beskrivs som en störning i hjärnan som tros ha uppkommit av en genetisk skada, hjärnskada eller hjärnsjukdom. Detta kan medföra en störning i utvecklingen som kan påverka individens socialisation, kommunikation och föreställningsförmåga (Frith, 1998). Attwood beskriver att Asperger menade att syndromet troligen rör sig mer om genetiska aspekter och hjärnskador än hjärnsjukdom, detta då Asperger såg samma tydliga mönster hos många fäder hos de barn han studerade (Attwood, 2008). Hans Asperger diskuterade även att syndromet var polygent men att det inte kunde avgöras om dragen hos fostret skulle bli dominant eller recessivt vid överföringen av gener (Asperger, 1998). Attwood menar att syndromet inte hade något att göra med uppväxten eller levnadssättet (Attwood, 2008).

Diagnostik

Attwood beskriver utifrån Gillberg tidiga symtom som kan uppmärksammas så som sömnproblem, passivitet, envishet och koncentrationssvårigheter. Vid upptäckt av dessa tidiga symtom ska en diagnos ställas och detta görs utifrån flera olika kriterier från DSM-IV, vilka berör individens intressen, social kommunikation, icke-verbal kommunikation och motoriska hinder (Attwood, 2008). De första nedskrivna kriterierna för en diagnos kom 1988 och publicerades 1989 (Gillberg, 2002). Det var Carina och Christopher Gillberg som baserade och skrev ner sina kriterier utifrån Hans Aspergers arbete. De sex kriterierna som finns med i Gillbergs diagnostik innefattar bland annat försämrad social förmåga, snäva personliga intressen, behov av rutiner, språkliga egenheter, icke-verbala kommunikationssvårigheter samt motorisk klumpighet (a a). Wing beskriver ett annat diagnossystem, som fortfarande används, WHO's ICD-10. Detta grundas på Aspergers beskrivningar av syndromet men diagnoskriterierna utvecklades efter hand (Wing, 1998:b). Den senaste versionen av diagnosticering av Aspergers syndrom kom 1998 från DSM-IV, vilka även dessa grundar sig på Hans Aspergers första beskrivningar men är vidareutvecklade (Gillberg & Ehlers 1998). Då en individ ska diagnostiseras krävs, enligt Gillberg och Gillberg, att individen har svårigheter med en ömsesidig social kommunikation och att denne uppfyller minst fyra av de fem punkterna. Diagnoserna sätts vanligtvis av en erfaren kliniker så som en läkare, psykiatriker eller psykolog som genomför en rad olika tester, bland annat ett av ovannämnda diagnossystem (Attwood, 2008).

Behandling

Vid föreliggande studie hittades ingen behandlande åtgärd eller något läkemedel mot syndromet i sig. Oftast när diagnosen är satt uttrycker individerna inget behov av behandling (Gillberg, 1998). Dock anser Gillberg att kunskap kring syndromet samt psykologiskt stöd vara av värde för den diagnostiserade individen och bör ha i åtanke vid diagnosticering av syndromet (a a).

Vardagliga problem

En modell som beskrivs av bland annat Aylott (2010) är Triaden, som beskriver tre vanligt förekommande sociala funktionshinder. Triaden består av tre typer av problemkategorier. Den första är social interaktion som innebär svårigheter att bilda och upprätthålla relationer, svårigheter att hantera ostrukturerade delar av en dag samt svårigheter vid samarbete. Den andra problemkategorin som beskrivs är social kommunikation, som innebär svårigheter att bearbeta och behålla muntlig information, svårigheter att förstå skämt, sarkasm, bokstavligt kontra icke-bokstavligt språk, ansiktsuttryck och gester. Den sista problemkategorin som beskrivs är social fantasi som innefattar svårigheter att hantera ändringar i rutiner, visa empati för andra och att kunna ta lärdom av en situation till en annan. Dessa sociala funktionshinder kan försvåra vardagen för individerna med AS då de beskrivs som vitala funktioner för den dagliga interaktionen med andra människor (Aylott, 2010).

Negativitet beskrivs som ett annat problem som kan uppstå i vardagen för individer med AS (Attwood, 2008). Med detta menas en mer negativ inställning hos individen. Det förekommer ofta ett behov av uppmuntran, dock ses inte tendensen till att själv ge uppmuntran (a a). Många vuxna med Aspergers syndrom beskrivs även vara benägna att vara oroliga för många saker i sin vardag eller att vara extremt oroliga inför en specifik händelse (Attwood, 2007).

Omvårdnad

Malmö Högskola (2012) beskriver omvårdnad som följande: förebyggande, stöttande, vårdande och rehabiliterande utifrån en evidensbaserad vetenskap. Sjuksköterskans insikt i omvårdnad innebär även att kunna underlätta och lindra vare sig det är ett funktionshinder, fysisk eller psykisk ohälsa. Omvårdnaden ska bedrivas på personnivå där patienten kan bemötas efter sina egna förutsättningar. I omvårdnadsarbetet ska vårdarna ta hänsyn till patienters omgivning, anhöriga och bakgrund, vilket kan ha stora variationer och betydelser för varje individ (a a).

ICN (International Council of Nursing) menar att omvårdnad inte ska begränsas till vare sig kön, etnicitet, handikapp, sjukdom, sexuell läggning eller social status. Att främja hälsa är ett beskrivet ansvarsområde för sjuksköterskan genom att förebygga sjukdom, återställa hälsa och lindra lidande (ICN, 2006). Bland de etiska koderna beskrivs även sjuksköterskans ansvar att kunna ge information på en nivå som dels kan förstås av patienten samt att denne kan ge sitt medgivande till vården (a a). Ett annat ansvar är att sjuksköterskan ska se till patienters särskilda behov, ge stöd och instruera patienter för en maximal medverkan. Dessutom att genom sin kunskap, förmåga och precision försäkra sig om patienters trygghet (Socialstyrelsen, 2005-105-1). Detta innebär att vid möte med en patient med Aspergers syndrom behöver sjuksköterskan använda sina

kunskaper för att ge stöd och goda instruktioner till patienten efter dennes särskilda behov. Sjuksköterskan behöver även handla på ett korrekt sätt, alltså vara noga med vad som sägs och i vilket tonläge det sägs samt kroppshållningen.

Sjuksköterskans bemötande i arbetet

I vårdsituationer kan människor känna sig hotade då han/hon känner sig otrygg. Detta kan uppstå då en patient känner att denne fått otillräckligt med stöd och information utifrån sina behov (Fagermoen, 2002). Om information och svar på eventuella frågor till patienten är vagt och förvirrande kan detta öka otryggheten. Information som ges kan vara tydlig för vårdaren men inte för patienten. Då vårdaren inte tidigare känner till patientens förutsättningar kan detta leda till att denne inte begrep eller tar till sig informationen, vilket kan leda till fortsatt otrygghet (a a). Detta kan relateras till individer med AS då de kan ha språkstörningar samt problem med social interaktion. På så sätt kan samtalets mening gå förlorad om inte patienten eller vårdgivaren förstår varandra och otryggheten kan öka (Attwood, 2008).

Samtal i omvårdnadsarbetet mellan sjuksköterska och patient fokuseras på patientens behov, känslor, uttryck samt upplevelser. Sjuksköterskan skapar en kontakt och en trygghet för patienten via samtal genom att hon visar uppmärksamhet och förståelse (Fagermoen, 2002). Genom samtal får sjuksköterskan den information Han/hon behöver för att kunna ge anpassad vård. I sjukhusmiljö kan detta bli problematiskt då många patienter kan ha en önskan om att vara till lags och undviker att delge sina egna behov. Sjuksköterskans uppgift är att vara medveten om detta fenomen samt att försöka få fram patientens egentliga behov (a a).

Precis som när sjuksköterskan ska försöka få fram patientens egentliga behov bör hon även göra en bedömning över hur mottaglig patienten är för information samt ta hänsyn till hur patientens tillstånd är såväl fysiskt som psykiskt (Fagermoen 2002). Även detta kan kopplas till de sociala svårigheter individer med AS kan ha så som kommunikation och informationsförståelse (Aylott, 2010). Därför kan det även vara av vikt att ge information skriftligt till patienten, denna information ska vara lättförståelig och anpassad till patienten samt att den ska vara jämförbar med den muntliga information som ges (Fagermoen 2002).

