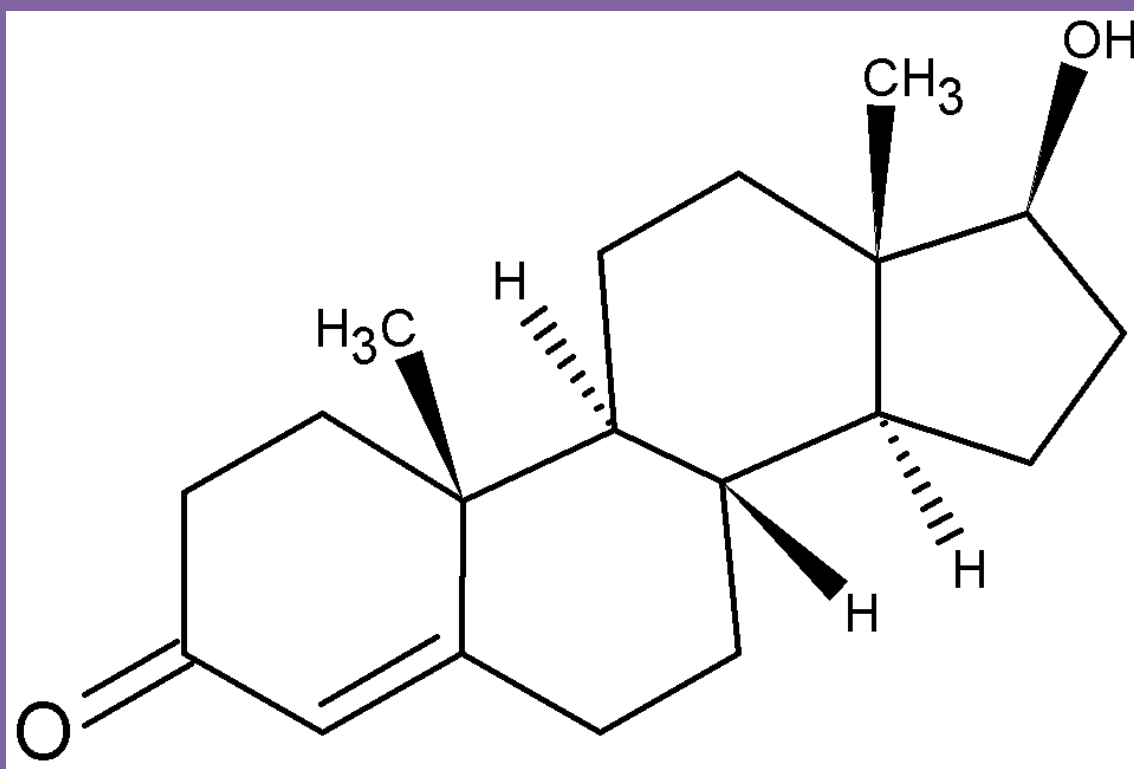


Det stof, mænd er gjort af

- Konstruktionen af maskulinitetsbegreber
i forskningsprojekter om testosteron
i Danmark fra 1910'erne til 1980'erne



Marie-Louise Holm og Morten Hillgaard Bülow

Det stof, mænd er gjort af

- *Konstruktionen af maskulinitetsbegreber i forskningsprojekter om testosteron i Danmark fra 1910'erne til 1980'erne.*

Varia nr. 10, 2013

© Forfatterne og Center for Kønsforskning

ISBN: 978-87-89857-08-4

Billedet på forsiden er en repræsentation af testosterons strukturelle formular, som den sædvanligvis afbilledes inden for kemi. Det er hentet fra

<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Testosteron.PNG> d. 30/12 2013. Billedet består af information, som er offentlig ejendom, og er derfor ikke omfattet af copyright.

Forord

Nærværende udgivelse er en i al væsentlig forstand uændret version af forfatternes speciale fra Roskilde Universitet (RUC). Specialet var integreret mellem fagene Historie og Filosofi/Videnskabsteori og blev afleveret den 8. august 2008. Vi har begge siden i hvert vores PhD projekt beskæftiget os videre med forskellige tematikker relateret til indholdet og kunne dermed godt være fristede til at omskrive dele af specialet ud fra vores nuværende forståelse. Specialet har dog siden 2008 fået en del opmærksomhed i forskellige sammenhænge, både forskningsmæssige og i offentligheden i Danmark såvel som i udlandet. På denne baggrund har både vi selv og Center for Kønsforskning vurderet, at det i sin nuværende form kan være til god brug og inspiration for andre, der har interesse i filosofiske, historiske og queer-teoretisk inspirerede perspektiver på naturvidenskabelig forskning i køn, specifikt maskulinitetsbegreber og testosteronhormonforskningen i Danmark i den valgte periode. Vi har derfor kun lavet få sproglige rettelser og præciseringer i teksten samt tilføjet et par glemte henvisninger.

Vi er meget taknemmelige over at få denne mulighed for at udgive specialet i Varia.

Morten Hillgaard Bülow og Marie-Louise Holm

Linköping, 20. december 2013

Indhold

Forord	1
Del 1. Indledning	6
Kapitel 1. Motivation, problemformulering og præsentation af afhandlingens problemfelt.....	6
Motivation og problemfelt.....	6
Problemformulering	8
Præsentation af kilder og tilgang.....	8
Kapitel 2. Forskningsfelt og historiografi	12
Præsentation af forskningsfeltet.....	12
Kritisk mande- og maskulinitetsforskning	13
Den problematiske skelnen mellem biologisk og socialt køn	17
Synet på kroppen indenfor historie og filosofi.....	19
Kønsstudier inden for videnskabsstudier og medicinhistorisk forskning	21
Perspektiver på naturvidenskabens vidensproduktion	24
Det positivistiske videnskabssyn.....	24
Popper, Kuhn, Foucault og Radical Science-bevægelsen: Kritik af det positivistiske videnskabssyn	26
<i>Not in our Genes</i> : Kritik af deterministisk og reduktionistisk naturvidenskab	29
<i>Myths of Gender</i> : Hormonforskning og androarkat teorier	32
Om begreber og begrebsdannelse	33
Nyere videnskabshistoriske monografier om kønshormonforskning	38
<i>Beyond the Natural Body</i> : Skabelsen af den hormonelle krop	39
<i>Professor Sands Høns</i> : Kønshormonforskning og seksualpolitik.....	40
<i>Sexing the Body</i> : Historien om, hvordan hormonerne fik et køn	42
Sammenfatning.....	45
Kapitel 3. Kønsteoretiske perspektiver	46
Maskulinitetsbegrebet i kritisk mande- og maskulinitetsforskning.....	46
Connells begreb om hegemonisk maskulinitet.....	47
Begreberne mandlighed og umandlighed i nordisk historieforskning	48
Maskulinitetsbegrebet i queer-teori.....	50
Diskussion af maskulinitetsbegreberne	53
Et udviklingssystemteoretisk perspektiv på konstruktionen af køn	54
Thuréns begrebslige redskaber til analyse af køn	55

Den kønnede krop anskuet som et psykosomatisk system i verden.....	57
Et udviklingsperspektiv på det komplekse køn.....	59
Anskuelse af køn i afhandlingen.....	63
Køn forstået som en kulturel begrebslig konstruktion	63
Forståelse af begrebet maskulinitet	66
Sammenfatning.....	68
Kapitel 4. Metode, kilder og afgrænsning.....	69
Metodisk tilgang til analyserne.....	69
Kildesøgning	72
Kildemateriale, afgrænsning og fremtidige forskningsperspektiver	73
Del 2. Konstruktionen af maskulinitetsbegreber i forskning om testosteron.....	76
Kapitel 5. Prolog: Jagten på maskulinitetens fysiske ophav..	76
Maskulinitetsbegreber i lægevidenskaben fra antikken til slutningen af 1800-tallet.....	76
Endokrinologiens opståen og udvikling indtil begyndelsen af det 20. århundrede	80
Kapitel 6. Det stof, mænd er gjort af: Det hanlige seksualhormon	85
Knud Sands forskning i kønshormoner	85
De rene køn	87
Psykoeksuelle køns karakterer.....	90
Kønsdriften og tolkningens kunst	92
Eksperimentel hermafrodisi	95
Dyr og menneskers seksuelle mellemformer.....	98
Lægers og forskeres modtagelse af Sands forskning	102
Kritik af det seksualbiologiske perspektiv på seksualitet.....	104
Kønshormonforskningens betydning for eugenisk befolkningspolitik	106
Kønsbegreber og videnskabsteoretisk tilgang i Sands forskning	108
Kapitel 7. Den rette hormonbalance: Testosteron realiserer maskulinitet i den bipotentielle krop.....	110
Træk af endokrinologiens udvikling mellem 1930-1950	110
Udfordring af ideen om de adskilte køns kategorier	111

Det danske kønshormonforskningsmiljø i 1940'erne og 1950'erne	115
Christian Hamburgers karriere og publikationer	117
Hanlige og hunlige seksualhormoner - og alle de andre.....	118
Hormonelle balancer	120
Testishormonets mangfoldige virkninger.....	122
Det kønslige spektrum og den rette udvikling.....	123
Hormonpræparater og kønnets korrektion	125
Over den kønslige grænse	128
Psykisk kønsoverskridelse.....	130
Kønsudviklingen som samfundsanliggende.....	133
Eugeniske perspektiver i kønshormonforskningen	135
 Kapitel 8. Fald og storhed: Maskulinitetens nye essens og	
testosteron som genopretter af kønsordenen.....	138
Kønshormonforskningen fra slutningen af 1950'erne til slutningen af 60'erne	138
Udfordring af hypotesen om testosterons determinering af udviklingen af	
maskuline træk.....	140
Biologiske teorier om kønsudvikling fra 1910'erne til 1950'erne.....	141
Kromosomforskningens fortsættelse af det eugeniske program	142
Et tværfagligt studie af patienter med Klinefelters syndrom uden for	
institutioner.....	144
Kønsbestemmelsen af patienter med Klinefelters syndrom	147
Definition af den normale og anormale mandlige krop: gennemsnit og variation	
.....	149
Kvindelig testosteronproduktion eller et unikt steroidproduktionsmønster ...	152
Testosteron som årsag til eller symptom på sygdom	155
XXY-mænds umandige psyke og adfærd	157
Mulige årsager til psykiske og sociale problemer hos XXY-mænd.....	159
Testosteronbehandling som middel til genoprettelse af manglende maskulinitet	
.....	160
Tilgange og sygdomsforståelse i det samlede forskningsprojekt.....	163
Oprettelsen af Dansk Cytogenetisk Centralregister	165
Kritik af kromosomforskningen og dennes indflydelse på den senere	
forskning	166
 Del 3. Sammenfatning, diskussion og konklusion.....	171
 Kapitel 9: Sammenfatning af analysens resultater	171
Maskulinitetsbegreber i kønshormonforskningen	171
Kroppens betydning for vidensproduktionen og hypoteser om køn	175

Magtforhold og ressourcer i samspillet mellem forskning og samfund.....	179
Kønssyn og konstruktion af begreber om normalitet og anormalitet.....	181
Kapitel 10. Forskningens konsekvenser: Kønsbegrebers	
betydning for menneskers liv	184
Konsekvenser af de konstruerede maskulinitetsbegreber: Lindring eller	
lidelse?	184
Kan vi lære af historien?	186
Frivillighed eller tvang.....	187
Betydningen af en biologisk deterministisk og reduktionistisk tilgang	191
Kønnets kompleksitet	193
Konklusion	194
Bibliografi.....	196
Kilder.....	196
Litteratur	208
English summary.....	218

Del 1. Indledning

Kapitel 1. Motivation, problemformulering og præsentation af afhandlingens problemfelt

Motivation og problemfelt

Fra 1920'erne og til i dag er testosteron blevet betegnet som 'det mandlige kønshormon' på trods af, at det findes i både mandlige og kvindelige kroppe. Denne betegnelse går igen både i den naturvidenskabelige forskning i hormoner, i daglig tale og i forskellige medier. Tilsvarende møder man ofte en omtale af testosteron som "hormonet, der gør drenge til mænd", eller avisoverskrifter som "Der er mindre mand i moderne mænd", når det faldende testosteronniveau hos danske mænd tages op (Guldagger, 2007). I mange sammenhænge er testosteron på denne måde blevet brugt og bruges som en metafor for og til tider ligefrem som et synonym for mandlighed og maskulinitet.

Maskulinitet og mandlighed forstås i disse dagligdags sammenhænge som mænds fysiske og psykiske karakteristika eller mænds kønsidentitet, og testosteron anses for at være en primær og central fysisk årsag til dem. Denne afhandling vil i høj grad rette en kritik imod denne opfattelse af maskulinitet og imod selve sammenkædningen af testosteron og maskulinitet. Vi ser ikke maskulinitet som fysiske, psykiske og adfærdsmæssige følger af en høj produktion af testosteron hos bestemte individer, primært mænd. Derimod forstår vi maskulinitet som et kulturelt konstrueret begreb, der forbinder forskellige symboler, normer, fysiske og psykiske karakteristika, praksisser, personer, genstande o.a. med kategorien mænd. Maskulinitet er ikke nogen ontologisk essens, dvs. den er ikke en substans, natur eller et væsen eller en samling iboende, uforanderlige og faste egenskaber, der findes inden i bestemte menneskers kroppe.¹

¹ Vi benytter her essensbegrebet i dets moderne betydning, hvor essens ses som en del af eller bundet til et fænomen. I en antik brug af begrebet betegner essens nærmere fænomenets uafhængige eksistens, dvs. det, der eksisterer og hvorefter intet andet kan siges.

Derimod er maskulinitet et begreb med specifikke betydninger, der skifter i forskellige historiske og sociale kontekster.²

I forhold til sammenkoblingen af testosteron og maskulinitet har den naturvidenskabelige hormonforskning spillet en væsentlig rolle. I den historiske periode, vi koncentrerer os om, har den naturvidenskabelige forskning og dens vidensproduktion haft en særligt privilegeret status og autoritet i forhold til at få indflydelse på forestillingerne om køn, herunder maskulinitet. Fra begyndelsen af 1900-tallet og til i dag har især kønshormonforskningen præget forestillingerne om, hvad der er mandligt og kvindeligt, maskulint og feminint, ved at bestemte hormoner i denne forskning er blevet sammenkædet med fysiske og psykiske karaktertræk og er blevet anset for at være mere eller mindre direkte årsag til dem.

Ved at tage fat på spørgsmålet om, hvordan maskulinitet skal defineres, bidrager vi også til en større diskussion om, hvilken sammenhæng, der kan siges at være mellem kroppen og kønnet. Diskussionen indeholder både filosofiske og historiske problemstillinger og strækker sig på mange måder ind i både den offentlige debat og folks levede liv. Det grundlæggende spørgsmål, der stilles, er, hvad der definerer et menneske og et menneskes køn. Til dette spørgsmål knytter sig filosofiske diskussioner om, hvordan forholdet mellem krop og bevidsthed og individets forhold til omverdenen skal forstås. Og til disse spørgsmål knytter sig andre relaterede filosofiske spørgsmål. Har mænd og kvinder hver deres forskellige uforanderlige kønslige essens, eller er kønnet en historisk foranderlig størrelse, som vi konstruerer og omdefinerer hele tiden i samspil med vores sociale relationer? Er psykiske fænomener en direkte følge af den fysiske krops tilstand, så man kan reducere beskrivelsen af de psykiske fænomener til en biologisk forklaring? Eller eksisterer fysiske og mentale tilstande på sammenhængende, men forskellige og adskilte niveauer, så det ene ikke kan reduceres til det andet? Er vores liv bestemt af vores krops køn og hormoner, eller har fysisk køn og hormoner ingen afgørende indflydelse på vores valg? Og hvilken betydning har svarene på disse spørgsmål for den måde, vi må anskue udviklingen i menneskets kulturhistorie på? Findes der en universel menneskelig kønslig natur, der er ens til alle tider, og som kan iagttages igennem historiens gang i alle kulturer? Eller har hver kultur en række unikke måder at forstå køn på og organisere samfundet på i overensstemmelse

² Vi kommer nærmere ind på begrebet maskulinitet og beslægtede begreber i kapitel 3.

med disse forståelser? Kan vi forme kønnet, som vi vil, eller er vi begrænset i vore udfoldelsesmuligheder af det? Er det muligt at skabe et samfund med fuld ligestilling mellem kønnene, eller er det en smuk, men urealistisk utopi?

Spørgsmålene er tæt relaterede til hinanden og er alle til stede, når kønsspørgsmål bliver diskuteret. Desuden har de mulige svar på de forskellige spørgsmål direkte indflydelse på spørgsmålene om, hvad der er det gode liv og det gode samfund, og om hvilket ansvar det enkelte menneske har i forhold til sig selv og andre.

I offentligheden er de naturvidenskabelige forskningsresultater i mange forskellige sammenhænge blevet brugt til at argumentere for, hvad der er et godt liv for os hver især som kønnede mennesker. Eftersom denne forskning dermed har og har haft stor betydning for humanioras traditionelle undersøgelsesfelt - menneskers kultur og identitet - er der god grund til at beskæftige sig med den naturvidenskabelige forskning inden for humaniora.

I denne afhandling vil vi beskæftige os med spørgsmålet om, hvordan og hvorfor testosteron og maskulinitet er blevet sammenkædet i naturvidenskabelig forskning i Danmark, og hvilken betydning, dette har haft for kønsnormer i samfundet.

Problemformulering

Målsætningen med denne afhandling er at analysere, hvordan forskellige begreber om maskulinitet er blevet konstrueret i forskningsprojekter om testosteron i Danmark fra 1910'erne til 1980'erne, og undersøge, hvilke faktorer og processer, der har haft central betydning for denne konstruktion. Desuden vil vi undersøge, hvilke normer for kønslig normalitet og anormalitet forskningens sammenkobling af testosteron og maskulinitet har produceret, samt hvorvidt disse har reproduceret, udfordret eller ændret eksisterende kønsnormer i samfundet.

Præsentation af kilder og tilgang

Vi har valgt at belyse vores problemstilling gennem en analyse af forskelligt tekstmateriale, der er blevet produceret i forbindelse med forskningsprojekter, hvor

undersøgelsen af hormonet testosteron har været central.³ Vi vil særligt fokusere på materiale fra tre forskningsprojekter, der tidsmæssigt ligger spredt igennem det 20. århundrede. Først undersøger vi en afhandling og flere artikler fra 1910'erne og 1920'erne skrevet i forbindelse med seksualbiologen og professor i retsmedicin Knud Sands forskning i ovariernes og testiklernes hormonelle sekretions rolle i udviklingen af legemlige, psykiske og adfærdsmæssige køns karakterer. Dernæst undersøger vi lægen Christian Hamburgers formidling af forskning om kønshormoner i artikler, lærebøger og populærvidenskabelige fremstillinger fra sidste del af 1940'erne og ind i 1950'erne. Og til slut undersøger vi forskellige publikationer fra forskning, som omhandler såkaldte kromosomafvigelser, skrevet af flere forskellige forskere fra forskellige fagretninger fra begyndelsen af 1960'erne til midten af 1980'erne.

Den problemstilling, vi har valgt at arbejde med kombinerer fagligt set en historisk, filosofisk og kønsteoretisk tilgang, og emnemæssigt fokuserer den på naturvidenskabelig vidensproduktion og dennes sammenhæng med dannelsen af begreber om køn og maskulinitet og kønsetiske standpunkter.

Afhandlingen lægger sig inden for og kombinerer tre forskningstraditioner: kritisk mande- og maskulinitetsforskning, nyere medicinhistorie og videnskabsstudier. Inden for disse forskningstraditioner arbejder man som oftest ud fra et såkaldt konstruktivistisk perspektiv. Konstruktivisme er en måde at anskue verden og vore muligheder for at opnå viden om denne på, der er formuleret som en kritik af et såkaldt essentialistisk verdenssyn og essentialisters forståelse af menneskets muligheder for at opnå viden. Essentialisme betegner opfattelsen af, at der bag de fænomener af både fysisk og adfærdsmæssig karakter, vi kan iagttage i verden, eksisterer nogle bagvedliggende skjulte strukturer – essenser – som er årsager til fænomenerne, og som fastlægger og styrer deres udvikling. Disse essenser antages at eksistere i verden uafhængigt af, om mennesker erkender deres eksistens. Ved at undersøge et fænomen ud fra videnskabelige metoder antages vi at kunne få indblik i eksistensen og

³ Ikke alle disse forskningsprojekter benytter betegnelsen testosteron, da betegnelsen først formuleres i 1930'erne. Vi benytter i det følgende betegnelsen testosteron for nemheds skyld, og kommer nærmere ind på hormonforskningens begrebsbrug i vores analyser.

beskaffenheden af verdens forskellige essenser, og en fuldendt videnskabelig teori eller model vil repræsentere et fænomen for os, som det er, dvs. på en sand måde.⁴

Et konstruktivistisk verdenssyn afviser eksistensen af en uforanderlig essens bag ethvert fænomen. I stedet lægger denne synsvinkel vægt på, at både fysiske og adfærdsmæssige fænomener konstant er under konstruktion. Dette vil sige, at alle fænomener er foranderlige og ændrer sig i tid og rum, uden at deres udvikling kan siges at følge en absolut fastlagt og ufravigelig plan, og der kan være mange samvirkende årsager til forandringer. Konstruktivister mener endvidere, at det ikke er muligt for os gennem videnskabelig forskning at afdække, opdage eller afsløre verdens sammenhænge og repræsentere dem på en sand måde, for det er ikke muligt for os at anskue fænomener ud fra en objektiv synsvinkel. Dels er ethvert fænomen så komplekst, at vi er ude af stand til at erkende og repræsentere alle aspekter ved det, og dels kan vi hver især kun erkende ud fra et subjektivt perspektiv. Dette skyldes dels vort menneskelige sanseapparats begrænsninger, og dels at vor erkendelse, både generelt og når vi forsker, er afhængig af den forforståelse, vi har med, dvs. de forestillinger og den viden om verden, vi har i forvejen, og de metoder, vi har lært, at vi skal bruge for at opnå ny viden. Forforståelsen er i høj grad formet af vores personlige historie og af de forskellige historiske, sociale og kulturelle kontekster, vi befinder os i. Al viden, også den, der er opnået gennem videnskabelig forskning, opfattes dermed som konstrueret og til en vis grad som relativ i fht. den aktuelle situation, vi befinder os i.

Denne afhandling er udarbejdet ud fra et sådant konstruktivistisk perspektiv. Dette indebærer, at vi anskuer det arbejde, vi her har udført, som en konstruktionsproces. Vi ser ikke vore undersøgelser som en afdækning af sandheden om dansk forskning i testosteron ud fra et neutralt og objektivt synspunkt, og vi anser det heller ikke for muligt at foretage en sådan objektiv undersøgelse. Dette erkendelsesmæssige grundvilkår ser vi ikke som en beklagelig ulempe for videnskaben, med mindre forskeren er uvidende om eller ikke reflekterer over, hvilke konsekvenser, dette har. Da konstruktioner er uundgåelige vil den videnskab, der reflekterer over sit udgangspunkt tværtimod blive bedre end den, der ikke gør det. Den franske sociolog Pierre Bourdieu har sammenfattet problemstillingen på følgende måde:

⁴ Såkaldt positivistisk videnskab arbejder ud fra en sådan verdensopfattelse og et sådant erkendelsesteoretisk udgangspunkt. Vi kommer nærmere ind på positivismen og positivistisk videnskab i kapitel 2.

Den positivistiske drøm om en tilstand af fuldkommen epistemologisk uskyld tilslører i realiteten, at forskellen ikke ligger mellem den videnskab, der foretager en konstruktion, og den, der ikke gør det, men mellem den, der gør det uden at vide af det, og den der, bevidst om det, anstrenger sig for så fuldstændigt som muligt at kende og bemestre sine uundgåelige konstruktionshandlinger og de virkninger, som de, lige så uundgåeligt, producerer.⁵

Ud fra dette synspunkt er det væsentligt, at vi gør det klart, hvilke forudsætninger, vi selv har foretaget den nærværende undersøgelse ud fra. Formålet med den samlede indledning er at reflektere over og begrunde vores tilgang til vores valgte undersøgelsesfelt. Hertil hører at placere undersøgelsen i forhold til den forskning, der eksisterer på området, samt at præsentere vores kønssyn og de væsentlige begreber, vi har valgt at benytte.

Ud over det konstruktivistiske perspektiv arbejder vi ud fra et queer-feministisk videnskabsteoretisk udgangspunkt. Mange forskellige former for feministisk forskning har vist, at et flertal af samfund historisk set og aktuelt er organiseret på måder, der fordeler materielle og økonomiske ressourcer, muligheder for politisk indflydelse, adgang til uddannelse, rettigheder, pligter og personlig frihed skævt mellem personer ud fra kønslige kategoriseringer. Queer-teoretikere har særligt sat fokus på, at de skæve fordelinger ikke kun sker ud fra, om man kategoriseres som mand eller kvinde, men også i høj grad ud fra, om et individ lever op til forventninger om, hvordan man bør agere ud fra denne kategorisering. Denne forskning har vist, at især den seksuelle begærsretning har stor betydning for individers status i et samfund, og at der generelt set i dag er en udbredt norm om, at man bør være heteroseksuelt orienteret, eller i det mindste bør agere, som om man var det, for at få social accept og undgå sociale sanktioner.

Den queer-feministiske tilgang i nærværende undersøgelse indebærer, at vi forholder os problematiserende til essentialistiske opfattelser, der fremstiller køn som to transhistoriske og uforanderlige naturer, som er grundlæggende forskellige og

⁵ Citat oversat af lektor i Historie Kim Esmark (f. 1967) ved seminar d. 16/11 2006, citeret fra Bourdieus *La Misère du monde*, 1993. Epistemologi betyder ”læren om, hvordan vi kan få viden om verden”.

komplementære, og som manifesterer sig igennem henholdsvis mandlige og kvindelige kroppe. Dels forholder vi os kritisk til de sociale konsekvenser, som et essentialistisk polariserende kønssyn ofte medfører. Adskillige studier har vist, at et sådant kønssyn ofte indebærer normalisering af individer, der falder inden for definitionerne af 'mand' og 'kvinde', og social marginalisering, sygeliggørelse og til tider psykiske og fysiske overgreb på individer, der er svære at kategorisere eller falder uden for. Dels er det et mål for os med denne afhandling at bidrage til at nuancere forståelsen af køn ved at vise, at fænomener, som vi opfatter og begrebsliggør som køn, på alle niveauer er mangfoldige og foranderlige.

Afhandlingen har dermed en etisk dimension, både i tilrettelæggelsen og udførelsen. Vi forsøger at forholde os til de kønsetiske konsekvenser, vores fremstilling potentielt kan medføre. I denne forbindelse arbejder vi ud fra et etisk synspunkt om, at man bør undgå at fremstille køn på en forenklet og stereotyp måde, fordi dette har vist sig potentielt og reelt at medføre lidelse for individer, der er svære at passe ind i eller som falder uden for stereotype køns kategorier. Et formål med denne tekst er dermed også at tydeliggøre og diskutere forskningens produktion af kønsnormer og de konkrete konsekvenser, de har haft for grupper og enkeltpersoner. På baggrund af vore analyser vil vi afrunde afhandlingen med en diskussion af disse normers konsekvenser, og af hvilke måder at forholde sig til kønnede personer, særligt inden for naturvidenskabelig forskning, der er mest hensigtsmæssig.

Kapitel 2. Forskningsfelt og historiografi

Præsentation af forskningsfeltet

I det følgende vil vi vise, hvordan vores undersøgelse placerer sig inden for forskningsfelterne kritisk mande- og maskulinitetsforskning, videnskabsstudier og medicinhistorisk forskning ved kort at opridse, hvilke tilgange til køn, man har haft og har aktuelt, og hvilke emner, der er forsket i, inden for de tre forskningstraditioner. Da kønsforskning inden for medicinhistorie og videnskabsstudier ofte har samme tilgang og benytter sig af de samme teorier, har vi valgt at præsentere disse forskningsfelter samlet.

Kritisk mande- og maskulinitetsforskning

At beskæftige sig med mande- og maskulinitetsforskning er en relativt ny tilgang inden for den humanistiske kønsforskning.⁶ Som den franske filosof Simone de Beauvoir (1908-1986) skrev i sin kønsfilosofiske klassiker *Det andet Køn* fra 1949, er det mandlige køn i den vesteuropæiske tradition fra oldtiden og frem blevet defineret som en neutral norm for, hvad det vil sige at være menneske, mens det kvindelige køn er blevet defineret som 'det andet', som afvigende fra denne norm (Beauvoir, 1999, s. 14; også Beauvoir, 1999a, 1999b, og 1999c). Siden udgivelsen af *Det andet Køn* har kønsforskere brugt denne erkendelse som udgangspunkt for adskillige analyser og undersøgelser af, hvordan synet på kvinder som anderledes igennem historien har givet kvinder og det, der betragtedes som kvindeligt, ringere vilkår end mænd og det, der betragtedes som mandligt. Hensigten har været at frigøre kvinder fra en underordnet stilling i samfundet og ligestille de to køn. Først i løbet af de sidste to årtier er der kommet et større fokus på at undersøge, hvad det har betydet for mænd at være blevet betragtet som 'det første køn'. Den relativt nye kritiske mande- og maskulinitetsforskning har påpeget, at når det mandlige bliver defineret som en kønsneutral menneskelig norm, bliver det usynligt som køn. Hvis man i stedet anskuer det, man tidligere har anset for at være en kønsneutral menneskelig norm, som kønnet og som mandligt, fremkommer der nye perspektiver på og erkendelser om den historiske og aktuelle kønsorden.

Den kritiske mande- og maskulinitetsforsknings fokus på mænd og maskulinitet udsprang fra sin spæde begyndelse i slutningen af 1970'erne fra kvinde- og kønsforskningen og er stadig stærkt inspireret af feminisme. Der findes også andre former for forskning, der fokuserer på mænd, end den kritiske mande- og maskulinitetsforskning. Kvindebevægelsen og feminismen har medført stærke

⁶ Der findes mange former for forskning, der kan betegnes som kønsforskning, både inden for human-, social- og naturvidenskaberne. I denne undersøgelse har vi valgt, at skelne mellem 'humanistisk kønsforskning', der er foretaget ud fra et fokus på kulturelle og kulturelt genererede kønlige forskelle og ligheder mellem mennesker, og 'naturvidenskabelig forskning i køn', der undersøger kønlige forskelle og ligheder hos mennesker og dyr med et fokus på biologi og biologiske processer som generator af disse. Begge tilgange findes inden for både human-, social- og naturvidenskaberne, skønt den førstnævnte er mest udbredt inden for human- og socialvidenskaberne og den sidstnævnte inden for naturvidenskaberne. 'Humanistisk' og 'naturvidenskabelig' henviser således primært til tilgangen i forskningen, ikke til bestemte fagområder, selv om de ofte er sammenfaldende. Den benyttede skelnen mellem 'kønsforskning' og 'forskning i køn' har vi valgt, fordi den humanistiske forskning selv benytter den første betegnelse, mens naturvidenskabelig forskning ikke identificerer sig med den og ofte tager afstand fra den.

modreaktioner i form af bevægelser, der taler mod feminisering af det moderne samfund, og som søger at remaskulinisere mænd og arbejder mod kvinders undertrykkelse og diskrimination af mænd. Både i USA og Europa har disse bevægelser nogle steder været ophav til institutioner, der fremmer forskningsprojekter med dette sigte. Ofte betegnes denne forskning som men's studies, tænkt som en pendant til women's studies, der beskæftiger sig med kvinders vilkår. Den forskning, vi her beskæftiger os og selv identificerer os med, søger at distancere sig fra men's studies-traditionen ved at bruge betegnelser som kritisk mandeforskning eller maskulinitetsforskning (Kimmel, Hearn & Connell, 2005 s. 2-3). Når betegnelsen maskulinitetsforskning benyttes i nærværende tekst, henviser den dermed til kritisk mande- og maskulinitetsforskning.

1970'ernes forskning i kvinder og køn, og dennes problematisering af ideen om en kvindelig natur og om noget evigt og essentielt kvindeligt, bevirkede, at mænds position også kunne problematiseres, og at det kønnede i mænds adfærd blev gjort synligt (Kimmel et al., 2005, s. 1). Ikke kun kvinder, men også mange mænd tilsluttede sig den feministiske kritik af tidens herskende kønsorden og interesserede sig for at lave en selvstændig kritik af det, der i tidens terminologi kaldtes "manderollen" eller "den mandlige kønsrolle".⁷ I løbet af 1980'erne kom der blandt kønsforskere en erkendelse af, at for at forstå det, der opfattes som kvindeligt, er det ikke tilstrækkeligt at se isoleret på kvinder og det kvindelige. Da det kvindelige ofte defineres i modsætning til det mandlige, er en forståelse af det kvindelige afhængig af en analyse af relationen mellem, hvordan det mandlige og det kvindelige tænkes.

Disse relationelle perspektiver og den kønspolitiske interesse blev udgangspunkt for den tidlige mande- og maskulinitetsforskning og går igen i mange af de tidlige sociologiske maskulinitetsteorier fra midten af 80'erne og i den australske sociolog R. W. Connells bog *Masculinities* fra 1995, der hurtigt blev – og til dels stadig er – den store inspirationskilde for en voksende gruppe af kønsforskere, der fokuserede på mænd i deres forskning.⁸ Andre felter og debatter, der fik væsentlig indflydelse på den tidlige mande- og maskulinitetsforskning var dels et øget fokus på, at ikke kun køn skaber forskelle mellem mennesker, men også 'race' og klasses tilhørsforhold; en voksende mængde sociologisk feltarbejde, der understregede mænds lokale forskellighed og

⁷ Kiselberg, 1979, er et dansk eksempel på en sådan marxistisk-feministisk tidstypisk kritik.

⁸ *Masculinities* præsenteres i kapitel 3.

kønshierarkier; indsigter fra psykoanalyse omkring problemer og modsætningsforhold ved mænds udvikling af kønsidentitet; samt de homoseksuelles frigørelsesbevægelse, der havde magtforhold og forskellighed som nøglebegreber (Connell & Messerschmidt, 2005: s. 831-832). Således er mande- og maskulinitetsforskningens udgangspunkt, både dengang og i dag, studiet af mænds og maskuliniteters meget forskellige og foranderlige udtryk ud fra en konstruktivistisk synsvinkel.

Mande- og maskulinitetsforskningens kønspolitiske ophav, den faglige indgangsvinkel i *Masculinities* og kampen om forskningsmidler inden for en kønsforskning, der mange steder er blevet og bliver prioriteret politisk og økonomisk lavt, har givet maskulinitetsforskningen en stærkt samtids- og problemorienteret forskningsprofil.⁹ Størsteparten af forskningsprojekterne inden for feltet har været og bliver fortsat udarbejdet inden for sociologi, pædagogik, psykologi eller sundhedsfremme, mens antallet af forskningsprojekter inden for andre faggrene er langt mere begrænset (Kimmel et al, 2005, s. 3-4; Johansson & Kuosmanen, 2003). Således findes der endnu kun en begrænset mængde specifikt historiefaglige studier og slet ingen større filosofiske analyser af mænd og maskulinitet i dag. De få historiske studier om mænd, man kan finde i Danmark, ligger ofte inden for forskning i mandlige homoseksuelle (såkaldt homoforskning), repræsenteret ved bl.a. historikeren Wilhelm Von Rosen (Von Rosen, 1993), sociolog Henning Bech (Bech, 1988; Bech, 1999; Bech & Lützen, 1986), samt til dels læge og sexolog Christian Graugaards ph.d.-afhandling *Professor Sands Høns*, som vi kommer nærmere ind på senere. Som oftest betegner homoforskningen ikke sig selv som mande- og maskulinitetsforskning, snarere som minoritets- eller seksualitetsforskning, og der benyttes sjældent maskulinitetsteorier.

I de øvrige nordiske lande er der dog i de senere år kommet flere historiske studier af forskellige mænds liv og sociale status. En af de nyeste udgivelser er den fællesnordiske forskningspublikation *Män i Norden* fra 2006, hvis teoretiske tilgang vi vil vende tilbage til i kapitel 3 (Lorentzen & Ekenstam, 2006). Derudover inddrager en del af de førende nordiske og internationale mande- og maskulinitetsforskere, der ikke er uddannet historikere, ofte historiske perspektiver i deres forskning, lige som kønsteoretiske og epistemologiske overvejelser ofte indgår som et vigtigt element i forskernes studier (se f.eks. Connell, 1995/2005; Kimmel, 1996; o.a).

⁹ For en redegørelse for forskningsfeltet strukturering, for projekter inden for mande- og maskulinitetsforskning og for forskningen aktuelt, se Kimmel et al, 2005, kapitel 1.

Det er betegnende for den nordiske (og store dele af den internationale) mande- og maskulinitetsforskning, at der i mange forskningsprojekter er en stærk sammenkobling af maskulinitet med mandlige kroppe, også i megen af den forskning, der er foretaget ud fra et konstruktivistisk udgangspunkt.¹⁰ Dette hænger bl.a. sammen med den betegnelse forskningen bruger om sig selv – mande- og maskulinitetsforskning – hvilket understreger en forbindelse mellem begreberne. Forskere, der arbejder ud fra en queer-teoretisk synsvinkel, har kritiseret denne forskning for ufrivilligt at medvirke til at reproducere stereotype kønsopfattelser og nedtone både mænds integration af 'feminine' udtryksformer og adfærdsmønstre, og kvinders 'maskuline' udtryk og adfærd (Nordberg, 2004). For at undgå at forbinde maskulinitet eksklusivt med mandlige kroppe og understrege, at køn har at gøre med normative socialt bestemte betegnelser og menneskers sociale fremtræden (performance¹¹) frem for udseendet af deres kønsorganer, foretrækker queer-teoretiske forskere at bruge betegnelsen maskulinitetsforskning om deres analyser. Disse forskere søger i deres egen forskning bevidst at belyse både de praksisser hos mænd og kvinder, der bekræfter traditionelle kønsbegreber, og de, der overskrider og evt. ændrer disse, og derfor studerer de f.eks. også såkaldt 'kvindelig maskulinitet' (f.eks. Halberstam, 1998; Nordberg, 2004). Den danske folkemindeforsker Karin Lützens historiske studier af bl.a. 'maskuline' lesbiske i bogen *Hvad Hjertet begærer* kan anskues som et tidligt og sjældent dansk eksempel på denne type forskning, om end maskulinitet ikke her benyttes som eksplicit analytisk begreb (Lützen, 1986).

Fælles for både den maskulinitetsforskning, der fokuserer på mænd og den, der inddrager både mænd og kvinder, er, at man i forbindelse med kønsanalyser fokuserer i langt overvejende grad på sproglige og kropslige praktikker og langt mindre på materielle, fysiske og biologiske aspekter. Kroppen tillægges ofte en central betydning i den sociale konstruktion af kønsbegreber, men det er som oftest en semantisk krop, dvs. kroppen set som et socialt fortolket symbol eller tegn, der optræder i denne forskning. Derimod afvises det, at den biologiske krop skulle have nogen grundlæggende og

¹⁰ For redegørelse og kritisk diskussion af koblingen mellem maskulinitet og mandlige kroppe i konstruktivistisk maskulinitetsforskning se bl.a. Halberstam, 1998: s. 13-18 og Nordberg, 2004.

¹¹ Begrebet om at køn ikke er en essens, men en performance, stammer fra Judith Butlers *Gender Trouble* (1990), der er et af queer-teoriens hovedværker. I denne afhandling kommer vi af pladsmæssige årsager ikke direkte ind på Butlers værker, men de har indirekte indflydelse, idet flere af de forskere, vi præsenterer i forskningsoversigten, er inspirerede af Butlers værker og tilgang i deres undersøgelser.

afgørende betydning for konstruktionen af køn både på et personligt og et socialt plan. Der er derfor kun få mande- og maskulinitetsforskere, der har beskæftiget sig med at analysere, hvordan maskulinitet og mandlige og kvindelige kroppe bliver konstrueret inden for naturvidenskaberne.

En undtagelse er Connells indledning til *Masculinities*, hvor han kort og forholdsvis overfladisk, men dog mere detaljeret end mange andre maskulinitetsforskere, opridser, hvilke opfattelser af maskulinitet og femininitet, der opereres med inden for sociobiologi, evolutionær psykologi, etnologisk og antropologisk forskning for at kontrastere disse definitioner med sin egen nye definition af maskuliniteter (Connell, 1995/2005: s. 3-86). Desuden udvikler han her begrebet kropsrefleksiv praksis, der søger at komme ud over en rent semantisk kropsforståelse og inddrage kroppens fysiske reaktioner af nydelse og ubehag som medskaber af maskulinitet (der hos Connell forstås som praksisser) (Connell, 1995/2005: s. 52-65).¹² Den amerikanske sociolog Michael Kimmel har desuden skrevet mere dybdegående om kønsopfattelser og forskning i køn inden for moderne naturvidenskab i bogen *The Gendered Society* fra 2000, hvor han gennemgår forskellige analyser og pointer fra den medicinhistoriske forskning og videnskabsstudier¹³ (Kimmel, 2000: s. 1-46). Kimmel har også skrevet om opfattelser af køn, maskulinitet og femininitet og biologi i introduktionen til antologien *The Gendered Society Reader*, der har et kapitel med essays, der kritisk diskuterer aktuelle biologiske argumenter om kønsforskelle (Kimmel & Aronson, 2004: s. 1-32 og Part 1). Eftersom Connells og Kimmels tekster ikke kan siges at bidrage med nye eller omfattende analyser af forskning i køn inden for naturvidenskab, men hovedsaglig trækker på den eksisterende medicinhistoriske og videnkabsteoretiske litteratur om emnet, der vil blive gennemgået senere i dette kapitel, vil vi ikke gå nærmere ind på indholdet af deres tekster.

Den problematiske skellen mellem biologisk og socialt køn

Den semantiske kropsforståelse og synspunktet om, at biologien ikke er determinerende for kønnet eller for menneskers opfattelse af, hvad køn er, er et gennemgående træk i

¹² Connells maskulinitetsbegreb præsenteres i kapitel 3.

¹³ Kimmel trækker på analyser af nogle af de mest kendte forskere inden for videnskabsstudier, medicin- og videnskabshistorie bl.a. palæontolog og videnskabshistoriker Steven Jay Gould (1941-2002), fysiker, filosof og videnskabshistoriker Evelyn Fox Keller, den amerikanske biolog Ruth Hubbard og forskerne Anne Fausto-Sterling, Richard Lewontin, Steven Rose og Leon Kamin, som vil blive nærmere præsenteret lidt senere i dette kapitel.

konstruktivistisk kønsforskning. Det er i høj grad formuleret som en kritik af en essentialistisk kønsopfattelse, der genfindes inden for megen naturvidenskabelig forskning i køn. Ud fra dette perspektiv opfattes køn som en række specifikke fysiske, psykiske og adfærdsmæssige træk, der er forskellige for mænd og kvinder, og som hævdes at være forårsaget af to forskellige medfødte biologiske essenser, der manifesterer sig med nødvendighed igennem et individs udvikling. Dette teoretiske perspektiv er siden 1950'erne blevet afvist på forskellige måder af konstruktivistiske kønsforskere. Simone de Beauvoirs formulering, om at "man fødes ikke som kvinde, man bliver det" fra *Det andet Køn* markerer starten på dette opgør med den essentialistiske kønsopfattelse (Beauvoir, 1999b: s. 13).

Klassisk feministiske kønsforskere hævdede i 1970'erne, at mænd og kvinders sociale liv ikke var determineret, dvs. bestemt på forhånd og uafvigeligt, af deres biologi. De tog de engelske sexologer John Money's og Anke Erhardt's tanke om, at køn kan opdeles i en biologisk og en social del til sig (Money & Erhardt, 1972: Introduction).¹⁴ Begrebet biologisk køn repræsenterer en idé om, at der er grundlæggende forskelle på mænds og kvinders anatomi og fysiologiske processer pga. deres forskellige reproduktive funktioner, og at disse biologiske forskelle er stabile og uforanderlige. Det sociale køn forstås som en række kønsforskelle på mænd og kvinder, som er betinget og formet af forskellige kønsnormer og forventninger til drenge- og pigebørn i sociale sammenhænge (Fausto-Sterling, 2000a: s. 3-4). Med denne begrebslige opdeling kunne natur og kultur adskilles og fagretningerne tilsyneladende uproblematisk fokusere på hver deres område. Naturvidenskabelige forskere undersøgte stabile biologiske kønsforskelle, mens humanistiske og socialvidenskabelige forskere undersøgte foranderlige sociale kønsforskelle med henblik på at ophæve normativt betingede uligheder mellem kvinder og mænd i samfundet.

Denne skelnen viste sig dog snart at være problematisk for kønsforskere. Definitionerne gav ikke noget klart svar på, hvor grænserne skulle drages mellem, hvad der var kønnets essentielle biologiske og dets socialt konstruerede aspekter. Muligheden for, at forskelle mellem mænd og kvinder kunne være et resultat af biologiske

¹⁴ På mange andre sprog end dansk bruger man to forskellige ord til at udtrykke denne skelnen. På engelsk bruges *sex* og *gender*, på svensk og norsk: *kön/kjønn* og *genus* for henholdsvis biologisk og socialt køn.

kønsforskelle, var stadig åben, og medførte diskussioner om, hvorvidt og hvor meget menneskers opførsel var determineret af deres biologi (Oudshoorn, 1994: s. 2-3; Fausto-Sterling, 2000a: s. 4). Disse diskussioner lever stadig i nogle forskningsmiljøer og ikke mindst i medierne, hvor de biologiske forklaringer ofte fremstår uimodsigelige og overbevisende på grund af deres relativt enkle modeller og tilsyneladende store forklaringskraft i forhold til alle former for fysiske, psykiske og sociale fænomener. Konstruktivistiske forklaringer er ofte mere komplekse og formuleres ikke i universaliserende vendinger, men med vægt på det specifikke og foranderlige, hvilket får dem til at fremstå som havende en begrænset forklaringskraft. Dette, samt det forhold at konstruktivister sjældent beskæftiger sig med biologisk køn og derfor ofte mangler præcise kritiske argumenter over for biologiske forklaringsmodeller, kan for nogle mennesker få konstruktivistisk forskning til at fremstå som et mindre brugbart og realistisk og mere elitært og teoretiserende perspektiv på køn, end det essentialistisk biologisk forskning tilbyder.

Synet på kroppen indenfor historie og filosofi

Inden for historiefaget er der i løbet af de sidste 30 år blevet opbygget en stærk tradition, inspireret af feministisk teoridannelse og især af den franske filosof Michel Foucaults (1926-1984) værker,¹⁵ for at beskæftige sig mere direkte med kroppe. Ifølge historiker og filosof Adam Bencards ph.d.-afhandling *History in the flesh* havde Foucault både indflydelse på, at historikere – især medicinhistorikere – begyndte at beskæftige sig med kroppen som historisk genstandsfelt, og på den tilgang, de gik til feltet med, og som er blevet den dominerende tilgang inden for feltet (Bencard, 2007: s. 15 og 74-86).

Denne tilgang til kroppen karakteriserer Bencard som 'den historiserede krop', hvor kroppen anskues som grundlæggende socialt og historisk formet.¹⁶ I stedet for at adskille kroppen fra det sociale og henvise den til det biologiske erkendelsesområde, er der altså her tale om, at det sociale og historiske tillægges stor indflydelse på både kroppene selv og på forståelsen af dem. Det reduktionistiske, deterministiske og essentialistiske syn på kroppe, som hovedsagelig bliver præsenteret inden for natur- og

¹⁵ Foucaults forskning præsenteres i afsnittet s. 30-33.

¹⁶ Et eksemplarisk eksempel på historiserende historisk skrivning, som Bencard analyserer i sin afhandling, er Thomas Laqueurs *Making Sex* fra 1990 (Laqueur, 1990). Laqueurs grandonkel Ernst Laqueur var interessant nok en international kendt hormonforsker i 1920'erne og 1930'erne.

lægevidenskab¹⁷, kritiseres for at være ahistorisk, idet det grundlæggende set ignorerer sociale og historiske faktoreres betydning for kroppens konstitution og for forståelsen af og mulighederne for at opnå viden om kroppen (Bencard, 2007: s. 39-45).

Det konstruktivistiske kropssyn inden for historiefaget eliminerer dermed det biologiske som forklaringsramme til fordel for det sociale. Som Bencard påpeger, er der dog også blevet indvendt en del kritik mod det historiserende kropssyn fra forskellige historikere og antropologer. Selve det at tænke kroppe ud fra dikotomier, som socialt og biologisk, natur og kultur samt sjæl og legeme, synes at bevirke, at der er elementer ved kroppen, som ikke kan indfanges i en historisk analyse. Det historiserende kropssyn giver således det nye problem, at den fysiske krop og kropslige erfaringer synes at forsvinde fra historieskrivningen.

Samme problem har også i høj grad gjort sig gældende inden for filosofi, hvor der traditionelt set har været et fokus på og en værdisætning af bevidsthed frem for krop. Som filosofen Mike Proudfoot påpeger i *The Philosophy of Body* fra 2003 er det symptomatisk, at der inden for filosofi er etableret en filosofisk retning kaldet bevidsthedsfilosofi, mens en lignende retning med fokus på kroppen traditionelt har manglet (Proudfoot, 2003: Introduction). Selv om der er en lang tradition for at beskæftige sig med det såkaldte sjæl-legeme problem, hvor sammenhængen mellem krop og bevidsthed diskuteres, er kroppen i filosofisk henseende oftest i denne debat en abstrakt størrelse, og konkrete kroppe med køn, alder, sygdomme, følelser osv. er sjældent synlige.¹⁸ Også inden for filosofi er der dog kommet mere fokus på kroppen i løbet af sidste halvdel af det 20. århundrede. Inden for den fænomenologiske tradition er der sat fokus på krop og kropslighed (embodiment), bl.a. af den franske filosof Maurice Merleau-Ponty (1908-1961), og den feministiske teoridannelse har også fremmet et fokus på kroppen inden for filosofi, bl.a. inspireret af Simone de Beauvoir, Michel Foucault og den feministiske filosof Judith Butler.¹⁹

¹⁷ Bencard betegner samlet denne kropsforståelse 'den naturalistiske krop'.

¹⁸ Se f.eks. Sibbern, 1849, for en dansk filosofisk undersøgelse af sjæl-legeme problemet, hvor kroppen diskuteres grundigt, men som en abstrakt størrelse uden køn og alder etc. Sibberns værk diskuterer sjæl-legeme problemet ud fra bl.a. synet på kroppen inden for fænomenologisk videnskab og tysk filosofi og er en oplagt kilde til analyser af forholdet mellem naturvidenskab og synet på kroppe hos den danske åndselite i perioden, jf. Jacobsen, 2004.

¹⁹ Antologien *The Philosophy of Body* har således fire ud af syv artikler, der er fænomenologisk (især Merleau-Ponty) inspirerede, to artikler ud fra feministisk filosofi og én ud fra psykoanalyse. Ifølge Proudfoot er inspirationen til det nyere fokus på kroppen inden for filosofi ud over disse felter kommet fra de sidste ca. 50 års fokus på identitet inden for filosofi, fra en større tilnærmelse mellem analytisk og

Både den fænomenologiske filosofi og den nyere feministiske filosofi har forsøgt at tænke ud over den traditionelle dikotomi mellem sjæl og legeme og biologisk og socialt køn. Begge traditioner har været inspirationskilder for både den historiserende historieskrivning og for forsøgene på at få kroppen ind i historieskrivningen igen uden at blive essentialistisk (Bencard, 2007).²⁰

Kønsstudier inden for videnskabsstudier og medicinhistorisk forskning

Bencards studie skitserer en generel tendens inden for historisk forskning med fokus på kroppe, og ikke specifikt historisk forskning med fokus på køn. Inden for det brede felt af videnskabsstudier og medicinhistorisk forskning er forskningsprojekter med et fokus på køn forholdsvis sjældne. Siden 1970'erne har en række videnskabshistorikere dog rettet et kritisk blik imod forholdet mellem medicinsk forskning og kønssyn. Størstedelen af disse forskningspublikationer har undersøgt, hvordan man har anskuet og anskuer kvinders kroppe og deres funktioner, f.eks. menstruation, kvindesygdomme og forplantning, og hvilke konsekvenser dette har haft for synet på kvinder og det, der kategoriseres som kvindeligt. Det er både sjældent, at forskere, der har beskæftiget sig med medicinhistorie og videnskabsstudier, har sat sig for at fokusere på mænd og maskulinitet, og at forskere, der har beskæftiget sig med mænd og maskulinitet har anlagt en medicinhistorisk eller videnskabshistorisk vinkel på emnet. Dette skyldes sandsynligvis primært, at mande- og maskulinitetsforskningen er forholdsvis ny, og den tidligere skitserede tendens til at fokusere på samtidsorienterede problemstillinger. En anden grund kan være, at der er en stærk overbevisning blandt kønsforskere om, at den biologiske og medicinske forskning primært har været med til at danne ideologisk grundlag for en begrænsning af kvinders – og ikke mænds – udfoldelse samfundsmæssigt og personligt.

Adskillige idehistoriske og medicinhistoriske studier har vist, at fysiologisk forskning og evolutionære teorier særligt siden begyndelsen af 1800-tallet er blevet brugt som grundlag for en sygeliggørelse af kvinder og en frakendelse af, at kvinder skulle besidde de samme mentale, intellektuelle og fysiske evner som mænd (se bl.a. Rosenbeck, 1987). Fælles for disse studier er, at de overordnet konkluderer, at den

kontinental filosofi (hvor fænomenologi hører under), og fra spørgsmålet om, hvad der adskiller mennesker fra computere (Proudfoot, 2003: s. vi-vii).

²⁰ For specifikke analyser af førnævnte Merleau-Pontys og Judith Butlers indflydelse på tilgangen til kroppe inden for historiefaget, se Bencard, 2007: s. 164-165, og s. 150-159.

viden, biologisk og medicinsk forskning har frembragt om kvinders fysiske og mentale konstitution, har medvirket til at understøtte både forestillinger om køn og konkrete politiske programmer, der har begrænset kvinder samfundsmæssigt og personligt, mens de har givet mænd fordele.

Studier inden for maskulinitetsforskningen har dog vist, at ikke kun kvinder er blevet begrænset af forestillingerne om deres krops natur. Det samme gælder for mænd, om end begrænsningerne ofte har været af en anden karakter end dem, kvinder har oplevet. En stor del af den nordiske historiske maskulinitetsforskning har beskæftiget sig med at studere, hvordan et essentialistisk kønssyn har bevirket, at mænd inden for forskellige sociale grupper er blevet begrænset i deres udtryks- og udfoldelsesmuligheder i forhold til bl.a. faderskab, seksualitet og dét, at vise følelser som sorg og angst (se bl.a. Berggren, 1999; Lorentzen & Ekenstam, 2006).

Medicinhistoriske studier af homoseksuelle og andre seksuelle minoritetsgrupper har vist, at forestillinger om mænd og maskulinitet både har haft indflydelse på, om lægers syn, og synet i samfundet generelt, på bestemte grupper af mænd har været særligt positivt eller negativt, og på den medicinske behandling af forskellige mænd og dermed på disse mænds livssituation (Lützen, 2002; Graugaard, 1997; Rosario, 1997; Rosenbeck, 1987: s. 114-121). Disse studier har særligt demonstreret, hvordan mænd, der har overskredet samfundsmæssige normer for, hvad der er blevet betragtet som 'mandigt' eller 'maskulint' i 'feminin' retning, er blevet diagnosticerede som unormale og syge. Den amerikanske sociolog Michael Kimmel har nuanceret denne fremstilling af maskulinitetsbegreber som en kontrast til begreber om femininitet ved at gøre opmærksom på, at mænd også kan blive stigmatiserede og sygeliggjorte, hvis de bedømmes som 'for maskuline' eller 'hypermaskuline' (forelæsning ved Michael Kimmel med titlen *Globalisation and it's Mal(e)contents* d. 9/9 2005 på Roskilde universitetscenter).²¹ Særligt inden for nordisk historisk mande- og maskulinitetsforskning har man udviklet dette teoretiske perspektiv på maskulinitetsbegreber som defineret i spændingsfeltet mellem det, der betragtes som for meget, tilpas og for lidt mandligt. Dette vender vi tilbage til i præsentationen af maskulinitetsdefinitioner i konstruktivistisk forskning i teori- og metodekapitlet.

²¹ Se referat af forelæsningen på Netværk for Forskning om Mænd og Maskuliniteters hjemmeside (Netværk for Forskning om Mænd og Maskuliniteter, 2008).

Flertallet af studier inden for medicinhistorisk forskning og videnskabsstudier har, som det kan ses ud af det ovenstående, fokuseret på at studere konstruktioner af køn ud fra at fokusere på bestemte grupper af personer, f.eks. kvinder i overgangsalderen, homoseksuelle mænd eller transkønnede. Imidlertid er en begrænset gruppe forskere inden for feltet begyndt at arbejde ud fra et perspektiv, der problematiserer disse grupperinger og selve køns kategoriseringerne. En af disse forskere er den amerikanske biolog Anne Fausto-Sterling, som har været en stor inspiration for queer-teoretikere og for udformningen af denne afhandling. Fausto-Sterlings og beslægtede forskningsprojekter²² har sat fokus på, hvordan naturvidenskaben i høj grad har understøttet konstruktionen af køn som to adskilte kategorier, hvor individer kan rubriceres som enten 'mænd' eller 'kvinder', men at disse kategoriseringer er svære at opretholde, når man studerer mennesker nærmere, også på et biologisk niveau (Fausto-Sterling, 1992, 2000a og 2000b). Samtidig har disse forskningsprojekter søgt at udvikle et perspektiv, der generelt bevæger sig ud over og opløser dualistiske, dvs. skarpt adskillende, begreber om socialt og biologisk køn, natur og kultur, arv og miljø, essens og konstruktion osv. Vi skal vende tilbage til, hvad dette perspektiv indebærer i teori- og metodedelen af afhandlingen.

Det er læsningen af queer-teoretiske værker og Fausto-Sterlings forskningsudgivelser, der har inspireret os til at vælge at fokusere på forskningen i testosteron og koblingen mellem dette hormon og maskulinitet. Ved at vælge at studere et hormon frem for en bestemt gruppe af mennesker, der er blevet kategoriseret kønsligt på en bestemt måde, søger vi at undgå at reproducere forbindelsen mellem mænd, testosteron og maskulinitet. Som nævnt i introduktionen findes testosteron i både mandlige og kvindelige kroppe, men det er blevet forbundet så meget med mandlige kroppe, at det kaldes 'det mandlige kønshormon', og i mange sammenhænge er det blevet og bliver anset for en undtagelse eller en abnormalitet, hvis det findes i store mængder i kvindelige kroppe. Et fokus på testosteron vil dermed give os mulighed for at studere, hvordan og hvorfor hormonet er blevet forbundet med noget mandligt, og hvordan normer om kønslig normalitet og abnormalitet hos både mænd og kvinder er blevet konstrueret inden for hormonforskningen. Studiet vil yderligere kunne bidrage til

²² Her kan nævnes bl.a. Donna Haraways, Evelyn Fox Kellers og Ruth Hubbards forskning, m.fl.

at dekonstruere disse opfattelser,²³ og dermed udfordre konstruktionen af køn som polært og betinget af en uforanderlig biologisk basis.

Perspektiver på naturvidenskabens vidensproduktion

I det følgende vil vi dels præsentere diskussionen om, hvordan man skal anskue opnåelsen af viden inden for naturvidenskaberne og denne videns status. Som en del af denne diskussion vil vi præsentere en række perspektiver, tilgange, begreber og analytiske redskaber fra kritiske videnskabsstudier, som har været af central betydning for vores egen tilgang.

Det positivistiske videnskabssyn

En af de centrale forskelle mellem en konstruktivistisk og en essentialistisk tilgang i forskning er, som nævnt i indledningen, at de indebærer forskellige opfattelser af, hvordan viden kan opnås, hvordan videnskabelig praksis bør være, og hvilken status videnskabeligt opnået viden har.

Som tidligere nævnt har naturvidenskabelig forskning en stor autoritet i offentligheden generelt, og den viden om køn, biologer og læger kan præsentere på baggrund af deres forskning, får stor opmærksomhed og indeholder argumenter med stor gennemslagskraft. Dette skyldes i høj grad, at mange mennesker uden for akademiske miljøer og i medierne deler en opfattelse med disse forskere af, at naturvidenskabelig forskning er garant for opnåelse af sikker, objektiv og sand viden.

Denne opfattelse af naturvidenskab og den viden, den frembringer, har rødder i det positivistiske videnskabssyn, som blev formuleret af Auguste Comte (1798-1857) i 1830'erne, og som siden 1800-tallet har været dominerende i vestlige samfund. I den positivistiske optik præsenteres naturvidenskab som en aktivitet, der gennem brug af en videnskabelig metode, hvor hypoteser om årsagssammenhænge afprøves empirisk gennem reproducerbare eksperimenter, kan sikre opnåelse af sande og universelt applicerbare resultater (naturlove) og dermed af objektiv viden om verden (Baron, 2004: s. 50-51). Det er en præmis i positivismen, at vi kun kan opnå objektiv viden om visse dele af verden, nemlig de dele, der er målbare, dvs. forskellige former for fysiske enheder, og at videnskabsmænd derfor skal begrænse sig til at beskæftige sig med dem.

²³ Dvs. vise, hvordan disse opfattelser er konstruerede

Dette har den konsekvens, at der er dele af fænomener, forskeren må se bort fra, og at beskrivelsen af fænomenet dermed reduceres til dets målbare aspekter, mens andre aspekter anses for at være uden videnskabelig betydning (Baron, 2004: s. 53-54).

Positivismen er dermed essentialistisk og reduktionistisk, idet den ikke blot stræber efter at få viden om visse fænomeners fysiske essenser, men også antager, at der må være en fysisk essens, som har forårsaget ethvert fænomen, også psykiske og adfærdsmæssige fænomener, og at et fænomen i sidste ende kan forklares ud fra studiet af dets essens og dens virkninger (Baron, 2004: s. 55). I positivistisk videnskab gælder det derfor om at finde frem til de grundlæggende bagvedliggende fysiske årsager til fysiske, psykiske og adfærdsmæssige fænomener. Dette gøres ved at undersøge sammenhængen mellem f.eks. et hormon og bestemte psykiske reaktioner og adfærdsmønstre hos dyr eller mennesker i et laboratorium under kontrollerede forhold, hvor forstyrrende faktorer ideelt set udelukkes. Metodisk lægges der derfor stor vægt på nøjagtighed hos forskeren, og teorier, der kan give en simpel årsagsforklaring på et fænomen foretrækkes frem for komplekse (Baron, 2004: s. 52).

