

# Kjønnspregning av lek

*- en lekestudie av jenter med adrenogenitalt syndrom (AGS)*

**Karoline Tysnes**



Levert som hovedoppgave ved Psykologisk Institutt

**UNIVERSITETET I OSLO**

Våren 2008

## Sammendrag

**Forfatter:** Karoline Tysnes

**Tittel:** Kjønnspregning av lek – en lekestudie av jenter med adrenogenitalt syndrom (AGS).

**Veileder:** professor Stephen von Tetzchner, Psykologisk Institutt, Universitetet i Oslo.

Tidligere studier har funnet at jenter med adrenogenitalt syndrom (AGS), som har blitt utsatt for høye nivåer av androgene hormoner prenatalt, viser maskulinisert kjønnspreget atferd. Helt spesifikt har studier funnet at jenter med AGS leker mer med gutteleker og mindre med jenteleker enn jenter uten AGS. Fra et teoretisk ståsted vil både biologiske og sosiale faktorer påvirke kjønnspregningen av atferd, men det er vanskelig å avgjøre i hvilken grad hormoner og sosialisering er av betydning. For eksempel vil jenter med AGS være påvirket av høye nivåer av androgener prenatalt, men vil antageligvis bli oppdratt som jenter. På den måten kan observasjoner av foreldrenes reaksjoner på lekeatferd hos jenter med AGS være med på å gi mer kunnskap om betydningen av prenatal hormonpåvirkning og sosialisering på utviklingen av kjønnspreget atferd. Få studier har imidlertid observert jenter med AGS når de leker alene og sammen med en voksen, og kun én tidligere studie har observert hva foreldre til jenter med AGS faktisk gjør når de leker med døtrene sine. Denne studien har undersøkt preferanser for leker i en strukturert lekesituasjon hos en gruppe jenter med AGS sammenliknet med gutter og jenter i en kontrollgruppe når de leker alene og sammen med en voksen, og observert den voksnes reaksjoner på barnets valg av leke. Resultatene viste at jentene med AGS lekte mer med gutteleker og mindre med jenteleker enn jentene i kontrollgruppen, uavhengig om de lekte alene eller sammen med en voksen. Observasjonen av foreldrereaksjoner viste at mødrene til jenter med AGS ga døtrene flere negative reaksjoner på lek med gutteleker enn voksne som lekte med jentene uten AGS. Resultatene støtter hypotesen om at androgen påvirkning tidlig i forsterutviklingen har en effekt på kjønnspreget lekepreferanse. Det vil bli diskutert hvorvidt eller i hvilken grad mødrene reaksjoner på døtrene lek har effekter på jentenes lek og om reaksjonene kan ha effekter på døtrene kjønnspregning over tid.

---

## INNHOLDSFORTEGNELSE

<b>1. INNLEDNING .....</b>	<b>4</b>
1.1 KJØNNSROLLER, KJØNNSSTEREOTYPIER OG KJØNNSPREGNING. ....	6
1.1.1 <i>Teorier om kjønnspregning</i> .....	8
1.2 KJØNNSIDENTITET.....	11
1.2.1 <i>"John"/"Joan"</i> .....	12
1.3 BIOLOGISK KJØNNSDIFFERENSIERING.....	14
1.4 ADRENOGENITALT SYNDROM (AGS).....	16
1.5 KJØNNSFORSKJELLER I PSYKOLOGISKE EGENSKAPER.....	18
1.5.1 <i>Kognitive ferdigheter</i> .....	18
1.5.2 <i>Aktivitetsnivå</i> .....	20
1.5.3 <i>Aggressiv atferd</i> .....	21
1.5.4 <i>Kjønnsforskjeller i lek</i> .....	21
1.6 KJØNNSPREGNING HOS JENTER MED AGS .....	24
<b>2. METODE .....</b>	<b>29</b>
2.1 DELTAGERE .....	29
2.2 MATERIALE.....	29
2.3 STRUKTURERT LEKESITUASJON.....	30
2.4 SKÅRINGER .....	30
2.5 ETIKK.....	32
<b>3. ANALYSER OG RESULTATER.....</b>	<b>33</b>
3.1 FORSKJELLER I LEKEPREFERANSER .....	33
3.2 FORELDREREAKSJONER.....	35
<b>4. DISKUSJON .....</b>	<b>38</b>
<b>REFERANSER .....</b>	<b>45</b>

# 1. Innledning

Kjønn er både en fremtredende biologisk egenskap og en sosialt betinget kategori (Tetzchner, 2001). Når et barn blir født, presenteres det fra første øyeblikk for omverdenen som gutt eller jente. Med utgangspunkt i ytre genitalia blir barnet plassert i "riktig" kategori; han eller hun. Barn blir tidlig klar over at det er forskjeller mellom gutter og jenter, og fra tidlig alder viser gutter og jenter faktiske forskjeller i lekepreferanser, og de foretrekker å leke med barn av samme kjønn som dem selv. Forklaringene på forskjeller mellom kjønn er ulike. De to hoveddimensjonene av forklaringer dreier seg om biologi og miljø (Tetzchner, 2001). Diskusjonen dreier seg om kjønnsforskjeller er et produkt av miljø og kulturell erfaring; det vil si foreldrenes, jevnaldrenes og samfunnets forventninger, oppdragelse og sosiokulturelle verdier, eller om forskjellene er forutbestemt av et biologisk design; det vil si genetisk og hormonell påvirkning og nevroanatomiske forhold (Maccoby og Jacklin, 1974).

Samfunnets forventninger vil være ulike for gutter og jenter. Forskjeller i barns lekepreferanser blir derfor ofte forklart med at gutter og jenter blir behandlet forskjellig. I overensstemmelse med forventninger til hva gutter og jenter skal leke med vil for eksempel gutter oftere få leker som biler og lekeverktøy, mens jenter oftere blir tilbudt dukker (Alexander, 2003), og på den måten vil barn lære seg kjønnsstypiske lekepreferanser (Bandura, 1977; Langlois og Down, 1990).

Internaliseringen av sosiale normer for kjønnsstypiske leker er tenkt å skje parallelt med utviklingen av kjønnsidentitet (Berenbaum, Martin og Ruble, 2008). Dette innebærer utviklingen av mentale representasjoner av kjønnsstypisk atferd, og utviklingen av positive evalueringer av leker og aktiviteter som er assosiert med egen kjønnsidentitet (Martin, Ruble og Skrybalo, 2002). Når barn har utviklet en forståelse av at de selv tilhører en av de to kjønnskategoriene, vil de verdsette og forsøke å tilegne seg de forventningene og ferdighetene som er assosiert med deres eget kjønn.

---

En inndeling av mennesker i to biologiske kjønn baserer seg hovedsaklig på utseende av ytre genitalia. Ytre genitalia utvikles i mannlig eller kvinnelig retning på grunn av hormonelle prosesser som skjer prenatalt (Hines, 2004). Et økende antall studier av både mennesker og dyr viser at en annen konsekvens av biologiske prenatale prosesser er en kjønnstypisk utvikling av hjernen, noe som gir seg uttrykk i kjønnsforskjeller i atferd, blant annet i preferanser for leker.

Blant dyr vil biologiske faktorer påvirke kjønnsforskjeller i atferd som kan sammenliknes med lek. Rotter og rhesus aper som er genetiske hunner, og som får tilført androgener i kritiske pre- og neonatale perioder i utviklingen, vil vise økt aktivitetsnivå og mer herjelek, sammenliknet med andre hunner (Goy, Bercovitch og McBair, 1988; Meaney og McEwen, 1986). Alexander og Hines (2002) fant en kjønnsforskjell i preferanser for leker, som tidligere er blitt observert blant barn, hos aper (*Cercopithecus aethiops sabaeus*). Hanner brukte mer tid enn hunner med leker som vanligvis blir fortrukket av gutter, som for eksempel en bil og en ball, mens hunner brukte mer tid enn hanner med leker som oftere blir foretrukket av jenter, som for eksempel en dukke og en kanne.

Jenter som er utsatt for høye nivåer av androgener prenatalt, som et resultat av en genetisk hormonforstyrrelse (Hines et al., 2002) eller at mor har blitt behandlet med hormoner i svangerskapet (Cohen-Bendahan, Beek og Berenbaum, 2005), viser mer guttepreget atferd enn jenter som prenatalt har utviklet seg i et normalt hormonmiljø. Dette tyder på at gonadale hormoner prenatalt påvirker hjernen som er i utvikling og dermed skaper kjønnsforskjeller i barns lekeatferd.

I tillegg er det vist en sammenheng mellom variasjon i testosteron innenfor normalområdet hos mødre som bærer jentefostre og maskulin lekeatferd hos jentene når de var 3½ år (Hines et al., 2002). Det er ikke funnet noen sammenheng mellom mødrenes testosteronnivåer i løpet av svangerskapet og kjønnspreget atferd hos gutter på samme alder (Hines et al., 2002). Dette kan blant annet skyldes at guttefostre i utgangspunktet blir utsatt for høyere testosteronnivåer enn jentefostre, og at normal variabilitet i mengde ikke er av betydning. Mens for jentefostre som i utgangspunktet

har lave nivåer av sirkulerende testosteron skal det mindre variabilitet til for at det skal ha en effekt på videre utvikling. Dette støtter den biologiske hypotesen om at prenatal hormonell påvirkning har en effekt på senere kjønnspreget atferd.

Hypotesen om effekten av hormoner på kjønnspreget atferd er ikke universelt akseptert. Fenotypisk maskulinisering, som skjer i varierende grad hos jenter som er blitt påvirket av androgene hormoner prenatalt, kan være med på å endre miljøet rundt jentene (Ruble og Martin, 1998; Quadagno, Briscoe og Quadagno, 1977). For eksempel kan foreldre forvente eller oppfordre androgeniserte jenter til å leke på en mer maskulin måte, enn jenter som ikke har blitt utsatt for androgener prenatalt. Eller det kan være slik at hormoner påvirker den kognitive utviklingen, og ikke direkte de nevrale prosessene som er med i utviklingen av kjønnsstypisk atferd. For eksempel kan det være slik at jenter som er utsatt for androgener på kritiske tidspunkt i fosterlivet i mindre grad utvikler en kjønnsidentitet som jente/kvinne og dermed identifiserer seg mer med maskuline leker og aktiviteter (Alexander og Hines, 2002). Fra disse perspektivene kan altså maskulinisert lekepreferanse hos androgeniserte jenter reflektere ulike læringshistorier eller ulik kognitiv utvikling i sammenlikning med jenter som ikke har blitt utsatt for androgener prenatalt.

Denne studien skal undersøke sammenhengen mellom voksnes reaksjoner på barns valg av leke og prenatal androgen påvirkning på utviklingen av kjønnsforskjeller i lekepreferanser.

## 1.1 Kjønnsroller, kjønnsstereotyper og kjønnspregning.

*Kjønnsroller er "summen av de forventningene som blir stilt til barn og voksne i kraft av det kjønn de tilhører"* (Tetzchner, 2001). Hvilke forventninger som stilles er avhenging av hvilken kultur man er en del av. Barn tilegner seg kunnskap om kjønnsroller gjennom læring (Bandura, 1977). For eksempel viser gutter større konformitet til egne kjønnsroller enn jenter, noe som blir forklart med at det er tydeligere forventninger til hvordan gutter skal oppføre seg enn hvordan jenter skal

---

oppføre seg (Ruble og Martin, 1998), og det er mindre toleranse for at gutter oppfører seg på tvers av det som forventes av dem enn jenter (Berenbaum et al., 2008). Andre hevder at biologiske predisposisjoner har ført til at hvert kjønn passer til ulike roller og at kulturen er med på å opprettholde kjønnsforskjeller som allerede er genetisk bestemt (Maccoby og Jacklin, 1974).

*Kjønnsstereotyper* er generaliserte antagelser om egenskaper hos mennesker utelukkende på grunnlag av hvilket kjønn de tilhører (Tetzchner, 2001). Kjønnsstereotyper kan handle om personlighetstrekk, fysiske og kognitive ferdigheter, interesser, yrker og så videre (Huston, 1985). Innenfor enhver kultur er det ofte enighet om hvilke egenskaper som er maskuline og hvilke som er feminine. Kjønnsstereotyper har ofte blitt undersøkt ved å se på voksnes oppfattelse av og interaksjon med en ukjent baby, som enten er blitt beskrevet som gutt eller jente, uavhengig av babyens egentlige kjønn. Condry og Condry (1976) fant at voksne som fikk beskjed om at de så video av en gutt, oppfattet ”han” som sint i en tvetydig situasjon, mens de som trodde de så en jente oppfattet ”henne” som redd. Sidorowicz og Lunney (1980) fant i en annen studie at voksne i interaksjon med en ukjent baby oftere ga barnet en leke som var kjønnsstypisk i forhold til det kjønn de hadde fått oppgitt på barnet, uavhengig av barnets egentlige kjønn.

Barn vil gradvis tilegne seg kjønnsstereotyper. Fra 5-årsalderen vil barn ha kjønnsstereotyper om forskjeller i aggresjon, dominans, vennlighet og i hvor lett man begynner å gråte (Blakemore, 2003). Parallelt med tilegnelsen av kjønnsstereotyper vil barn utvikle en økt forståelse for at sosiale konvensjoner er relative og formbare (Huston, 1985). Dette ble illustrert i en longitudinell studie av barn, fra de gikk i barnehagen til de gikk på ungdomsskolen (Carter og Patterson, 1982). Barna skulle for eksempel vurdere om det er gutter eller jenter som oftest deltar i en aktivitet som fotball. Resultatene viste at eldre barn har flere kjønnsstereotyper enn yngre barn. Samtidig var de eldre barna mer klar over at slike forventninger er kulturelt relative enn de yngre barna.

På de fleste alderstrinn vil gutter ha tydeligere kjønnsstereotyper enn jenter. Til forskjell fra gutter, ser jenter i alle aldersgrupper flere aktiviteter og handlinger som passende for både gutter og jenter (Huston, 1985). Dette kan indikere at det er tydeligere forventninger til gutter enn jenter om å være konforme til kjønnsstereotyper, noe som gir jenter flere valgmuligheter i holdninger og atferd.