Kommunikation

Fossum (2007) skriver att enligt Dumbleby och Burton är kommunikation något som är inlärt, inläringen berör hur man kommunicerar samt betydelsen av den. Kommunikationen är uppdelad i flera delar som bland annat det talade språket och kroppsspråket (a a). Även ögonkontakt anses vara en viktig del i kommunikationen (Fink & Rosendal, 2007). Vilket kan vara ett problem för individer med AS som kan ha svårigheter att behålla ögonkontakt (Attwood, 2008). Individer med AS kan ha en försämrad talutveckling och de kan även ha ett udda kroppsspråk (a a). Detta gör att kommunikationen lätt kan missuppfattas då talet och kroppsspråket kan säga olika saker. I ett vårdmöte mellan patient och vårdgivare är det både samtalet och bemötandet som värderas, då förväntningarna är ömsesidiga (Fossum, 2007). Detta kan skapa ett problem för patienter med AS, dels då dennes förväntningar i ett socialt sammanhang kanske inte är de samma som vårdgivarens och dels för att en individ med AS kan ha en försämrad

språkutveckling och en försämrad kommunikationsinlärning (Barber, 2007) Det är därför viktigt att sjuksköterskorna, vid ett vårdmöte, kommer ihåg patientens bakgrund och förutsättningar och anpassar kommunikationen därefter. Sjuksköterskorna bör även tänka på att ha använda ett språk som är begripligt för individen och kontrollera att patienten förstår den informationen som ges (a a). Detta är i enlighet med ICNs etiska kod för sjuksköterskor och Socialstyrelsens kompetensbeskrivning för legitimerad sjuksköterska som båda tar upp vikten av sjuksköterskans ansvar att ge information på ett sätt som är förstäligt för patienten (ICN, 2006 & Socialstyrelsen, 2005-105-1).

Samtal och kommunikation anses vara en viktig del av vårdarbetet (Fossum, 2007). Att samtala går ut på att båda parterna är involverade och anledningen är bland annat för att få fram nödvändig information (a a). Inom vårdarbetet är det viktigt att lyssna och bekräfta patienter för att på så sätt öka deras trygghetskänsla (Enqvist, 2007). Enkla sätt att öka tryggheten kan vara att ge beröm och uppmuntran. Detta kan få patienten att växa och kan även underlätta samarbetet mellan vårdgivaren och vårdtagaren (a a). Enqvist skriver att det finns flera studier som visar på att stress och oro kan påverka immunförsvaret och ge långsammare sårhäkning. På så sätt kan en trygg kontakt påverka en patients tillfrisknande positivt. Vid obehagliga eller otrygga tillfällen, exempelvis när en patient har ett allvarligt tillstånd, brukar information som tas emot censureras. Detta gäller patienter generellt och på samma sätt som vid hypnotisering uppfattas inte negationer i samtalen som normalt. Exempelvis när en sjuksköterska nämner att en procedur inte ska göra ont så tänker patienten automatiskt på smärta. Det är därför viktigt att vårdgivarna tänker på vad dem säger och hur dem säger det för att kunna reducera oro hos patienten (a a).

Många individer med AS har ofta en precis uppfattning av tider (Barber, 2007). Vanliga fraser inom vården såsom snart, om en liten stund eller imorgon bitti fungerar inte då dessa begrepp saknar mening för individer med AS och kan skapa ångslan. Det är därför viktigt för sjuksköterskorna att vara tydliga i kommunikationen och försäkra sig om att personen har förstått den information som ges (a a).

O'Connor och Kirk (2008) skriver att flera studier visar att individer med AS har svårigheter att integrera verbal och icke-verbal kommunikation. Problemet ligger i att kunna koppla ihop det som sägs med tonläget tillsammans med kroppsspråk och mimik, vilket är en viktig del av lyckad kommunikation (a a). Viktiga anledningar till att kommunikation och bemötande sattes i fokus i detta arbete var för att detta är viktiga och intressanta delar i ett vårdmöte och att det inte kan tas för givet att alla individer kan kommunicera på samma sätt eller har samma förutsättningar till förståelse.

SYFTE

Syftet var att belysa sjuksköterskans bemötande med individer med Aspergers syndrom utifrån dessa individers kommunikationsförmåga och sociala kompetens.

METOD

Studien som genomförts är en litteraturstudie. Målet med studien var att öka kunskapen om Aspergers syndrom inom vårdarbetet. Fokus har lagts på kommunikation och bemötande samt vilka svårigheter individer med AS kan ha, då kommunikation och bemötande är viktiga element för en säker och god omvårdnad.

Urval

Artiklar söktes via ett flertal olika databaser. Sökord och begränsningar användes för att maximera sökningarna och finna artiklar som skulle passa vår studie. Databassökningen gjordes senast 2012-11-13 och förtydligas i tabell 1. Av alla lästa titlar exkluderades de som innehöll ordet barn eller de som endast handlade om andra former av autism. De titlar som valdes för granskning av abstrakt var de som innehöll något ord som kunde relateras till eller hade med frasen Aspergers syndrom i titeln. De artiklar vars abstrakt svarade till föreliggande studies syfte sparades för att senare läsas igenom. Artiklarna som till slut valdes till studien var de som innehöll ett resultat som skulle kunna användas för att besvara studiens syfte. Inklusionskriterierna var att artiklarna handlade om vuxna individer, helst endast med AS. Efterhand märktes det att artiklar med endast AS var färre än förväntat och istället fick artiklar med även andra former av autism inkluderas. Dock valdes artiklar där resultaten enkelt kunde särskiljas mellan syndromen så att ett resultat som endast berörde AS individer kunde framtas. Artikelsökningarna begränsades till artiklar som publicerats tidigast 2002 då det kändes viktigt att ha aktuell fakta framtagen. Ett annat inklusionskriterium var att artiklarna skulle behandla någon form av kommunikation med individer som hade AS/Autism.

Tabell 1. Litteratursökning i databaser

<u>databas</u>	<u>sökord</u>	<u>begränsningar</u>	<u>antal träffar</u>	<u>granskade abstrakt</u>	<u>granskade artiklar</u>	<u>använda artiklar i resultatet</u>
PubMed	Asperger syndrome, Adult, Communication	-	107	41	10	7
CINAHL	Asperger syndrome, Adults, Communication	“Find all my search terms”. Full text + abstract, 01.2002 – 09.2012, tog bort ”apply related words”	641	56	6	3
Medline	Asperger syndrome, Adults, Communication	“Find all my search terms”, Linked full text + abstract available, 01.2002 –	20	10	4	1

		09.2012, "Apply related words".				
Internurse	Asperger syndrome, Adult, Communication	"all fields" "all of the words" 01.2002 – 09.2012.	21	8	2	0

Det gjordes även en databassökning med sökblock. Dessa sökningar gav dock inget resultat då det inte framkom några nya artiklar enligt inklusionskriterierna. Alla artiklar som hittades var kvantitativa men detta var inget specifikt kriterium vid sökningarna.

Granskning av artiklar

De utvalda artiklarna lästes och granskades var för sig för att få en egen bild av artikeln. Efteråt användes matrisen och författarna till föreliggande studie skapade en sammanfattning av artikeln. Granskningsprotokollet fylldes sedan i gemensamt för att kunna sätta en poäng på artikelns kvalitet. Granskningsprotokoll som användes var en version utifrån Willmans (2011) *Evidensbaserad omvårdnad* som modifierats så att det passade studiens syfte. Ett eget poängsystem skapades för att kunna bestämma kvalitén på artiklarna med ett maxpoäng på 15. När artikeln granskats översattes poängen till procent, Ja och Nej frågor poängsattes där Ja gav ett poäng och Nej gav noll poäng. Frågorna i protokollet granskades och när det fanns delar att uppmärksamma skrevs dessa ner i kommentarfältet för att kunna se helheten på ett enkelt sätt. Procenten visade hur hög kvalitet artikeln hade. 0-40 % gav en låg kvalitet, 41-60 % gav en medelkvalité och 61-100 % gav en hög kvalitet. Artiklar som fick ett resultat som gav en låg kvalitet exkluderades.

Analys

Artiklarna granskades ytterligare en gång var för sig och det gjordes en sammanfattning av resultatdelarna. Sedan gjordes en genomgång av de funna resultaten som skrevs ner och bearbetades. Bearbetningen av artiklarnas resultat skedde genom Lundman och Graneheims (2008) analysprocess. Denna process utgår ifrån att först skapa en helhetssyn, här hela artikeln. Nästa del i processen är att skapa domäner som är specifika delar av texten, här resultatdelen. Efter det ska meningsbärande delar av texten urskiljas, här är det huvudfynden i resultaten som förkortats och delats upp. Sen kommer kondensering och abstrahering av materialet. Vilket innebär att de meningsbärande delarna görs mer lätthanterliga så att de centrala fynden kommer fram. Här delades även resultatdelarna in i kategorier och underkategorier för att enkelt se samband mellan resultaten (a a). Efter skrevs sammanfattningarna av resultaten om till ett första utkast för att sedan omarbetas för att svara till syftet. Kategorierna blev sedan huvudområden för de funna resultaten samt underrubriker skapades för tydligare kunnat framhäva de viktigaste fynden.