Det positivistiske videnskabsideal afspejler sig i mange af de studier om køn, der laves inden for naturvidenskabelig forskning, hvor det antages, at forskere kan eliminere alle foranderlige historisk specifikke og kulturelle elementer og gennem en reduktionistisk tilgang at finde frem til en universel beskrivelse af mænds og kvinders sande og uforanderlige kønslige naturer. Kønsforskningen inden for humaniora vil i dette perspektiv altid kun være relativt sand, fordi den beskriver og udforsker historisk og kulturelt specifikke situationer.

Et af de mest populære aktuelle eksempler på en positivistisk tilgang i forskning om køn findes inden for forskningsfeltet sociobiologi. Disse bygger videre på den amerikanske biolog Edward O. Wilsons bøger *Sociobiology* fra 1975 og *On Human Nature* fra 1978, hvor maskulinitet og femininitet anskues som en række kønsspecifikke genetisk nedarvede fysiske, psykiske og adfærdsmæssige træk, der er fremkommet som følge af evolutionære pres for at fremme menneskets overlevelse som art i konkurrence med andre dyrearter (Wilson, 1975: s. 550-569; Wilson, 1978: kapitel 6). Mere eller mindre essentialistiske fremstillinger af køn og teorier om mænds og kvinders naturer og forskellige kønslige essenser kan dog findes inden for mange fagfelter, inklusiv sexologi (f.eks. Money & Erhardt, 1972; Money, 1995), sociologi (f.eks. Kemper,

1990), psykologi (f.eks. Barkow, Cosmides & Tooby, 1992; Nyborg, 1994), historie (f.eks. Jensen, 2006) og filosofi (f.eks. Thrysøe, 2007) og er således ikke kun udbredt inden for naturvidenskabelig forskning.

Det er karakteristisk for forskere, der arbejder ud fra et positivistisk videnskabsideal, at de som oftest ikke vil betegne sig selv som essentialister eller deres forskning som reduktionistisk. Disse betegnelser bruges som regel af konstruktivistiske forskere, der stiller sig kritisk over for deres projekter, argumenter og konklusioner. Tidligere tiders positivistiske forskere (og visse nutidige) har hævdet, at de udøvede videnskab på den mest hensigtsmæssige måde muligt, og at de ønskede at få korrekt viden om, hvordan verden rent faktisk hænger sammen. Forskere med denne indstilling interesserede sig oftest ikke for videnskabsteori, som de anså for at være humanisternes område. Efter en stærk positivismekritik og videnskabsteoretisk bølge i 1960'erne og 70'erne har denne type forskere måttet forholde sig til videnskabsteoretiske diskussioner i langt højere grad, og videnskabsteori er nu en obligatorisk del af naturvidenskabelige forskeres uddannelse. Forskere, der afviser en konstruktivistisk tilgang, kalder sig derfor sjældent for positivist i dag, men i stedet interaktionister (f.eks. John Money) (Money & Erhardt, 1972: s. xi; Fausto-Sterling, 1992: s. 136). Interaktionister anskuer fænomener som delvist forårsagede af materielle/biologiske årsager og delvist af miljømæssige påvirkninger. Det er dog karakteristisk, at det materielle/biologiske ses som det primære niveau, som psykiske og adfærdsmæssige fænomener er afhængige af og oftest er en følge af, og dermed er de essentialistiske og reduktionistiske grundantagelser fra positivismen stadig intakte i dette perspektiv (Lewontin et al, 1984: s. 268-270).

Popper, Kuhn, Foucault og Radical Science-bevægelsen: Kritik af det positivistiske videnskabssyn

Det positivistiske syn på videnskab som en afdækkelse af sandhed viden er blevet kritiseret siden midten af 1900-tallet. Allerede i midten af 1930'erne kritiserede den østrigske videnskabsfilosof Karl Popper (1902-1994) i *The logic of Scientific Discovery* (1934) positivismens essentialisme og krav om, at videnskaben skal frembringe sand viden. Popper hævdede, at vi aldrig kan få absolut sand og universel viden om verden ved at prøve at verificere en teori, for selv om vi får bekræftet en tese gennem et eksperiment, kan vi ikke være sikre på, at vi opnår samme resultat, når eksperimentet

udføres igen (induktionsproblemet). Derimod kan forskere nærme sig sandheden (blive verisimiliar) ved at gøre deres hypoteser dristige, dvs. præcisere de kriterier, der skal opfyldes, for at teorierne kan falsificeres, således at der hele tiden må formuleres nye og bedre teorier om verden, når dette lykkes (Baron, 2004: s. 51; Wulff, Pedersen & Rosenberg, 1986: s. 23).²⁴

I slutningen af 1960'erne begyndte et opgør med positivismen, der gjorde sig gældende inden for både naturvidenskaben selv og human- og socialvidenskaberne. Den amerikanske fysiker og videnskabshistoriker Thomas Kuhn (1922-1996) var en af de videnskabsteoretikere, der fik stor indflydelse på dette opgør. Kuhn formulerede i *The Structure of Scientific Revolutions* fra 1962 en videnskabssociologi, hvor han kritiserede positivismens manglende opmærksomhed på de sociale elementer i videnskabelig praksis. Han kritiserede det positivistiske ideal om, at forskere skulle være objektive og upartiske i deres tilgang, ved at påpege, at naturvidenskabelig forsknings tilgange, metoder og resultater altid uundgåeligt bliver påvirket af en række forudsætninger i den forskningskontekst, forskeren er en del af.

Til at beskrive dette forhold formulerede Kuhn det såkaldte paradigmebegreb. Paradigmebegrebet bruges kort fortalt til at beskrive et tillært fagligt fællesskab, der deler bestemte begreber og symboler, antagelser omkring verdens beskaffenhed og normer for god videnskab mm. Paradigmet fungerer som grundlag for formulering og valg af, hvilke problemstillinger, det giver mening at undersøge, samt hvilke forklaringer, der er acceptable i en given videnskabelig kontekst. I løbet af forskningsprocessen vil der derfor også komme resultater frem, der ikke kan forklares ud fra det givne paradigme, og når en tilstrækkelig mængde sådanne resultater er akkumuleret til at udfordre paradigmet, kan der ske en 'videnskabelig revolution', dvs. en formulering af et nyt paradigme med andre antagelser, normer osv., der bedre kan forklare forskningsresultaterne (Baron, 2004: s. 18-28; Wulff et al., 1986: s. 2-7). Det er en større diskussion, som vi ikke vil gå nærmere ind i, hvorvidt Kuhns historiesyn dermed kan siges at være en forståelse af en udvikling mod stadig bedre erkendelser, eller en udvikling mod nye perspektiver, der alle og altid skal forstås ud fra det

²⁴ På trods af sin kritik, havde Popper dog samtidig væsentlige videnskabelige idealer til fælles med positivismen, jf. Baron, 2004: s. 52.

paradigme, de er indlejret i. En pointe er dog, at forskningen altid vil forstå og undersøge sit genstandsfelt ud fra sit paradigme.²⁵

Michel Foucault satte i sine værker fra 1970'erne og 80'erne yderligere fokus på, at elementer som magt og ideologi har stor indflydelse på den viden, der frembringes af (natur)videnskabelige forskere. Foucault kritiserede den positivistiske opfattelse af, at videnskaben afdækker sandheder om verden, og omformulerede dette til, at videnskaben er sandhedsproducerende. I *Viljen til Viden* fra 1976 hævder Foucault, at der i ethvert samfund på et givent historisk tidspunkt findes en række diskurser - dvs. særlige måder at tale om verden på eller sammenhængende netværk af udsagn - som sætter rammerne for, hvad der kan erkendes og formuleres (italesættes), og hvorudfra vi fortolker og strukturerer vores omverden. Diskurserne har afgørende betydning for, hvilken viden vi kan opnå, hvad vi er udelukket fra at erkende, og hvordan vi er i stand til at fortolke vores omverden. Dermed hænger diskurser og vidensproduktion snævert sammen med magt - viden er magt, og den, der kan producere viden, er magtfuld²⁶ (Foucault, 2002).

Foucault har i bl.a. *Galskabens Historie i den Klassiske Periode* (1961) og *Seksualitetens Historie* (1976-1984) vist, at diskurser om sundhed og sygdom siden 1800-tallet har udpeget bestemte grupper som objekter for videnskaben og legitimeret forskning i personer, der blev defineret som f.eks. sindssyge og seksuelt perverse. Denne forskning har produceret viden ved at kategorisere disse mennesker og fremsætte teorier om deres lidelsers opståen og mulige helbredelse, som både var betinget af og dannede grundlag for magtstrukturer i samfundet, f.eks. separation af 'normale' og sindssyge, men også for individers disciplinering af sig selv. Foucaults historiske analyser viser, at opfattelsen af sundhed og sygdom, normalitet og anormalitet har ændret sig med tiden, og dermed kan videnskaben ikke siges at afdække absolutte sandheder. Tværtimod producerer videnskaben en viden, der legitimeres gennem et positivistisk videnskabssyn og derfor af mange mennesker opfattes som sand (Foucault, 2003; Foucault, 2002).

²⁵ Popper har en lignende pointe om, at forskernes perspektiver altid er teoriafhængige, dvs. altid har en hypotese, som styrer de valg og fravalg, de forsker ud fra (Wulff et al., 1986: s. 22).

²⁶ Foucaults titel *Viljen til Viden* spiller op imod Friedrich Nietzsches begreb "vilje til magt", og dermed får han allerede på titelbladet skabt forbindelse mellem begreberne viden og magt.

Poppers, Kuhns og især Foucaults værker har haft stor indflydelse på synet på videnskab inden for socialkonstruktivism og moderne feminisme og har inspireret en stor del af forskningen inden for medicinhistorie. Positivismekritikken i 1960'erne inspirerede også en række især naturvidenskabeligt uddannede forskere til at lave videnskabsstudier, der undersøger, hvordan naturvidenskaben konkret har produceret viden samt præmisserne bag denne forskning. 1970'ernes såkaldte Radical Science-bevægelse i USA havde dette som mål. Radical Science-bevægelsens udgangspunkt er ligesom hos Popper, Kuhn og Foucault et opgør med det positivistiske videnskabssyn, samt en marxistisk kritik af det (natur)videnskabelige miljø. I deres perspektiv kan videnskab ikke være hævet over menneskelig politik, og den komplekse interaktion mellem udviklingen af videnskabelig teori og udviklingen af social orden betyder, at den måde, hvorpå videnskabelig forskning stiller sine spørgsmål om den menneskelige og naturlige verden, som den ønsker at forklare, er dybt farvet af sociale, kulturelle og politiske tilbøjeligheder. Naturvidenskabelig forskning og vidensproduktion ansues som noget, der ikke kan ses uafhængigt af historiske og kulturelle faktorer, hvoraf sprog og magtforhold er væsentlige elementer. Al forsknings beskaffenhed, herunder metoder og resultater, anses dermed for at hænge snævert sammen med politik, økonomi, traditioner, værdier, natursyn, verdenssyn og kønssyn mm.²⁷

Not in our Genes: Kritik af deterministisk og reduktionistisk naturvidenskab

Et af Radical Science-bevægelsens klassiske værker er bogen *Not in our genes* fra 1984 af evolutionsbiologen Richard C. Lewontin (f. 1929), neurobiologen Steven Rose (f. 1938) og psykologen Leon J. Kamin (f. 1928), hvor den første samlede kritik af biologisk determinisme blev formuleret. Bogens perspektiv, analytiske tilgang og emner blev til stor inspiration for senere videnskabsstudier af naturvidenskabens vidensproduktion og har også haft betydning for vores tilgang. Vi vil derfor i det følgende præsentere bogens kritik af deterministisk og reduktionistisk videnskab og særligt dennes metodologi og implicite syn på forholdet mellem individ og samfund.

²⁷ Radical Science-bevægelsen har også danske panderter inden for videnskabsstudier og videnskabshistorieskrivning, jf. tilgangen hos Bonde, Hoffmeyer & Stangerup, 1985/1996 og Wulff et al., 1986. En yngre arvtager til denne tradition er biologen og videnskabsfilosoffen Christian Baron (f. 1973), ligesom også en dansk medicinhistorisk institution som Medicinsk Museion i sin tilgang bygger på samme pointer som Radical Science-bevægelsen, som de er blevet videreført og videreudviklet inden for medicinhistoriefeltet.

I *Not in our genes* argumenteres ud fra et marxistisk synspunkt for, at deterministisk og reduktionistisk naturvidenskabelig forskning, og særligt biologien, historisk set har legitimeret klassesamfundet og har understøttet borgerlige og konservative ideologiske racistiske, sexistiske og klassesegregerende politiske programmer.²⁸ Her gives en særdeles klar og præcis - og på mange måder stadig aktuel - videnskabsteoretisk analyse af forskellige biologiske teories og forskningsprojekters ontologiske og ideologiske grundlag og deres metoder og benyttede argumentationsformer. Derudover bliver den ideologiske funktion, som skiftende biologiske teorier har fået i samfundet, grundigt demonstreret i en række analyser af konkrete forskningsprojekter om bestemte grupper af mennesker.

Et centralt problem ved megen naturvidenskabelig forskning hævdes i *Not in our Genes* at være, at denne forskning ikke har søgt eller søger at give komplekse billeder af verden og forklaringer af fænomener, men derimod har et ideal om enkelthed i teorier og årsagsforklaringer. Biologisk forskning har været og er i høj grad stadig baseret på en række reduktionistiske antagelser, der kommer til at resultere i en deterministisk metodologi. En ren reduktionistisk tilgang kan beskrives som den gennemgående antagelse, at helheder er resultatet af summen af de enkeltdele, de består af (Lewontin et al., 1984: s. 10). Et eksempel fra bogen er, at sociale fænomener ud fra en reduktionistisk tilgang antages at være summen af individers opførsler. Disse opførsler tingsliggøres i reduktionistisk forskning ved, at de betragtes som iboende egenskaber, der kan lokaliseres fysisk til områder i det enkelte individs hjerne. Egenskaberne antages at kunne måles og karakteriseres i forhold til en normalfordelingsskala, og individer bliver i forskningen opdelt i grupper efter i hvor høj grad, de besidder en egenskab. Ofte bliver individer, der falder uden for normalområdet i sådanne analyser, anset for abnorme eller lidende af en behandlingskrævende sygdom. Et individs egenskaber anses endvidere for at være forårsagede af skift i biokemiske balancer i bestemte områder i dets hjerne. Disse ændringer hævdes at kunne forårsages enten af gener eller af individets miljø, men selv om miljømæssige faktorer hævdes at have en

²⁸ Den marxistiske magtforståelse i bogen bliver til tider unuanceret, når forskere i forskellige historiske perioder fremstilles, som om de ud fra højreorienterede ideologiske motiver med overlæg har opfundet teorier til at undertrykke bestemte befolkningsgrupper. Mange nyere videnskabshistorikere, som f.eks. Fausto-Sterling, mener dog at det snarere er sådan, at forskerne mener deres udsagn oprigtigt, men at mange af dem har været og er blinde for de værdimæssige og ideologiske grundlag for deres forskningsprojekter og for, hvordan forskningen i høj grad kan benyttes til at understøtte politiske dagsordner.

vis betydning, fokuserer forskningen udelukkende på biologisk behandling. 'Abnorme' egenskaber menes at kunne behandles på to måder. Enten kan man eliminere de gener, der forårsager dem, ved eugenik, gensplejsning etc., eller også kan man tilføre kroppen bestemte stoffer, der enten retter op på de biokemiske ubalancer eller træner og stimulerer bestemte hjerneområder, så det fysiologiske område for den uønskede opførsel elimineres (Lewontin et al., 1984: s. 7).

I *Not in our Genes* argumenteres for, at præmissen om, at helheder ikke er mere end og er forårsaget af summen af enkeltdele, giver det reduktionistiske perspektiv en stærkt naturaliserende effekt. Psykiske og sociale fænomener forklares i envejs kausalkæder, der bevæger sig fra gen- til celle- til organniveau, fra hjerne til adfærd og fra individers adfærd til samfundsstruktur. Gener, hormoner eller andre biologiske enheder fremstilles som grundprogrammer, der igangsætter en fastlagt fysisk og psykisk udvikling. Når disse biologiske enheder antages at være absolut stabile systemer, bliver konklusionen, at individet dermed må være determineret til en bestemt natur og adfærd og samfundet til en bestemt struktur, der ikke kan ændres væsentligt. Bogen viser desuden, hvordan denne form for argumentation i udstrakt grad er blevet brugt til at legitimere overgreb mod individer og undertrykkelse af samfundsgrupper.

Ud fra denne analyse af en reduktionistisk optik og metodologi fremstår selve præmisserne for den naturvidenskabelige forskning som indeholdende en potentiel fare for, at forskere både kan ledes til at krænke patienter og understøtte diskriminerende politiske projekter i samfundet. Det er et væsentligt forskningsetisk spørgsmål, om dette er tilfældet. I de følgende analyser vil vi derfor være opmærksomme på, om forskerne har anskuet og behandlet de personer, der undersøges, i overensstemmelse med det ovenfor skitserede syn på forholdet mellem krop og adfærd, individ og samfund, normalitet og anormalitet, sundhed og sygdom. I kapitel 10 vil vi desuden diskutere, om en reduktionistisk videnskabelig tilgang kan siges at have haft negative virkninger i form af f.eks. overgreb og krænkelser af patienter, ligesom *Not in our Genes* har vist, at det har været tilfældet i andre forskningsprojekter.

***Myths of Gender: Hormonforskning og androarkatsteorier*²⁹**

Et andet tidligt studie af naturvidenskabens vidensproduktion ud fra en videnskabsteoretisk synsvinkel er Anne Fausto-Sterlings *Myths of Gender: Biological Theories about Men and Women*, oprindeligt udgivet i 1985 og genudgivet i 1992. Fausto-Sterling undersøger her aktuel forskning om kønsforskelle inden for forskellige naturvidenskabelige faggrene ud fra et feministisk udgangspunkt gennem filosofisk/videnskabsteoretiske analyser af forskeres empiri, teorier og formidling til offentligheden. I bogen vises, hvordan forskeres implicite præmisser om, at mænd og kvinder har forskellige opførsler og evner, og at den primære årsag til dette er biologiske forskelle, har præget denne forsknings fortolkninger og konklusioner, der igen har bekræftet de implicite antagelser.

Både *Not in our Genes* og *Myths of Gender* har kapitler om hormonforskning om kønsforskelle (Fausto-Sterling, 1992: kapitel 4 og kapitel 5; Lewontin et al., 1984: kapitel 6). Begge disse analyser giver indblik i, hvordan mænd, testosteron og aggression er blevet sammenkædet inden for forskningen. Det vises, hvordan denne sammenkædning har (re)konstrueret forestillinger om, at mænd er naturligt mere aggressive end kvinder, og at forskningen er blevet brugt kønspolitisk til at argumentere for, at mænds politiske dominans derfor er uundgåelig.³⁰

En anden måde at naturalisere androarkalske samfund på, har været gennem studier af dyreadfærd. I dyrestudier har adfærdsbiologer ofte brugt begreber, der har specifikke kulturelle betydninger, som implicerer menneskelig bevidsthed og vilje, f.eks. begrebet voldtægt (Fausto-Sterling, 1992: s. 162-167). Dyrenes adfærd er derefter blevet beskrevet som identisk med menneskers opførsel: at man kan genfinde samme adfærdsfænomener hos dyr og mennesker. Dermed fremstilles menneskers opførsel som naturbestemt og ikke kulturel, og samtidig sløres forskellene mellem menneskers og

²⁹ Begrebet patriarkat bruges sædvanligvis i forskningen om samfundsformer, hvor mænd kan siges strukturelt, symbolsk og praktisk at dominere kvinder. Men som den svenske socialantropolog Britt-Marie Thurén har påpeget, er dette en forkert brug af begrebet, der egentlig betyder fadervælde. Hun anbefaler, at forskere bruger det mere præcise og korrekte begreb androarkat, hvilket vi vil gøre.

³⁰ Denne argumentation fremføres bl.a. fuldt udfoldet i Steven Goldbergs *Why Men rule* (1993), som er en revideret udgave af samme forfatters bog: *The Inevitability of Patriarchy* fra 1977. I mange sociobiologiske værker er dette synspunkt mere eller mindre eksplicit formuleret, se f.eks. Wilson, 1978. At argumentationen ikke kun er at finde i 1970'ernes forskningslitteratur, men lever i bedste velgående i dag, ses bl.a. i Det Kongelige Teaters katalog fra 2007 til skuespillet *PIS. En forestilling om mænd i dag*, hvor introtæksten *Det Store T* (T står for testosteron) ukritisk formidler samme pointer som Goldbergs bøger (Det Kongelige Teater, 2007).

dyrs bevidsthed og vilje, og de kulturelle konnotationer ved de begreber, der benyttes til at beskrive adfærd, går tabt (Lewontin et al., 1984: s. 249-251; Fausto-Sterling, 1992: s. 160-161). Da forsøgsdyr er blevet benyttet i udstrakt grad i testosteronforskningen, vil det være relevant for os at analysere, hvilke antagelser, forskerne i vore udvalgte projekter har haft om forholdet mellem dyr og mennesker, og om de har lavet slutninger på baggrund af dyrestudier, der har naturaliseret bestemte former for menneskelig opførsel på denne måde.

Både Fausto-Sterlings og Lewontin, Rose og Kamins undersøgelser konkluderer, at den naturvidenskabelige forskning i testosteron i høj grad har medvirket til at understøtte forestillinger om mænds fysiske og psykiske overlegenhed over kvinder samt til at naturalisere mænds generelle privilegier i samfundet. Om dette kan siges at være tilfældet med den danske testosteronforskning, vil vi undersøge i analysen af de forskningsprojekter, vi har udvalgt, og særligt diskutere i afhandlingens afsluttende del.

Om begreber og begrebsdannelse

Videnskabsstudier som *Not in our Genes* og *Myths of Gender* viser, at de begreber, naturvidenskabelige forskere bruger, og den måde de forstås på, har stor betydning for, hvordan forskerne tilrettelægger deres forskning, og hvilke konklusioner de drager.

Mange videnskabsstudier har peget på sprogets og begrebers betydning for naturvidenskabelig vidensproduktion. Alle former for videnskab, hvad end den er naturvidenskabelig, samfundsvidenskabelig eller humanistisk, formidler gennem brug af sprog. Da sprogs betydning og betydningsdannelse er historisk og kulturelt forankret, vil en forskers udgangspunkt uværgeligt komme til at strukturere vedkommendes brug af sprog og metaforer. Disse sætter rammerne for, hvad man tænker er logisk og acceptabelt at gøre i forhold til en problemstilling, hvilket igen vil strukturere forskerens erkendelser (Stormhøj, 2006: s. 34-35). Eksempelvis vil brug af sygdomsmetaforer i forbindelse med homoseksualitet eller computermetaforer om menneskets genetiske 'programmering' strukturere måden de respektive emner bliver anskuet på.³¹

Den sproglige strukturering af videnskabelig erkendelse og vidensproduktion skal dog ikke tænkes deterministisk, idet sprog og sproglig betydning hele tiden er under

³¹ Se Møller, 2006, og Bonde et al., 1996, for historiske analyser af biologiske metaforers betydning for opfattelsen af bl.a. byen og samfundet.

forandring, og også andre faktorer, som f.eks. undersøgerens erfaringer og færdigheder, undersøgelsesobjektets materialitet og undersøgelsesredskaberne, er med til at muliggøre eller begrænse rammerne for erkendelsen (Oudshoorn, 1994: s. 13). Den medicinhistoriske forskning har derudover vist, at når objektet for en videnskabelig analyse er mennesker, har undersøgelsespersonerne også spillet en aktiv rolle for vidensproduktionen (Rosario, 1997: s. 14 og 89-107). For at lave en så nuanceret og præcis analyse af videnskabelig erkendelse og vidensproduktion må man derfor fokusere på at undersøge de forskellige elementers interaktion frem for at forsøge at separere dem, da de betinger hinanden (Stormhøj, 2006: s. 43).

Da vort hovedformål i denne afhandling er at analysere sammenhængen mellem begreber, vidensproduktion inden for naturvidenskab og de forståelser af køn og maskulinitet, som konstrueres i denne forskning, er det væsentligt, at vi præciserer, hvordan vi opfatter begreber og begrebsdannelse og deres betydning for og rolle i videnskabelig forskning. Vi vil derfor i det følgende præsentere nogle grundlæggende sprogfilosofiske definitioner og analytiske redskaber, der har betydning for både vores måde at definere maskulinitet på og for tilgangen i vores analyser.³²

Inden for filosofi taler man om begrebers intension og ekstension. Intension forstås som et begrebs indhold, mening eller betydning, mens ekstension forstås som det, et begreb omfatter eller refererer til (se f.eks. Lübecke, 1996: s. 68-73). Et begrebs intension kan dermed siges at være de egenskaber, der udgør definitionen af begrebet, mens et begrebs ekstension er konkrete genstande i verden, som begrebet kan bruges til at referere til. Eksempelvis er begrebet 'hormon' et begreb, hvis intension på nuværende tidspunkt inden for lægevidenskab dækker over egenskaberne 'kemisk sammensat molekyle', 'produceres i lukkede kirtler', 'transporteres gennem blodet' mm., mens dets ekstension er de konkrete genstande i verden, der kan defineres som hormoner.

Sprogfilosofi diskuterer oftest begreber ud fra en analyse af begrebers intension, hvor et formål synes at være at finde logiske, semantiske sammenhænge og lovmæssigheder ved begreberne for i sidste ende at kunne bestemme, hvornår en person har viden om begrebet og dets reference. Som sådan fokuseres der på sproglige strukturer, som

³² Sproget og dets forhold til virkeligheden og betydningsdannelse er store spørgsmål inden for både sprogfagene og de filosofiske fagretninger som erkendelsesteori og sprogfilosofi. Som sådan kan vi ikke yde diskussionen retfærdighed her. For en god oversigt over den filosofiske diskussion se Lübecke, 1996. Sprogfilosofiske diskussioner omkring begreber og deres definitioner kan findes i Margolis & Laurence, 1999. Diskussionen tages også op i forhold til historievitenskab i Bencard, 2007: s. 138-145 og Kapitel 3.

forudsættes rationelt ordnede og til en vis grad stabile og entydige – eller i hvert fald ønskes at kunne placeres i et stabilt og entydigt system.³³ Det kan dog diskuteres, om disse forudsætninger er frugtbare. En anden tilgang til begreber, der bygger videre på sprogfilosofien, kan findes inden for den såkaldte poststrukturalisme. I dette perspektiv ses begreber som foranderlige og som del af flere betydningssystemer: ord og tegn får ikke ”deres betydning af virkeligheden, men af hinanden i et strukturelt netværk” (Jørgensen & Phillips, 1999: s. 19; se også Stormhøj, 2006; s. 43). I dette perspektiv må begrebers betydning og betydningsdannelse undersøges i den konkrete kontekst, hvor de bruges.

Begrebskonstruktionen, dvs. tillæggelsen af indhold til begreber, ser vi dermed som noget, der hænger uløseligt sammen med og er betinget af begrebernes specifikke historiske og sociale kontekster. Konstruktionen af begreberne er i denne kontekst altid til forhandling og kan reproducere, ændres eller udskiftes. Den historiske og sociale kontekst, begreberne optræder i, er med andre ord central for både at kunne forstå begreber og for dannelsen af dem (Jørgensen & Phillips, 1999: s. 20-21; Stormhøj, 2006: s. 39-41). Hvis vi befandt os i en anden social kontekst uden tradition for naturvidenskabelige undersøgelser af menneskekroppen, ville et begreb som f.eks. ’hormon’ ikke findes, og hvis en kultur, der adskilte sig væsentligt fra vores i menneske- og natursyn, og som ikke kendte til vores biokemiske videnskab, blev opmærksom på de enheder, vi kalder hormoner, kunne og ville den formentlig opfatte og beskrive dem anderledes.

Et begrebs definition hænger dermed snævert sammen med det perspektiv, der anlægges på den. Men samtidig vil vi også argumentere for, at verdens enheder, fænomener og systemer også har en betydning for, hvordan begreberne om dem defineres. Dette betyder ikke, at vi vil hævde, at der er nogen logisk nødvendig sammenhæng mellem det begreb, der bruges til at referere til et fænomen, og selve fænomenet (jf. Stormhøj, 2006: s. 36). Men vi vil hævde, at den viden, mennesker ud fra et givent perspektiv og i en given kontekst kan opnå om enheder, fænomener og systemers strukturer og egenskaber, som regel sætter visse rammer for, hvilket indhold, begrebet om dem kan tillægges. På den måde kan enheder, fænomener og systemer siges at være medskabere af begreberne. På dette punkt adskiller vi os fra visse former

³³ Jf. Margolis & Laurence, 1999: Kapitel 1 for et konkret eksempel.

for poststrukturalistiske tilgange, som i langt højere grad anskuer betydningsdannelse som en ren social konstruktion uden reference til 'virkeligheden' (jf. Jørgensen & Phillips, 1999: kapitel 1; Stormhøj, 2006: s. 45).

I videnskabelige miljøer er det netop et hovedmål at søge at danne begreber, der så præcist og nuanceret som muligt formidler viden om enheders, fænomeners og systemers strukturer. Mange begreber relaterer til enheder, fænomener eller systemer i verden, som vi tilskriver en realontologisk dimension, og vi søger med begreberne at indfange deres mest centrale egenskaber eller karakteristika. Som den tyske filosof Immanuel Kant gjorde opmærksom på, kan dog selv den mest nuancerede begrebsdefinition aldrig indfange alle aspekter ved en genstand og fremstille den for os, som den er i sig selv (Kant, 1994: s. 41). Dels kan dette ikke lade sig gøre, fordi vores opfattelse af enheder, fænomener eller systemer i verden er betinget af vort menneskelige sanseapparat³⁴, og dels fordi vi, for at få en forståelse af dem og kunne forholde os til dem, i vores begrebsdefinition altid er nødt til at reducere deres utallige egenskaber og komplekse strukturer (Kant, 1994: s. 42-43 og 83; se også Baron, 2004: s. 54-55).

Begrebet vil dermed altid være en (mere eller mindre) reduceret repræsentation af det, den henviser til i verden. Således dækker f.eks. begrebet hormons intension ikke over alle de egenskaber eller strukturer, som de enheder i verden, vi ønsker at henvise til, har, og der kan endda være væsentlige træk ved disse enheder, som begrebet hormon ikke indfanger. Som vi skal se senere, er det dog en almindeligt forekommende fejl, at en del naturvidenskabelige forskere kommer til at forveksle begrebet med genstanden i sig selv og dermed antage, at begrebet er fuldstændigt dækkende for genstanden.³⁵ Dette sker ikke, fordi naturvidenskabelige forskere nødvendigvis er uvidende om, at de foretager konstruktioner i deres forskning. Forskere, der benytter modeller, f.eks. matematikere eller populationsbiologer, er bevidste om, at disse er konstruerede og ikke

³⁴ Vi kan f.eks. ikke se infrarødt eller høre lyde over og under et vist spektrum. Jf. også Margolis & Laurence, 1999: s. 191 for en kort filosofisk diskussion af dette. For en diskussion af, hvad vores fysiske konstitution som mennesker betyder for den måde, vi opfatter og konstruerer verden på, se Lewontin et al., 1984: s. 13-15.

³⁵ Filosoffen Klemens Kappel er inde på lidt af det samme, når han beskriver det, han kalder videnskabelig essentialismes kritik af begrebsanalyse, hvor kritikken bygger på den forudsætning, at man empirisk kan finde begrebsens essens. Filosofiske begrebslige undersøgelser bør ud fra dette perspektiv forlades til fordel for en empirisk afdækning af, hvilken genstand i verden, videnskaben finder frem til svarer til begrebet. (Kappel, 17/3 2005: s. 138). Et eksempel på en sådan videnskabelig essentialisme kan findes i Kapitel 1 af Helmuth Nyborgs *Hormones, Sex, and Society* (Nyborg, 1994).

repræsenterer virkeligheden. Men mange naturvidenskabelige forskere reflekterer ikke på samme måde over deres brug af begreber i forskningen.

Andre af de begreber, der bruges i forskning, henviser ikke til ting, vi tillægger en realontologisk dimension, men er adjektiver, som vi bruger til at beskrive forskellige former for karakteristika ved genstande eller personer, som vi har erfaret gennem vore sanser ved møder med dem, f.eks. varm, tynd, smuk, højrøstet, rolig etc. Adjektiver tjener i en given kontekst ofte ikke blot til at give neutrale beskrivelser, men giver eksplicitte positive eller negative vurderinger af de ting, de beskriver, f.eks. ved at kalde dem 'komplerede', 'venlige' eller 'afskyvækkende'. Vurderinger kan dog også være implicitte ved at genstanden eller personen i fht. sin definition forventes at have nogle bestemte karakteristika; f.eks. vil udsagnet "en lille mand" klinge negativt, hvis begrebet 'mand's intension dækker over egenskaberne 'høj', 'stor' og 'stærk'. De måder substantiver og adjektiver knyttes sammen på i definitioner af genstande og personer er dermed normative. Veldefinerede og ofte brugte substantiver vil derfor, selv når de ikke bruges i forbindelse med adjektiver, implicit formidle disse normer videre i sociale kontekster. Positivistiske forskere har ud fra et ideal om neutralitet og objektivitet hævdet, at god videnskab ikke skal beskrive fænomener ved brug af adjektiver, da disse er både upræcise og værdiladede, men de har ofte overset substantiviske begrebers implicitte værdier og normer.

Et særligt problem i denne forbindelse er, at adjektiver kan substantiveres, dvs. gøres til navneord, og at særligt mange biologer har haft en tendens til at overse eller ignorere visse substantivers adjektiviske oprindelse, når de f.eks. har studeret 'aggression', 'seksualitet' eller 'selvopofrelse' (Lewontin et al. 1984: s. 91). Disse begreber er substantiverede adjektiver, hvis oprindelige funktion har været at beskrive bestemte former for adfærd, men denne funktion udviskes eller forsvinder, når f.eks. aggression i nogle forskningsprojekter anskues som en universel adfærd eller et psykisk karaktertræk og 'aggressiv adfærd' ses som et udtryk for disse³⁶ (Lewontin et al, 1984: s. 90-91). Den tyske filosof Friedrich Nietzsche betegnede dette som fejlslutningen, at antage, at der er en væren bag en gøre (Nietzsche, 1993: s. 47). Man kunne også sige, at det er antagelsen om, at enhver handling må være forårsaget af en bagvedliggende essens.

³⁶ Som f.eks. i Wilson, 1978: Kapitel 5.

Et andet relateret problem er, at en del forskere er gået endnu videre og har antaget, at de adfærdsmæssige fænomener, der er blevet begrebsliggjorte substantivisk som 'aggression', 'seksualitet' og 'selvopofrelse' måtte være forårsagede af en konkret fysisk essens, og at denne essens kan lokaliseres i kroppen (Lewontin et al., 1984: s. 248-249). Store dele af den biologiske og biomedicinske forskning har netop taget udgangspunkt i sådanne antagelser, når forskerne har søgt efter gener for aggression og altruisme,³⁷ og som vi skal se senere har dette også været tilfældet i kønshormonforskningen. Ved denne slutningsform tingsliggøres begreberne ved, at de antages at repræsentere nogle fysiske entiteter i verden, som forskerne derefter sætter sig for at finde (Lewontin et al., 1984: s. 248-249). Når forskere mener at have fundet et begrebs fysiske essens, får dette betydning for definitionen af begrebet, der ændres i fht. den viden, man får om den fysiske entitet eller fænomen, der undersøges. Eksempelvis har naturvidenskabelige forskeres slutning ud fra bestemte forsøg om, at testosteron er den essens, der ligger bag det sociale fænomen 'aggression', påvirket indholdet og forståelsen af både testosteronbegrebet og aggressionsbegrebet (Fausto-Sterling, 1992: Kapitel 5).

I det ovenstående har vi præsenteret de perspektiver, der anlægges på begreber og begrebsdannelse inden for sprogfilosofi og poststrukturalistisk forskning. Dette perspektiv og de sproganalytiske redskaber, vi har gennemgået, vil vi benytte os af, dels i vores diskussion af, hvordan vi forstår køn og maskulinitet, og dels i de følgende analyser af forskningsudgivelser fra den danske forskning om testosteron.

Nyere videnskabshistoriske monografier om kønshormonforskning

Udover de tidligere videnskabsstudier, som *Not in our Genes* og *Myths of Gender*, der har analyseret kønshormonforskning som en del af større kritiske analyser af reduktionistisk og deterministisk naturvidenskabelig forskning, er der siden midten af 1990'erne kommet enkelte videnskabshistoriske monografier om kønshormonforskning. Vi vil i det følgende præsentere disse studiers tilgang, foki og konklusioner, for at vise, hvordan vores undersøgelses problemstilling supplerer denne forskning.

³⁷ For en kritisk diskussion af sådanne forskningsprogrammer, se Lewontin et al., 1984, særligt Kapitel 9.

Beyond the Natural Body: Skabelsen af den hormonelle krop

Den hollandske videnskabshistoriker og kønsforsker Nelly Oudshoorns *Beyond the Natural Body - An Archeology of Sex Hormones* fra 1994 er den tidligste af to monografier, der undersøger den internationale udvikling i forskning om kønshormoner ud fra en feministisk og konstruktivistisk synsvinkel.

I forhold til denne undersøgelses formål er *Beyond the Natural Body* interessant, fordi den er et eksempel på en videnskabshistorisk analyse af, hvordan bestemte kropsforståelser konstrueres i kønshormonforskningen. Oudshoorn viser gennem en omfattende og grundig videnskabshistorisk analyse af kønshormonforskningen fra 1920'erne til 60'erne, at den nutidige vestlige verdens opfattelse af kroppe som formede og styrede af hormoner i høj grad hænger sammen med udviklingen af den moderne biomedicin. En hovedpointe i bogen er, at kønshormonforskningens historie ikke er forløbet som en afsløring af sandheden om den naturlige krop og dens funktioner gennem en systematisk afdækning af, hvad hormoner er, og hvordan de virker. Derimod er forskningen blevet udviklet inden for rammerne af en række sociale og materielle faktorer, som har haft væsentlig indflydelse på tilrettelæggelsen og udførelsen af forskningsprojekter om hormoner og på konstruktionen af de forståelser af kønnede kroppe, som er blevet produceret inden for disse projekter. De faktorer, Oudshoorn udpeger som relevante for denne konstruktion, er dermed også relevante for vores analyse af konstruktionen af maskulinitetsbegreber.

De sociale og materielle faktorer, der analyseres i *Beyond the Natural Body*, kan vi analytisk inddele i tre forskellige kategorier, der i forskningens praksis er koblet sammen og i konstant samspil: forforståelser, magtforhold og ressourcer. Til forforståelser hører eksempelvis forskellige aktørers kønsopfattelse, som bl.a. baserer sig på dét, Oudshoorn kalder førvidenskabelige ideer om en sammenhæng mellem kønskirtler og maskulinitet/feminitet, samt aktørers opfattelse af, hvad der er presserende samfundsproblemer. Magtforhold omfatter bl.a. styrkeforholdene mellem faggrupper og mellem institutioner (f.eks. staten og universiteterne) samt i netværk mellem forskellige aktører. Ressourcer omfatter bl.a. såvel økonomiske midler som lokaler, måleapparater og antal forskere tilknyttet et projekt og ikke mindst de materialer, forskerne skal udføre forsøg på.

Oudshoorns analyse står stærkt ved både at analysere forskningsprojekternes teoretiske forudsætninger, argumentationer og konklusioner og den sociale kontekst, de er udført i det, hvilket giver et komplekst og nuanceret billede af både forskningens og kropsforståelsens udvikling. Derudover problematiserer hun ligeledes distinktionen mellem biologisk og socialt køn og har som erklæret mål at gøre op med den i sin analyse ved både at undersøge begrebs- og idemæssige samt materielle aspekter i kønshormonforskningen. De materielle aspekter, Oudshoorn inddrager, omfatter forsøgsmetoder, tilgængeligheden af forsøgsmaterialer som f.eks. ovarier og urin, samt apparater, der benyttes ved undersøgelserne af materialer.

Et i vore øjne væsentligt aspekt, hun derimod ikke tager op, er, hvilken rolle kønshormonernes konstitution spiller for videnskabens opfattelser af kroppe. Oudshoorn fokuserer i langt højere grad på, hvordan kønshormonforskningen konstruerer opfattelser af krop og køn, end på, hvilke former for viden om hormoner, videnskaben producerer, og hvordan denne viden har indvirket på forskningens udvikling og konstruktioner. Dermed får *Beyond the Natural Body* samme problem, som Bencard påpeger, at megen anden historicerende forskning har: at idemæssige og sociale aspekter tillægges stor betydning, mens kropslige aspekter, såsom hormonerne kemiske virkninger og indflydelse på væksten af specifikke organer, glider i baggrunden og næsten kommer til at fremstå som irrelevante for konstruktionen af begreber om og forståelser af køn.

Beyond the Natural Body er alt i alt et helt centralt værk i den videnskabshistoriske forskning om kønshormonforskningen i Europa og til dels USA, og har inspireret en del af den videre forskning i emnet, bl.a. Fausto-Sterlings (dog ikke Christian Graugaards). Vi kommer i høj grad til at benytte os af Oudshoorns studie i de følgende analyser til at sætte den danske testosteronforskning ind i en international sammenhæng.

Professor Sands Høns: Kønshormonforskning og seksualpolitik

En mere biografisk orienteret tilgang til kønshormonforskningen finder man i den danske læge og sexolog Christian Graugaards ph.d.-afhandling *Professor Sands høns* fra 1997. Graugaards afhandling er det eneste større studie i Danmark og de nordiske lande, der indtil videre er lavet af kønshormonforskning her. I *Professor Sands Høns* gives en grundig beskrivelse af kønshormonforskningen i Danmark gennem retsmedicineren og seksualbiologen Knud Sands arbejdsliv fra sidst i 1910'erne til

1950'erne. Undervejs belyser Graugaard særligt Knud Sands videnskabs- og institutionshistoriske kontekst, loven om adgang til sterilisation fra 1929 og seksualbiologiens forhold til og konsekvenser for homoseksuelle mænd. Sidstnævnte belyses dog ikke, som man måske kunne forvente, i et kønsperspektiv, men snarere i et minoritets- eller afvigerperspektiv, hvor Graugaard kontrasterer seksualbiologiens afvigeropfattelse med sociologiske teorier om afvigelse (jf. Graugaard, 1997: s. 145-164).

Professor Sands Høns belyser vigtige aspekter af denne afhandlings kilders forskningsmiljømæssige og nationale kontekst, særligt i forhold til vores to første analyser. Samtidig er det en væsentlig pointe i Graugaards ”beskrivende analyser”, at seksualbiologiens implicitte essentialistiske og deterministiske verdens- og kønssyn både har indflydelse på, hvilke empiriske undersøgelser, teorier og tolkninger, der laves inden for forskningen, og på, hvordan forskningen (og i dette tilfælde også den konkrete forsker) placerer sig i forhold til sin samfundsmæssige kontekst (Graugaard, 1997: s. 9). I Knud Sands tilfælde spiller det f.eks. ind på hans forskningskarriere, at hans forskning og tilgang får stor anerkendelse, så han som ung anerkendt forsker bliver professor i retsmedicin og formand for Retslægerådet. Graugaard tydeliggør i den forbindelse det samspil mellem politik, seksualbiologiske teorier og klinisk praksis i Knud Sands karriere, som helt konkret får indflydelse på både lovgivningen og på behandlingen af såkaldte afvigere i Danmark i perioden.

Ligesom Oudshoorn får Graugaard dermed gennem sine analyser givet et komplekst og nuanceret billede af kønshormonforskningen. Graugaards biografiske perspektiv har den styrke, at forskeren bliver konkretiseret som aktør i samspil med sin omverden. Knud Sand er i den forbindelse et godt valg, idet han er en central figur i periodens forskningsmæssige og politiske miljø, og samtidig breddes perspektivet ud på de dele af Sands kontekst, som er relevante for historien.

Afhandlingens beskrivende, fortællende form bevirker dog, at de sammenhænge mellem politik og vidensproduktion samt køn og videnskab, som implicit beskrives i afhandlingen, ikke eksplicit analyseres, italesættes og diskuteres. Idet seksualbiologiens genstandsfelt i høj grad er køn og kønsudvikling, og en stor del af afhandlingen handler om Knud Sands rolle i udmøntningen af kastrationsloven fra 1929, synes en analyse og

diskussion af disse aspekter at have været oplagt.³⁸ Når Graugaard ikke foretager en sådan analyse, skyldes det sandsynligvis, at han ikke skriver sig ind i den feministiske teoritradition inden for medicinhistorisk forskning som Oudshoorn og Fausto-Sterling, men tager udgangspunkt i den mere Foucault-inspirerede medicinhistorie, der fokuserer på kategoriseringer af grupper af mennesker som normale/unormale og sunde/syge.

Vores undersøgelse kan dermed supplere Graugaards perspektiv på 1920'ernes og 30'ernes danske kønshormonforskning og Knud Sands arbejde ved at fokusere mere direkte på kritisk at analysere sammenhængen mellem kønsopfattelser, politik og vidensproduktion i den seksualbiologiske forskning. Samtidig belyser vi en længere periode af dansk kønshormonforsknings historie.

Sexing the Body: Historien om, hvordan hormonerne fik et køn

Anne Fausto-Sterlings *Sexing the Body - Gender Politics and the Konstruktion of Sexuality* fra 2000 er det andet hovedværk inden for den videnskabshistoriske forskning i den internationale kønshormonforskning. Bogen er lige som *Beyond the Natural Body* skrevet ud fra en feministisk synsvinkel, men adskiller sig fra denne ved ikke at have et traditionelt konstruktivistisk eller historiserende udgangspunkt. På de femten år mellem *Myths of Gender* og *Sexing the Body* har Fausto-Sterling rykket sig både videnskabs- og kønsteoretisk fra et mere klassisk konstruktionistisk perspektiv til et udviklingssystemteoretisk og queer-teoretisk perspektiv.³⁹ Det teoretiske blik, der anlægges på både køn og videnskab, og den metodiske tilgang, der anvendes i *Sexing the Body*, har været til stor inspiration for os, og vil i høj grad blive anvendt i den følgende diskussion af køns- og maskulinitetsbegreber samt i analyserne af de forskellige forskningstekster fra den danske testosteronforskning. Her vil vi først kort introducere den udviklingssystemteoretiske synsvinkel.

I udviklingssystemteori hævdes det, at en skelnen mellem biologiske og sociale årsager til et fænomens udvikling er en uhensigtsmæssig begrebslig skelnen, idet biologi og miljø hele tiden på samme tid er konstituerende grundlag for enhver udvikling. Hverken biologi eller miljø betragtes som determinerende for udvikling, men

³⁸ Afhandlingen kan i mange henseender siges at supplere Lene Kochs to bøger om racehygiejne og tvangssterilisering i Danmark, som også er blevet kritiseret for ikke at diskutere de centrale kønslige aspekter indeholdt i emnet og kildematerialet. jf. Koch, 1996, og Koch, 2000.

³⁹ Fausto-Sterling har med sin forskning både inspireret queer-teoretikere, bl.a. Judith Butler (se Søndergaard, 2007: s. 68, note 7, s. 72 og s. 83), og ladet sig inspirere af queer-teoretikere som Butler (se Fausto-Sterling, 2000a: s. 22).

ses som samvirkende elementer i udviklingsprocesser, der på én gang er komplekse og uforudsigelige og strukturerede inden for visse rammer. Denne tilgang i *Sexing the Body* indebærer kort fortalt, at der lægges vægt på at inddrage den biologiske krop som en betydningsfuld, men ikke-determinerende medskaber af kønsbegreber i samspil med sociale processer. Fausto-Sterling udtrykker det således, at konstruktivister har hævdet, at kønslighed ikke er et somatisk faktum, men en kulturel effekt, hvorimod hun vil hævde, at "sexuality is a somatic fact created by a cultural effect." (Fausto-Sterling, 2000a: s. 21).⁴⁰

I *Sexing the Body* problematiseres opfattelsen af, at det, vi ofte betegner som kønshormoner, skulle have en indlysende logisk sammenhæng med køn. Fausto-Sterling hævder, at disse biologiske entiteter lige såvel kunne anskues som væksthormoner, men at deres vidtrækkende ikke-kønslige funktioner som mangeartede kemiske vækstregulatorer i både mænds og kvinders udvikling i dag er blevet næsten usynlige⁴¹ (Fausto-Sterling, 2000a: s. 147). Derfor sætter hun sig for at besvare spørgsmålet: "Why, then, have hormones always been strongly associated with the idea of sex, when, in fact, "sex hormones" apparently affect organs throughout the entire body and are not specific to either gender?" (Fausto-Sterling, 2000a: s. 147). Bogens analyser af amerikansk og dele af europæisk kønshormonforskning fra 1920'erne til samtiden viser, at det er der specifikke historiske årsager til.

Navngivningen af kønshormonerne hænger snævert sammen med samtidens kønspolitiske diskussioner og de forskningsinteresser, de affødte, i de akademiske miljøer. I 1920'erne var der stor international interesse inden for seksualbiologien og andre faggrene, der forskede i køn, for at finde ud af, hvad det var, der styrede kønslig udvikling. Seksualbiologer søgte, motiveret af racehygiejniske teorier om nødvendigheden af rene kategorier for civilisationens beståen, at finde det fysiske sted i kroppen og de stoffer, der gjorde mænd til mænd og kvinder til kvinder samt at forklare 'kønslige blandinger', f.eks. hermafroditter. Som det havde været tradition siden antikken, ledte forskerne i kønsorganerne og fandt i begyndelsen af 1900-tallet her nogle stoffer, som kunne igangsætte og regulere udviklingen af en mængde træk, der i

⁴⁰ Nina Lykke betegner dette teoretiske perspektiv som postkonstruktionistisk feministisk epistemologi (Lykke, 2008: s. 238). Fausto-Sterlings udviklingssystemteoretiske tilgang bliver præsenteret nærmere i kapitel 3.

⁴¹ Fausto-Sterling nævner, at bl.a. hjerneceller, lunger, knogler, blodkar, tarmene og leveren er afhængige af østrogen for at opretholde deres vækst og udvikling.

forvejen betragtedes som mandlige og kvindelige. De blev derfor navngivet 'hanlige' og 'hunlige' hormoner.

Fausto-Sterling viser, at forskellige forskere igennem kønshormonforskningens videre historie blev ved med at fastholde begrebsliggørelsen af hormoner som kønnede på trods af kritik fra en del forskere forårsaget af forskellige forskningsresultater, der udfordrede denne sammenhæng. Eksempelvis viste tidlige forskningsresultater, at både 'hanlige' og 'hunlige' hormoner fandtes i alle kroppe, uanset hvilke genitalier de havde, og at hormonerne havde en mængde forskellige mulige funktioner og virkninger i kroppe, der intet havde at gøre med reproduktion.

I *Sexing the Body* demonstreres det, at opfattelsen af kønshormoner som fysiske årsager til kropslige, psykologiske og sociale forskelle, der forbindes med køn, har haft og stadig har vidtrækkende kønspolitiske konsekvenser for såvel mennesker, der diagnosticeres som kønsligt normale som unormale. I modsætning til Lewontin, Rose og Kamin hævder Fausto-Sterling ikke, at kønshormonforskerne nødvendigvis har været bevidst politisk motiverede, når de har integreret køn i kroppens kemi. Definitionen og navngivningen af kønshormonerne anses i bogen for at have været en del af normale videnskabelige aktiviteter, der dog ikke kan forstås adskilt fra samtidens kønspolitik. Konstruktioner af køn i hormonforskningen hævdes derfor at måtte analyseres ud fra et perspektiv, der ser dem som udsprungne af et uløseligt system af ideer og praksisser, der på samme tid er sociale og videnskabelige (Fausto-Sterling, 2000a: s. 148).

Fremstillingen af den historiske konstruktion af kønshormoner i naturvidenskabelig forskning i *Sexing the Body* åbner for spørgsmålet om, om en lignende konstruktion kan genfindes i den danske testosteronforskning. Det motiverer til at undersøge, hvordan sammenhængen mellem samtidige kønspolitiske diskussioner og forskning i køn inden for naturvidenskaben har været, og hvilke konsekvenser konstruktioner af kønsbegreber har haft for forskellige aktører i en dansk kontekst. Vi vil i nærværende undersøgelse videreføre målsætningen fra *Sexing the Body* og supplere studiet med en dansk vinkel. Af plads- og genremæssige årsager vil vi dog begrænse os til at fokusere på at undersøge et hormons sammenkobling med maskulinitetsbegrebet, og vi koncentrerer analyserne om tre udvalgte forskningsprojekter og forholder disse til den nationale og internationale forsknings- og samfundskontekst.

Sammenfatning

I dette kapitel har vi opridset den historiografiske udvikling i kønsstudier inden for kritisk mande- og maskulinitetsforskning, videnskabsstudier og medicinhistorisk. Mande- og maskulinitetsforskningen er et forholdsvis nyt felt, og forskningen har hidtil været meget samtids- og problemorienteret, og mange emner er derfor endnu kun lidt belyst, herunder hvordan maskulinitetsbegreber er blevet konstrueret i naturvidenskabelig forskning. Kønsstudier er forholdsvis sjældne i medicinhistorisk forskning og videnskabsstudier, men det har været inden for disse fagfelter, vi har fundet flest forskningsprojekter, der analyserer konstruktioner af køn i hormonforskningen. Inden for disse studier har man traditionelt haft størst fokus på kvinder og konstruktioner af kvindelighed, end på mænd og mandlighed.

Queer-teoretisk inspirerede forskere har gjort opmærksom på, at udgangspunkt i bestemte former for fokusgrupper ikke nødvendigvis er hensigtsmæssige, idet de kan understøtte traditionelle koblinger mellem kvinder og femininitet og mænd og maskulinitet, og de har foreslået alternative fokuser, der kan imødegå sådanne konstruktioner. Vi ønsker med denne undersøgelse at supplere de eksisterende studier inden for mande- og maskulinitetsforskningen samt medicin- og videnskabshistorie ved at undersøge, hvordan maskulinitetsbegreber er blevet konstrueret i testosteronforskningen i Danmark fra 1920'erne til 1980'erne.

Yderligere har vi præsenteret en række perspektiver og tilgange, der har været af central betydning for vores tilgang i denne afhandling, samt begreber og analytiske redskaber fra kritiske videnskabsstudier, som vi vil benytte i de følgende analyser. Vi har diskuteret det problematiske i den begrebslige distinktion mellem socialt og biologisk køn, kropsopfattelsen inden for konstruktivistisk historieforskning samt filosofi, det positivistiske videnskabssyn og kritikker af dette. I værker som *Not in our Genes* og *Myths of Gender* har vi fundet nogle konkrete redskaber til at analysere ontologiske og epistemologiske præmisser i reduktionistisk og deterministisk videnskab. I samme værker samt i sprogfilosofi og poststrukturalistisk videnskabsteori har vi fundet begreber og tilgange, som vi kan benytte til at analysere centrale begreber og konstruktioner i vores undersøgelsesmateriale.

Til slut har vi vist, hvordan vores undersøgelse kan supplere de eksisterende nationale og internationale videnskabshistoriske forskningsudgivelser om kønshormonforskning.

Kapitel 3. Kønsteoretiske perspektiver

Maskulinitetsbegrebet i kritisk mande- og maskulinitetsforskning

Begrebet maskulinitet er blevet og bliver brugt inden for en lang række forskningsgrene, både humanistiske, sociologiske og naturvidenskabelige. I dag bliver der især brugt inden for den kritiske mande- og maskulinitetsforskning, hvor det er blevet en form for kendetegn for denne forskning. Der er dog endnu ikke etableret en klar fælles forståelse af begrebet, så det er langt fra altid entydigt, hvad der menes, når det bruges inden for forskellige forskningsgrene og i enkelte forskningsprojekter.⁴²

Da vores undersøgelse omhandler konstruktionen af maskulinitet, må vi gøre det klart, hvordan vi forstår begrebet, og hvordan og på hvilke måder vi mener, det kan konstrueres. For at gøre dette, vil vi først redegøre for og reflektere over, hvordan begrebet maskulinitet er blevet defineret og brugt indtil nu i den kritiske mande- og maskulinitetsforskning, og derefter diskutere, hvordan vi bedst kan anskue og anvende begrebet i forhold til afhandlingens formål.

I det følgende vil vi derfor præsentere og diskutere tre centrale definitioner af begrebet maskulinitet og de teorier, disse definitioner bygger på, og derefter redegøre for, hvordan vi forstår og bruger begrebet maskulinitet i denne afhandling. I alle teorierne hævdes det, at begrebet maskulinitet ikke kan defineres isoleret fra det overordnede kønsbegreb og sin relation til andre underordnede køns kategorier. Redegørelsen for, hvordan vi anskuer maskulinitet, vil derfor indgå i en overordnet redegørelse for, hvordan vi anskuer køn i afhandlingen.

⁴² Man kan diskutere, om det er hensigtsmæssigt, at der etableres en sådan fælles forståelse, eftersom det kan være en fordel at forskellige fagfelter opererer med forskellige begreber, alt efter, hvad der passer bedst til det genstandsfelt, der studeres. På den anden side skaber mange forskellige forståelser af et begreb ofte forvirring om, hvad det er, man har til hensigt at studere.

Connells begreb om hegemonisk maskulinitet

Som tidligere nævnt har R. W. Connells *Masculinities* fra 1995 og det deri formulerede begreb om hegemonisk⁴³ maskulinitet siden 1990'erne haft afgørende indflydelse på, hvordan man inden for kritisk mande- og maskulinitetsforskning har anskuet mænds kønnede liv. *Masculinities* er skrevet med udgangspunkt i klassisk feministisk patriarkatsteori og marxistisk teori som et opgør med både essentialistiske maskulinitetsbegreber og den kønsrolleteori, der var fremherskende i kønsforskningen i 1970'ernes og 80'erne. Kønsrolleteori bygger på distinktionen mellem biologisk og socialt køn, og begrebet kønsroller dækker over to forskellige normative idealbilleder for henholdsvis mænd og kvinder, som hævdes at være årsag til sociale kønsforskelle.

I *Masculinities* hævdes det derimod, at der i et samfund ikke kun eksisterer to kønsroller, men en pluralitet af maskuliniteter og femininiteter. Connell gør også op med kønsrolleteoriens fokus på normer og idealer, og definerer i stedet maskulinitet som et mønster af praksisser. Dette praksismønster anses for at være struktureret af eksisterende kønsrelationer, der igen er struktureret ud fra (forestillinger om) mænds og kvinders forskellige forplantningsevner (Connell, 2005: s. 44 og 71; Connell og Messerschmidt, 2005: s. 832, 836 og 843). De forskellige maskuliniteter og femininiteter i et samfund fremkommer, fordi køn er i spil med andre sociale kategorier såsom klasse, alder, religion, seksualitet, uddannelse, profession o.a.⁴⁴

De mange maskuliniteter og femininiteter hævdes at være ordnet relationelt i et hierarkisk mønster. I nutidens vestlige samfund eksisterer ét mønster af kønspraksisser, der er privilegeret og normativt: en hegemonisk maskulinitet. Denne form for maskulinitet dominerer eksisterende femininiteter samt en række andre maskuliniteter, hvoraf nogle understøtter hegemonien uden selv direkte at praktisere den, og andre er i opposition til denne og derfor marginaliserede. Den maskulinitet, der er hegemonisk i nutidens vestlige samfund, hævdes at strukturere kønsordenen og magtforholdene på en sådan måde, at androarkatet legitimeres og opretholdes, på trods af at kønspraksisserne

⁴³ Hegemoni forstås hos Connell som en kulturel dynamik, der benyttes af en gruppe til at hævde og opretholde en ledende social position (Connell, 2005: s. 77).

⁴⁴ I dag bruges begrebet intersektionalitet inden for kønsforskningen om det forhold, at kombinationen af forskellige sociale kategoriseringer skaber nye identiteter. Da Connell og Connell/Messerschmidt (og senere Lorentzen og Ekenstam, som vi skal se) ikke selv bruger begrebet, har vi udeladt det i præsentationen.

har ændret sig betydeligt igennem de sidste 40 år (Connell, 2005: s. 77; Connell & Messerschmidt, 2005: s. 832).

Begreberne mandlighed og umandlighed i nordisk historieforskning

Inden for nordisk historieforskning har forskere siden slutningen af 1990'erne kritiseret Connells hegemoniske maskulinitetsbegreb for at være for snævert til at bruge i et historisk perspektiv og har søgt at formulere alternative begreber. Den norske litteraturforsker Jørgen Lorentzen og den svenske idé- og kønshistoriker Claes Ekenstam har præsenteret denne tilgang samlet i bogen *Män i Norden* fra 2006.

Lorentzen og Ekenstam kritiserer såvel Connells maskulinitetsbegreb som idealtypenforskningen inden for historie, der også i høj grad har bygget på kønsrolleteori. Idealtypenforskning har hævdet, at det er muligt at fremanalysere én enkelt mandetype, der er blevet idealiseret, i en given historisk periode, og at en række forskellige idealer har afløst hinanden gennem historien i takt med skiftende samfundsorganisationer. Derimod fremhæves i *Män i Norden*, lige som i *Masculinities*, at der i et samfund altid eksisterer en række forskellige mandligheder, der fremkommer pga. mænds forskellige tilhørsforhold til klasse, alder, seksualitet, etnicitet o.a. Begrebet mandlighed bruges ikke kun som et synonym for maskulinitet i bogen, men også i en anden betydning. Mandlighed defineres som "ett skiftande kluster av tillskrivna egenskaper. Vissa element kan bytas ut, förstärkas eller tillföras i takt med att ideologiska och samhällsliga skeenden påverkar manligheten." (Lorentzen & Ekenstam, 2006: s. 44). Ældre former for mandlighed kan blive udkonkurreret af nyere, eller der kan ske mindre forskydninger. Det hævdes, at magtstrukturer i en given kontekst ikke altid svarer til Connells billede af en hegemonisk maskulinitet, der dominerer indvilligende og marginaliserede maskuliniteter. F.eks. hævdes det i *Män i Norden*, at der kan eksistere to hegemoniske maskuliniteter samtidig i den samme sociale gruppe.