*Kjønnspreget atferd* er tilegnelsen av atferd som er kulturelt assosiert med kjønn, og som faktisk viser kjønnsforskjeller (Huston, 1985). Kjønnspregning er en del av kulturaliseringen. Guttepreget atferd er den atferden kulturen forventer av gutter, mens jentepreget atferd er det som regnes som passende for jenter (Tetzchner, 2001).

Det er viktig å understreke at kjønnspregning ikke er det samme som å danne kjønnsstereotyper eller å tilegne seg samfunnets sett av kjønnsroller (Tetzchner, 2001). Barn kan ha en klar kunnskap om kjønnsrelaterte forventninger til dem, men ikke være særlig kjønnspreget i sin atferd. Det kan blant annet skyldes at barn har utviklet preferanser for leker, aktiviteter og det å være sammen med barn av samme kjønn allerede før de har utviklet kunnskap om kjønnsstereotyper og kulturens forventninger til jenters og gutters atferd (Huston, 1985).

### **1.1.1 Teorier om kjønnspregning**

Det er ulike forklaringer på hvordan barn tilegner seg kjønnspregede preferanser og aktiviteter. Ifølge sosial læringsteori oppstår kjønnsforskjeller som et resultat av at gutter og jenter blir behandlet forskjellig (Mischel, 1966), at de blir belønnet for forskjellig type atferd, blant annet for å leke med kjønntypiske leker (Pasterski, Geffner, Brain, Hindmarsh og Brook, 2005), og at de lærer kjønntypisk atferd ved å imitere personer av samme kjønn som seg selv (Bandura, 1977).

Spørsmålet er hvorvidt eller i hvilken grad foreldre og andre i barns oppvekstmiljø reagerer ulikt på gutters og jenters atferd. I sin oversikt over tidligere forskning fant Maccoby og Jacklin (1974) lite evidens for ulike reaksjoner på gutters



---

og jenters atferd. En annen meta-analyse av flere studier av Lytton og Romney (1991) konkluderte med at foreldre reagerer forskjellig på kjønnspreget atferd hos gutter og jenter, men ikke på alle former for atferd. Valg av leke, preferanse på kjønn hos lekekamerat og lekestil var påvirket av foreldres atferd. For eksempel observerte Fagot (1978) barn som lekte med foreldrene sine hjemme hos seg selv og fant at foreldre reagerte forskjellig på sine sønner og døtre. Jenter ble gitt mer anerkjennelse enn gutter når de danset, kledde seg i feminine klær, lekte med dukker, ba om hjelp og fulgte foreldrene rundt. Jenter fikk flere negative tilbakemeldinger enn gutter på å hoppe rundt og å manipulere objekter. Gutter fikk flere negative tilbakemeldinger enn jenter på aktiviteter som ble ansett som feminine, som å leke med dukker og be om hjelp, og de fikk mer anerkjennelse for å leke med gutteleker, som byggesett og biler. I denne studien ble forskjellene vist i direkte observasjon av foreldrenes atferd, til tross for at foreldrene i selvrappportskjemaer hadde svart at de ikke behandlet sønner og døtre ulikt. En meta-analyse av Leaper, Anderson og Sanders (1998) konkluderte også med at atferdsmessig observasjon ga sterkere evidens for forskjellsbehandling enn selvrapportering. I tillegg ble større effekter av foreldrereaksjoner funnet når den observerte settingen var mer naturlig og mindre strukturert. Denne analysen undersøkte foreldres bruk av språk i forhold til barna sine. Det ble vist at foreldre bruker forskjellig typer språk sammen med sønner og døtre, for eksempel hvor mye de snakket til barna, mengden støttende bemerkninger, negative bemerkninger og spørsmål. Men, som Lytton og Romney (1991), konkluderer Leaper et al. (1998) med at foreldreatferd ikke alene kan forklare all forskjell i kjønnspreget atferd hos gutter og jenter.

Kognitive teorier vektlegger viktigheten av barns økende forståelse av kjønnskategorier og deres egen permanente plassering i en av dem (Martin et al., 2002).

*Kjønnskjemateori* hevder at barn former kjønnskjemaer, eller organiserte nettverk av assosiasjoner som representerer informasjon om en selv og om kjønn, og at disse skjemaene påvirker informasjonsprosessering og atferd (Bem, 1981). Et

underliggende prinsipp er at mennesker har en iboende tendens til å bruke funksjonelle kategorier, som kjønn, til å klassifisere og organisere informasjon (Martin et al., 2002).

Barn er aktive agenter som utvikler kjønnskjemaer som blir brukt til å organisere ny informasjon og til å integrere eget repertoar av kjønnspreget atferd (Bem, 1981). Barn vil på den måten assimilere ny informasjon i allerede eksisterende skjema. Som en konsekvens kan barn ofte overse informasjon som ikke passer inn i et skjema eller de kan endre på sin oppfattelse slik at den blir mer i overensstemmelse med eget skjema. Når barn blir vist bilder eller video av personer som gjennomfører handlinger som går på tvers av kjønnsstereotypier, har de en tendens til å ikke huske hva personen gjorde når de senere blir spurt, eller de beskriver handlingene som mer kjønnsstereotype enn det de var i utgangspunktet (Huston, 1985).

Fordi kjønnsforskjeller viser seg i atferd allerede før barn utvikler kognitive begreper om kjønn, er det stilt spørsmålsteget ved om begreper om kjønn er en forutsetning for utviklingen av kjønnspregede preferanser og aktiviteter (Ruble og Martin, 1998). Når og hvordan utviklingen av kjønnsbegreper påvirker barns kjønnsrelaterte atferd er uklart, men det er foreslått at utviklingen av kognitive begreper og pregning av atferd er to prosesser som skjer parallelt (Huston, 1985)

Kjønnskjema teorien hevder at enkelte barn i utgangspunktet kan utvikle idiosynkratiske skjema eller skjema som matcher det andre kjønn mer enn deres eget. Disse kan være med på å lede barns atferd, for eksempel kan en jente som blir sett på som guttejente ("tomboy"), ha annerledes skjema enn en mer typisk jente, og "tomboy"-skjemaet kan gi henne mer fleksibilitet i atferd og tenkning (Martin et al., 2002). På samme måte kan et barns interesse i en attraktiv aktivitet eller leke, være med på å modifisere hans eller hennes kjønnskjema (Martin et al., 2002). Med andre ord er effekten av kjønnskjema på atferd avhengig av mange faktorer både i barnet og i miljøet.

---

## 1.2 Kjønnssidentitet

Sammen med utvikling av kjønnspreget atferd og seksuell orientering, er utviklingen av kjønnssidentitet en del av den psykoseksuelle utviklingen hos mennesker (Zucker og Bradley, 1995). *Kjønnssidentitet* defineres som en persons bevissthet og opplevelse av å tilhøre et bestemt kjønn; gutt eller jente, mann eller kvinne (Zucker og Bradley, 1995).

Kohlberg (1966) beskriver tre stadier i barns utvikling av forståelse av forskjeller mellom gutter og jenter, og opplevelsen av selv å være enten gutt eller jente. I det første stadiet i 2-årsalderen utvikler barn *kjønnssidentitet*. På dette stadiet kan barn si hvem som er gutt og jente, og etter hvert også hvilket kjønn de selv er. Fra 3-4-årsalderen utvikler barn *kjønnsstabilitet*. Det vil si at barnet får en forståelse av at kjønnssidentiteten ikke forandrer seg over tid, at man har samme kjønn gjennom hele livet. Barnet forstår at jenter blir til kvinner, og gutter blir til menn. I det siste stadiet, fra 6-årsalderen, utvikler barn *kjønnskonstans*. Et yngre barn vil kunne tro at en gutt blir til en jente dersom han tar på seg en kjole, fordi barnet forbinder det å gå i kjole med jenter og kvinner. Fra 6-årsalderen vil barn ha utviklet en forståelse av at kjønn er knyttet til biologiske markører og at kjønn ikke forandrer seg ved forandringer i kjønnsrelatert utseende eller aktivitet.

Teorien til Money og kollegaer (Money, Hampson og Hampson, 1955) har hatt stor innflytelse på synet på barns psykoseksuelle utvikling. Med utgangspunkt i studier av barn født med pseudohermafroditisme, introduserte han betegnelsen ”psykologisk kjønn”. Moneys hovedtese var at barn er født kjønnsnøytrale, at kjønnssidentitet utvikles fra det tidspunktet barnet blir født og innen de første to leveår, og er irreversibel etter dette. Kjønn vil dermed reflektere den kjønnsspesifikke oppdragelsen barnet får. Den kjønnsspesifikke oppdragelsen er uavhengig av barnets genotype, men sterkt relatert til hvordan foreldre forholder seg til ytre genitalia og deres utseende. Dersom det, av ulike årsaker, ikke er overensstemmelse mellom det somatiske og det ”psykologiske” kjønn, vil oppdragelse og miljø være viktigste påvirkning for utviklingen av kjønnssidentiteten. Moneys teorier har inntil nylig hatt

avgjørende innflytelse på behandlingen og oppfølgingen av barn født med forstyrrelser i kjønnsutviklingen (disorder of sex development; DSD) (Diseth, 2008). Ideen har vært at barn som er født med en eller annen form for DSD vil utvikle seg til et valgt kjønn, uansett årsak og hvilket kjønn som ble valgt, såfremt ytre genitalia ble kirurgisk korrigert tilsvarende til det valgte kjønn før 2-årsalder (Money et al., 1955). Oppdragelsen og kulturen ville stå for den videre utvikling av kjønnsidentiteten.

### 1.2.1 "John"/"Joan"

Den kjente kasusbeskrivelsen av "John"/"Joan" illustrerer at det er vanskelig å vite hvilke faktorer som er avgjørende når det gjelder kjønnsutvikling. Under en omskjæring av to eneggede tvillinggutter i USA på 1960-tallet, fikk den ene tvillingen penis skadet i så stor grad at man var usikker på dens fremtidige funksjon (Diamond og Sigmundson, 1997). Ved John Hopkins Hospital i Baltimore ble det avgjort at den eneste muligheten for å hjelpe "John" var å operere han slik at han fikk jentekropp og hormonell og psykologisk behandling for å utvikle seg som jente. Money var den som tok avgjørelsen i saken, med utgangspunkt i datidens dominerende tenkning, at kjønnsidentitet er et resultat av et valgt kjønn og oppdragelse i henhold til denne. Gutten fikk dermed i en alder av åtte måneder fjernet begge testiklene og man laget en skjede av vevsrestene der penis hadde vært. Barnet fikk navnet "Joan" og det ble beskrevet i ettertid at kjønnskorrigeringen og oppdragelsen av barnet som jente var vellykket (Money og Ehrhardt, 1972). Også psykologisk litteratur av relativt ny dato presenterer dette som en vellykket kjønnskorrigeringsprosess. Schaffer (1996) skriver blant annet:

Of particular interest is the fact that, psychologically, the child soon developed distinctly feminine attributes and in this respect became very different from her twin brother. ( ) the girl (unlike her brother) became neat and tidy, interested in clothes, proud of her long hair, and dainty in her appearance, and while her brother wanted toy cars for presents she preferred dolls and other such "feminine" toys and activities (s.95).

Senere ble det kjent både i fagmiljøene og for allmennheten at historien om "John"/"Joan" var en helt annen. Barnet hadde gjennom hele oppveksten følt seg som

---

en gutt. Han nektet å gå i kjolene som moren kjøpte, han foretrakk å leke med biler fremfor dukker og han ville helst stå når han skulle tisse. Da "John"/"Joan" kom i puberteten og fikk vite om sin medisinske historie, ønsket han å la seg operere tilbake til sitt opprinnelige kjønn. "John"/"Joan" fikk ny penis, han giftet seg med en kvinne og fikk en tilhørighet til det å være mann (Diamond og Sigmundson, 1997).

Money og kollegaer behandlet "John" i mange år ut fra postulatet om at barn er født kjønnsnøytrale og at det er påvirkning fra miljøet som er viktig i utviklingen av kjønn (Money og Ehrhardt, 1972). Det er mulig at disse antagelsene var passende i forhold til kunnskap man den gang hadde om kjønnsutvikling, og at det var riktig av Money å følge opp behandlingen av gutten og familien. Det kritikkverdige ved saken er at "Johns" utvikling ble tolket som å støtte Moneys hypoteser og gjennomføringsplan, mens det ikke ble lagt vekt på utvikling av atferd som gikk i motsatt retning. Spørsmålet er hvorvidt Money og kollegaer har vært sannferdige i fremstillingen av "Johns" utvikling.

Dette kasuset har vært med på å reversere tidligere konklusjoner og teorier om kjønnsutvikling. Mens man tidligere mente at utvikling av kjønnsidentitet ville være vellykket dersom barnet opplevde forventinger i miljøet om å oppføre seg på en måte som korresponderte med utseende på ytre genitalia, viste historien til "John" at han var klar over de sosiale forventningene til det kvinnelige kjønn, men at disse ikke var i overensstemmelse med hvordan han oppfattet seg selv.

Ny kunnskap om kjønnsutvikling har vært utviklet fra studier av dyr (Hines, 2004). Dyrestudier har ført til lanseringen av hypotesen om at hormonelle faktorer prenatalt fører til den fenotypiske kjønnsdifferensieringen. En rekke studier har også undersøkt kjønnsutvikling hos mennesker, og den dominerende biologiske hypotesen de siste årene har vært at kjønnshormoner har betydelig effekt på fosteret i forhold til kjønnsdifferensiering og senere psykoseksuell utvikling (Diseth, 2008). Forskningen har nå kommet til det skritt at man snakker om den kjønnsdifferensierte hjernen (Hines, 2004). Igjen er det dyrestudier som har veiledet mot denne teorien, men flere

studier viser holdepunkter for spesifikke kjønnsdifferensierte kjerneområder og strukturer cerebralt, også hos mennesker (Diseth, 2008).