Tabell 2. Områdesindelningar

<u>Huvudområde 1</u> Bearbetning	<u>Huvudområde 2</u> Förståelse	<u>Huvudområde 3</u> Objektstimuli
-------------------------------------	------------------------------------	---------------------------------------

<u>Underrubriker</u> Känslouttryck Ansikte Kongruens	<u>Underrubriker</u> Kunskapslagring Empati	<u>Underrubrik</u> Figurbearbetning
---	---	--

RESULTAT

Resultatet är uppdelat i tre huvudkategorier med totalt sex underkategorier. Huvudkategorin *Bearbetning av interaktion* involverar behandling av känslouttryck, ansiktsuttryck och kongruenser. Kategorin med *förståelse av kommunikation* behandlar resultat med minnesförmåga och empati. Sista kategorin med *objektstimuli* fokuserar på tester med objekt och figurbearbetning. De flesta studierna utgick ifrån fall-kontrollstudier med individer med bland annat AS och kontrollindivider som benämndes som typiskt utvecklade individer. I detta resultat benämns även här kontrollindivider som typiskt utvecklade. En detaljerad beskrivning av studierna finns i bilaga 2.

Bearbetning av interaktion

Resultaten i denna kategori visar att individer med AS hade svårigheter att bearbeta känslouttryck från ansikten. Ännu svårare var det att bearbeta känslouttryck när ansikten och rösten var icke-kongruenta det vill säga inte överrensstämmande med varandra. Individerna med AS behövde längre tid jämfört med kontrollgrupperna och visade en fördröjning vid analyser av känslomässiga uttryck (Deeley et al 2007, Golan et al 2006, Sawyer et al 2012, Kuchinke et al 2011, O'Connor et al 2007, O'Connor 2007, Saalasti et al 2011).

Känslouttryck

Flera studier fann resultat där det påvisas att individer med AS hade svårare att läsa av känslouttryck jämfört med typiskt utvecklade individer (Deeley et al 2007, Golan et al 2006, Sawyer et al 2012). Sawyer et al (2012) fann även att fallgruppen med AS deltagare hade en fördröjning vid bearbetningen av känslouttrycken. I studien behövde AS deltagarna längre tid på sig att välja ut lämpligt känslouttryck från de val de hade framför sig (a a).

Deeley et al(2007) genomförde en fall-kontroll studie med syftet att undersöka neurologiska reaktioner hos människor med Asperger syndrom och kontroller vid bearbetning av känslouttryck i olika intensiteter. Studien genomfördes genom att deltagarna var kopplade till en magnetrontgenkamera som tog bilder av hjärnan vid tester där deltagarna fick titta på olika bilder på ansikten. Resultatet visade att fallgruppen med AS deltagarna hade svårare att läsa av känslouttrycken *ledsen* och *avsky* genom testerna som visade en fördröjning i hjärnan (a a). Även de resultat som hittades i Golan et al (2006) tydde på att fallgruppen med AS hade problem att känna igen känslouttryck. Något som Sawyer et al (2012) även ville belysa då de i sin studie ville finna en förklaring till de problem som individer med AS kunde ha vid igenkänning av känslor och komplexa mentala tillstånd. Sawyer et al genomförde en studie med målet att undersöka olikheterna individerna med AS hade jämfört med kontrollgruppen i känslobearbetning.

Resultatet som hittades visar att deltagarna med AS var mindre korrekta i att känna igen känslouttryck, det vill säga att deltagarna hade större svårigheter att hitta rätt känslouttryck. De tog även längre tid på sig att titta på bilderna samt tog längre tid på sig att välja vilket känslouttryck de uppfattade (a a).

Kuchinke et al (2011) utförde en fall-kontrollstudie där deltagarnas pupiller videofilmades vid testerna och analyserades med hjälp av ett eye-tracking system. Syftet med deras studie var att undersöka prosodisk bearbetning. Prosodisk bearbetning menas hur deltagarna läser av tonläget i röster. Resultaten visade att AS deltagarna reagerade mest på meningar med negativa uttryck och att de tenderade att värdera meningar negativt i större utsträckning än kontrollgruppen (a a).

Ansiktsuttryck

Resultat som hittades påvisar att individer med AS hade lättare för att känna igen känslor via ansikten än via röster samt att de hade lättare att analysera hela ansikten istället för separata partier vid känslobearbetningen (O'Connor et al 2007, Golan et al 2006). O'Connor et al (2007) gjorde en fall-kontrollstudie med hjälp av EEG där de undersökte hur individer med AS bearbetade ansikten och mimik. Resultatet visade en fördröjning i hjärnan hos individerna med AS vid bearbetning av hela ansikten, ögon och mun. De fann även att det var lättare för deltagarna att analysera hela ansikten än endast smådelar så som endast ögon eller mun (a a). Sawyer et al (2012) fann inga bevis i sin studie på att individer med AS undvek ögon mer än typiskt utvecklade individer. Golan et al (2006) fann i sin studie att de manliga deltagarna med AS hade svårare att känna in känslor via ansikten än via röster jämfört med de kvinnliga AS deltagarna.

Kongruens

Kongruens är när rösten och ansiktsmimiken stämmer överrens (O'Connor, 2007) Resultaten som hittades visar att deltagare med AS hade svårare att koppla ihop icke-kongruenta röster och ansikten (O'Connor 2007, Saalasti et al 2011). O'Connor (2007) utförde en fall-kontrollstudie i syftet att undersöka förmågan att kunna identifiera kongruent och icke-kongruent känslomässig information från ansikten och röster. Resultatet visar att deltagarna med AS hade en nedsatt förmåga att koppla expressiva uttryck till icke-kongruent prosodi (a a). Saalasti et al (2011) gjorde en fall-kontrollstudie för att undersöka effekten av visuell rumslig uppmärksamhet vid visuell och audiovisuell uppfattning. Saalasti et al valde att utföra undersökningen med den så kallade McGurk-effekten. Denna effekt innebär att den inkongruenta versionen då en video visas upp där en person mimar stavelsen "ata" samtidigt som ett ljud spelas upp där stavelsen "apa" sägs. Det Saalasti et al (2011) fann var att deltagarna med AS presterade sämre på icke-kongruenta tester än kontrollgruppen.

Förståelse av kommunikation

Inom denna kategori visar resultaten att individerna med AS i studierna hade svårigheter att sätta sig in i andras synvinklar och behövde längre tid på sig vid testerna jämfört med kontrollgrupper. Individerna med AS visade även en tendens att organisera material på ett ensidigt sätt så att informationen de fick inte blev sammanhängande (Bowler et al 2008, Loth et al 2010, Spek et al 2011, David et al 2010).

Minnesförmåga

En fall-kontrollstudie gjord av Bowler et al (2008) undersökte huruvida individer med AS jämfört med typiskt utvecklade individer mindes skriftlig information. Resultatet visade att deltagarna med AS hade svårare att minnas ord då dessa skulle upprepas muntligt jämfört med skriftligt. Det visades att deltagarna med AS inte hade en sämre inlärningsförmåga och inlärningshastighet vid testerna jämfört med kontrollgruppen oavsett om det gällde muntliga eller skriftliga tester. Dock visades att falldeltagarna inte kunde memorera lika många ord som kontrollgruppen och nådde sin fulla kapacitet tidigare. AS deltagarna hade det lite lättare att minnas orden när de skulle skrivas ner och när deltagarna fick flera försök på sig. Bowler et al fann även i sina resultat att individerna med AS hade en tendens att organisera information på ett ensidigt sätt som inte hade sammanhängande organisatoriska mönster. Dessutom tenderade AS deltagarna att visa större intresse för strukturen av stimuli än den egna kunskapen (Bowler et al, 2008). En annan fall-kontrollstudie som även påvisade resultat där AS deltagarna hade en minskad användning av sina kunskaper var den gjord av Loth et al (2010). Syftet med studien var att undersöka hur individer med Autistiskt tillstånd, inklusive AS, skiljde sig från typiskt utvecklade vid deras spontan användning av kunskap. Resultaten visade att deltagarna i fallgruppen var långsammare med att hitta samband mellan ansiktsbilderna (a a).