Ekenstam og Lorentzen kritiserer den patriarkatsteori, som Connell benytter, for at være unuanceret. Inspireret af Kimmel argumenterer de for, at mænd ikke drives af et universelt mandligt magtbegær, men i lige så høj eller måske højere grad drives af en angst for at fejle socialt og blive bedømt som 'for lidt mænd' - som umandlige. Begrebet om det umandlige betragtes som helt centralt for at forstå mandligheden. Ifølge Lorentzen og Ekenstam defineres mandlighed både i en kontrast til det, der

betragtes som kvindeligt, i relation til andre mandligheder og i forhold til forestillinger om umandlighed.

Det understreges, at det feminine og det umandlige ikke skal ses som identiske begreber, selv om femininitet kan opfattes som umandligt. Eksempler på det umandlige, men ikke-feminine, er opfattelsen af drenge sammenlignet med mænd eller 1800-tallets borgers afstandtagen fra fysisk vold som uciviliseret og barbarisk. Mandlige homoseksuelle er i vestlig kultur siden slutningen af 1800-tallet ofte ikke kun blevet betragtet som feminine, men som indbegrebet af alt umandligt (Lorentzen & Ekenstam, 2006: s. 45-46). Umandlighedsforestillinger kan således siges at tydeliggøre aspekter af mandligheden, der ikke artikuleres klart i en positiv definition af begrebet, og belyse mere implicite normer og grundværdier i kønsordningen. Nogle mænds stempling af andre mænd som umandlige kan i det perspektiv ses som en del af den samme proces, som underordner kvinder og legitimerer mænds magt og autoritet (Lorentzen & Ekenstam, 2006: s. 45). Begreberne mandlighed og umandlighed kan i vore øjne bidrage til en nuancering i undersøgelser af opfattelsen af mænd og maskuliniteter.

Vi har dog også en del kritikpunkter i fht. det perspektiv, der lægges i *Män i Norden*. Lorentzen og Ekenstams fremstilling kan ikke siges at være en konsistent samlet teori om maskulinitet, men må nærmere betegnes som en beskrivelse af bestemte sociale og psykologiske mekanismer. Definitionen af mandlighed som en samling egenskaber er vag, og det præciseres ikke, hvad der forstås ved egenskaber, eller hvorvidt disse omfatter evner, praksisser, fysiske og/eller psykiske træk, e.a. I modsætning til Connell, der fokuserer på analysen af overordnede strukturer, fokuseres der i *Män i Norden* på forskellige grupper af mænd, deres praksisser og særligt på identitetsdannelser i grupperne og på de forestillinger om mandlighed og umandlighed, der spiller ind på disse. Perspektivet på mandlighed i *Män i Norden* kommer dermed til at ligge meget tæt op ad idealtypetænkningen, selv om denne her kan siges at være udvidet med flere forskellige samtidige mandligheder.

I vore øjne er brugen af ordet mandlighed begrebsmæssigt et uheldigt valg. Ordet mandlig bruges i daglig tale til at henvise til det biologiske køn på neutral vis, i sætninger som f.eks. ”en mandlig pædagog”, men Lorentzen og Ekenstam vil gerne have begrebet til at dække over forestillinger om mænd som kategori og dermed til normer for mænd. Deres brugen af ordet mandlighed kommer til at virke ufrivilligt

essentialiserende, fordi 'det mandlige' forbindes direkte og udelukkende med mænds kroppe - en kobling, som begrebet maskulinitet viger uden om. Der er ingen diskussion i *Män i Norden* af, hvorfor udtrykket mandlighed er blevet foretrukket frem for maskulinitet. I vore øjne vil det være en fordel, hvis man i stedet benyttede udtrykkene mandighed og umandighed, da de tydeligt og utvetydigt udtrykker det normative aspekt og giver mulighed for at inddrage kvindeligt kønnede kroppe, som i udtrykkene "en mandig pædagog" eller "hendes mandige røst".

I det hele taget er perspektivet i *Män i Norden* indstillet på at analysere kategorien mænd i en fysisk langt mere end en begrebslig forstand, og kvinder udelukkes dermed fra analysen (se også Nordberg, 2004: s. 49). Kvinders betydning for formuleringen af mand(l)ighed afvises i høj grad ved, at mænd hævdes langt overvejende at tillægge andre mænds holdninger og bedømmelser betydning. Lorentzen og Ekenstam kommer på denne måde til at underkende kvinders betydning for mænds selvopfattelse og holdninger samt mænds positive identifikation med kvinder og det, der opfattes som kvindeligt.⁴⁵ Derudover beskrives mænds angst for at falde socialt igennem som noget specifikt mandligt, men denne angst og den sociale kontrol af kønnede udtryk kan siges at være en lige så aktuell beskrivelse af kvinders omgangsformer, blot i forhold til andre idealer og normer (se også Halberstam, 1998: s. 20-29).

Alt i alt kommer det teoretiske perspektiv i *Män i Norden* på flere måder til at reproducere traditionelle dikotome kønsbegreber, og vi vil derfor ikke benytte det som udgangspunkt i afhandlingen. Dog finder vi det hensigtsmæssigt at benytte begrebet umandighed og være opmærksomme på, at forestillinger om, hvad mænd er, i høj grad formuleres ved at kontrastere disse med fænomener, der opfattes som faldende uden for kategorien 'mand'.

Maskulinitetsbegrebet i queer-teori

Mange af ovennævnte kritikpunkter i forhold til de klassiske maskulinitetsbegreber er blevet fremført af queer-teoretisk inspirerede forskere siden 1990'erne. Disse har gjort opmærksom på, at megen mande- og maskulinitetsforskning indeholder et paradoks, når forskere som udgangspunkt ønsker at kritisere mænds magt og en bestemt maskulinitets

⁴⁵ Samme kritik kan rettes mod Connell, om end Connell reflekterer mere over kvinders muligheder for at positionere sig maskulint og påvirke maskuliniteter (se f.eks. Connell og Messerschmidt, 2005: s. 847-848).

dominans, men selv kommer til at reproducere denne maskulinitets hegemoni ved udelukkende at fokusere på, hvordan mandlige kroppe producerer maskulinitet (Halberstam, 1998, s. 15-17; Nordberg, 2004: s. 49).

Den amerikanske litteraturforsker Judith Halberstam hævder i bogen *Female Masculinity* fra 1998, at det er sværere at eksponere og analysere konstruktionen af maskulinitet, når man fokuserer på hvide heteroseksuelle biologiske mænd fra middelklassen, fordi de legemliggør den maskulinitet, der er normativ i vort samfund. Konstruktionen bliver derimod tydeligere, hvis man studerer alternative maskuliniteter, der afviger fra normen i klasse, race, seksualitet og køn (Halberstam, 1998: s. 2). Halberstam fokuserer selv på at analysere kvinders maskulinitet, og hun søger at etablere et blik, der opløser den dikotome kønsopfattelse, hvor maskulinitet ikke ses som logisk sammenhængende med mandlige kroppe, men kan udøves af både disse og kvindelige kroppe. Hun påpeger dog, at man historisk set og aktuelt ikke har betragtet mænds og kvinders maskulinitetsudøvelse som ligeværdig, men har fremstillet kvindelig maskulinitet som ufuldendte kopier af mandlig maskulinitet, der betragtes som mere ægte (Halberstam, 1998: s. 1-2).

Halberstam giver ikke nogen definition af maskulinitet i *Female Masculinity*, men skriver, at skønt det er svært for os at definere, hvad vi mener med maskulinitet, har vi ikke svært ved at genkende den i sociale sammenhænge (Halberstam, 1998: s. 1). Det fremgår dog af teksten, at maskulinitet ses som en form for positionering i kønsrelationer, en social performance, som tolkes, forstås og vurderes af andre i forskellige sammenhænge, og hvor mænds performance ofte anerkendes mere end kvinders af både mænd og kvinder.

Den svenske sociolog Marie Nordberg har dog påpeget, at Halberstams tilgang ikke løser problemet med dikotomiseringen af køn, da selve det at benytte begreberne maskulinitet og femininitet udgør et problem for kønsforskningen. I *Female Masculinity* og andre forskningsprojekter, hvor begreberne bruges, kan kønspolariseringen siges at blive flyttet fra kroppenes køn til den sociale performance (Nordberg, 2004: s. 53). Begreberne maskulinitet og femininitet er problematiske, fordi de bygger på en kønsdikotomi, som stereotyp konstruerer visse egenskaber som mandlige og andre som kvindelige, uanset hvilken krop, der legemliggør dem. Nordberg påpeger, at der ligger et implicit paradoks i at bruges begreberne i kønsforskningen: på den ene side giver de

den fordel, at man kan problematisere og dekonstruere koblingen mellem maskulinitet og mænd – og på den anden side giver de den ulempe, at maskulinitetsbegrebet gennem den association til mænds kroppe og kønpolaritet, der er etableret gennem dets historiske brug, kan være analytisk begrænsende og modvirke en kritisk underminering af en polær betydning, der fikserer køns kategorierne som dikotome (Nordberg, 2004: s. 53-54).

Her peger Nordberg på noget, vi som tidligere nævnt mener er helt centralt ved begrebet maskulinitet: at begrebet har den sproglige funktion, at det forbinder symboler, fysiske og psykiske karakteristika, praksisser, personer, genstande, o.a. direkte med kategorien 'mand'. En central del af den traditionelle definition af begrebet mand er, at den henviser til en biologisk mandekrop.⁴⁶ Dermed er de forskellige fænomener også implicit blevet knyttet begrebsligt til (forestillinger om) mandekroppen gennem begrebet maskulinitet. På denne måde kan begrebet maskulinitet historisk set siges at have essentialiseret forskellige fænomener ved at knytte dem begrebsligt til mænds biologi. Dette indebærer endvidere, at disse fænomener ikke ses som hørende sammen med kvindeskroppe. Når noget betegnes som maskulint, afgrænses det begrebsligt fra 'det kvindelige' eller 'feminine', og begrebet har dermed en stærkt normativ funktion. Denne funktion af begrebet maskulinitet er blevet etableret gennem en lang historisk tradition, og vil formodentlig være meget svær at opløse.

Nordberg mener dog ikke, det nytter noget at opgive at bruge begreberne, fordi de er nødvendige analytiske redskaber for at studere kønskonstruktioner, men at forskeren må reflektere over sin brug af dem (Nordberg, 2004: s. 54). Vi ser dog en alternativ mulighed, nemlig den at forskeren kan frasige sig at betegne fænomener som feminine eller maskuline, men samtidig godt kan beskrive, hvordan andre aktører fortolker fænomener som maskuline og feminine. Ved at gøre dette kan vi tydeliggøre at koblingen mellem bestemte fænomener og køn er en arbitrær konstruktion, som ikke desto mindre har en normativ funktion, der potentielt har vidtrækkende konsekvenser for både individer og samfund. Det har vi søgt at gøre i denne afhandling.

⁴⁶ Selv om en biologisk mandekrop kan siges at have været en meget gennemgående del af definitionen af begrebet mand, har det varieret historisk, hvordan man har forstået, hvad en biologisk mandekrop er. F.eks. adskiller den måde, hvorpå man har kønsbestemt ud fra biologi i middelalderen, hvor man har fokuseret på ydre køns karakterer (typisk penis), sig meget fra nutidens forståelse, hvor det mandlige køn også omfattes af karakteristika inde i kroppen såsom kønskirtler, kønskromosomer, hormoner o.a. Se f.eks. Laqueur, 1990.

Nordberg skelner i sin tekst mellem maskulinitets- og femininitetsbegreber, og legemliggørelsen af disse begreber i individers æstetiske iscenesættelser, praktikker og subjektpositioner o.a. Hun hævder, at der i et samfund vil findes mange begreber om maskulinitet og femininitet samtidig, og at det varierer, om bestemte maskulinitets- og femininitetsbegreber bliver accepteret eller afvist i specifikke sociale kontekster (Nordberg, 2004: s. 54).

Denne analytiske skelnen mellem de kønsbegreber, vi benytter os af, og de kroppe, praktikker, genstande, symboler o.a, der legemliggør disse begreber, finder vi hensigtsmæssig at benytte, når vi skal analysere kønskonstruktioner, idet vi med denne skelnen kan undgå at komme til at tingsliggøre kønskategoriene. Samtidig peger begrebet legemliggørelse på, at et fænomen på samme tid har kropsligt/materielle og sociale aspekter og ikke kan forstås uden at overveje sammenhængen mellem den fysiske krop og dens praktikker og de begrebslige kategoriseringer, den på én gang udtrykker og mødes med i sin relation til andre mennesker.

Diskussion af maskulinitetsbegreberne

De definitioner og teorier om maskulinitet, vi har gennemgået, indeholder mange gode overvejelser og brugbare elementer, men vi har ikke fundet nogen samlet definition eller teori, som vi synes kunne være et brugbart teoretisk og metodisk grundlag for vores analyse af konstruktion af maskulinitet i naturvidenskabelige forskningsprojekter om testosteron.

Vi har tidligere i afhandlingen forkastet de essentialistiske definitioner af maskulinitet, fordi de giver et for statisk, deterministisk og reduktionistisk billede af køn og ikke kan indfange kønnets historiske og kulturelle foranderlighed. Det søger de konstruktivistiske maskulinitetsdefinitioner at gøre, men de har til gengæld den svaghed, at de lægger uforholdsmæssigt meget vægt på de idémæssige og sociale aspekter, mens kropslige aspekter glider i baggrunden og indgår med meget lidt vægt i beskrivelsen af, hvordan konstruktionen af begreber om og forståelser af køn foregår.

Både essentialistiske definitioner, men også de konstruktivistiske teorier, vi har præsenteret ovenfor, indeholder en implicit præmis om, at køn kan deles op i et biologisk og et socialt aspekt, hvor førstnævnte har tendens til at tillægge biologien altafgørende vægt og sidstnævnte det sociale. Denne skelnen mellem socialt og biologisk køn er grundlæggende problematisk, fordi den opretholder en dualistisk

opfattelse af køn samt forestillingen om, at man kan finde frem til primære årsager til komplekse kønslige fænomener, og at disse må være enten biologiske eller sociale.

Et andet problem er, at særligt essentialistiske, men også en del af de konstruktivistiske definitioner og teorier (re)producerer et billede af køn som to polære, eksklusive og komplementære størrelser ('mand' og 'kvinde'), og at det mandlige hævdes universelt at dominere det kvindelige. Dette giver et statisk billede af køn og skjuler de store variationer i køn og komplekse magtforhold imellem mennesker, hvor kategorierne mand og kvinde ikke nødvendigvis altid er de mest primære eller betydningsfulde. De queer-teoretiske definitioner undgår dette bedst, om end Halberstam alligevel kan siges at (re)etablere en kønsdikotomi, og Nordberg ikke kan se nogen vej udenom at benytte sig af dikotome begreber.

En fordel ved essentialistiske definitioner af maskulinitet er, at de har et klart og afgrænset, om end ofte indbyrdes forskelligt indhold, mens de konstruktivistiske søger at indfange maskulinitetens foranderlighed og skiftende indhold, hvilket imidlertid bevirker, at definitionen af maskulinitet bliver vag og ofte næsten indholdstom. Connells definition af maskulinitet som "en konfiguration af praksisser" og Lorentzen og Ekenstams som "en samling af egenskaber" indfanger ikke det specifikke ved maskulinitet i forhold til andre sociale kategorier, idet f.eks. identitet, kriminalitet eller seksualitet kunne hævdes at være det samme. Nordberg definerer maskulinitet som et historisk og kulturelt foranderligt begreb. Hun peger på, at det har den sproglige funktion, at det forbinder forskellige fænomener med kategorien 'mænd', og at det kan legemliggøres af både mandlige og kvindelige kroppe. Denne definition er den mest præcise, vi indtil videre er stødt på, og vi vil i det følgende bruge definitionen som udgangspunkt for vores egen forståelse af begrebet.

Et udviklingssystemteoretisk perspektiv på konstruktionen af køn

Som Connell har påpeget, er det ikke muligt at lave en definition af maskulinitet som et afgrænset, selvstændigt begreb, eftersom maskulinitet er et delelement i kønslige relationer (Connell, 1995/2005: s. 43-44). Forståelsen af begrebet maskulinitet hænger med andre ord sammen med dets relation til andre kønslige underkategorier som f.eks. femininitet og umandighed, men også med den overordnede forståelse af køn. I det følgende vil vi diskutere, hvordan vi kan anskue køn på en måde, så vi ikke i

udgangspunktet kommer til at reproducere et stereotyp billede af køn som dikotomt og hierarkisk, når vi skal formulere, hvordan vi forstår maskulinitet. Vi vil gøre dette dels ud fra en præsentation af den svenske socialantropolog Britt-Marie Thuréns analytiske kønsbegreber og dels ud fra Anne Fausto-Sterlings udviklingssystemteoretiske fremstilling af, hvordan køn kan konstrueres på en dialektisk, anti-reduktionisk og anti-deterministisk måde. Efterfølgende vil vi redegøre for, hvordan vi forstår køn og maskulinitet i afhandlingen.

Thuréns begrebslige redskaber til analyse af køn

Britt-Marie Thurén har i sin artikel *Om Styrka, Räckvidd och Hierarki, samt andra Genusteoretiska Begrepp* fra 1996 argumenteret for, at kønsforskningen har brug for nogle nye begreber, der kan bruges som analytiske redskaber til at forstå køns forskellige betydning i specifikke sammenhænge, der er mere nuancerede end de begreber, man har benyttet sig af i patriarkatsteori. Thurén kritiserer patriarkatsteori for at gå ud fra, at magtforholdene mellem mænd og kvinder altid og i alle samfund vil have det samme udtryk: mandlig dominans over det kvindelige. Selv om dette ofte har været og er tilfældet, må forskeren have et analytisk blik, der dels vil kunne opfatte, hvis hun eller han støder på en sammenhæng, hvor dette magtforhold er vendt om, og dels give mere specifikke beskrivelser af, hvordan androarkale magtforhold varierer.

Thuréns formulering af disse analytiske begreber tager udgangspunkt i, at køn ikke altid har samme betydning i relationer mellem mennesker eller situationer, men kan betyde mere eller mindre. Dette kalder Thurén at relationen eller situationen kan være mere eller mindre ”genusifieret” – vi vil foretrække på dansk at bruge det mere mundrette udtryk ”kønnet” (Thuré, 1996: s. 77). Dette begreb bruges til at tydeliggøre koblinger mellem fænomener og køns kategorier, både implicit i de måder personer forholder sig på i en situation og i menneskers direkte tale. Vi vil derfor benytte begrebet i vore analyser til at tydeliggøre f.eks. sproglige koblinger mellem kropstyper, hormoner, handlinger og køns kategorier.

Thuréns begreber kønssignifikans og kønsneutralitet kan bruges til at angive, om en relation eller situation er kønnet eller ej, dvs. om køn er en relevant analysekategori at benytte i sammenhængen (Thuré, 1996: s. 77). Dette er væsentligt, fordi køn ikke nødvendigvis altid har den største betydning i en relation. Hvis en hvid kvinde f.eks. er i et miljø af sorte mennesker, kan hendes hudfarve betyde langt mere for hendes sociale

relationer end hendes køn. Graden af kønssignifikans kan variere fra miljø til miljø, ændre sig over tid, og de samme fænomener kan både blive kønnet og afkønnet igen på skift i sociale relationer igennem forhandlingerne om, hvordan man skal tolke fænomener som kønssignifikante eller kønsneutrale.

Derudover kan begreberne styrke, rækkevidde og hierarki bruges til at undersøge, på hvilken måde og i hvilken grad køn er signifikant i et samfund, en institution eller menneskelige relationer. Køns styrke angiver, hvor stor en betydning køn har i fht. det undersøgte. Hvis en person i et miljø udsættes for stærke sanktioner i de tilfælde, hvor vedkommende bryder med veldefinerede kønsnormer, er køns styrke stor, mens køn har svag styrke, hvis der er få sanktioner, og kønsnormerne er mere uklare. Køns rækkevidde angiver, hvor mange områder af det kollektive liv, der påvirkes af, at mennesker opdeles i køns kategorier. Hvis mange former for arbejde, symboler, kropssprog, stemmeføring, påklædning, interesseområder, livsstile, typer af resurser o.a. er kønnede, har køn bred rækkevidde, mens køn har smal rækkevidde, hvis mange er kønsneutrale. Kønsligt hierarki fremkommer, hvis én køns kategori på mange måder har mere magt og/eller tillægges større værdi end en anden eller andre, men køns kategorierne kan også blot være asymmetriske, dvs. betragtes som forskellige, men ligeværdige. Graden af kønsligt hierarki kan også være mere eller mindre stor eller tydelig (Thurén, 1996: s. 80).

Thuréns analysebegreber kan på denne måde bruges til at lave en nuanceret beskrivelse af, hvilken og hvor stor betydning køn kan have i forskellige sammenhænge, uden at forudsætte, at magtforholdene i en relation ser ud på en bestemt måde. Samtidig sætter begrebet fokus på, at køn er en kategori, der konstrueres på forskellige måder af mennesker i sociale sammenhænge. Vi vil i vore analyser bruge begreberne om køns signifikans eller neutralitet og styrke, rækkevidde og hierarki til at karakterisere, hvor vidtrækkende betydning køns kategorien har i en specifik sammenhæng, f.eks. i en bestemt læges tekster eller i det danske samfund generelt i en periode.

Thurén får med sin tilgang både understreget køns konstruerede karakter og vist, at køns kategorien i alle kendte samfund har og har haft betydning, selv om det varierer hvilken og hvor vidtrækkende denne har været. Mange kønsanalyser viser, at køn meget ofte konstrueres og rekonstrueres efter stereotype modeller, der naturaliserer

kategorierne 'mand' og 'kvinde', mens individer, der er vanskelige at placere i disse kategorier fremstilles som unormale eller afvigende. En del queer-teoretikere har argumenteret for, at kønsforskning, der ønsker at kritisere den stereotype konstruktion af køn, kan risikere gennem sådanne analyser selv at komme til at reproducere dette stereotype kønsbillede og få det til at fremstå som uundgåeligt. Det er derfor vigtigt at præsentere eksempler på, at det er muligt at konstruere køn på andre måder.

Det er altså nødvendigt, at vi tager konsekvensen af, at mennesker kører fænomener i verden, selv om vi går ud fra et perspektiv på køn som konstrueret og ønsker at dekonstruere de måder, man har kønnet på. At vise, at mennesker kører fænomener i verden, er dermed kun første skridt. Det næste er at vise, at de fænomener, der er blevet kønnet, ikke behøver at blive anskuet ud fra en reduktionistisk metodologi, og at det at fokusere på biologiske og materielle kønnede aspekter ikke behøver at resultere i et deterministisk billede. Det er dette, vi vil søge at gøre i de følgende afsnit.

Den kønnede krop anskuet som et psykosomatisk system i verden

Anne Fausto-Sterling er en af de kønsforskere, der igennem mange år har arbejdet på at formulere et teoretisk perspektiv, der kan fremstille køn på en måde, der ikke reducerer, men indfanger mangfoldigheden i kønnede kroppe, identiteter, træk og adfærd. Hendes mål er at formulere en teori, som omfatter kroppens såvel som socialitetens betydning for konstruktionen af køn, og som viser kompleksiteten i de muligheder og begrænsninger, der er for et individ som følge af, at mennesker er en enhed af krop og bevidsthed, eller udtrykt i hendes egen terminologi: psykosomatiske systemer, der eksisterer i tid og rum i samspil med en materiel omverden og i sociale relationer med andre levende væsner (Fausto-Sterling, 2000a).

I nogle af sine tidligere værker, har Fausto-Sterling arbejdet med at give nye definitioner af køn ved at udvide antallet af køns kategorier. I 1993 skabte hun stor debat ved i en artikel at hævde, at to køns kategorier for mennesker biologisk set er for få at operere med, og hun foreslog, at antallet af køns kategorier burde udvides til fem forskellige biologiske køn (Fausto-Sterling, 1993).⁴⁷ Senere reviderede hun dette synspunkt efter kritik fra bl.a. psykologen Suzanne J. Kessler, der indvendte, at et

⁴⁷ De fem køn Fausto-Sterling foreslår er hanner, hunner, hermer (hermafroditter, dvs. personer med både testikler og ovarier), mermer (såkaldte 'pseudo-hermafroditter', der har testikler samt nogle aspekter af kvindelige genitalier) og fermer (såkaldte 'pseudo-hermafroditter', der har ovarier samt nogle aspekter af mandlige genitalier).

femkønssystem stadig fejlagtigt tillagde kønsorganer størst vægt i fht. kønskategorisering af mennesker, og ignorerede, at kategoriseringer i sociale sammenhænge som oftest foregår ud fra en persons fremtræden og opførsel (Fausto-Sterling, 2000b).

Et andet problem ved et femkønssystem, som Fausto-Sterling selv har påpeget, er, at det fremstiller transkønnede og mennesker med forskellige hermafroditiske træk som mellemformer i et spektrum med en mandlig og en kvindelig pol. Mange andre teoretikere har brugt dette billede, når de har søgt at nuancere det dikotome billede af køn,⁴⁸ men Fausto-Sterling mener, at det er problematisk at repræsentere 'mandligt' og 'kvindeligt', 'maskulint' og 'feminint' som et kontinuum. Vi kan tilføje, at billedet af et kønsligt spektrum ikke ophæver ideen om et dikotomt forhold mellem to kønslige størrelser, selv om det problematiserer påstande om, at rene køns kategorier og kønsudtryk skulle være de mest normale, mens blandinger er undtagelser.

Fausto-Sterling har foreslået som alternativ, at kønnede fænomener på alle niveauer bedst kan repræsenteres som punkter i et flerdimensionelt rum, fordi de hos hvert enkelt individ udgør et komplekst og ikke entydigt mønster (Fausto-Sterling, 2000b: 22). Kønsudviklingsforskere skelner mellem mange forskellige aspekter, der tilsammen anses for at give et billede af et individs køn, bl.a. kromosomalt køn, fostres kønskirtlers køn, fostres hormonelle køn, genital differentiering, hjernens differentiering, voksnes reaktion på spædbarnets køn, kropsopfattelse, ungdomskønsidentitet, pubertært hormonelt køn, pubertær erotik, pubertær kropsudvikling og voksenkønsidentitet (Fausto-Sterling, 2000b: 22; Money og Ehrhardt, 1972: s. 2-4).⁴⁹ Forskningen i kønsudvikling har vist, at skønt nogle kønnede træk oftere findes i kombination med andre (f.eks. kønskromosomerne XY og en penis), og nogle træk som oftest udelukker muligheden af visse andre træk (f.eks. kønskromosomerne XY og evnen til at føde børn), behøver der ikke være en nødvendig sammenhæng mellem de forskellige kønnede elementer eller mellem niveauerne. Nogle individer, der har kønskromosomerne XY, udvikler sig til voksne personer, som socialt bliver defineret

⁴⁸ F.eks. har den amerikanske professor i biologi Garland Allen foreslået, at seksuel adfærd og orientering kan beskrives som lig en kamelæons farvespektrum, der afhænger af og skifter med omgivelserne (Rosario, 1997: s. 256). Michael Kimmel har ligeledes en model over normalfordelingen af kønslige træk, hvor disse repræsenteres som et spektrum fra 'mest maskulint' til 'mest feminint' (Kimmel, 2000: s. 15).

⁴⁹ Money og Ehrhardts kategorier bruges stadig inden for sexologi. Se Fausto-Sterlings artikel i Rosario, 1997: s. 219-225 for en kritik af Moneys beskrivelse af kønsudvikling.

som kvinder med bryster, 'kvindelige' former og seksuel orientering imod mænd, og deres 'forkerte' kromosomale køn opdages kun ved et tilfælde.⁵⁰ Mindre usædvanlige eksempler er, at individer, der er utvetydigt kønnede i én retning på både kromosomalt, hormonelt og genitalt, kan udvikle en kønsidentitet, der opfattes som i modsætning til disse biologiske kønnede aspekter (transkønnede personer). Og mønsteret kan også være fuldstændigt blandet: f.eks. kan en person med kønskromosomerne XX i fostertilstanden producere meget testosteron og udvikle en penis, i puberteten producere meget østrogen og som voksen have en kønsidentitet som kvinde (Fausto-Sterling, 2000b: s. 22).

Der er ikke blot en kompleks og ikke kausalt entydigt definerbar sammenhæng mellem visse kønnede elementer på forskellige niveauer. De enkelte elementer er også komplekse i sig selv og kan indeholde indre modsætninger. Eksempelvis fødes de fleste mennesker med et kromosomalt køn, der er enten XX ('kvinde') eller XY ('mand'), men mennesker kan også have kønskromosomerne XO, XXY, XYY, XXX o.a., samt mosaikker, hvor sammensætningen af kromosomer er forskelligt i forskellige celler (Forældreforeningen UniqueDanmark, 2006: s. 11-12).

At billedet af de fænomener, vi kender, er komplekst, at der findes mange forskellige variationer, og at 'kønnet' ændrer sig over tid, betyder ikke, at alt er muligt eller relativt, men at man må være forsigtig og omhyggelig, når man undersøger og konkluderer noget om køn. I det følgende vil vi diskutere nærmere, hvad det betyder, at køn ændrer sig over tid, samt i hvilken grad mennesker har frihed til at definere og udvikle et eget 'køn'.

Et udviklingsperspektiv på det komplekse køn

Fausto-Sterling har i *Sexing the Body* arbejdet med køn ud fra en udviklingssystemteoretisk synsvinkel. Hun fremhæver i den forbindelse, at der endnu ikke er lavet nogen samlet teori om, hvordan køn konstrueres, ud fra dette teoretiske perspektiv, og at hendes overvejelser om, hvordan køn konstrueres fysisk og psykisk, kun er en skitsering af et perspektiv, man kan anlægge (Fausto-Sterling, 2000a: s. 235 og 246).

⁵⁰ For et eksempel på dette, se Fausto-Sterling, 2000a: s. 1-2.

En grundlæggende præmis, Fausto-Sterling fremhæver i forhold til individers køn, er, at alle kønnede aspekter er i konstant udvikling gennem hele livet. I modsætning til distinktionen mellem et stabilt biologisk køn og et bevægeligt og formbart socialt køn, fremstilles både kønnede biologiske og sociale aspekter i *Sexing the Body* som formbare og i et gensidigt, konstant samspil. Ligesåvel som individers sociale status og opførsel ændres, når kroppen ændrer sig, forandrer celler, nervesystemet, hjernen, skelettet, kønsorganerne og alle andre kropsdele på alle niveauer sig, når et individ ændrer opførsel (Fausto-Sterling, 2000a: s. 238-243).⁵¹ Udvikling på det biologiske såvel som det psykologiske niveau foregår hele livet igennem ved, at eksisterende systemer destabiliseres efterfulgt af en periode af ustabilitet, hvor systemet er åbent for mange forskellige ændringer, og hvor udfaldet af forandringerne ikke er fastlagt eller gennemskueligt, selv om de ofte følger visse forudsigelige udviklingsmønstre, indtil der til slut etableres et nyt mønster (Fausto-Sterling, 2000a: s. 373, note 59).

Både de sociale og de biologiske kønnede aspekter er dermed formbare på mange mulige måder. Men samtidig er der også grænser for formbarheden. Kroppens struktur og individets erfaringer på et givent tidspunkt er betinget af dets forhistorie, og de åbner både muligheder og sætter begrænsninger for dets videre udvikling. Dette skal ikke forstås deterministisk, men det betyder, at nogle udviklingsmuligheder kan være lettere og andre sværere at realisere og at visse kan være udelukkede, alt efter hvilken alder man har, og hvilket liv, man har levet (Fausto-Sterling, 2000a: s. 237). Kønskromosomerne i vores celler kan f.eks. ikke ændres efter et bestemt stadie i fosterudviklingen, men vores hormonbalance ændrer sig og har mulighed for at ændre sig livet igennem. Nogle strukturer kræver tid og evt. teknologi at ændre, f.eks. muskelopbygning og brystforstørrelse, men ændring af fysiske strukturer tager ikke nødvendigvis længere tid at ændre end psykiske og adfærdsmæssige. Det kan typisk

⁵¹ Fausto-Sterling giver talrige eksempler på dette: børn, der er vokset op hos ulve, hvis skelet har udviklet sig, så de er i stand til at løbe hurtigt på alle fire, men ikke kan gå oprejst; at fysiske og kognitive erfaringer former hjernens struktur, særligt hos børn, f.eks. stimulerer ydre påvirkninger udviklingen af nye hjerneceller og får eksisterende til at indgå i nye forbindelser, og forbindelsen mellem nerveceller og andre dele af kroppen behøver ydre stimulation for at blive etableret; at fysiske aktiviteter, f.eks. at spille på harpe, forårsager aktivitet i et større område af hjernen hos personer, som ofte udfører den, end hos personer, der sjældent gør det, samt at personer, der ofte udfører en aktivitet, kan have aktivitet i andre områder af hjernen end de, der sjældent gør det; at indre og ydre kønsorganers udvikling, særligt i barndommen og puberteten, afhænger af en persons ernæring, helbred, tilfældige uheld og fysiske aktiviteter, f.eks. sport; at sportstræning på eliteniveau, der følger bestemte kulturelt definerede retningslinier, dramatisk ændrer kroppen; at vi kan modificere udseendet af vores krop med transplantationer; o.a.

tage langt kortere tid for en person at gro et skæg end at danne en kønsidentitet som mand eller få andre til at acceptere vedkommendes nye transkønnede identitet.

Både de muligheder, som på et tidligere tidspunkt er blevet realiseret, og de, som ikke blev realiseret, har betydning. F.eks. vil en kvinde på 25 år, der har født et barn som 12-årig, have en anden krop og nogle andre erfaringer, end én, der aldrig har født. Hvis hun gennemfører en graviditet i denne alder vil hendes oplevelse og ændringerne af hendes krop afhænge både af hendes forhistorie og af hendes aktuelle situation i forhold til hvor hun befinder sig i verden, hendes sociale status, om hun har en partner eller er alene, hendes økonomiske situation, hendes fysiske konstitution, ernæring, evt. adgang til et sundhedssystem o.a. (Fausto-Sterling, 2000: s. 243). Selv om mennesker på nuværende tidspunkt kan siges universelt at formere sig ved tokønnet formering, hvor en person med en kvindekrop bærer barnet, er graviditet dermed ikke en universel, men en individuel og stærkt varierende oplevelse og proces.⁵²

Ud fra dette perspektiv kan vi begynde at give nogle nuancerede svar på spørgsmålet om, hvorvidt og hvordan mennesket har frihed til at vælge mellem kønnede udtryk og livsstile. Mennesker kan siges i deres aktuelle livssituation at have mulighed for at ændre opførsel og skifte social kategori med skiftende konsekvenser til følge, men deres forhistorie har altid betydning for de sociale, psykologiske og biologiske strukturer indeni og uden for dem, som sætter rammerne for fremtidige valgmuligheder. Det er en menneskelig præmis, at fortiden ikke kan ændres, kun nutiden og fremtiden. Andre menneskers viden om vores fortid har betydning i sociale relationer, og vores fortidige psykiske oplevelser har betydning for, hvordan vi oplever nuet, selv om vi ikke er determineret af disse strukturer. En fobisk person kan f.eks. vælge at arbejde med at mindske sin angst ved at gå i terapi og øve sig i at konfrontere sig med det, vedkommende er bange for, eller undlade at gøre noget og bevare sin fobi. Gennem forskellige processer er det muligt for en person at komme over en fobi, men personen vil trods dette i fremtiden have et anderledes forhold til objektet for sin tidligere fobi

⁵² Inden for biomedicinen eksperimenteres både med befrugtning af ægceller med DNA fra kvinder, så lesbiske måske i fremtiden vil være i stand til at få børn sammen uden brug af sædceller, og med at mænd gennemfører graviditeter ved at bære et foster i bughulen, så det er muligt, at den nuværende form for reproduktion hos mennesker kommer til at ændre sig for nogles vedkommende, ligesom kunstig befrugtning har skabt nye muligheder for tidligere barnløse hetero- og homoseksuelle par. Som med alle andre avancerede teknologier må man regne med, at disse muligheder i langt overvejende grad vil stå åbne for personer i 1. verdenslande.

end en person, der aldrig har haft denne fobi, pga. selve erindringen om engang at have oplevet stærke angstfølelser i forbindelse med det.

Muligheder, begrænsninger og potentialer varierer stærk alt efter den historiske og kulturelle kontekst og tidpunkt i et livforløb. Transkønnede personer er et godt og ofte brugt eksempel på dette (Fausto-Sterling, 2000a: s. 253). I vores aktuelle vestlige samfund kan transkønnede gennem bl.a. hormonbehandlinger og plastikoperationer få ændret deres krop på måder, der ikke har været mulige for mennesker tidligere i historien. Tidligere kunne man med rette hævde, at de fleste kvinder ikke fik skæg, og at dette ikke var til at ændre, men i dag kan man hævde, at alle mennesker gennem hele livet har et potentiale for skægvækst, selv om dette ikke realiseres hos alle, fordi vi nu kan frembringe skægvækst ved at give en person testosteroninjektioner. Hvis en person har udviklet skæg, holder dette aldrig op med at gro eller forsvinder, uanset om hormonbalancen ændrer sig. Tidligere måtte personen dermed leve med skægvæksten, men i dag er der både kvinder og transkønnede som ikke-transkønnede mænd, der får fjernet deres skæg med laserbehandling af hårsækkene.

Forskellige teknologier har dermed åbnet et væld af muligheder for at modificere kønnede biologiske aspekter af kroppen, men hvorvidt forskellige individer får mulighed for at benytte sig af teknologierne er relativt til den sociale kontekst. Mange transkønnede personer i Danmark beklager sig over, at deres adgang til kropsmodificeringer ikke blot afhænger af økonomi, men også i høj grad af sociale relationer til læger og sexologer samt af den aktuelle lovgivning. I den forbindelse finder mange transkønnede det problematisk og pinefuldt, at det ikke er tilladt at give personer under 18 år hormonbehandling, så unge transkønnede udvikler sekundære køns karakterer, som de kunne have undgået, samt at man kun giver tilladelse til kønsskifteoperation til personer, der er 'heteroseksuelle', dvs. transkønnede, der er tiltrukket af personer, der bliver kategoriseret kønsligt på samme måde, som de selv er blevet fra fødslen. Lovgivningen og sexologernes teoretiske udgangspunkt bygger på normer om, at kun myndige personer, hvis opførsel og tankegang svarer til en bestemt, temmelig stereotyp forestilling om, hvad en mand og en kvinde er, har ret til at skifte køn, og dette begrænser visse transkønnedes muligheder for at modificere deres kroppe (Oplæg ved Erik Hansen, *Hvor sidder kønnet? I hovedet eller mellem benene?*, Råhuset, København, 27. marts, 2008).

Fausto-Sterlings kønsteoretiske udgangspunkt giver et nuanceret billede af køn generelt set og af individers køn i særdeleshed. Perspektivet har som konsekvens, at vi ikke kan opretholde et fastlåst billede af køn, hvor hovedparten af mennesker repræsenteres som utvetydigt kønnede som 'mænd', 'kvinder' eller 'kønslige mellemformer og afvigere'. Sådanne normalitetsbegreber kan ikke opretholdes i dette perspektiv, da alle individer i en kompleks beskrivelse af deres køn vil vise sig at være kønsligt mangetydige og på forskellige niveauer har haft, har eller kan få træk til fælles med personer på tværs af de socialt definerede køns kategorier. Skønt køn i sociale situationer langt oftere konstrueres ud fra mere eller mindre essentialistiske opfattelser og stereotype modeller, som vi også skal se i vore analyser, har vi gennem læsningen af Fausto-Sterling og de andre forskeres værker fået et perspektiv at se på vores kilder med, der har afnaturaliseret tokønsmodellen, og som kan tydeliggøre, hvordan den i teksterne fungerer som forudsætning for tolkninger af forsøgsmateriale, kroppe, adfærd o.a.

Anskuelse af køn i afhandlingen

De perspektiver, Thurén og Fausto-Sterling har anlagt, har haft afgørende betydning for vores forståelse af køn i afhandlingen. I det følgende vil vi redegøre for, hvordan vi her anskuer og benytter begreberne køn og maskulinitet.

Køn forstået som en kulturel begrebslig konstruktion

Køn opfattes i denne afhandling som et begreb, der er kulturelt og socialt defineret. Dette indebærer, at vi ikke opfatter køn som havende nogen ontologi. Vi kan dermed ikke definere præcist, hvad køn er, eller lave en komplet liste over, hvilke delaspekter, køn består af. Derimod kan vi undersøge og karakterisere, hvilken funktion køn som begreb har i et samfund eller en social sammenhæng, og hvordan og hvorfor det forandrer sig.

Grundlaget for begrebet 'køn' er en skelnen mellem mennesker ud fra deres forskellige (reelle, potentielle eller forestillede) forplantningsmæssige evner (Connell, 1995/2005: s. 71).⁵³ Denne skelnen benyttes af sociale institutioner, ofte sammen med andre sociale kategoriseringer, som f.eks. alder, uddannelses titler, seksualitets- og

⁵³ At betegnelsen 'køn' bruges om de organer hos mænd og kvinder, der kan bruges til forplantning, tydeliggør dette særligt.

etnicitetskategorier mm., til at tildele individer social status og juridisk bestemte rettigheder og pligter. Den kønslige skelnen har på individniveau den funktion, at den skaber identitet og oplevelser af at være 'maskulin', 'feminin' eller kønsligt tvetydig gennem egne handlinger og interaktioner med andre (Fausto-Sterling, 2000a: s. 250-251). Et individs kønslige udtryk må være socialt forståeligt, hvis vedkommende ikke skal opleve sociale og/eller juridiske sanktioner, og individet kan dermed ikke frit vælge et hvilket som helst kønnet udtryk i enhver situation uden større eller mindre sociale konsekvenser. Kønsbegreber på både det samfundsmæssige og det individuelle niveau definerer dermed normer for, hvordan kønnede individer skal agere for at blive socialt anerkendt, og for, hvilke funktioner, de kan opfylde i forskellige kontekster.

Skelnen mellem mennesker ud fra forplantningsmæssige evner har i vores aktuelle vestlige kultur resulteret i en begrebslig opdeling af personer i kategorierne 'mand' og 'kvinde' og i yderligere underkategorier som f.eks. 'heteroseksuel' og 'homoseksuel' e.a. Den humanistiske og samfundsvidenskabelige kønsforskning har vist, at antallet af kategorier og deres betydningsindhold og mening varierer stærkt i forskellige historiske samfund, i forskellige samtidige samfund og i forskellige kulturelle kontekster inden for et samfund (Se f.eks. Kimmel, 2000: s. 3 og 10, og Thurén, 1996: s. 70).⁵⁴ Kategorierne genskabes og forandres konstant i sociale kontekster gennem reproduktioner af traditionelle begreber, forskydninger og forandringer i begrebsdefinitionerne og gennem produktioner af nye begreber. (Re)produktionerne foregår, når mennesker bevidst sprogligt skelner mellem kønslige kategorier, når de ubevidst aflæser kroppe, og når de reagerer på bestemte fysiske, psykiske og adfærdsmæssige fænomener hos andre eller sig selv. På denne måde medvirker både verbale og ikke-verbale handlinger ofte samtidig i dannelsen af kønsbegreber (Nordberg, 2000: s. 168-169).

Vi kan eksemplificere dette gennem en mand, der tager i et træningscenter og løfter vægte. I denne situation kan han siges at være i gang med gennem bearbejdningen af sin krop at realisere et udbredt, aktuelt vesteuropæisk begreb om 'mænd', der indebærer et ideal om 'styrke'.⁵⁵ Samtidig er hans muskuløse krop, der kan løfte tunge vægte, i den

⁵⁴ For et eksempel på empiri, der viser, hvor komplicerede og mangfoldige kulturelle definitioner af køns kategorier kan være, se Annick Prieurs studie af mexicanske mandlige transvestitter i Mexico City (Prieur, 1998).

⁵⁵ Megen maskulinitetsforskning har beskæftiget sig med at studere forholdet mellem mænd og sport, da sport anses for at være, det, der stærkest definerer maskulinitet i massekulturen i aktuelle vestlige samfund (Connell, 2005: s. 54). Se også f.eks. Johansson, 1997, og McCay et al., 2000.

selv samme situation med til at skabe et begreb om, at 'mænd er stærke', hos ham selv og de andre tilstedeværende i træningslokalet. Forholdet mellem individet og dets omgivende miljø har også betydning for, hvilken status kønnet og kroppen har i situationen. Hvis den styrketrænende mand befinder sig i et miljø, hvor der er en udbredt forestilling om, at mænd og kvinder er forskellige og har komplementære evner og egenskaber, samt en norm om, at 'mænd bør være stærke', må mandens aktiviteter anses for at reproducere denne norm, mens en lige så muskuløs kvinde, der styrketrænede, i det samme miljø ville gå imod denne norm, fordi kvinder ikke forventedes at udvise stor styrke. Samtidig kunne kvinden potentielt gennem sin styrketræningspraksis bidrage til at producere nye kønslige begreber om kategorien 'kvinde' og normer for, hvad kvinder forventes at være og gøre, hvis hun f.eks. blev brugt som rollemodel i medierne, eller hvis mange andre kvinder samtidig begyndte at styrketræne og få meget muskuløse kroppe. Dette ville også samtidig ændre forestillingerne om mænd, så 'styrke' f.eks. blev opfattet som et mindre eksklusivt 'maskulint' træk, og måske efterhånden slet ikke ville blive forbundet med noget specifikt kønsligt ('maskulint' eller 'feminint'), men blive anset for at være et mere almenmenneskeligt træk, en person kan have.

Et element, der også spiller ind, hvis den ovenfor skitserede situation udspiller sig i en nutidig vestlig samfundskontekst, er, at personer i træningscentret med stor sandsynlighed vil tolke situationen på baggrund af en viden om, hvordan mænds og kvinders kroppe reagerer på vægtløftning, som de har fået fra naturvidenskabelig forskning. Der er en udbredt kultur i sportscentre omkring at formidle og dele viden om kroppens processer og reaktioner i fht. forskellige træningsformer. Den viden, folk, der styrketræner, får formidlet gennem bl.a. magasiner og trænere, fremhæver ofte, at mænds og kvinders kroppe ikke reagerer ens eller lige meget på træning, fordi de har forskellige hormonbalancer. Mænd hævdes generelt at tage langt hurtigere på i muskelmasse ved træning pga. en naturligt høj testosteronproduktion, der fremmer muskelopbygning, end kvinder, der har en lavere gennemsnitlig testosteronproduktion. Denne fremstilling, der som regel ignorerer eller bagatelliserer de store variationer mellem fysiske reaktioner på træning, der er mellem forskellige mænd og forskellige kvinder, (re)konstruerer et stereotypet dikotomt og hierarkiseret billede af køn, der naturaliserer en sammenhæng mellem mænd og styrke og understøtter en norm om, at

mænd bør være stærke, og at kvinder bør være relativt svagere.⁵⁶ Der er dermed en stor sandsynlighed for, at manden med de store muskler vil blive modtaget positivt i den sociale sammenhæng, mens kvinden med de store muskler vil blive betragtet som en undtagelse og muligvis som en provokation og trussel imod de andre tilstedeværendes kønsforståelser.⁵⁷

Eksemplet demonstrerer dermed på flere måder, at kønsbegreber og (viden om) kroppens biologiske strukturer ikke kan studeres adskilt, hvis vi skal få en forståelse for det sociale fænomen som manden i styrketræningscentret repræsenterer. Køn og krop er i et dialektisk forhold, hvor kønsbegreber legemliggøres som kroppe, samtidig med at kroppene deltager i den konstruktionsproces, der begrebsliggør køn. Dialektikken mellem køn og krop gør det nødvendigt, at vi både belyser, hvordan skiftende begreber om køn ændrer menneskers praksisser og forhold til kroppe, og hvordan praksisser og kroppe ændrer kønsbegreberne, når vi vil studere, hvordan begreber om køn konstrueres.

Forståelse af begrebet maskulinitet

Ud over at kategorisere personer kønsligt, begrebsliggøres køn også ved, at forskellige fænomener forbindes med kategorierne 'mand' og 'kvinde' eller nogle af de kønslige underkategorier. Forbindelsen skabes verbalt ved, at et fænomen beskrives med adjektiver som f.eks. 'maskulint', 'feminint', 'kvindeligt', 'mandligt', 'bøsset', 'tøset' e.a. eller non-verbalt ved, at forældre f.eks. klæder små døtre i lyserøde kjoler og små drenge i lyseblå bukser i overensstemmelse med samfundstraditioner, der har forbundet disse farver og beklædningsdele med kategorierne 'kvinde' og 'mand'.

⁵⁶ Et konkret eksempel på denne fremstilling kan findes i Politikens Fitnessbog fra 2003. Under kapitlet *Styrketræning for kvinder* kan man læse følgende: "Selv om kvindebevægelsen har bidraget til en revolution [for opfattelsen af kvindekroppen] (...) er styrketræning alligevel ikke lige så accepteret for kvinder som for mænd. Det er yderst sjældent, at en kvinde stolt fremviser sine store biceps og kraftfulde lægge. Mange fravælger simpelthen den tunge styrketræning af skræk for at få for store muskler. Lad os slå fast med det samme: Kvinder kommer ikke til at ligne mænd, selv om de dyrker tung styrketræning! Forskellen mellem de to køn ligger ikke i træningsmængden, men i hormonerne. Derfor er meget få kvinder - uden brug af unaturlige substanser - i stand til at udvikle store muskler ved tung styrketræning. De skræmmebilleder af enorme muskelkvinder med arme på størrelse med et mandelår og stemme som en bjørn i brunst, er helt ude af proportioner." (Nordberg et. al, 2003: s. 72). Bemærk, hvordan teksten først forholder sig kritisk til normer om, at kvinder ikke bør være muskuløse, og derefter til slut etablerer samme norm på ny.

⁵⁷ Den norske idrætsforsker Heidi Eng har demonstreret, at dette meget ofte er tilfældet (Eng, 2000). Eksemplet fra styrketræningscentret er desuden baseret på personlige erfaringer.

Der ligger forskellige nuancer i den måde, man taler om maskulinitet på, eksempelvis bruges også andre ord end 'maskulin' i konstruktionen af begrebet. Som vi har nævnt tidligere indikerer 'mandligt' ofte en sproglig tilknytning til mandekroppe, mens 'mandig' ofte indikerer en anerkendelse af, at en mand opleves som i overensstemmelse med det, man forventer, mænd bør være, og 'umandig' ofte indikerer det modsatte. Begrebet 'mandhaftig' indikerer derudover ofte noget, der minder om det mandlige, men som betragtes som uægte, fordi det ikke er forbundet med en mandlig krop. Hvordan et udsagn skal tolkes, og om et kønnet udtryk skal tolkes som en positiv eller negativ bedømmelse, skal dog altid forstås i den specifikke kontekst. Især i daglig tale overlapper begreberne ofte og bruges synonymt, f.eks. mandig og maskulin. Vi har derimod en forventning om, at de begreber, der bruges i de forskningstekster, vi kommer til at analysere, er mere fagspecifikke og afgrænsede, og at deres normativitet vil være mere implicit.

Maskulinitet forstås i afhandlingen som et begreb, der er karakteriseret ved at have den sproglige funktion, at det forbinder forskellige symboler, fysiske og psykiske karakteristika, praksisser, personer, genstande, o.a. med kategorien 'mænd'. Derved skabes en legitimering af forbindelser mellem disse fænomener og mænds kroppe, mens de afgrænses fra andre kroppe, der betragtes som uden for kategorien. I mange kulturer og sociale sammenhænge sættes de desuden ofte derved i et modsætningsforhold til kategorierne 'kvinder' og 'ikke-mænd' og det, disse kategorier forbindes med. At undersøge, hvilke kategorier maskulinitetsbegrebet afgrænses fra, er således helt centralt for forståelsen af det. Begrebet maskulinitet eksisterer ikke med nødvendighed som en følge af, at der findes kroppe med forskellige forplantningsmæssige evner. Som mange forskere inden for kritisk mande- og maskulinitetsforskning har demonstreret, har der historisk set eksisteret og eksisterer stadig samfund, der ikke opererer med begrebet maskulinitet eller et begreb, der tilnærmelsesvis ligner. Det indhold forskellige personer giver begrebet maskulinitet er ikke tilfældigt, men hænger sammen med erfaringer med tidligere brug af begrebet, eksisterende symbolske og legemliggjorte kønsrelationer, samt erfaringer med kroppe, institutioners strukturer, aktuelle samfundsmæssigt formulerede og debatterede kønsproblematikker o.a.

Når vi analyserer konstruktionen af maskulinitet er det derfor ikke med et formål om at finde frem til *hvad maskulinitet var*, eller *hvilket maskulinitetsbegreb, der var* på et

givent tidspunkt. Det første ville være at gå ud fra en essentialistisk opfattelse af maskulinitet, hvilket vi har afvist, og det andet ville gå ud fra, at det er muligt at karakterisere en entydig opfattelse af et begreb i nationen Danmark, hvilket vi ikke mener kan lade sig gøre. Det, vi undersøger, er derimod, *hvordan og hvorfor* forskellige naturvidenskabelige forskere i deres forskningsprojekter om testosteron eksplicit og implicit *har givet begrebet maskulinitet et bestemt indhold, betydning og mening*.

Sammenfatning

I det ovenstående har vi præsenteret en række nyttige analytiske begreber formuleret af Britt-Marie Thurén, der kan benyttes til at lave nuancerede analyser af kønskonstruktioner. Vi har gennem præsentationen af Fausto-Sterlings udviklingssystemteoretiske teori vist at kønnede fænomener ikke behøver at blive konstrueret hverken dikotomt eller hierarkisk eller med normaliseringer af nogle og stigmatiseringer af andre mennesker, men kan anskues dialektisk på en måde, så biologiske og sociale elementer ses som samtidige, gensidigt afhængige og som udtryk på forskellige niveauer for ét fænomen, der er forårsaget af mange samvirkende årsager. På baggrund af disse perspektiver har vi redegjort for, hvordan vi anskuer køn, maskulinitet og femininitet som kulturelt og socialt foranderlige begreber, og givet eksempler på, hvordan køn spiller ind i sociale sammenhænge. Som en del af denne redegørelse har vi overvejet, hvordan forholdet mellem køn og krop må forstås, og hvordan det begrebslige og det fysiske niveau må ses som samtidige og uadskillelige aspekter i analyser af sociale fænomener. Derudover har vi fremhævet, at normative perspektiver i den sociale kontekst og deres historiske baggrund også må drages ind i en analyse, for at forstå et socialt fænomen.

Kapitel 4. Metode, kilder og afgrænsning

Metodisk tilgang til analyserne

Den erkendelsesinteresse, vi har i denne afhandling, kan karakteriseres som dobbelt. Vi ønsker dels at få indblik i, hvordan begreber om køn og maskulinitet på samme tid konstrueres i forskning og konstituerer grundlaget for forskning om køn. Og dels søger vi indblik i, hvordan og hvorfor begreber om køn og maskulinitet både reproduceres og forandres over tid. Analysegenstanden for denne erkendelsesinteresse er kønnets konstitueringsprocesser, dvs. de måder, hvorpå begreber om køn og maskulinitet konstrueres i forskningen. Dette inkluderer både processer, hvor kønsforståelser reproduceres og viderefører allerede etablerede betydninger, og processer hvor anderledes eller nye begreber produceres, når etablerede begreber undergår mindre og større omformuleringer, forskydninger og skift i intension eller ekstension.

For at operationalisere vores analysegenstand må vi rette vores fokus mod de måder hvorpå og processer hvorigennem, forskellige forskere har kønnet og afkønnet hormoner, kroppe, psyke, adfærd o.a. I de enkelte analyser af forskningsteksterne vil vi konkret gøre dette ved at fokusere på elementer, som i en aktuel sammenhæng har betydning for konstitueringen af køns- og maskulinitetsbegreber i forskningsteksten. Vi vil dels undersøge, hvilke centrale begreber, der optræder i forskningsteksterne, og på hvilken måde, de forbindes med hinanden i et netværk af betydninger med en egen indre logik, og dels søge mulige forklaringer på videreførelser og forandringer i begrebsdannelsen i den historisk-kulturelle kontekst, som teksten er produceret i.

Den konkrete analysemodel, vi vil benytte i de følgende kapitler, består af tre delvist adskilte niveauer. Analysemodellen er blevet udarbejdet i en vekselvirkning mellem læsning af eksemplariske undersøgelser samt kønsteoretiske værker og læsning samt prøveanalyser af kilderne. De analytiske snit er udvalgt for at gøre det muligt for os at belyse, for det første *hvad, der kønnes, og hvordan dette foregår* i de udvalgte forskningstekster, for det andet *hvorfor dette sker*, og for det tredje *hvilken betydning, dette har haft*.

På det første niveau analyserer vi, hvordan viden om køn er blevet produceret i kønshormonforskningen. Dette analytiske niveau vægtes mest i afhandlingen, eftersom analysen her har størst betydning for besvarelsen af vores problemformulering. På dette

niveau udfører vi en tekstintern analyse med fokus på detaljer i forskningsteksterne, der metodisk er en kombination af begrebsanalyse og argumentationsanalyse.

I vores begrebsanalyse fokuseres særligt på at undersøge dels hvilken intension og ekstension, udvalgte centrale begreber har i en tekst i den sammenhæng, de optræder i; dels hvilke betydninger og normer, der ligger implicit i disse begrebers etymologi, dvs. hvilke betydninger og normer, der er indeholdt i begreberne, pga. deres beslægtethed med eller afledning fra andre ord; og dels hvilke implicitte betydninger og normer begreberne indeholder gennem deres relation til andre begreber i teksten og gennem de måder, de bruges på i andre tekster af samme forfatter, af andre forfattere i forfatterens faglige miljø og mere generelt i samfundet. Centrale spørgsmål, der søges besvaret i begrebsanalysen, vil være: Hvilke kønnede begreber anvendes? Hvordan defineres og anvendes begreberne? Hvilke modsigelser mellem forskellige definitioner og anvendelser kan findes i samme eller forskellige tekster af samme forsker? Er der begreber, som tingsliggøres i teksten? Hvordan kønnes og/eller afkønnes testosteron i teksterne?

I argumentationsanalysen ses på hvilken rolle, begreberne spiller i argumentationen i teksterne, og hvordan argumentationen er opbygget, samt dens indre konsistens eller modsigelser mellem udsagn. Centrale spørgsmål er i denne forbindelse: Hvordan er argumentationer opbygget? Er argumentationerne konsistente inden for teksten og i sammenhæng med andre tekster inden for samme forskningsprojekt? Hvilken styrke, rækkevidde og hierarki har køn i teksten?

På det andet niveau analyserer vi den sociale kontekst, som teksterne er produceret i. Dette analytiske niveau vægtes ikke lige så meget som det første, men har dog stor betydning, da analysen på dette niveau bidrager væsentligt til at forklare, hvorfor maskulinitetsbegreberne i kilderne på det første niveau bliver konstrueret på specifikke måder. På det andet analytiske niveau undersøger og inddrager vi faktorer, som videnskabstudierne og den medicinhistoriske forskning har vist har betydning for produktionen af viden inden for (natur)videnskab. Alt efter deres relevans for forståelsen af konstruktionsprocessen inddrager vi forskningen om testosterons materielle og praktiske aspekter som f.eks. forsøgsmateriale, måleapparater, lokaler, udførelse, forskernetværk og økonomisk grundlag, og dens normative aspekter som f.eks. menneskesyn, samfundssyn og natursyn, videnskabsidealer, forståelse af

forholdet mellem natur og kultur, krop og psyke, sundhed og sygdom, erkendelsesinteresser, kønsforståelser og kønspolitiske interesser. Alle disse faktorer kan på forskellig vis være relevante at inddrage både på forskerens individniveau, i den lokale kontekst, der udgøres af det institutionelle miljø og på det samfundsmæssige niveau nationalt og/eller internationalt.

Et formål med inddragelsen af den sociale kontekst er yderligere at vise, at der er flere køns- og maskulinitetsbegreber i spil i samfundet. Ved at fokusere på de sociale forhandlingsprocesser omkring forståelser af køn og ved at fremhæve, at andre forskere har lavet anderledes tolkninger i lignende forskning nationalt og internationalt, og at begrebsdefinitioner, forskningsidealer og forskningsinteresser løbende er blevet diskuteret i forskningsmiljøerne, dekonstruerer og afnaturaliserer vi begrebet 'kønshormoner' og deres betydning for 'kønsudvikling', og viser, at kønsbegreberne er konstruerede. Samtidig afdækker vi forskellige magtforhold både internt i og imellem forskningsmiljøer og i samfundet generelt, når vi overvejer, hvilke mulige årsager, der kan være til, at nogle tolkninger frem for andre er blevet accepteret og videreført, eller om konkurrerende tolkninger er blevet videreført i forskellige forskningstraditioner, samt om der er overensstemmelse eller modsætningsforhold mellem forståelser i forskningsmiljøerne internt i fht. i offentligheden.

På det tredje niveau analyserer vi, hvilke kønsetiske konsekvenser konstruktionerne af køns- og maskulinitetsbegreber har haft i praksis. Begrebsanalysen er således en forudsætning for dette niveau. Dette analytiske niveau vil også have forholdsvis stor vægt i afhandlingen, idet vi også vil diskutere dette i kapitel 10. Måden, vi analyserer dette aspekt i afhandlingen, er ved at undersøge, hvilke muligheder og begrænsninger, de konstruerede køns- og maskulinitetsbegreber har givet forskellige aktører i samtiden, særligt læger og patienter, men også til en vis grad mennesker generelt i det danske samfund, for forståelse og erkendelse af kønnede fænomener, for kønnede praksisser og for handlingsmuligheder i forhold til kønnede fænomener.

Dette vil konkret blive gjort gennem en analyse af forskernes diskussioner om behandlingsmuligheder og lægers erfaringer med behandlinger og disses mulige positive og negative konsekvenser for patienter og samfund. Centrale spørgsmål i denne forbindelse er: Hvilke normer er forudsætninger for forskningen? Hvad defineres som normalt i forskningen? Hvad defineres som unormalt i forskningen? Hvilke elementer

forudsættes at være kønnede? Hvilke elementer kønnes ikke i udgangspunktet, men udvælges som objekter for undersøgelse og diskussion i forhold til, om de bør kønnes? Hvilke normer for kønslig normalitet og anormalitet producerer forskningen? Bekræfter eller bryder disse med de forudsatte? Hvilke konsekvenser har begrebsliggørelserne for samtidige aktørers etiske stillingtagen og handlen i forhold til køn på forskellige niveauer: for forskerens forståelse af patientgrupper, for behandlingen af patienter nationalt og internationalt og for samfundsmæssige opfattelser af køn?