### 1.3 Biologisk kjønnsdifferensiering

Ved unnfangelse av et barn skjer en overføring av genetisk informasjon fra mor og far, som består av 23 par med kromosomer, hvor det 23. paret (kjønnskromosomet) definerer genetisk kjønn. I de fleste tilfeller enten en X og en X (genetisk kvinne) eller en X og en Y (genetisk mann). Enkelte ganger kan det være abnormaliteter, som en ekstra X (Klinefelter syndrom) eller Y, eller et manglende kromosom (Turner syndrom). Det kan også være ulik oppbygging i forskjellige celler, med noen XX og andre XY (Hines, 2004). De fleste slike tilfeller vil ikke føre til abnormaliteter hos barnet ved fødsel, fordi genital utvikling er kontrollert av gonadale hormoner og ikke direkte av kjønnskromosomer. Følgelig er de fleste tilfeller av uklare genitalia ved fødsel et resultat av hormonelle prosesser som skjer i andre stadier enn på kromosomnivå (Diseth, 2008).

Både fostre med XY og fostre med XX starter livet med like typer gonader. Den viktigste forskjellen på å være genetisk XY versus genetisk XX er differensieringen av gonadene til enten testis eller ovarier. I løpet av uke 6 i svangerskapet vil et testis-determinert gen på Y kromosomet forårsake en differensiering av gonadene til testis. Dersom de ikke blir til testis vil de kort tid etter differensieres til ovarier. Differensieringen av gonadene til enten testis eller ovarier vil resultere i en betydelig forskjell i hormonmiljø i løpet av utviklingen. Fostre av begge kjønn vil påvirkes av både androgener og østrogener fra gonadene, men det er en dramatisk forskjell i mengden av ulike hormoner som blir produsert av testis versus ovarier. Disse forskjellene påvirker de viktigste hendelsene i kjønnsdifferensieringen (Hines, 2004).

Med en gang det er dannet testis vil disse begynne å produsere hormoner, da spesifikt testosteron og andre androgener. Testosteronnivået er høyere hos guttefostre

---

enn hos jentefostre fra uke 8 i svangerskapet med et høydepunkt i nivå i 16. uke. Ved uke 24 har testosteronnivået sunket igjen hos guttefostre og det er ikke lenger noen kjønnsforskjell, helt til rett etter fødsel hvor testis igjen produserer en andre runde med høye nivåer av testosteron. Til forskjell, blir det i ovariene hos jentefostre, ikke produsert store mengder hormoner. Det er ingen stor kjønnsforskjell i sirkulerende nivåer av østrogen og progesteron prenatalt. Forskjellene i hormonnivåer hos guttefostre og jentefostre er altså med på å dirigere kjønnsdifferensieringen av genitalia (Hines, 2004).

Hormoner vil på flere ulike nivåer påvirke hvordan kvinnelige og mannlige kjennetegn vil utvikle seg. På ett nivå vil hormoner påvirke utviklingen av de ytre genitalia. På samme måte som med gonadene, vil guttefostre og jentefostre starte med de samme strukturene for ytre genitalia. Dersom det blir produsert testosteron vil disse strukturene begynne å utvikle seg til penis og scrotum og bli tydelig ”mannlige” ved 9.-10. svangerskapsuke. Ved fravær av testosteron på dette tidspunktet, vil de samme strukturene utvikle seg til klitoris og kjønnslepper, uavhengig av nivåer av østrogen og progesteron. Den mannlige utvikling foregår altså ved tilstedeværelsen av høye nivåer med hormoner fra testis, mens utviklingen av den kvinnelige fenotype ikke ser ut til å kreve noe av ovariene eller deres hormoner, i alle fall ikke i tidlig utvikling (Hines, 2004).

Et annet nivå i utviklingen er representert ved utvikling av de indre reproduksjonsorganene. I dette tilfellet har både guttefostre og jentefostre to sett av strukturer, Mülleriske ganger og Wollfiske ganger, men bare ett sett blir beholdt etter differensiering. Hos guttefostre vil det i løpet av 7. og 8. uke produseres Mülleriske hemmende faktorer i testis som vil føre til tilbakedannelse av Mülleriske ganger. Samtidig vil Wollfiske ganger bli stimulert av testosteron til å utvikle seg til mannlige indre reproduksjonsstrukturer. Hos jentefostre vil ikke Mülleriske hemmende faktorer være tilstede så derfor vil Mülleriske ganger fortsette å være tilstede, mens manglende testosteronpåvirkning vil føre til tilbakedannelse av Wollfiske ganger. Disse mekanismene har likhetstrekk med differensieringen av ytre genitalia, idet at

den kvinnelige form ser ut til å utvikle seg i fravær av gonadal hormonell påvirkning, mens den mannlige form utvikles som et resultat av hormonpåvirkning (Diseth, 2008).

Utviklingen av andre kjønnskarakteristikk foregår på andre nivåer, for eksempel vil jenter i puberteten utvikle bryster, som et resultat av østrogenpåvirkning (Hines, 2004).

Studier av den fysiske kjønnsdifferensiering har flere implikasjoner. For det første, til tross for at kjønnskromosomer gir utgangspunktet for prosessene som bestemmer en persons fysiske tilstand som kvinne eller mann, så er kromosomenes innflytelse indirekte. Det vil si at de kommer til uttrykk gjennom gonadale hormoner. En konsekvens av at kjønnsutvikling ikke er direkte styrt av genetisk informasjon, er at dette fører til stor variasjon innenfor ethvert individ og mellom individer. Resultatet er at alle mennesker, kvinner og menn, er sammensatte mosaikker av ulike kjønnsrelaterte trekk, i stedet for å være rene replikasjoner av den modale kvinne og mann. I tillegg, vil miljømessige faktorer som fremmer eller modifierer effekten av hormoner kunne være med på å styre kjønnsutviklingen. Dette fører til et større potensial for variasjon enn om kjønnsdifferensiering kun var et resultat av genetisk informasjon (Hines, 2004).

Teoretisk foreligger det også mulighet for at den prenatale androgene hormonproduksjonen allerede fra 6.-8. fosteruke også påvirker utviklingen av andre organsystemer utover kun genitalia, for eksempel sentralnervesystemet, og dermed påvirker senere psykoseksuell utvikling i mannlige retning (Diseth, 2008).

## 1.4 Adrenogenitalt Syndrom (AGS)

Forståelsen av den fysiske kjønnsdifferensieringen kommer først og fremst fra forskning på dyr. I slike studier har hormoner eller selve gonadene blitt eksperimentelt manipulert. Samme type manipulasjon på mennesker vil selvsagt være uetisk, men studier av ulike tilstander hos mennesker som innebærer gonadale



---

hormonelle abnormaliteter, tyder på at menneskelig kjønnsdifferensiering skjer på samme måte som hos dyr. En tilstand som illustrerer godt kjønnsdifferensieringen hos mennesker er Adrenogenitalt Syndrom (AGS). Kunnskap om AGS har gitt økt innsikt i de mekanismer som er involvert i utviklingen av genitalia, sammen med kunnskap om effekten av hormoner på nevralt og atferdsmessig kjønnsdifferensiering.

Adrenogenitalt Syndrom (AGS) er et genetisk autosomt resessivt syndrom. Det fører til en enzymsvikt, vanligvis i 21 hydroxylase, i binyrebarken, som igjen fører til svekket produksjon av det adrenale hormonet kortisol. Ofte påvirkes også hormonet aldosteron som styrer hvor mye salt kroppen skal skille ut. Det lavet nivået av kortisol blir oppdaget av celler i hypothalamus, et område i hjernen som regulerer sirkulerende hormonnivåer. Hypothalamus vil derfor gjennom hypofysen signalisere til binyrebarken om å produsere flere hormoner, som igjen vil føre til økt produksjon av kortisol. Men siden svikten i enzymet forhindrer kortisolproduksjon, vil beskjeden fra hypothalamus gå videre i det androgene sirkulasjonssystemet. Som en konsekvens av dette, vil jentefostre med AGS ha androgennivåer på lik linje med normale guttefostre, noe som fører til genital virilisering prenatalt og ofte uklart genitalia ved fødsel. Typisk vil en jente med AGS være født med en forstørret klitoris og kjønnslepper som kan være delvis eller helt sammenvokst (Hines, 2004). I disse tilfellene blir diagnostisering gjort raskt. Noen dager etter fødsel vil barnet være identifisert som genetisk jente med AGS. Hun vil bli medisinsk behandlet postnatalt, og vil ha behov for hormonbehandling gjennom hele livet for å regulere hormonproduksjonen, noe som vil forhindre videre virilisering. Enkelte vil også gjennomgå kirurgisk feminisering i tidlig alder. Barnet vil bli oppdratt som jente. Jenter med AGS har indre kvinnelige reproduksjonsorganer og er i stand til å ha et normalt seksualliv og å få egne barn (Faye-Schjøll, 1997). Innenfor den klassiske formen for AGS finnes det to subtyper. Den salttapende typen er den mest alvorlige varianten, hvor syntese av både kortisol og aldosteron er fullstendig svekket. Av de affiserte har 75 prosent den salttapende formen. Ubehandlet vil denne enzymsvikten medføre en livstruende salttapskrise i 1-3 leveuke. I den enkle viriliserende formen, som er en midlere variant, er syntesen av kortisol mer svekket enn syntesen av

aldosteron slik at det ikke vil oppstå en salttapskrise. Men både i den salttapende og den enkle viriliserende formen vil høye nivåer av androgener prenatalt føre til ulike grader av maskulinisering av genitalia, i gjennomsnitt mer markert i den salttapende varianten (Meyer-Bahlburg, Dolezal, Baker, Ehrhardt og New, 2006).

Hos gutter med AGS er kjønnsorganene normale ved fødsel. Et høyere nivå enn normalt av testosteron prenatalt ser altså ikke ut til å påvirke kjønnsutviklingen hos guttefostre. Hos gutter med AGS vil en oppdage hormonforstyrrelsen ved salttapskrisen. For gutter med ikke-salttapende form for AGS vil symptomene først vise seg ved 2-3 årsalderen, i form av økt vekstratio, begynnende vekst av pubesbehåring og vekst av penis (Faye-Schjøll, 1997).

Den fysiske utvikling hos jenter med AGS gir støtte til hypotesen som er utledet fra dyrestudier om at androgener påvirker differensieringen av ytre genitala prenatalt. Det høye nivået av androgener fører til en maskulinisering av ytre genitalia hos genetiske jenter.

## 1.5 Kjønnsforskjeller i psykologiske egenskaper

En kjønnsforskjell er en egenskap som gjennomsnittlig viser en forskjell mellom menn og kvinner (Halpern, 1992). Det vil si at en egenskap viser en kjønnsforskjell dersom det er en forskjell mellom en gruppe gutter eller menn og en gruppe jenter eller kvinner. For eksempel, når det hevdes at det er en kjønnsforskjell i høyde mellom kvinner og menn, betyr ikke det at alle menn er høye og alle kvinner er lave. Det betyr at i gjennomsnitt er menn høyere enn kvinner. Forskning har funnet klare og reliable kjønnsforskjeller i en rekke former for atferd både blant voksne og barn.

### 1.5.1 Kognitive ferdigheter

Kjønnsforskjeller i kognitive ferdigheter er blitt systematisk undersøkt blant voksne. De fleste standardiserte mål på generell intelligens viser minimale

---

kjønnsforskjeller. Større kjønnsforskjeller ser ut til å finnes i spesifikke kognitive ferdigheter (Kimura, 2002). Enkelte subtester på for eksempel Wechsler-testene viser små til moderate kjønnsforskjeller. Det er en liten til moderat kjønnsforskjell som favoriserer kvinner på koding, og det er en liten kjønnsforskjell som favoriserer menn på informasjon og block design subtestene (Hines, 2004).

Små til moderate kjønnsforskjeller i kognitive ferdigheter er funnet også hos barn. Maccoby og Jacklin utga i 1974 en oversikt over flere tusen studier av ulike kjønnsforskjeller hos barn og denne utgivelsen har vært veiledende for det meste av den senere forskningen på området. Maccoby og Jacklin (1974) konstaterte den gang at kjønnsforskjeller er "fairly well established" (s. 351) i tre ulike kognitive ferdigheter. Senere forskning har bekreftet kjønnsforskjeller i matematiske, språklige og visuospatiale ferdigheter (Halpern, 1992).

Jenter og gutter er like i sin tidlige tilegnelse av kvantitative begreper og i matematiske evner i tidlig skolealder. Men etter 12-13-årsalderen vil gutters matematiske evner stige raskere enn jenters (Maccoby og Jacklin, 1974). En meta-analyse av Hyde, Fennema og Lamon (1990) konkluderte med at kjønnsforskjellene i matematiske evner er små, men at det er forskjeller mellom kjønnene på spesifikke oppgaver. Jenter er bedre enn gutter i regning, mens i ungdomsskolen vil gutter gjøre det bedre på problemløsningsoppgaver (Hyde et al., 1990).

Språklige evner hos jenter ser ut til å utvikles tidligere og raskere enn hos gutter (Maccoby og Jacklin, 1974). I gjennomsnitt starter jenter å snakke tidligere enn gutter, og antageligvis som et resultat av dette lager jenter tidligere lengre setninger enn gutter, har et større vokabular og snakker mer grammatisk riktig enn gutter i tidlig alder (Kimura, 1999). Etter 11-årsalderen skårer jenter bedre på oppgaver som involverer forståelse og bruk av språk, og på mer avanserte språklige oppgaver som bruk av metaforer (Maccoby og Jacklin, 1974).

Gutter gjør det bedre enn jenter på visuospatiale oppgaver (Maccoby og Jacklin, 1974). For eksempel er 3-4 år gamle gutter bedre i oppgaver hvor man skal

treffe et mål med en ball og til mentalt å rotere et objekt, enn jenter på samme alder (Kimura, 2002). Piaget forventet at barn fra 12-årsalderen ville forstå at vannivået i et glass forblir horisontalt når glasset blir satt på skrå. Jenter forstår imidlertid dette på et senere tidspunkt enn gutter (Halpern, 1992).