Spek et al (2011) genomförde en studie där de undersökte individer med AS och matchade kontroller om hur de behandlade information. Tester som genomfördes i studien var Embedded figures test, Autism spectrum quotient-, Social intelligence quotient- och Block design tester. De skillnader som hittades fanns i Embedded figures testet där fallgruppen uppvisade en fördröjning gentemot kontrollgruppen. Detta innebär att deltagarna med AS hade svårare att finna de gömda objekten i bilderna (a a).

Empati

David et al (2010) genomförde en fall-kontrollstudie som hade syftet att undersöka det intellektuella och visuellt rumsliga perspektiv deltagarna kunde ha i förhållande till sig själv och till andra. Studien gick ut på att deltagarna fick se en Virtuellt karaktär på en skärm som uttryckte sig med bland annat gester och mimik vid de olika testerna. Resultatet av första delen i studien visade att deltagarna med AS hade svårare att avgöra andra individers preferenser. AS individerna var signifikant långsammare och hade svårare att avgöra andra preferenser jämfört med kontrollerna. AS individerna var även långsammare då de skulle välja vad de själv föredrog och de bedömde ofta den Virtuella karaktärens preferens i enighet med sin egen oavsett vad karaktären visade att den föredrog (a a).

Objektstimuli

Tester som innehöll objektstimuli visades sig vara lättare att bearbeta och förstå för AS deltagarna jämfört med ansikts- och kroppsstimuli (O'Connor et al 2007, Loth et al 2010). Det visades dock i en annan studie att fallgruppen med AS individer behövde längre tid på sig vid tester med dolda objekt jämfört med kontrollgruppen (Spek et al 2011). Med objektstimuli menas att objekt används som stimuli istället för ansikten eller röster.

Figurbearbetning

I studien av O'Connor et al (2007) uppvisade deltagarna med AS ingen fördröjning vid bearbetning av objekt jämfört med ansikten. Loth et al (2010) fann i sin studie en fördröjning hos AS deltagarna då de skulle hitta samband vid objekttesterna, dock var denna fördröjning mindre än vid ansiktstesterna. I studien av Spek et al (2011) då deltagarna skulle finna gömda objekt i en större bild visade resultaten att individerna med AS tog längre tid på sig att finna objekten än kontrollgruppen (a a). Även i resultaten ur studien av David et al (2010) visades det att deltagarna med AS hade svårare att peka ut de objekt som en Virtuellt karaktär föredrog jämfört med kontrollgruppen. De hade även svårare att peka ut sina egna preferenser då de behövde längre tid att bestämma sig.

DISKUSSION

Diskussionen utgår ifrån att analysera såväl metoder till arbetet samt referenser och resultat. I resultatdiskussionen har det dragits paralleller mellan de olika resultat som varit av vikt för syftet samt en sammankoppling med omvårdnad och sjuksköterskans roll i vårdmöten.

Metoddiskussion

Vid arbetets start gjordes flera sökningar inom olika databaser. En bredare sökning kunde ha skett genom ökat antal av databaser, fler sökord och även en mer komplex sökblockssökning. Då det ursprungliga syftet även hade med sjuksköterskans roll kunde sökordet "nursing" varit med i större utsträckning samt andra sökord som kunde relaterats till omvårdnad. Risken med en bredare sökning kunde ha varit att området till studien blivit för stort och inte hanterbart. En tidsbegränsning gjordes för att få fram så aktuellt material som möjligt. Ett större antal artiklar kunde ha hittats genom att inte ha någon tidsbegränsning, dock ansåg författarna till föreliggande studie att uppdaterad forskning var högre validerad.

Granskningsprotokollet som användes till kvalitetsgranskningen var i en modifierad version vilket väckte en fråga om detta kunde ha dragit ner på kvalitén av artiklarna. En annan fråga som väckts var om den egna poängsättningen till protokollet kunde ha skapat en felaktig bild av artiklarna eller granskningen. Detta togs i åtanke men författarna ansåg att artiklarna kvalitetsgranskades korrekt och utifrån studiens mål.

Vid analysprocessen kunde även här en djupare förkunskap varit bra. Analysen utfördes efter Lundman och Graneheim(2008) och en bättre förkunskap hade kunnat bidra till ett mer effektivt läsande och analyserande av artiklarna vid första läsningen. Dock har processen efterföljts och resultaten analyserades på ett korrekt sätt.

Redan från arbetets start sattes det upp en realistisk plan med klara mål som följdes genom hela arbetet. Tydliga planeringar gjordes efter varje avslutat avsnitt samt dagsplaneringar för att kunna följa tidsplanen. En god kontakt med

handledaren har funnits genom arbetets gång. Det ursprungliga syftet svarade inte till de resultat som hittades och det var därför nödvändigt med en omformulering.

Bakgrundsavsnittet grundades på flertalet böcker, artiklar och beskrivningar. Fakta som använts har varit återkommande och i stort sett enigt mellan det använda materialet. Något som ansågs vara en styrka var att material från Hans Aspergers avhandlingar hittades i flera böcker och kunde användas. Några författare har varit återkommande i både böcker och artiklar men det har ändå gett stor mängd fakta och resultat. Något som misstänkts är att AS kan vara ett relativt litet forskningsområde och att detta kan ligga till bakgrund för de återkommande författarna. Trots detta hittades artiklar och faktamaterial ur många olika områden så som inom psykiatri, medicin, omvårdnad. Samt att en del författare, till de fakta vi har haft med, själva har barn med syndromet och har kunnat beskriva fakta även ur erfarenheter.

Resultatdiskussion

De resultat som hittades var bland annat att deltagarna med AS visade en fördröjning och vissa svårigheter vid bearbetning av känslouttryck men dock att det var lättare för deltagarna att analysera hela ansikten jämfört med enbart vissa partier i ansiktet och röster. Deltagarna med AS hade även en tendens att reagera mer på negativ stimuli och värdera mer negativt jämfört med kontrolldeltagare samt svårigheter vid tester med kongruens och icke-kongruens (Deeley et al 2007, Golan et al 2006, Sawyer et al 2012, Kuchinke et al 2011, O'Connor et al 2007, O'Connor 2007, Saalasti et al 2011).

Andra fynd som hittades var att deltagare med AS hade svårare med muntliga tester jämfört med skriftliga samt att de påvisade ett större intresse till själva stimulus strukturer i testerna jämfört med sina egna kunskaper till testerna (Bowler et al 2008, Loth et al 2010, Spek et al 2011). AS deltagarna påvisade svårigheter att sätta sig in i andra individers perspektiv och att finna samband både vid nedbrutna bilder på ansikten och vid objekt. Dock visades det för individerna med AS att det var lättare att analysera tester som innehöll objekt även om de fortfarande behövde längre tid på sig än kontrollgrupperna (David et al 2010, Loth et al 2010, O'Connor et al 2007, Spek et al 2011).

En tydlig parallell kunde dras mellan O'Connor (2007) och Saalasti et al (2011) då båda forskargrupperna undersökte hur väl AS individer kunde förstå kongruenta och icke kongruenta tester. Det som hittades vid de två studierna var att AS individer hade svårigheter att koppla ihop icke kongruenta röster och ansikten (a a). En egenhet som omnämndes i Gillbergs diagnostiseringssystem var icke-verbala kommunikationssvårigheter (Gillberg, 2002), detta stärkte de resultat vi fann. Som det nämndes i bakgrundsavsnittet kan otrygghet uppstå då en individ känner att denne fått otillräcklig information (Fagermoen, 2002). I ett vårdmöte kan sjuksköterskan i sitt arbete med en AS patient ha i åtanke att den information hon ger med sina ansiktsuttryck överensstämmer med den information hon muntligen ger sin patient. En slutsats kunde dras, i enlighet med funna resultat, att kongruens var lättare att bearbeta för individer med AS och därför kan det vara av vikt för sjuksköterskan att ha i åtanke att tänka på hur hon använder sitt kroppsspråk till det talade.

I resultaten som hittades till föreliggande studie sågs det att individer med AS hade en fördröjning vid bearbetning av ansiktsstimuli, denna fördröjning förekom inte vid objektstimuli (O'Connor et al, 2007 & Loth et al, 2010). Resultaten visade att vid ansiktsbearbetning hade studiedeltagarna lättast att avgöra känslan genom att titta på hela ansiktet. Vidare visade resultaten att båda grupperna fokuserade mest på ögonen (Loth et al 2010, O'Connor et al 2007), detta i enighet med ett annat resultat som visade att det inte förekom något belägg för att AS individer undvek ögonkontakt med människor då de kommunicerade (Sawyer et al, 2012). Detta var inte i enighet med tidigare beskrivna karaktärsdrag. Sawyer et al spekulerade kring om resultaten angående ögonkontakt. Kunde det vara annorlunda om testerna utfördes med närvaro av testvolontärerna och inte endast visat videor och bilder på dessa det kunde anses vara lättare att hålla en ögonkontakt med en bild och inte vid närvarande av en annan individ. Vilket även författarna till föreliggande studie anser är en hållbar observation. Fink och Rosendal menade att ögonkontakt var viktigt i ett samtal (Fink & Rosendal, 2008). Vid ett vårdmöte kan sjuksköterskan ha i åtanke att ögonkontakt är ett viktigt element i god kommunikation. Samtidigt kan hon även minnas att individer med AS möjligtvis kan ha svårigheter med den icke-verbala kommunikationen så som ögonkontakt men hon borde inte ta denna svårighet för givet då en del individer med AS inte har denna egenhet.