I hvert analyseafsnit bevæger vi det analytiske blik skiftevis mellem de tre forskellige niveauer. Intentionen er at vise, at de er indbyrdes afhængige og uadskillelige på andet end et analytisk plan, og vi har derfor særligt vægtet at analysere de af vore kilder, der kan belyse interaktionen mellem de tre niveauer bedst. I forhold til denne intention er forskernes undersøgelser af de forskellige grupper, der har været genstand for undersøgelsen – homoseksuelle mænd, transkønnede og mænd med såkaldte kromosomafvigelser – og behandlingstilgangen til dem et skæringspunkt, hvor det er særligt tydeligt, at forskning, politik, kønssyn, samfundsinteresser o.a. smelter sammen.

Kildesøgning

Kilderne er lokaliseret ud fra tre forskellige søgemetoder:

1. Systematisk søgning: Vi har systematisk afsøgt *Index Medicus Danicus* fra 1914-1969, hvor samtlige danske lægevidenskabelige publikationer står optegnet. Fra 1966 frem er de danske publikationer at finde på den internationale database Medline (PubMed), hvor vi har foretaget den samme systematiske søgning op til år 1990. Søgningen er både foretaget efter emneord (f.eks. testosteron, hermafrodisi, køn, sex, seksualhormoner etc.) og efter forfatter (f.eks. Knud Sand, Christian Hamburger, Anders Frøland, Johannes Nielsen, Alice Theilgaard etc.). Derudover har vi ud fra samme principper søgt både forskningslitteratur og relevant sekundærlitteratur på Roskilde Universitetsbibliotek (RUB), bibliotek.dk, Kvinfos bibliotek, Københavns Universitetsbibliotek Nord (tidligere Dansk Natur- og Lægevidenskabelige Bibliotek (DNLB)), samt Medicinsk Museions Bibliografi over det danske sundhedsområdes historie efter 1945 (BiD).

2. Styret tilfældighed: Vores fundne relevante kilder, forskningslitteratur og sekundærlitteratur har ind imellem haft referencer til andre relevante værker, hvilket vi i så fald har benyttet os af. En anden form for styret tilfældighed er søgning i relevante håndbøger, såsom Dansk Biografisk leksikon, Kraks Blå Bog, Den Danske Lægestand, Klinisk Ordbog, samt diverse leksika, der også ind imellem har indeholdt relevante referencer og styret vores videre søgning.

3. Tilfældighed: Tilfældige fund af relevante kilder, bl.a. ved gennemgang af mere perifær litteratur, søgning på internettet (google mv.) og personlig meddelelse.

Kildemateriale, afgrænsning og fremtidige forskningsperspektiver

Ud fra denne kildesøgning har vi udvalgt tre nedslagspunkter centreret om specifikke aktører i den danske naturvidenskabelige forskning i køn, som vi præsenterede i starten af indledningen. Disse er valgt ud fra deres forskningsemners relevans for vores problemstilling, at de har et stort antal af relevante publikationer og pga. deres forskningsmæssige placering i dansk og internationalt regi.

Samlet set består det kildemateriale, vi har udvalgt for hvert af nedslagspunkterne, af disputater, forskningsartikler, lærebøger, artikler i fagtidsskrifter og populærvidenskabelige artikler, som er skrevet af hovedsageligt lægeuddannede naturvidenskabelige forskere, der beskæftiger sig med hormoner. Som sådan har kildematerialet både visse fordele for en historisk-filosofisk undersøgelse som vores, men også visse begrænsninger. Først og fremmest har de naturvidenskabelige publikationer som genre den fordel, at forskerne i høj grad lægger vægt på en tydelig formidling af deres egne metoder, hypoteser og resultater, samt oftest eksplicit gør rede for, hvordan deres egen forskning forholder sig til den foregående forskning inden for deres fagfelt. Dermed fremgår forskningens historiske udvikling og forskernes indbyrdes forhold hyppigt af deres egne publikationer, og deres eksplicitering af egne forudsætninger afslører deres forforståelser og refleksionsniveau.

Samtidig kan kildematerialet karakteriseres som forskningsintern formidling, hvor hovedparten af publikationerne er skrevet med henblik på at blive læst af kritiske fagfæller. Dermed er materialet først og fremmest kilde til de forskningsfællesskaber, forskerne indgår i, og de faginterne debatter, der foregår dér. Den samfundsmæssige, økonomiske og politiske kontekst, denne forskning på et givent tidspunkt er en del af,

fremgår derimod mindre eksplicit af kildematerialet. Den ses oftest i form af forskernes kommentarer omkring aktuelle samfundsproblemer, lovgivning eller lignende, samt deres bedømmelser af forskningens resultater som 'overraskende' eller (ofte implicit) 'selvfølgelige'. Disse tilkendegivelser giver et indblik i, hvorvidt den enkelte forsker skriver sig op imod gængse forestillinger eller samfundsstrukturer eller bekræfter almene antagelser. I vore analyser har vi derfor bestræbt os på at bekræfte eller supplere kildernes beskrivelse af den samfundsmæssige kontekst gennem historiske værker.

I kildematerialet bliver forskningens konsekvenser for enkeltindivider og patienter i det danske samfund belyst ud fra forskernes perspektiv, mens patienternes oplevelser af eksempelvis hormonbehandlinger og behandlingssystemet kun implicit fremgår. Patienternes oplevelser af og reaktioner på forskning og behandling er et væsentligt aspekt af at bedømme konsekvenserne af disse, og i forhold til konstruktioner af maskulinitetsbegreber, har patienter også spillet en aktiv rolle. Vi har dog fravalgt at inddrage patienternes perspektiv og erfaringer i undersøgelsen, da dette dels ville kræve en selvstændig søgning efter et vanskeligt tilgængeligt kildemateriale og dels ville udvide afhandlingens rammer og længde betydeligt. En undersøgelse af patienternes perspektiv i forhold til konsekvenserne af forskningen i testosteron i Danmark kunne benyttes som fokus for videre forskning i dette emne.

Afhandlingen skal dermed ikke ses som en fyldestgørende historisk og filosofisk analyse af alle aspekter af den danske forskning om testosteron og konstruktioner af kønsbegreber i den valgte periode. Dels er undersøgelsen centreret om et udvalg af det meget store materiale, vi har fundet frem til gennem vores kildesøgninger, og dels fremhæver vores valgte nedslagspunkter visse kilder frem for andre, som i sig selv kunne være et studie værd. Derudover ligger der i danske lægevidenskabelige artikler, disputater etc. et større materiale omkring forskning i østrogene substanser og deres brug i behandling, som eksempelvis kunne benyttes til at undersøge konstruktionen af en sammenhæng mellem østrogen og femininitet, hvilket denne undersøgelse kun indirekte belyser.

I direkte forlængelse af denne undersøgelse kunne det yderligere være interessant at lave analyser af forskningsprojekter inden for hjerneforskning, der også beskæftiger sig med testosteron og køn, og som etableres som forskningsfelt i slutningen af den periode, vi beskæftiger os med, og derfor ikke indgår i nærværende analyser. En

undersøgelse af dette omfattende emne vil uden tvivl kræve et studie og en afhandling for sig.

Del 2. Konstruktionen af maskulinitetsbegreber i forskning om testosteron

Kapitel 5. Prolog: Jagten på maskulinitetens fysiske ophav

Forskningen i testosteron har, som vi argumenterede for i indledningen, konstrueret en sammenhæng mellem et essentialistisk maskulinitetsbegreb og testosteron på en sådan måde, at testosteron er blevet anskuet som den essens, der er årsag til ‘maskuline’ karakteristika, der samlet set tingsliggøres i begrebet maskulinitet. Hvordan denne konstruktion er sket, skal vi se nærmere på efter dette kapitel, men først vil vi kort ride vigtige dele af dens forhistorie op, og introducere de praksisser og tankegange, der har løbet forud for, og har været med til at forme den forskning, vi skal beskæftige os med i de følgende analyser.

Maskulinitetsbegreber i lægevidenskaben fra antikken til slutningen af 1800-tallet

At koble ‘maskulinitet’ til bestemte dele af kroppen, er ikke et nyt fænomen. Forskningen i testosteron bygger i den henseende videre på en over totusinde år lang tradition, idet man allerede i antikken kobledes maskulinitet til testiklerne. Grækere og romere anså testiklerne som ophav til seksuel vigør, mod og et langt liv og benyttede sig af dyretestikelpræparater for at frembringe seksuel stimulans (Graugaard, 1997: s. 24; Oudshoorn, 1994: s. 17-18).⁵⁸ Denne tanketradition ses igen i det 17. århundredes lægevidenskab, hvor testikelpræparater og forestillingen om en sammenhæng mellem testikler og maskulinitet – især foryngelse og seksuel vigør – kan genfindes. I løbet af det 18. århundrede fortrænges disse præparater dog fra den medicinske videnskab, og i starten af det 19. århundrede er de ikke mere at finde i Europas officielle farmakologier. Derimod lever både forestillinger og præparater videre i folkemedicin, blandt

⁵⁸ Oudshoorn nævner, at bl.a. Aristoteles har beskrevet, at det er praksis at fjerne ovarierne fra søer (hunger), for at ‘mindske deres seksuelle appetit’ og gøre dem større og federe. Jf. Laqueur, 1990: kapitel 2 for indgående undersøgelser af Aristoteles’ og det antikke Grækenlands syn på køn. For undersøgelser med specifikt fokus på ovarier og hormoner i forhold til kvinder og femininitet, se Fausto-Sterling, 1992: s. 90-93, og Oudshoorn, 1994.

kvaksalvere og i populærkulturen, og de kommer til at være vigtige forudsætninger for selve det at kenne testosteron, idet de danner en forestillingsramme, som man langt senere anskuer testiklerne og de hormoner, man finder i disse, ud fra (Oudshoorn, 1994: s. 18).

1800-tallets fortrængning af testikelpræparater fra de videnskabelige institutioner skal ses i sammenhæng med den udvikling i samfundsmæssig status og funktion, lægevidenskaben undergik i perioden. Op gennem det 18. og 19. århundrede skete et paradigmeskift inden for medicin- og lægevidenskab, som medførte større professionalisering og et større fokus på videnskabelig autoritet og legitimitet.

I korte træk skete der i perioden et brud med de foregående ca. 2000 års lægevidenskabelige basis, den hippokratiske⁵⁹ humoralpatologi. Den hippokratiske forståelse af mennesket var grundlæggende vitalistisk, dvs. at mennesket opfattes som havende en iboende irreducibel livskraft, og mennesker anskues derudover som helheder, hvor sygdom forstås som en ubalance i denne helhed, som bør genoprettes. Den nye lægevidenskabelige tilgang derimod anskuede mennesket og dets sygdomme ud fra en mere mekanicistisk og reduktionistisk forståelse. I denne forståelse, som er inspireret af filosofen René Descartes' (1596-1650) naturfilosofi, anskues mennesket som bestående af og underlagt mekaniske love, der kan beskrives og forklares udtømmende. I forhold til synet på kroppen betyder dette et skift i fokus fra patienten til sygdommen, fra helheder til stadig mindre dele, fra kroppens usynlige humorale balance til målbare og synlige enkeltdele, hvor sygdomme har én specifik, påviselig ætiologi⁶⁰ (Graugaard, 1997: s. 16). Denne proces spillede ind på og forstærkedes af den teknologiske, metodiske og teoretiske udvikling i det 18. og 19. århundrede, der byggede på den cartesianske mekanicisme; empirismens påstand om, at al erkendelse baserer sig på sanseerfaring; samt naturvidenskabelige foregangsmænd som Francis Bacon (1561-1626) og Isaac Newton (1642-1727). Tilgangen formuleres senere i begrebet positivisme, som vi tidligere har været inde på. Udviklingen bliver fra midten af 1800-tallet hjulpet på vej af etableringen af laboratorier og fremkomsten af en ny

⁵⁹ Fra Hippokrates (ca. 460-ca.370 f.v.t.), græsk læge.

⁶⁰ Ætiologi = (studiet af) årsager eller oprindelse til sygdom. For en kritik af det mekanicistiske kropssyn ud fra et kritisk mande- og maskulinitetsforskningsperspektiv, se Connell, 1995: s. 47-48.

slags læge, der primært har sit virke i laboratoriet med at lave eksperimenter og målinger (Kjærsgaard, 2006: s. 235-237).⁶¹

Den medicinske udvikling har også betydning for synet på køn. I den medicinske tradition, som bygger på det hippokratiske paradigme, bliver mænd og kvinder anset for at have genitalier, der var grundlæggende anatomisk ens, blot med den forskel, at mandens genitalier opfattes som ekstroverte og kvindens som introverte (og mindre perfekte).⁶² Skiftet til en mere mekanicistisk tilgang markerer et brud med denne opfattelse. I det 18. århundrede etableres en mere dikotom kønsopfattelse, hvor kropsdele og organer, der ikke før har været anset for forskelligt kønnede, tillægges køn. Anatomer begynder at kritisere det tidligere fokus på ligheder og fokuserer mere og mere på forskelligheder, også uden for forplantningsorganerne (Laqueur, 1990: s. VIII, 4-6 og kapitel 5). Et af de første steder, der blev ledt efter forskelle, var i skelettet, idet det sås som den grundlæggende struktur, hvorpå resten af kroppen formedes. Efterhånden tillagdes alle dele af kroppen en kønnet betydning ud fra den nye opfattelse af menneskekroppe som værende delt op i to dikotome, inkommensurable og væsensforskellige køn. Som nævnt havde man også tidligere søgt efter en maskulin essens i kroppe. Men i den antikke kropsforståelse, hvor testikelpræparaterne sås som bærere af maskulinitet, opfattedes det maskuline som en kvalitetsforskel i forhold til det feminine, mens den maskuline essens med den videnskabelige udvikling og det ændrede kønssyn fra det 18. århundrede i højere grad blev opfattet som væsensforskellig fra den feminine essens.⁶³

De betydninger, kroppen blev tillagt, afspejlede med andre ord også de sociale forventninger til kønnene. I forhold til skelettet, for eksempel, blev kvinders forventede

⁶¹ Denne udvikling er generel for de naturvidenskabelige faggrene, jf. Kjærsgaard, 2006: s. 45-51 og Laqueur, 1990: s. 154.

⁶² Se eksempelvis Laqueur, 1990: s. 4-5 og kapitel 3. Laqueur pointerer, at fra antikken og frem til ca. år 1700 skelnede man ikke sprogligt mellem ovarier og testes; det var samme ord, man brugte for de to organer. Ifølge Oudshoorn (Oudshoorn, 1994: s. 6-7), der henviser til Laqueur, 1990, kan denne kropsforståelse ses som en afspejling af en patriarkalsk tankegang og en overvejende mandlig offentligheds værdier, hvor manden ses som den norm, alt andet måles ud fra, og kvinden ikke eksisterer som en ontologisk adskilt kategori. Laqueurs pointe er dog mere, at i et-køns systemet (som er hierarkisk opbygget med manden øverst) anskues det sociale køn som primært, dvs. en mand har en bestemt plads i samfundet og en bestemt rolle at udfylde, og defineres som mand ud fra dette og ikke ud fra hans biologiske køn. I den optik er køn i det hele taget en social og ikke en ontologisk kategori (Laqueur, 1990: s. 8 og 142). Andetsteds siger Laqueur dog næsten ordret det samme, som Oudshoorn henviser til (Laqueur, 1990: s. 62).

⁶³ Se Laqueur, 1990 for en udtømmende undersøgelse af skiftet fra et ét-køns til et to-køns system, samt Bencard, 2007 for en diskussion af Laqueurs tilgang og pointer.

underlegenhed i forhold til mænd i 1800-tallet understreget gennem målinger af størrelsen på kraniet, som blev forbundet med intellektuel kapacitet. De slutninger, der i denne forbindelse blev draget, kom til at virke selvbekræftende, idet forventningen om underlegenhed bevirkede, at kvinders gennemsnitligt mindre kranium tolkedes som tegn på en mere begrænset intelligens, og hendes (dermed fastslåede) lavere intelligens underbyggede påstanden om underlegenhed. Dette naturvidenskabelige bidrag til kønsdebatten afspejlede og afspejledes i de samtidige sociale og politiske begivenheder, der gjorde en sådan tolkning af kroppen mere oplagt (og/eller nødvendig) end tidligere. Periodens opblomstrende sociale og politiske debatter omkring kvinders rettigheder⁶⁴ og generelle færdigheder kan således ses i de problemstillinger, videnskaberne tog op. I forhold til disse og andre lignende spørgsmål kom de biomedicinske videnskaber til at fungere som autoritet. Lægens rolle i samfundet ændredes i takt med den videnskabelige optimisme; han blev den ny tids videnskabelige helt, der fungerede som ekspert på mange forskellige dele af menneskelivet.

Lægevidenskaben var dog samtidig tilbøjelig til at anskue seksuelle spørgsmål som spørgsmål for teologer og jurister, dvs. som primært et moralsk spørgsmål. At beskæftige sig med gonader, dvs. testikler og ovarier, efter testikelpræparaternes bortvisning fra autoriseret medicin var ilde set for læger indtil slutningen af 1800-tallet, hvor tanken om en forbindelse mellem testikler og maskulinitet dukker op igen i det lægevidenskabelige miljø (Oudshoorn, 1994: s. 18).⁶⁵ En fransk læge ved navn Charles-Edouard Brown-Séquard (1817-1894) rapporterede i 1889 til offentlighedens store forargelse, at han havde udført forsøg på sig selv med testikelpræparater fremstillet af knuste marsvine- og hundetestikler.⁶⁶ Brown-Séquard påstod, at behandlingen resulterede i 'fornyet vigør og mental klarhed', og som noget nyt hævdede han en forbindelse mellem testiklernes sekretion og den væske, sæden var indeholdt i. Forskningsresultaterne vakte en del opmærksomhed og satte ekstra gang i organterapibehandlinger⁶⁷, måske bl.a. fordi Brown-Séquards udtalelser reproducerede

⁶⁴ Eksempelvis udgiver Mary Wollstonecraft (1759-1797) i 1792 *A Vindication of the Rights of Women*, et af de første feministiske skrifter.

⁶⁵ Gonaderne kaldes ofte for kønskirtler. Vi foretrækker at bruge betegnelsen gonader, da begrebet ikke er etymologisk forbundet med køn. Betegnelsen kønskirtler benytter vi dog, når vi henviser til forskernes sprogbrug.

⁶⁶ Forargelsen gik på brugen af testikelpræparater; selveksperimentering var normal praksis.

⁶⁷ Organterapi (el. organoterapi) er en betegnelse for brugen af ekstrakter fra dyreorganer som medikament.

de populære forestillinger om testiklernes evner, samtidig med, at de passede med en i samtiden udbredt forestilling om, at mænd svækkes ved afgivelse af sæd (særligt slemt ved masturbation). Brown-Séquard var trods forargelsen en respekteret videnskabsmand og hans forsøg gav, ud over liv til organterapi markedet og visse problemer for hans omdømme, anledning til fornyet fokus på de endokrine kirtler og deres sekretion (Fausto-Sterling, 2000a: s. 149; Graugaard, 1997: s. 23; Oudshoorn, 1994: s. 18-19).

Endokrinologiens opståen og udvikling indtil begyndelsen af det 20. århundrede

Brown-Séquard og organterapien introducerede ideen om, at der fandtes kemiske budbringere i kroppen. Inden for fysiologien, som Brown-Séquard var en del af, konkurrerede denne idé imod det herskende paradigme om, at nervesystemet kontrollerede alle kroppens funktioner. Først hen mod slutningen af det 19. århundrede begyndte fysiologer, gynækologer, anatomer og zoologer for alvor at undersøge tesen om, at kemiske sekreter kunne regulere fysiologiske processer. Selve ordet 'hormon' blev del af den videnskabelige terminologi i 1905. Begrebet blev formuleret af en engelsk fysiolog ved navn Ernest H. Starling og betegnede substanser, der "bæres fra det organ hvor de produceres til det organ de påvirker gennem blodstrømmen" (citeret i Graugaard, 1997: s. 23; se også Fausto-Sterling, 2000a: s. 149-150).

I begyndelsen af 1900-tallet søgte forskerne først og fremmest at verificere hormonernes eksistens. Da man ledte efter kirtlernes indvendige afsondring, anvendte man ordet endokrin⁶⁸, og den nye videnskabelige retning betegner sig selv som endokrinologi. Endokrinologerne opstillede dyreforsøg, hvor de fjernede det endokrine organ, eksempelvis ved kastration, iagttog symptomerne, og derefter (re)transplanterede et endokrint organ til samme krop eller tilføjede organismen ekstrakter (Oudshoorn, 1994: s. 18; Graugaard, 1997: s. 23). Transplantationer blev anset for at være særligt brugbare, idet nervevævet herved skæres over, således at udviklingen af organismen nødvendigvis må foregå ad andre veje, f.eks. gennem blodet. Metoderne blev gradvist forbedret, og i slutningen af 1920'erne var det muligt at isolere, identificere og navngive forskellige hormoner, der virkede i både dyre og menneskekroppe (Graugaard, 1997: s. 23; Oudshoorn, 1994: s. 29). Sideløbende blev den endokrinologiske

⁶⁸ Græsk: indvendig afsondring.

teoridannelse og hormonbegrebet mere specifikt og stringent. Hvor Brown-Séquard havde ment, at alle væv kunne deltage i den interne sekretion, snævrede endokrinologien sig efterhånden ind til at se på ”en håndfuld formodede endokrine organers særegne fysiologi” (Graugaard, 1997: s. 24). Ud over gonaderne blev også binyrebarken, biskjoldbruskkirtler og bugspytkirtlen undersøgt i starten af 1900-tallet, og de udsondrede stoffer sås nu som specifikke og rettede mod ét eller få organer.

I år 1850 havde den tyske anatom og zoolog Franz Leydig (1821-1908) publiceret sin opdagelse af en gruppe celler, siden kaldet Leydig-celler, som han fandt i testiklerne ved siden af sædkanaler, kar og nerver. Fokuseringen på endokrine kirtler i starten af 1900-tallet gav anledning til debat om, hvorvidt tilstedeværelsen af denne dobbelte anatomi (dels Leydig-celler, dels sædkanaler, kar og nerver) også betød, at testiklerne havde en dobbelt funktion. Et af forslagene formuleret i 1903 af de franske forskere Paul Ancel (1873-1961) og Pol Bouin (1870-1962) gik på, at Leydig-cellerne skulle forstås som en interstitiel kirtel⁶⁹, hvis interne sekretion havde indflydelse på hanlige køns karakterer. Ancel og Bouins ideer og forsøg satte videre skub i og fik stor indflydelse på udforskningen af testiklens endokrinologi. I stedet for at se kønsudviklingen som forårsaget af testiklen som helhed, kunne testiklerne (og ovarierne) nu anskues som sædet for nogle specifikke celler, der udgør ”den kirtelfunktion, der har at gøre med selve *kønnets konstruktion*” (Graugaard, 1997: s. 25; se også Sand, 1918: s. 36; for beskrivelser af Bouin og Ancels forsøg se f.eks. Ellermann, 1914: s. 1979).⁷⁰ Ved århundredeskiftet kendte man til sædceller og ægceller, men præcis hvordan kønnet opstår og udvikler sig, var der mange og forskellige fysiologiske teorier om. De fleste var inspirerede af Charles Darwins (1809-1882) evolutionsteorier og lagde vægt på, at køn ikke arves, men udvikles. Om denne udvikling skulle forstås som et resultat af ernæring og temperatur, eller som et resultat af det indre klima i cytoplasma og cellekerne, var der dog ikke enighed om.

Samtidig var der også et mindretal af forskere, der mente, at kønsudvikling nedarves via cellekernen. Disse hævdede kort efter århundredeskiftet, at det såkaldte accessoriske kromosom (senere kønskromosomerne) var ansvarlig for kønsdifferentieringen. I denne

⁶⁹ Interstitiel kommer af den latinske betegnelse *interstitium*, der betyder ‘mellemrum’ og henviser til cellernes placering mellem de større såkaldte sertoliceller i testiklerne.

⁷⁰ Ovarierne formodes at være sæde for lignende celler, der producerer såkaldt hunlige kønshormoner. Først i 1920’erne begynder der at blive afklaring over produktionsstederne for ovariets hormoner.

optik bestemmes kønnet ved befrugtningen og opfattes dermed som arveligt. I løbet af nogen tid fremkom mere og mere overbevisende materiale, der underbyggede dette, og det accepteredes blandt læger og forskere, at kønnet blev fastlagt ved befrugtningen. I forhold til kønsudviklingen var der dog stadig tvivl om kromosomernes rolle. Endokrinologien kunne dog her ved at introducere kønshormoner i diskussionen bygge bro mellem genetikernes kønskromosomer og fysiologernes vægt på fysiologiske og miljømæssige faktoreres indvirkning på køns karaktererne. Kønshormonerne kunne kort sagt forene de to retninger ved at fremsætte den hypotese, at genernes 'intention' blev fuldbåret gennem hormoner (Fausto-Sterling, 2000a: s. 163). Dermed kunne genetik og endokrinologi desuden holde sig til hvert deres spørgsmål i forhold til menneskets kønslige udvikling. Genetik kunne holde sig til spørgsmålet om kønsdeterminering, mens endokrinologi kunne forklare kønsdifferentiering.

På denne måde overtog kønshormonerne også testiklernes plads i forhold til spørgsmålet om, hvad der var maskulinitetens fysiske ophav. Som Oudshoorn skriver: "By 1910, the prescientific idea of the gonads as agents of sex differences had been transformed into the concept of sex hormones as messengers of masculinity and femininity" (Oudshoorn, 1994: s. 22). Fra 1905 ansås kønshormonerne for at være kønsspecifikke, dvs. eksklusivt mandlige eller kvindelige, og for at være bærere af eksklusivt maskuline eller feminine egenskaber. Denne anskuelse passede godt med forskernes (og flertallet af samtidens) dualistiske kønsopfattelse.

I 1910'erne sås dualismen også i andre biologiske og antropologiske videnskaber, hvor begrebet kønsantagonisme blev konstrueret. Begrebet blev formuleret af lægen Walter Heape (1855-1929) i bogen *Sex Antagonism* fra 1913, og dækker over en idé om, at kategorierne kvinder og mænd ikke blot er uafhængige eller komplementære, men oppositionelle, så at sige trækkende hver deres vej.⁷¹ Kvinders og mænds sociale roller ses i denne optik som baserede på biologi, som fuldstændig modsatte hinanden og i en evig kamp (Oudshoorn, 1994: s. 23).

Kønsantagonismebegrebet blev kædet sammen med kønshormoner af den østrigske læge og fysiolog Eugen Steinach (1861-1944). Steinach anså organismen som et system af konkurrerende kræfter, hvor de mandlige og de kvindelige kønskirtler

⁷¹ En boganmeldelse fra oktober 1913 af *Sex Antagonism* fra avisen The New York Times kan downloades fra internettet (Sex Antagonism, 2008). Anmeldelsen viser i øvrigt tydeligt, at videnskab og (køns)politik ikke kan adskilles.

udsondrede modsatrettede, antagonistiske hormoner. Tidligere havde bl.a. Brown-Séquard set kønshormonerne som stimulerende hhv. mandlige og kvindelige træk, men Steinach tilføjede nu ideen om, at de to slags (stadig kønsspecifikke) kønshormoner udover dette undertrykker det modsatte køns karaktertræk (Fausto-Sterling, 2000a: s. 158-159; Oudshoorn, 1994: s. 23-24). Denne idé stemte godt overens med et konservativt syn på samtidens sociale kønskampe, hvor en del kvinder og mænd kæmpede for og imod hinanden angående spørgsmålet om kvinders stemmeret.⁷²

Steinach søgte i sine eksperimenter at forklare kønslig udvikling og ikke mindst at finde (objektive) fysiske årsager til seksuel abnormitet, herunder hermafrodisi og homoseksualitet. Fra 1890'erne og især i 1910'erne udførte han en række eksperimenter omkring kønskirtlernes fysiologi, der fik stor indflydelse på sammentænkningen af endokrinologi, køn og seksualitet (Graugaard, 1997: s. 26-28). Forsøgene blev foretaget på frøer og rotter, der bl.a. fik borttransplanteret egne kønskirtler og indopereret kønskirtler fra modsatkønnede dyr. Ud fra forsøgsresultaterne konkluderede Steinach, at nerverne ikke havde noget med kønsudvikling at gøre, samt at menneskers og dyrs legemlige og psykiske køns karakterer ”er foranderlige og står under pubertetskirtlens”⁷³ herredømme” (citeret i Graugaard, 1997: s. 27-28).

Kønskirtlernes produktion af hanlige og hunlige kønshormoner kunne dermed både forklare de, der betegnedes som den normale kønslige udvikling, hvor individerne kunne passe ind i kategorierne mand og kvinde, og samtidig kunne hormonproduktionen forklare kønslige variationer, idet kønnet nu kunne ses som resultatet af en indre kamp mellem hanlige og hunlige hormoner, hvorved køn blev en mere flydende biologisk kategori, der kunne ændre sig alt efter, hvordan kampen gik (Graugaard, 1997: s. 30-31).⁷⁴ Hvis kun den ene slags hormon var til stede eller dominerende i en krop, blev det kønslige udtryk rent, mens en mere blandet eller lige kamp mellem hormonerne kunne forklare udviklingen af både fysiske og psykiske kønslige ‘mellemformer’, der ikke levede op til forestillingerne om, hvordan krop eller adfærd skulle være i overensstemmelse med mande- og kvinde kategorierne. Fordi

⁷² Se Fausto-Sterling, 2000a: s. 156-157 for mere om kønsantagonismebegrebets opståen og s. 158-163 for en analyse af, hvordan begrebet formede Steinachs forskning.

⁷³ Pubertetskirtlen er Steinachs betegnelse for den del af testikler eller ovarier, som han mente var aktiv i individers kønsudvikling.

⁷⁴ Ideen passede i øvrigt godt med Charles Darwins teorier. I 1868 skriver Darwin bl.a.: ”in many, probably in all cases, the secondary characters of each sex lie dormant or latent in the opposite sex, ready to be evolved under peculiar circumstances” (citeret i Meyerowitz, 2002: s. 22-23).

kønskategorierne og heteroseksualitet knyttes stærkt sammen, blev eksempelvis såkaldt homoseksuel adfærd anskuet som en kønslig abnormitet (og ikke kun en seksuel).

Homoseksualitet kunne ud fra Steinachs teorier forklares ved, at de homoseksuelle i fostertilstanden havde udviklet blandede kønskirtler, der ikke havde formået at differentiere sig i hanlig eller hunlig retning. Ifølge Steinach havde mandlige homoseksuelles kønskirtler først været domineret af hanlige hormoner, hvilket havde givet en mandlig fænotype, hvorefter de hunlige dele overtog og feminiserede manden fysisk og/eller psykisk. Homoseksualitet blev på dette tidspunkt anset for et samfundsproblem og var ulovligt i store dele af Europa, men kunne på basis af Steinachs teori anses for at være en hermafroditisk tilstand, en abnormalitet eller sygdom, der kunne forsøges kureret. På Steinachs foranledning kastrerede kirurgen Lichtenstern flere homoseksuelle mænd og indopererede såkaldte sunde heteroseksuelle testikler med et forventet rent hanligt hormonproducerende væv.⁷⁵ Også andre tyske læger forsøgte sig med denne kur. I Danmark har lægen Knud Sand, som vi kommer nærmere ind på om lidt, formentlig foretaget fire sådanne operationer i starten af 1920'erne (Graugaard, 1997: s. 29-30, 32 og 43-44; se også Sand, 1920: s. 1050-1053).⁷⁶

Der var andre forskere end Steinach, der lavede transplantationsforsøg i slutningen af 1800-tallet og starten af 1900-tallet, men de blev ikke lige så kendte og havde ikke samme indflydelse på den danske og internationale kønshormonforskning som Steinach (Graugaard, 1997: s. 31). Der var en del diskussion af Steinachs teorier og behandlingsforsøg rundt om i Europa og USA's forskningsmiljøer. Kendte læger som Sigmund Freud (1856-1939), den engelske læge og sexolog Havelock Ellis (1859-1939) og den tyske læge og sexolog Magnus Hirschfeld (1868-1935) var positive over for teoriens forklaringer omkring seksuelle mellemformer, men skeptiske over for de kliniske aspekter. Andre kritiserede teorien for ikke at inddrage kromosomer og kroppens andre kirtler, og andre igen var kritiske over for om transplantationsmetoden overhovedet virkede (Graugaard, 1997: s. 31-35). I USA blev Steinachs konklusioner omkring hormonernes virkning i forhold til kønsudvikling stærkt kritiseret af

⁷⁵ I 1924 skriver Lichtenstern, ifølge Graugaard, at han nu har foretaget 20 kønskirteltransplantationer, heraf to med væddertestikler (Graugaard, 1997: s. 29)

⁷⁶ Se eksempelvis Houmark, 1950, for en personlig beretning om at være homoseksuel i 1920'erne. Houmark nævner bl.a., at nogle af hans venner uden virkning er blevet kastreret som et forsøg på at kurere deres homoseksualitet (Houmark, 1950: s. 30; se også Graugaard, 1997: s. 152-156).

embryologen Carl R. Moore i 1920'erne, mens endokrinologen og sexologen Harry Benjamin derimod lod sig kraftigt inspirere af Steinachs teorier (Fausto-Sterling, 2000a: s. 164-169; Meyerowitz, 2002: s. 45; Se også Benjamin, 1945).

Kapitel 6. Det stof, mænd er gjort af: Det hanlige seksualhormon

Knud Sands forskning i kønshormoner

Steinachs tilgang og forsøgsteknikker fik også stor indflydelse på læge og seksualbiolog Knud Sands (1887-1968) kønshormonforskning i Danmark i 1910'erne og 1920'erne. Seksualbiologi var en del af det endokrinologiske forskningsfelt, idet den biologiske forskning i seksualitet og køn siden århundredeskiftet anså gonaderne og disses indre sekretion for at være den bestemmende faktor i organismers kønlige udvikling. Ligesom Steinach søgte Sand at få indblik i denne udvikling og hvilke faktorer, der spiller ind på dannelsen af hanlige og hunlige kønskarakterer, og han overtog i høj grad Steinachs hypoteser, selv om han var skeptisk over for antagonismeideen. Tanken om, at kønshormonerne var kønsspecifikke, dvs. at der fandtes ét hanligt og ét hunligt kønshormon, der hver især indvirkede på henholdsvis hanlige og hunlige kønskarakterer, var gennemgående i det relativt nye endokrinologiske forskningsfelt og således også i Sands forskning, der repræsenterede de mest moderne, positivistiske metoder og teorier tilgængelig inden for feltet. Indeholdt i denne tanke var en anskuelse af køn som biologisk funderet og bestående af to dikotome, essentielle størrelser, mand og kvinde, som forskeren gennem naturvidenskabelige eksperimenter kan finde og opnå objektiv viden om. Dette perspektiv afspejler sig også i Sands eksperimenter, der byggede videre på og efterprøvede både Bouin og Ancels og Steinachs tidligere forsøg, men også samtidig var et væsentligt bidrag til den endokrinologiske forskning i køn i Europa i perioden (jf. Graugaard, 1997).

I denne analyse vil vi primært fokusere på konstruktionen af maskulinitetsbegreber i et udvalg af Knud Sands publikationer fra slutningen af 1910'erne til midten af 1920'erne. Sand blev uddannet læge i 1911 og arbejdede som reservelæge og skibslæge indtil 1914, hvor han blev assistent ved retsmedicinsk institut. Fra 1916 til 1925

uddannede han sig desuden til kirurg sideløbende med sine studier i kønshormoner. I 1918 modtog Sand doktorgraden på afhandlingen *Experimentelle Studier over Kønskarakterer hos Pattedyr*. Afhandlingens teser arbejdede han efterfølgende videre med sammen med to franske biologer, Albert Pézard (1875-1927) og Fernand Caridroit (1895-1950), hvilket afstedkom en stor mængde artikler i *Ugeskrift for Læger* mellem 1923 og 1926 (se i bibliografien under Pézard). I 1925 blev Sand professor i retsmedicin og samtidig leder af retsmedicinsk institut på Københavns Universitet (indtil 1957). Som professor i retsmedicin blev Sand desuden automatisk medlem af Retslægerådet, som han var formand for fra 1929-1959.

Sands forskningskarriere begyndte i februar 1914, da han blev assistent ved retsmedicinsk institut. Instituttet havde traditionelt været domineret af psykiatere, men da Sand blev assistent, havde instituttet lige fået ny leder og ny tilgang til feltet. Den gamle professor i retsmedicin, Knud Pontoppidan (1853-1916), havde haft en klinisk psykiatrisk tilgang til faget, men blev afløst af Vilhelm Ellermann (1871-1924), der var mere teoretisk og biologisk orienteret, og som bl.a. satte gang i, at der blev lavet flere dyreforsøg i instituttets laboratorier. Ellermann publicerede i 1914 en artikel om retsmedicinsk bedømmelse af hermafroditter, der bl.a. henviser til Steinachs forsøg, og han har formentlig ansporet Sand til at beskæftige sig med feltet (Ellermann, 1914; Graugaard, 1997: 37-38). Sand blev dermed en del af et miljø, hvor interessen for seksualbiologi opmuntredes, men seksualbiologien var samtidig relativt ny, og han var til at begynde med den eneste i Danmark, der specialiserede sig entydigt i forskningsfeltet.⁷⁷

Som del af retsmedicinen var det seksualbiologiske felt i Danmark placeret i en kontekst, hvor samfundsinteresser motiverede forskerens undersøgelsers relevans og finansiering. Sands arbejde blev dels statsligt finansieret gennem retsmedicinsk institut, og dels søgte han midler i Carlsbergfondet og diverse legater (se Graugaard, s. 48 og 67). Den retsmedicinske interesse for seksualbiologi hang sammen med, at spørgsmålet

⁷⁷ En anden dansk læge, der arbejdede med kønsudvikling samtidig med Sand, var Knud H. Krabbe (1885-1961), der arbejdede på Rigshospitalets børneafdeling. Krabbe beskæftigede sig særligt med binyrerne og koglekirtlens betydning for kønsudvikling og var ikke udelte begejstret for de seksualbiologiske teorier, som Sand arbejder med (Graugaard, 1997: s. 39, note 1 og s. 74, notel; Krabbe, 1922; Krabbe, 1923). Også inden for patologi, dvs. sygdomslære, var der en vis interesse for (abnorm) kønslig udvikling og kønshormoner. Daværende professor i patologi Oluf Thomsen (1878-1940) havde dog ikke kønshormoner som primært forskningsfelt, men en af hans elever, Christian Hamburger, fik på et senere tidspunkt en fremtrædende rolle i dansk kønshormonforskning, jf. kapitel 7.

om kønslig udvikling berørte juridiske forhold omkring eksempelvis ægteskabsinstitutionen, individers ret til at gå i kjole offentligt, grænser for uterlig eller usædelig opførsel, samt hvilke straffe man kunne idømme lovovertrædere. To mennesker i samme kønskategori måtte eksempelvis ikke gifte sig eller have et (offentligt) forhold, og at optræde i tøj, der knyttedes til den modsatte kønskategori, blev anset for et angreb på den offentlige moral og var derfor forbudt (Lützen, 2002: s. 43-44; Rosenbeck, 1987: s. 130; Stürup, 1969). Dét, at kunne kategorisere individer som enten mænd eller kvinder i forhold til retssystemet, var dermed vigtigt.⁷⁸ Desuden var det ud fra et retsligt synspunkt et vigtigt spørgsmål, i hvor høj grad man kunne tale om individets frie vilje, når overtrædelser skulle straffes. Hvis den strafbare opførsel blev anskuet som en sygdom, kunne individet ikke stilles til ansvar på samme måde som raske og normale individer. Sådanne tilfælde blev derfor anset for snarere at være en sag for lægevidenskaben end for straffesystemet (se f.eks. Koch, 1996: s. 188-189).⁷⁹

Vi vil nu se nærmere på Sands publikationer. Hovedparten af denne analyse vil koncentrere sig om Sands doktordisputats, hvor han folder sine teoretiske og metodiske forudsætninger ud. Sands forfatterskab er meget konsekvent i sine teoretiske og metodiske forudsætninger, og disputatsen danner grundlag for hans senere publikationer, som derfor mest vil blive brugt til at nuancere synet på og konstruktioner af maskulinitetsbegreber inden for Sands seksualbiologiske forskning.

De rene køn

Formålet med Sands doktordisputats er med hans egne ord, ”at belyse de hanlige og hunlige køns karakterer gennem anvendelse af hanlige og hunlige seksuelle hormonpaavirkninger” (Sand, 1918: s. 47). Udtrykket seksuelle skal i denne sammenhæng forstås som kønslige, idet begreberne køn og sex benyttes synonymt i Sands samtid.⁸⁰ I disputatsen undersøger Sand nærmere bestemt årsagerne til kønslig udvikling gennem undersøgelser af hormoner produceret i testikler og ovarier. Det er på

⁷⁸ Som Ellermann skriver i sin artikel om hermafroditter: ”Kønsbestemmelsen har retsmedicinsk Betydning, dels i Skilsmisser og Arvesager, dels i kriminelle Sager (Sædelighedsforbrydelser). Endelig kan der være Tilfælde, hvor et individ ønsker at skifte Køn officielt for at opnaa de Rettigheder, som dermed følger i Retning af Kønsforbindelser og Levevis” (Ellermann, 1914: s. 1975).

⁷⁹ For en beskrivelse af retsmedicinens generelle virkefelt og status i Danmark på dette tidspunkt, se Sands tiltrædelsesforelæsning som professor, holdt den 9/9 1925 (Sand, 1926).

⁸⁰ Salmonsens Konversations Leksikon fra 1926: opslag: seksuel (lat.), kønslig (Blangstrup, 1926: s. 192). Denne begrebsbrug afspejler en opfattelse af, at kønnet er biologisk og har forplantning som formål.

dette tidspunkt ikke muligt at fremstille ”rene sexualhormoner”, så hormonernes eksistens og virkninger må undersøges indirekte (Sand, 1918: s. 183). Ligesom hos Steinach foregår Sands undersøgelser derfor gennem kastration og transplantation af kønskirtlerne på primært rotter og marsvin. Ved bl.a. at kastrere infantile forsøgsdyr kunne Sand få indblik i kønskirtlernes rolle i den legemlige udvikling, og ved forskellige transplantationsforsøg kunne han bl.a. undersøge, om ovariers og testiklers sekretion virkede ens i henholdsvis han- og hunkastraterne. Dyreforsøgene og disputatsen er særlig interessant i forhold til at se på konstruktionen af maskulinitetsbegreber, fordi Sand bl.a. ekstrapolerer dyreeksperimenterne til menneskelig adfærd, og den kønsforståelse, han har og får gennem eksperimenterne får konsekvenser for behandlingen af såkaldt kønslige abnormiteter.

På de allerførste sider af disputatsen slår Sand fast, at hanlige og hunlige legemer er forskellige. Det ”hanlige køn” betegnes som større og med kraftigere knoglebygning og muskelvæv end det hunlige, hvis bygning betegnes som ”gracilere”, dvs. mere yndefuldt, og med mere rigeligt fedtvæv. Andre eksempler på ydre forskelle hos pattedyr trækkes frem, og der afsluttes med at påpege forskelle i menneskets indre organer. Bl.a. er hjernevægten ifølge Sand ”saavel relativt som absolut (...) størst hos manden, medens indvoldene er i relativ overvægt hos kvinden (...) Ogsaa med hensyn til blodet, temperatur, puls og respirationstype kan man konstatere forskelle; kort sagt, saa at sige hele legemet bærer et vist hanligt eller hunligt kønspræg” (Sand, 1918: s. 7).⁸¹ I en fodnote til citatet citerer Sand et ældre værk om hermafroditter fra 1845, hvor forfatteren skriver: ”I en mandlig skabning er hver, endog den mindste del mandlig, den maa være nok saa lig den tilsvarende del af en kvindelig skabning” (Sand, 1918: s. 7, note 1).

Dernæst redegør Sand for, hvordan andre naturvidenskabelige forskere har defineret og klassificeret køns karaktererne. Derved indkredser han sin definition af begrebet køn, der er disputatsens undersøgelsesobjekt. Han skelner på den baggrund mellem ”essentielle kønstræk” og ”akcidentielle” kønstræk (Sand, 1918: s. 8-10). Senere i

⁸¹ Sand er her på linie med dét, det bedre borgerskab i Danmark har fået at vide ved at slå ’køns karakterer’ op i Salmonsens Konversations Leksikon fra 1923, hvor både store forskelle mellem kønnene på legeme og psyke understreges. ’Negre’ og ’Australnegre’ nævnes i samme opslag som kulturelt laverestående menneskeracer, idet forskellen mellem mænds og kvinders hjerner hos disse racer skulle være mindre end de forskelle, der kan måles hos europæiske mænds og kvinders hjerner (Blangstrup, 1923: s. 180-182). Biologi benyttes her til at legitimere en social og kulturel hierarkisering, hvor race- og køns kategorierne er vigtige og uadskillelige.

afhandlingen defineres disse yderligere: De essentielle kønstræk deles op i hanlige, testikler, og hunlige, ovarier. Det samme gør de akcidentielle kønstræk, hvor Sand skelner mellem kropslige og psykoseksuelle køns karakterer. Akcidentielle kropslige køns karakterer defineres som hanlige køns karakterer i form af sædblære, prostata og penis, og hunlige køns karakterer i form af mælkekirtler, livmoder og klitoris (Sand, 1918: s. 52-55). Også psykoseksuelle (nogle steder blot omtalt som psykiske) køns karakterer deles op i henholdsvis hanlige og hunlige karaktertræk, hvor visse former for adfærd defineres som et hanligt karaktertræk, mens fraværet af disse former for adfærd defineres som et hunligt karaktertræk. Vi kommer nærmere ind på de psykoseksuelle karaktertræk om lidt.⁸²

I denne definition ser Sand begrebet køn som værende lig med de konkrete fysiske dele og egenskaber ved levende væsner, som begrebet henviser til, dvs. køn anses for at have realontologisk eksistens. Testikler og ovarier, eller mere specifikt testiklerne og ovariernes hormonproducerende væv, anses i Sands disputats og andre af hans publikationer for at være det mest grundlæggende ved køn, idet den hormonelle sekretion anses for at sørge for udviklingen af de to adskilte kategorier, han og hun, der ifølge definitionen både ser forskellige ud, har forskellige genitalier, og opfører sig forskelligt. De akcidentielle køns karakterer er mindre sikre og mere foranderlige end de essentielle, men er ikke mindre væsentlige i Sands samlede bedømmelse af forsøgsdyrenes køn, idet de ses som en direkte forlængelse af og hørende ind under den hanlige eller hunlige essens.

Dette kønssyn underbygges og bekræftes for Sand af de resultater, han får ved sine eksperimenter. Den forventede kausalsammenhæng mellem tilstedeværelsen af testikler og udviklingen af specifikke legemlige træk bliver bekræftet af, at denne udvikling kun kan finde sted, når testiklerne er tilstede og er funktionsdygtige.⁸³ Ligesom Steinach, finder Sand eksempelvis ud af, at hvis man transplanterer testikler ind i et i forvejen

⁸² Ellermanns artikel udtrykker stort set samme kønsforståelse som Sand. Han definerer køn ud fra mand og kvindekategorierne, som ses som grundlæggende forskellige. Ligesom Sand opdeler han yderligere køn i primære køns karakterer (testikler eller ovarier), sekundære køns karakterer (knoglestørrelse, muskler og behåring), samt tertiære køns karakterer (psykiske træk). Sidstnævnte betegner han som ”først og fremmest den specifikke Kønsdrift, der normalt er hetero-sexuel (...) dernæst det mandlige resp. kvindelige Væsen: Summen af Interesser, Evner og Tilbøjeligheder. Forskellighederne paa disse Punkter behøver formentlig ikke nogen nærmere Omtale” (Ellermann, 1914: s. 1973)

⁸³ Sand er her på linie med Ellermann, som i sin artikel om hermafroditter skriver: ”Det er jo paa Forhaand det naturlige at betragte Kønskirtlerne som det faste Grundlag [for kønsudviklingen], og der er saa meget mere Grund dertil, som Eksperimentet tilsyneladende afgav en Støtte herfor” (Ellermann, 1914: s. 1978).

kastret hundyr, så sker der forandringer med dyret, idet dets klitoris vokser. Disse forandringer kalder Sand en ”maskulinisering”, som udmønter sig i en ”somatisk og psykisk transformation” (Sand, 1918: s. 95). Forsøgene bekræftede desuden Bouin og Ancels hypotese om, at udviklingen af genitalier hang sammen med den interne sekretion fra Leydigcellerne i testikelvævet. Omvendt ved ovarietransplantation i et kastret hundyr forekommer der ifølge Sand en ”feminisering” (Sand, 1918: s. 141).⁸⁴ Begreberne maskulinisering og feminisering, som også findes hos Steinach og andre endokrinologer, bruges til at betegne legemlige og psykiske ændringer hen imod det, Sand forstår som det hanlige (dvs. tilstedeværelsen af testikler, penis, prostata, sædblære og specifikke psykoseksuelle karaktertræk) eller det hunlige (dvs. ovarier, klitoris, livmoder, mælkekirtler og fravær af specifikke psykoseksuelle karaktertræk). I definitionen og i Sands tolkning af sine forsøg er det denne specifikke og afgrænsede mængde af træk, Sand kender, og hvis afhængighed af hormonerne, han søger at bekræfte.

Psykoseksuelle køns karakterer

De tidligere nævnte psykoseksuelle køns karakterer definerer Sand på følgende måde: Hanlige psykoseksuelle karaktertræk mener han, man kan genkende ved: ”lysten til kamp og – under kønsakten – forfølgelse af hunddyret, paa springet (salitus) og de hanlige aktioner sub actu (coitus)” (Sand, 1918: s. 57). Især marsvin med testikler udviser ”kampnatur”, når de sættes sammen, mens hankastrater eller hunner ikke kæmper (Sand, 1918: s. 57). Ligeledes mener Sand, at forfølgelse og salitus, dvs. at forfølge og springe op på ryggen af et andet dyr for at parre sig, ”i sin udtalte form [er] en hankarakter”, selv om det også findes ”hos hankastrater, men aldrig hos hundyr” (Sand, 1918: s. 57). Den stærkeste markør for en hanlig psykoseksuel køns karakter er dog ifølge Sand de bevægelser, dyret gør ‘under akten’, dvs. under selve samlejet (coitus): ”Det synes at være det udslag af kønsdriften, der sikrest kræver det hanlige hormons indflydelse. Naar det er tydeligt tilstede, anser jeg det for et afgørende symptom paa hankarakter” (Sand, 1918: s. 57). I sine forsøg har Sand aldrig set disse bevægelser hos hunner, men dog én gang hos en præpubertær hankastrat, og af og til hos postpubertære hankastrater.

⁸⁴ Ovarievævet er bl.a. af anatomiske grunde sværere at undersøge, og Sand mener, at de forskellige væv i ovariet muligvis arbejder sammen om at danne ‘det hunlige sexualhormon’.

I denne karakteristisk af psykoseksuelle køns karakterer kønnes dyrene ud fra deres adfærd, som samtidig kobles til tilstedeværelsen eller fraværet af testikler og ovarier. Den hanlige adfærd er særligt karakteriseret ved en aktiv kønsdrift, og denne drift er afhængig af og udspringer af det hanlige hormon, som kommer fra testiklerne. Ud fra denne tankegang bliver adfærden tingsliggjort i begrebet kønsdrift og kan reduceres til et spørgsmål om tilstedeværelsen af bestemte hormoner: ”Hvad den psykoseksuelle karakter angaar, da antages denne almindeligt at have sit ”somatiske” sæde i et ”sexualcentrum”; dettes funktion maa ligesom de øvrige karakteres være afhængig af sexualhormonerne” (Sand, 1918: s. 178). Adfærden ses som en iboende egenskab, der kan lokaliseres i gonaderne og bliver bestemt af hormonernes indvirkning. Sand er i den henseende på linie med det endokrinologiske forskningsfelt og især med sit videnskabelige forbillede Steinach. Som Sand skriver i artiklen *Om moderne Sexualforskning*, hvor han karakteriserer det nye endokrinologiske forskningsfelt: ”Først de sidste Aartier har lært os at skelne mellem Kønskirtlernes generative Væv og deres Hormonvæv, ved hvilket sidste man forstaar det Væv, der afgiver de sexuelle Hormoner, de Stoffer, der udformer alle Individets Kønskaraterer, leder hele dets legemlige og psykiske Kønsudvikling” (Sand, 1920: s. 1046).

Dette biologisk deterministiske, reduktionistiske og essentialistiske perspektiv på forsøgene får både indflydelse på forsøgenes udformning og tolkning. I disputatsen betegner Sand eksempelvis forsøgene omkring dyrenes psykoseksuelle karaktertræk som ”biologiske prøver”. Prøverne foregår ved, at de ikke-opererede, kastrerede eller kønskirteltransplanterede dyr sættes ned i et aflukke til et andet ikke-opereret, kastreret eller transplanteret dyr, der tilhører samme eller modsatte kønkategori. Den adfærdsmæssige reaktion vurderes og indføres i et skema med ovennævnte fire psykoseksuelle karaktertræk (kamp, forfølgelse, salitus, coitus). Der sættes krydser i skemaet for ”positive udslag”, dvs. hanlige adfærdsmønstre, eller minusser for ”negative udslag”, dvs. hunlige adfærdsmønstre (Sand, 1918: s. 59). Alt efter antallet af krydser og minusser (eller nuller, hvis der ingen reaktion er) giver Sand bedømmelserne ”han”, ”hantendens”, ”hun”, ”bisexuel” eller ”indifferent (kastrat)” (Sand, 1918: s. 67). Skemaet skal med andre ord fastslå i hvor høj grad, dyrene besidder egenskaben ”han” eller ”hun”, eller i hvor høj grad, de falder udenfor. Idet endemålet med hormonernes virkning anses for at være rene ”hanner” eller ”hunner” i fysisk og psykoseksuel

forstand, kommer afvigelser fra denne orden til at fremstå som fejl eller abnormiteter, og der fremkommer et hierarki i bedømmelsen. De psykoseksuelt rene ”hanner” og ”hunner” betegnes derfor som normale, mens de andre kan karakteriseres som abnorme (Sand, 1918: s. 178-179). Den deterministiske tankegang har med andre ord også et normativt aspekt.

Samtidig spiller den deterministiske tankegang sammen med Sands definition af køn som to adskilte kategorier, idet organismens hormonelle konstitution som nævnt under normale forhold forventes at lede frem til ét af to mulige køn. I forhold til de kønslige markører er det dog ikke uvæsentligt, hvilke dyr, Sand har udvalgt til sine forsøg. Ved nogle af forsøgene, som f.eks. ’kamp’-prøven, fremhæves marsvinene, idet de her opfører sig tydeligere i overensstemmelse med de kønskriterier, Sand har stillet op, end rotterne gør (jf. Sand, 1918: s. 57). I andre tilfælde er det omvendt (jf. Sand, 1918: s. 59, note 2). Sand diskuterer også andre mulige kønsmarkører såsom dyrenes behåring, vægt eller størrelse, eller deres lyde under parring. Disse afvises alle som kønsmarkører, enten fordi der ikke er forskel på hannerne og hunnerne på disse områder, eller fordi de (i lydenes tilfælde) ikke kan anses for at være et alment karaktertræk, idet de ikke altid er til stede (Sand, 1918: s. 55-56). Steinach har desuden i lignende forsøg brugt rotters og marsvins ”halerefleks”, hvor halen løftes før coitus, og ”abwehrreflex”, hvor dyret gør modstand mod salitus, som kønsmarkører, men da Sand ud fra sine observationer ikke mener, disse reflekser er kønsspecifikke, vælger han også dem fra (Sand, 1918: s. 58).

Med andre ord udvælger Sand kun de fysiske og adfærdsmæssige træk som kønsmarkører, som han på forhånd har observeret som hyppigt forekommende forskelle på hanlige og hunlige eksemplarer af de udvalgte dyrearter. Kombineret med en deterministisk forståelse af kønsudvikling hen imod ét af to mulige kønskategorier, kommer det perspektiv, Sands undersøgelser foretages ud fra, til at indebære, at han forsøger at finde og bekræfte kønsforskelle, ”underbygge teorierne med eksperimenter”, mens ligheder og mindre hyppige træk ignoreres (Sand, 1918: s. 156).

Kønsdriften og tolkningens kunst

Den funktion, de ”biologiske prøver” af psykoseksuelle karaktertræk har i disputatsen, er dels at underbygge argumenterne om kønsforvandling gennem kønskirteltransplantation, dels at argumentere for kønshormonernes determinerende indflydelse, ikke blot på legemlige, men også på psykiske og seksuelle fænomener.

Sand gør dog enkelte steder i disputatsen opmærksom på, at de psykoseksuelle kønskarakterer ikke er lige så sikre som fysiske kendetegn i forhold til bedømmelsen af eksperimenternes resultater (f.eks. Sand, 1918: s. 142). I en senere publikation uddyber han dette: ”de psykosexuelle Fænomener [er] de allervanskeligste Kønskarakterer at bedømme; kun mangeaarig Erfaring og stor Taalmod ved Prøverne tillader at fælde Dom med nogenlunde Sikkerhed. Gang paa Gang viser det sig, at Begynderekspérimentatorer eller ukyndige tager fejl paa dette difficile Omraade” (Sand, 1923: s. 570). Tolkningen af dyrenes adfærd er ikke så simpel eller entydig, som det enkle skema lader forvente, men kræver, at forskeren først lærer at kunne genkende, hvad der er hanlig, og hvad der er hunlig adfærd.

Visse steder i disputatsen kan Sands egen tolkning af forsøgsdyrenes adfærd illustrere vanskelighederne ved disse tolkninger i forhold til den sammenhæng mellem kønshormonet og de hanlige psykoseksuelle kønskarakterer, han har etableret som forståelsesramme. Eksempelvis nævner han, som nævnt tidligere, at også de dyr, der har fået fjernet kønskirterne, udviser kønnet adfærd. At den mest afgørende markør for såkaldt hankarakter, ”de hanlige aktioner sub actu (coitus)” (Sand, 1918: s. 57), også ses hos hankastrater udfordrer den deterministiske kobling mellem det hanlige hormon og den specifikke opførsel. Sand forklarer ikke, hvorfor dyrene laver disse bevægelser, og problematiserer det ikke, muligvis fordi kastraternes adfærd stadig passer ind i Sands kønsforståelse: Da de ville have fået testikler, hvis de ikke var blevet kastreret, eller havde haft dem, da de blev kastreret, kan de stadig associeres med kategorien hanlig.

Andre eksempler kan uddybe Sands forståelse af det hanlige. Den specifikt hanlige psykoseksuelle kønskarakter defineres eksempelvis som en modsætning til det hunlige ved at være voldsom og aktiv. Især i forhold til kønsdriften synes Sand at kunne se en forskel mellem en aktiv hanlig og en passiv hunlig adfærd. Hanrotternes kønsdrift i brunstperioden beskrives eksempelvis således: ”den hanlige kønsdrift gør dem saa stormende og sexuel blind, at de bogstavelig gaar løs paa hvad som helst, der ikke direkte sætter sig til modværge. Forsaavidt er de hetero- eller homoseksuelle iflæng [sic], dog saaledes at en virkelig han ikke lader sig bedække” (Sand, 1918: s. 58). Her bruges begreberne hetero- og homoseksuel til at fortolke dyrenes adfærd, og med den sidste bemærkning om ”en virkelig han” får Sand dels placeret kategorien heteroseksuel under

den hanlige kategori, dels bliver det hanlige defineret i modsætning til ikke blot det hunlige, men også det ikke-hanlige (passive homoseksuelle).

Modsætningen til det hunlige beskrives andetsteds på en måde, der også viser Sands kønslige fortolkningsramme: ”Den hunlige psykiske karakter er i almindelighed præget af et blidere og fredeligere væsen. Særligt ved kønsakten viser passiviteten sig (...) kun meget brunstige hunrotter søger direkte hannen og ses sub actu foretage en lordose” (Sand, 1918: s. 57).⁸⁵ Hunrottens aktive adfærd under den såkaldte kønsakt beskrives ikke på samme måde som hanrotternes. Det er kun få hunner, der udviser en aktiv kønsdrift (idet Sand ikke tolker deres del i forfølgelsen eller deres ‘laden sig bestige’ som aktiv deltagelse), og de gør det på en anden måde end hannerne, hvorfor kategorierne kan holdes adskilt. Hvordan hunrotter kan have en aktiv kønsdrift uden at have testikler, hvilket Sand tidligere har hævdet er en forudsætning for dette, diskuteres ikke.

Passivitet ses dog ikke udelukkende som et hunligt karaktertræk, hvilket gør bedømmelsen af hunkarakter sværere end bedømmelsen af hankarakter: ”Hos oprindelige hundyr vil de [negative udslag, dvs. manglende kamplyst, forfølgelse osv.] tale for, at hunkarakteren er bevaret, hos oprindelige handyr kan de i og for sig lige saa vel være et udtryk for en kastratkarakter som for en transformation til hunkarakter” (Sand, 1918: s. 59). Det kropslige udgangspunkt betyder dermed noget for Sands tolkninger, og det hanlige defineres også her i modsætning til det ikke-hanlige gennem begrebet ‘kastatkarakter’.

I disse fortolkninger kan Sands biologisk deterministiske, reduktionistiske og essentialistiske for forståelse ses som gensidigt supplerende perspektiver. Den essentialistiske forventning om, at han og hun er to adskilte og væsensforskellige kategorier, suppleres af en reduktionistisk forståelse af, at individer i disse kategorier må have en biologisk kerne, samt en deterministisk forståelse af, at denne kerne har bestemt individernes væsensforskellige træk og egenskaber. Alle tre elementer er forudsætninger i Sands positivistiske forskning, hvor han søger at få viden om individer inden for de to køns kategorier gennem at opstille målbare kriterier, som kan bekræftes eksperimentelt. De elementer, der findes i hans eksperimenter, som kunne udfordre den deterministiske og reduktionistiske ramme, bliver derimod ikke forklaret eller

⁸⁵ Ifølge Salmonsens Konversations Leksikon fra 1923 betyder lordose ”en sygelig Krumning af Rygraden” (Blangstrup, 1923: s.1042).

problematiseret, formentlig fordi de passer med hans forventninger om kønsforskelle og derfor overses. Da forventningerne om kønsforskelle på denne måde tavst supplerer den biologisk deterministiske forklaringsramme, kommer argumentationen til at naturalisere kønskategoriene.