### **1.5.2 Aktivitetsnivå**

Motorisk aktivitet er et tydelig trekk ved barns atferd, men forskning har kommet frem til ulike resultater med hensyn til om gutter og jenter er forskjellig i motorisk aktivitetsnivå (O'Brien og Huston, 1985a). Flere studier har imidlertid funnet reliable kjønnsforskjeller i aktivitetsnivå. Blant andre konkluderte Eaton og Enns (1986) i en meta-analyse med at gutter er mer aktive enn jenter allerede fra spedbarnsalderen og at kjønnsforskjellene øker gjennom hele førskolealderen. I en oversikt av 46 undersøkelser av aktivitetsnivå hos spedbarn, konkluderte Campell og Eaton (1999) med at gutter er mer aktive enn jenter i spedbarnsalderen, for eksempel beveget gutter seg mer under påkledning og mens de satt i vogn, og brukte større områder i et rom når de lekte. Campell og Eaton (1999) bruker en biologisk forklaringsmodell på kjønnsforskjellene i aktivitetsnivå hos barn siden forskjellene er tydelige allerede fra spedbarnsalderen. På den annen side kan forskjeller i aktivitetsnivå blant gutter og jenter være med på å forklare hvordan gutter og jenter fra tidlig alder vil oppleve ulike reaksjoner fra omgivelsene. Dersom gutter og jenter er ulike i aktivitetsnivå er det sannsynlig at foreldrenes reaksjoner vil være systematisk forskjellig for gutter og jenter. Spørsmålet er hvorvidt kjønnsforskjellen i aktivitetsnivå bare er et resultat av ulik behandling av foreldre eller om den sosiale påvirkningen er med på å forsterke kjønnsforskjeller som allerede eksisterer.

At kjønnsforskjellene i aktivitetsnivå øker igjennom førskolealderen kan forklares med flere ulike mekanismer. For eksempel mener Fagot og O'Brien (1994) at inndelingen av leketøy i gutteleker og jenteleker kan være med på å utvikle og opprettholde mer aktiv lek blant gutter enn jenter.

---

### 1.5.3 Aggressiv atferd

En annen tydelig atferdsmessig kjønnsforskjell er at menn har større tendens enn kvinner til å vise aggressiv atferd. Dette er funnet på tvers av alder og sosiale situasjoner (Berenbaum og Resnick, 1997). Gutter er mer aggressive enn jenter både fysisk og verbalt og denne kjønnsforskjellen vises allerede fra 2-årsalderen (Maccoby og Jacklin, 1974). Det ser ikke ut til at foreldre setter pris på aggressiv atferd verken hos gutter eller jenter, men foreldre har en tendens til å mene at gutter av natur er mer aggressive enn jenter. Maccoby og Jacklin (1974) fant at foreldre oftere belønner sønner for aggressiv og konkurrerende atferd, mens de oftere straffer jenter for de samme typer atferd. Aggresjon vil på den måten være preget av sosial forming, og vil kunne forsterkes eller modifiseres gjennom læring (Bandura, 1977). På den annen side er det antatt at kjønnsforskjellene i aggressiv atferd skyldes biologiske predisposisjoner fordi forskjellene i atferd kan observeres fra tidlig alder av (Berenbaum og Resnick, 1997). Maccoby og Jacklin (1980) gjennomførte en meta-analyse av observasjonsstudier som undersøkte aggresjon uttrykt mot venner blant barn mellom 2 og 6 år. Av 32 studier viste 24 mer aggressiv atferd blant gutter enn jenter.

### 1.5.4 Kjønnsforskjeller i lek

Det er tydelige kjønnsforskjeller i lek gjennom det meste av barneårene (Ruble og Martin, 1998). Barn viser kjønnsforskjeller i preferanse for leker, kjønn hos lekekamerat og lekestil (Alexander og Hines, 1994; Connor og Serbin, 1977; Campell og Eaton, 1999; Liss, 1981; DiPietro, 1981; Servin, Bohlin og Berlin, 1999). Mer spesifikt vil det si at gutter leker mer med byggesett og transportleketøy enn jenter gjør, velger oftere gutter som lekekamerater og leker oftere herjelek utendørs. Jenter leker oftere enn gutter med dukker, dukkesett og kjøkkenutstyr, velger oftere jenter som lekekamerat og er mindre interessert i utendørs herjelek (Berenbaum og Hines, 1992; Berenbaum et al., 2008; Connor og Serbin, 1977; Maccoby og Jacklin,

1974; Pasterski et al., 2005). Kjønnforskjellene i lekeatferd er stabile allerede fra ettårsalderen (Sevin et al., 1999).

Servin et al. (1999) undersøkte valg av leke hos 106 barn i alderen 1-5 år. Barna kunne velge mellom ti ulike leker (fire feminine, fire maskuline og to nøytrale) i en strukturert lekesevens. Barnet lekte alene i syv minutter og i syv minutter med en av foreldrene. Resultatene viste at gutter og jenter velger ulike leker allerede fra ettårsalderen.

Fra et læringsperspektiv kan disse forskjellene forklares med at foreldre oppfatter og reagerer på atferd og interesser hos barnet som bekrefter deres eget syn på kjønnspreget atferd, og at foreldre på den måten er med på å forme barnets atferd ved å oppfordre til lek med kjønns spesifikke leker (O'Brien og Huston, 1985b). Det er for eksempel funnet at foreldre gir barna sine forskjellige leker, avhengig av barnets kjønn (Fagot, 1978). Servin et al. (1999) fant at foreldre hadde en påvirkning på barna, men at denne ikke var avhengig av barnets kjønn. Det var fedrene som påvirket atferden til ettåringene. Barna lekte mer med maskuline leker når de lekte med far enn når de lekte alene, uavhengig av kjønn.

Ut fra en biologisk forklaringsmodell vil kjønnsforskjeller som blir observert så tidlig som i ettårsalderen, vanskelig kunne forklares med læring (Alexander, 2003). Foreldres atferd vil ut fra et slikt syn bare styrke eller modifisere allerede biologisk baserte kjønnsforskjeller.

Servin et al. (1999) fant at det var de samme kjønnsforskjellene i alle aldersgruppene, men at feminine leker blir mindre attraktive for begge kjønn med økende alder. Ved 5-årsalder viser gutter fortsatt en klar preferanse for maskuline leker, mens jenter leker like mye med maskuline leker som feminine leker. Disse resultatene er forskjellige fra tidligere funn som viser at jenter blir mer kjønnsstereotype i lekeatferd med alderen (Blakemore, LaRue og Olejnik, 1979; O'Brien og Huston, 1985b). Men andre studier har imidlertid funnet at jo eldre barn blir, desto mer vil både gutter og jenter ønske seg typiske maskuline leker til jul

---

(Etaugh og Liss, 1992). En mulig forklaring på de ulike resultatene kan være at de kulturelle normene har endret seg. Det kan være slik at jenter i Sverige, hvor denne studien ble gjennomført, blir belønnet for å ha mindre kjønnsstereotype interesser. Dersom det skulle være slik er det ikke overraskende at eldre jenter, som har hatt en lengre læringshistorie, velger å leke mer med maskuline leker enn yngre jenter.

Det finnes kjønnsforskjeller i preferanser for spesifikke trekk ved objekter som er assosiert med enten maskuline eller feminine leker, allerede hos spedbarn (Campell, Shirley og Heywood, 2000). På den måten kan kjønnsforskjeller i preferanse for maskuline eller feminine leker bygge på ulike perseptuelle preferanser blant gutter og jenter. For eksempel kan det være slik at preferanser for maskuline leker kan være et resultat av at prenatale androgene nivåer påvirker hjernen slik at den lettere vil gjenkjenne disse objektene (Alexander, 2003). Eller det kan være slik at androgen prenatal påvirkning kan føre til større preferanser for maskuline leker, fordi maskuline leker bærer i seg føringer for muligheten til å leke på en gutteaktig måte (Alexander, 2003). *Føringer* er handlingsmuligheter som man oppfatter at ulike objekter har, og det er hevdet at slike handlingspotensialer er underliggende prinsipper for kategorisering av objekter (Gibson, 1979). Leketøy som er ment å underholde og fange interessen til et barn, bærer i seg føringer for objektmanipulering og utforskning som ser ut til å forsterke kjønnsforskjeller i lek (Liss, 1981). Leker som tradisjonelt prefereres av gutter, for eksempel transportleketøy, er objekter som legger føringer for å bli brukt aktivt, for å beveges i rom og for å trene bevegelse (O'Brien og Huston, 1985a). Leker som typisk prefereres av jenter, som dukker og koppesett, legger føringer for å ta vare på, stelle med og mate, og være rolig og de trener finmotoriske aktiviteter (Campell et al., 2000).

De fleste barn foretrekker å leke med barn av samme kjønn som dem selv (Serbin, Powlishta og Gulko, 1993). Allerede fra tidlig alder er barn mer responsive til jevnaldrene som tilhører deres eget kjønn, enn til barn av motsatt kjønn. Jacklin og Maccoby (1978) fant at par av barn på 33 måneder som ble satt sammen, men som ikke kjente hverandre fra før, var mer i samspill dersom barna var av samme kjønn,

enn i par hvor en var gutt og en var jente. Kjønnspregning i venneforhold er en del av mønstrene i kjønnspreget aktivitet, interesse og lekestil (Huston, 1985). Når barn velger lekekamerater av samme kjønn, vil de som oftest delta i kjønnspreget aktivitet. Det er ikke nødvendigvis hvilket kjønn de andre barna tilhører som er det avgjørende for valg av vennegrupper, men at barn av samme kjønn leker på en måte og med leker som er kjent og som barnet selv liker (Liss, 1981).

## 1.6 Kjønnspregning hos jenter med AGS

I tillegg til virilisering av ytre genitalia vil jenter med AGS i større grad enn jenter uten AGS vise maskulin kjønnspreget atferd (Pasterski et al., 2005). Dette er funnet for flere ulike former for atferd, for eksempel aggresjon, aktivitetsnivå, interesse for spedbarn, redusert heteroseksuell interesse og noen spesifikke kognitive ferdigheter (Berenbaum og Resnick, 1997; Hines, 2004; Leveroni og Berenbaum, 1998; Pasterski et al., 2007). Studier som mest tydelig har vist maskulinisert atferd hos jenter med AGS, har handlet om lekepreferanse, preferanse for kjønn hos lekekamerat og aktivitetsvalg (Berenbaum & Hines, 1992; Ehrhardt & Baker, 1974; Zucker et al., 1996). Maskulinisert atferd ser ut til å være tydeligst i de mer alvorlige formene for AGS (Meyer-Bahlburg et al., 2006; Nordenström, Servin, Bohlin, Larsson og Wedell, 2002).

Ehrhardt og Baker (1974) rapporterte at jenter med AGS oftere enn jenter uten AGS ble betegnet som guttejente av seg selv og andre, likte gutteleker og gutteklær, og hadde guttevenner. I en observasjonsstudie fant Berenbaum og Hines (1992) at jenter med AGS brukte mer tid på å leke med maskuline leker og mindre tid på å leke med feminine leker enn sine søstre og kusiner uten AGS. Nordenström et al. (2002) fant i en observasjonsstudie at det var en signifikant forskjell i lek med maskuline leker mellom en gruppe jenter med AGS og en kontrollgruppe. I tillegg fant de et dose-responsforhold mellom alvorlighetsgrad av AGS (altså grad av prenatal androgen påvirkning) og grad av maskulinisert atferd. Jenter med mildere form for AGS lekte mindre med maskuline leker enn de med alvorlig form for AGS. Jentene



---

med mild form av AGS lekte mer med nøytrale leker enn med feminine. I denne studien lekte også jentene i kontrollgruppen mer med maskuline leker enn med feminine leker, men det var allikevel signifikant forskjell mellom jenter med AGS og kontrollgruppen. Resultater fra Servin, Bohlin, Nordenström og Larsson (2003) viser at jenter med AGS var mer interessert i maskuline leker og mindre interessert i feminine leker og de rapporterte oftere at de ønsket seg maskuline yrker. Foreldrene til jentene med AGS i denne studien anslo sine døtres atferd som mer guttete enn foreldrene til en gruppe jenter uten AGS. Det ble også her funnet en sammenheng mellom alvorlighetsgrader av AGS og grad av maskulinisert atferd. Disse resultatene var synlige i direkte observasjon av lek, i valg av leke (gave), i foreldres og læreres vurderinger av jentene, samt i jentenes svar på spørsmål om yrkesinteresser og kjønn på deres beste venn.

Jentene med AGS oppga oftere enn jenter uten AGS at de hadde en gutt som sin beste venn og at de likte bedre å leke med gutter enn med jenter (Servin et al., 2003). Dette er blitt forklart med at prenatal androgen påvirkning fører til kjønnspreget atferd, som preferanse for leker og lekestil som er typisk for gutter, og at jenter med AGS mest sannsynlig får leke på en gutteaktig måte og med typiske gutteleker dersom de leker med gutter. En biologisk basis for utvikling av kjønnspreget atferd kan dermed sies å ligge til grunn for kjønnssegregering av venneforhold hos barn (Berenbaum et al., 2008).

Det er ikke blitt forsket like mye på gutter med AGS, og studier som har inkludert gutter, har vist divergerende resultater i forhold til kjønnspreget atferd. Noen studier har ikke funnet atferdsmessige forskjeller mellom gutter med og uten AGS (Berenbaum & Hines, 1992; Ehrhardt og Baker, 1974). Hines, Brook og Conway (2004) fant at menn med AGS ikke skilte seg fra mannlige slektninger uten AGS når de skulle huske sin egen lekeatferd som barn. Andre har rapportert redusert herjelek blant gutter med AGS i sammenligning med gutter uten AGS (Hines & Kaufman, 1994), men de samme guttene var ikke forskjellige fra gutter uten AGS i valg av lekekamerater og preferanse for leker. En studie fant at menn med AGS

gjorde det dårligere på spatiale oppgaver i forhold til menn uten AGS (Hines et al., 2003). Disse funnene er blitt tolket som at prenatale hormonelle abnormaliteter hos gutter og menn med AGS verken har en demaskuliniserende eller en hypermaskuliniserende effekt på utviklingen av kjønnspreget atferd (Hines et al., 2004).