Det framkom i resultatet att individer med AS hade svårare och tog längre tid på sig att läsa av känslomässiga uttryck från ansikten jämfört med kontrollgrupperna (Deeley et al 2007, O'Connor et al 2007, Sawyer et al 2012). Därför var det viktigt att tid gavs till patienten och att minspelet var tydligt och sa samma sak som det talade (O'Connor, 2008). I studien av Golan et al visades att de manliga deltagarna med AS hade svårare att känna igen känslor via ansikten än via röster, jämfört med kvinnor som visade motsatta resultat (Golan et al, 2006). Golan et al spekulerade kring detta resultat och att männen kanske hade gissat fram svaren då författarna funnit i en annan studie att män hade svårare att känna igen känsloutryck jämfört med kvinnor (a a). Slutsatsen av detta stycke blev att det är viktigt för sjuksköterskor att minspelet är tydligt och säger samma sak som det talade (O'Connor, 2008).

Något som var utmärkande var den genomgående trenden i resultaten att AS deltagarna hade en tendens att svara mest på negativ stimuli vid tester i olika studier, det vill säga meningar med negativ ton och känsloutryck som var negativa (O'Connor, 2007 & Kuchinke, 2011). De negativa trender som sågs i resultaten styrktes av Attwoods (2008) bok där det beskrivs att individer med AS ofta kännetecknas av *negativism*. I vårdarbete, enligt både ICNs etiska kod för sjuksköterskor (2006) och Socialstyrelsens kompetensbeskrivning för legitimerade sjuksköterskor (2005), är det viktigt att sjuksköterskan ser till patientens särskilda behov och ger stöd samt uppmuntran vid behov. Enligt Fagermoen (2002) är det även viktigt för sjuksköterskan att fokusera på att få fram underliggande behov hos patienten som kanske inte alltid uttryckts.

Studien gjord av Bowler et al (2008) där resultatet visade att fallgruppen med AS individerna har svårt att placera orden när de var okända för dem, detta visade att information som ges till individer med AS bör vara tydligt. Det är även viktigt att information är välformulerad och att kroppsspråk och mimik anpassas till det som

sägs. Enligt Barber (2007) var det viktigt att använda ett språk som är begripligt för individen samt att kontrollera att patienten förstår vad som sägs. Detta är i enlighet med ICN's etiska kod för sjuksköterskor och Socialstyrelsens kompetensbeskrivning för legitimerad sjuksköterska som tar upp vikten av sjuksköterskans ansvar att ge information på ett sätt som är förståeligt för patienten (ICN 2006, Socialstyrelsen 2005-105-1). I studien av Bowler et al (2008) visades även att individerna med AS hade mer intresse av mönster i informationen än själva informationen som gavs. Detta fynd väckte tanken kring distraktioner som kunde uppkomma i ett vårdmöte där mycket information gavs och om detta kunde försvåra kommunikationen mellan vårdtagaren och vårdgivaren. Författarna till föreliggande studie spekulerade kring resultaten i studien av David et al (2010) som visade att individerna med AS hade svårare att avgöra andra individers preferenser. Detta hade kunnat placeras i situationer där en individ med AS skulle fungerat som anhörig då de var tvungna att göra val och ta andras åsikter i beaktande. Det skulle kunna placera individerna med AS i en svår situation då de enligt David et al (2010) hade problem att visa empati och gjorde ofta val utifrån sina egna preferenser utan att ta hänsyn till den andras önskemål.

Ett par studiers resultat visade att bearbetning av objekt inte var försämrat hos individer med AS jämför med kontrollgrupperna (O'Connor et al 2007 & Loth et al 2010). Malmö Högskolas definition av omvårdnad (2012) beskriver att omvårdnad ska utföras på en personnivå där patienten ska bemötas utifrån sina egna förutsättningar. ICN's etiska kod för sjuksköterskor (2006) behandlar detta och menar att sjuksköterskan ska ge information på en nivå som patienten kan förstå samt se till dennes särskilda behov. Ett annat alternativ togs upp om att information skulle kunnat ges på andra sätt än muntligt som skulle vara förståeligt för patienten (Fagermoen, 2002). Författarna till föreliggande studie funderade kring informationsgivande och om inte den skulle kunnat ges med hjälp av objekt då detta verkade vara lättare för individer med AS att hantera. Inför undersökningar och operationer kan tillhörande objekt användas som hjälpmedel för att skapa en bild och en klarare förståelse om vad som ska komma och på så sätt även kunna lindra oro.

Källkritik

Studierna gjorda av Bowler et al (2008), Loth et al (2010) och O'Connor (2007) är alla gjorda utifrån deltagarnas prestationer. Inga instrument är med och påverkar resultaten eller testerna. De resultat som hittades ur O'Connors studie anses av författarna till föreliggande studie kunna generaliseras då O'Connors studie inte väcker några frågor eller misstro. Studien av Bowler et al (2008) involverade tester då individers minne skulle undersökas. Inte heller här fanns det några mätinstrument som kunde påverka resultaten. Studien av Bowler et al har inget etiskt godkännande eller något skriftligt samtycke från deltagarna vilket kan diskuteras. Däremot anser författarna till föreliggande studie att detta var inget som påverkade studien i sig och inte heller resultaten. Studien av Loth et al (2010) baserades testerna utifrån 20 olika bilder. Författarna till föreliggande studie anser att eftersom testerna utgår ifrån deltagarnas kunskaper och minnesförmåga är slutsatsen att studien av Loth et al ger en trovärdig bild av verkligheten.

Saalasti et al (2011) använde sig av McGurk-effekten i sin studie, effekten är en väl omskriven och beprövad metod. Författarna till föreliggande studie finner inga

anledningar till att misstro metoden och då inte heller resultaten. Studien av Spek et al (2011) skapar heller inga anledningar till misstro då både SQ- och AQ-testerna är väl använda frågeformulär vid diagnostiseringar av bland annat AS och autismer. Båda EFT- och Block designtestet är nya för författarna till föreliggande studie men undersökningar har gjorts om hur testerna ska genomföras och fungerar och inga frågor har väckts. Därför anser författarna till föreliggande studie att resultaten från Spek et al kan användas och kan ses som trovärdiga resultat.

Studierna gjorda av David et al (2010), O'Connor et al (2007) och Sawyer et al (2012) är alla studier som involverar instrument som kan påverka deltagarna eller resultatet och kan därför ifrågasättas. Studien gjord av David et al (2010) baserade testerna på en Virtuellt karaktär och författarna till föreliggande studie ifrågasätter om testerna kan spegla vardagen. Det som misstros är att karaktären är Virtuellt och inte en inspelad verklig människa och situationen kan vara svår att sätta till verklighet. Skulle resultaten blivit desamma om testerna gjorts med en verklig person? Författarna till föreliggande studie ifrågasätter om resultaten kan generaliseras. Något som även kan ifrågasättas vid studien är att David et al inte har med någon diskussion om etiskt godkännande erhållits eller om något skriftligt samtycke mottagits från deltagarna. Även studien av Sawyer et al (2012) kan ifrågasättas om den kan spegla vardagliga situationer. Undersökningen grundades på fyra olika delar och mycket information gavs. Författarna till föreliggande studie undrar om informationen som gavs till deltagarna var för stor för deltagarna att kunna bearbeta vid ett tillfälle. Författarna till föreliggande studie har en bild av hur bearbetning av ansiktsuttryck utförs och att dela upp ansiktet i specifika delar tros inte spegla hur individer registrerar ansiktsuttryck.

Något som författarna till föreliggande studie reagerade på var att i studien gjord av Kuchinke et al (2011) byggdes testerna på 75 olika meningar. Författarna till föreliggande studie undrar om deltagarna kunde upprätthålla samma koncentration genom hela testet då det innehöll många meningar och tog lång tid. Skulle reaktionerna från de första meningarna bli de samma som de sista i testet?