Eksperimentel hermafrodisi

Der er dog også tilfælde, hvor undtagelserne fra den såkaldt normale udvikling ikke er til at komme uden om, og hvor seksualbiologien må søge at finde en forklaring:

(...) begrundet paa uregelmæssige processer i anlægsfaktorerne bliver den normale udformning af *enten* hanlige *eller* hunlige karakterer ikke altid overholdt; imellem disse to yderpunkter finder vi – ogsaa hos mennesket – alle mulige overgange, de forskelligste sammenblandinger af hanlige og hunlige elementer baade paa det somatiske og psykiske område. Saaledes fremkommer alle saakaldte hermafroditiske og andre abnorme sexualtilstande, fænomener, der udgør et af de gaadefuldeste og interessanteste omraader indenfor sexuallæren. (Sand, 1918: s. 8).

Her gør den samme argumentation, som vi tidligere var inde på i forhold til Sands tolkning af de psykoseksuelle køns karakterer, sig gældende. Det normale forstås som det essentielt hanlige eller hunlige, som udviklingen oftest og helst skal munde ud i. I modsætning til dette står det abnormale, hermafroditisme og seksuelle abnormtilstande, som ud fra det deterministiske og essentialistiske perspektiv – og i den retsmedicinske kontekst, disputatsen er skrevet i – må betragtes som gåder, der må løses.

Løsningen af disse gåder hænger for Sand sammen med forståelsen af hormonernes indflydelse på de hermafroditiske fænomener: ”Tanken er kort sagt denne, at medens vi i den normale énkønnede organisme kun skal have ét sexuel hormon med en vis, hanlig eller hunlig virkning, saa skulde vi i den hermafroditiske organisme paa én gang have at gøre med to seksuelle hormoner, et hanligt plus et hunligt, med kombineret hormonvirkning.” (Sand, 1918: s. s. 156). Inden for denne forklaringsramme udfører Sand forsøg med ‘eksperimentel hermafroditisme’, dvs. transplantationsforsøg, hvor hormonproducerende væv fra både ovarier og testikler opereres ind i et dyr.

Ligesom med kønsdefinitionen, der dækker over essentielle, akcidentielle kropslige og akcidentielle psykoseksuelle køns karakterer, inddeler Sand hermafroditisme i tre aspekter og forklarer fænomenerne med kønshormonernes indflydelse (Sand, 1918: s. 152-154). Traditionelt har man skelnet mellem dét, Sand kalder ”hermafroditismus verus” (‘sand hermafrodisi’), hvor både testikler og ovarier er tilstede, og ”pseudohermafroditisme”, hvor én slags gonader er tilstede sammen med kropsmarkører fra den modsatte kategori (Sand, 1918: s. 152-153). Pseudohermafroditisme dækker i Sands forståelse over en meget bred række hermafroditiske fænomener, i forbindelse med hvilke Sand ofte inkluderer psykoseksuelle karaktertræk. Ved at anskue alle disse fænomener som liggende under for ”de virkende potenser”, hormonerne, kunne Sand anse alle slags hermafroditiske tilstande, både blandinger af testikler og ovarier, kropsmarkører og psykoseksuelle karaktertræk, for grundlæggende at være del af samme fænomen (Sand, 1918: s. 156).

Beskrivelserne af hermafroditter og seksuelle abnormtilstande er interessante, da de udfordrer Sands forståelse af faste køns kategorier. Ikke blot er der individer, der fødes med et ikke-entydigt køn, men ”ikke sjældent stilles [man] ligefrem overfor mer eller mindre pludselig forekomst af heterologe karakterer hos et tidligere normalt ”homogent” kønnet individ. Vi finder kort sagt ikke altid kønnet skarpt differentieret, men kan stilles overfor alle mulige overgange og kombinationer mellem hanligt og hunligt køn i somatisk og psykisk henseende (”sexuelle mellemstadier”, Hirschfeld. – ”Intersexualisme”) (Sand, 1918: s. 154). Denne betragtning underbygger Sand ved at henvise til bl.a. Hirschfeld og Darwin. Hirschfeld siger i 1903 ifølge Sand: ”I enhver biont⁸⁶], som er fremgaaet ved forening af to køn, findes ved siden af det ene køns karakterer ogsaa det andet køns, ofte langt over rudimentærstadiet i meget forskellige grader” (Sand, 1918: s. 154, note 1). Begge betragtninger udfordrer køns kategorierne som faste og adskilte. På sin vis viser forskningen, at ethvert individ ifølge definitionen har pseudohermafroditiske træk og potentiale til at ændre sig endnu mere i pseudohermafroditisk retning. Dog betyder dette ikke, at Sand ændrer sin formulering af kategorierne, men i stedet motiverer det til at undersøge og forklare ”saadanne fænomener” (Sand, 1918: s. 154).

⁸⁶ Ifølge Salmonsens Konversations Leksikon fra 1915 betegner begrebet biont den mindste ”livsenhed” i enhver celle, der opretholder livet i cellen ved konstant at tage næring til sig og frigøre energi (Blangstrup, 1915: s. 261). I citatet skal biont formentlig snarere forstås som ’biologisk enhed’.

Da udgangspunktet som nævnt er, at ét hormon giver ét køn, og dette ses som normalen, må pseudohermafroditisme ”og sexuelle abnormiteter i det hele taget” forklares ved ”en dobbelthed i hvert fald i hormonvævet” (Sand, 1918: s. 155; også Sand, 1920: s. 1049). I Sands senere artikler om eksperimenter med hønsefugle undersøger han bl.a. ved brug af varierende udsnit af gonadevæv, hvor stor en mængde af hormonproducerende væv, der skal til, før kroppens iboende kønslige potentialer i hanlig eller hunlig retning aktualiseres. Transplantationsforsøgene er de samme som i disputatsen, men her bliver størrelsen på fuglenes kam og deres fjerdragters farver betegnet som akcidentielle køns karakterer. Eksperimenterne viser, at et ovaries tilstedeværelse i de fleste hønseracer ændrer fjerdragtenes farver i såkaldt hunlig retning, mens han- og hunkastrater havde samme fjerdragt som hannerne (Pézard, Sand & Caridroit, 1923; Pézard, Sand & Caridroit, 1924a; Pézard, Sand & Caridroit, 1924b; Pézard, Sand & Caridroit, 1924c; Pézard, Sand & Caridroit, 1924f; Pézard, Sand & Caridroit, 1924h; Pézard, Sand & Caridroit, 1925; Pézard, Sand & Caridroit, 1926b; Pézard, Sand & Caridroit, 1926c; Pézard, Sand & Caridroit, 1926d; Pézard, Sand & Caridroit, 1926e; Pézard, Sand & Caridroit, 1926f).

Hos nogle af hønseracerne var der dog to slags hanefjerdragter, hvor den ene havde samme fjerdragt som hønserne på grund af, hvad Sand kalder naturligt forekommende ”Ovariotestes”, dvs. testikler, der havde både såkaldt almindeligt testikelvæv, samt hvad der blev betegnet som ovarievæv med dertil hørende stor produktion af såkaldt hunlige kønshormoner (Pézard, Sand & Caridroit, 1924e: s. 400). Transplanterede man disse ovariotestes over i en hane fra en anden hønserace ville man dermed ”effektuerer det tilsyneladende paradoxale, højst bizarre Fænomen: *Feminisering ved Hjælp af Testikler*” (Pézard, Sand & Caridroit, 1924e: s. 402). Omvendt blev hanner med ovariotestes, som blev kastreret, ’maskuliniseret’ ved fjernelsen af deres testikler, idet de så fik en fjerdragt, der lignede den hanefjerdragt, der var blevet defineret som hanlig.

På trods af disse resultater opretholder Sand en skelnen mellem en hunlig og en hanlig køns karakter i form af en specifik fjerdragt. Ud fra sine resultater må han dog i forhold til denne hønserace omformulere sin tese om, at årsagen til hanlig fjerdragt er hanlige hormoner og årsagen til hunlig fjerdragt er hunlige hormoner. I stedet tolker han det sådan, at ovarievæv er årsag til hunlig fjerdragt, mens fravær af ovarievæv er årsag til hanlig fjerdragt, dvs. til det ens udseende hos hanner med såkaldt hanlig fjerdragt og

kastrerede haner og høns. Samtidig kunne kastraterne anses for en grundform med iboende bisexual potentialitet. Kastraternes kønsudvikling (dvs. her fjerdragt og kam) kunne både gå i hanlig og hunlig retning alt efter hvilket hormonproducerende væv, de fik indtransplanteret, hvilket bekræftede hormonernes essentielle rolle i kønsudviklingen.⁸⁷

I artiklerne om hønsefugle udtaler Sand sig ikke om disses psykoseksuelle kønskarakterer udover enkelte sidebemærkninger om hanernes kampgejst og hanegal. Til gengæld er der en anden kategori i spil end kønsategorien i forhold til gonadernes virkninger. Transplantationer af kønskirtler mellem forskellige racer af hønsefugle medførte en pigmentændring i fjerenes farver på tværs af racekategorierne (Pézard, Sand & Caridroit, 1924d). Dermed havde hormonerne ikke kun en virkning i forhold til de legemlige fænomener, der ifølge Sand hørte under kønsategorien, de kemiske virkninger i hormonerne ændrede fjerenes farvepigment på en måde, som måtte henføres til race. Sand uddyber ikke, hvordan han mener, at kønshormonerne på denne måde kunne virke som racehormoner, men diskuterer pigmentændringen i forhold til arvelighed i stedet. Han argumenterer for, at der er grundlæggende racemæssige anlægspreg, og at hormonerne spiller en rolle i forhold til, hvordan disse aktualiseres og i kønslig henseende polariseres (Pézard, Sand & Caridroit, 1924d; Pézard, Sand & Caridroit, 1924f; Pézard, Sand & Caridroit, 1924j).

Dyrs og menneskers seksuelle mellemformer

I Sands disputats bærer fortolkningen af dyreforsøgene præg af, at han gerne vil bruge dem i forhold til at udtale sig om menneskers kønslige og seksuelle udvikling. I artiklerne om hønseforsøgene er dette mindre eksplicit, men som Graugaard påpeger, er det sigende, at disse meget biologisk orienterede artikler optages i *Ugeskrift for Læger* (jf. Graugaard, 1997: s. 49). I indledningen til disputatsen argumenterer Sand for sin forsknings vigtighed, idet han mener, der er ”grund til at fremhæve, at saavel kirurgien som den interne medicin, naar en del teoretiske spørgsmaal er klarlagt, sikkert vil faa et betydningsfuldt arbejdsfelt paa visse omraader (kønskirteltransplantation, organoterapi). (...) I samarbejde med psykiatrien og retslæren har retsmedicinen her vigtige opgaver,

⁸⁷ I øvrigt måtte Sand ud fra de forskellige forsøg med transplantation af kønskirtler i disputatsen og hønseforsøgene afvise Steinachs antagonismeide (Sand, 1918: s. 176-181; Sand, 1923: s. 565, note 2; Pézard, Sand & Caridroit, 1924g; Pézard, Sand & Caridroit, 1926a).

ikke mindst af sociologisk og human natur” (Sand, 1918: s. 3-4). Undervejs i disputatsen kobles dyrenes adfærd til menneskers adfærd gennem betegnelser af dyreadfærd som homo- eller heteroseksuel, brug af begreber som *coitus* om dyrenes parring, eller beskrivelser af feminiserede hankastrater, der ”viste samme omsorg for [unger] som en normal moder” (Sand, 1918: s. 57-58 og s. 128). Ved at benytte begreber, der betegner komplekse sociale fænomener blandt mennesker, til at beskrive dyreadfærd bliver de to fænomener bragt på linie og den menneskelige adfærd naturaliseret. Den praktiske anvendelse af dyreforsøgenes resultater i forhold til mennesker er et gennemgående tema og ses også i disputatsens sidste sætninger: ”I forstaaelsen af kønsproblemerne, hvortil dette arbejde har søgt at bidrage, har det experimentelle studium af køns karaktererne de sidste decennier ført os betydeligt frem. Tilbage staar endnu en del undersøgelser og ikke mindst den praktiske udnyttelse af den experimentelt indvundne viden paa omraader indenfor den menneskelige, sexuelle patologi” (Sand, 1918: s. 188).

Sands eksperimenter hævdes dermed at pege på andet og mere end rotter og marsvins kønslige udvikling. Forståelsen af hormonproduktionen i kønskirtlerne anses også for at belyse kønsproblemer, som kan betegnes som patologiske (sygelige) og formodes at kræve kirurgisk eller medicinsk behandling. Dette underbygges i disputatsen med dyreforsøgene, hvor de hermafroditiske dyr i de såkaldte biologiske prøver ifølge Sand viser ”fænomener, der kun kan tydes som dobbelt psykisk seksualkarakter, bisexualisme” (Sand, 1918: s. 164). Betegnelsen bisexualisme dækker i denne sammenhæng over, at marsvinet i forsøget lader sig bedække af hanmarsvin og selv bedækker et hunmarsvin. Gennem at studere sådanne eksempler mener Sand at kunne afdække forbindelsen mellem kønshormoner og forskellige seksuelle ’mellemløst’ mellem kategorierne mandligt og kvindeligt. Disse såkaldt seksuelle abnormtilstande kunne med den nye forskning også nå en ”mere retfærdig bedømmelse”, idet man nu kunne afgøre, hvad der var tillært og ”hvad der bør henføres under sygdom eller – maaske rettere – afvigelser fra normen” (Sand, 1918: s. 180).

Dermed blev det, som kønsligt afveg fra normen om, at køns kategorierne skulle være rent hanlige eller hunlige, betragtet som behandlingskrævende. I artiklen om seksualforskning fra 1920 uddyber Sand, hvad han mener forskningen vil kunne skabe behandlingsmuligheder for. Ud fra den nyeste viden fra Sands egen og Steinachs

eksperimenter om hormonernes virkning i kønnede kroppe, vil man ifølge Sand dels kunne behandle skader eller sygdomme i kønskirtlerne, dels et ”langt videre Materiale af de egentlige seksuelle Abnormtilstande” (Sand, 1920: s. 1048):

Der tænkes her ikke alene paa Lidelser som Impotens, Frigiditet, ”Eunuchoidisme”⁸⁸, Pubertas præcox [for tidlig pubertet] eller nervøse Sygdomme som Dementia præcox [for tidlig demens], Former af Hysteri og Paranoia, som mulig ogsaa hører herhenunder; men ganske særlig har man Interessen henvendt paa den store Kategori af Mennesker, der frembyder mer eller mindre blandede Køns karakterer. Det er de ”sexuelle Mellemstadier”, hvor Kønnen ikke er skarpt udtalt i alle Retninger, men hvor vi finder alle mulige Overgange og Kombinationer mellem hanligt og hunligt Køn saavel i legemlig som psykisk Henseende. Eksempelvis: Genitale Misdannelser, Gynækomasti [udvikling af bryster hos mænd], Androtrichi [kvinder med mandlig behåring], Gynosphysi⁸⁹ eller af psykoseksuelle Abnormiteter: Feminisme⁹⁰, Virilitet⁹¹, Homosexualisme⁹², Bisexualisme.⁹³ Alle saadanne Tilstande henfører man nu simpelthen under Hermafroditisme. (Sand, 1920: s. 1048).

Senere i samme artikel udtaler Sand sin begejstring over den forklaringskraft, teorien om hormonernes indflydelse på kønsaspekterne, kan få:

Det vilde i Sandhed være interessant og i høj Grad klarende for hele Spørgsmaalet [her især om begærsretning], om man engang fik histologisk⁹⁴ paavist, at den absolute [sic] ”Renkultur” af den ene Art Hormonvæv hos et Individ kun var den relativt sjældne Yderlighed, mens

⁸⁸ Eunuchoidisme betegner her legemlige forhold som såkaldt feminin fedtdistribution på kroppen, udvikling af bryster mm., hos individer, der kategoriseres som mænd.

⁸⁹ Det er ikke lykkedes os at finde ud af, hvad denne betegnelse dækker over.

⁹⁰ Adfærd, der karakteriseres som kvindelig, hos individer, der kategoriseres som mænd.

⁹¹ Adfærd, der karakteriseres som mandlig, hos individer, der kategoriseres som kvinder.

⁹² At begærsretningen hos et individ retter sig imod individer, der placeres under samme kønskategori som individet selv, i dag ofte betegnet som homoseksualitet.

⁹³ At begærsretningen hos et individ både retter sig imod individer, der placeres i samme kønskategori som individet selv, og individer, der placeres i den modsatte.

⁹⁴ Histologi betyder læren om væv.

derimod Sammenblanding af begge Slags Hormonvæv i alle mulige indbyrdes Forhold var Reglen. Hele det uhyre brogede Billede af seksuelle Mellemstadier, selv de smaa Nuanceringer, som enhver blot nogenlunde skarp iagttagelse kan se hos Mennesker, vilde derved nærme sig den fulde Forstaaelse paa sikker biologisk basis. (Sand, 1920: s. 1053-1054).

På den ene side er Sands hypotese om, at såkaldt normale individer har ét hormonvæv, der giver ét (entydigt) køn, grundlaget for at ville behandle mellemformerne eller abnormitetstilstandene med blandede hormonvæv, på den anden side ville det, selv, hvis det skulle vise sig, at langt de fleste mennesker havde blandede hormonvæv, ifølge Sand ikke udfordre de to adskilte køns kategorier, men blot forklare, hvorfor så få mennesker passer til definitionerne af dem.

I disputatsen og ovennævnte artikel understreger Sand, at ovenstående udsagn kun er hypoteser og endnu mangler at blive underbygget af flere eksperimenter (Sand, 1918: s. 180; Sand, 1920: s. 1054). Samtidig hævder han dog også, at der er grund til at påbegynde behandling af de seksuelle mellemformer. Både forståelsen af disse ”lidelsesfulde tilstande” kan øges, ”men man øjner ogsaa gennem de paa nærværende tidspunkt foreliggende kendsgerninger mulighed for at skabe en effektiv behandling, medicinsk eller kirurgisk, paa disse omraader, hvor man hidtil i det væsentlige har kæmpet forgæves” (Sand, 1918: s. 181; se ogsaa Sand, 1921: s. 335-337). Behandlingsforsøg, som dem, Steinach og Lichtenstern på dette tidspunkt har udført på en homoseksuel mand, omtales med optimisme i disputatsen og artiklen ovenfor, og i tiden mellem disputatsen og udnævnelsen til professor har Sand som nævnt ogsaa selv lejlighed til at udføre omkring fire operationer på frivillige homoseksuelle mænd, ud fra ovennævnte teoretiske ramme og kønsforståelse (Graugaard, 1997: s. 44; Sand, 1918: s. 182; Sand, 1920: s. 1054). Disse operationer giver dog ikke anledning til artikler fra Sands hånd, hvilket måske skyldes, at deres resultater ud fra Sands synspunkt ikke var entydigt positive, dvs. ikke kurerede patienternes homoseksualitet.

Udover operationer på homoseksuelle mænd har Graugaard dokumenteret flere upublicerede kirurgiske behandlinger foretaget af Sand i starten af 1920’erne på grundlag af den seksualbiologiske teori på bl.a. personer diagnosticeret under

betegnelserne pubertas præcox, hermafrodisi, transvestisme og gynækomasti (Graugaard, 1997: s. 45-47).

Lægers og forskeres modtagelse af Sands forskning

Det lægevidenskabelige miljø i Danmark viste en del interesse for emnet, men havde ikke samme lyst som Sand til at omsætte hypotesen om hormonernes rolle i forhold til homoseksualitet til behandlingspraksis. Først i 1923 bragte lægetidsskrifterne i Danmark den første artikel om testikeltransplantationer, og den handlede ikke om homoseksuelle eller andre kønslige mellemformer (Graugaard, 1997: s. 44). Blandt den positive respons, Sands arbejde afstedkom, var biokemikeren Richard Eges (1891-1974) populærvidenskabelige bog fra 1922, *Køn og Alder. En populær fremstilling af læren om kønskirtlernes interne sekretion*, der med grundighed og videnskabelig optimisme gennemgår de nyeste resultater inden for kønshormonforskningen. Særligt Sands og Steinachs eksperimenter formidles, og Ege er helt på linie med de to forskeres forståelse af køn og af hormonernes bestemmende rolle i kønsudviklingen (Ege, 1922).

Eksempelvis ser Ege Sands bekræftelse af, at Leydig-cellerne producerer de såkaldt hanlige kønshormoner, som ”En meget væsentlig Støtte for Læren om, at Kønskirtlens – specielt Hankønskirtlens – Indflydelse paa Legemet som Helhed maa skyldes Stoffer, dannede i Hankønskirtlens Celler” (Ege, 1922: s. 26). Eges bog formidler dels en deterministisk forståelse af hormonernes rolle i alle aspekter af kønsudviklingen, dels en dualistisk kønsforståelse, hvor det om mænd og kvinder hævdes, at, ”der findes paa saa at sige alle Omraader Forskel og det af den mest fundamentale Natur” (Ege, 1922: s. 5). Hunkønnet betegnes som passivt og fredsommeligt og de kvindelige karaktertræk som ’ubeskrivelige’, mens hankønnet betegnes som aktivt og aggressivt, og de mandlige karaktertræk defineres som udholdenhed, kamplyst og foretagsomhed (Ege, 1922: s. 8 og 15). Sands og Steinachs transplantationsforsøg og tolkninger af forsøgsdyrenes psykoseksuelle kønskarakterer ser Ege som bevis på hormonernes rolle i denne differentiering: ”At der her maa være foregaaet en ganske overordentlig betydningsfuld Omstemning af hele Dyrets Psyke, af alle dens Karakterer og Følelser, er indlysende” (Ege, 1922: s. 41).

En lignende brug af kønshormonerne som forklaringsramme for normal og abnormal kønslig udvikling kan også ses i flere andre publikationer fra slutningen af 1910’erne og

frem. De originale eksperimentelle forsøg, Sand foretog inden han blev professor, gjorde ham kendt og citeret i den europæiske forskningsverden, hvor han bl.a. bidrog med artikler i internationale medicinske standardværker (Graugaard, 1997: s. 36).⁹⁵ Teorierne blev desuden hurtigt formidlet til offentligheden gennem pressen og optræder i flere populærvidenskabelige værker, opslagsværker som Salmonsens Konversations Leksikon, samt lærebøger i patologi og fysiologi mm. (Graugaard, 1997: s. 54-58).⁹⁶

Også i 1920'ernes danske og internationale seksualreformbevægelse blev kønshormonforskningens argumentation benyttet, bl.a. af en af bevægelsens hovedfigurer, lægen Jonathan Høegh von Leunbach (1884-1955). Reformbevægelsen ønskede af forskellige årsager større adgang til prævention og abort, og diskuterede også seksuelle minoriteters rettigheder, hvor et af synspunkterne var, at større viden kunne give større tolerance. Bag dette udsagn lå en holdning om, at hvis seksuelle abnormiteter var biologisk determinerede, så var de seksuelt abnorme ikke ansvarlige for deres lyst, og de kunne tilgives (og behandles) (Graugaard, 1997: s. 59-66; Rosenbeck, 1987: s. 117-118). Dette synspunkt stemmer overens med Sands (jf. Sand, 1918: s. 181).

Sands teorier og syn på køn videreførtes i 1930'erne af hans elev Erik Guldberg skriver i 1932 en artikel, *Om Hormonundersøgelser ved sexuelle Abnormtilstande hos Mennesker*, hvor kønskaraktererne forstås som "de somatiske og psykiske Egenskaber, der karakteriserer et Individ som hørende til eet af de to Køn, Hankøn eller Hunkøn" (Guldberg, 1932: s. 1). Gonaderne anses ligesom hos Sand for at være essentielle, og Guldberg understreger, at man gennem transplantationsforsøg kan opnå "tydelige psykiske og somatiske Karakterændringer" (Guldberg, 1932: s. 4). Artiklen reproducerer desuden forståelsen af det hanlige som aggressivt og det hunlige som "fredelig Hun og omsorgsfuld Moder", med henvisning til Sands forsøg og brug af "Kamp, Forfølgelse, Salitus og Coitus" som bedømmelseskriterier (Guldberg, 1932: s. 4).

⁹⁵ Bl.a. artikler i *Handwörterbuch der Sexualwissenschaft* fra 1923, *Handbuch der normalen und pathologischen Physiologie* fra 1926, og *Handbuch der inneren Sekretionen* fra 1933.

⁹⁶ I Salmonsens Konversations Leksikon fra 1921 står der under opslaget Homosexualisme: "nyere Teorier gaar ud paa, at Uregelmæssigheder i den saakaldte interne Sekretion (s. d.) skulde spille en Rolle, saa at H. skulde opfattes som et Fænomen, der var beslægtet med Hermafroditismen (Steinach, K. Sand)" (Blangstrup, 1921: s. 700). Sands teorier står dog ikke omtalt under opslagene Kirtel (fysiol.), Sekretion eller Hormonal.

Derudover behandler artiklen især spørgsmålet om, hvordan den moderne endokrinologi og den moderne arvelighedsforskning kan tænkes sammen, for at ”naa til en sikrere teoretisk og praktisk klinisk Erkendelse af en Række sexuelle Abnormtilstande hos Mennesker, i Særdeleshed af intersexuel Natur.” (Guldborg, 1932: s. 1). Betegnelsen interseksualitet dækker her over såkaldte ”sexuelle Mellemformer” og forstås i denne sammenhæng som en (primært legemlig) hermafroditisk tilstand, der enten er opstået pga. ”abnorme Chromosomforhold” eller ”senere Hormonpaavirkning” (Guldborg, 1932: s. 7-8). Hermafroditisme kan med andre ord både være forårsaget af ”genetiske Processer” og ændringer i hormonvævet, men i begge tilfælde ser Guldborg hormonerne som den faktor, der ”afgør” og ”dirigerer” kønsdifferentieringen, og han viderefører dermed koblingen mellem hanligt hormon og maskulinitet samtidig med, at han teoretisk forener arvelighedsforskningen og kønshormonforskningen (Guldborg, 1932: s. 7-8; se også Graugaard, 1997: s. 81-82).

Kritik af det seksualbiologiske perspektiv på seksualitet

Det var dog ikke alle læger, der var enige med Sands konklusioner omkring kønshormonernes indvirkning på især de psykoseksuelle køns karakterer. Eksempelvis skrev psykiater og medlem af Retslægerådet fra 1909-1929, Christian Geill (1860-1938), tre indlæg i *Ugeskrift for Læger* i 1924 og 1925, hvor han argumenterede imod den seksualbiologiske forklaringsramme (Geill, 1924b; Geill, 1924c; Geill, 1925). Geill repræsenterer i disse artikler dels en psykoanalytisk tilgangsvinkel, dels det ældre paradigme, som anså nervesystemet for at være den mest centrale biologiske faktor i alle kroppens funktioner. Ifølge denne forståelse skulle seksuelle afvigelser såsom homoseksualitet ansues som et såkaldt degenerationsfænomen (Geill, 1924b: s. 1076).

Geill beskæftigede sig især med sammenhænge mellem seksualdrift og kriminalitet og havde i slutningen af 1800-tallet formidlet den indflydelsesrige østrigske psykiater Richard von Krafft-Ebings (1840-1902) degenerationsteori til de danske læger sammen med bl.a. Knud Pontoppidan (Graugaard, 1997: s. 20 og 70).⁹⁷ Ifølge denne teori kunne afvigende adfærd ses som medfødte degenerationstegn, dvs. som tegn på, at individerne af en eller anden årsag var faldet tilbage til en tilstand, der kunne henføres til et lavere evolutionært udviklingstrin. Denne tankegang var inspireret af Darwins

⁹⁷ Geill havde forgæves søgt professoratet i retsmedicin i 1901, som Pontoppidan fik.

evolutionsteorier og udtrykte en forståelse af en hierarkisk udviklingslinie, der gik fra det laveste dyrestadie til det højeste mest finkulturelle individ, hvilket i praksis ville sige den vestlige hvide heteroseksuelle socialt og arbejdsmæssigt velfungerende middelklassemand, der havde formuleret teorien. Individer, der blev betragtet som degenererede, var bl.a. homoseksuelle, åndssvage, prostituerede og forbrydere, der ikke levede op til dette ideal (Bonde, Hoffmeyer & Stangerup, 1996: s. 410-413). Krafft-Ebing lagde særlig vægt på nervebanerne, væsentligst hjernen, som det fysiske grundlag, der kunne degenerere og derved forårsage perversioner, dvs. seksuelle og kønslige afvigelser. Inspireret af Krafft-Ebings degenerationsteori antog Geill, at degenererede nervebaner kunne gøre individet mere modtagelig over for såkaldt skadelige indtryk (Geill, 1924a: s. 107).

Geills kritik af kønshormonforskningen gik dermed ikke på forskningens kønssyn eller fokus på grundlæggende biologiske årsager til kønsudvikling, men rettedes snarere mod seksualbiologiens hypoteser om, hvilke biologiske strukturer, der havde indflydelse på kønsudvikling, og hvordan. Som han skriver i en samtidig artikel: ”Først ved at *betragte* Forbryderen ud fra et biologisk Synspunkt er det lykkedes at faa nogen Klarhed over Forbrydelsens virkelige Aarsager” (Geill, 1924a: s. 108). I forhold til sin teori om forholdet mellem nervebanerne og perversioner havde Krafft-Ebing argumenteret for forsigtighed i forhold til at forbinde abnorm seksualitet med defekt anatomi (Rosario, 1997: s. 56-58). For Geill var læren om hormonernes virkninger på de psykoseksuelle kønskarakterer nok ”interessant”, men han mente ikke, det var sikkert, den var rigtig:

I hvert Fald fremkommer der stadig fra patologiske Institutter Meddelelser, som alvorligt angriber hele Steinach's Lære (...) Læren har nemlig den store Fejl, at den helt vil eliminere det psykiske Moment af Sexualdriften og helt ser bort fra den Mulighed (...) at de psykiske Processer virker ind paa Hormondannelsen og ikke omvendt. (Geill, 1924c: s. 1076).

Desuden argumenterer han for, at ”Menneskets Sexualdrift danner et ganske anderledes kompliceret System, end det, som kan forklares ud fra Dyreforsøg”, og at i hvert fald dele af seksualdriften er betinget af ”psykiske Forestillinger”, der er afhængig af

”Følelseslivet” og ikke væsentligt påvirkes af ”endokrine Processer” (Geill, 1924c: s. 1076).

Kønshormonforskningens betydning for eugenisk befolkningspolitik

En af grundene til, at Geill tog diskussionen om, hvilke årsager, der kunne være til menneskers seksuelle udvikling, op i *Ugeskrift for Læger*, var, at resultaterne fra forskningen i kønskirtler på dette tidspunkt benyttedes i diskussioner omkring straf og behandling af forskellige slags sædelighedsforbrydere til at argumentere for sterilisation af disse (Geill, 1924c: s. 1075; Graugaard, 1997: kapitel VI). Disse diskussioner blev bl.a. sat i gang af udsigten til en ny straffelov, idet den daværende socialdemokratiske justitsminister, K. K. Steincke (1880-1963), i starten af 1924 havde nedsat ”Kommissionen angaaende sociale Foranstaltninger over for degenerativt bestemte Personer”, der skulle komme med forslag til en ny straffelov. Som titlen på kommissionen antyder, var hovedmotivationen for at nedsætte kommissionen en bekymring for degenererede individer, der sås som en trussel mod befolkningskvaliteten. Sådanne individer formodedes at være langt mere frugtbare end ikke-degenererede individer, og derudfra ræsonnerede forskere og politikere, at hvis deres arvemateriale blev spredt, kunne det true både velstanden og samfundsordenen i den spirende velfærdsstat.

Politisk set var kommissionens arbejde placeret som en del af socialdemokratiets velfærdsreform, der bl.a. byggede på forskellige interessegruppers, heriblandt socialdemokraters, åndssvagelæggers og kvindebevægelsens, forskellige mål om reduktion af stigende offentlig forsorgsbyrde, højnet sædelighed, bedre sociale forhold og overordnet ønske om bedre befolkningskvalitet (Koch, 1996: s. 56). Disse forhold kan ses som reaktioner på en gradvis større industrialisering og urbanisering i Danmark, hvor fattigdom og såkaldt usædelighed blev mere tydelige i bybilledet. En del af kommissionens arbejde var at se på de medicinsk-biologiske aspekter, der kunne være relevante i forhold til lovgivningen, og flere af landets mest kendte og anerkendte videnskabsmænd og praktikere på området blev samlet. Sand var med fra starten som sekretær, og, da han blev professor, som almindeligt medlem, og han holdt bl.a. et foredrag om moderne kønsforskning for Kommissionen (Graugaard, 1997: s. 120; Koch, 1996: s. 59).

Kommissionens formål var eksplicit racehygiejnisk og baserede sig på en biologisk deterministisk forståelse af social (herunder kønslig) afvigelse som sygdom.⁹⁸ Tanken var bl.a. at skabe et videnskabeligt grundlag for at registrere, overvåge og behandle problemer som prostitution, kriminalitet, alkoholisme, vagabondering og amoralitet, der blev anskuet for at være arvelige problemer (Koch, 1996: s 180). Lægevidenskaben fik i den sammenhæng en væsentlig indflydelse på, hvornår indgreb som sterilisation og kastration kunne bruges som behandling i stedet for straf, og kom dermed også ind på felter, der tidligere havde været rent juridiske problemer (Graugaard, 1997: s. 118-119; Koch, 1996). I denne sammenhæng fik den moderne kønshormonforskning en væsentlig plads. Forskningen kunne både fungere som autoritet omkring, hvad virkningerne på de forskellige indgreb var, og kunne samtidig ses som et redskab til at forbedre og holde de to køn rene og fri for abnorme seksuelle mellemformer.⁹⁹

Kommissionens arbejde mundede ud i en ny lov i 1929, der bl.a. gav mulighed for at benytte tvangssterilisation (Koch, 2000). Som nævnt indledningsvis blev Sand som professor i retsmedicin også medlem af og formand for Retslægerådet. Retslægerådet fungerede bl.a. som mellemlid mellem læger og justitsministeriet og skulle indgive indstilling til sterilisation efter 1929-loven (Koch, 1996: kapitel 2). Dermed fik Sand også direkte indflydelse på lovens brug, der i væsentlig grad fik konsekvenser for såkaldt åndssvage, heriblandt promiskuøse kvinder og sædelighedsforbrydere (Graugaard, 1997; Koch, 2000).

Den tiltrædelsesforelæsning, Sand holdt, da han blev professor, kan give et indblik i 1920'ernes perspektiv på den spirende velfærdsstat og nogle af de typiske begrundelser for den racehygiejniske tankegang. Her betonede Sand retsmedicinens stilling i samfundet:

Det betragtes netop af mange som en af Retsmedicinens Missioner at gennemsyre den moderne Lovgivning, Civil- som Strafferet, med Naturvidenskabernes Aand og føre til den dybtgaaende Opfattelse af

⁹⁸ Steincke skriver bl.a. i bogen *Fremtidens Forsørgelsesvæsen* fra 1920: "Hvis vi derfor ikke vil risikere den moderne europæiske Civilisations gradvise Tilbagegang og endelige Undergang maa vi ind paa en systematisk Modvirken af de nævnte uheldige Følger af Civilisationen og tillige tilstræbe en Forædling af Racen, den saakaldte *Eugenik*" (citeret i Graugaard, 1997: s. 114)

⁹⁹ I artiklerne og værker om kønshormonforskning nævnes racehygiejne ofte, og i Sands disputats anses kønshormonforskningens erfaringer med sterilisation og kastration for at være relevante i forhold til racehygiejnen (Ege, 1922: s. 9; Geill, 1924c: s. 1076; Sand, 1918: s. 108).

Samfundslegemet som en Organisme, hvis antisociale Udslag i sidste Instans ofte beror paa Sygdomme i Samfundsorganismen, hvis Aarsager det gælder at udforske og fjerne. *Hovedlinien* i de to Faktorer: Retsvæsen og Medicin er saaledes nu *Kausalitetsforskningen*, Aarsagsforskningen, denne fører til *Profylaxe*, til Forebyggelse og Bekæmpelse af de sociale Onder af enhver Art. (Sand, 1926: s. 238).

At samfundet var en organisme, der var angrebet af sociale sygdomme, som lige som fysiske sygdomme i et enkelt menneskes legeme, var forårsaget af skadelige fremmedlegemer, der burde udrenses, så samfundet kunne blive sundt, var en udbredt og meget stærk metafor. Den kom ikke blot til at få stor betydning for racehygiejnens gennemslagskraft i hele Europa i de følgende år, men også for befolkningspolitikken mange årtier frem.

Kønsbegreber og videnskabsteoretisk tilgang i Sands forskning

I Sands publikationer om forskning i hormoner har køn en helt central placering, og kan med Thuréns begreber beskrives som havende både stor styrke og rækkevidde. Køn konstrueres som i to adskilte kategorier, han og hun, der er hinandens modsætninger. De to køn anses for at være forårsaget af to medfødte kønslige essenser, det hanlige og det hunlige hormon, der hævdes at være årsag til udviklingen af hanlige og hunlige kroppe, og yderligere til psykiske og adfærdsmæssige forskelle hos hanner og hunner. Kategorien han karakteriseres af Sand som et på alle måder legemligt og psykoseksuelt (heteroseksuelt) entydigt individ, som er aktiv, aggressiv, seksuelt pågående og heteroseksuelt orienteret. Kategorien konstrueres i et modsætningsforhold til både kategorien hun og til det tvetydige ikke-hanlige, der defineres ud fra en mangel på hanlige egenskaber. På denne måde skabes også et hierarki mellem kønskategorierne, idet det entydigt hanlige ses som den norm, de andre kategorier måles ud fra.

Sands kønssyn reproducerer i høj grad det essentialistiske kønssyn, som også andre af de mandlige læger, vi har set på, gør, og som var generelt udbredt i den borgerlige socialklasse (Rosenbeck, 1987: s. 276). Det særlige ved Sands og det medicinske kønsbegreb er, at han sammenkæder det med en stærkt reduktionistisk og biologisk deterministisk videnskabelig forståelse ved at se køn som en direkte følge af hormoner

produceret i gonaderne. Skønt dette syn på køn ikke deles af alle i Sands samtid, har det haft stor indflydelse på kønsdiskussioner og den konkrete behandling af individer, der definerede sig som homoseksuelle eller på andre måder faldt uden for de normaliserede køns kategorier. Samtidig kan dele af Sands undersøgelser også udfordre de to køns kategorier, mand og kvinde, idet Sand understreger legemets potentiale til at forandre sig, og også skriver, at den hypotetiske renkønnede tilstand muligvis er en sjældenhed.

Det perspektiv, Sand anlægger, bevirker, at ethvert tilfælde, der opfattes som en blanding af kønslige træk, ses som en abnormitet, hvis årsager bør undersøges, så den kan behandles på et videnskabeligt grundlag. I den henseende kan Sands kobling mellem hormoner og kønsbegreber ses som en del af den racehygiejniske tankegang, der på dette tidspunkt er udbredt i folkelige, politiske og lægevidenskabelige miljøer i Danmark (Graugaard, 1997: s. 104). Det fokus, der her er på at holde kønnene rene, har bl.a. den konsekvens, at det er de kønslige og seksuelle mellemformer, der bliver forskningens undersøgelsesobjekt, og ikke de tilfælde, hvor mennesker uden besvær passer ind i den ene af de definerede køns kategorier.

I Sands videre forskning i 1930'erne lavede han bl.a. forsøg, der skulle bekræfte kønshormonforskningens hypotese om sammenhæng mellem såkaldt normale mænd og normalt testikelvæv og kønsligt abnormale mænd og abnormt testikelvæv. Variationerne mellem de normale mænds testikelvæv viste sig dog indbyrdes at være så store, at vævene ikke kunne sammenlignes. Den materielle ramme for hypotesen var dermed ikke tilstede, og konklusionen blev, at ”testis [dvs. testiklerne] ikke nødvendigvis er den sexuelle afvigelses eneste kausale sæde” (Graugaard, 1997: s. 142; Sand & Okkels, 1938: s. 374).

Dette fik dog ikke Sand til at opgive at søge efter en kausalsammenhæng mellem hormoner og adfærd, men han måtte modificere hypotesen til, at der kunne være måder, hormonerne påvirkede hjerne og nervesystem på. Arbejdet med homoseksuelle mænds testikelvæv udmøntede sig dog ikke i nye seksualbiologiske publikationer. Tiden efter Sand blev udnævnt til professor kom i højere grad til at blive koncentreret om administrative opgaver i forbindelse med retsmedicinsk institut og arbejdet i Retslægerådet.

Kapitel 7. Den rette hormonbalance: Testosteron realiserer maskulinitet i den bipotentielle krop

Træk af endokrinologiens udvikling mellem 1930-1950

Ved endokrinologiens etablering havde forskningsfeltet været domineret af læger (bl.a. gynækologer), fysiologer, anatomer og zoologer med en biologisk tilgang. I løbet af 1920'erne kom også biokemikere til, efterhånden som dette felt blev etableret, og fra slutningen af 1920'erne var den kemiske tilgang blevet den dominerende (Oudshoorn, 1994: s. 15-16).¹⁰⁰ Med den kemiske tilgang blev det lettere at identificere og isolere de specifikke hormoner, og forskerne fik gradvist adgang til et større materiale af kemiske præparater, der kunne bruges til eksperimenter. Omkring 1930 rapporterede biokemikere, at de havde fundet det hanlige hormon i urin fra mænd. Dermed fik forskerne lettere adgang til hormonet end tidligere, hvor de havde forsøgt at udvinde det fra selve testikelvævet. Allerede få år efter blev det muligt at fremstille hormonet syntetisk, hvorved det dels blev lettere at benytte i eksperimenter og dels kunne fremstilles i mængder, der gjorde det muligt at benytte som decideret lægemiddel (Hamburger, 1953a: s. 259-260; Oudshoorn, 1994: Kapitel 5). Som lægen Herman Nielsen (1882-1960) malende beskriver de materielle aspekter ved denne forandring i 1930'erne:

I Stedet for at bane sig Vej gennem Tøndevis af Hoppe- og Menneskeurin, gennem Myriader af Snavs og stinkende Ledsagestoffer, hvorefter man ved tidsrøvende Extraktioner og kostbare Isoleringsforsøg var i Stand til at udvinde nogle Milligram Hormon, staar man nu overfor Muligheden af at kunne gøre alle de tidligere Forsøg om igen med de syntetisk fremstillede rene Stoffer, som har samme Virkning (...) (H. Nielsen, 1935: s. 598-599).

Ud fra mængden af emneord, der omhandler hormoner og forskning i hormonbehandling i Index Medicus Danicus' register og mængden af registrerede

¹⁰⁰ Som Oudshoorn pointerer, sker denne udvikling i et samspil mellem klinikere, laboratorieforskere og farmaceutindustrien. Det vil dog komme for vidt at skulle redegøre for dette samspil her, jf. i stedet Oudshoorn, 1994.

publikationer under hvert emne, kan det ses, at antallet af hormonforskere og publikationer fra den første generation af hormonforskere til den næste voksede betydeligt i løbet af 1930'erne. Kønshormonforskningen fik udvidet sit genstandsfelt i forhold til antallet af hormoner, der defineredes som kønshormoner, og disse hormoner kom også til at blive forstået i forhold til andre processer og legemlige lokationer end tidligere. Eksempelvis kom der et større fokus på hypofysens rolle i kroppens hormonsystem, hvor det langsomt blev tydeligt, at der var tale om et intimt samspil mellem hormoner udskilt fra hypofysen og gonaderne. Forskningens resultater pegede på at hypofysen (og livmoderen) under bestemte forhold bl.a. producerede bl.a. hormoner, der stimulerede gonadernes produktion af hormoner.¹⁰¹ Disse hormoner blev kaldt for gonadotropiner.

Udfordring af ideen om de adskilte køns kategorier

Siden starten af 1920'erne begyndte videnskabelige rapporter desuden at udfordre tanken om en ren kønslig dikotomi mellem det hanlige og det hunlige, idet flere publikationer omhandlede tilstedeværelsen af det hunlige kønshormon i hanlige forsøgsdyr og af det hanlige i hundyr. En af Knud Sands elever, Herbert Seemann (1888-1971), finder f.eks. såkaldt hunlige hormoner hos mænd i sit disputatsarbejde fra 1933 (Seemann, 1933). Det største vendepunkt i forhold til endokrinologernes anskuelse af kønshormonerne kom i 1934, da den tyske gynækolog Bernhard Zondek (1891-1967) i tidsskriftet *Nature* kunne rapportere, at det sted, han fandt allermest kvindeligt kønshormon var i hingste-urin. Efter 1937 var det alment accepteret, at både mænds og kvinders binyrer og kønskirtler producerede både hanlige og hunlige hormoner (Fausto-Sterling, 2000a: s. 182; Oudshoorn, 1994: s. 25-29; se også Hansen, 1937).

Denne nye viden om hormonernes produktionssteder i kroppen medførte en del debat blandt kønshormonforskerne. Efter de første rapporter forsøgte flere forskere at finde forklaringer, der kunne opretholde forståelsen af hormonerne som kønsspecifikke, mens andre til at starte med mere eller mindre ignorerede de nye oplysninger (Fausto-

¹⁰¹ Hypofysen producerer også bl.a. væksthormon (somatotropin), binyrebarkstimulerende hormon (corticotropin) og mælkesekretionsudløsende hormon (prolaktin).

Sterling, 2000a: s. 182-183; Guldberg, 1932: s. 16).¹⁰² Den voksende erkendelse af, at hormonerne ikke længere kunne betegnes som kønsspecifikke gav det problem, at betegnelserne hanlige og hunlige hormoner ikke var præcise nok til at undgå misforståelser imellem de forskellige voksende hormonforskningsmiljøer i Europa og USA. Man søgte derfor ved en række internationale standardiseringskonferencer i London i 1932 og 1935 dels at vedtage nogle mere præcise betegnelser for de hormoner, man havde fundet i testikler og ovarier, og dels at standardisere de forskellige metoder og måleenheder, der blev brugt i forskningsmiljøerne, så forskerne kunne opnå sammenlignelige resultater (Fausto-Sterling, 2000a: s. 183).

Problemet med navngivningen af hormonerne var ikke ligetil. Dels var der undersøgelser, der viste, at også hanlige hormoner kunne få livmoder og mælkekirtler til at vokse, dels havde det vist sig, at de såkaldte kønshormoner også havde andre virkninger end at få legemlige træk, der blev forbundet med reproduktion til at vokse (Fausto-Sterling, 2000a: s. 182-185). Hormonerne blev desuden anskuet forskelligt ud fra forskellige fagfelters perspektiv. Ud fra den biokemiske tilgang kunne hormonerne anskues som katalysatorer, der påvirkede forskellige processer og væksten af forskellige former for væv, mens forskere, der var mere biologisk orienteret, anskuede hormonerne som et element, der kunne klassificere dyr som hanlige eller hunlige (Oudshoorn, 1994: s. 15-16).

På konferencen i London i 1935 blev det endelig vedtaget, at de hormoner, man havde fundet i testikler og ovarier, stadig skulle defineres som kønshormoner, og de måleenheder, man fandt frem til, blev defineret ud fra hormonernes virkninger på henholdsvis væksten af hanekam og mus/rotters brunstcyklus.¹⁰³ Efter biokemiske analyser af disse gonadernes hormonudskillelse var det dog blevet klart, at man ikke længere kunne tale om ét hanligt og ét hunligt hormon, men om to grupper af kemisk nært beslægtede hormoner. Disse grupper fik efter en del diskussion og forskellige forslag de nye betegnelser androgene substanser og østrogene substanser, hvilket understregede hormonernes kønslige konnotationer. Androgen betyder direkte oversat

¹⁰² I den artikel, vi tidligere har været inde på, nævner Guldberg kun de nye oplysninger i en enkelt sætning: ”*Dette forhold, hvert Køns Produktion af begge Køns Hormoner, er af principiel Interesse*” (Guldberg, 1932: s. 16, Guldbergs kursivering).

¹⁰³ Da forskerne i USA havde tradition for at bruge mus og forskerne i Europa brugte rotter, blev der både defineret en rotte-enhed og en muse-enhed som måleenheder. Mængden af hormon, der kunne fremme væksten af en hanekam blev kaldt en kapun-enhed (kapun betegner en kastreret hane) (Fausto-Sterling, 2000a: s. 184-185).

‘det, der skaber mænd’ og østrogen betyder ‘det, der skaber brunst’.¹⁰⁴ På denne måde blev de androgene substanser knyttet til kategorien mænd, både gennem betegnelsen og gennem deres virkninger på akcidentielle eller såkaldt sekundære kønskarakterer, mens østrogene substanser knyttedes direkte til forplantning. De forskellige hormoner i hver gruppe blev derefter næsten alle navngivet med betegnelserne *andrus* eller *østrus* som første led og en kemisk betegnelse for den steroidform, de tilhørte, som andet led. En undtagelse var det, androgen, der betegnedes testosteron, hvor første led henviser til testikler og andet led henviser til steroidformen (Fausto-Sterling, 2000a: s. 183-190). I Danmark blev testosteron desuden betegnet som testishormon og østrogen som ovariehormon.

Debatten om hormonernes betegnelser fyldte ikke meget i de danske videnskabelige medier. Kun én artikel i *Ugeskrift for Læger* fra 1935 med titlen *Revision af Teorierne om Sexualhormonerne*, skrevet af Herman Nielsen, tager direkte spørgsmålet op og kritiserer den gængse terminologi. I forhold til vores problemstilling er artiklen værd at referere et større uddrag fra:

Efter at B. ZONDEK har paavist, at det [såkaldte ovariehormon] med størst udbytte kan vindes af Hingste-Urin, synes saavel det ”ovarielle” som det ”feminine” ved disse Hormonpræparater at være noget illusorisk (...) Den for tidlige Fremkomst af Fællesnavnet ”det *feminine* Sexualhormon” [for de hormoner, der kunne udvindes af bl.a. ovarier] medførte den umiddelbare Forestilling, at der maatte være et andet, et antagonistisk, *mandligt* Sexualhormon, som til Gengæld lod sig udvinde af de mandlige Gonader, Testes. Det lykkedes for saa vidt ogsaa af Testes at udvinde et Extrakt, der havde en vis ”mandlig” Virkning, idet det fremkaldte en Væxt af den atrofierede Kam paa Kapuner (...) Man mente, at man nu havde fundet to antagonistiske Sexualhormoner, et kvindeligt og et mandligt, og Antagelsen var underbygget af, at man havde fundet dem i de kvindelige og mandlige Genitalorganer, og at man med dem kunne fremkalde biologiske Reaktioner ogsaa henholdsvis i de kvindelige og mandlige Genitalier eller dertil hørende

¹⁰⁴ Fausto-Sterling oversætter østrus med ””gadfly”, ”crazy”, ”wild”, ”insane””, hvilket i højere grad sætter fokus på begrebernes asymmetriske reference, der i denne oversættelse reproducerer en rationel-irrationel dikotomi og et hierarki mellem kønnene (Fausto-Sterling, 2000a: s. 188-189).

kønsspecifikke Organer, som Hanekammen. Man overførte nu disse Teorier paa Mennesket og Terapien. Havde Kvinden ikke tilstrækkelig Kvindelighed, f. Ex. en Amenorrhea [dvs. udebleven menstruation], skulde hun blot have Ovarialhormonet, og havde Manden for lidt Mandlighed, f. Ex. følte sig impotent, skulde han blot have lidt Testishormon.

Imidlertid viste det sig hurtigt, at disse biologiske Reaktioner ikke var kønsspecifikke i egentlig Betydning. (...) [Testesudtræk kan give 'feminine' testreaktioner¹⁰⁵, den østrogene substans 'østrin' virker på mandlige kønsorganer, hanekammen reagerer ikke kun på mandlige hormoner etc.] Men netop disse Prøver er det eneste Justeringsmiddel for disse Hormoner, og de Teorier, der er opstaaet om disse Hormoner, er opbyggede paa disse Prøvers Specificitet. Allerede her ser vi, at der er noget fundamentalt ved Teorierne, som svigter. (H. Nielsen, 1935: s. 595).

Som citatet viser, er Nielsens opmærksom på, at hormonerne er blevet kønnet, og han gør opmærksom på, at dette er en konstruktion, som en del andre kønshormonforskere ikke har reflekteret over. Nielsens kritik er især rettet mod de konsekvenser en sådan tilgang til hormonerne har, idet forskernes kønsperspektiv har forsimplet et komplekst felt ved at udelade andre måder at anskue hormonerne på, og har ladet kønsforestillingerne forme brugen af hormonerne i behandling.¹⁰⁶

I artiklen påpeges det videre, at hormonerne kemisk set ligger tæt på hinanden og hører til en kemisk gruppe kaldet steriner, at de enkelte hormoner ikke har ét specifikt oprindelsessted, men produceres flere steder i kroppen, og at de har mange forskellige muligheder for at forbinde sig til hinanden. Nielsen argumenterer ud fra dette for, at det muligvis ville være bedre, hvis man slet ikke anskuede dem som hormoner. I stedet foreslår han, at man med fordel kunne tale om "Sterinernes Stofskifte" på samme måde, som man på dette tidspunkt taler om proteinernes-, fedtstoffernes og kulhydraternes stofskifte. Derved kunne man anskue de gonadotrope hormoner som det, der regulerer

¹⁰⁵ En af de ældste og mest brugte tests til påvisning af østrogen er den såkaldte Allen-Doisy-Reaktion, hvor tilstedeværelsen af hormonet deduceres ud fra, om der kan fremkaldes vækst af uterus mm. (jf. Hamburger, 1967: s. 153-154). Nielsen pointerer, at også testikeludtræk kan fremkalde denne reaktion og argumenterer her for, at den formodede gonadale kønsspecificitet ikke holder.

¹⁰⁶ Nielsens argumentation ligner her i slående grad Fausto-Sterlings (Fausto-Sterling, 2000a).

dette stofskifte, ligesom man anskuer insulin som det, der regulerer kulhydratstofskiftet (H. Nielsen, 1935: s. 602-603).

Nielsens forslag og kritik fik ingen gennemslagskraft i forhold til brugen af kønnede betegnelser for hormonerne i Danmark – og der var ingen kommentarer til hans artikel i *Ugeskrift for Læger*. Fra slutningen af 1920'erne skete der dog generelt et skift i hormonforskernes forståelse af køn, foranlediget af de ovennævnte forskningsresultater og debatter. I den tidlige kønshormonforskning gik man ud fra en mere eller mindre kategorisk kønsforståelse, der anskuede det (næsten) rent hanlige og (næsten) rent hunlige som det normale og ønskværdige, og blandinger af hanligt og hunligt som abnormiteter. Omkring 1930 anlagde man derimod et perspektiv på køn som et spektrum med det mest rent hanlige og det mest rent hunlige i hver ende, men hvor visse feminine træk hos mænd og visse maskuline træk hos kvinder, blev anset for normale og acceptable, så længe trækkene ikke blev alt for blandede (Meyerowitz, 2002: s. 29). Skiftet kan iagttages i Knud Sands publikationer. I sin disputats fra 1918 beskrev han to faste og rene køns kategorier, mens hans senere hønseforsøg i midten af 1920'erne beskrev de kønslige potentialer, hønseenes legemer havde. I slutningen af 1930'erne havde Sand ubemærket ændret kønssyn, og han skrev nu om individers køn som et spektrum: ”det individuelle Køn, oprindeligt og gennem hele sin Udvikling er et Spørgsmaal om Ligevægt og Overgange mellem hanlige og hunlige bestemmende Faktorer” (Sand, 1939: s. 661-662). Med denne kønsforståelse var der dog ikke tale om, at hormonerne blev afkønnet, eller at de mistede deres essentielle og determinerende rolle i kønsudviklingen. Dikotomien mellem hanligt og hunligt opretholdtes, om end nu på et molekylært niveau i én krop snarere end mellem to kroppe.¹⁰⁷

Det danske kønshormonforskningsmiljø i 1940'erne og 1950'erne

En af Sands kolleger og konkurrenter i det danske lægevidenskabelige miljø var den anerkendte og indflydelsesrige professor i almen patologi, Oluf Thomsen (1878-1940), der havde særlig interesse for arvelighedsforskning. Sands og Thomsens videnskabelige felter overlappede både i forhold til retsmedicin og kønshormoner, og de havde flere

¹⁰⁷ Se også Fausto-Sterling, 2000a: s. 178, som ser på en af de førende amerikanske endokrinologer, Frank Lillie (1870-1947), der i *Sex and Internal Secretions* fra 1939 diskuterer fundet af hanlige og hunlige hormoner i alle kroppe, uden at det påvirker hans underliggende præmis om to distinkte køns kategorier.

videnskabelige kontroverser i løbet af deres karrierer. Dette fik ifølge Graugaard den konsekvens, at den næste generation af danske kønshormonforskere mere eller mindre blev delt i en Sand-lejr med adgang til bl.a. personer kastreret på baggrund af Retslægerådets anbefalinger og en Thomsen-lejr med bånd til den danske medicinalindustri og indflydelse på syntetisering af hormoner (Graugaard, 1997: s. 72-77).

Selv om Sands forskning blev videreført af enkelte af hans elever på retsmedicinsk institut blev der aldrig oprettet et decideret seksualbiologisk forskningsmiljø. Derimod skabte et samarbejde mellem en af dansk medicinalindustriens største virksomheder, Løvens Kemiske Fabrik, og Oluf Thomsen et frugtbart videnskabeligt miljø, og mange af Thomsens elever fik store forskningskarrierer inden for forskellige bio- og retsmedicinske felter (Graugaard, 1997: s. 101-102). Eksempelvis blev Thomsens elever Tage Kemp (1896-1964) og Kaj Pedersen-Bjergaard (1904-1989) henholdsvis leder af Københavns Universitets Arvebiologiske Institut, der åbnede i 1938, og leder af hormonforskningen hos Løvens Kemiske Fabrik. Sammen med lægerne Christian Hamburger (1904-1992) og Kai Portman (1894-1988) havde de arbejdet under Oluf Thomsens ledelse i et hormonlaboratorium til fremstilling af hormonpræparater oprettet af Løvens Kemiske Fabrik i 1926 (Graugaard, 1997: s. 86).

Af Thomsens elever blev det Christian Hamburger, der specialiserede sig i forskning i kønshormoner. I den forbindelse har konflikten mellem Sand og Thomsen tilsyneladende ikke haft den store indflydelse på Hamburgers forskning, idet han bl.a. har haft adgang til Sand-lejrens forsøgsmateriale i form af ti kastrerede mænd til brug i sin disputats (Hamburger, 1933; jf. Graugaard, 1997: s. 77, note 3). Ud over dette er der dog ikke tegn på samarbejde med Sand og hans efterfølgere. Hamburger henviser kun til Sand ét sted ud over i sin disputats, og han henviser til og samarbejder samtidig i høj grad med Pedersen-Bjergaard (Hamburger, 1950a: s. 11).¹⁰⁸

¹⁰⁸ Dette samarbejde foregår over en lang årrække og de to forskere har formentlig også kendt hinanden privat. I 1964 udkommer således et supplement til det skandinaviske tidsskrift *Acta endocrinologica* i anledning af Hamburgers 60 års fødselsdag, som Pedersen-Bjergaard har redigeret og skrevet et personligt og meget rosende forord til (Pedersen-Bjergaard, 1964).

Christian Hamburgers karriere og publikationer

Christian Hamburger afsluttede sin medicinske eksamen i 1928, blev hospitalsuddannet fra 1928 til 1932, og arbejdede herefter indtil 1935 som assistent på Københavns Universitets Institut for Almen Patologi, hvor Oluf Thomsen var professor. I 1934 blev Hamburger afdelingsleder for Statens Seruminstituts hormonafdeling, som havde stærke forbindelser til Universitetet. Han blev afdelingsforstander på Seruminstituttets hormonafdeling fra 1946 til 1958, hvorefter han fortsatte som overlæge samme sted, indtil han som 70-årig i 1974 trak sig tilbage og blev privatpraktiserende læge i sit hjem.

Som del af Statens Seruminstitut var Hamburger involveret i et forskningsmiljø, hvor der var fokus på anvendt videnskab i form af udviklingen af lægemidler og metoder. Statens Seruminstituts formål var (og er) at udvikle forskningsbaseret diagnostik og behandling, herunder primært serum og vacciner. Instituttet var statsejet, men blev så vidt muligt finansieret af indtægterne fra salg af lægemidler og ydelser til de praktiserende læger og apotekerne. Tidligere havde Københavns Universitets Institut for Medicinsk Bakteriologi og Almen Patologi varetaget denne funktion, men Seruminstituttet blev grundlagt i 1902 for at adskille den anvendte videnskab og de mulige kommercielle hensyn fra universitetets frie forskning og undervisning (H. Nielsen & K. Nielsen, 2006b: s. 32 og 35; Statens Seruminstitut, u.å.).

I den periode, Hamburger var tilknyttet Seruminstituttet, var stedet især præget af forskningsfelterne mikrobiologi, immunologi og biokemi, og instituttet samarbejdede samtidig med landets læger, samt laboratorier og sundhedsmyndigheder i Danmark og udlandet. Hamburgers viden om hormoner stammer dels fra forsøg, han har medvirket i, foretaget på mus, rotter, kaniner og marsvin, og dels fra egne og andres kliniske erfaringer med hormonbehandling af mennesker i forskellige tilfælde (fx Hamburger, 1933; Hamburger & Pedersen-Bjergaard, 1946a; Hamburger & Pedersen-Bjergaard, 1946b). Ligesom Knud Sand har Hamburger været en del af et stadig større internationalt forskningsfelt og har publiceret i både danske og udenlandske forskningstidsskrifter. Seruminstituttet deltog desuden i den internationale standardisering af de forskellige kemiske stoffer, og Hamburger var med til den tredje internationale standardiseringskonference i Gèneve i 1938.¹⁰⁹

¹⁰⁹ Seruminstituttet oprettede bl.a. en standardiseringsafdeling i 1935, men ud fra vores kilder har vi ikke fundet oplysninger, der tyder på, at Hamburger var involveret i afdelingen.

En stor del af Christian Hamburgers forskning omhandler det komplekse samspil mellem hypofysens, kønskirtlernes og binyrernes hormoner, hvoraf en del af disse defineres som kønshormoner, samt hvordan disse steders hormonproduktion kan undersøges og defineres. Hamburgers disputats fra 1933 handler om forskellene mellem gonadotrope hormoner produceret i hhv. hypofysen og chorionvæv¹¹⁰. De efterfølgende publikationer spænder over undersøgelser af udskillelse af specifikke hormoner i urin, terapeutisk brug af hormoner og undersøgelser af hormonproducerende svulster, hermafrodisi og såkaldt genuin transvestitisme eller eonisme¹¹¹, til lærebøger om hormonforskning rettet mod lægestuderende og formidling om kønshormonernes virkninger i populærvidenskabelige blade.