Majoriteten av jenter med AGS har en kvinnelig kjønnsidentitet (Meyer-Bahlburg et al., 2004) og en kvinnelig seksuell orientering (Zucker et al., 1996). Men kvinner med AGS har økt risiko for å utvikle kjønnsidentitetsforstyrrelse og kjønnsdysfori (Zucker et al., 1996). Kvinner med AGS har også vist større sannsynlighet for å svare at de er biseksuelle eller homoseksuelle i sammenlikning med kvinner med andre endokrine forstyrrelser som diabetes (Hines et al., 2004), og de viser mindre heteroseksuell interesse, i tillegg til lavere generell seksuell interesse sammenliknet med kvinnelige slektninger (Zucker et al., 1996). Hines et al. (2004) fant sammenheng mellom kjønnspreget atferd i barndom og utviklingen av kjønnsidentitet og seksuell orientering hos kvinner med AGS i voksen alder. Jenter som var mer atferdsmessig maskulinisert som barn, utviklet også oftere en biseksuell eller heteroseksuell orientering som voksne, og rapporterte oftere misnøye med å være kvinne enn jenter med AGS som var mindre atferdsmessig maskulinisert som barn.

Den maskuliniserte atferden som er blitt observert hos jenter med AGS, blir vanligvis forklart med hormonelle påvirkninger av hjernen som er i utvikling (Pasterski et al., 2005). Noen mener at atferdsmessige forskjeller mellom jenter med og uten AGS kan være et resultat av ulik sosialisering av, først og fremst, foreldre. For eksempel hevder Quadagno et al. (1977) at foreldre behandler døtre med AGS forskjellig fra hvordan de behandler sine døtre uten AGS, som en reaksjon på deres maskuliniserte genitalia ved fødsel. Det kan hende at foreldre til jenter med AGS behandler døtrene sine mer som gutter på grunn av deres gutteaktige fremtoning og væremåte, og at de dermed blir mer maskuline i sin atferd. I selvrapporteringer av hvordan de behandler sine døtre med AGS, svarer foreldre at de behandler døtre med

---

AGS på samme måte som de ville ha behandlet døtre uten AGS (Berenbaum & Hines, 1992; Ehrhardt & Baker, 1974). Studier med direkte observasjon av atferd har imidlertid funnet evidens for sterkere effekt av foreldrereaksjoner på kjønnspreget atferd enn selvrapporing (Leaper et al., 1998; Lytton og Romney, 1991). For eksempel fant Fagot (1978) at foreldre rapporterte at de ikke forskjellsbehandlet sine døtre og sønner, mens observasjoner viste at foreldrene belønnet atferd som var stereotyp forbundet med barnets kjønn.

Studier av jenter med AGS gir unik kunnskap som er relevant for å forstå kjønnsutviklingen. Fra et teoretisk ståsted vil både biologiske og sosiale faktorer påvirke kjønnsutviklingen, men det er vanskelig å avgjøre i hvilken grad hormoner og sosialisering er av betydning. For eksempel blir gutter påvirket av androgene hormoner prenatalt, men blir ikke oppfordret til å leke med jenteleker. Jenter blir oppfordret til å leke med jenteleker, men de har ikke blitt påvirket av androgener prenatalt. Jenter med AGS vil imidlertid være påvirket av høye nivåer av androgener prenatalt, men vil antageligvis bli oppdratt som jenter (Pasterski et al., 2005). På den måten kan observasjoner av foreldrenes reaksjoner på lekeatferd hos jenter med AGS være med på å gi mer kunnskap om betydningen av prenatal hormonpåvirkning og sosialisering for utviklingen av kjønnspreget atferd.

Hvordan barn leker avspeiler ofte deres kjønn, og gutter og jenter har ulike lekepreferanser fra tidlig alder. Studiene av jenter med AGS har funnet at jenter med AGS har andre lekepreferanser enn jenter uten AGS, men mye av forskningen har basert seg på spørreskjema, hvor jentene selv eller foreldre gir informasjonen om jentenes kjønnspregede atferd. Færre studier har imidlertid observert lekepreferanser hos jenter med AGS og det er derfor behov for flere studier som observerer valg av leke hos jenter med AGS.

For å undersøke voksnes innflytelse på lek har tidligere studier sammenliknet leketid med maskuline og feminine leker når barn leker alene og når de leker sammen med en voksne. For å få innsikt i utviklingsprosessene av lekepreferanser er det nødvendig å undersøke om foreldrene til jenter med AGS reagerer på en annen måte

ovenfor døtrenes valg av leke enn voksne reagerer på valg av leke hos barn uten AGS. Det finnes imidlertid bare én undersøkelse der man har sett på hva foreldrene til jenter med AGS faktisk gjør når de leker med barna sine (Pasterski et al., 2005). Det er derfor behov for flere studier som observerer valg av leke hos jenter med AGS og som undersøker voksenreaksjoner på barnas valg av leke.

I denne studien blir jenter med AGS og gutter og jenter i en kontrollgruppe observert i en lekesituasjon alene og sammen med en voksen, hvor det er muligheter for å leke med kjønntypiske og nøytrale leker. Valg av leke hos jenter med AGS vil bli sammenliknet med valg av leke hos gutter og jenter uten AGS. Guttene i kontrollgruppen er med i studien for å forankre en gutt-jente dimensjon for lekepreferanser, slik at det er mulig å undersøke hvor jentene med AGS befinner seg på denne. Videre vil voksenreaksjoner innenfor tiden barna leker med enten maskuline eller feminine leker bli observert for å se om det er noen forskjell mellom reaksjoner hos mødre til jenter med AGS og voksne som leker med gutter og jenter uten AGS når barna leker med de forskjellige lekene.

Studiens hypoteser er a) at jenter med AGS vil bruke mer tid med gutteleker og mindre tid med jenteleker enn jenter i kontrollgruppen, og b) at mødre til jenter med AGS vil vise flere positive reaksjoner til døtrenes lek med jenteleker og flere negative reaksjoner på lek med maskuline leker enn de voksne i kontrollgruppen.

## 2. Metode

Studien er en del av et større tverrfaglig forskningsprosjekt av barn som er født med ulike former for forstyrrelser i kjønnsutviklingen, hvor datainnsamlingen ble gjennomført i perioden 2002-2005 ved Barneklubben på Rikshospitalet i Oslo, under ledelse av professor Trond H. Diseth. Lekeobservasjonen er én av flere somatiske og psykologiske variabler som har blitt undersøkt. Dette er det første materialet fra prosjektet som blir publisert.

### 2.1 Deltagere

Barn med forstyrrelser i kjønnsutviklingen og deres foresatte, som jevnlig er til oppfølging ved Barneklubben på Rikshospitalet, fikk forespørsel om å være med i hovedprosjektet. En kontrollgruppe med barn og barnehageansatte (alle kvinner) ble rekruttert fra en barnehage i en by på Østlandet. Alle jentene i hovedprosjektet med AGS er med i denne studien, til sammen syv jenter i alderen 1;3 til 8;0 år. Kontrollgruppen består av til sammen 29 barn, 13 gutter og 16 jenter, i alderen 1;6 til 6;2 år. Gjennomsnittsalderen for jentene med AGS på observasjonstidspunktet var 4;7 (SD 2;5). Gjennomsnittsalderen for guttene og jentene i kontrollgruppen var henholdsvis 3;9 (SD 1;4, spredning 1;8-6;0) og 3;8 (SD 1;4, spredning 1;6-6;2).

### 2.2 Materiale

Ti ulike leker ble brukt som i tidligere studier er blitt beskrevet som feminine, maskuline eller nøytrale leketøy (Alexander og Hines; 1994, Berenbaum og Hines, 1992; Servin et al., 1999). Det er leker som oftere er blitt valgt av gutter eller av jenter, eller som har vært like mye preferert av begge kjønn. De feminine lekene inkluderte en jentedukke med tilhørende dukkeseng, babyklær og tåteflaske, Barbiedukke og Kendukke, et tesett i plastikk og et kvinnelig dukkehode med børste, kam, hårstrikk, hårspenner og sminke. De maskuline lekene inkluderte en buss, en

garasje med fire biler, et byggesett i tre og tre actionfigurer av plastikk (Xman). Nøytrale leker var en tegnetavle og en kortstokk. Servin et al. (2003) fant robuste kjønnsforskjeller mellom normale gutter og jenter i aldersgruppene 1, 3 og 5 år i bruk av disse lekene.

## 2.3 Strukturert lekesituasjon

Det ble brukt en lekesituasjon som tidligere er beskrevet av Berenbaum og Hines (1992). Lekene ble stilt opp i en standard rekkefølge i en halvsirkel. De nøytrale lekene ble plassert i midten med fire kjønnspregede leker på hver side. De feminine og de maskuline lekene ble blandet slik at annenhver leke var feminin og maskulin. Barnet ble brakt inn i rommet og plassert slik at det kunne se alle lekene. Instruksjonen gikk ut på at barnet kunne leke med hvilken som helst leke han eller hun ville leke med. Barnet lekte i syv minutter og situasjonen ble filmet.

I tillegg ble jentene med AGS filmet i syv minutter i lek med mor. Barna i kontrollgruppen lekte i syv minutter med en ansatt i barnehagen hvor observasjonen foregikk. Barnet og den voksne satt foran halvsirkelen med leker, og den voksne fikk instruks om å leke med barnet slik som hun vanligvis gjør.

## 2.4 Skåringer

Lekepreferanse ble målt ved mengden tid barnet brukte med hver leke. I skåringen av resultatene, ble lek definert som direkte kontakt med en leke. Dersom barnet lekte med flere leker samtidig, ble tiden målt for hver leke. Tiden som ble brukt på leker fra hver av de to kategoriene av kjønnspreget leketøy (feminin eller maskulin), ble summert til en totalskåre for feminine og maskuline leker. Mengden tid hvert barn brukte på hver leke ble registrert av to uavhengige skårere fra videoopptak av lekesituasjonen, og samsvaret var på 94 prosent.

Foreldrepåvirkning ble undersøkt ved å sammenlikne barnets valg av leke når det var alene og valg av leke når barnet lekte sammen med en voksen. Det ble videre kodet for hvordan den voksne reagerte i situasjonen. De voksnes reaksjoner ble skåret som enten positiv eller negativ. Positive reaksjoner var videre delt i fem underkategorier; å ta initiativ til å leke med en spesiell leke, å rose barnet når det leker med en spesiell leke, å støtte eller bekrefte barnets valg av leke, å vise positiv affekt når barnet leker med en spesiell leke, å tilrettelegge for lek med en spesiell leke ved å stille spørsmål i forhold til den. Negative reaksjoner var inndelt i like mange underkategorier; å kritisere barnets valg av leke, å gjøre narr av en spesiell leke, å avbryte enten verbalt eller fysisk barnets lek med en spesiell leke, å avslå eller ignorere barnets tilbud om å leke med en spesiell leke, og å foreslå alternativ leke (tabell 1.1). Kategoriene er delvis hentet fra Pasterski et al. (2005).

Tabell 1.1 *Positive og negative voksenreaksjoner*

Respons	Beskrivelse	Eksempel
<u>Positiv</u>		
Tar initiativ til lek	Tar initiativ til å leke med en spesiell leke	”Skal vi leke med denne leken?”
Gir ros	Roser barnet	”Nå ble håret til dukken fint.”
Støtter barnets valg	Støtter/bekrefter barnets valg av leke	”Mm.”; ”Ja, vi leker med den.”
Viser positiv affekt	Viser affeksjon til barnet som leker med en bestemt leke	Smil, latter eller stryker på barnet.
Forhører seg	Tilrettelegger for lek med en spesiell leke ved å stille spørsmål i forhold til den	”Trenger bilen bensin?”
<u>Negativ</u>		
Kritiserer leken	Kritiserer barnets valg av leke	”Det var en stygg leke.”
Gjør narr av leken	Gjør narr av barnet som leker med en spesiell leke	”Den slår jo.”
Avbryter leken	Avbryter enten verbalt eller fysisk barnets lek med en spesiell leke	”Hold opp med det.”; tar bort leke.
Avslår tilbud om å leke	Avslår eller ignorerer barnets tilbud om å leke med en spesiell leke	”Jeg vil ikke leke med den bilen.”
Foreslår alternativ leke	Foreslår å leke med en annen leke	”Skal vi ikke heller lage teselskap?”

Positive og negative voksenreaksjoner ble telt opp innenfor tiden barnet lekte med enten en maskulin eller en feminin leke. Deretter ble antall reaksjoner delt på tiden som ble brukt med hver leke, multiplisert med 10, for å få en skåre på antall reaksjoner per 10. sekund innenfor lek med maskulin og/eller feminin leke.

## 2.5 Etikk

Gjennomføringen av prosjektet er godkjent av Regional forskningsetisk komité, Helse sør-øst. Dersom foreldrene opplevde at barnas lek aktualiserte barnas vansker under eller etter observasjonen så ville det være mulige å ta dette opp med prosjektansvarlig og få kvalifisert støtte og oppfølging i forhold til dette.



### 3. Analyser og resultater

Independent-samples t-tester er gjort for å sammenlikne total leketid med maskuline og feminine leker mellom gutter og jenter i kontrollgruppen og jenter med AGS, både når barna lekte alene og når de lekte sammen med en voksen. I tillegg til å undersøke signifikans nivå i disse analysene, ble det beregnet en effekt størrelse,  $d$ , som en indikasjon på gruppeforskjeller når barna lekte alene.  $D$ -verdien regnes ut ved å se på forskjellen mellom gruppene i middelerverdi, dividert på gjennomsnittlig standardavvik til de to gruppene. Repetert måling ANOVA ble benyttet for å undersøke om gjennomsnittlig leketid var forskjellig når barna lekte alene og når de lekte sammen med en voksen. Enveis ANOVA med Bonferroni post-hoc test for parvise sammenligninger ble benyttet for å undersøke forskjeller mellom de tre gruppene i antall positive og negative foreldrereaksjoner barna fikk når de lekte med henholdsvis maskulin og feminin leke.