Studierna gjorda av Deeley et al (2007) och O'Connor et al (2007) använde sig båda av valida instrument som i sig inte borde ifrågasättas. Deeley et al använde i sina tester en magnetröntgenkamera och O'Connor et al använde en EEG. Reaktionerna från hjärnan tror författarna till föreliggande studie inte skulle vara felaktiga men att undersökningarna i sig kan ha påverkat deltagarna och därmed resultaten. Undersökningarna från både Deeley et al (2007) och O'Connor et al (2007) kan ifrågasättas om de ger en verklig bild. Författarna till föreliggande studie tror att testerna i sig kan påverka deltagarnas reaktioner då det inte är ett verkligt möte. Resultaten från O'Connor et al (2007) kan även ifrågasättas om det kan generaliseras då endast män ingick i studien. Dock hade studien ett etiskt godkännande.

Instrumentet i studien av Golan et al (2006) känner författarna till föreliggande studie kan ifrågasättas då det är ett nytt instrument. Författarna till föreliggande studie känner inte själv till instrumentet the Cambridge mindreading "CAM" och även Golan et al diskuterar kring validiteten då det är en ny apparatur.

Resultaten i sig anser författarna till föreliggande studie är reliabla och även om vissa resultat inte anses kunna generaliseras så kan de anammas och användas vid mötet med individer med AS.

KONKLUSION

Vid kommunikation och samspel med andra individer i vardagen är det viktigt att ha i beaktande att individer med AS kan ha långsammare bearbetning, svårigheter att förstå icke-kongruenta situationer, svårigheter att läsa av känslouttryck i ansikten, svårigheter med fackuttryck och okända ord och de sociala svårigheter att koncentrera sig på den information som ges.

Ett summerat resultat av föreliggande studie gjordes i form av en lista med uppmärksammade fynd som kan hjälpa i vårdmötet med patienter med Aspergers syndrom utifrån deras förutsättningar. Det bör påpekas att dessa förslag vid ett möte med en individ med AS är baserade på de resultat som hittades till denna studie samt den diskussion som förts. En annan viktig åtanke var det då denna studie genomfördes fanns mycket outforskad mark kring AS och att dessa rekommendationer ges med en medvetenhet om att detta inte är definitiva riktlinjer utan som tidigare nämnts förslag vid mötet med en individ med AS.

- Ge tid
- Förena kroppsspråk och det talade språket
- Använd ett vardagligt språk utifrån patientens förutsättningar
- Kontrollera att patienten har förstått den information som ges
- Använd fler former av information än bara det talade språket

REFERENSER

- Asperger H (1998) "Autistisk psykopati" i barndomen. I: Frith U, (red) *Autism och aspergers syndrom*, Stockholm: Liber AB, s53-122.
- Attwood T (2007) *The complete guide to Asperger's syndrome*. London: Jessica Kingsley publishers.
- Attwood T (2008) *Den kompletta guiden till aspergers syndrom*. Stockholm: Cura bokförlag AB.
- Aylott J (2010) Improving access to health and social care for people with Autism. *Nursing standard*, vol24 (no27), p47-56.
- Barber C (2007) What is Asperger's syndrome? *British journal of healthcare assistants*, vol 01 (no 04), p178-180.
- Bowler D. M, Gaigg S. B, Gardiner J. M (2008) Subjective organization in the free recall learning of adults with Asperger syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38:104-113.
- Deeley Q, Daly E. M, Surguladze S, Page L, Toal F, Robertson D, Curran S, Giampietro V, Seal M, Brammer M. J, Andrew C, Murphy K, Philips M. L, Murphy D. G. M (2007) An event related functional magnetic resonance imaging study of facial emotion processing in Asperger syndrome. *Biological Psychiatry*, 62:207-217.
- David N, Aumann C, Bewernick B.H, Santos N.S, Lehnhardt F.G, Vogeley K (2010) Investigation of menalizing and visuospatial perspective taking for self and other in Asperger syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40:290-299.
- Enqvist B (2007) *Utlämnad, liten, sårbar* I: Fossum B, (red) *Kommunikation: Samtal och bemötande i vården*, (1:3) Lund: Studentlittertur, s409-424.
- Fagermoen M. S (2002) *Patientundervisning*. I: Almås, (red) *Klinisk omvårdnad 1*. Stockholm: Liber AB, s12-30.
- Frith U (1998) *Asperger och hans syndrom*. I: Frith U, (red) *Autism och aspergers syndrom*. Stockholm: Liber AB, s9-52.
- Fink P & Rosendal M (2007) *Kommunikation med personer som somatiserar* I: Fossum B, (red) *Kommunikation: Samtal och bemötande i vården*, (1:3) Lund: Studentlittertur, s375-408.
- Fossum B (2007) *Modeller och teorier för kommunikation och bemötande* I: Fossum B, (red) *Kommunikation: Samtal och bemötande i vården*, (1:3) Lund: Studentlittertur, s23-38.

Gillberg C & Ehlers S (1998) *High-function people with autism and Asperger syndrome – a literature review*. I: Schopler E, Mesibov G.B. Kuncze L.J (red) *Asperger syndrome or high-functioning autism?* New York: Plenum press, s79-106.

Gillberg C (2002) *A guide to Asperger syndrome*, Cambridge: University press.

Golan O, Baron-Cohen S, Hill J. (2006) The Cambridge mindreading (CAM) face-voice battery: testing complex emotion recognition in adults with and without Asperger syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36:169-183.

ICN - International Council of Nurses (2006) 3, Place Jean-Marteau, CH-1201 Geneva.

Kuchinke L, Schneider D, Kotz S. A. Jacobs A. M. (2011) Spontaneous but not explicit processing of positive sentences impaired in Asperger's syndrome: pupillometric evidence. *Neurophysologia*, 49:331-338.

Loth E, Gómez J. C, Happé F (2010) When seeing depends on knowing: adults with autism spectrum conditions show diminished top-down processes in the visual perception of degraded faces but not degraded objects. *Neurophysologia*, 48:1227–1236.

Lundman B & Graneheim U. H (2008) *Kvalitativ innehållsanalys* I: Granskär M & Höglund-Nielsen B, (red) *Tillämpad kvalitativ forskning inom hälso- och sjukvård*, upplaga 1:3 Lund: Studentlitteratur, s 159-172.

Malmö högskola, (2012) *Definition Vårdvetenskap och Omvårdnad*.
>http://www.mah.se/upload/Fakulteter-och-omrade/HS/Utbildning/SSK/Ewa%20Idvall%20v%c3%a5rdvetenskap_omv%c3%a5rdnad_2011.pdf< (2012-12-10).

Nordvedt, P (2002) *Klinisk omvårdnad – realiteter och utmaningar*. I: Almås (red) *Klinisk omvårdnad 1*, Stockholm: Liber AB, s1-11.

Saalasti S, Tiippana K, Kätsyri J, Sams M (2011) The effect of visual spatial attention on audiovisual speech perception in adults with Asperger syndrome. *Experimental Brain Research*, 213:283-290.

Sawyer A. C. P, Williamson P, Young R. L (2012) Can gaze avoidance explain why individuals with Asperger's syndrome can't recognize emotions from facial expressions? *Journal Of Autism Development Disorder*, 42:606-618.

Socialstyrelsen, (2010-3-8) *Barn som tänker annorlunda*.
><http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/17953/2010-3-8.pdf>< (2013-01-17).

Socialstyrelsen, (2005-105-1) *Kompetensbeskrivning för legitimerad sjuksköterska*.
> http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/9879/2005-105-1_20051052.pdf< (2012-09-09).

Spek A. A, Scholte E. M, Van Berckelaer-Onnes I. (2011) Local information processing in adults with high functioning Autism and Asperger syndrome: The usefulness of neurophysiological tests and self-reports. *Journal Of Autism Developmental Disorder*, 41:859-869.

O'Connor K (2007) Brief report: Impaired identification of discrepancies between expressive faces and voices in adults with Asperger's syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37:2008-2013.

O'Connor K, Hamm J. P, Kirk I. J (2007) Neurophysiological responses to face, facial regions and objects in adults with Asperger's syndrome: An ERP investigation. *International Journal of Psychophysiology* 63:283-293.

O'Connor K, Kirk I, (2008) Brief report: Atypically social cognition and social behaviors in autism spectrum disorder: a different way of processing rather than an impairment. *Journal of autism developmental disorder*, 38:1989-1997.

Willman A, Stoltz P, Bahtsevani C (2011) *Evidensbaserad omvårdnad – En bro mellan forskning och klinisk verksamhet*, Upplaga 3:1. Studentlitteratur AB: Lund.