Især i forbindelse med Hamburgers deltagelse i en berømt kønsskiftesag omkring amerikaneren Christine Jorgensen (tidligere George Jorgensen) i starten af 1950'erne, dukker Hamburgers navn dukker op i danske og internationale medier.¹¹² Sagen gav anledning til en stor mængde artikler om kønsudvikling fra Hamburgers hånd.

Særligt Hamburgers publikationer fra 1940'erne og 50'erne afspejler de skift, der skete i synet på køn i kønshormonforskningen i denne periode. Det vil vi i det følgende se nærmere på.

Hanlige og hunlige sexualhormoner - og alle de andre

I 1947 definerer Hamburger "Sexualhormoner" som "alle de Hormoner, hvis eneste Opgave eller i hvert Fald hvis Hovedfunktion falder indenfor Forplantningens Område" (Hamburger, 1947: s. 43).¹¹³ På dette tidspunkt er den standardiserede brug af

¹¹⁰ Chorionvæv dannes på moderkagen under graviditet og ved bestemte svulster hos både mænd og kvinder (Hamburger 1951a: s. 232). Ifølge Pedersen-Bjergaard er det Hamburger, der er ophavsmand til betegnelsen chorion-hormon (Pedersen-Bjergaard, 1964: s. 4).

¹¹¹ Genuin transvestitisme og eonisme bruges her som betegnelser for personer, der ønsker at skifte køn. Betegnelsen genuin transvestisme blevet forstået som et mere ægte ønske om at være som det modsatte køn end transvestisme, som sås som udtryk for det samme, men i svagere grad og nogle gange som et sekundært element i forbindelse med homoseksualitet eller fetishisme (Hamburger, Stürup & Dahl-Iversen, 1953a: s. 391). Betegnelsen transvestisme kommer af trans, der betyder modsat, og vestitus, der betyder tøj, og blev formuleret af den hhv. tyske og engelske læge og sexolog Magnus Hirschfeld (1868-1935) og Havelock Ellis (1859-1939) i starten af 1900-tallet (Meyerowitz, 2002: s.15). Betegnelsen eonisme er opkaldt efter en fransk diplomat ved navn Chevalier d'Eon (1728-1810).

¹¹² Både dengang og i dag: Søger man på 'Christian Hamburger' på internetsøgemaskinen Google, er der 6 ud af de første 10 hits, der refererer til den danske forsker, hvoraf 5 af referencerne er i forbindelse med Christine Jorgensen-sagen (Google-søgning d. 24/4 2008).

¹¹³ Betegnelsen sexualhormoner er en ældre synonym betegnelse for dét, vi i denne opgave kalder kønshormoner. Hamburger benytter begge betegnelser, dog oftest betegnelsen sexualhormoner. Vi benytter primært betegnelsen kønshormoner, undtagen når vi refererer til forskerens sprogbrug.

begreberne testosteron og østrogen slået fast internationalt, og de kemiske substanser, begreberne henviser til, defineres sammen med en del andre hormoner som kønshormoner. Med den voksende viden om de forskellige hormoners virkninger er kategorien kønshormoner dog ikke længere entydig: ”hvis man vil medregne som Sexualhormoner alle de Hormoner, der har betydning for Kønskarakterernes Udvikling og for Forplantningen, bliver det svært at finde et Hormon, der ikke er noget Sexualhormon” (Hamburger, 1947: 42). Feltet er komplekst og kræver derfor både en definition og afgrænsning af, hvad der hører under ‘forplantningens område’ og kønskarakterer, samt en vurdering af, i hvilken grad det enkelte hormons virkninger, forstået som ‘funktion’ eller formål, retter sig mod disse to områder.

De tre vigtigste former for hormoner, Hamburger i denne og i sine andre publikationer kategoriserer under betegnelsen ‘sexualhormoner’, er de hormoner, der produceres i ovariet og testiklerne, samt de hormoner, der produceres i hypofysen og chorionvævet, som påvirker hormonproduktionen i gonaderne. Ovariets og testiklernes hormoner kalder Hamburger ”de egentlige Sexualhormoner”, og hormonerne deles op i henholdsvis ”de østrogene Substanser og Corpus luteum-Hormonet”¹¹⁴, og ”de androgene Substanser” (Hamburger, 1947: s. 43 og 46). Betegnelserne østrogene og androgene substanser dækker yderligere hver især over flere forskellige navngivne hormoner, herunder testosteron. Hypofysens og chorionvævets hormoner defineres som ”de Gonadotrope Hormoner (gonadotropinerne)” og kaldes også ‘de overordnede sexualhormoner’ (Hamburger, 1947: s. 43; Hamburger & Østergaard, 1951: s. 449). Derudover kan man ifølge Hamburger også finde mindre vigtige kønshormoner produceret i binyrebarken, som er ”nært beslægtede med Kønskirtelhormonerne”, og også hypofysehormonet prolactin, der har betydning for mælkesekretion, hører under betegnelsen (Hamburger, 1947: s. 43).

Der er med andre ord sket en betydelig udvidelse af kønshormonbegrebet i løbet af de ca. 30 år, der er gået siden Knud Sands disputats. Testosteronhormonet spiller i den forbindelse en væsentlig rolle i forhold til betegnelsen androgene substanser. Dels benyttes ‘androgene substanser’ som en fællesbetegnelse for de hormoner, der

¹¹⁴ Hormonet betegnes også som progesteron. Corpus luteum betyder ‘det gule legeme’ og henviser til et hormonproducerende væv, der findes i æggestokke efter ægløsning og under graviditet. Af samme grund foreslog Nielsen, at det kategoriseredes som et svangerskabshormon (‘progesteron’ kommer af pro = for og gestatio = svangerskab) snarere end et kønshormon (Nielsen, 1935: s. 598).

produceres i testiklerne, hvor testosteron anses for at være det primære, ”egentlige Testishormon” (Hamburger, 1947: s. 49; Hamburger, 1950a: s. 80; Hamburger, 1951: s. 233). Og dels benyttes androgene substanser som en betegnelse for substanser, der har samme virkning som testosteron (Hamburger, 1950a: s. 82, se også Hamburger, 1967: s. 154). Hvorvidt et hormon placeres under androgene substanser kommer dermed i høj grad an på, om det produceres samme sted eller har samme virkning som testosteron. Som Hamburgers definitioner viser, er der mange forskellige muligheder for at definere og kategorisere hormonerne. Valget mellem disse muligheder tillægger ikke blot testosteron, men også de beslægtede hormoner forskellige betydninger alt efter, om de defineres som kønshormoner og dermed associeres med kønsudvikling eller ej.

Også de ældre betegnelser, hanlige og hunlige kønshormoner, benyttes sideløbende med de latinske og græske betegnelser i de fleste af Hamburgers publikationer. Enkelte steder benyttes de til at forklare de nye begreber (Hamburger, 1945: s. 557). Fundet af hanlige hormoner i det modsatte køn og vice versa havde udfordret brugen af begreberne hanlige og hunlige hormoner, men distinktionen blev opretholdt i den nye begrebsbrug. Betegnelserne hanlige og hunlige hormoner var stadig en del af terminologien blandt de praktiserende læger og i den danske offentlighed, og bruges hyppigt af Hamburger i den del af hans artikler, der henvender sig til denne målgruppe (se også Hansen, 1937b; Teilum, 1956¹¹⁵). Betegnelserne findes også i Hamburgers sidste publikationer fra slutningen af 1960’erne rettet mod et bredere publikum, herunder lægestuderende (Hamburger, 1967: s. 77, 168-169 og 167; Hamburger, 1969b). I Hamburgers engelsksprogede artikler og deciderede forskningsartikler benyttes dog udelukkende de mere præcise latinske og græske betegnelser.

Hormonelle balancer

Den begrebslige kompleksitet i Hamburgers publikationer afspejler også en større erkendelse af en materiel kompleksitet inden for det endokrinologiske forskningsfelt:

Det maa først fremhæves, at Analyserne for ”Sexualhormonerne” i Urinen imod de forventninger, man oprindeligt nærede til dem, har vist sig at være af ret ringe diagnostisk Betydning for Bedømmelsen af Kønskirtlernes

¹¹⁵ Teilum skriver: ”the true male hormone, testosterone” (Teilum, 1956: s. 305).

Funktion. Dette skyldes bl. a. det Forhold, at en ikke uvæsentlig Del af Urinens "Sexualhormoner" stammer fra Binyrebarken, og at "Sexualhormonerne" ikke er absolut kønsspecifikke. Forholdet er i Virkeligheden saa grelt, at man ikke altid ved en *enkelt* Analyse for Gonadotropin + østrogene + androgene Substanser med Sikkerhed er i Stand til at afgøre, om en Urinprøve stammer fra en Mand eller en Kvinde, og heller ikke altid, om den hidrører fra en Person med fuldt normal Sexualfunktion eller fra en Kastrat! Ved en *Serie* Analyser fra samme Patient kan man i Reglen faa sikrere Oplysninger om Kønskirtlernes Funktion, men saadanne Serieanalyser er (...) saa bekostelige og omstændelige, at de i Praksis næppe kan gennemføres. (Hamburger, 1945: s. 557).

De forventninger, Knud Sand og andre forskere havde til endokrinologien og hormonernes forklaringskraft, har på dette tidspunkt måtte nedjusteres. Selv i forhold til noget så grundlæggende for kønshormonforskerne som undersøgelsespersonernes køn var hormonanalyser ikke i stand til at producere sikker viden. Den relativt nye viden om, at der er flere steder i kroppene, hvor de hormoner, der defineres som kønshormoner, bliver produceret, udfordrede som nævnt den etablerede forskningstradition omkring at anskue hormonerne som kønnede. Det må nu, i Hamburgers forskningskontekst, "betragtes som en Kendsgerning at Testiklerne foruden det egentlige Testishormon, det hanlige Sexualhormon, Testosteron, tillige producerer østrogene Substanser" (Hamburger, 1950a: s. 80). Og endvidere måtte det betragtes som mere eller mindre fastslået, "at der i ovarierne foruden hunlige hormoner produceres hanligt hormon. Også i binyrerne dannes begge slags sexualhormoner, men normalt i ret små mængder" (Hamburger, 1953b: s. 96).

Ovennævnte citater anskueliggør desuden problemerne ved den valgte terminologi. Det hanlige seksualhormon betragtes på den ene side som det 'egentlige' testishormon og på den anden side produceres det også i ovarierne og binyrerne. I de fleste publikationer betegner Hamburger det som en kendsgerning eller sandsynligt, at begge seksualhormoner produceres i både mandlige og kvindelige kroppe. I enkelte andre publikationer undlader han at nævne dette (Hamburger & Østergaard, 1951;

Hamburger, 1967). Og andre gange søger han at forklare dette forhold på en måde, der mere eller mindre opretholder hormonernes kønsspecificitet (se nedenfor). Forskellene kan hverken tilskrives publikationernes udgivelsesdatoer eller målgruppe, og da Hamburgers publikationer ofte har væsentlige formuleringsmæssige og argumentatoriske ligheder indbyrdes, fremstår forskellene snarere som usikkerhed eller ambivalens i forhold til hormonernes kønsspecificitet.

Enkelte steder søger Hamburger at forklare tilstedeværelsen af androgene substanser i kvindeurin ved at henvise hormonernes produktionssted til binyrebarken eller omsætningsprocesser i organismen, eller ved at foreslå den mulighed, at binyrernes hormoner blot ligner, 'er beslægtede med', testishormonerne, men ikke er de samme (Hamburger, 1947: s. 59; Hamburger, 1951: s. 233). Ved på denne måde at afvise, at ovarierne producerer androgene substanser og samtidig foreslå forskelle på trods af ligheder, kan den kønslige begrebsramme med en skelnen mellem hanligt og hunligt forsvares. Ud over denne kvalitative forklaring påpeger Hamburger også en kvantitativ kønsforskel: "Androgene Substanser findes normalt i Kvinders Urin, men kun omkring 1/3 af Mængden i normal Mandsurin." (Hamburger, 1950a: s. 86; også Hamburger, 1947: s. 59; Hamburger, 1951: s. 233). Denne forskel gælder dog kun testosteron, idet mænd ifølge Hamburger gennemsnitligt over et livsforløb udskiller næsten lige så mange østrogene stoffer som kvinder (Hamburger, 1947: s. 55).

Testishormonets mangfoldige virkninger

Foruden at gøre rede for kompleksiteten i forhold til hormonernes produktionssteder i kroppen viser forskellige af Hamburgers tekster fra starten af 1950'erne en mere kompleks forståelse af hormonernes virkninger end den, vi så i Knud Sands forskning. Testishormonet er ifølge Hamburger "ansvarlig for udviklingen af de såkaldte sekundære kønsorganer, hvortil hører sædblærerne (...), blærehalskirtlen (*prostata*) og penis; seksualbehåringen, skægvæksten, stemmen og den seksuelle libido og potens er også afhængige af testishormonet (...) Testishormonet virker endvidere på forskellige stofskifteprocesser, bl.a. salt- og vandstofskiftet¹¹⁶, og på knoglevæksten (...)" (Hamburger, 1951: s. 233). Derudover nævner han virkninger på legemsvægt og hudpigmentering, samt at hormonet har indflydelse på stofskifteprocesser for

¹¹⁶ Det samme gælder ifølge Hamburger for de østrogene stoffer (Hamburger & Østergaard, 1951: s. 453).

æggeghvidestoffernes omsætning, der har indflydelse på opbygningen af muskulatur (Hamburger, 1950a: s. 88-90; Hamburger, 1953a: s. 260).¹¹⁷

Disse forskellige processer, som hormonet indgår i, nævnes ikke med lige stor vægt i Hamburgers publikationer. Både dem, der eksplicit handler om kønsudvikling, og dem, der handler mere generelt om hormoner og deres virkninger (inklusiv lærebøger til lægestuderende) fokuserer udelukkende på hormonernes virkninger i forhold til udviklingen af genitalier og andre kønsmarkører. ”Testishormonets fysiologiske Opgave er den at stimulere samtlige hanlige Kønskarakterer”, skriver Hamburger i sin artikel om *Retningslinier for rationel anvendelse af hormonanalyser* (Hamburger, 1947: s. 49). Ved at benytte betegnelsen testishormon lægges der vægt på ét bestemt væv i den mandlige krop som hormonets produktionssted, og ved at fokusere på bestemte af hormonets virkninger, bliver testosteron tilknyttet kategorien mand.

Det kønslige spektrum og den rette udvikling

Testishormonet eller testosteron tillægges dermed en fremtrædende rolle i den konkrete aktualisering af de træk, der knyttes til kategorien hanlig. Forskellen mellem ‘det hanlige’ og ‘det hunlige’ er dog ikke simpel eller kategorisk ifølge Hamburger: ”Foretager man en nærmere undersøgelse af et større antal personer af begge køn, finder man hos mange en blanding af de legemstræk, som man betegner som typisk maskuline eller typisk feminine; det kan dreje sig om skelettets proportioner, hudens udseende, behåringen, muskeludviklingen, stemmens leje etc.” (Hamburger, 1953b: s. 90). Det enkelte individ passer i Hamburgers forståelse ikke nødvendigvis med de to køns kategorier i forhold til de nævnte fysiske karaktertræk, der implicit forstås som de træk, der normalt ses kønsforskelle ved. Køn ses snarere som et spektrum med det hanlige og det hunlige i hver ende, i overensstemmelse med den tidligere beskrevne kønsforståelse inden for hormonforskningen.

Heller ikke det hanlige og det hunlige kan længere anskues som fuldstændigt adskilte og forskellige fænomener biologisk set. I forhold til såkaldt normale mennesker er der med Hamburgers ord ”ikke tale om et absolut ”enten-eller” (...) Enhver fuldstændig normal mand og kvinde er udstyret med lidet udviklede, rudimentære organer, som er karakteristiske for det modsatte køn. Til disse hører foruden mandens brystvorter den

¹¹⁷ Ligeledes tildeles østrogene hormoner bl.a. virkninger på forskellige slimhindes funktion, legemstemperatur mm. (Hamburger, 1953a: s. 262)

diminutive livmoder, der findes gemt i hans blærehalskirtel (prostata), og kvindens clitoris, der er en rudimentær penis” (Hamburger, 1953a: s. 257). Den normale mands og kvindes udseende kan dermed, som det også var tilfældet med kønshormonbalancen, ikke ses som ””100 procent maskulint” eller ”100 procent feminint”” (Hamburger, 1953a: s. 264).

Som det kan ses, er der dog stadig to køns kategorier i spil. Spørgsmålet for Hamburger og andre endokrinologer var, hvordan køn ud fra den nye viden om kønshormonerne og deres virkninger skulle defineres, og hvad man kunne betegne som normal og anormal kønslig udvikling. Ligesom Knud Sand har Hamburger en opfattelse af, at der findes to essentielle køn, der så at sige ligger bagved de observerede kønslige variationer og mellemformer, og som man ved grundig videnskabelig undersøgelse kan finde frem til: ”Man kan finde alle grader fra det ”normale”, dvs. det hyppigste, til en gruppe af individer, hos hvem der er en sådan blanding af maskuline og feminine træk, at det først ved operation og undersøgelse af de indre organer er muligt at afgøre, til hvilket køn den pågældende egentlig hører” (Hamburger, 1953b: s. 90). Eller som han også formulerer det: ”I hver eneste af organismens millioner af celler ligger kromosomerne som tavse vidnesbyrd om individets egentlige – kromosomale og uforanderlige – køn” (Hamburger, 1953c: s. 97; jf. også Guldberg, 1932: s. 7).

I denne forståelse er de kønslige variationer kun overfladiske eller tilsyneladende. Selv om legemet i Hamburgers forståelse har potentiale til at udvikle sig på mangfoldige og flertydige måder, hævder han samtidig, at der findes en bestemt normal udviklingsbane for et legeme i forhold til dets essentielle køn: ”Om det nu skal lykkes at realisere det oprindelige mål: at tilvejebringe en velskabt pige eller dreng, afhænger af flere faktorer, blandt andet af *seksualhormonerne*” (Hamburger, 1953a: s. 257). Den biologisk deterministiske tankegang, der var eksplicit i Sands forskning, kan også spores i Hamburgers forskning, idet han, som det ses, tillægger materien en form for iboende formålsrettethed, der, hvis den forløber normalt, ender i det typisk maskuline eller typisk feminine. Samtidig må dét, der falder uden for disse to kategorier, anses for unormalt og bero på en unormal udvikling.¹¹⁸

¹¹⁸ For en nyere videnskabsteoretisk diskussion af normalitetsbegreberne inden for lægeverdenen se Christian Graugaards artikel *Når videnskab koger over – om normalitet, biologi og sex* (Graugaard, 1995). Graugaard skelner her mellem statistisk og patologisk normalitetsbegreb. Statistisk normalitet er det, Hamburger opererer med, når han siger, at det hyppigste er det normale, men som Graugaard skriver:

Denne deterministiske tankegang rækker dog også ud over det rent legemlige (jf. f.eks. Hamburger, 1945: s. 558; Hamburger, 1947: s. 66). Ifølge Hamburger spiller hormonerne eksempelvis ”en dominerende rolle for vore handlinger på godt og ondt, for vort syn på tilværelsen, for arbejdsglæden og humøret” (Hamburger, 1953a: s. 264). Denne kausalitetsforståelse ses dog ikke fuldstændigt entydig eller konsekvent i Hamburgers artikler. Oftest har udtalelserne karakter af hverdagsbetragtninger henvendt til en indforstået (lægelig) læser: ”Kvindens psyke påvirkes også af rytmen i seksualhormondannelsen; en lettere psykisk depression dagen efter eller dagene lige før menstruationen er jo meget almindelig” (Hamburger, 1953a: s. 262; også Hamburger, 1951: s. 256). Andre steder er kausalitetsrækken vendt om: ”Psyriske faktorer indflydelse på menstruationen er jo velkendte” (Hamburger & Østergaard, 1951: s. 462). Og i forhold til impotens er Hamburger åben for både hormonelle og psykiske årsager (Hamburger, 1945: s. 558; Hamburger, 1947: s. 61-62). I disse tilfælde ses krop og psyke som to adskilte størrelser, som dog hænger sammen ved at kunne påvirke hinanden kausalt. Dualismen er dog ikke symmetrisk, idet hormonelle faktorer altovervejende tillægges større vægt end psykiske faktorer.

Hormonpræparater og kønnets korrektion

I Hamburgers publikationer er der i modsætning til i Knud Sands disputats ikke nogen direkte, positiv definition af, hvad han mener med ”legemlige og psykiske maskuline karaktertræk” (Hamburger, 1951: s. 233). I forhold til begge køns kategorier, mand og kvinder, er det normale, forstået som det ’typiske’ eller ’hyppigste’, i høj grad uspecificeret og dermed nærmest usynligt i Hamburgers tekster, der er skrevet til en indforstået læser. Køns kategorierne knyttes dog ligesom hos Knud Sand primært til udviklingen af testikler, ovarier og genitalier, dvs. kroppens reproduktive potentialer. Andre elementer, Hamburger mener hører under de to køns kategorier, viser sig bl.a. i hans omtale af kønshormonernes brug i terapi og af ’unormal’ kønslig udvikling.

Som nævnt indledningsvis skete der en stærk forøgelse af brugen af hormoner som lægemiddel, efter at man i begyndelsen af 1930’erne kunne masseproducere billige syntetiske produkter. Muligheden for let adgang til hormonpræparater øgede brugen af hormoner til forskellige behandlingsforsøg fra 30’erne til 50’erne i forhold til tidligere.

”Det afvigende er ikke altid patologisk og det patologiske ikke altid afvigende” (Graugaard, 1995: s. 124).

I Hamburgers og andre danske lægevidenskabelige publikationer i denne periode omtales kønshormoner som behandlingsmiddel mod en lang række tilfælde: infantilisme¹¹⁹, sterilitet, infertilitet hos mænd, manglende ægløsning, menstruationsforstyrrelser¹²⁰, menstruationssmerter, frigiditet, impotens, hyperseksualitet (for stærk seksualdrift), habituel og truende abort, kryptorchisme¹²¹, depression, hjertesvækkelse, klimakterielle bortfaldssymptomer¹²², abnorm tidlig testisinvolusion (ophør af hormonproduktion i testiklerne)¹²³, eunuchoidisme¹²⁴, hypogenitalisme (små mandlige genitalier), prostatahypertrofi (forstørret prostata), prostatakræft, brystkræft og transvestisme¹²⁵ (Christiansen, 1937; Hamburger, 1951; Hamburger & Østergaard, 1951; Hamburger, 1953a; Jarlov, 1930; Pedersen, 1949; Portman, 1933; Roelsen, 1940; Sand, 1937).

Ikke alle ovennævnte behandlinger med kønshormoner rapporteres at have haft den ønskede (om nogen) virkning. Der er i høj grad tale om forsøg på terapi med disse hormoner ud fra forventninger om virkninger baseret dels på dyreforsøg og dels på kønsforestillinger. Som Oudshoorn påpeger, var brugen af hormonpræparaterne i terapi i høj grad et fortløbende feltstudie med patienterne som forsøgssubjekter (Oudshoorn, 1994). Som lægen Ejnar Jarlov (1888-1961) skriver i 1930:

En Del af disse Spørgsmaal [om hormonpræparaternes virkninger, bivirkninger, dosering etc.] kan kun løses med Tiden gennem klinisk-therapeutisk Erfaring, naturligvis støttet af hele det (...) kliniske Undersøgelsesapparat. De faa og spredte Erfaringer, der foreligger (...) er

¹¹⁹ Infantilisme betegner her manglende vækst af primære køns karakterer, herunder livmoderen. Kaldes også 'vegetativ insufficiens' (Portman, 1933).

¹²⁰ Af menstruationsforstyrrelser nævnes Amenorrhoe (manglende menstruation), Menorrhagi (kraftige og langvarige menstruationsblødninger) og Metorrhagi (uregelmæssige menstruationsblødninger).

¹²¹ Når testiklerne ikke i fostertilstanden eller senere i livsforløbet har bevæget sig ned i pungen (scrotum), men sidder i lyskekanalen og derfor udvikler sig anderledes end andre testikler.

¹²² Betegnelse for både fysiske og psykiske virkninger som følge af nedsat ovariel hormonproduktion. Kaldes i dag overgangsalder eller klimakterium. Dette er ifølge Hamburger "det område, hvor østrinbehandlingen anvendes mest" (Hamburger & Østergaard, 1951: s. 467-468). Se også testisinvolusion.

¹²³ Symptomerne på testisinvolusion kaldes også 'det mandlige klimakterium' i Hamburgers samtid (Hamburger & Østergaard, 1951).

¹²⁴ Eunuchoidisme betegner her de samme kropslige forandringer som ses hos kastrater, dvs. såkaldt feminin fedtdistribution på kroppen, udvikling af bryster mm., forårsaget af nedsat hormonproduktion i testiklerne (Hamburger & Østergaard, 1951).

¹²⁵ Også Harry Benjamin nævner forsøg på kønshormonbehandling af transvestisme, jf. Benjamin, 1953.

endnu af en saa indledende Karakter, at enhver therapeutisk Anvendelse af disse Midler indtil videre maa staa i Forsøgets Tegn. (Jarløv, 1930: s. 950).

Idet de østrogene og androgene substanser blev tillagt en betydningsfuld rolle i det, lægerne anså for at være den normale differentiering af de to køn, og betegnedes som kønshormoner, har dette haft væsentlig indflydelse på den videnskabelige og kommercielle brug af hormonerne. Både impotens og frigiditet behandledes eksempelvis med testosteron, mens hyperseksualitet behandles med østrogen. Ud fra publikationerne er det tydeligt, at dette gøres ud fra en forestilling om, at den mandlige seksualitet er aktiv og den kvindelige seksualitet er passiv (f.eks. Hamburger & Østergaard, 1951 s. 459; Hamburger, 1953a: s. 261).

Forventningerne til kønshormonerne blev desuden udnyttet af farmaceutindustrien, der reklamerede for hormonpræparater lavet af kønshormoner, der ifølge industrien skulle kunne give spændstige bryster, hårpragt hos mænd, samt afhjælpe uren hud. Hamburger udtrykte skeptis over for denne slags kure, som han hævdede kun ville have begrænset virkning (Hamburger, 1952a: s. 263). I nogle tilfælde bekræftede disse behandlingsforsøg forskerens forventninger til kønshormonerne, mens andre forsøg afslørede, at behandlingen i visse tilfælde (som Nielsen påpegede i 1935) nærmere blev givet ud fra kønsforventninger end på baggrund af empirisk afprøvede forsøg og videnskabelige resultater. Behandlingerne af mandlig transvestisme og mandlig infertilitet med testosteron er eksempler på dette, idet begge behandlinger 'indtil videre' måtte betegnes som resultatløse (Hamburger & Østergaard, 1951: s. 460).

En del af behandlingerne med kønshormoner kan samtidig ses som behandlinger, der, ud over at lindre større eller mindre gener hos patienterne, i høj grad søger at få individer til at passe ind i en kønslig normalitetsforståelse. Det er behandlinger af det, der betegnes som for små genitalier (hypogenitalisme), testisinvolusion, der bedømmes som for tidlig, kroppe, der opfattes som for lidt eller for sent udviklede (infantilisme), seksuel aktivitet, der bedømmes som for intens eller sjælden (hyperseksualitet eller impotens og frigiditet) og ikke mindst tilfælde, hvor mandlige individer vurderes ikke at være maskuline nok (eunuchoidisme, kryptorchisme). Disse sygdomsbetegnelser implicerer med andre ord, at de er afvigelser fra en statistisk norm. Normen kan i andre tilfælde være med til at begrænse brugen af hormoner som lægemiddel, som når

Hamburger advarer mod at behandle kvinder med for meget testosteron, da dette kan virke 'viriliserende' (Hamburger & Østergaard, 1951: s. 468). I forhold til eksempelvis brystkræft mener han dog, at sygdommens alvor gør, at man kan "se bort fra generne ved en evt. ledsagende virilisering" (Hamburger & Østergaard, 1951: s. 465; også Hamburger, 1953c: s. 97).

Over den kønslige grænse

En væsentlig del af Hamburgers artikler omhandler sager, hvor udviklingen af individers køns karakterer er gået i en anden retning end forventet på en sådan måde, lægerne bedømmer, at disse individer er unormale og må behandles. I omtalen af disse sager tydeliggøres både de ifølge Hamburger typiske maskuline og typiske feminine legemstræk og overskridelsen af disse.

Et af de tilfælde, der i Hamburgers forståelse overskrider grænsen for normal kønslig udvikling, er forekomsten af hormonproducerende svulster, som ændrer individets køns karakterer midt i et livsforløb. Behandling med hormoner og bortoperation af hormonproducerende væv var i 1950'erne en veletableret del af lægelig praksis, og som leder af Statens Serum-instituts hormonafdeling var Hamburger en autoritet på området. Ifølge Hamburger kan sygelige processer i binyrerne, såsom svulster, producere kønshormoner "i så store mængder, at de kan give alvorlige forstyrrelser i individets kønspræg." Kvinder, der ellers betragtedes som normale, kan under indflydelse af androgene substanser få "mandlig behåring, skægvækst og ophør af menstruationen" og mænd kan omvendt "udvikles i kvindelig retning med veludviklede bryster m. m. (...) da mange tilfælde kan helbredes ved operation, er det vigtigt, at patienterne hurtigt kommer under lægebehandling." (Hamburger, 1953a: s. 264).¹²⁶

I disse tilfælde forstås de blandede køns karakterer ikke kun som anormale i betydningen usædvanlige, men også som symptomer på sygdom i legemets hormonproducerende væv, som bør behandles før tilstanden bliver værre, dvs. før legemets kønslige karaktertræk ændrer sig mere. I ovenstående beskrivelse af kvindens mandlige behåring bliver begrebet det mandlige tingsliggjort, og dele af kvindens krop anses i Hamburgers forståelse ikke længere for at være kvindelig. Der omtales ikke andre virkninger end "kønsomstemmelse", dvs. forstyrrelser i individers kønspræg, i

¹²⁶ Pedersen & Hamburger, 1953, omhandler en lignende sag med en ovariesvulst, der producerer androgene substanser.

Hamburgers artikler om hormonproducerende svulster. Ud fra normen om to adskilte køns kategorier fremstår lægens opgave dermed ikke blot som at vedkommende skal helbrede sundhedsskadelige svulster, men også kønslig anormalitet.

Den såkaldte kønslige omstemmelse betegnes ligesom hos Knud Sand gennem begreberne virilisering eller feminisering, alt efter hvilken af de definerede køns kategorier, processen bevæger sig imod (Hamburger, 1950b: s. 56). Denne proces afhænger dog også af individets alder, som Hamburger betegner som en betydelig faktor i forhold til legemers potentiale til at ændre sig. I ovennævnte eksempler omtalte han voksne individer, men hvis hormonpåvirkningen sker i fostertilstanden, udvikler kroppen sig ifølge Hamburger pseudohermafroditisk (Hamburger, 1951: s. 260). Ligesom Knud Sand forstår Hamburger både ægte hermafroditisme og pseudohermafroditisme som del af samme fænomen, hvor ”der kun er gradforskelle mellem de forskellige sygdomsbilleder” (Hamburger, 1953b: s. 93). De forskellige blandede kønspræg, individer nogle gange fødes med, ses ligesom virilisering og feminisering ved svulstdannelse som problematiske og sygelige, om end Hamburger ikke uddyber, hvorfor de er det (f.eks. Hamburger, 1953a: s. 258).

Ligesom kønshormonerne tillægges en fremtrædende rolle i udviklingen af såkaldt normale individer, ses de også som en af de primære årsager til de hermafroditiske tilstande. I forsøget på at undersøge årsagerne til den hermafroditiske kønsudvikling er lægevidenskaben ifølge Hamburger på dette tidspunkt ”sikker på, at lidelsen kan være rent arvelig, genetisk betinget, og at den kan skyldes hormonale forstyrrelser (...) begge faktorer kan gøre sig gældende side om side” (Hamburger, 1953b: s. 93). På trods af udsagnet om sikkerhed er der dog stadig en vis usikkerhed at spore i Hamburgers formulering ‘kan være’. I 1953 har forskere endnu ikke udviklet en nem metode til at undersøge kromosomerne, og hormonernes indflydelse på fosterudviklingen kendte man bedst gennem dyreforsøg og ved de ovennævnte hormonproducerende svulster (Hamburger, 1953b: s. 94). Klarlægningen af årsagerne kunne dermed ikke let udføres, og sagen blev yderligere besværliggjort ved, at individets hermafroditiske tilstand ofte først manifesterede sig fuldt ud i puberteten eller tilfældigt opdagedes ved besøg hos lægen i en anden sammenhæng sent i et livsforløb (jf. Hamburger, 1953b: s. 94-95). Lægernes behandling af det, der opfattedes som en sygelig kønsudvikling, kom derfor

til at koncentrere sig om at forsøge at rette på individernes kønspræg, ud fra en vurdering af, hvad der måtte være patientens egentlige køn.

Omkring en amerikansk case beretter Hamburger eksempelvis: ”Tilstedeværelsen af testikler gjorde det sandsynligt, at patientens rigtige køn var mandligt, og man besluttede sig til ved operative indgreb og psykoterapi at gøre patienten til ”så meget mand som muligt”” (Hamburger, 1953b: s. 95). Sagen omhandlede en 17-årig ung pige, der blev indlagt pga. misdannede ydre kønsdele, hvorefter lægerne fandt skjulte testikler. Med til det sygdomsbillede, der blev tegnet af pigen, hørte, at hun ikke udviste erotisk interesse for mænd. Ud fra den forståelse af kønskategoriernes, lægerne havde, var der dermed både legemlige og (med Sands betegnelse) psykoseksuelle karaktertræk, der kunne underbygge et indgreb, så legeme og psyke blev bragt i overensstemmelse og blev mandlige (Hamburger, 1953b: s. 94-95; se også Hamburger, 1967: s. 69).¹²⁷

Psykisk kønsoverskridelse

Ligesom vi har set, at det var tilfældet med kønsbegrebet, sker der også en opblødning af de strengt afgrænsede kategorier i forhold til seksualitetsbegrebet i 1950'erne. I modsætning til Knud Sand afviser Hamburger dog i 1950 tanken om en sammenhæng mellem hormoner og begærsretning, idet han med henvisning til den amerikanske zoolog Alfred C. Kinseys (1898-1956) studier i USA mener, at man ”ikke skarpt [kan] dele Menneskeheden i to Grupper: heteroseksuelle og homoseksuelle” (Hamburger, 1950a: s. 93). Begreberne fastholdes dog, idet han efterfølgende hævder, at årsagen til homoseksualitet må findes i psykiske faktorer, og han uddyber, at der ”heller ikke [er] tilvejebragt Holdepunkter for nogen sikker Forskel paa Urinens Indhold af androgene og østrogene Substanser hos udpræget heteroseksuelle og udpræget homoseksuelle Mænd” (Hamburger, 1950a: s. 93). I senere omtaler holdes muligheden for hormonelle årsager til homoseksualitet dog åben: ”Homoseksualitet hos begge køn er ofte helt uafhængig af seksualhormonerne; men virilisering hos kvinder ledsages ikke sjældent af homoseksuelle tilbøjeligheder” (Hamburger, 1967: s. 69, jf. også Hamburger, 1969a: s. 298).

Derimod beskæftiger Hamburger sig som nævnt med såkaldt genuin transvestisme eller eonisme, dvs. tilfælde, hvor et individ med en krop, der betegnes som normal, har

¹²⁷ I forhold til hermafroditter har man siden 1800-tallet kønsbestemt ud fra tilstedeværelsen af testikler eller ovarier (Rosario, 1997: s. 56-58).

et ønske om at ændre kroppens køns karakterer så de passer med den modsatte køns kategori.¹²⁸ I Hamburgers arbejde med og omtale af disse sager tages udgangspunkt i mand-til-kvinde eonister. I modsætning til både de hormonproducerende svulster og hermafroditisme er der i disse tilfælde ikke umiddelbart tale om blandede legemlige kønspræg. Udfordringen af køns kategorierne består derimod af den uoverensstemmelse mellem legeme og kønsidentitet, som individet oplever. Hvor ovenstående sager om blandede kønspræg behandlede ved, at individerne blev rettet til ud fra en vurdering og kategorisering af det somatiske køn, er eonistens problem netop vedkommendes somatiske køn, der ellers blev opfattet som den afgørende faktor for kønsbestemmelsen. Udgangspunktet for Hamburgers lægevidenskabelige undersøgelse er på trods af dette stadig en søgen efter legemlige årsager til eonisme ud fra en reduktionistisk og biologisk deterministisk kønsforståelse:

Man kan ikke afvise, at eonismen kan være psykisk betinget; men flere seksualforskere og psykiatere, der kender disse tilfælde og holder dem klart ude fra homoseksuelle med transvestitiske tilbøjeligheder, anser det for sandsynligt, at lidelsen er konstitutionelt betinget (...) At legemlige årsager spiller en afgørende rolle, sandsynliggøres ved den hyppige forekomst af mere eller mindre feminine legemstræk hos patienterne. På den anden side findes der eonister med helt normal maskulin habitus. Det er rimeligt at antage, at jo flere feminine legemstræk der findes hos en mand, desto lettere opstår der seksuelle vanskeligheder (impotens, homoseksuelle tendenser og muligvis transvestitiske tilbøjeligheder). (...) Eonistens følelse af "at være kvinde" er så dybt rodfæstet, at man fristes til at søge efter dybere liggende somatiske årsager. Vi har overvejet den mulighed, at nogle af de mest udprægede transvestiter i virkeligheden er intersexer [dvs. hermafroditter] i højeste grad (...) Fremtidige undersøgelser over arvelighedsforholdene og

¹²⁸ Betegnelsen transseksualitet om dette fænomen blev formuleret i USA af psykiateren David O. Cauldwell og lægen og sexologen Harry Benjamin i slutningen af 1940'erne og starten af 1950'erne, og erstattede efterhånden betegnelsen genuin transvestisme (Meyerowitz, 2002: s. 5-6). I lighed med Hamburgers definition af genuin transvestisme definerede Benjamin transseksualitet som en ekstra stærk form for transvestisme, hvor ønsket om at iklæde sig det modsatte køns ydre karakteristika var blevet så stærkt, at det også inkluderede et ønske om at ændre kroppen (Benjamin, 1953: s. 12). Betegnelsen transseksualitet optræder først hos Hamburger i 1969 (Hamburger, 1969a).¹²⁸ For en medicinhistorisk redegørelse for transseksualitet, se Meyerowitz, 2002.

kromosombesætningen hos transvestiterne må afgøre, om den her fremsatte arbejdshypotese har nogen gyldighed (Hamburger et al., 1953b: s. 845).

I modsætning til de førømtalte sager, hvor hermafroditter mere eller mindre ufrivilligt fik tilrettet deres genitalier til at ligne det, lægen havde defineret som deres egentlige køn, er der i disse tilfælde et stort ønske og pres på lægen fra patientens side om at blive opereret og få ændret sit kønslige fremtoningspræg (se fx Hamburger, 1953c: s. 100). Ligesom ved hermafrodisi forsøger lægen at finde fysiske markører, der formodes at kunne afsløre patientens køn, her især med henblik på at finde markører, som kan sandsynliggøre, at patientens stærke oplevelse af at tilhøre et bestemt køn har en biologisk årsag. Da eonisten har en normal krop med testikler og en normal hormonproduktion, må den mulige forklaring søges i kromosomerne. Til støtte for denne hypotese henviser Hamburger til en tysk forsker, Goldschmidt, der i 1931 publicerede en artikel, hvor han argumenterede for, at de fleste hermafroditter havde kromosomsammensætningen XX. Da eonismen forstås som en form for hermafroditisk tilstand, mener Hamburger dette kan være en forklaring på mand-til-kvinde tilfældene (Hamburger et al., 1953b: s. 845).¹²⁹

Ligesom med de hermafroditiske individer har lægevidenskaben ikke mulighed for at behandle de formodede dybereliggende biologiske årsager til eonisme, men anses i stedet for at skulle behandle symptomerne, dvs. de legemlige kønskarakterer. Som nævnt var Hamburger selv involveret i en kønsskiftesag, hvor han sammen med psykiateren Georg K. Stürup og kirurgen Erling Dahl-Iversen hjalp amerikaneren Christine Jorgensen med at skifte køn i begyndelsen af 1950'erne.¹³⁰ Spørgsmålet om et muligt kønsskifte var ikke blot en sag mellem lægen og patienten, men involverede også Retslægerådet (med Knud Sand som formand), som skulle give tilladelse til kønsskifteoperationer, idet sådanne sager faldt ind under kastrationsloven. På dette tidspunkt havde der allerede været flere eksempler på kønsskifteoperationer i bl.a.

¹²⁹ Senere bliver kromosomanalyser en del af lægens diagnoseapparat i forbindelse med transseksualitet (jf. f.eks. Holck, 1985: s. 71). Ud fra disse kunne den ovenstående hypotese afvises. Det er stadig ikke muligt at forklare transkønnethed ud fra biologiske hypoteser, da transkønnede ikke synes at adskille sig legemligt fra andre mennesker, der defineres som legemligt og psykisk normale.

¹³⁰ Beskrivelser af sagen findes i Hamburger et al., 1953b; Hamburger et al., 1953a.; se også Fogh-Andersen, 1956. Mere om Jorgensens historie kan findes i Jorgensen, 1967, og Meyerowitz, 2002, samt ganske kort i den danske oplysningsbog om transseksualitet *Paradiset er ikke til salg*, der knytter sig til en film med samme titel (Hertoft & Ritzau, 1984).

Tyskland, men i modsætning til disse blev Christine Jorgensen-sagen en sensation i lokale og internationale medier. Sagen satte både en offentlig debat i gang, øgede det lægelige fokus på eonisme som et fænomen, der var adskilt fra homoseksualitet, og præsenterede en fortælling andre kunne identificere sig med (Meyerowitz, 2002).¹³¹

Både Jorgensen og de personer, der identificerede sig med Jorgensens historie, som efterfølgende kontaktede Hamburger, betegnede selv deres tilstand som lidelsesfuld, og deres kontakt med lægeverdenen og de samfund, de levede i, havde ofte været negativ og fordømmende (Hamburger, 1953c; Hamburger et al., 1953a; Hamburger et al.; 1953b; Hamburger, 1953d). På den baggrund argumenterer Hamburger for større lovgivningsmæssig og lægevidenskabelig forståelse af fænomenet. Muligheder for ”at helbrede lidelsen” gennem psykoterapi og gennem ”behandling med testosteronpræparater som et forsøg på at omstemme hans [dvs. Jorgensens] psyke i maskulin retning” var dels tidligere blevet forsøgt på andre eonister, uden at ”den tilsigtede virkning” var opnået, dels blev forslag om testosteronbehandling kraftigt afvist af de fleste eonister, inklusiv Jorgensen (Hamburger et al., 1953b: s. 845-846; også Hamburger, 1953d: s. 375). Hamburger mente derfor, at kønsskifteoperation var den bedste løsning til at ”opnå den harmoni mellem legeme og psyke, som må være behandlingens mål”, og som kan lade eonisten indgå i samfundet ”uden at omgivelserne ved noget om det rette køn” (Hamburger et al., 1953b: s. 847-848; også Hamburger et al., 1953a: s. 395; Hamburger, 1953c: s. 98).

Kønsudviklingen som samfundsanliggende

Ved at rette kønnet til, så det passede til de to definerede køns kategorier, kunne Hamburger dels hjælpe ”ofrene for den genuine transvestitisme”, dels opretholde samfundets kønsopdelte orden (Hamburger et al., 1953b: s. 847-848; også Hamburger et al., 1953a: s. 393). Som Hamburger skriver i en populærvidenskabelig artikel om

¹³¹ På grund af den omfattende medieomtale valgte Retslægerådet og justitsministeriet efterfølgende kun at give tilladelse til kastration af danske patienter (Fogh-Andersen, 1956: s. 35). Plastikkirurgen Poul Fogh-Andersen beretter om en anden udenlandsk genuin transvestit, der efter at være blevet afvist af de danske myndigheder kastrerede sig selv for derefter (uden om kastrationsloven) at blive plastisk opereret fra mand til kvinde (Fogh-Andersen, 1956). Omtalen af Jorgensen-sagen har desuden haft indflydelse på Harry Benjamins og Alfred Kinseys arbejder (Benjamin, 1953; Jorgensen, 1967; Meyerowitz, 2001; Meyerowitz, 2002). Derudover gjorde sagen Hamburger internationalt berømt og han modtog efter Jorgensen-sagen en stor mængde breve fra personer, der kunne identificere sig med Jorgensen, jf. Hamburger, 1953d. Se også Hamburger, 1969a, hvor Hamburgers artikel optræder sammen med artikler skrevet af nogle af verdens førende sexologer.

trangen til kønsskifte: ”[I]ndgreb, som tilsigter en ændring af en persons seksuelle fremtoningspræg, [er] ikke blot (...) en affære mellem patient og læge, men også mellem patienten og samfundet. (...) I et ordnet samfund kan der nemt komme konflikter, hvis et individ juridisk tilhører det ene køn, men fremtræder som tilhørende det andet” (Hamburger, 1953c: s. 97). Lovgivningsmæssigt er der ikke sket ændringer i forhold som ægteskab og sædelighed siden 1920’erne, og lovene bygger stadig på en juridisk opdeling af borgerne i to køn, hvilket både hermafrodisi og transvestisme (og homoseksualitet) udfordrer. Som Hamburger også er opmærksom på, er det et politisk og juridisk spørgsmål, hvilke muligheder, han som læge har for at behandle disse fænomener. Ud fra sin anskuelse af dem som sygdomme, mener han, at forståelse og medlidenhed er den rette indstilling at indtage i forhold til individer, der udviser disse fænomener, og han appellerer derfor også til lovgiverne om at få bedre mulighed for at hjælpe sine patienter.

Kønsudviklingen skal dermed ikke blot ses som en personlig proces for det enkelte individ, men i høj grad som et samfundsanliggende. Den samfundsorden, Hamburger henviser til i ovenstående citat, rækker dog også ud over det juridiske. Som Hamburger skriver: ”Det er ikke uvæsentligt, om man er intelligent eller småt begavet, om man er køn eller har et mindre heldigt ydre, om man er udstyret med kunstneriske anlæg, teknisk snilde, organisatoriske evner o. s. v. Men det vigtigste er dog, om man er blevet en mand eller en kvinde” (Hamburger, 1953a: s. 257). Kønskategorierne placeres som den vigtigste samfundsmæssige kategorisering, fordi den i Hamburgers samtid er en væsentlig faktor i forhold til, hvordan individers livsforløb former sig, idet både individers identitet, sociale relationer, privatliv og arbejdsliv forventes at skulle struktureres ud fra kønskategorierne.

Denne opfattelse ses også i forhold til Hamburgers forståelse af kønslig normalitet, der ikke blot som tidligere omtalt hænger sammen med kroppenes reproduktive potentiale, men også med en samfundsmæssig opdeling mellem kønskategorierne. Om individerne vurderes som kønsligt normale afhænger bl.a. af, hvordan deres relation er til det kønsligt opdelte arbejdsrum m.m. i et samfundsmæssigt perspektiv. I forbindelse med Hamburgers beskrivelser af hermafroditte og eonister vurderes deres kønslige normalitet eller anormalitet, både før og efter en evt. behandling med hormoner og/eller operation, i forhold til, om de f.eks. ”[lever] som mand og med en mandlig

beskæftigelse” (Hamburger, 1953b: s. 94-95); om de udfører ”hårdt legemligt, maskulint arbejde” (Hamburger et al., 1953b: s. 845); eller om de derimod kan lide ”at sy, gøre rent og lave mad” eller arbejder som syge- eller barneplejerske (Hamburger, 1953c: s. 99-100). Også bestemte lege og tøj kategoriseres som ”pigelege” og ”pigetøj”, og der gøres forskel på kvinders og mænds seksuelle praksis i beskrivelser af disse ved eksempelvis at betegne kvinden som den ”nydende [i modsætning til ydende] part” i seksuelt samkvem (Hamburger, 1953c: s. 99; Hamburger et al., 1953b: s. 844).

Ud fra dette perspektiv har køn både stor styrke og rækkevidde, mens andre kategoriseringer som klasse, alder og race i mindre grad ses som væsentlige. I forhold til den vigtige kønskategori står lægen og hormonforskeren i skæringspunktet mellem individet og samfundsstrukturene, og kan både påvirke individets muligheder og begrænsninger og de samfundsmæssige strukturer ved sine handlinger og videnskabelige autoritet. Ligesom man kunne se i 1920’erne, er tendensen inden for lægevidenskaben også i 1950’erne, at der anlægges et essentialistisk, reduktionistisk og biologisk deterministisk perspektiv på køn. I dette perspektiv ses biologiske variationer, såsom forskellige grader af hermafroditisme, og sociale afvigelser, såsom eonisme og homoseksualitet, som grundlæggende biologiske fænomener, der opfattes som sygelige og behandlingskrævende. Hovedproblemet med disse fænomener er, at de ikke holder sig inden for grænserne for det, der defineres som kønslig normalitet, og lægevidenskaben forsøger at løse problemet gennem medicinsk behandling, hvis formål er at rette individerne til, så de stemmer overens med ideen om rene og adskilte køns kategorier og med, at der bør være overensstemmelse mellem køns kategoriseringerne på alle de kønslige niveauer.

Eugeniske perspektiver i kønshormonforskningen

Selv om racehygiejnebegrebet blev stærkt problematiseret efter 2. Verdenskrig på grund af bl.a. beretninger om nazisternes udrydningslejre og et større fokus på individers rettigheder, var den eugeniske tankegang og eugeniske tiltag fortsat at finde i lægeverdenen i efterkrigstiden (Koch, 1996; Koch, 2000). Den racehygiejniske argumentation ses også eksplicit i en af Hamburgers artikler fra starten af 1950’erne, som argument for eonisters adgang til kastration: ”Fra et eugenisk synspunkt kan det i hvert fald ikke være nogen ulempe, om et antal sexuel abnorme blev kastreret og

derved mistede den sexuelle libido” (Hamburger et al., 1953b: s. 848). Artiklen er skrevet sammen med Erling Dahl-Iversen og Georg K. Stürup, hvorefter særligt Stürup tidligere havde været fortaler for eugenik og bl.a. havde deltaget i Verdensligaen for Seksualreforms internationale møde i København i 1928. Verdensligaen havde eugenik som et af sine hovedprogrampunkter (Koch, 1996: s. 48). Desuden var hans arbejde i 1930’erne og 1940’erne med undersøgelser af psykisk abnormitet blandt straffefanger eugenisk motiveret (Koch, 1996: s. 187).

Hamburgers eget forhold til racehygiejne er mindre eksplicit i de andre publikationer, men i de forskellige forskningsmiljøer, han har færdes i, har det racehygiejniske perspektiv været normalt. Statens Seruminstitut samarbejdede bl.a. med den indflydelsesrige amerikanske Rockefellerfond, der især støttede forskning og projekter med et positivistisk videnskabssyn og et konservativt samfundsmæssigt perspektiv, deriblandt eugeniske projekter i USA og Europa. Fonden finansierede også Seruminstitutets Epidemiologiske afdeling og var vært for flere danske forskeres studierejser, heriblandt Hamburgers studierejse som Rockefeller student i New York i 1936. Fra sin grundlæggelse i 1910’erne til i dag har Rockefellerfonden haft en stor indflydelse på den internationale hormonforskning ved at finansiere forskningsprojekter, institutioner og uddannelse af forskere i USA og hele Europa (Fausto-Sterling, 2000a: s. 173-178; Koch, 1996: s. 38, 145 og 148-165).¹³² I Danmark støttede fonden foruden Seruminstitutet bl.a. en del af Hamburgers læremester Oluf Thomsens forskning, og gav en stor bevilling til etableringen af Institut for Human Arvebiologi og Eugenik på Københavns Universitet, som bl.a. Thomsen gennem længere tid havde arbejdet på at få oprettet (Koch, 1996: s. 115, 134, 143 og 158-160). Også Hamburgers tidligere arbejdskollega Tage Kemp modtog flere stipendier og støtte fra Rockefeller og blev den første professor i Human Arvebiologi og Eugenik i 1948 (Koch, 1996: s. 152-158 og kapitel 5).

De problematikker og perspektiver, der er på spil i Hamburgers forskning og inden for det endokrinologiske forskningsfelt i 1940’erne og 1950’erne, er dermed i høj grad de samme som i Knud Sands forskning i 1920’erne. Det essentialistiske kønssyn og det reduktionistiske og biologisk deterministiske perspektiv på kønsudvikling, som Sand

¹³² Denne linie har Rockefellerfonden fortsat til i dag. Bl.a. den danske udviklingspsykolog Helmuth Nyborg, der videnskabeligt set ligger inde for den positivistiske tradition, har i en periode studeret på The Rockefeller University i New York (Nyborg, 1994: Foreword og Preface).

argumenterer så stærkt for, er i Hamburgers kontekst blevet en etableret del af forskningstilgangen, og behøver ikke længere samme stærke argumentation som hos Knud Sand 30 år tidligere. På trods af tidligere diskussioner inden for forskningsfeltet omkring brugen af en kønnet terminologi, og trods forskningens vidensproduktion omkring hormonernes komplekse og mangfoldige virkninger og produktionssteder, har hormonerne beholdt deres status som kønshormoner. Kønskategorierne har desuden stor styrke og rækkevidde i Hamburgers samtid, og hormonerne får stadig en privilegeret status i forståelsen af kønsudvikling og i behandlingen af det, der defineres som forskellige grader af kønslig anormalitet.

Der er dog også sket en ændring i opfattelsen af de to givne køns kategorier, som ikke længere opfattes som kategoriske, men snarere som et spektrum med mand/det maskuline og kvinde/det feminine i hver ende. Den kønslige dikotomi opretholdes i denne forståelse, men baserer sig nu på en statistisk normalitetsforståelse, hvor også de i statistisk forstand normale har visse grader af blandinger mellem hanligt og hunligt. Kønsbegrebet defineres dermed ud fra kvantitative snarere end kvalitative kriterier, og grænserne for det normale er blevet sværere at definere samtidig med, at mulighederne for at tilrette legemerne til den statistiske norm, er blevet større gennem hormonelle og operationelle behandlinger.

Kapitel 8. Fald og storhed: Maskulinitetens nye essens og testosteron som genopretter af kønsordenen

Kønshormonforskningen fra slutningen af 1950'erne til slutningen af 60'erne

Efter midten af 1950'erne fortsatte den naturvidenskabelige forskning i køn så at sige ud af to spor. Det ene spor, som vi kommer nærmere ind på i dette kapitel, søgte længere ind i kroppen og undersøgte biologiske markører, som kønskromosomerne, for at finde kønnets essens, idet køn ikke længere entydigt kunne defineres ud fra legemstræk eller hormonudskillelse. Det andet spor fortsatte forskningen i hormonernes virkninger ud fra et behandlingsperspektiv som det vi så hos Hamburger i sidste kapitel, og byggede videre på det spor, der var blevet lagt fra starten af 1930'erne og op gennem 1940'erne og 1950'erne, hvor de androgene og østrogene substansers status som kønshormoner satte rammen for hormonernes brug i behandling.

Den ekspansion af det endokrinologiske forskningsfelt, der var sket fra 1920'erne til 1950'erne i forhold til antallet af forskere, publikationer og et stadig større internationalt samarbejde, fortsatte i den efterfølgende periode. Samtidig var der i det voksende felt større tendens til, at forskningen foregik i forskningsgrupper, hvor det ikke var enkeltindivider, der på samme måde som i 1920'erne satte dagsordenen for hele feltet. Derudover øgede den danske stat sin finansielle støtte til den naturvidenskabelige forskning fra 1950'erne, hvor det tidligere især havde været private fonde som Rockefeller og Carlsbergfondet, der havde støttet forskningen (H. Nielsen & K. Nielsen, 2006b: s. 12-17).

Vidensproduktionen omkring de virkninger og processer, som kønshormonerne var involveret i, ekspanderede også fortsat. Blandt andet blev der klarhed over, at de androgene substanser kunne omdannes til hinanden i kroppen, samt at de kunne omdannes til østrogene substanser. Endnu et produktionssted, ud over testikler, ovarier og binyrebarken, kunne desuden for testosterons vedkommende identificeres i leveren, hvor det skabtes gennem omdannelse af kemiske forstadier. Desuden kunne undersøgelser af testosteron i blodet afsløre, at mængden af testosteron i sig selv ikke nødvendigvis afslørede forhold omkring hormonets virkninger, idet dele af

testosteronmængden var bundet til proteinmolekyler, og det kun var det 'frie' testosteron, der kunne gå i forbindelse med andre af kroppens væv. Kroppens vævs påvirkelighed over for hormonet var derudover afhængig af faktorer som alder, samt om individet f.eks. var lys eller mørkhåret (Østergaard, 1959: s. 209). Disse erkendelser gav en forståelse af, at testosteronet indgik i mange og komplekse sammenhænge, og at der var "forbavsende" meget, forskerne endnu ikke vidste noget om (Lindholm, 1967: s. 1483). Væsentlige aspekter af testosterons virkninger som "for eksempel deres betydning for udviklingen af degenerative karlidelser, deres biologiske rolle hos kvinden og deres virkningsmekanisme på det cellulære plan" var endnu ikke afklaret, ligesom testosterons rolle i "forskellige maskuliniserede tilstande hos kvinder" endnu var "overordentlig svære at tyde" (Lindholm, 1967: s. 1483 og 1486).

I forhold til behandling blev kønshormonerne fortsat benyttet i en lang række af de tidligere nævnte behandlinger, og også nye behandlinger kom til. Når kønshormonerne benyttedes til behandling af individer, der kategoriseredes som kvinder, blev androgener ofte brugt i kombination med østrogener, mens østrogener sjældent blev benyttet til behandling af individer, der kategoriseredes som mænd. Den altovervejende brug af hormoner i behandlingsøjemed skete med østrogene substanser, der administreredes til kvinder. Udviklingen af p-pillen i USA i 1950'erne var bl.a. med til at gøre hormonerne til en stort set verdensomspændende handelsvare (jf. Oudshoorn, 1994).¹³³ Androgener benyttedes dog fortsat til at "fremme udviklingen af de mandlige køns karakterer", og som en ny behandlingsform for cirkulationsforstyrrelser i benene, præmenstruelt syndrom (PMS)¹³⁴, endometriose¹³⁵, cystisk glandulær hyperplasi¹³⁶ og smerter i brystkirtlerne (Bishop, 1960: s. 232; endvidere Høeg, Thomsen & Zilstorff-Pedersen, 1962; Østergaard, 1959). Desuden benyttedes androgener som vækstfremmende stof til drenge, der blev bedømt til at være for lave, men frarådedes til piger pga. "uønskede viriliseringsfænomener". Østrogener benyttedes derimod til "at reducere sluthøjden hos de for høje piger" (Andersen, 1973: s. 443).

¹³³ Som Oudshoorn skriver, blev p-pillen skabt vej hjælp af feministisk og eugenisk motiveret økonomisk støtte blandet med hormonforskernes videnskabelige interesser og en motivation for at afhjælpe overbefolkning i udviklingslande (Oudshoorn, 1994: kapitel 6).

¹³⁴ For en videnskabsteoretisk analyse af PMS-forskningen se Fausto-Sterling, 1992: kapitel 4.

¹³⁵ Betegnelse for tilfælde, hvor en del af livmoderslimhinden har sat sig et uheldigt sted, f.eks. i æggestokke, blære, bughinden eller tarmen.

¹³⁶ Betegnelse for tilfælde, hvor endometrien har udviklet sig til en cyste, der kan være forstadium til en kræftknode.

I relation til disse behandlinger arbejdede læger og gynækologer desuden med at præcisere den anslåede mængde af testosteron, som havde en maskuliniserende effekt på de mænd, der i forskellige sammenhænge blev anset for at være feminine eller ikke at være maskuline nok, samt at præcisere, hvor grænsen gik, før testosteron virkede maskuliniserende på kvinder (Bishop, 1960; Høeg, Thomsen & Zilstorff-Pedersen, 1962; Østergaard, 1959). De legemlige forandringer, lægerne gerne ville undgå hos kvinder, spændte over dybere stemme og hæshed, acne, øget behåring og skægvækst, vækst af klitoris og formindskelse af brystkirtler (Hamburger, 1969a: s. 298; Høeg, Thomsen & Zilstorff-Pedersen, 1962; Østergaard, 1959: s. 202). I den fortsatte brug og forskning i hormonernes virkninger i behandlingsøjemed kan man med andre ord observere en tendens til at søge at udnytte testosterons mulige virkninger i behandlinger af både mænd og kvinder, mens forskerne samtidig søgte at holde de kønnede kroppe fri for træk, der tillagdes individer i den modsatte kønskategori. Samtidig blev testosteron og østrogen også forsat brugt til så at sige at rette individers køn til, så det passede til en statistisk og kulturel norm.

Udfordring af hypotesen om testosterons determinering af udviklingen af maskuline træk

Forskningen i kønshormoner blomstrede dermed i 1950'erne, idet et større antal forskere studerede detaljerne i hormonernes virkninger inden for den behandlingsorienterede del af forskningen, og testosteron hyppigt blev brugt som lægemiddel til at fremme legemlige træk og evner, der associeredes med maskulinitet. Samtidig blev hypotesen om, at testosteron havde en helt afgørende og determinerende betydning for udviklingen af maskuline træk, udfordret inden for et andet naturvidenskabeligt forskningsfelt. I dette kapitel vil vi fokusere på denne udfordring ved at vende blikket fra det endokrinologiske felt mod kønskromosomforskningen.

Inden for denne forskning kom en række metodiske gennembrud i midten af 1950'erne, der bevirkede, at kromosomforskere satte sig som mål at få dannet et mere samlet billede af kønsudvikling, end det havde været muligt at gøre tidligere. Gennem større studier udført af forskergrupper fra forskellige fagfelter søgte man at få en mere fuldstændig viden om sammenhængen mellem kønskromosomer, kønshormoner og udviklingen af forskellige legemlige konstitutioner og psykiske og adfærdsmæssige

træk. I denne forskning fokuserede man dermed ikke kun på kønshormonerne og deres rolle i kønsudvikling, men satte forskningen i dette ind i en større ramme, hvor de sås som en del af et udviklingssystem.

For at vise, hvilken betydning kønshormonerne tillagdes inden for kromosomforskningen, vil vi dels kort redegøre for den teoriudviklingen inden for biologi omkring kønsudvikling, der havde været siden 1910'erne, og for den udvikling inden for kromosomforskningen, der var baggrunden for de større samlede forskningsprojekter nævnt ovenfor. Dels vil vi i dette kapitel gennem analysen af et stort dansk forskningsprojekt eksemplificere, hvordan tesen om kønshormonernes afgørende og determinerende betydning for kønsudvikling blev udfordret på forskellige måder af de resultater og den viden kromosomforskningen genererede.