#### 3.1 Forskjeller i lekepreferanser

Som vist i figur 1.1 lekte jentene med AGS i gjennomsnitt 266,43 sekunder med maskuline leker (SD 154,27) og 29 sekunder med feminine leker (SD 42,63) når de lekte alene. Jente i kontrollgruppen lekte i gjennomsnitt 93,38 sekunder med maskuline leker (SD 145,16) og 237,88 sekunder med feminine leker (SD 165,95). Guttene i kontrollgruppen lekte i gjennomsnitt 278,62 sekunder med maskuline leker (SD 180,98) og 32 sekunder med feminine leker (SD 80,39).

Jentene med AGS brukte signifikant mer tid med maskuline leker enn jentene i kontrollgruppen ( $t(df21) = 2,583, p < .05$ ) og omtrent like mye som guttene i kontrollgruppen, det vil si ingen signifikant forskjell når de lekte alene. Jentene med AGS lekte også signifikant mindre med feminine leker enn jentene i kontrollgruppen ( $t(df21) = -3,244, p < .01$ ). Guttene og jentene i kontrollgruppen brukte ulik mengde tid med maskuline og feminine leker. Guttene i kontrollgruppen brukte mer tid med

---

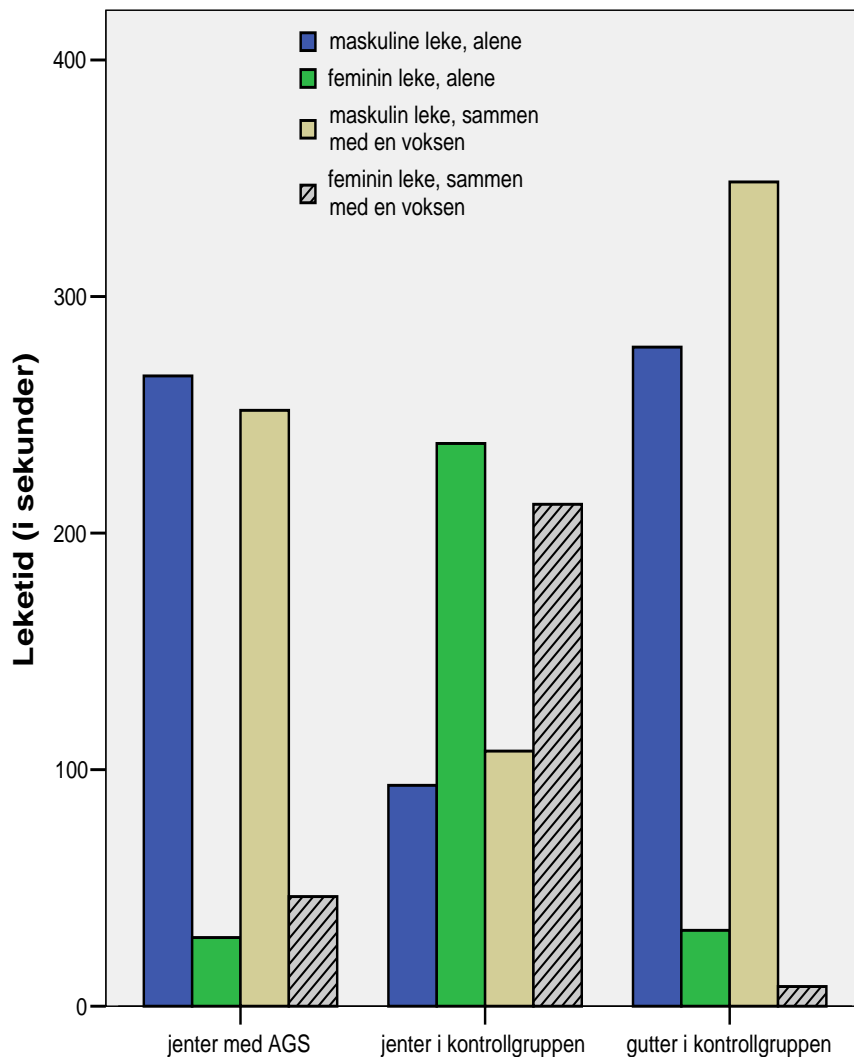
maskuline leker og mindre tid med feminine leker enn jentene i kontrollgruppen ( $t(df27) = 3,061, p < .01$ ). Jentene i kontrollgruppen lekte mindre med maskuline leker og mer med feminine leker enn guttene i kontrollgruppen ( $t(df27) = -4,371, p < .01$ ).

D-verdien for jenter med AGS og jenter i kontrollgruppen var 1,1 (maskulin leke) og 2 (feminin leke), d-verdien for jenter med AGS og gutter i kontrollgruppen var -0,07 (maskulin leke) og 0,05 (feminin leke), og d-verdien for gutter og jenter i kontrollgruppen var 1,2 (maskulin leke) og 1,6 (feminin leke). Cohen (1988) antar at en d-verdi på under +/- 0.20 som en liten gruppeforskjell, d-verdi mellom +/- 0.20-0.80 som en moderat forskjell og d-verdi over 0.80 som en stor forskjell mellom gruppene. Resultatene viser at det er store gruppeforskjeller i leketid med maskuline og feminine leker mellom jentene med AGS og jentene i kontrollgruppen og mellom guttene og jentene i kontrollgruppen, og det er liten gruppeforskjell mellom jentene med AGS og guttene i kontrollgruppen.

Jentene med AGS lekte i gjennomsnitt 251,86 sekunder med maskuline leker (SD 170,13) og 46,29 sekunder med feminine leker (SD 85,19) når de lekte sammen med mor. Jentene i kontrollgruppen lekte i gjennomsnitt 107,81 sekunder med maskuline leker når de lekte sammen med en voksen (SD 166,26) og 212,13 sekunder med feminine leker (SD 167,87). Guttene i kontrollgruppen lekte i gjennomsnitt 348,46 sekunder med maskuline leker (SD 121,25) og 8,31 sekunder med feminine leker (SD 29,95) når de lekte sammen med en voksen.

Som vist i figur 1.1 er det relativt små forskjeller i gjennomsnittlig leketid når barna lekte alene og når de lekte sammen med en voksen. En repetert måling ANOVA viste ingen signifikant forskjell i gjennomsnittlig leketid med maskulin leke når barna lekte alene og når de lekte sammen med en voksen,  $F(1, 33) = .48, p = .49$  og heller ikke når det gjaldt feminin leke  $F(1, 33) = .18, p = .68$ . Det var heller ingen interaksjonseffekter, det vil si at ingen av de tre gruppene skilte seg fra hverandre med henhold til forskjell i leketid med maskulin og feminin leke alene eller sammen med en voksen.

Figur 1.1 Gjennomsnittlig leketid med maskulin og feminin leke, alene og sammen med en voksen.

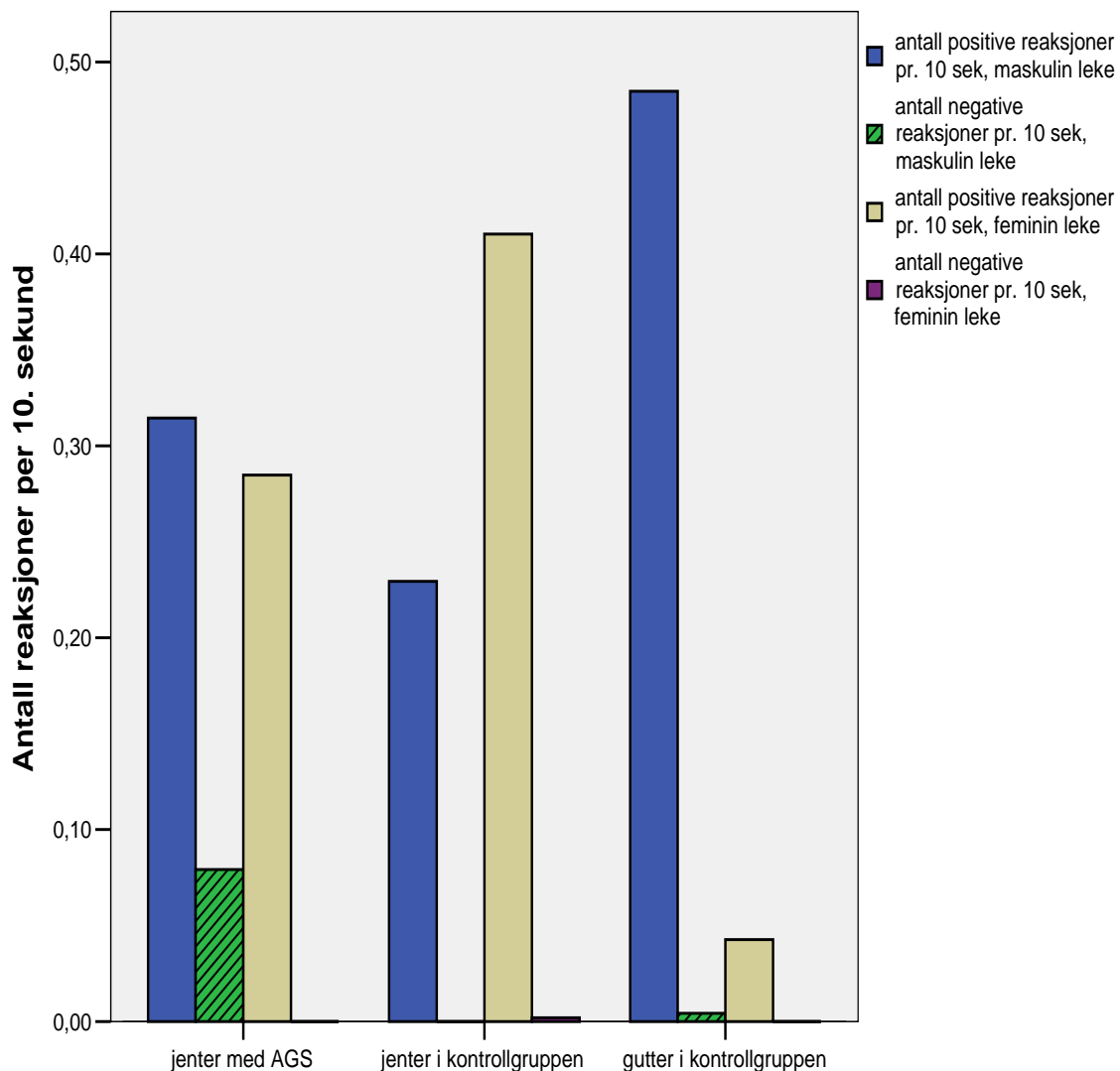


### 3.2 Foreldrereaksjoner

Resultatene viste at jentene med AGS fikk 0,37 positive reaksjoner (SD 0,24) og 0,09 negative reaksjoner (SD 0,11) per 10. sekund når de lekte med maskuline leker og de fikk 0,29 positive reaksjoner (SD 0,21) og 0 negative reaksjoner per 10. sekund når de lekte med feminine leker. Jentene i kontrollgruppen fikk 0,26 positive reaksjoner (SD 0,16) og 0 negative reaksjoner per 10. sekund når de lekte med

maskuline leker, og 0,41 positive reaksjoner (SD 0,19) og 0 negative reaksjoner per 10. sekund når de lekte med feminine leker. Guttene i kontrollgruppen fikk 0,48 positive reaksjoner (SD 0,23) og 0 negative reaksjoner per 10. sekund i lek med maskuline leker og 0,04 positive reaksjoner (SD 0,15) og 0 negative reaksjoner per 10. sekund når de lekte med feminine leker (figur 1.2).

Figur 1.2 Positive og negative reaksjoner per 10. sekund på lek med maskuline og feminine leker.



En enveis ANOVA viste forskjell i gjennomsnittlige negative reaksjoner per 10. sekund leketid med maskulin leke,  $F(2, 33) = 7.68$ .  $p < .01$  for de tre gruppene. Bonferroni parvis sammenligning viste at jentene med AGS skilte seg signifikant fra

---

både guttene og jentene i kontrollgruppen. De fikk flere negative reaksjoner når de lekte med maskulin leke enn det guttene og jentene i kontrollgruppen fikk. Det var også en signifikant forskjell på antall positive reaksjoner med feminin leke  $F(2, 33) = 4.83$ .  $p < .05$ , men her var det guttene i kontrollgruppen som skilte seg signifikant fra jentene med AGS og jentene i kontrollgruppen. Guttene fikk færre positive reaksjoner enn de to jentegruppene når de lekte med feminine leker. De to gruppene med jenter skilte seg ikke signifikant fra hverandre på antall positive reaksjoner når barnet lekte med feminin leke.

## 4. Diskusjon

Resultatene viste at jentene med AGS er mer like gutter enn jenter i lekepreferanser. Jentene med AGS brukte nesten like mye tid med maskuline leker som guttene i kontrollgruppen, og mindre tid med feminine leker enn jentene uten AGS. Guttene i kontrollgruppen lekte signifikant mer med maskuline leker og mindre med feminine leker, mens det motsatte var tilfellet for jentene i kontrollgruppen.

Forskjeller i lekepreferanser mellom jentene med AGS og jentene i kontrollgruppen er i tråd med tidligere funn (Ehrhardt og Baker, 1974; Nordenström et al., 2002; Servin et al., 2003), og indikerer at påvirkningen av høye doser av androgener tidlig i utvikling fører til en maskulinisering av lekepreferanser (Berenbaum og Hines, 1992). Sammen med tidligere funn som indikerer at majoriteten av jenter med AGS har en kvinnelig kjønnsidentitet (Meyer-Bahlburg et al., 2004) kan det være hensiktsmessig å se på kjønnspreget atferd hos jenter med AGS som multidimensjonalt, det vil si at de kan være guttetyper på noen områder og jentetyper på andre (Ruble og Martin, 1998).