A: Wing L (1998) *Släktskapet mellan Aspegers syndrom och Kanners autism*. I: Frith U (red) *Autism och aspergers syndrome*, Stockholm: Liber AB, s123-157.

B: Wing L (1998) *The history of Asperger syndrome* I: Schopler E, Mesibov G.B, Kuncle L.J (red) *Asperger syndrome or high-functioning autism?* New York: Plenum press, s11-28.

BILAGOR

Bilaga 1. Den modifierade granskningsmallen utifrån Willmans (2011) version i *Evidensbaserad omvårdnad*. Ett protokoll för kvalitetsbedömning av studier med kvantitativ metod.

Bilaga 2. En matris med detaljerad fakta av de använda artiklarna i studien samt vilken kvalitetsbedömning artiklarna fick i granskningsmallen.

Bilaga 1 – Granskningsmall

Protokoll för kvalitetsbedömning av studier med kvantitativ metod.

Beskrivning av studien: Forskningsmetod: _____
Patientkaraktäristika: Antal: _____
Ålder: _____
Man/Kvinna: _____

Kriterier för inkludering/exkludering:
Adekvat inkludering/exkludering? JA / NEJ

Intervention: _____

Vad avsåg studien att studera? _____

Urval

Urvalsförfarandet beskrivet? JA / NEJ
Representativt urval? JA / NEJ
Randomiseringsförfarande beskrivet? JA / NEJ / VET INTE
Likvärdiga grupper vid start? JA / NEJ / VET INTE
Analyserade i den grupp som de randomiserades till? JA / NEJ / VET INTE
Blindning av patienter? JA / NEJ / VET INTE
Blindning av forskare? JA / NEJ / VET INTE

Bortfall

Bortfallsanalysen beskriven? JA / NEJ
Bortfallsstorleken beskriven? JA / NEJ
Adekvat statistisk metod? JA / NEJ
Etiskt resonemang? JA / NEJ

Hur tillförlitligt är resultatet?

Är instrumenten valida? JA / NEJ
Är instrumenten reliabla? JA / NEJ
Är resultatet generaliserbart? JA / NEJ

Huvudfynd: _____

Sammanfattande bedömning av kvalitet: HÖG
 MELLAN
 LÅG

Kommentarer: _____

Modifierad version utifrån Willman (2011)

Bilaga 2 - Matris över granskade artiklar

Author Year Country Title	The aims	Method and study design	Number of participants Drop-out rate Inclusion- and exclusion criteria	Procedure	Main findings	Study quality comments
Bowler, D. M. et al 2008 United Kingdom <i>Subjective organization in the free recall learning of adults with Asperger's syndrome.</i>	Was to investigate both oral and written methods revealing unimpaired free-recall of unrelated words in AS ¹ .	Quantitative case-control study with two experiments.	AS: 16 and controls: 16. 2 AS participants were excluded due to medication in experiment 1. Inclusion: Diagnosis according to DSM-IV and ICD-10. Exclusion: Participants whose records did not identify the basis on which diagnoses were made were not included.	Part 1: 16 words were displayed on a computer screen; participants would then say orally what words they remembered. Part 2: were conducted 18 months later with another 16 words that were displayed and participants would then write down the words they remembered.	The control group showed a better learning curve than AS individuals, however, the results showed significance in that AS individuals learned words just as well as the control group, but that they reached their plateau earlier. Also the AS individuals seemed to organize the wordlist according to idiosyncratic and differently weighted combinations of features including semantic relatedness, thus yielding non-converging organizational patterns.	RP ² : High, 80%. No ethical approval or any written consent only oral agreement. The result could only be generalized in three out of four findings.

¹ AS – Asperger syndrome. ² RP – Review protocol, granskningsmallen. ³ ASD – Autism spectrum disorder. ⁴ ASC – Autism spectrum condition.

⁵ TD – Typically developed controls.

David, N et al 2010 Germany <i>Investigation of mentalizing and visuospatial perspective taking for self and other in Asperger syndrome</i>	Examined mentalizing and visuospatial perspective taking in relation to oneself and other in AS.	Quantitative case-control study with clinical interviews.	AS: 19 and controls: 15. AS individuals had to have diagnostic criteria for an ASD ³ . Controls were recruited through advertisement. No neurological or psychiatric history.	The study was based on a virtual character (VC) that had two different objects on each side. The VC showed with both body language and facial expressions which object it preferred. The participants were then asked to point out which object they preferred and then which object they believed the VC preferred. In the second task, the participants had to familiarize themselves with the VC perspective. Participants were asked to point out which object were elevated from the VC perspective and then from their own point of view.	The participants with AS were slower and less accurate when inferring the virtual characters' preferences, but not in visuospatial perspective taking.	RP-average (46%) Neither ethical approval nor written consent were discussed. The groups were not matched. The drop out was not discussed.
Deeley, Q et al 2007 United Kingdom <i>An event related functional magnetic resonance imaging study of facial emotion processing in Asperger syndrome.</i>	Examined neural responses to increasing intensities of four primary emotions; fear, disgust, happiness and sadness.	Quantitative case-control study with MRI investigation .	AS: 9 and controls: 9 No drop-outs reported. AS individuals had to have a clinical diagnosis, controls were matched and both groups had an IQ test. Exclusion was co-morbid psychiatric illness.	Participants were linked to an MRI camera and were shown photographs of volunteers who expressed the four primary emotions in neutral, mild and high intensities. The camera captured the participants' brain responses to each image.	Fusiform gury's and extra striate cortices are activated in both groups. However the AS group showed a generally smaller magnitude and the activation depended on the intensity and type of facial emotion.	RP – average (53%) No drop-out analysis. Ethically approved and written consent. Interesting article.
Golan, O et al 2006 United Kingdom	Testing recognition of 20 complex	Quantitative case-control study.	AS: 21 and controls: 21. Drop-out: the control group had a	Part 1: Participants were shown photographs of actors who expressed a feeling or a mental state.	Individuals with AS, when compared to typically developed	RP: High (86%). Neither

¹ AS – Asperger syndrome. ² RP – Review protocol, granskningsmallen. ³ ASD – Autism spectrum disorder. ⁴ ASC – Autism spectrum condition.
⁵ TD – Typically developed controls.

<p><i>The Cambridge Mindreading (CAM) face-voice battery: testing complex emotion recognition in adults with and without Asperger syndrome.</i></p>	<p>emotions and mental states from faces and voices in AS.</p>		<p>drop-out rate of 4 participants due to high AQ score. Inclusion: AS diagnosis according to ICM-10 and WASI. AS had to do the AQ questionnaire. Exclusion: if the AQ result was too high in participants in the control group.</p>	<p>Part 2: Participants listened to a voice who said a neutral sentence in different intonations. In both parts the participants were asked to choose a word which described the intonations and they had four possible answers to choose from, of which only one was correct. A total of 20 emotions or mental states were used.</p>	<p>adults, had more difficulties in recognizing both mental states and feelings from faces and voices. In addition, participants with AS recognized fewer mental states concepts than controls.</p>	<p>ethical approval nor any written consent. The CAM methods validity could be questioned since it's new.</p>
<p>Kuchinke, L et al 2011 Germany <i>Spontaneous but not explicit processing of positive sentences impaired in Asperger syndrome: Pupillometric evidence.</i></p>	<p>Investigated pupillary responses reflecting the processing of emotional prosody when participants listen to spoken sentences. Also investigated whether task-demands are an important factor to take into consideration</p>	<p>Quantitative case-control study.</p>	<p>AS: 19 and controls: 21. After drop-out: AS 15 and controls 19. Inclusion: AS participants were diagnosed by an independent clinician, using internationally accepted criteria's. Normal or corrected to normal vision, normal hearing abilities. Exclusion: participants were asked not to blink</p>	<p>The study was divided in two parts and in both parts an eye-tracking system were used to measure pupillary responses. Part 1: participants were listening to stimuli consisting of 75 sentences in different intonations while their pupillary responses were measured. Participants were not informed about the different intonations before they got to listen, in order to get a spontaneous reaction. Part 2: participants once again listened to the 75 sentences. This time they were given information that the sentences were in different in intonations such</p>	<p>The ASD group pupils dilated most to negative sentences. Furthermore, the AS individuals also rated all emotional stimuli more negatively as compared to non-clinical control participants.</p>	<p>RP: High, 76, 6 %. The drop-out rates affect were not discussed.</p>

¹ AS – Asperger syndrome. ² RP – Review protocol, granskningsmallen. ³ ASD – Autism spectrum disorder. ⁴ ASC – Autism spectrum condition. ⁵ TD – Typically developed controls.