Biologiske teorier om kønsudvikling fra 1910'erne til 1950'erne

Som tidligere nævnt var der allerede fra begyndelsen af 1900-tallet inden for det genetiske forskningsfelt blevet etableret en forståelse af, at menneskets køn blev bestemt ved undfangelsen gennem den kønskromosomkonstitution, som æg- og sædcelle dannede ved sammensmeltningen: normalt XX eller XY. Man antog, at alle kromosomer bestod af gener, dvs. mindre enheder af arvemateriale, der var bestemmende for individets udvikling og fremtoningspræg (fænotype), og at kønskromosomernes gener havde specifik betydning for individers kønslige udvikling (Graugaard, 1997: s. 25-26).

Fra slutningen af 1910'erne forenede biologer denne tese med endokrinologernes teori om, at hormonerne styrede den kønslige udvikling. Generne hævdedes nu at determinere gonadernes udvikling i fostertilstanden i enten hanlig eller hunlig retning, hvorefter de kønshormoner, som gonadevævet producerede, tog over og styrede den videre legemlige og psykiske kønslige udvikling (Fausto-Sterling, 2000a: s. 163; Guldberg, 1932). På denne måde blev kønslig udvikling set som en kausalkæde, der blev sat i gang af generne, men hvor kønshormonerne tillagdes en helt afgørende rolle ved at gennemføre den udvikling, generne havde fastlagt.

I begyndelsen af 1950'erne bevirkede en række videnskabelige gennembrud inden for genetikken og kromosomforskningen, at dette forskningsfelt fik stor opmærksomhed og internationalt blev styrket i forhold til forskningsmidler og antallet af

forskningsprojekter (Koch, 1996: s. 227-228). Forskere fandt i 1956 en metode til at bestemme antallet af kromosomer i en celle, hvilket blev opgjort til 46 kromosomer i hver af de fleste menneskers celler. Metoden gjorde det muligt at fremstille såkaldte karyotyper, dvs. præcise og systematiserede billeder af de enkelte kromosomer. Ud fra sammenligninger af et givent menneskes karyotype og fænotype kunne forskerne begynde at danne mere præcise hypoteser om sammenhængen mellem antallet af kromosomerne og deres strukturer og den måde, forskellige mennesker udviklede sig på (Frøland, 1969: s. 11). I de følgende år blev tesen om, at gener havde afgørende betydning for den fænotypiske og mentale udvikling hos et individ, bekræftet i en lang række internationale studier. I disse fandt man karyotyper med enten færre eller flere end 46 kromosomer hos børn født med svære misdannelser, nedsat intelligens og/eller social opførsel, der blev opfattet som problematisk (Frøland, 1969: s. 11-12).

Kromosomforskningens fortsættelse af det eugeniske program

Den massive interesse i og økonomiske støtte til kromosomforskningen skyldtes, at de nye teknologier i denne forskning virkede til at kunne give en række redskaber, der ville kunne benyttes i det statslige eugeniske program, der skulle give velfærdsstaten mulighed for at kontrollere kvaliteten af befolkningens arvemateriale.

Som Koch gør opmærksom på, lå forskellen på 1930'ernes eugeniske program og eugenikken efter 2. Verdenskrig ikke i formålet, men i udførelsen (Koch, 1996: s. 230-231 og 236-241; Koch, 2000: s. 148-149). Mellem 1929 og 1950 blev mere end 4100 tvangssterilisationer af borgere, der blev betragtet som fysisk og psykisk abnorme, gennemført. Det var overvejende kvinder, men også en del mænd, som blev betragtet som en trussel mod befolkningskvaliteten, der blev steriliseret (Koch, 2000: 372-373). I efterkrigstiden ændrede holdningerne til brug af tvang sig gradvist i hele Europa blandt landenes befolkninger såvel som politikere, og Danmarks tilslutning til Europarådets Menneskerettighedskonventioner styrkede en voksende opmærksomhed på individers interesser og rettigheder og øgede kritikken af tvangsanvendelse i offentligheden (Koch, 2000: s. 339).

Dette holdningsskift bevirkede, at der over tid blev lagt gradvist mere vægt på, at staten (gennem lægestanden) ikke skulle gribe direkte ind i borgeres forplantning, selv om politikere efter 1950 stadig betragtede kontrollen med kvaliteten af befolkningens

arvemateriale som et vigtigt statsligt anliggende (Koch, 2000: s. 139).¹³⁷ Derimod skulle borgerne selv på baggrund af grundig oplysning om risikoen for og konsekvenserne ved at sætte et unormalt barn i verden tage stilling til, om de ville vælge dette eller at få en abort. På denne måde individualiseredes eugenikken og gik fra at være et statsligt ansvar til at være den enkelte kvindes eller forældreparrets personlige ansvar (Koch, 1996: s. 230-231 og 242-243; Nexø, 2005: Del 3).

Kromosomforskerne var bevidste om de muligheder, som nye teknologier som fremstillingen af karyotyper gav, for at få kontrol over antallet af unormale individer i samfundet. I den danske forskning var dette en eksplicit formuleret målsætning. Ved den 1. Internationale Humangenetiske Kongres, der blev afholdt i 1956 i København, udtalte Tage Kemp, der på daværende tidspunkt var leder af Institut for Human Arvebiologi og Eugenik, at: "the time is drawing near when man can control his own biological evolution and also command his environments and conditions of life" (citeret i Koch, 1996: s. 227). På kongressen blev kromosomforskningen og muligheden for at kønsbestemme og få viden om kromosomanomalier gennem fostervands- og blodprøver fremhævet som de vigtigste satsningsområder inden for humangenetikken som forudsætninger for en fremtidig prænatal fosterdiagnostik (Koch, 1996: s. 227-228).

Den tidlige kromosomforskning gik som udgangspunkt ud fra, at alle andre kønskromosomkonstitutioner end XX eller XY medførte omfattende fysiske og psykiske handikaps. Den sigtede derfor dels på at undersøge hvilke genetiske årsager, der kunne være til forskellige kendte syndromer, hvor personer udviklede sig kønsligt unormalt i fysisk og/eller psykisk forstand, og dels på at finde mulige behandlingsformer. I disse projekter fik kønshormonforskning en mere underordnet rolle, idet analyser af hormonproduktionen blev én af mange forskellige aspekter, forskere undersøgte, når de prøvede at finde ud af, hvilke udviklingsmæssige følger en bestemt kønskromosomkonstitution kunne have.

¹³⁷ Tvangssterilisationspraktikken forsvandt dog ikke bare med ét slag efter 2. Verdenskrig. Ifølge Koch blev yderligere omkring 2000 mennesker tvangssteriliserede i Danmark mellem 1950 og 1967.

Et tværfagligt studie af patienter med Klinefelters syndrom uden for institutioner

Patienter med det såkaldte Klinefelters syndrom var en af de grupper af personer, der var blevet karakteriseret som kønsligt unormale, som ofte viste sig at have en usædvanlig kønskromosomkonstitution. Den amerikanske endokrinolog Harry Klinefelter og hans kolleger havde beskrevet syndromet første gang i 1942. Det var ifølge dem karakteriseret ved, at individer, der kategoriseredes som mandlige, i puberteten udviklede en eller flere fysiske karakteristika, der blev opfattet som feminine, f.eks. bryster og brede hofter, mens de ikke som forventet udviklede træk, der blev opfattet som maskuline, f.eks. kraftig skægvækst og en muskuløs krop (Frøland, 1969: s. 9). I begyndelsen af 1960'erne tog tre danske læger og forskere, Anders Frøland (f. 1932), Svend G. Johnsen (f. 1923) og Johannes Nielsen (f. 1924), initiativ til et større forskningsprojekt om sådanne patienter.

Anders Frøland var blevet universitetsadjunkt ved Københavns Universitets Arvebiologiske Institut i 1964. Han havde siden 1961 været i gang med en doktorafhandling ved Københavns Universitets Institut for Humangenetik om de biologiske og legemlige karakteristika hos personer med Klinefelters syndrom, hvilket han i høj grad var blevet inspireret til af Tage Kemp (Frøland, 1969: s. 5). Johnsen, der var leder af Rigshospitalets medicinske polikliniske Konsultation for mandlig Hypogonadisme, var selv disputeret i 1956 med en afhandling om hypogonadisme (begrænset evne til hormonproduktion i testikelvævet), og han hjalp sin yngre kollega Frøland med at lave hormonanalyser til Frølands studie. Johannes Nielsen arbejdede på Cytogenetisk Laboratorium, som han selv havde oprettet i 1962, på Psykiatrisk Hospital i Risskov, der hørte under Statshospitalet ved Århus. Også han var i gang med en doktorafhandling om patienter med Klinefelters syndrom samt om mænd med kønskromosomkonstitutionen XYY blandt psykisk syge patienter på Århus Statshospital, ud fra psykiatrisk-psykologisk vinkel. De tre læger tog sammen initiativ til at udvide Frølands studie af kliniske, endokrinologiske og cytogenetiske (dvs. kromosomale) aspekter med en psykiatrisk og psykologisk del. Nielsen udarbejdede den psykiatriske del sammen med kollegaen Andreas Sørensen (f. 1926), og derudover blev psykologen Alice Theilgaard (f. 1926), der fra 1964 var chefpsykolog ved

Rigshospitalets Psykiatrisk Afdeling, involveret for at tage sig af den psykologiske del af studiet (Nielsen, Sørensen, Theilgaard, Frøland & Johnsen, 1969: s. 9).

På det tidspunkt, hvor Nielsen, Frøland og Johnsen begyndte at planlægge studiet, var der blevet lavet mindre undersøgelser af personer med Klinefelters syndrom, der omfattede meget få personer, hvoraf størstedelen var fundet på sindssygeanstalter og institutioner for mentalt retarderede. Både Klinefelters syndrom og kønskromosomkonstitutionen XYY blev antaget generelt at medføre nedsat intelligens og stor risiko for psykisk sygdom, da tidligere undersøgelser havde vist, at der fandtes et langt større antal patienter med disse to syndromer i institutioner for psykisk syge, end man skulle forvente i forhold til, hvor mange der var fundet i den generelle befolkning. I løbet af den periode, forskningsprojektet blev udarbejdet, kom der yderligere fokus på de to grupper, da der i kromosomforskningsmiljøet først blev fremsat en hypotese om, at kønskromosomkonstitutionen XYY disponerede for stærke kriminelle tendenser, særligt vold og voldtægt, fordi skotske forskere havde fundet et relativt højt antal mænd med denne kromosomkonstitution blandt særligt farlige voldelige og kriminelle patienter i en lukket institution.¹³⁸ Da forskningen havde vist, at

¹³⁸ I forhold til vores problemstilling er forskningen i personer med kønskromosomkonstitutionen XYY særdeles interessant, eftersom denne forskning var stærkt medvirkende til at konstatere Y-kromosomet som en maskulin essens, der i modsætning til produktionen af testosteron var uforanderlig livet igennem. Rationalet bag hypotesen om, at personer med kønskromosomkonstitutionen XYY var 'genetisk determinerede for kriminalitet' var, at siden mænd statistisk set langt oftere end kvinder begik voldskriminalitet, og voldelig adfærd tilsyneladende hang sammen med aggression, måtte en del af Y-kromosomet bestå af gener, der disponerede særligt for aggression eller aggressiv adfærd (Pieritz, Schreier, Madansky, Miller & Beckwith, 1977: s. 85; Witkin, Mednick, Shulsinger, Bakkestrøm, Christiansen, Goodenough, Hirschhorn, Lundsteen, Owen, Philip, Rubin & Stocking, 1976: s. 547). Hypotesen kunne dermed også videreføre traditionen fra de tidlige endokrinologiske studier af dyreadfærd hos bl.a. Knud Sand, hvor aggression blev koblet til maskulinitet. Forskningen om personer med XYY-kromosomkonstitution er i øvrigt et eksempel på, at ikke kun mandlige kropes overskridelse i det, der blev betragtet som feminin retning, er blevet problematiseret og gjort til genstand for medicinsk forskning. Også mandlige kroppe og adfærdsformer, der blev opfattet som *for* maskuline, er blevet problematiseret og opfattet som patologiske. Dette peger på, at køn ikke kun opfattedes som et spektrum mellem maskulint og feminint, men at individer inden for en kønskategori også forventedes at have en vis balance i deres kønnede udtryk, og at f.eks. træk hos mænd, der blev betragtet som overdrevent maskuline, blev opfattet som unormalt.

I Danmark var Johannes Nielsen en af de forskere, der var stærkt overbevist om hypotesens rigtighed, og han forskede i løbet af 1960'erne i mulige sammenhænge, ikke blot mellem dobbelt-Y-kromosomkonstitution, men også mellem størrelsen af Y-kromosomet og disposition for kriminel adfærd (se bl.a. J. Nielsen, 1968; J. Nielsen, 1969; J. Nielsen, 1970; J. Nielsen, 1971; J. Nielsen & Henriksen, 1971). Amerikanske kromosomforskere arbejdede desuden med en hypotese om, at testosteron kunne være mediator mellem kønskromosomkonstitutionen XYY og tendenser til voldelig og seksuelt aggressiv adfærd (se bl.a. Blumer & Migeon, 1975; Meyer-Bahlburg, 1974; Sciavi, Theilgaard, Owen & White, 1984; Theilgaard, 1984). Af pladshensyn og da teorien om testosteron som mediator aldrig blev så udbredt blandt danske kromosomforskere, bl.a. fordi mange undersøgelser (heriblandt Nielsens) viste, at XYY-kromosomkonstitutionen ikke nødvendigvis gav en højere testosteronproduktion end XY, har vi

sådanne mænd ofte var højere end gennemsnittet af mænd med XY-kromosomkonstitution, begyndte kromosomforskere, der arbejdede med hypotesen, at lave karyotyper af særligt høje kriminelle og psykisk syge mænd. Ved disse undersøgelser fandt man også en del mænd med XXY-kromosomkonstitution, da de tilsyneladende havde samme tendens som mænd med XYY-kromosomkonstitution til en højde over gennemsnittet. Dette ledte til hypotesedannelser inden for kromosomforskningen om, at personer med XXY-kromosomkonstitution også kunne være disponerede for kriminel adfærd, særligt tilbøjelighed til seksuelle overgreb på mindre børn, pga. umodenhed, personlighedsafvigelse, lav intelligens og potensproblemer (J. Nielsen, 1968; J. Nielsen, 1969; J. Nielsen, 1970; J. Nielsen & Henriksen, 1971). Disse hypoteser var med til at styrke kromosomforskeres og offentlighedens opfattelse af, at det var relevant at forske i kønskromosomkonstitutionen XXY.

Der var dog endnu ikke blevet foretaget nogen større studier af forekomsten af kønskromosomkonstitutionen XXY i den generelle befolkning i Danmark eller udlandet, og dette var heller ikke umiddelbart muligt i begyndelsen af 1960'erne, da fremstillingen af karyotyper stadig var dyr og besværlig, og sådanne omfattende undersøgelser kunne tage mange år. Motivationen for den danske forskergruppe var derfor at udføre en omfattende undersøgelse af patienter med Klinefelters syndrom fundet uden for psykiatriske institutioner ud fra forskellige fagvinkler for at få en bedre forståelse af syndromets psykologiske og psykiatriske konsekvenser (J. Nielsen et al., 1969: s. 5).

Forskergruppens undersøgelser blev foretaget mellem 1965 og 1967 og i de følgende år arbejdede gruppen med at bearbejde og analysere forskningsmaterialet. Frølands afhandling samt første del af forskergruppens samlede publikation, der både kort præsenterede Frølands og Johnsens cytogenetiske, kliniske og endokrinologiske undersøgelser og detaljeret redegjorde for resultaterne af den psykiatriske og delvist for

fravalgt at præsentere og diskutere denne forskning yderligere i denne afhandling (J. Nielsen, 1968: s. 197; J. Nielsen & Friedrich, 1972; J. Nielsen, Friedrich & Zeuthen, 1972; J. Nielsen & Johnsen, 1973; Owen, 1972: s. 219-220; Skakkebæk, Philip, Mikkelsen, Hammen, J. Nielsen, Perbøll & Yde, 1970; Wakeling, Haq, Naftolin, Neill & Horton, 1972). For kritik af forskning i mulige sammenhænge mellem kromosomer og disposition for kriminalitet se desuden Lewontin et al., 1984: s. 149-152; Pyeritz et al., 1977, og Hastings Center Report, 1980).

den psykologiske del af studiet, blev udgivet i 1969. Anden del med resten af den psykologiske del af studiet udkom i 1971.¹³⁹

Samlet set tegnede de tre udgivelser et meget sammensat billede af den fysiske, psykiske og adfærdsmæssige konstitution hos personer med kønskromosomkonstitutionen XXY. Således omfatter studiet undersøgelser af patienternes karyotype ud fra 6 forskellige typer vævsprøver, 8 forskellige legemlige træk, udskillelsen af 3 forskellige androgenaffaldsstoffer og hypofysegonadotropiner i urinen, forekomsten af 16 forskellige adfærdsmæssige træk, patienternes barndom og skoletid, familierelationer og andre sociale relationer, jobs, fritidsinteresser, kriminalitetsstatus, seksuel adfærd, om patienterne havde været psykisk syge eller havde haft misbrugsproblemer, om de havde traumer af at have fået bryster, om de var blevet behandlet med hormoner, deres intelligens og kognitive funktioner, og der blev udarbejdet et samlet billede af patienternes personlighed, herunder følelsesliv, kropsopfattelse, kønsrolle og identitet o.a. I det følgende vil vi især koncentrere os om analysere de dele af studiet, der omhandler forskning i testosteron.

Kønsbestemmelsen af patienter med Klinefelters syndrom

Patienter med Klinefelters syndrom havde længe været omdiskuterede i lægevidenskaben, da man havde problemer med at afklare, hvilket køn patienterne tilhørte. Da forskere i 1956 begyndte at udføre kønskromatinprøver¹⁴⁰ på patienter med Klinefelters syndrom, fandt de frem til, at patienterne havde to X-kromosomer, hvilket gav anledning til en hypotese om, at patienterne genetisk set var kvinder, der i løbet af fostertilstanden på en eller anden måde måtte have skiftet køn. I 1959 gik man dog væk fra denne hypotese igen, da det ud fra karyotyper blev fastslået, at patienter med Klinefelters syndrom ikke kun havde to X-kromosomer, men også et Y-kromosom.

¹³⁹ Da den psykologiske del af studiet ikke diskuterer mulige sammenhænge mellem psykologiske fænomener og hormonniveauer hos XXY-mændene, vil vi ikke komme ret meget ind på denne del af studiet. Det skal dog bemærkes, at Theilgaards videnskabsteoretiske tilgang til studiet af XXY-mændene er antireduktionistisk og holistisk, dvs. at mennesker anskues som komplekse helheder, og at psykologiske fænomener ses som fremkomme i et konstant samspil med andre dele af en organismes helhed, herunder dets biologiske konstitution (Theilgaard, J. Nielsen, Sørensen, Frøland & Johnsen, 1969: s. 13). Vi vender tilbage til Alice Theilgaard senere i kapitlet, da hun i et andet studie har inddraget spørgsmålet om kønshormonproduktionens rolle i udviklingen af psykiske og adfærdsmæssige træk.

¹⁴⁰ Ved en kønskromatinprøve tilsatte forskeren et stof til en celle, der farvede alle X-kromosomer, ud over ét, røde. Denne teknik havde fra 1949 givet mulighed for, at man kunne undersøge forskellige syndromer, som man antog skyldtes, at en person havde et eller flere overskydende X-kromosomer, dvs. for fænotypiske kvinders vedkommende mere en to, og for fænotypiske mænd mere end et (Frøland, 1969: s. 11).

Man kunne nu endeligt fastslå, at Klinefelters syndrom var ”a pathological condition seen in phenotypical males and due to a surplus of X chromosomal material”, dvs. mænd, hvis normale udvikling blev forstyrret af det ekstra kvindelige kromosom (Frøland, 1969: s. 9 og 67).

På det tidspunkt, hvor Frøland skrev sin afhandling, havde kromosomforskningen allerede længe haft monopol på at kunne udsige sandheden om et individs kønlige status og normalitet eller anormalitet, idet kromosomerne blev bredt accepteret som ’individets egentlige køn’, som Hamburger udtrykte det i 1953 (Hamburger, 1953c: s. 97). Fundet af kønskromosomkonstitutionen XXY i 1959 kunne afgøre forskernes diskussion om patienter med Klinefelters syndroms køn, fordi der i løbet af 1950’erne havde udviklet sig en konsensus i de videnskabelige miljøer om at anskue Y-kromosomet som det aktive princip, der bevirkede, at et foster udviklede sig i mandlig retning. Mandlighed blev betragtet som resultatet af tilstedeværelsen af et Y-kromosom, testikler og mandlige hormoner, mens et foster formodedes ’af sig selv’ at udvikle sig i kvindelig retning, hvis disse ikke var til stede (Fausto-Sterling, 2000a: s. 202-204).¹⁴¹ Dette teoretiske perspektiv bevirkede, at kromosomforskere kønsbestemte personer til at være mænd, hvis de fandt et Y-kromosom i deres karyotype, uanset hvor mange X-kromosomer, der ivotrigt måtte være (f.eks. kønskromosomkonstitutionen XXXXY) (Frøland, 1972). Denne synsvinkel etablerede en måde, hvorpå alle mennesker kunne kategoriseres som enten kvinder eller mænd og udelukkede muligheden af f.eks. at hævde, at man kunne betragte kønskromosomkonstitutionen XXY som liggende præcis imellem en kvindelig og en mandlig kønskromosomkonstitution. Patienter med Klinefelters syndrom blev derfor defineret som mænd, og denne definition fik betydning for, hvordan forskere herefter tolkede legemlige træk og opførsel hos personer med køns XXY-kromosomkonstitution og for deres opfattelse af sundhed og sygdom hos disse personer.

Den nye definition af Klinefelters syndrom ud fra kønskromosomkonstitutionen fik ydermere den konsekvens, at nogle af de patienter, der ud fra kliniske undersøgelser tidligere var blevet diagnosticeret som lidende af syndromet, ikke længere blev

¹⁴¹ Denne opfattelse af, at maskulinitet skyldes tilstedeværelsen af et aktivt mandligt princip, mens femininitet er den naturlige grundform, som udvikles, når det mandlige princip ikke er tilstede, er også udbredt i dag inden for biologien, selv om der fra 1990’erne er blevet fremsat andre teorier, der hævder, at X-kromosomer, ovarier og østrogen spiller en lige så aktiv rolle i udviklingen af ’kvindelige’ træk (Fausto-Sterling, 2000a: s. 203 og 205).

medtaget under diagnosen Klinefelters syndrom, da deres karyotyper viste, at de havde kønskromosomkonstitutionerne XY eller XX. Kromosomforskningen bevirkede således, at definitionen af Klinefelters syndrom gik fra at omfatte klinisk observerede patologiske træk, såsom små testikler og brystudvikling, til at henvise til kromosomkonstitutionen XXY, som man opfattede som de patologiske træks ætiologi (Frøland, 1969: s. 9-10 og 42).

Definition af den normale og anormale mandlige krop: gennemsnit og variation

Selv om Klinefelters syndrom blev antaget at være forårsaget af kønskromosomkonstitutionen XXY, vidste kromosomforskerne i 1960'erne stadig kun meget lidt om, hvordan patienter med syndromet udviklede træk, der defineredes som feminine, og ikke udviklede træk, der blev betegnet som normale hos voksne mænd. En af målsætningerne i Frølands afhandling var at undersøge, "How (...) a group of patients with an XXY chromosome constitution [is] characterized clinically and endocrinologically", og finde ud af, om det var "possible to correlate the clinical traits with the endocrinological findings" (Frøland, 1969: s. 67). Frøland ekspliciterer ikke i afhandlingen, hvorfor han finder det vigtigt at undersøge, om der er korrelation mellem hormonerne og de kliniske træk. Han angiver dog, at den tidligere forskning har forbundet udviklingen af feminine træk og manglen på maskuline med et lavt testosteronniveau, hvilket implicit fungerer som den tese, han afprøver i denne del af studiet (Frøland, 1969: s. 44).

Før han kommer ind på hormonernes rolle i udviklingen af de træk, der ofte findes hos personer med kønskromosomkonstitutionen XXY¹⁴², redegør Frøland ud fra tidligere og sin egen undersøgelse for, hvilke kliniske træk, der kan siges at kendetegne personer med Klinefelters syndrom. Igennem denne karakteristik af forskellige kliniske træk hos patienterne, der hævdes at overskride grænserne for normal mandlig udvikling, definerer han også implicit, hvad han forstår ved normale mandlige træk. Undersøgelsen centrerer sig om legemlige træk, som andre forskere tidligere har defineret som typisk abnormt udviklede hos patienter med Klinefelters syndrom: højde-

¹⁴² For nemheds skyld benævner vi herefter personer med kønskromosomkonstitutionen XYY "XYY-mænd", personer med konstitutionen XXY "XXY-mænd" og personer med konstitutionen XY "XY-mænd". Betegnelserne skal udelukkende ses som en beskrivelse af, hvilken kønskategori og karyotype personerne er blevet tildelt i forskningen, og ikke som et udtryk for en opfattelse hos os af, at disse personer tilhører en bestemt type individer med specifikke fysiske og psykiske kendetegn.

og legemsproportioner, skægvækst, brystvævet, genitalia og kønsbehåring (Frøland, 1969, s. 72). Disse træk hos XXY-mændene sammenlignes med en gennemsnitlig norm for såkaldt normale XY-mænds udseende. Det angives ikke, hvilke(n) undersøgelse, denne norm stammer fra, men ud fra teksten fremgår det, at en normal mand er ca. 172 cm høj, har skægvækst i hele underansigtet og på halsen og barberer sig 5,5 gange om ugen, har en flad brystkasse, testikler på ca. 4 cm i diameter og en rigelig, ikke nærmere defineret 'maskulin' kønsbehåring. Hos XXY-mændene finder Frøland og andre forskerne en højere gennemsnitshøjde (ca. 3,5 cm), kortere overkrop, ingen eller sparsom skægvækst og barbering 3,8 gange om ugen, gynækomasti, dvs. udvikling af bryster, testikler med en diameter på omkring 1,5 cm (men normal størrelse penis) og sparsom, 'feminin' kønsbehåring (heller ikke defineret) (Frøland, 1969: s. 39). Dette samlede billede af XXY-mændene betegnes som abnormt.

Både tidligere studier og Frølands eget viser imidlertid, at der er meget store variationer i om et træk er udviklet lidt, meget eller overhovedet, og i hvordan XXY-mændenes legemlige konstitution er som helhed. Studierne omfatter mellem 10 og 70 XXY-mænd ad gangen (Frøland undersøger selv mellem 19 og 44 patienter i forhold til hvert kliniske træk), og de har givet meget forskellige resultater. I nogle studier har f.eks. 3/4 af patienterne haft udviklede bryster, mens der i andre kun var 1/4 (Frøland, 1969: s. 38). Frøland selv har fundet bryster hos 59% af sine patienter, men er opmærksom på, at netop dette træk ofte er grunden til, at mænd henvender sig til lægen eller bliver opdaget ved et tilfælde af en læge, så det sandsynligvis ikke repræsenterer den statistiske hyppighed af trækket hos XXY-mænd (Frøland, 1969: s. 39-40). Der er desuden også ofte fundet brystudvikling hos hypogonadale patienter med XY-kønskromosomkonstitution, og i en undersøgelse er der fundet næsten lige så mange tilfælde af brystudvikling hos en kontrolgruppe af XY-mænd, der betegnes som normale, som hos XXY-mændene (Frøland, 1969: s. 38 og 42). Det eneste træk, der er blevet fundet hos alle XXY-mænd i alle undersøgelserne, er små testikler, mens alle andre træk varierer (Frøland, 1969: s. 39).

Frølands og andre forskeres undersøgelser viser dermed, at det ikke er muligt at forudsige, hvordan personer med kønskromosomkonstitutionen XXY kommer til at se ud som voksne. Til dette bemærker Frøland, at det er muligt, at "the genetic background and environment may influence the final clinical picture of patients with the same

chromosome abnormality. These factors may vary geographically” (Frøland, 1969, s. 43). Da dette er den eneste gang i det omfattende studie, han nævner muligheden af, at miljøet kan spille ind på, hvordan et individ udvikler sig fænotypisk, og bemærkningen ikke uddybes yderligere, giver dette et indtryk af Frølands udgangspunkt: at legemlig kønsudvikling i langt overvejende grad er afhængig af kromosomer og hormoner, mens det først er nødvendigt at overveje sociale og miljømæssige faktorer, når det ikke er muligt at give en forklaring ud fra cytogenetiske eller endokrinologiske teorier.

På trods af de store variationer blandt mændene inden for alle de undersøgte kliniske træk, samt variationer i forhold til, hvordan trækkene er kombineret som helhed hos de enkelte individer, argumenterer Frøland for, at han ud fra korrelationer mellem kliniske træk i sin egen undersøgelse omfattende 41 patienter og en skotsk undersøgelse omfattende 65 patienter kan beskrive to kropstyper hos patienter med Klinefelters syndrom: én, hvor patienten er under 180 cm høj og har forholdsvis normale mandlige kropsproportioner samt bryster, og én, hvor patienten er høj, har lange ben og eunukoide kropsproportioner, sparsom skægvækst og feminin kønsbehåring, men ingen udvikling af bryster (Frøland, 1969: s. 41 og 43). Det er ikke tydeligt ud fra Frølands skemaer, hvor mange patienter, der er fundet i hans og den skotske undersøgelse, der har disse to kombinationer af kliniske træk. Typerne er lavet ud fra, at Frøland har samlet de træk, han har fundet korrelation mellem, i de to undersøgelser (der ikke bekræfter hinandens fund af korrelationer). Dermed afspejler de to typer ikke nødvendigvis den fysiske konstitution hos de undersøgte patienter, men tegner et billede af to gennemsnitstyper ud fra samme model som billedet af den normale mand skitseret oven for. Gennem formuleringen af disse typer fremkommer et klarere billede af, hvordan patienter med Klinefelters syndrom adskiller sig i fysisk konstitution fra mænd, der beskrives som normale, men samtidig bliver den store variation i XXY-mænds og XY-mænds individuelle konstitutioner usynlig.

På trods af, at XXY-mænd, lige som XYY-mænd, af forskere og læger betegnes som havende abnorme kroppe, er de dog svære at finde frem til. Frøland skriver, at der sandsynligvis findes ca. 4000 mænd i Danmark med kønskromosomkonstitutionen XXY, som må have kliniske træk fra Klinefelters syndrom, men at kun ganske få indtil da er blevet diagnosticerede. Dette kunne tolkes som, at variationen i mænds udseende er så bred, at XXY-mænds udseende ikke opfattes som unormalt af hverken læger,

seksualpartnere eller mændene selv, men Frøland konkluderer i stedet, at lægerne mangler kendskab til syndromet: "It must be concluded that the syndrome is little known to doctors, and the most predominant feature, small testes, is either not observed or considered as being of minor importance" (Frøland, 1969: s. 34). Det underforstås, at dette bør der rettes op på i fremtiden.

Frølands *case histories* viser, at kun 20 ud af 53 patienter selv har henvendt sig til lægen med symptomer relateret til Klinefelters syndrom, heraf 14 ud af 48, fordi de har udviklet bryster og/eller har små testikler (Frøland, 1969: s. 74-85). Sidstnævnte patienter er som regel under 24 år, mens resten, og særligt ældre patienter, mere eller mindre tilfældigt er blevet opdaget af læger (Frøland, 1969: s. 21). Ud af de 34 XXY-mænd over 16 år er 18 gift, og 6 af disse har bryster, men kun én mand over 24 år har henvendt sig pga. brystudvikling, så man må formode, at hverken mændene selv eller deres koner har anset deres udseende for så afvigende, at de ville undersøges af en læge (Frøland, 1969: s. 40).

Kvindelig testosteronproduktion eller et unikt steroidproduktionsmønster

I indledningen til kapitlet om de endokrinologiske studier skriver Frøland, at tidligere studier har vist at "some of the features in the syndrome are ascribed to the lack of androgens." (Frøland, 1969: s. 44). Frøland har i sit eget studie kun undersøgt udskillelsen af androgener og hypofysegonadotropiner, der har indflydelse på produktionen af hormoner, og ikke af østrogener i XXY-mændenes urin. Dette begrundes han med at de tidligere studier har vist af "The oestrogen production is normal or decreased and completely without relation to the clinical features" (Frøland, 1969: s. 44-45). Frøland og andre forskere knytter dermed udelukkende tilstedeværelsen af maskuline træk til testosteron, mens udviklingen af feminine træk antages at udvikle sig ved fravær af testosteron. Denne hypotese søger Frøland at afprøve.

Til den endokrinologiske del af studiet har Frøland brugt 2 mandlige og to kvindelige kontrolpersoner pr. XXY-mand, der er matchet i alder (Frøland, 1969: s. 46). Alle tre gruppers androgenudskillelse sammenlignes i et skema, hvorudfra det konkluderes, at studiet bekræfter tidligere studiers resultater, der har vist, at XXY-mænd har en relativt lav testosteronproduktion. XXY-mændenes androgenproduktion beskrives gennemgående som lig kvinders: "The total excretion of 17-ketosteroids [kemisk restprodukt fra testosteronproduktion, der kan måles i urin] in patients with Klinefelter's

syndrome was much lower than in normal men (...) but did not differ significantly from the excretion in normal females” (Frøland, 1969, s. 46). Den detaljerede analyse af restprodukter fra testosteronproduktionen forskellige steder i kroppen viser imidlertid, at XXY- og XY-mænds hormonproduktion på ét punkt ligner hinanden, og Frøland afviser på den baggrund, at XXY-mændenes hormonproduktion skulle være identisk med kvinders (Frøland, 1969: s. 47-48).

Ud fra Frølands diagram kan det ses, at der er en stor variation i androgenniveauer i alle tre grupper. XXY-mændenes samlede udskillelse af androgener er målt til at ligge på mellem 3,29 og 30,02 mg pr. dag, kvindernes fra 4,33 til 16,29 mg pr. dag og mændenes fra 5,44 til 36,73 mg pr. dag. Hvis man regner på de ovennævnte tal, viser Frølands resultater, at XY-mændenes gennemsnitlige testosteronproduktion er 2,6 gange så stor som kvindernes gennemsnit, mens XY- gennemsnitsværdi er 1,1 gange større end XXY-mændenes, dvs. at de ligger meget tæt på hinanden. Ser man i stedet på fordelingen af de enkelte personers testosteronniveauer i de tre grupper, viser det sig, at der er et stort overlap mellem alle tre grupper. Frøland konkluderer, at ”Excretion of 17-ketosteroids is low [blandt XXY-mændene], but most of the patients have values in the normal range [for mænd]” (Frøland 1969, s. 48). Han kommenterer ikke, at det samme i så fald må gælde for flertallet af de testede kvinders testosteronproduktion, eftersom han har konkluderet, at XXY-mændenes hormonproduktion ligner deres i meget høj grad. Fundet i Frølands og andre undersøgelser af, at mange kvinder, XY-mænd og XXY-mænd har identiske testosteronniveauer kunne åbne for et spørgsmål om, hvorfor disse tre grupper har udviklet sig til personer med træk, der betegnes som feminine, personer med træk, der betegnes som maskuline, og personer med en blanding af maskuline og feminine træk, hvis hormonproduktionen alene determinerer kønsudviklingen. Dette diskuteres heller ikke i Frølands afhandling.¹⁴³

Derimod diskuteres det, hvad der kan være årsag til, at XXY-mændenes og kvindernes testosteronproduktion ligner hinanden så meget. Tidligere studier tyder på, at dette skyldes, at Leydig-cellerne i XXY-mænds testikler ikke er i stand til at

¹⁴³ Et muligt svar på dette spørgsmål, der ville bevare hypotesen intakt, er, at de afgørende udviklinger af kønnet i mandlig eller kvindelig retning primært sker på bestemte tidspunkter i livet, f.eks. fostertilstanden og puberteten, og at kroppens udseende må afhænge af, hvilke hormoner, der har været tilstede på disse tidspunkter. Ud fra Fausto-Sterling o.a. synes dette at være tilfældet – men samtidig kan der på et hvilket som helst tidspunkt i den menneskelige udvikling findes individer med identiske hormonniveauer, der placeres i hver deres kønskategori og ikke udviser identiske legemlige træk.

producerer testosteron, selv om disse havde ca. 40 gange så mange af disse celler i deres testikelvæv, som XY-mænd havde. Tilstedeværelsen af defekte Leydig-celler ville kunne forklare, hvorfor forskerne desuden fandt en markant højere udskillelse af hypofysegonadotropiner hos XXY-mænd end hos XY-mænd, da hypofysen ved fravær af testosteron, producerer gonadotropiner for at fremme en større produktion (Frøland, 1969: s. 9 og 44). Frølands studie bekræfter denne tese, og ud fra den eksisterende forskning i differentieringen og udviklingen af de endokrine kirtler, argumenterer han for, at udviklingen af defekte Leydig-celler hos XXY-mænd må skyldes deres kønskromosomkonstitution (Frøland, 1969: s. 48).

I modsætning til andre forskere hævder han dog, at man ikke kan betragte patienterne som "males having a quantitatively altered production of sex hormones", men at "the presence of two X chromosomes plus a Y chromosome gives rise to a steroid production pattern that is basically different from that found in normal male and female individuals. [...] Future study may well reveal that these patients have their own specific steroid pattern as a result of their sex chromosome constitution" (Frøland, 1969, s. 48). På denne måde bryder Frøland her med andre forskeres billede af, at XXY-mændene har en 'mindre mandlig' hormonproduktion end normale mænd eller en hormonproduktion, der kan betegnes som kvindelig, og placerer dem i en egen kategori. Dermed åbner han for muligheden af, at individer med kønskromosomkonstitutionen XXY kan forstås som noget andet end feminiserede mænd eller en mellemform mellem en mandlig og en kvindelig yderpol. I stedet fremsætter han den hypotese, at kombinationen af kromosomerne kan resultere i en hormonproduktion, der medfører en legemlig udvikling, som er basalt anderledes end den, der kan udvikles ud fra hormonproduktionen hos individer med en XX- eller en XY-konstitutionen.

Frølands diskussion af resultaterne af hormonanalyserne og sammenligningerne mellem XXY-mændenes og de såkaldte normale mænds og kvinders testosteronproduktion viser, i hvor høj grad forskere, der arbejdede med kønshormoner i 1960'erne dels har bedømt individers køn ud fra deres hormonbalance som mere eller mindre maskuline eller feminine, og dels hvor stor betydning tilstedeværelsen af testosteron er blevet tillagt for individernes udvikling af maskuline legemlige træk. Hormonproduktionen forventes at determinere udviklingen af et bestemt udseende. Dette er den næste hypotese, Frøland går videre til at afprøve.

Testosteron som årsag til eller symptom på sygdom

Forståelsen af mandligt og kvindeligt som to yderpoler bliver endnu en gang udfordret i Frølands studie i forhold til den måde, kliniske træk hos en del af XXY-mændene er kombineret på. Han bemærker i forhold til den ene af de to typer af XXY-mænd, han har defineret, at ”It is remarkable that gynaecomastia is predominant in patients with masculine body proportions. Endocrinological studies (...) have not shed further light on this relationship” (Frøland, 1969: s. 43). Frølands undersøgelse har vist, at en del af XXY-mændene har en kombination af både træk, der af forskerne er defineret som meget maskuline, og træk, der er defineret som meget feminine. Dette fund er i modstrid med hypotesen om, at køn skulle være et spektrum med en maskulin og en feminin yderpol, hvor tilstedeværelsen af testosteron skulle determinere udvikling af mange maskuline træk, mens fraværet af testosteron skulle determinere udvikling af mange feminine træk. Fundet er derfor i Frølands øjne bemærkelsesværdigt og svært at forklare.

Den samme hypotese bliver yderligere udfordret, da XXY-mændenes testosteronniveauer bliver sammenholdt med deres legemlige træk. Der kan ikke findes nogen signifikante korrelationer mellem nogen af de enkelte kliniske træk og androgen- eller gonadotropinproduktionen hos jævnaldrende XXY-mænd: der er hverken signifikant forskel på udskillelsen af androgener hos høje i forhold til hos lave patienter, hos patienter med lange i forhold til korte ben, hos patienter med bryster i forhold til uden bryster eller hos patienter med maskulin i forhold til feminin kønsbehåring (Frøland, 1969: s. 47). Tesen om, at XXY-mændenes testosteronniveau skulle determinere udviklingen af bestemte kliniske træk, må dermed afvises.

Dette resultat bevirker, at testosteron får en anderledes status og betydning i Frølands studie end i de studier, vi har set på tidligere. Hvor hormonet i de tidligere studier anses for at være den primære årsag til udviklingen af en mandlig fænotype, kan tilstedeværelsen af hormonet i kroppen i en bestemt koncentration ikke alene forklare, hvorfor nogle XXY-mænd udvikler et feminint træk som f.eks. bryster og andre ikke gør, eller hvorfor mændene udvikler blandinger af feminine og maskuline træk.

Dette må Frøland tage højde for, da han i slutningen af afhandlingen formulerer en hypotese om, hvorfor og hvordan XXY-mænd udvikler de legemlige træk, han og andre forskere har kunnet observere. Som udgangspunkt definerer han personer med XXY-

kønskromosomkonstitution som mænd, hvis normale udvikling bliver forstyrret i puberteten af, at de pga. en fejl i de første celledelinger hos det befrugtede æg har fået to X-kromosomer. Frøland hævder, at det meste af det ekstra X-kromosom må være delvist inaktiveret, men at den del, der indeholder gener, som er nødvendige for differentieringen af gonaderne og deres videre udvikling efter fødslen, er aktiv. Y-kromosomet antages at bestemme gonadernes udvikling til testikler i fostertilstanden, mens det ekstra X-kromosom antages at bevirke, at disse ikke bliver normale. I barndommen, hvor testiklerne ikke producerer særligt mange hormoner, udvikler individet sig normalt, men i puberteten udøver "the abnormal sex chromosome constitution (...) its influence either directly on a number of target organs or indirectly through disturbances of the testicular function" (Frøland, 1969: s. 66). Generne antages dermed at spille en mere aktiv rolle, også efter fosterstadiet, ved at udøve indflydelse på udviklingen af individets væv forskellige steder i kroppen. Udviklingen af maskuline og feminine træk antages at afhænge *enten* af, om det er Y-kromosomet eller X-kromosomets gener, der kommer til at gøre deres indflydelse gældende i et organs væv, *eller* af, at testiklerne ikke producerer så store mængder testosteron.

Denne teoretisering bevirker, at XXY-mændenes lavere testosteronproduktion i forhold til XY-mænds i Frølands studie ender med til dels at fremstå som en ud af flere mulige årsager frem for at fremstå som den eneste årsag til deres kønslige udvikling. Og til dels kommer den lavere testosteronproduktion til at fremstå som et symptom på linje med andre symptomer hos personer med Klinefelters syndrom, der er fremkaldt af kønskromosomkonstitutionen:

The assumption that patients with Klinefelter's syndrome show a special pattern of steroid excretion (...) may lead to a reevaluation of the symptomatology of this syndrome. The specific steroid production pattern is probably not only a quantitative decrease of the normal male androgen production, but a completely altered pattern, probably due to the abnormal sex chromosome constitution. (Frøland, 1969: s. 66).

Kønskromosomerne og de gener, de består af, tillægges dermed den afgørende rolle i forhold til kønsudviklingen, og Y-kromosomet fremstår som maskulinitetens essens.

Frølands fremsættelse af hypotesen om, at XXY-mænds legemlige konstitution er et resultat af et unikt steroidproduktionsmønster, der adskiller sig fra og ikke kan sammenlignes med hverken mænds eller kvinders, kombineret med hans hypotese om, at kønsudvikling kan skyldes en kombination af kønskromosomernes og kønshormonernes virkning, åbner dog for muligheden af helt anderledes radikale tolkninger i forhold til kønsudvikling. Hvis steroidproduktionsmønsteret snarere end det enkelte hormon i sig selv ses som årsag til XXY-mændenes legemlige karakteristika åbnes for en mere kompleks forståelse af hormonernes virkninger i kroppe som en del af større systemer, hvor systemet, snarere end tilstedeværelsen eller fraværet af et enkelt hormon, kan ses som årsag til den legemlige udvikling. I et sådant perspektiv resulterer tilstedeværelsen af bestemte mængder af testosteron eller et Y-kromosom ikke nødvendigvis automatisk i et mandligt individ, fordi testosteronmængden og Y-kromosomet er en del af et samlet biologisk system, hvor de sammen med de andre faktorer, de er kombineret med, samlet resulterer i udviklingen af en fænotype. Ud fra et systemperspektiv kunne en XX-kromosomkonstitution i kombination med et bestemt hormonproduktionsmønster dermed siges at resultere i et kvindeligt individ, en XY-kromosomkonstitution plus et andet hormonproduktionsmønster i et mandligt, og en XXY-kromosomkonstitution plus et tredje hormonproduktionsmønster at resultere i en fænotype, der måtte defineres som en helt tredje kønskategori.

Sådanne mulige konsekvenser af hans hypoteser overvejer Frøland ikke, men hans egne undersøgelser og diskussioner i afhandlingen giver et billede af, at udviklingen af de kønnede træk, der studeres, er mere kompleks end tidligere antaget og ikke kan forudsiges ud fra simple parametre som et bestemt hormonniveau. Resultaterne af Frølands undersøgelser synes derimod at vise, at kønskromosomkonstitutioner, hormonproducerende væv, hormoner, sociale relationer og påvirkninger fra den omverden, individet befinder sig i, spiller sammen i udviklingen af den kønnede krop gennem hele dets livsforløb.

XXY-mænds umandige psyke og adfærd

Frølands afhandling er den del af den danske forskergruppes udgivelser, hvor forholdet mellem testosteronproduktion og kønsudvikling diskuteres mest ekstensivt. I den første af de to samlede forskningsrapporter, *A Psychiatric-Psychological Study of 50 Severely Hypogonadal Male Patients, Including 34 with Klinefelter's Syndrome, 47,XXY* fra

1969, der er udarbejdet af Johannes Nielsen og Anders Sørensen, tages spørgsmålet igen op i forbindelse med overvejelser om, hvilke faktorer, der kan have indflydelse på udviklingen af XXY-mænds psykiske tilstand og personlighed, der hævdes at adskille sig fra XY-mænds. Ligesom i Frølands studie, hvor XXY-mændenes legemlige konstitution først blev karakteriseret og en mulig sammenhæng mellem denne og hormonniveauer derefter blev diskuteret, karakteriseres XXY-mændenes seksualitet, deres såkaldte personlighed og sociale relationer også først i det psykiatriske studie, og derefter diskuteres det, hvorvidt mændenes hormonproduktion og/eller andre faktorer har en afgørende indflydelse på udviklingen af disse.

Målet med denne samt den følgende forskningsrapport var at give et mere samlet indtryk af XXY-mænds legemlige og psykiske konstitutioner samt deres sociale relationer og adfærd, og de havde derfor en bredere tilgang end Frølands afhandling. 50 hypogonadale mænd, 34 XXY-mænd¹⁴⁴ og 16 XY-mænd, der var blevet henvist til Rigshospitalets medicinske polikliniske Konsultation for mandlig Hypogonadisme, var blevet undersøgt i denne del af studiet, og undersøgelserne spændte over cytogenetiske, kliniske, endokrinologiske, psykiatriske og psykologiske undersøgelser, som alle blev sammenlignet med hinanden.

Karakteristikken af XXY-mændenes personlighed og sociale relationer indeholder på flere forskellige måder en implicit eller eksplicit bedømmelse af dem som en gruppe mænd, der ikke er maskuline. Mændene betegnes som umodne, og det bemærkes ofte i de *case histories*, der er publiceret i forbindelse med undersøgelsen, at de har givet psykiateren et indtryk af at være flere år yngre end deres reelle alder (J. Nielsen et al., 1969: s. 55 og 92-176). Derved fremstår XXY-mændene som nærmere en barne- end en voksenkategori. Gennem beskrivelser af dem som usikre, pralende, selvhævdende, uden energi, initiativløse og med forøget risiko for sindssyge, fremstår XXY-mændene som skrøbelige både psykisk og fysisk i forhold til et implicit ideal om, at mænd skal være stærke, energiske, selvsikre og ambitiøse. Denne karakteristik går igen i beskrivelsen af mændenes evner og valg af jobs og fritidsinteresser. Undersøgelsens konstateringer af, at de har lavere intelligens¹⁴⁵, dårlige skolepræstationer og tendens til ordblindhed, samt

¹⁴⁴ 21 af XXY-mændene er gengangere fra Frølands studie og 13 er nye patienter.

¹⁴⁵ XXY-mændenes intelligenskvotient har et gennemsnit på 102,8 i forhold til XY-mændenes 115,3. En normal gennemsnitsintelligenskvotient er fastsat til at være 100 IQ-point. Det bemærkes, at begge gruppers intelligenskvotienter er forholdsvis høj, og at dette sandsynligvis skyldes dels, at studiet ikke omfatter institutionaliserede patienter, og dels at der er en overrepræsentation af mænd fra København

at mange af dem er ufaglærte arbejdere eller har et arbejde, der ikke ses som krævende, placerer dem i en socialklasse nærmere arbejderkategorien end middelklassekategorien (J. Nielsen et al., 1969: s. 55 og 57). XXY-mændenes foretrukne fritidsinteresser, der bl.a. er at brodere, tegne, male, fiske og tage amatørfotos, beskrives som fredelige, hvilket understøtter beskrivelsen af mændenes manglende energi. Det fremgår derudover, at forskerne associerer de tre første aktiviteter med traditionelle kvindesysler, hvorved mændene fremstår som umandige og lidt feminine (J. Nielsen et al., 1969: s. 58).

Yderligere kommer XXY-mændene til at fremstå som generelt socialt inkompetente gennem vurderinger af, at de i sammenligning med XY-mænd har dårligere forhold til forældre og søskende, har få eller ingen venner, oftere er ugifte, skilt¹⁴⁶ eller har begået lovovertrædelser (J. Nielsen et al., 1969: s. 55, 59 og 60). Seksuelt beskrives de på den ene side som umandige ved, at både deres libido og deres potens er svag. Det fremhæves dog, at kun én af mændene er homoseksuel, og at XXY-mændene dermed ikke har "a feminine orientation" (Theilgaard et al., 1971: s. 64). Fravær af et homoseksuelt begær hos XXY-mændene placerer dem dermed i forskernes øje fjernere fra en kategorisering som feminine. På den anden side fremstår de som seksuelt farlige for personer, der er svagere end dem selv, fordi de tilsyneladende har en større tendens til at begå seksuelle overgreb, særligt mod børn (J. Nielsen et al., 1969: s. 55, 59 og 60).

De undersøgte XY-mænd, hvoraf færre har ovenstående psykiske og sociale problemer og flere tilhører middelklassen, bedømmes gennemgående til i højere grad at være normale mænd. I sammenligning med disse fremstår XXY-mændene dermed som afvigere i vurderinger af både deres køn, alder, klasse og seksualitet.

Mulige årsager til psykiske og sociale problemer hos XXY-mænd

I diskussionen om, hvilke årsager, der kan være til, at de beskrevne psykiske og sociale problemer findes oftere hos XXY-mændene end hos XY-mændene, overvejes både genetiske, miljømæssige og hormonelle årsager. Ligesom i Frølands studie lægges der vægt på kønskromosomkonstitutionen som den primære ætiologiske faktor (J. Nielsen

og få fra landdistrikter (J. Nielsen et al., 1969: s. 54). Den sidste oplysning tyder på, at personer med en boglig længerevarende uddannelse (der ofte bor i storbyen) scorer højere i den anvendte intelligencetest end personer uden dette (der ofte bor på landet).

¹⁴⁶ En af XXY-mændene var skilt to gange, en anden én gang, mens ingen af XY-mændene havde været gennem en skilsmisse (J. Nielsen et al., 1969: s. 60).

et al. 1969: s. 59). XXY-mændenes opvækstmiljø vurderes dog at spille en vis rolle. For eksempel fremhæves det, at de XXY-mænd, der var opvokset i et harmonisk hjem med en far, der tilhørte en høj socialklasse, havde færre psykiske problemer (J. Nielsen et al., 1969: s. 59 og 62). Kønnskromosomkonstitutionen fremstilles dog som en determinerende faktor, der uundgåeligt medfører, at XXY-mændene kommer til at blive anderledes end andre mænd. Opvækstmiljøet kan, hvis det er godt, til en vis grad hæmme udviklingen af problemer, mens et dårligt miljø fremmer en negativ udvikling.

Derudover diskuterer Nielsen og Sørensen, om XXY-mændenes lavere intelligens og større antal problemer kan skyldes, at de har et lavere testosteronniveau end XY-mændene. Også dette afviser de: "[N]one of the differences [i testosteronniveauer mellem XXY- og XY-mænd] were statistically significant. It seems doubtful whether there is any correlation between these tendencies to a more marked abnormality in urinary excretion of hormones in patients with 47,XXY and the significantly lower intelligence and higher psychiatric score [dvs. flere psykiske og sociale problemer] in these patients" (J. Nielsen et al., 1969: s. 64). Det har heller ikke kunnet påvises, at XXY-mænd med et lavere testosteronniveau havde flere problemer, end XY-mænd, der havde et relativt højere. Derudover er der ikke fundet signifikant færre psykiske problemer hos patienter, der modtog testosteronbehandling (J. Nielsen et al., 1969: s. 63-64).

Hypotesen om, at testosteronproduktionen kan være en årsag til, at nogle af XXY-mændene har en mere afvigende personlighed og flere psykiske og sociale problemer end andre, opgives dog ikke helt, idet fremtidige studier ifølge Nielsen og Sørensen "may indicate some possible endocrinological pathogenetic factors (...) which separates these patients" (J. Nielsen et al., 1969: s. 67).

Testosteronbehandling som middel til genoprettelse af manglende maskulinitet

Vægten lægges dermed i studiet i langt overvejende grad på at undersøge og diskutere biologiske faktorerers indvirkning på og mulige determinering af forskellige observerede psykiske og adfærdsmæssige fænomener. Dette er også tilfældet i diskussionen af "[the] etiology and pathogenesis of intelligence and personality deviations in patients with 47,XXY" (J. Nielsen et al., 1969: s. 65-67). I denne diskussion anses kønskromosomkonstitutionen for at være den primære ætiologiske faktor, der i en envejs kausalkæde har forårsaget en psykisk sygdomstilstand, der kommer til udtryk

som intelligens- og personlighedsafvigelse. XXY-mændenes evner til at løse en intelligens-test, deres udsagn om deres følelsesmæssige tilstande og adfærd samt den adfærd, psykiateren observerer, tingsliggøres her i begreberne intelligens og personlighedsafvigelse. I diskussionen af sygdommens patogenese medtages kun overvejelser om, hvordan biokemiske processer, hjerneskade og hormonproduktion kan have virket medierende for generne i udviklingen af sygdommen, mens overvejelser om miljø og livsstil helt er udeladt. Denne biologisk deterministiske forståelse bevirker endvidere, at Nielsen og Sørensen i diskussionen af muligheder for terapi og behandling udelukkende omtaler mulige medicinske løsninger.

En af de behandlingsmuligheder, der diskuteres i rapporten, og som det fremgår bliver brugt i udstrakt grad i forhold til mange hypogonadale patienter, er testosteronbehandling. Selv om XXY-mændenes egen testosteronproduktion havde vist sig ikke at have nogen påviselig sammenhæng med udviklingen af deres legemlige træk, mente Nielsen og Sørensen (og mange læger i samtiden), at hormonet var brugbart som medikament til at forstærke de træk, der blev anset for at være maskuline. Den foreliggende undersøgelse viste, at

if it can be started before the age of 25 (...) [t]estosterone treatment (...) often increases beard and body hair growth, and it may also give a certain increase in energy and strenght and prevent osteoporosis. Testosterone treatment given early may probably also increase the process of maturity and delay the early decrease in sexual libido and potency (J. Nielsen et al., 1969: s. 64-64).

I forhold til testosterons effekt på psykiske træk, var Nielsen og Sørensen dog mere forsigtige med at udtale sig:

The results of testosterone treatment on the mental state of patients with Klinefelter's syndrome reported by different authors have been controversial, and a careful double blind study procedure would be necessary in order to study the effect of testosterone treatment on the mental state of such immature and sensitive patients. (J. Nielsen et al., 1969: s. 64).

Rapporten ender dog med en klar anbefaling af, at alle XXY-drenge inden 25-årsalderen bør behandles med testosteron (J. Nielsen et al., 1969: s. 64-65). Anbefalingen og den generelle praksis med at behandle patienter med Klinefelters syndrom med testosteron viser, at hormonet, på trods af kromosomforskningens fokus på Y-kromosomet som maskulinitetens essens, stadig i høj grad opfattes som det kemiske stof, der realiserer maskulinitet i kroppen. Klinefelters syndrom anses for at være en sygdom, der medfører både fysiske og psykiske abnormaliteter, der tolkes i et kønsperspektiv som umandige. Og lige som læger har gjort det tidligere, bruger lægerne i 1960'erne også testosteron til at forsøge at genoprette følgerne af det, der anskues som en medfødt fejl i patienternes kønslige essens, og gøre dem mere maskuline.

Anbefalingen om at behandle alle XXY-drenge med testosteron gives på trods af, at den aktuelle og andre undersøgelser viser, at det er tvivlsomt, om testosteronbehandling har nogen effekt på drengenes såkaldte mentale tilstand, at kun halvdelen af de undersøgte drenge har givet udtryk for, at de var traumatiserede af deres brystudvikling, og at en ret stor del af de ældre mænd med bryster ikke har søgt behandling for dette og ikke har givet udtryk for, at hverken de eller deres partner har anset det for problematisk, at de havde bryster (J. Nielsen et al., 1969: s. 64). Der er dermed tale om, at forskerne (ligesom i 1950'erne) i forholdsvis høj grad kan siges at problematisere og sygeliggøre, at drenges og mænds kroppe og adfærdsmønstre overskrider nogle bestemte grænser for (statistisk defineret) kønslig normalitet.

Vurderingen af, at disse træk er patologiske, sker ikke ud fra et traditionelt sygdomsbegreb om, at det patologiske medfører smerter eller helbredsrisiko, men ud fra bestemte opfattelser af, hvad der er kønsligt normalitet for mandlige individer. Undersøgelsen tyder på, at de undersøgte patienters fysiske konstitution og sociale adfærd for en dels vedkommende medfører psykisk smerte, men det undersøges og diskuteres kun i ringe grad i studiet, i hvor høj grad dette skyldes andre menneskers reaktioner ud fra forventninger til deres kønslige opførsel. Både de fysiske og de psykiske træk hos de undersøgte personer med XXY-kromosomkonstitution anses i Nielsen og Sørensens studie for ubetinget at være behandlingskrævende, mens Frøland ikke kommer med nogle vurderinger omkring behovet for behandling (J. Nielsen et al., 1969: s. 64-65). Frølands studie bidrager dog til forskningen i forskellige muligheder

for at bestemme fostres karyotyper i fostertilstanden, og dermed til at muliggøre en bestemmelse af, om et foster har XXY-kromosomkonstitution, så der kan tages stilling til evt. abort ved fosterdiagnostiske undersøgelser.

Tilgange og sygdomsforståelse i det samlede forskningsprojekt

Det teoretiske perspektiv, Frøland og Nielsen og Sørensen anlægger i deres undersøgelser af XXY-mændene, er i udgangspunktet udpræget reduktionistiske og deterministiske med en kausalitetsopfattelse, der antager at kromosomernes gener styrer udviklingen af både kroppens udseende og potentialer og karakteren af psykiske fænomener, opførsel og sociale relationer. Miljømæssige faktorerers indflydelse overvejes primært i forhold til, hvorvidt miljøet kan hæmme eller fremme den udvikling, som generne har fastlagt, mens muligheden af, at individets livsstil eller dets omverden kunne påvirke dets legemlige udvikling og de biologiske processer slet ikke nævnes.

På trods af dette bevirker forskernes udgangspunkt i, at personer med XXY-kromosomkonstitution skal studeres ud fra mange forskellige fagvinkler, at det bliver langt tydeligere end i de tidligere analyserede projekter, at billedet af de undersøgte personer skifter forholdsvis meget, alt efter hvilket analytisk blik, der rettes mod dem, og hvilke aspekter på hvilket niveau, der gøres til genstand for analysen. Det bliver tydeligt, at der ikke er en forudsigelig og (ud fra forskernes opfattelse af af køn og kønsudvikling) logisk sammenhæng mellem karakteren af de kønnede elementer på undersøgelsesernes forskellige niveauer, og bl.a. har forskerne ikke kunnet finde nogen sammenhæng mellem testosteronniveauet og specifikke fysiske eller psykiske træk.

Ydermere har det har ikke kunnet påvises, at alle XXY-mænd havde problemer med at have et afvigende udseende. Studiet viser dermed, at det varierer individuelt for forskellige personer, der har XXY-kromosomkonstitution, hvorvidt de føler sig anderledes, syge, umandige eller helt normale. Dette peger ydermere på, at hverken de undersøgte personer eller deres nærmeste sociale relationer nødvendigvis har delt lægernes opfattelse af, hvad der er kønsligt normalt for drenge og mænd.

Undersøgelserne viser, at skønt de fleste af patienterne adskiller sig fra det normalitetsbillede, der bygger på gennemsnitsberegninger af forskellige fysiske og psykiske træk hos individer, der kategoriseres som normale mænd, er denne afvigelse i mange tilfælde ikke påfaldende stor. Der er dog i studiet en klar hierarkisering i opfattelsen af forskellige kønnede udtryk, hvor billedet af den normale

gennemsnitsmand tillægges størst værdi og sættes som målestok, og mænd, der udviser træk, der opfattes som mere feminine eller umandige end denne standard, placeres lavere i hierarkiet. Lavest i dette hierarki placeres (forestillingen om) den homoseksuelle mand, som et billede på det absolut feminine og mest umandige. Da kun få af de undersøgte personer med XXY-kromosomkonstitution har en homoseksuel praksis eller interesse, bedømmes de ikke som direkte feminine, men nærmere som umandige mænd i forstanden barnlige og umodne.