Resultatene støtter hypotesen om at androgen påvirkning tidlig i fosterutviklingen har en effekt på kjønnspreget lekepreferanse. Berenbaum og Hines (1992) mener at hormoners påvirkning på kjønnspreget av atferd er indirekte, antageligvis gjennom en påvirkning av aktivitetsnivå, motoriske og visuospatiale ferdigheter eller temperament. For eksempel kan det være slik at jenter med AGS er mer aktive enn jenter uten AGS og at gutteleker bærer i seg føringer for mer aktiv lek (O'Brien og Huston, 1985a). Dermed blir gutteleker mer attraktive for jenter med AGS enn for jenter uten AGS. Dersom det er slik vil et skritt videre i forskningen være å undersøke hva jenter med AGS og gutter og jenter uten AGS faktisk gjør med lekene de velger å leke med. For eksempel kan en jente med AGS velge å leke med dukker, noe som blir ansett som å være et jentetypisk lekevalg, men hun kan leke at dukkene herjer og sloss med hverandre, noe som vil bli sett på som en guttetyperisk form for lek. Eller hun kan velge å leke med actionfigurer, som oppfattes som typiske

---

gutteleker, men dersom hun later som hun mater, steller og kler på figurene så blir det oppfattet som jentetypisk. Derfor er det ikke nødvendigvis valg av maskulin eller feminin leke som indikerer forskjeller i kjønnspregede aktiviteter og interesser. Det kan være at observasjoner av lekestil og hva barn faktisk gjør med leken kan gi en bedre indikasjon på hva kjønnsforskjeller i lek handler om.

En annen forklaring på at jentene med AGS lekte mer med gutteleker enn jentene uten AGS kan være at jentene med AGS får en annerledes opplevelse av sin egen feminitet enn jenter uten AGS, som et resultat av at de er født med maskuliniserte genitalia og at de blir behandlet hormonelt og eventuelt gjennomgår kirurgisk feminisering postnatale. Sett i lys av kognitiv kjønnskjema teori, kan det tenkes at jentene med AGS på den måte danner kjønnskjema som matcher det andre kjønn mer enn sitt eget, og at disse skjemaene gjør det mindre sannsynlig at jenter med AGS bruker kjønn som bestemmende for egen atferd enn jenter uten AGS.

Opplevelsen av å ha en kronisk tilstand slik som AGS kan i seg selv være med på å endre jentenes atferd. Det er nødvendig å stille spørsmål ved om kunnskap om lekepreferanser hos jenter med AGS er relevant for å forstå utviklingen av kjønnspregede lekepreferanser hos barn uten AGS. Resultatene fra denne studien gir imidlertid innsikt i forståelsen av lekepreferanser hos normale barn. Normale gutter har utviklet seg i et annet hormonmiljø enn normale jenter og disse kjønnsforskjellene i hormonpåvirkning fører antageligvis til de observerte kjønnsforskjellene i preferanser for leker.

Jentene med AGS lekte mer med gutteleker og mindre med jenteleker, uavhengig om de lekte alene eller sammen med mor. Studier som tidligere har observert jenter med AGS i en lekesituasjon alene og med en av foreldrene har funnet det samme (Nordenström et al., 2002; Servin et al., 2003). Nordenström et al. (2002) fant at det ikke var noen forskjell i leketid med maskuline leker blant jenter med alvorlig form for AGS når de lekte alene og når de lekte med en av foreldrene, og jenter med mildere form for AGS lekte mindre, ikke mer, med maskuline leker når de lekte med en av foreldrene enn når de lekte alene.

Videre viste resultatene at mødre til jentene med AGS ga døtrene flere negative reaksjoner når de lekte med maskuline leker enn de voksne ga til guttene og jentene i kontrollgruppen. Dette er i tråd med tidligere studier som har funnet at mødre til jenter uten AGS rapporterer at de ønsker at døtrene skal vise mer guttotypisk atferd, mens mødre til jenter med AGS rapporterer at de ønsker at døtrene skal vise mindre (Servin et al., 2003). Kun én tidligere studie har undersøkt om foreldrene til jenter med AGS reagerer på samme måte som foreldrene til jenter uten AGS når døtrene leker med kjønntypiske eller kjønnsutypiske leker. Pasterski et al. (2005) fant at det var en forskjell i reaksjoner hos foreldre på lekepreferansene til døtre med og uten AGS. Forskjellen fra Pasterski et al. (2005) er at denne studien fant at mødre til jentene med AGS flere negative reaksjoner på lek med gutteleker enn voksne som lekte med jentene i kontrollgruppen, mens Pasterski et al. fant at foreldre ga flere oppmuntringer til å leke med jenteleker til døtre med AGS enn til deres søstre uten AGS. Dette tyder på at mødre til jenter med AGS er sensitive til døtrenes maskuliniserte lekepreferanser og at de forsøker å korrigere atferden slik at den skal bli mer jentepreget, ved enten å sanksjonere lek med gutteleker eller belønne lek med jenteleker. En mulig forklaring på at det i denne studien var negative reaksjoner på lek med maskuline leker og ikke overdreven positiv oppmerksomhet på lek med feminine leker som viste en forskjell mellom reaksjonene til mødre til jenter med AGS og de voksne i kontrollgruppen, er at denne typen strukturert situasjon ikke legger til rette for oppmuntring til lek, fordi lekene allerede er der. Så lenge jentene med AGS lekte med feminine leker så kunne det hende at mødre opplevde at leken var som den skulle og derfor viste de ingen reaksjoner. Men dersom de opplevde at jentene oppførte seg på en måte som gikk på tvers av kulturelle forventninger til jentotypisk lek så reagerte de og derfor ble sanksjonene de mest tydelige reaksjonene. På den annen side ser det ikke ut som det er noe i situasjonene i de to studiene som skulle tilsi disse forskjellige funnene.

Resultatene indikerer at påvirkningen ikke skjer ensidig fra omgivelsene på barn. Barn påvirker også sine omgivelser. I kraft av å være født med varierende grad av maskuliniserte genitalia, kan jenter med AGS påvirke foreldrene til å behandle



---

dem på en annen måte enn de ville ha behandlet jenter uten AGS. Av betydning er også at foreldrene har kunnskap om jentenes medisinske historie og informasjon om utviklingsforløpet til jenter med AGS. Ut fra en transaksjonell forståelse er det ikke hormonpåvirkningen alene eller miljøpåvirkningen alene som fører til maskulinisert kjønnspregning hos jenter med AGS. Det kan hende at med sin bakgrunnskunnskap om utviklingsforløpet til jenter med AGS så tror mødrene at deres egen innflytelse på jentenes kjønnspregning er minimal. Men fordi det er sosialt forventet at man skal oppdra jenter på en jentetypisk måte så reagerer mødrene negativt på døtrenes maskuliniserte atferd i enkelte tilfeller, slik som i denne studien. Det kan indikere at resultatene mer reflekterer mødrenes sosiale normer for hvordan man skal reagere på jenters lekeatferd, enn deres personlige holdning til døtrenes kjønnsutypiske lekepreferanser. Forstått på den måten handler kjønnspregning hos jenter med AGS om en gjensidig påvirkning mellom barnets egenskaper og mødrenes reaksjoner.

Sammenliknet med jenter blir gutter tydeligere oppfordret til å oppføre seg i samsvar med kjønnsroller og blir oftere straffet for å vise atferd på tvers av kjønnskategorier (Berenbaum et al., 2008). Dette indikerer at det er tydeligere forventninger til gutter enn jenter om å være konforme til kjønnsstereotyper, noe som gir jenter flere valgmuligheter i holdninger og atferd. Det kan være slik at jenter med AGS får manifestert hormonrelaterte predisposisjoner for kjønnspreget atferd fordi disse predisposisjonene ikke i samme grad vil bli modifisert av andre faktorer. Dette er kanskje spesielt tilfelle i et land som Norge hvor likestillingen er kommet langt og man er opptatt av at det skal stilles like forventninger til gutter og jenter, og foreldre er opptatt av at oppdragelsen av gutter og jenter ikke skal være forskjellig. På den annen side viser resultatene at jentene med AGS opplever flere sanksjoner enn jenter uten AGS når de leker med gutteleker og det kan være at jenter med AGS på den måten opplever å ha mindre fleksibilitet i holdninger og væremåte. Det er all grunn til å tro at mødrenes forsøk på å korrigere døtrenes valg av leke er velmenende og at reaksjonene er uttrykk for et ønske om å hjelpe døtrene inn i normale kjønnsroller, slik at døtrene skal kunne oppføre seg etter samfunnets forventninger til dem. Det kan hende at mødrene opplever at det ikke er toleranse i samfunnet for at

jentene med AGS kan få være maskuline på noen områder i sin kjønnspregede atferd. Resultatene fra denne studien viser at mødrenes reaksjoner ikke nødvendigvis endrer døtrenes atferd der og da, men det kan tenkes at de får en kulturell erfaring med hva det vil si å være en utypisk jente. Det kan hende at kulturaliseringen over tid lærer jentene med AGS at det er passende å vise kjønnsutypisk atferd i noen sammenhenger, mens det er upassende i andre sammenhenger.

Spørsmålet er hvorvidt eller i hvilken grad reaksjonene til mødre til jenter med AGS har noen effekt på jentenes lekepreferanser, og deres senere opplevelse av å være en jente med guttetyperiske interesser. Resultatene indikerer at mødre gjør et forsøk på å forme døtrenes lek med kjønnsstypiske og kjønnsutypiske leker. Det kan være at mødrenes negative reaksjoner har en viss modererende effekt på atferden til jenter med AGS. Jentene med AGS lekte mer med gutteleker enn jentene uten AGS, men de var ikke så maskuline i lekepreferanser som guttene uten AGS. Det kan være at jentene med AGS ville ha lekt mer med gutteleker dersom de ikke hadde fått negative reaksjoner på slik atferd. På den annen side kan resultatene tolkes som at effekten av foreldrereaksjoner ikke er av betydning, fordi jentene med AGS lekte betydelig mindre med jenteleker og mer med gutteleker enn jentene uten AGS til tross for at de opplevde flere negative reaksjoner på lek med maskuline leker enn jentene uten AGS. En forklaring på hvorfor mødrenes forsøk på å korrigere døtrenes valg av leke ikke ser ut til å endre jentenes lekepreferanser kan være at androgen prenatal påvirkning kan begrense i hvilken grad reaksjoner fra miljøet kan påvirke utviklingen av jentepreget atferd.

I et langtidsperspektiv kan man spørre seg hvilke effekter mødrenes negative reaksjoner på lek med maskuline leker har for jentene med AGS. Det er mulig å undersøke om jentene med AGS som får flest sanksjoner vil bli mindre maskuliniserte i atferd enn jenter med AGS som ikke får så mange negative reaksjoner. Et annet relatert spørsmål er om kjønnsutypisk atferd som er observert hos jentene med AGS og mødrenes negative reaksjoner på slik atferd har noen betydning for jentenes mentale helse og utvikling av selvbilde og selvtilitt. Ingen av

---

jentene i denne studien har vært til behandling for vansker i forbindelse med kjønnsutypisk atferd. Antageligvis fordi jentene i denne studien enda ikke har kommet i puberteten, og forskjellene og eventuelle vansker i forhold til det å være annerledes enda ikke har blitt aktualisert for dem selv. På den annen side er det tidligere funnet at familieproblemer og foreldrenes vansker med å akseptere jentenes oppførsel kan være faktorer som er med på å føre til kjønnsidentitetsforstyrrelser hos jenter med AGS (Meyer-Bahlburg et al., 2004). Det er rimelig å anta at resultatene av gjentatte sanksjoner på guttotypisk atferd blir at jenter med AGS føler seg mindreverdige og mindre betydningsfulle som den de faktisk er. De kan oppleve tap ved ikke å få lov til å delta i de leker og aktiviteter som de faktisk liker. I tillegg kan de få en opplevelse av å være annerledes fordi de lærer at i noen sammenhenger kan de være seg selv, mens i andre sammenhenger er det upassende og de må oppføre seg mer i tråd med forventningene i omgivelsene. På den måten er postnatale faktorer like viktige som prenatal hormonell påvirkning for den psykoseksuelle utviklingen hos jenter med AGS. Få studier har imidlertid fulgt opp jenter med AGS og undersøkt hvordan det er å vokse opp som jente med kjønnsutypiske interesser.

Denne studien har enkelte begrensninger som er typiske for studier av denne typen. Forstyrrelser i kjønnsutviklingen er relativt sjeldne tilstander og gruppen med AGS er derfor liten. Fordi gruppen med jenter med AGS allerede var liten var det viktig å ta med så mange deltakere som mulig og spredning i alder er derfor større blant jentene med AGS enn blant barna i kontrollgruppen. Men fordi AGS er en sjelden diagnose er det rimelig å anta at utvalget i denne studien er representativt for populasjonen innen denne aldersgruppen.

En annen begrensning som følge av få deltagere var at det var vanskelig å undersøke utviklingsmessige tendenser. Et naturlig steg videre i denne studien ville være å se på utviklingsmessige trender med alder som en egen variabel.

En annen innvending til studien er at barna i kontrollgruppen lekte sammen med en barnehageansatt fremfor en av foreldrene. Spørsmålet er om reaksjonene til de barnehageansatte er sammenliknbare med reaksjonene til mødre til jenter med

AGS. Det kan være at resultatene som viser at mødrene til jenter med AGS viser flere negative reaksjoner til døtrenes lek er naturlige fordi foreldre vil oppføre seg mer oppdragende i forhold til barna sine enn det en barnehageansatt vil gjøre ovenfor barn hun jobber med. Tidligere studier har imidlertid funnet at foreldre til normale barn tar få initiativ til lek når de får beskjed om å leke med barna slik som de vanligvis gjør i en strukturert lekesituasjon, og at foreldrereaksjonene ikke ser ut til å påvirke barnas lek på noen kjønnsstypiske måter (Servin et al., 1999). Dette indikerer at barnehageansatte ikke oppfører seg særlig annerledes enn mødre til normale barn.