	when investigating prosody processing in ASD.		during test and those who had over 40% blinking artifacts were excluded.	as positive, neutral and negative. The researchers wanted to measure the emotional reaction by looking at the pupillary responses. The participants were then asked to evaluate the sentences prosody between -2, -1, 0, 1, and 2.		
Loth, E et al 2010 United Kingdom <i>When seeing depends on knowing: Adults with Autism spectrum conditions show diminished top-down processes in the visual perception of degraded faces but not degraded objects.</i>	Investigated whether ASC differ from typically developing adults in their spontaneous use of prior knowledge to perceive faces and objects from degraded images.	Quantitative case-control study with experiment using eye-tracking and compared gaze times versus background areas before and after seeing greyscale images.	ASC ⁴ : 14 and TD-controls ⁵ : 14. Drop-out: -4 ASC and -1 control due to eye-tracking data difficulties. The ASC individuals were diagnosed according to DSM-IV and ICD-10, also they completed a clinical interview (according to ADOS-G module 4). Exclusion: a current diagnosis or previous history of a neurological or psychiatric condition.	The images in the study consisted of 20 in total. Ten were facial images, of which five were in profile and five from the front. The remaining ten were of objects. Participants were first shown a degenerated image on either a face or an object followed by the same image in shades of gray. Afterwards they were shown the same degraded image again. At the first degraded image the participants would look passively and at the last degraded they would look actively.	ASC top-down effect was reduced for faces but not for objects, according to eye-gaze measures and behavioural performance.	RP-high (86%) Matched groups, ethical discussion regarding drop out. Ethically approved and written consent.

¹ AS – Asperger syndrome. ² RP – Review protocol, granskningsmallen. ³ ASD – Autism spectrum disorder. ⁴ ASC – Autism spectrum condition.
⁵ TD – Typically developed controls.

<p>O'Connor, K 2007 New Zealand <i>Brief report: Impaired identification of discrepancies between expressive faces and voices in adults with Asperger's syndrome.</i></p>	<p>Examined the ability of adults with AS and controls to identify congruent and incongruent emotional information from the face and voice.</p>	<p>Quantitative experimental study.</p>	<p>AS: 18 and TD-controls: 18. No drop-outs reported. The AS participants had to have a diagnosis according to DSM-IV and Gillberg and Gillberg criteria's. Controls were age and gender matched. Exclusion criteria: Existing neurological condition</p>	<p>Part 1: the participants had to listen to a neutral sentence of "I want to go to the other movies" in a happy, a sad and angry voice. At the same time they had to look at a picture of a face showing happy, sad or angry expression. Afterwards the participants would decide whether the facial expression and vocal tone the congruent or non-congruent. Part 2: Participant listened to the voices and looked at the pictures separately and then they were asked to point out which emotion they perceived.</p>	<p>In identifying incongruent expressive faces and voices the participants with AS were less accurate which may result in difficulties in interacting with others.</p>	<p>RP-average (60%) Drop outs were not discussed. Ethically approved and written consent.</p>
<p>O'Connor, K et al 2007 New Zealand <i>Neurophysiological responses to face, facial regions and objects in adults with Asperger's syndrome: An ERP investigation.</i></p>	<p>Investigated neurophysiological basis of processing faces and facial features in adults with AS.</p>	<p>Quantitative case-case-control study with ERP investigation .</p>	<p>AS: 20 and controls: 18. Dropout was -3 controls and -5 subjects. (15 +15) All males with a normal or corrected to normal vision.</p>	<p>Part 1: Participants were asked to look at pictures of faces that showed neutral and sad expressions. The two faces were shown on a screen simultaneously, and participants were asked to choose the face that showed a neutral expression. Part 2: participants looked at pictures containing eyes and eyebrows and as in part one they had to choose the neutral picture. Part 3: participants looked at pictures containing the mouth area and again the participants were asked to choose the neutral</p>	<p>The findings showed that the subjects with AS had a delayed N170 that could result in a slower processing of facial configurations. Also for both groups it was easier to discern the faces compared to the eye-parts but it was easier to discern the eye-parts than the mouth-parts.</p>	<p>RP-high (73%) No ethical discussion regarding drop outs. Only males, at the start the groups weren't the same size. Ethically approved and written</p>

¹ AS – Asperger syndrome. ² RP – Review protocol, granskningsmallen. ³ ASD – Autism spectrum disorder. ⁴ ASC – Autism spectrum condition.
⁵ TD – Typically developed controls.

				picture. To investigate how individuals with AS distinguishes a neutral expression from a sad the researchers used an EEC on the participants while the images were shown, measuring the brain activity. To investigate which part the face AS individuals used to identify expressions were measured by comparing correct answers between the different parts of the experiment.		consent.
Saalasti, S et al 2011 Finland <i>The effect of visual spatial attention on audiovisual speech perception in adults with Asperger syndrome.</i>	Investigated the effect of visual spatial attention on visual and audiovisual speech perception in adults with AS.	Quantitative research article. A case-control study.	AS: 16 and controls: 16. Dropout of 13% in each group (ca 2/group).	The study started with participants seeing a video of an actor miming a syllable while they listened to a voice saying another syllable. Participants were asked to say what syllable they heard. To advance the experiment a distractor face was added in the video. The distractor face said a syllable synchronized with the original face also between the two faces there was an arrow pointing to the face the participants should focus on.	The visual spatial attention didn't show any large significant differences between the groups but the adults with AS had a qualitative difference in the audiovisual speech perception.	RP-high (86%) No ethical discussion regarding drop outs. Ethically approved and written consent.
Sawyer, A. C. P et al 2012 Australia <i>Can gaze</i>	Investigated whether individuals with Asperger's syndrome have	Quantitative case-control study.	AS: 48 and controls: 27. Drop-out rate was -19 AS and -3 controls patients due to the exclusion	Seven volunteer actors were photographs were they showed six basic emotions and nine more complex mental states. The photographs were shown to the	AS showed a larger difficulty in recognizing emotions and mental states from the full face, eye region and mouth	RP: high (80%). No written consent.

¹ AS – Asperger syndrome. ² RP – Review protocol, granskningsmallen. ³ ASD – Autism spectrum disorder. ⁴ ASC – Autism spectrum condition.
⁵ TD – Typically developed controls.

<p><i>avoidance explain why individuals with Asperger's syndrome can't recognize emotions from facial expressions?</i></p>	<p>difficulty recognizing emotions from facial expressions, and whether this difficulty is due to gaze avoidance.</p>		<p>criteria and one individual with AS due to computer malfunction with the eye-tracking data. Inclusion: AS individuals had to have a diagnosis according to DSM-IV. Exclusion: comorbid disorders.</p>	<p>participants on a computer screen in four different parts. Part 1: was to see one of the actor's faces showing a neutral expression. Part 2: participants saw the same face but with an emotional expression. Part 3: the participants saw the same face and the same emotion but only the eye region. Part 4: contained only a picture of the mouth region. Participants would then, based on the images, determine which emotion or mental state that the face showed.</p>	<p>region of facial expressions compared to control group. There was no evidence for gaze avoidance. This provides clear evidence, according to Sawyer et al, that the way individuals with AS looked at faces is not responsible for the difficulty they have recognizing emotional expressions.</p>	
<p>Spek, A. A. et al 2011 The Netherlands <i>Local information processing in adults with High Functioning Autisms and Asperger Syndrome: The usefulness of neuropsychological tests and self-reports.</i></p>	<p>Examined local information processing in a relatively large group of adults with HFA and AS and the usefulness of neuropsychological instruments and self-report questionnaires in this respect.</p>	<p>Quantitative case-control study with interviews.</p>	<p>HFA 42, AS 41 Control 41. No drop-outs reported. HFA and AS had to have a diagnosis. Exclusion: genetic conditions or relevant neurodevelopmental conditions, participants with a below average intelligence and verbal ability.</p>	<p>Four tests were conducted: the embedded figures test (EFT), the block design task, the AQ-test and the SQ-test. The EFT implies that the participant should find an object hidden in a larger picture. The block design task implies the participant to arrange a pattern in blocks according to colors. The AQ- and SQ-test are self-report questionnaires. Containing 50 respectively 60 statements.</p>	<p>Adults with AS report to be more detail-prone and more inclined to use systemizing strategies. People with autism appear to use these lawful systems to keep an overview of all the details they perceive.</p>	<p>RP: Average, 60%. No drop-outs reported. No drop-out discussion.</p>

¹ AS – Asperger syndrome. ² RP – Review protocol, granskningsmallen. ³ ASD – Autism spectrum disorder. ⁴ ASC – Autism spectrum condition. ⁵ TD – Typically developed controls.