En innvending på valg av design er at foreldrepåvirkning i lek er subtile prosesser og antageligvis best å undersøke i familiens naturlige miljø (McHale, Crouter og Tucker, 1999). En annen variant av studien ville være å undersøke jevnaldrenes reaksjoner i lek med jenter med AGS. Foreldrene til jenter med AGS kan reagere på flere ulike måter på jentenes atferd med et ønske om å forberede døtrene på kjønns spesifikke forventninger i samfunnet. Det hadde derfor vært interessant å undersøke hvilke reaksjoner jenter med AGS får av andre i omgivelsene. Dette kunne undersøkes ved å se på hvordan jevnaldrene jenter og gutter reagerer på leken til jenter med AGS og på hvilken måte jenter med AGS oppfører seg når de leker med jenter og når de leker med gutter.

Denne studien har hatt som mål å se på betydningen av biologi og miljø på utvikling av kjønnspreget atferd. Funnene om at jenter med AGS viser preferanse for gutteleker både når de leker alene og med en av foreldrene, og at mødrene til jenter med AGS ikke ser ut til å oppmuntre døtrene til å leke med maskuline leker, men snarere kritiserer døtrene for å leke med gutteleker, styrker hypotesen om at prenatal androgen påvirkning fører til maskulinisert kjønnspreget atferd og at reaksjoner fra foreldre ikke alene kan forklare den maskuliniserte lekepreferansen hos jenter med AGS.

Videre forskning bør fokusere på å utvikle metoder som kan undersøke hvilke spesifikke karakteristikk ved leker som gjør dem attraktive for gutter og jenter, respektivt. Spørsmålene er hvorfor gutter prefererer biler og jenter prefererer dukker?

## Referanser

- Alexander, G.M. (2003). An evolutionary perspective of sex-typed toy preferences: Pink, blue, and the brain. *Archives of Sexual Behavior*, 32, 7-14.
- Alexander, G.M. & Hines, M. (1994). Gender labels and play styles: Their relative contributions to children's selection of playmates. *Child Development*, 65, 869-879.
- Alexander, G.M & Hines, M. (2002). Sex differences in response to children's toys in nonhuman primates (*Cercopithecus aethiops sabaeus*). *Evolution and Human Behavior*, 23, 467-479.
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Bem, S. L. (1981). Gender schema theory: A cognitive account of sex-typing. *Psychological Review*, 88,354-364.
- Berenbaum, S.A. & Hines, M. (1992). Early androgens are related to childhood sex-typed toy preferences. *Psychological Science*, 3, 203-206.
- Berenbaum, S.A., Martin, C.L. & Ruble, D.N. (2008). Gender development. I: Damon, W. & Lerner, R. M. (red.), *Child and adolescent development: An advanced course*, (s. 647-695). New York: Wiley.
- Berenbaum, S.A. & Resnick, S.M. (1997). Early androgen effects on aggression in children and adults with congenital adrenal hyperplasia. *Psychoneuroendocrinology*, 22, 505-515.
- Blakemore, J.E.O. (2003). Children's beliefs about violating gender norms: Boys shouldn't look like girls and girls shouldn't act like boys. *Sex Roles*, 48, 411-419.

- Blakemore, J.E.O, LaRue, A.A. & Olejnik, A.B. (1979). Sex-stereotyped toy preference and the ability to conceptualize toys as sex-role related. *Developmental Psychology*, 15, 339-340.
- Cambell, D.W. & Eaton, W.O. (1999). Sex differences in the activity level of infants. *Infant and Child Development*, 8, 1-17.
- Campell, A., Shirley, L. & Heywood, C. (2000). Infants' visual preference for sex-congruent babies, children, toys and activities: A longitudinal study. *British Journal of Developmental Psychology*, 18, 479-498.
- Carter, D.B. & Patterson, C.J. (1982). Sex roles as social conventions: The development of children's conceptions of sex-role stereotypes. *Developmental Psychology*, 18, 812-824.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Cohen-Bendahan, C.C.C., Beek, C. van de & Berenbaum, S.A. (2005). Prenatal sex hormone effects on child and adult sex-typed behavior: methods and findings. *Neuroscience and Biobehavioral Review*, 29, 353-384.
- Condry, J. & Condry, S. (1976). Sex differences: a study of the eye of the beholder. *Child Psychology*, 47, 812-819.
- Connor, J.M. & Serbin, L.A. (1977). Behaviorally based masculine- and feminine-activity preferences scales for preschoolers: correlates with other classroom behaviors and cognitive tests. *Child Development*, 48, 1411-1416.
- Diamond, M. & Sigmundson, H.K. (1997). Sex reassignment at birth. Long-term review and clinical implications. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 151, 298-304.

- 
- DiPietro, J.A. (1981) Rough and tumble play: A function of gender. *Developmental Psychology*, 17, 50-58.
- Diseth, T.H. (2008). Barn født med uklare kjønnskarakteristika. *Tidsskrift for Den norske lægeforening*, 5, 576-580.
- Eaton, W.O. & Enns, L.R. (1986). Sex differences in human motor activity level. *Psychological Bulletin*, 100, 19-28.
- Ehrhardt, A. A. & Baker, S. (1974). Fetal androgens, human central nervous system differentiation, and behavior sex differences. I: Friedman, R.C., Richart, R.M & Wiele, R. L. V. (red.), *Sex differences in behavior*, (s. 33-51). New York: Wiley.
- Etaugh, C. & Liss, M.B. (1992). Home, school, and playroom: Training ground for adult gender roles. *Sex Roles*, 26, 129-147.
- Fagot, B. J. (1978). The influence of sex of child on parental reactions to toddler children. *Child Development*, 51, 459-465.
- Fagot, B.J & O'Brien, M. (1994). Activity level in young children: cross-age stability, situational influences, correlates with temperament, and the perception of problem behaviors. *Merrill-Palmer Quarterly*, 40, 378-398.
- Faye-Schjøll, T. (red.). (1997). *Informasjonshefte: Adrenogenitalt syndrom (AGS)*. Oslo: Smågruppesenteret, Rikshospitalet.
- Gibson, J.J. (1979). *The ecological approach to visual perception*. Boston: Houghton Mifflin.
- Goy, R.W., Bercovitch, F.B. & McBair, M.C. (1988). Behavioral masculinization is independent of genital masculinization in prenatally androgenized female rhesus macaques. *Hormones and Behavior*, 22, 552-571.

Halpern, D.F. (1992). *Sex differences in cognitive abilities*. New Jersey: Lawrence Erlbaum.

Hines, M. (2004). *Brain gender*. New York: Oxford University Press.

Hines, M., Brook, C. & Conway, G.S. (2004). Androgen and psychosexual development: Core gender identity, sexual orientation, and recalled childhood gender role behavior in women and men with congenital adrenal hyperplasia (CAH). *The Journal of Sex Research*, 41, 75-81.

Hines, M., Fine, B.A., Pasterski, V.L., Mathews, G.A., Conway, G.S. & Brook, C. (2003). Spatial abilities following prenatal androgen abnormality: targeting and mental rotations performance in individuals with congenital adrenal hyperplasia. *Psychoneuroendocrinology*, 28, 1010-1026.

Hines, M., Golombok, S., Rust, J., Johnston, K.J., Golding, J. & the Avon Longitudinal Study of Parents and Children Study Team (2002). Testosterone during pregnancy and gender role behavior of preschool children: A longitudinal, population study. *Child Development*, 73, 1678-1687.

Hines, M. & Kaufman, F.R. (1994). Androgen and the development of human sex-typical behavior: Rough-and-tumble play and sex of preferred playmates in children with congenital adrenal hyperplasia (CAH). *Child Development*, 65, 1042-1053.

Huston, A.C. (1985). The development of sex typing: Themes from recent research. *Developmental Review*, 5, 1-17.

Hyde, J.S., Fennema, E. & Lamon, S.J. (1990). Gender differences in mathematics performance: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 107, 139-155.

Jacklin, C.N. & Maccoby, A.A. (1978). Social behavior at 33 months in same sex and mixed sex dyads. *Child Development*, 49, 552-569.

Kimura, D. (1999). *Sex and cognition*. Massachusetts: MIT Press.



- 
- Kimura, D. (2002). Sex differences in the brain. *Scientific American*, The Hidden Mind, special edition, 32-37.
- Kohlberg, L. (1966). Moral education in schools: A developmental review. *School Review*, 74, 1-30.
- Langlois, J.H. & Downs, A.C. (1990). Mother, fathers and peers as socialization agents of sex-typed play behaviors in young children. *Child Development*, 51, 1237-1247.
- Leaper, C., Anderson, K.J. & Sanders, P. (1998). Moderators of effects of parent's talk to their children: A meta-analysis. *Developmental Psychology*, 34, 3-27.
- Leveroni, C.L. & Berenbaum, S.A. (1998). Early androgen effects on interest in infants: Evidence from children with congenital adrenal hyperplasia. *Developmental Neuropsychology*, 14, 321-340.
- Liss, M.B. (1981). Patterns of toy play: An analysis of sex differences. *Sex Roles*, 7, 1143-1150.
- Lytton, H. & Romney, D.M. (1991). Parents' differential socialization of boys and girls: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 109, 267-296.
- Maccoby, E.E. & Jacklin, C.N. (1974). *The psychology of sex differences*. Stanford California: Stanford University Press.
- Maccoby, E.E. & Jacklin, C.N. (1980). Sex differences in aggression: A rejoinder and reprise. *Child Development*, 51, 964-980.
- McHale, S.M., Crouter, A.C. & Tucker, C.J. (1999). Family context and gender role socialization in middle childhood: Comparing girls to boys and sisters to brothers. *Child Development*, 70, 990-1004.
- Martin, C.L., Ruble, D.N. & Skrybalo, J. (2002). Cognitive theories of early gender development. *Psychological Bulletin*, 128, 903-933.

- Meaney, M.J. & McEwen, B.S. (1986). Testosterone implants into the amygdala during the neonatal period masculinize the social play of juvenile female rats. *Brain Research*, 398, 324-328.
- Meyer-Bahlburg, H.F.L., Dolezal, C., Baker, S.W., Carlson, A.D., Obeid, J.S. & New, M.I. (2004). Prenatal androgenization affects gender-related behavior but not gender identity in 5-12-year-old girls with congenital adrenal hyperplasia. *Archives of Sexual Behavior*, 33, 97-104.
- Meyer-Bahlburg, H.F.L., Dolezal, C., Baker, S.W., Ehrhardt, A.A. & New, M.I. (2006). Gender development in women with congenital adrenal hyperplasia as a function of disorder severity. *Archives of Sexual Behavior*, 35, 667-684.
- Mischel, W. (1966). A social learning view of sex differences in behavior. I: Maccoby, E.E. (red), *The development of sex differences*, (s. 57-81). Stanford, California: Stanford University Press.
- Money, J. & Ehrhardt, A.A. (1972). *Man and woman/boy and girl*. Baltimore: John Hopkins University Press.
- Money, J., Hampson, J.G. & Hampson, J.L. (1955). An examination of some basic sexual concepts: the evidence of human hermaphroditism. *Bulletin of John Hopkins Hospital*, 97, 301-319.
- Nördenstrom, A., Servin, A., Bohlin, G., Larsson, A. & Wedell, A. (2002). Sex-typed toy play behavior correlates with the degree of prenatal androgen exposure assessed by CYP21 genotype in girls with congenital adrenal hyperplasia. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 87, 5119-5124.
- O'Brien, M. & Huston, A.C. (1985a). Activity level and sex stereotyped toy choice in toddler boys and girls. *Journal of Genetic Psychology*, 146, 527-534.

- 
- O'Brien, M. & Huston, A.C. (1985b). Development of sex-typed behavior in toddlers. *Developmental Psychology*, 21, 866-871.
- Pasterski, V.L., Geffner, M.E., Brain, C., Hindmarsh, P. & Brook, C. (2005). Prenatal hormones and postnatal socialization by parents as determinants of male-typical play in girls with congenital adrenal hyperplasia. *Child Development*, 76, 264-278.
- Pasterski, V.L., Hindmarsh, P., Geffner, M., Brook, C., Brain, C. & Hines, M. (2007). Increased aggression and activity level in 3- to 11-year-old girls with congenital adrenal hyperplasia (CAH). *Hormones and Behavior*, 52, 368-374.
- Quadagno, D.M., Briscoe, R. & Quadagno, J.S. (1977). Effect of perinatal gonadal hormones on selected non-sexual behavior patterns: A critical assessment of the nonhuman and human literature. *Psychological Bulletin*, 84, 62-80.
- Ruble, D.N. & Martin, C.L. (1998). Gender Development. I: Damon, W. & Eisenberg, N. (red.), *Handbook of child psychology: Vol. 3. Social, emotional, and personality development*, (s. 933-1016). New York: Wiley.
- Schaffer, H.R. (1996). *Social development*. Oxford: Blackwell.
- Serbin, L.A., Powlishta, K.K. & Gulko, J. (1993). The development of sex-typing in middle childhood. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 58 (hele issue).
- Servin, A., Bohlin, G. & Berlin, L. (1999). Sex differences in 1-, 3-, and 5-year-olds' toy-choice in a structured play-session. *Scandinavian Journal of Psychology*, 40, 43-48.
- Servin, A., Bohlin, G., Nordenström, A. & Larsson, A. (2003). Prenatal androgens and gender-typed behavior: A study of girls with mild and severe forms of congenital adrenal hyperplasia. *Developmental Psychology*, 39, 440-450.

Sidorowicz, L.S. & Lunney, G.S. (1980). Baby X revisited. *Sex Roles*, 6, 67-73.

Tetzchner, S. von (2001). *Utviklingspsykologi. Barne- og ungdomsalderen*. Oslo: Gyldendal Akademisk.

Zucker, K.J. & Bradley, S.J. (1995). *Gender identity disorder and psychosexual problems in children and adolescents*. New York: Guilford Press.

Zucker, K.J., Bradley, S.J., Oliver, G., Blake, J., Flemming, S. & Hood, J. (1996). Psychosexual development of women with congenital adrenal hyperplasia. *Hormones and Behavior*, 30, 300-318.