Forskningen om personer med XYY-kromosomkonstitution, hvor hypermaskuline mænd blev problematiseret, viser dog, at opfattelsen af mænds køn ikke kun drejede sig om en bedømmelse af, hvorvidt disse var maskuline nok, og at der også var socialt definerede grænser for, hvor maskulin en mand burde være. Dermed fremstår muligheden for at blive bedømt som kønsligt normal i 1960'ernes kromosomforskning som en balancegang, hvor et individ hverken måtte udvise træk, der var for meget eller for lidt maskuline i forhold til et normalitetsbegreb, der byggede på et gennemsnit, som var fundet ud fra variationen i træk hos personer, der blev defineret som (normale) mænd.

Bedømmelsen af XXY-mændene sker ikke blot ud fra et begreb om kønslig normalitet, men også ud fra normalitetsbegreber om andre sociale kategorier, hyppigst alder, men også klasse og seksualitet. Ud fra det ret snævre kønsbegreb, hvor mænd (og kvinder) ikke skal afvige ret meget, før de betegnes som unormale, må kønskategorien dog siges at have en stor signifikans i studiet. Kønskategoriens brede rækkevidde kan ses ud fra de mange forskellige aspekter, som XXY-mændenes kønslige status bedømmes ud fra, lige fra deres udseende til seksualvaner og fritidsinteresser. Også kønskategoriens styrke er stor, idet det i studiet fremhæves, at det er vigtigt gennem systematiske undersøgelser at finde frem til (ideelt set) alle mænd med XXY-kromosomkonstitution, og det anbefales, at alle personer med konstitutionen XXY inden 25-årsalderen bør behandles med testosteron og opereres, hvis de udvikler træk, der implicit beskrives som enten feminine eller umandige (Frøland, 1969: s. 34). Ligesom de foregående årtiers hormonforskning kan kromosomforskningen dermed siges også at have bidraget til at holde kønskategorierne rene.

Oprettelsen af Dansk Cytogenetisk Centralregister

Undersøgelser som studiet af personer med Klinefelters syndrom gjorde det både lettere teknisk set at bestemme menneskers karyotyper og at argumentere for nødvendigheden af at udføre mere systematiske kromosomundersøgelser af befolkningen i Danmark. Medlemmerne af forskergruppen kan dermed siges med det samlede studie, men også gennem deres øvrige publikationer at have bidraget med flere vægtige videnskabelige bidrag til at understøtte det eugeniske køns- og befolkningpolitiske program. Johannes Nielsen bidrog derudover med et konkret initiativ, der fik stor betydning for udviklingen af fosterdiagnostikken i Danmark. I 1968 tog han som nyudnævnt overlæge initiativ til og blev leder af Dansk Cytogenetisk Centralregister ved Risskov.

Registeret føjede sig til den allerede veletablerede tradition for registrering af borgerne i velfærdsstaten. Allerede i 1912 havde Den antropologiske Komité påbegyndt registreringer af døvstumme, åndssvage og sindssyge og deres slægtsforhold. Komiteen overgav i 1939 sit register til det nye Institut for Human Arvebiologi og Eugenik, der herefter registrerede danske borgere fra såkaldte arvedefekte slægter, der udover ovennævnte kategorier også inkluderede blinde, døve, folk med talefejl, dværge, blødere, folk med øjensygdomme eller sukkersyge, epileptikere, prostituerede, kriminelle, alkoholikere, vagabonder, sigøjnere og asociale (Koch, 1996: s. 136-137, 165-167, 179-180, 185, 188, 191-194). De systematiske registreringer af borgere, der afveg fysisk, psykisk og/eller socialt fra forskellige normalitetsdefinitioner kan ses som en fortsættelse af det eugeniske program fra begyndelsen af 1900-tallet, idet hensigten med dem dels var at kunne følge sådanne borgeres udvikling og undersøge årsager til deres afvigelser og dels at nedbringe antallet af fødsler af sådanne individer (Koch, 1996: s. 137, 191-199 og 230-231).

Dansk Cytogenetisk Centralregister fik en vidtrækkende betydning for indførelsen af prænatal fosterdiagnostik i Danmark, der blev rutine i forbindelse med jordemoderundersøgelser af vordende mødre fra begyndelsen af 1970'erne og frem (Dansk Cytogenetisk Centralregister, 2005; J. Nielsen, 1979: s. 79). Efter oprettelsen af Dansk Cytogenetisk Centralregister kunne forskning i årsagerne til kromosomafvigelser udføres betydeligt lettere, da registret gjorde det nemt for forskerne at finde frem til patientgrupper, som de ønskede at undersøge (Dansk Cytogenetisk Centralregister, 2005). Registret kom ikke kun til at få stor betydning for den danske

kromosomforskning, men også for den internationale. Lige som tidligere vedblev der at være en direkte forbindelse og samarbejde mellem den amerikanske og den danske forskning. Amerikanerne havde fortsat et godt øje til Danmark i forhold til mulighederne for at studere arvelighed pga. de talrige og omfattende registre, og bl.a. Rockefellerfonden vedblev at støtte den danske forskning i genetik. Også den amerikanske stat støttede fælles forskningsprojekter mellem danske og amerikanske forskere i USA (Koch, 1996: s. 161-165; Theilgaard, 1984: s. 6-7; Witkin et al., 1976: s. 548).

Den eugenisk motiverede registrering og forskning fra begyndelsen af århundredet havde således skabt både veldefinerede opfattelser af, hvilke borgere, der kunne betegnes som en økonomisk belastning for samfundet eller en trussel mod samfundsorden og sikkerhed, samt en udbredt kontrol med sådanne borgere og deres forplantning. Kromosomforskningen fortsatte dette program ved gennem forskningsprojekter som det, den danske forskergruppe udførte om Klinefelters syndrom, at undersøge og yderligere definere, hvordan man ud fra kromosomkonstitutioner kunne afgøre, hvilke former for arvemateriale, der burde føres videre, og hvilke der burde sorteres fra. Som tidligere nævnt overlod man gradvist den endelige beslutning til de vordende forældre, efter grundig vejledning fra lægerne på baggrund af den nyeste forskning.

Kritik af kromosomforskningen og dennes indflydelse på den senere forskning

I løbet af 1970'erne og 80'erne styrkedes forskning i biologiens determinerende rolle for menneskers udvikling og adfærd internationalt, og nye forskningsgrene som f.eks. sociobiologi og hjerneforskning i kønsforskelle bidrog med nye teorier på feltet, der hastigt blev udbredt.¹⁴⁷ Men samtidig voksede kritikken af sådanne teorier og forskningsprojekter både i dele af offentligheden hos patientgrupper, blandt venstreorienterede politiske bevægelser og internt i forskningsmiljøerne.

¹⁴⁷ En redegørelse for sociobiologiske teories brug af kønshormonforskningens teser og resultater og hjerneforskningens hypoteser om androgens og østrogens betydning for udviklingen af kønsspecifikke hjernestrukturer og -funktioner ville kræve et studie for sig. Eksisterende litteratur om emnerne er bl.a. Fausto-Sterling, 2000a: kapitel 5; Graugaard, Hertoft & Møhl, 1997: kapitel 4; og Lewontin et al., 1984: kapitel 6.

I USA fik Radical Science-bevægelsen og den aktivistiske gruppe Science for the People stor opmærksomhed i medierne for deres kritik af forskningen om genetiske årsager til kriminalitet og betydning for den amerikanske kromosomforskning i slutningen af 1970'erne, da de fik lukket et stort forskningsprojekt om XYY-kromosomkonstitutionen (Hastings Center Report, 1980). Grupperne kritiserede projektet og anden lignende forskning for at drage for hastige konklusioner ud fra en stereotyp kønsforståelse og på et meget begrænset grundlag, der fik vidtrækkende konsekvenser for en lang række menneskers liv. Forskningen hævdedes at være fyldt med metodologiske fejl, der ikke ville være blevet accepteret i forskning om andre emner, men som blev accepteret, fordi forskningens konklusioner stemte overens med allerede eksisterende kønsforståelser: man konkluderede, at nogle kromosomkonstitutioner gik igen blandt kriminelle og sindssyge i stort antal uden at vide, hvor hyppig konstitutionen var i den generelle befolkning; man brugte ikke omhyggeligt matchede kontrolgrupper i forsøgene og lavede ikke blindtests, hvor forskeren var uvidende om forsøgspersoners kromosomkonstitution ved undersøgelsen; man definerede ikke begreber som kriminalitet, aggression eller asocial opførsel klart og tog ikke højde for, at de skifter i forskellige sociale kontekster; man havde en urealistisk deterministisk opfattelse af gens rolle i udvikling; man generaliserede ud fra enkeltstående sager; man beskrev adfærdsmønstre som essentielle personlighedstræk hos mennesker; man overvejede og undersøgte ikke om der kunne være sociale årsager til kriminel adfærd; man gik ud fra, at komplekse adfærdsmæssige fænomener havde enkle biologiske årsager og søgte at løse sociale problemer med medicin (Pyeritz et al., 1977).

Denne kritik fik også betydning for de danske forskningsprojekter Alice Theilgaards doktorafhandling *A Psychological Study of the Personalities of XYY- and XXY-men* fra 1984 er den afsluttende publikation for et meget omfattende forskningsprojekt, der blev udarbejdet af udarbejdet af amerikanske og danske forskere og finansieret af den amerikanske regering fra 1970.¹⁴⁸ Denne forskergruppe, der blev ledet af den amerikanske psykolog Herman A. Witkin (1916-1979), arbejdede ud fra et antideterministisk og holistisk teoretisk udgangspunkt. Ligesom det danske

¹⁴⁸ En væsentlig grund til samarbejdet var, at projektet ikke kunne udføres i New York City som først planlagt, da der ikke fandtes nogen systematisk registrering her af borgerne. Da dette som nævnt fandtes i Danmark, udførtes studiet her i samarbejde med Theilgaard og en række andre danske forskere i København (Theilgaard, 1984: s. 6; Witkin et al., 1976: s. 548).

forskningsprojekt søgte den amerikansk-danske forskergruppe at udføre ”a thorough investigation comprising psychological, biological and social data on a group of men with XYY and XXY complement,” men denne gang skulle studiet i højere grad være ”collected by un-biased sampling, properly matched with relevant controls and studied with a double-blind procedure” (Theilgaard, 1984: s. 6).¹⁴⁹ Theilgaard nævner i afhandlingens indledning den kritik, der har været af den tidlige forskning i kønskromosomkonstitutionerne XXY og XYY og redegør omhyggeligt for, hvordan forskergruppen har søgt at tage højde for alle de ovennævnte kritikpunkter. Afhandlingen har desuden et helt kapitel, hvor etiske implikationer ved at forske i kønskromosomkonstitutioner diskuteres.

Ud fra sine psykologiske analyser af forskelle og ligheder mellem en gruppe XXY-mænd, en gruppe XYY-mænd og deres to kontrolgrupper, der er matchet omhyggeligt for hvert individ i forhold til alder, højde, socialklasse, uddannelsesniveau og intelligenskvotient, konkluderer Theilgaard, at ”the degree and nature of the disparities between the two karyotypic anomalies are not so essential, that they warrant the description ”distinctive psychological syndromes”” (Theilgaard, 1984: s. 28 og 106). Undervejs i undersøgelsen er også resultaterne af hormonniveauer og hjerneaktivitet inddraget. Theilgaard skriver følgende om sammenhængen og kausalitetsforholdet mellem hormoner, hjerne og adfærd:

Understanding the finer mechanism by which changed endocrine conditions effect the metabolism of the brain, and how such chemical changes of certain brain cells may influence the psychological pattern, still remains an unsolved conceptual challenge. Consequently the interpretation of the role in the causal chain of the neuro-endocrinological findings are at the present

¹⁴⁹ Undersøgelserne var desuden meget omfattende: ud af alle mænd født i København mellem 1944-47 lavede forskerne karyotyper af 4.139 og fandt herved 12 XYY- og 14 XXY-mænd, der ville deltage i undersøgelserne. Disse bestod af 16 timers individuelle psykologiske og psykofysiologiske tests, medicinske og neuropsykologiske undersøgelser, to slags interview udført af en psykolog og en socialarbejder, data fra person-, social-, skole-, læge- og kriminalregistre samt resultater af hormonomålinger. Det psykologiske interview forløb over 2 timer med 270 spørgsmål, der havde til formål at få en biografisk historie og information om personlighedskarakteristika inklusiv manifestationer af aggressiv og dominerende opførsel og impuls kontrol. Hormonundersøgelser blev foretaget af to omgange, testpersoners indtag af farmakologiske midler, indtag af cannabis, alkohol og smertestillende piller samt narkotika, der kunne påvirke hormonniveauet, blev undersøgt, og udskillelsen af testosteron, gonadotropiner og prolaktin blev analyseret. Statistiske korrelationer mellem forskellige data blev beregnet ved hjælp af et computerprogram (Sciavi, Theilgaard, Owen & White, 1984).

highly speculative. The endocrine factors present only one of the potentials for influencing behaviour. As a corollary to this is postulated that psychological experiences may affect both the neural substrates and the consequent behaviour subserved by the structures, given the particular state of development. As in all other human beings the XYY's and XXY's are the result of an interplay of genetic, environmental and psychological processes. It follows that there is no ground for anticipating, that a person with a certain cytogenetic status will demonstrate a preordained, inflexible and irremediable personality og pathology.

The lack of caution and scientific understanding revealed in automatically ascribing phenotypic differences to genetic diversities has led to the risk of stigmatizing.

The outcome of the present study strongly support the statement that the problems of the XYY- and the XXY-constitutions are not of a magnitude that need concern society in the sense of requiring special precautions. In genetic counselling the variability of the phenotypes of the sex chromosome aberrations should be stressed, as it should be underlined that no single aspect in the interplay of factors has exclusive primacy. (Theilgaard, 1984: s. 108).

Theilgaards og forskergruppen opfattelse af, at krop og psyke er i et konstant og komplekst gensidigt samspil, har præget fremgangsmåden i deres analyser og undersøgelser af mulige kausaliteter, hvilket har givet et mere komplekst og nuanceret billede af de undersøgte personer og en større forsigtighed i konklusionerne end den danske forskergruppes projekt fra slutningen af 1960'erne.

Det amerikansk-danske forskningsprojekts konklusioner om, at hverken personer med kønskromosomkostitutionen XXY eller XYY kan siges at være født med så svære psykiske handicaps, at det kan kaldes et syndrom, synes efterfølgende at have fået stor indflydelse på opfattelsen af disse personer blandt læger i Danmark. Betegnelsen Klinefelters syndrom bruges stadig, men i det oplysningsmateriale, der er tilgængeligt i dag, lægges der stor vægt på, at "Klinefeltere [ikke] adskiller sig påfaldende fra den øvrige mandlige befolkning", og Klinefelterforeningen i Danmark skriver på deres

hjemmeside, at "Klinefelterforeningen i Danmark mener absolut ikke, at Klinefelter Syndrom alene er anledning til at få foretaget en abort." (Klinefelterforeningen i Danmark, 15/2 2008).

En rapport fra Sundhedsstyrelsen om fosterdiagnostik og hyppigheden af provokerede aborter fra 1998 og 1999 antyder dog, at andelen af aborter af sådanne fostre sandsynligvis både før og efter den amerikansk-danske undersøgelse har været og er høj: i 1998 og 1999 blev 20 tilfælde af XXY fundet, hvoraf 70% blev aborteret. Denne procentdel svarer til hyppigheden af aborter af fostre med den mere kendte XXX-kromosomkonstitution (Down's syndrom) (Sundhedsstyrelsen, marts 2002).

Testosteron blev fortsat brugt og bruges også i dag til behandling af Klinefelters syndrom. Behandlingen begrundes med, at personer med XXY-kromosomkonstitution "Fra starten af deres pubertet producerer (...) for lidt af det mandlige kønshormon testosteron. Som følge deraf udvikler musklerne sig ikke godt nok, drengen har kun lidt "drive", føler sig træt, uoplagt, sover meget, og humøret kan være lavt. For at afhjælpe disse problemer tilbydes hormonbehandling med testosteron." Behandlingen "bør sættes ind i begyndelsen af puberteten" for at give "mere energi, bedre selvfølelse, et mere stabilt humør, mindre søvnbehov, øget sex drift, øget koncentration samt mere maskulin kropsbygning og behåring" (Klinefelterforeningen i Danmark, 2008). Opfattelsen af, at personer med Klinefelters syndrom mangler maskulinitet pga. et lavt testosteronniveau, og at behandling med testosteron øger maskuliniteten hos de personer, hormonet gives til, eksisterer dermed stadig.

Del 3. Sammenfatning, diskussion og konklusion

Kapitel 9: Sammenfatning af analysens resultater

I de tre foregående kapitler har vi vist, at der i danske naturvidenskabelig forskningsprojekter fra 1910'erne til 1980'erne er blevet konstrueret en kobling mellem testosteron og maskulinitet. Dette har indebåret, at hormonet testosteron dels er blevet tæt forbundet med køns kategorien mænd, og at der er blevet formuleret en hypotese, der er blevet opretholdt igennem hele perioden, om, at testosteron er den biologiske årsag til det, der på et givent tidspunkt er blevet defineret som maskuline legemlige, psykiske og adfærdsmæssige træk.

En mængde forskellige faktorer og processer har haft betydning for konstruktionen af køns-, maskulinitets- og femininitetsbegreberne i kønshormonforskningen. Forskernes forforståelse i form af kønssyn og videnskabsideal er en af de tydeligste faktorer, da dens konsekvenser for forskningens resultater umiddelbart kan konstateres ud fra selve forskningspublikationerne. Denne forforståelse må dog ses i snæver sammenhæng og gensidigt samspil, ikke blot med det umiddelbart nære forskningsmiljø, som forskeren er del af, men også med det samfund, som forskningspraktikkerne er del af, og som benytter sig af forskningen. I den forbindelse spiller bl.a. politiske, økonomiske og institutionelle strukturer en afgørende rolle sammen med ideologiske traditioner, der alle er formet af den historiske udvikling.

Vi vil på de følgende sider kort opsummere, hvilke begreber om køn og maskulinitet, vi ud fra analyserne kan hævde, er blevet konstrueret i forskningen om testosteron i Danmark, samt ridse op, hvordan de forskellige nævnte faktorer har haft betydning for konstruktionsprocessen, og på denne måde besvare de spørgsmål, vi har stillet i problemformuleringen.

Maskulinitetsbegreber i kønshormonforskningen

De maskulinitetsbegreber, der er blevet konstrueret i forskningen om testosteron, har i høj grad været præget af en historisk forskningstradition for at finde biologiske årsager til kønsudvikling, der kan spores helt tilbage til antikken. Antagelsen om, at kønnet må

have en biologisk essens, den biologiske reduktionisme, og idealet om, at god videnskab skal studere fænomener, der kan kvantificeres, måles og vejes, og dermed må være reduktionistisk, kan føres tilbage til den empiristiske tradition, der blev grundlagt i anden halvdel af 1700-tallet, og særligt den forskning i køn, der blev udført inden for naturvidenskaben fra begyndelsen af 1800-tallet og frem. Dette teoretiske perspektiv og videnskabsideal kan genfindes i forskellige former i de forskningsprojekter, vi har analyseret, og dette har haft stor indflydelse på de køns-, maskulinitets- og femininitetsbegreber, forskningen har benyttet, og på hvilke begreber, den har konstrueret i sin produktion af viden om køn.

Den grundlæggende idé bag hypotesen om, at testosteron er årsag til 'maskulinitet', har gennemgående i hele den periode, vi har beskæftiget os med, været en antagelse hos forskerne om, at de udtryk, der på et givent tidspunkt er blevet forbundet med kategorierne mand og kvinde, måtte skyldes en medfødt og iboende kønslig essens, der i kønsudviklingen realiseredes og resulterede i kønsspecifikke træk. Ikke blot kroppenes udseender samt disses (formodede og reelle) forplantningsmæssige og udviklingsmæssige potentialer, men også psykiske og adfærdsmæssige fænomener, der i sociale sammenhænge blev defineret som maskuline eller feminine, hævdedes at være direkte følger af en fysisk maskulin eller feminin essens. Gennem denne begrebsliggørelse af maskulinitet og femininitet som biologiske essenser, fremstod både de legemlige materielle og de ulegemlige strukturer som snævert forbundne med og uadskillelige fra de kønnede kropes biologiske processer i en envejs kausalkæde med biologien som udgangspunkt. Køn blev på denne måde defineret som helt afhængig af biologien og, i kønshormonforskningens teoretisering, af det specifikke hormonvæv og den hormonproduktion, et individ fødtes med.

I Knud Sands seksualbiologiske forskning i årsagerne til kønslig udvikling kobledes kønnet således direkte med hormonproduktionen i kønskirtlerne. Det kønsbegreb, der dannede grundlaget for konstruktionen af begrebet maskulinitet i Sands forskning, indebar en antagelse om, at der blandt pattedyr, herunder mennesket, og fugle eksisterede to naturlige køns kategorier, hvis forskellighed og karakteristika var bestemt af deres forplantningsmæssige rolle. Hanlige og hunlige individer hævdedes at være grundlæggende forskellige på den måde, at de havde træk, der var hinandens modsætninger, men som samtidig kunne komplementere hinanden i yngelpleje.

Kønsbegrebet centrerede sig på denne måde omkring selve kønsorganerne, der formodedes at indeholde den kønslige essens, hvorfra den kønslige udvikling i én af to retninger blev antaget at udspringe.

I Sands forskning afspejler dette sig i hans beskrivelser af testiklerne som den essentielle hanlige kønskarakter hos rotter, marsvin og fugle, der styrer udviklingen af andre træk, der beskrives som akcidentielle kønskarakterer og er centreret omkring forplantningen som mål: penis, sædblære, en aktiv seksualitet og dominerende, aggressiv adfærd, særligt over for andre hanner. På samme måde beskrives den essentielle hunlige karakter som ovarierne, der medfører en udvikling af klitoris, livmoder og bryster til at die unger. Fraværet af testikler hævdes at medføre en passiv seksualitet og underkastende adfærd. Formålet med Sands forskning var på længere sigt at få viden om årsagerne til kønslig udvikling hos mennesker, hvilket han i høj grad mente også at kunne få gennem sine forsøg med dyr. Han antog, at der er meget store ligheder mellem dyrs og menneskers legemlige udvikling og adfærd, og at hans resultater i dyreforsøgene derfor var brugbare til at forstå menneskers kønslige udvikling.

I Hamburgers forskning i 1940'erne og 50'erne var maskulinitetsbegrebet stadig koblet direkte til tanken om et hanligt hormon, og dette hormons bestemmende rolle for udviklingen af legemlige træk, der havde med forplantning at gøre. Samtidig var der dog sket en væsentlig ændring af hormonforskningens kønsbegreb pga. forskningens vidensproduktion fra slutningen af 1920'erne, hvor det lykkedes at isolere og definere de hormonelle substanser kemisk. Der var stadig en opfattelse af, at køn bestod af to naturlige kategorier, han og hun, men disse to kategorier sås ikke længere som biologisk set fuldstændigt forskellige, idet individer, der faldt ind under en af de to kategoriers intension, hver havde legemlige træk og hormoner, der blev tilskrevet det modsatte køn. Sands definition af, hvilke karaktertræk, der hørte under det hanlige og det hunlige, kan genfindes i stort set samme form i Hamburgers publikationer, idet testiklerne også her sås som essentielle kønskarakterer, der styrede udviklingen af sekundære kønskarakterer som penis og sædblære, mens ovarierne styrede udviklingen af livmoder og bryster.

Hamburger udtalte sig ikke så direkte som Sand omkring kønshormonernes rolle i forhold til kønnede psykiske og adfærdsmæssige karaktertræk, men hævdede blot, at

hormonerne havde betydning for individers psyke og liv. Indirekte tillagdes hormonerne hos Hamburger dog en næsten lige så determinerende rolle for menneskers psyke og adfærd, som Sand tillagde dem, idet Hamburger henviste til adskilte mande- og kvindearbejdsrum, antydede at mænd og kvinder havde forskellige seksualpraksisser, og at mænd i disse var aktive og kvinder passive, og han skrev, at hormonerne havde indflydelse på alt fra menneskers handlinger til syn på tilværelsen.

I kromosomforskningen i 1960'erne lå fokus ikke på kønshormonerne som kønnets essens, men på kønskromosomerne. Y-kromosomet blev således betragtet som den biologiske entitet, der afgjorde et individs køn til at være mandligt (uanset hvor mange X-kromosomer Y-kromosomet i øvrigt måtte være kombineret med). Med kromosomforskningens definition af, at personer med et eller flere Y-kromosomer skulle kategoriseres som mænd, syntes den biologiske forsknings problemer med at placere alle individer i én af to mulige køns kategorier at være løst. Det mandlige og det kvindelige kunne endeligt adskilles fuldstændigt i to afgrænsede essenser på det kromosomale niveau, om ikke på nogle andre niveauer.

Kromosomforskningens fokus på kønskromosomerne som afgørende for kønnet, løsnede på den ene side forbindelsen mellem testosteron og maskulinitet, men samtidig opretholdtes forbindelsen i andre dele af forskningen, når forskningen tog udgangspunkt i hypoteser om, at testosteronniveauet i en given krop måtte være bestemmende for denne krops udvikling af maskuline træk, mens fraværet af testosteron måtte lede til udvikling af feminine træk. På trods af at forskningens resultater i studiet af personer med kromosomkonstitutionen XXY på sin vis undergravede denne tese om, at hormonet skulle determinere en bestemt kønsudvikling, og dermed afkønnede det, blev koblingen mellem testosteron og maskulinitet gendannet i andre dele af forskningen ved, at testosteron hævdedes at være det bedste middel til at genoprette et mandligt individs maskulinitet igennem hormonbehandling.

På denne måde kan maskulinitet siges både at være blevet knyttet til Y-kromosomet, der blev betegnet som det mandlige kromosom, der blev betragtet som den essens, der afgjorde et individs køn, men også fortsat til testosteron, som skulle være til stede i en vis mængde for at realisere den kønslige essens i individets fænotype og adfærd. De legemlige, psykiske og adfærdsmæssige træk, der er kønnet maskulint og feminint hos Frøland, Nielsen, Sørensen og Theilgaard, reproducerer i høj grad kønsopfattelsen i de

tidligere forskningsprojekter. Både en mængde legemlige træk, såsom stor højde og muskuløs kropsbygning, skægvækst og hårvækst på kroppen, penis og testikler, psykiske træk som lyst til at handle, at være ambitiøs og at have stor sexlyst og adfærdsmæssige træk som at være energisk, tage initiativ og være seksuelt aktive blev beskrevet som maskuline. Der nævntes også, som hos Hamburger, adskilte aktivitetssfærer for mænd og kvinder.

Det maskuline kontrasteredes og defineredes ikke i kromosomforskningsprojektet i så høj grad i kontrast til det feminine som til det umandige, selv om særligt feminine legemlige træk som bryster, skægløshed og fravær af kropsbehåring nævnes. Begærsretningen hos individer spillede også en stor rolle for bedømmelsen af et individs køn ifølge forskerne, idet homoseksuelle mænd blev beskrevet som absolut feminine. Samtidig viser andre kromosomstudier af personer med kromosomkonstitutionen XYY, at mænd også kunne blive bedømt til at være overdrevent maskuline. På denne måde tegnede kromosomforskningen et billede af, at individer, der ud fra deres biologi kunne placeres inden for kategorien mænd, placeredes i et spektrum mellem en hypermaskulin og en feminin yderpol.

Kroppens betydning for vidensproduktionen og hypoteser om køn

Den viden om sammenhænge mellem kroppe, udvikling og hormoner, som kønshormonforskningen har kunnet præsentere, kan ikke siges, at have været en afdækning af kroppens processer og kønsudviklingens stadier, men nærmere en række eksperimenter ud fra de aktuelt tilgængelige materialer og metoder, der skulle be- eller afkræfte forskellige hypoteser, der byggede på tidligere erfaringer inden for forskningen. De benyttede begreber om køn og hypoteser om årsagssammenhænge i udvikling har været en del af de redskaber, der er blevet benyttet, men kønshormonforskere har sjældent reflekteret over disses status som konstruerede og hypotetiske sproglige redskaber, men har nærmere opfattet dem som ord, der henviste til realontologiske fænomener og processer på en dækkende måde.

Den for forståelse af køn, forskerne har haft, da de påbegyndte deres forskning, og som har været påvirket af tidligere forskning og af opfattelser af køn i det samfund, som forskerne er en del af, har, som vi har vist, haft stor indflydelse på forskningsprojekternes tilrettelæggelse og de resultater, den kunne generere. Analyserne

har dog også vist, at de biologiske strukturer, dvs. dyre- og menneskekroppe, væv, celler, kromosomer og kemiske substanser, som forskerne har undersøgt også har haft afgørende betydning for, hvad forskerne har kunnet konkludere.

I deres forskning gik Knud Sand og andre seksualbiologer som nævnt ud fra, at kønskirtlerne måtte producere et stof, der var den essentielle årsag til kønsudvikling. Dette stof begrebsliggjordes i begrebet hormon og blev antaget gennem blodet at påvirke hele kroppen og psykiske og adfærdsmæssige fænomener, hvoraf de to sidste sås som et direkte udtryk for legemets fysiske tilstand. I 1910'erne og 20'erne var antagelsen af hormonernes eksistens endnu en hypotese, idet forskerne ikke havde defineret eller isoleret den specifikke substans, som hormonet skulle bestå af, selv om det hanlige hormons produktionssted var blevet lokaliseret til Leydig-cellerne i testiklerne, mens man var mere usikker på, hvor det hunlige hormons produktionssted kunne findes i ovarierne.

Sands forsøg var derfor baseret på eksperimenter med transplantationer af væv, som formodedes at producere kønshormoner. Forsøgene blev udført på forsøgsdyr, rotter og marsvin, som Sand havde udvalgt, fordi han hos disse arter kunne identificere forskellige kønsforskelle mellem hunner og hanner, og de derfor virkede særligt anvendelige til at kunne bekræfte hypotesen om hormonernes indflydelse på kønsudvikling. Disse dyreforsøg og Sands senere hønseforsøg viste desuden, at dyrenes legemer havde potentialer for udvikling i både hanlig og hunlig retning alt efter tilstedeværelsen af enten hanlige eller hunlige gonader. Skønt enkelte af hønseforsøgene blev udført på en hønserace, hvor naturligt forekommende ovariotestes udfordrede Sands hypotese om, at (heteroseksuelle) hanner var skabt af rent hanligt hormonvæv, fik disse forsøg ikke Sands til at opgive sine hypoteser eller tro på hormonanalysers forklaringskraft. Han konkluderede derimod, at forsøgene bekræftede både hypotesen om eksistensen af hormoner og hypotesen om, at hormonerne var årsag til legemlig og psykisk kønsudvikling, og dette bekræftedes af andre internationale kønshormonforskeres resultater.

Udviklingen af den biokemiske forskningsretning inden for hormonforskningen gav, som nævnt, i slutningen af 1920'erne nye muligheder for at isolere og identificere de hormoner, der blev udskilt fra testikler og ovarier, samt mere præcist at undersøge, hvor i kroppen hormonerne virkede og hvordan. Derved kunne forskerne bekræfte

eksistensen af en kemisk substans produceret i testiklerne, der kunne defineres som et hormon, og som havde virkning på udviklingen af legemlige træk, der knyttedes til det hanlige køn, såsom penis og sædblære. Dette hormon viste sig dog også at blive produceret i ovarier og i binyrebarken hos individer kategoriseret som både mænd og kvinder, samt at indgå i processer og virkninger, der ikke var blevet knyttet til køn, såsom forskellige stofskifteprocesser og knoglevækst. Endvidere måtte forskerne konkludere ud fra deres forsøg, at hormonerne måtte ses som del af et større hormonsystem, hvor hypofysen spillede en regulerende rolle for hormonproduktionen i gonaderne.

Især forskernes erkendelse af, at både hanlige og hunlige kroppe producerede hanlige og hunlige kønshormoner fik dem til at overveje og diskutere, hvordan hormonernes rolle i kroppen skulle forstås, og om det ville være mere præcist ikke at anskue dem som kønshormoner. På internationale standardiseringskonferencer blev det dog besluttet, at perspektivet på hormonerne som forbundet med køn skulle bevares, hvilket afspejlede sig i valget af betegnelser for de identificerede kemiske substanser: androgener og østrogener. Derved fastholdt hormonforskningen sit fokus på hormonernes virkninger i forhold til de legemlige træk, der ansås for at være kønnede, og for det hanlige hormons vedkommende fokus på dets rolle i hanlige kroppe. Derimod var der ikke fokus på hormonets rolle i hunlige kroppe, undtagen ved de tilfælde, hvor hormonet fremkaldte vækst af legemlige træk, der knyttedes til hanlige kroppe. Det samme gjaldt for hunlige hormoners rolle i hanlige kroppe.

Den viden, forskerne fik om hormonernes produktionssteder og virkninger, om legemers blandede kønslige træk og kroppens potentialer for ændring af kønsudviklingen i en for forskerne uventet retning, medførte en revurdering af det kønsbegreb, forskningen arbejdede ud fra i 1910'erne og 1920'erne, hvor køn sås som to rene kategorier. I Hamburgers publikationer sås køn snarere som et spektrum mellem det hanlige og det hunlige, hvor yderpolerne i dette spektrum var de mindst blandede kønslige udtryk i hanlig eller hunlig retning, og hvor et individs køn var en effekt af balancen mellem produktionen af androgener og østrogener i dets krop.

Kromosomforskningens resultater kom dog til at udfordre også denne hypotese, da studiet af hormonniveauer og legemlige træk viste, at der ikke kunne findes nogen direkte og simpel sammenhæng mellem testosteronniveauet og tilstedeværelsen eller

fraværet af hverken specifikke maskuline træk eller et specifikt mønster for udvikling af en samling legemlige træk. Det tætteste man kunne komme på en direkte sammenhæng mellem testosteron og bestemte karakteristika var, at mandlige og kvindelige individer som regel, men ikke altid, fik øget sexlyst og hårvækst samt evnen til hurtigere at opbygge muskelmasse ved behandlinger med testosteron. Testosteron kunne derfor ikke længere hævdes at spille en determinerende rolle i udviklingen af specifikke kønlige træk, men måtte opfattes som en del af et mere kompliceret udviklingssystem. I det danske forskningsprojekt blev faktorer som kønskromosomer, mængden af hormonproducerende væv, vævets evne til at producere hormoner og mængden af kønshormoner i blodet samt et individs fysiske konstitution på et givent tidspunkt blev nævnt som medvirkende faktorer. Andre danske forskere hævdede i løbet af 1960'erne og 70'erne, at også andre fysiske faktorer som mængden af frit testosteron i blodet og forskellige typer vævs modtagelighed for hormonet havde indflydelse på hormonernes mulige virkning i kroppen.

Atter andre forskere som bl.a. Alice Theilgaard og resten af den amerikansk-danske forskergruppe hævdede, at man i langt højere grad måtte anse miljømæssige faktorer og individets bevidsthedsliv og livsstil for at have indflydelse på kønsudviklingen. Psykiske processer og sociale relationer hævdedes at kunne påvirke biologiske processer som f.eks. hormonniveauer i lige så høj grad som ændringer i hormonniveauer kunne påvirke de første. Forskere som Lewontin, Rose og Kamin og Fausto-Sterling begyndte ydermere, at hævde, at psykiske, sociale og biologiske og kemiske processer nærmere skulle ses som samtidige forskellige aspekter af én proces i en organisme, hvor den ene ikke kunne siges at forårsage den anden, men de var i et afhængigt samspil. De satte dermed spørgsmålstegn ved antagelsen om, at kønsudviklingen skulle ses som en envejs kausalkæde med en essens på et grundlæggende biologisk niveau, der forårsagede de kønnede udtryk på højere biologiske, psykologiske og sociale niveauer. Dette var et opgør med både den deterministiske og den reduktionistiske tankegang inden for den naturvidenskabelige forskning.

Disse forskellige udviklinger i vidensproduktionen om kønsudvikling og naturvidenskabens videnskabeteori, ændrede også begrebet om køn. Kønnen kunne ikke længere blot anskues som en effekt af en medfødt, iboende kønslig essens, men måtte som minimum anses for at være et komplekst system på alle niveauer. På det biologiske

niveau alene måtte kønnet anskues som bestående af mange forskellige aspekter, der virkede sammen på en ikke-forudsigelig måde, og det kunne ikke forventes, at der var en entydig sammenhæng eller overensstemmelse mellem kønnede træk på forskellige niveauer.

Hvordan forskerne har forholdt sig til denne viden, har varieret. Hypoteser omkring kønnets determinering af en essens er ikke nødvendigvis blevet opgivet pga. de skitserede resultater. I nogle sammenhænge er de blevet ignoreret, og i andre har forskerne søgt at formulere nye hypoteser omkring, hvor kønnets essens så måtte kunne findes. Samtidig er den tidligere kobling mellem testosteron og maskulinitet i høj grad blevet opretholdt inden for både forskning og behandling, og kan stadig genfindes i dag.

Magtforhold og ressourcer i samspelet mellem forskning og samfund

Hormonforskningen var fra begyndelsen af 1910'erne en ny forskningsgren, der skulle etableres og samtidig konkurrere med eksisterende faggrupper, der studerede kønslig udvikling, først og fremmest grupper, der gik ud fra teorien om nervesystemets betydning for kønsudvikling, bl.a. psykiatere. Seksualbiologien fik dog hurtigt fodfæste på Københavns Universitet på Retsmedicinsk Institut og blev anset for at være en moderne videnskabelig fagretning, der producerede mange lovende resultater. Knud Sand bidrog i høj grad til at skabe opmærksomhed omkring forskningen, allerede fra han disputerede i 1918, og han blev en dansk autoritet på området seksuelle abnormtilstande. Med Sands professorat i Retsmedicin blev hormonforskningen en væsentlig del af det danske akademiske miljø og gennem Retslægerådet fik Sand indflydelse på udmøntningen af dansk lovgivning omkring sterilisation og kastration.

Som professor og leder af retsmedicinsk institut havde Sand dog ikke mulighed for at koncentrere sig om ny eksperimenterende forskning, og selv om han og hans elever gennem kastrationsloven fik adgang til menneskeligt testikelvæv, var der begrænsede ressourcer til den fortsatte udvikling af hormonforskningen i universitetssammenhænge. Derimod fortsatte udviklingen af hormonforskningen i Danmark i sammenhænge, hvor der var fokus på udvikling af hormonpræparater gennem biokemisk isolation, identifikation og syntetisering af hormoner. Dette foregik bl.a. i samarbejder mellem hormonforskere og den ressourcestærke medicinalindustri, samt i forbindelse med hormonforskere som Christian Hamburger, der var tilknyttet det hovedsageligt

selvfinansierende Statens Seruminstitut, der samarbejdede med landets læger og andre laboratorier i Europa og USA om bl.a. præparatudvikling. Hormonforskningsfeltet ekspanderede både i form af hormonpræparater og antallet af hormonforskere fra slutningen af 1920'erne.

Statens rolle i den naturvidenskabelige forskning i køn bestod op til 1950'erne mest af at finansiere de institutionelle rammer for den forskning, der foregik på institutterne, mens støtten til de specifikke forskningsprojekter overvejende kom fra private fonde som Rockefellerfonden. Efter 1950'erne spiller staten en mere aktiv rolle i eksempelvis støtten til kromosomforskningen, hvilket f.eks. kan ses ved, at det danske forskningsprojekt, vi har analyseret, blev til i et samarbejde mellem de statslige institutioner Institut for Medicinsk Genetik, Københavns Universitets Hospital, Statshospitalet ved Århus, Psykiatrisk Klinik og Psykologisk Institut ved Københavns Universitet samt Tandlægehøjskolen i København og med støtte fra kun én dansk fond (P. Carl Petersens Fond). På denne måde kom der et større skel mellem den forskning, der var statsstøttet, og den forskning, der blev finansieret gennem udvikling og salg af hormonprodukter.

Den statsstøttede forskning var dog ikke af den grund mindre engageret i at arbejde for at løse samfundsproblemer, og kromosomforskningen var internationalt fortsat rettet mod at understøtte og udføre en eugenisk befolkningspolitik, der var højt på den politiske dagsorden, også efter 2. Verdenskrig. Målet i denne politik var at kontrollere antallet af fødsler af borgere, der kunne ligge samfundet økonomisk til byrde eller true samfundsordenen. Kønsligt abnorme borgere hævdedes at tilhøre denne gruppe, da man antog, at de dels havde nedsat intelligens og mange psykiske problemer og derfor ikke var så produktive og dermed samfundsgavnligt, og dels at de muligvis var disponeret for kriminel adfærd. Kromosomforskningens udvikling og nye resultater virkede lovende i forhold til i fremtiden at kunne få et indblik i kvaliteten af individers arvemateriale allerede i fostertilstanden.

Fra 1960'erne blev der derfor satset stort på kromosomforskningen med tværfaglige forskningsprojekter og samarbejder på tværs af institutioner og landsdele. Forskernes tilknytning til statsinstitutioner sikrede dem ydermere adgang til data i de forskellige befolkningsregistre, der først var blevet opbygget af private organisationer, men som fortsattes som dele af statsorganisationerne. I løbet af 1960'erne blev der oprettet flere

af sådanne registre, bl.a. Cytogenetisk Register, der blev det første, der registrerede borgeres karyotyper, og som fik stor betydning for udviklingen af den prænatale fosterdiagnostik. Danmark havde med sine omfattende registreringer af borgerne en særstatus i den vestlige verden, og registrene kunne ikke blot udnyttes af de danske forskere i deres studier, men blev også brugt i internationale samarbejder som det amerikansk-danske forskningsprojekt i begyndelsen af 1970'erne. I USA var der på dette tidspunkt en betydelig politisk kritik og modstand af registrering af borgerne, hvilket vanskeliggjorde kromosomforskningsprojekter her, mens der ikke synes at have været en sådan betydelig politisk modstand blandt danske politikere og borgere.

Det kan således konkluderes, at forskningen i kønshormoner inden for alle de fagfelter, vi har set på, har været afhængig af og blev præget af dens økonomiske, forskningspolitiske og institutionelle rammer. Det er tydeligt, at den største udvikling i forskningen er sket i sammenhænge, hvor der har været sammenfald imellem forskernes erkendelsesinteresse og statslig eller privat politisk interesse og/eller økonomisk interesse i produktudvikling hos medicinalindustrien og borgerne som forbrugere af medicin. I disse tilfælde er forskningsfeltet dels blevet tilført ressourcer, der har gjort forskningsprojekter mulige at gennemføre, og dels har forskningens produktion af viden og resultater fået stor opmærksomhed og anerkendelse i offentligheden.

Kønssyn og konstruktion af begreber om normalitet og anormalitet

Det essentialistiske perspektiv på køn i kønshormonforskningen kan i hele den periode, vi har beskæftiget os med, på samme tid siges at være blevet understøttet af et generelt essentialistisk kønssyn, der var udbredt i samfundet, og selv at have bidraget til at understøtte dette kønssyn gennem forskningsresultater, der bekræftede det, og dermed underbyggede det med videnskabelig autoritet.

I 1910'erne og 20'erne understøttede seksualbiologiens reduktionistiske og biologisk deterministiske tilgang den generelle opfattelse af, at mænd og kvinder var grundlæggende forskellige og havde forskellige funktioner i samfundet. Samtidig bevirkede forskningens biologiske forklaring af kønsforskellene, at begrebsliggørelsen af to modsatte køn kom til at fremstå som naturlig og uundgåelig. Derudover delte de naturvidenskabelige forskere, politikerne og borgerskabet en bekymring for befolkningskvaliteten og motivation for at søge efter forklaringer og løsninger på

eksisterende sociale problemer som f.eks. prostitution, kriminalitet og fattigdom. Kønshormonforskere var særligt motiverede af spørgsmål, som også lå højt på den politiske dagsorden, om at opretholde kønsmoral og sædelighed samt af generelle spørgsmål om opretholdelse af den eksisterende kønsorden i samfundet. Seksualbiologien tilbød en forklaringsramme i forhold til at forstå afvigelser fra det, der blev betragtet som kønslig normalitet i både legemlig, psykisk og adfærdsmæssig forstand, hvor det hævdedes, at disse afvigelser ikke (kun) skulle opfattes som moralske overskridelser, men som tegn på biologiske abnormiteter og sygdom.

Kønshormonforskningens biologiske forklaringsmodel om, at kønshormoner var årsagen til disse afvigelser, blev hurtigt udbredt. Den blev en del af den generelle racehygiejniske retorik, der fandtes i dansk politik i 1920'erne og 30'erne om, at Danmark som nation og civilisation var truet af undergang, såfremt man ikke opretholdt rene kategorier i forhold til race, køn, klasse etc. Hygiejnemetaphoren indeholdt således både den biologisk-medicinske tankegang, hvor det abnorme eller unormale blev anskuet som sygeligt og behandlingskrævende, og idealet om et samfund, hvis individer var opdelt og kunne placeres i adskilte og ublandede sociale kategorier, herunder det rent hanlige og det rent hunlige.

Selv om denne retorik ikke fortsatte i så udpræget grad efter 2. Verdenskrig som tidligere, var den racehygiejniske tankegang i 1950'erne og frem fortsat en del af hormonforskningen og den lægevidenskabelige behandling af individer, der på den ene eller anden måde faldt uden for dét, der blev anskuet for at være normalt. Den hormonelle forklaringsramme i forhold til normal og unormal kønslig udvikling fortsatte med at være dominerende, og der kom samtidig et langt større udbud af medikamenter, der baserede sig på kønshormoner og rettede sig mod forskellige lidelser, der kunne associeres med køn. Køn blev fortsat både i forskningen og i offentligheden anset for at være en essentiel biologisk egenskab, om end forskningen nu hævdede, at normale individers køn indeholdt en vis portion kønslige træk fra 'den modsatte kønskategori', hvilket bl.a. Hamburger formidler i sine artikler i populærvidenskabelige tidsskrifter.

På grund af det fornyede fokus på individets rettigheder efter 2. Verdenskrig blev de racehygiejniske foranstaltninger dog i højere grad gjort til et individuelt valg ud fra lægelig rådgivning end et direkte statsligt anliggende. Rådgivningen foregik dog stadig i

statslige rammer, og staten støttede som nævnt fortsat initiativer, der havde til sigte at forbedre befolkningskvaliteten, såsom oprettelsen af Cytogenetisk Register og Cytogenetisk Laboratorium. De opfattelser af kønslig normalitet og anormalitet, læger gik ud fra i rådgivningen af vordende forældre i den prænatale fosterdiagnostik i 1970'erne, var grundlagt i det forrige årtis kønskromosomforskning. Disse kønsnormer reproducerede dels tidligere forsknings opfattelse af det normale og anormale og dels producerede de nye normer ud fra beregninger ved hjælp af data fra de mere og mere omfattende danske registre af statistiske gennemsnit og normalniveauer mænds og kvinders forskellige legemlige træk. Også store udenlandske undersøgelser af større befolkningsgruppers adfærd som f.eks. Kinsey-rapporterne om mænds og kvinders seksualadfærd fra slutningen af 1940'erne blev brugt til at bedømme, om individer havde et normalt eller unormalt seksualliv.

Det danske kromosomforskningsprojekt har vist, at forskernes opfattelse af kønslig normalitet og anormalitet ikke nødvendigvis stemte overens med opfattelsen i den generelle befolkning eller med lægers opfattelse generelt. De fleste mænd med kønskromosomkonstitutionen XXY synes ikke at have skilt sig så meget ud fra andre mænd, at de blev udpeget af andre som kønsligt afvigende, blev opdaget af deres egen læge eller selv søgte læge. Kønskromosomforskningen kan dermed siges i forhold til personer med kromosomkonstitutionen XXY at have konstrueret og introduceret et nyt begreb for kønslig anormalitet, hvor alle mænd med disse kønskromosomer var inkluderet under det kønsligt anormale. Dette skal ses i modsætning til tidligere, hvor kun mænd, hvis krop udviklede sig på en måde, så de tydeligt overskred grænserne for, hvad der blev betragtet som en normal mandlig krop, fik diagnosen Klinefelters syndrom.

Kromosomforskningens kønslige normalitetsbegreb må siges efterfølgende at være slået igennem i lægevidenskaben og være blevet bredt accepteret i befolkningen, eftersom det i dag er almindelig praksis, at personer med kromosomkonstitutionen XXY bliver behandlet med testosteron fra begyndelsen af puberteten for at udvikle 'mere maskuline træk'. Selv om vi ikke har fået noget overblik over, hvad omfanget har været af antallet af provokerede aborter efter kønskromosombestemmelsen af fostre med XXY-kromosomkonstitution fra 1960'erne og til i dag, antyder statistikken fra 1998/1999, at procentdelen af aborter af sådanne fostre har været høj. Dette har været

tilfældet på trods af, at den videre forskning i kønskromosomkonstitutionen i 1970'erne i bl.a. det amerikansk-danske studie har afvist hypotesen om, at personer med denne skulle skille sig så meget ud fra andre mænd, at de kan betegnes som lidende af et syndrom, og at hverken disse eller andre mennesker kan antages at være determinerede af deres biologi til at udvikle sig efter et forudsigeligt og fastlagt mønster.

Kapitel 10. Forskningens konsekvenser: Kønsbegrebers betydning for menneskers liv

Konsekvenser af de konstruerede maskulinitetsbegreber: Lindring eller lidelse?

De resultater, vi er kommet frem til i de tre analyser, stemmer i høj grad overens med den eksisterende videnskabs- og medicinhistoriske forskning om naturvidenskabelig forskning i køn, som vi har gennemgået i afhandlingens indledningsdel. Således kan vore analyser siges i en dansk kontekst at bekræfte og supplere Fausto-Sterlings analyse i *Sexing the Body* og Oudshoorns fremstilling i *Beyond the Natural Body* af udviklingen inden for kønshormonforskningen og konstruktionen af kønsbegreber i denne forskning i samme periode.

Som nævnt i indledningen hævdes det i Fausto-Sterlings *Myths of Gender* og Lewontin, Rose og Kamins *Not in our Genes*, at forskning i køn ud fra et essentialistisk kønsbegreb og en biologisk deterministisk og reduktionistisk metodologi historisk set har medført overgreb på enkeltindivider og grupper af mennesker, der er blevet kategoriseret som kønsligt anormale, og har påført disse mennesker lidelse. Vi vil i dette kapitel diskutere, hvorvidt vores kildemateriale kan siges at bekræfte dette udsagn, og stille spørgsmålet, om en sådan tilgang i forskning om køn automatisk medfører stigmatisering og overgreb på personer, der falder uden for definitionerne for normalitet. Vi vil desuden diskutere, om det er muligt som forsker, der studerer kønsudvikling, generelt og særligt inden for naturvidenskab, at anskue køn på en sådan måde, at risikoen for at stigmatisere og påføre andre mennesker lidelse mindskes mest muligt.

Vi ønsker med andre ord at benytte vores historiske analyse til at trække en nutidig problemstilling frem. Spørgsmålet om hvilke konsekvenser, der kommer af at gå ud fra et essentialistisk kønsbegreb i forskning, er relevant at diskutere i dag, idet et sådant kan genfindes i den aktuelle formidling af naturvidenskabelig forskning i køn i offentlige medier og mere eller mindre populærvidenskabelige bøger. Debatter omkring den nu pensionerede professor i udviklingspsykologi Helmuth Nyborgs konklusioner om, at mænd og kvinder har differentierede hjerner (og intelligens) pga. deres forskellige hormonproduktion, har eksempelvis været aktuelle under denne afhandlings tilblivelse. Også andre eksempler kan nævnes. Ifølge diverse medier er hjerneforskningen nået langt i at afdække fundamentale forskelle mellem mænds og kvinders hjerner, homoseksuelle mænds og kvinders hjerner osv., og kønshormoner tillægges ofte en afgørende rolle i hjernernes differentiering i denne forskning. Ofte understøttes denne argumentation af argumenter fra sociobiologi og evolutionær psykologi om, at en sådan differentiering skyldes et evolutionært pres, der har formet mænds og kvinders kønsspecifikke gener, så disse determinerer en udvikling af forskellige legemlige, psykiske og adfærdsmæssige træk, der giver forskellige evner og egenskaber. Forskning i en mulig biologisk årsag til homoseksualitet fortsættes også, primært i USA, på trods af at homoseksualitet blev slettet fra WHO's sygdomsliste i 1981. De to mest udbredte hypoteser, der refereres i medierne fra denne forskning, er en genetisk hypotese om, at der må findes et gen, der koder for homoseksualitet, og en endokrinologisk om, at homoseksuelle individers hjerner må være blevet determineret af kønshormoner i fostertilstanden til en bestemt seksuel begærsretning.

Når medierne har refereret aktuel forskning i kønsudvikling på denne stærkt reduktionistiske og biologisk deterministiske måde, har der kun været få kritiske røster fra naturvidenskabelige forskere.¹⁵⁰ Der er med andre ord i mediernes fremstillinger, og tilsyneladende også inden for selve den naturvidenskabelige forskning i køn, en stærk fortælling om kønnets naturlige udvikling i enten hanlig eller hunlig retning ud fra en tilgang og et kønssyn, der kan minde om det, vi har set i vores analyser.

¹⁵⁰ Et eksempel er professor og hjerneforsker Albert Gjeddes leder i magasinet Teknologidebats temanummer om hjerner, hvor han argumenterer imod at anlægge et reduktionistisk og deterministisk perspektiv på hjerner (Gjedde, 2005). Resten af temanummerets artikler formidler dog ukritisk netop et sådant perspektiv, bl.a. i forhold til kønsforskelle. En anden fremstilling med både reduktionistiske, anti-reduktionistiske, biologisk deterministiske og indeterministiske argumenter kan findes i Graugaard et al., 1997.

Hvis Fausto-Sterling, Lewontin, Rose og Kamin har ret i, at sådanne fremstillinger leder til stigmatisering af og somme tider fysiske overgreb på individer, der falder uden for disse to kategoriseringer, er det et aktuelt etisk spørgsmål, hvordan dette kan undgås. Som vi konkluderede i det forrige kapitel, kan mange af forskerne bag de projekter, vi har set på, i høj grad hævdes at have forsket ud fra et biologisk deterministisk og reduktionistisk videnskabsteoretisk perspektiv og et essentialistisk kønssyn. Vi vil derfor diskutere, hvorvidt dette kan siges at have ledt til overgreb på de personer, der var i fokus i deres forskning.

Kan vi lære af historien?

Før vi påbegynder denne diskussionen, må vi stille spørgsmålet, hvad vi vil kunne bruge et bekræftende svar til. Nogle typer af historieskrivning har hævdet, at historiefagets eksistensberettigelse ligger i, at vi i den aktuelle historiske situation kan lære af historien. Ud fra et sådant perspektiv kunne denne afhandlings undersøgelse bruges til at lære af fortidens fejltagelser. Nutidens naturvidenskabelige forskere, der beskæftiger sig med køn, ville herudfra skulle opfordres til at læse afhandlingen for at erkende, at historien viser, at det fører til overgreb og påførelse af lidelse, hvis man forsker ud fra en reduktionistisk og biologisk deterministisk metodologi og et essentialistisk kønssyn. Et sådant historiesyn kan betegnes som deterministisk ved, at det antager, at hvis en bestemt kombination af faktorer er tilstede, vil det uværgeligt føre til det samme resultat i enhver historisk situation.

Man kunne også anlægge et antideterministisk historiesyn og hævde, at hver eneste historiske situation er unik. Det ville derfor ikke kunne sluttes, at fordi vi kan forklare en historisk begivenhed ud fra en række faktorer, der var tilstede på et givent tidspunkt under givne omstændigheder, så ville den samme begivenhed ske igen, hvis de samme faktorer var tilstede. Vi kan derfor ikke lære af fortidens begivenheder, selv om en situation i fortiden synes at ligne nutidens situation nok så meget.

Skønt det ikke er muligt at lære af historien på den måde, der er skitseret ovenfor, vil vi dog ikke hævde, at det er meningsløst at undersøge fortidige forskningsprojekter i forhold til at overveje, hvilke mulige resultater, der kan komme ud af at forske ud fra en reduktionistisk og biologisk deterministisk tilgang og et essentialistisk kønssyn. Vi mener ikke, at resultaterne af nutidens forskningsprojekter kan forudsiges ud fra dette.

Men vi kan gennem analyserne af fortidige forskningsprojekter søge at få et indblik i, hvilke grundlæggende forskningsetiske og videnskabsteoretiske problemstillinger, der kan være i forhold til at forske i menneskers køn. Ved at undersøge, hvilke faktorer, der har været i spil, og hvilke af disse, der kan siges at have haft betydning for konstruktionsprocesser, der i fortiden har ledt til overgreb, kan vi søge at nå frem til nogle grundlæggende problemstillinger, som man som forsker, der arbejder med køn, kan reflektere over i forhold til den forskning, man udfører aktuelt. Fortiden giver dermed ikke nødvendigvis svar, men kan måske hjælpe os til at stille relevante spørgsmål til vores nutid.

Frivillighed eller tvang

For at give en præcis og nuanceret vurdering af, hvorvidt det ud fra vores kildemateriale kan siges at være tilfældet, at en reduktionistisk og biologisk deterministisk tilgang kombineret med et essentialistisk kønssyn har ført til overgreb på kønslige minoriteter, må vi først diskutere en række spørgsmål. Vi vil diskutere, hvordan man kan forstå begrebet lidelse i forhold til vores kilder, og om man kan hævde, at konstruktionen af bestemte begreber om, køn, maskulinitet og femininitet samt normalitet og anormalitet i kønshormonforskningen har påført de involverede patienter lidelse. I denne forbindelse må vi også diskutere, hvordan begreberne frivillighed og tvang hænger sammen med lidelsesbegrebet.

I analyserne har vi bl.a. været inde på de konsekvenser, Sands kønssyn og deterministiske og reduktionistiske tilgang havde for behandlingen af homoseksuelle mænd. Vi har desuden været inde på Hamburgers brug af hormoner som behandlingsform i forhold til at rette individers legemer til ud fra kønsforestillinger, og vi har nævnt kønsforestillingerernes konsekvenser for den danske abortpolitik i forbindelse med kromosomforskningen. I disse tilfælde synes der umiddelbart at være tale om overgreb ud fra det perspektiv, at de nævnte behandlinger er blevet foretaget ud fra kulturelle kønsnormer, og ikke fordi patienterne har været syge i forståelsen har haft fysiske smerter eller har været helbredstruede.

Hvis vi ser nærmere på de historiske tilfælde, viser det sig dog at være et komplekst spørgsmål, hvorvidt lægerne har begået overgreb og påført individer lidelse. Som det fremgår af analyserne, har det ud fra forskernes tilgange og kønssyn givet god mening

at forsøge at rette individernes køn til efter de samfundsmæssige normer for kønslig normalitet, idet disse individer blev anset for syge. Homoseksuelle og eonister blev f.eks. anset for at lide af psykiske sygdomme, og personer med legemlige hermafroditiske træk, herunder personer med XXY-kromosomkonstitution, blev anset for at have misdannede kroppe. Dette perspektiv er ydermere blevet bekræftet af, at en del af disse individer selv har oplevet det som stigmatiserende og lidelsesfuldt ikke at leve op til de kønslige normalitetsbegreber. Både en del homoseksuelle mænd og personer med XXY-kromosomkonstitution har eksempelvis frivilligt henvendt sig til lægen for at blive behandlet.

Eftersom disse individer søger behandling, fordi de opfatter sig selv som unormale pga. kønsnormer som lægevidenskaben har været medvirkende til at definere, kan både sygdomsbegrebet og frivilligheden i deres henvendelse dog problematiseres. Som tidligere nævnt gør Graugaard dog opmærksom på, at der er forskel på et statistisk og et patologisk defineret normalitetsbegreb, idet det statistisk unormale ikke altid kan defineres som patologisk, og det patologiske ikke altid er statistisk normalt.¹⁵¹ Det er derfor nødvendigt at supplere det statistiske normalitetskriterium med et kriterium for, hvornår noget er patologisk (Graugaard, 1995: s. 124). I ovennævnte tilfælde synes lægernes patologikriterium umiddelbart at være, at disse individer udviser træk, der ud fra lægernes opfattelse er atypiske, dvs. falder uden for normalområdet. Ud fra vores analyser kan patologikriteriet nuanceres yderligere til at være dels, at patienterne mere specifikt falder uden for en kønslig norm, dels, at 'tilstanden' opleves som lidelsesfuld for patienterne. Da den kønslige norm og lidelsen kan siges at hænge snævert sammen, kan man med andre ord sige, at lægerne behandler patienterne på kulturel indikation. På den måde kan man sige, at natur- og lægevidenskaben har været med til at sygeliggøre bestemte individer, der ellers ikke ville være blevet anset for eller have anset sig selv for syge (men måske amoralske eller syndige ud fra de givne kulturelle normer). Og når de enkelte homoseksuelle eller individer kategoriseret som mænd med bryster og små testikler søger behandling, er de samtidig med til at konstruere denne sygeliggørelse og definere deres 'tilstand' som patologisk.

¹⁵¹ Graugaard eksemplificerer udsagnet således: "[I nogle] nordafrikanske lande [er] (...) mere end halvdelen af befolkningen inficeret med *Schistosoma*-parasitten (...) Man kan sige, at de raske her gør det ud for afvigerne. Alligevel er der vel ingen læge, der vil hævde, at schistosomiasis ikke er en patologisk tilstand, der bør behandles." (Graugaard, 1995: s. 124).

Set ud fra vor historiske nutid kan en patologisering af f.eks. homoseksuelle, der i det danske samfund i dag i langt højere grad er blevet normaliseret sammenlignet med i 1920'erne, virke til at have været unødvendig og at have kunnet undgås ved, at forskerne havde overvejet, hvorvidt det var nødvendigt at betegne et atypisk begær rettet mod personer af samme køn som sygeligt og ikke blot som usædvanligt. Det kan virke indlysende for os, at homoseksuelle, der i 1920'erne søgte behandling, opfattede sig selv som unormale og led ved dette, pga. nogle kønslige normer, der stigmatiserede deres lyster. Spørgsmålet er dog, hvorvidt det er muligt for forskere og potentielle patienter at skelne mellem, om en psykisk tilstand, der defineres som lidelsesfuld af lægen, og som opfattes som lidelsesfuld af patienten selv, skyldes en fysisk sygdomstilstand, eller om den skyldes kønslige normer og sociale strukturer, der stigmatiserer bestemte kønsligt atypiske individer. Dette kan være svært at vurdere i en given historisk kontekst. Forskerens eller lægens kønssyn og videnskabelige tilgang kommer derfor også til at spille en afgørende rolle i forhold til, om vedkommende overvejer, om det miljø og den samfundsstruktur, som det 'unormale' individ er en del af, kan være en del af årsagen til patientens lidelse.

På trods af spørgsmålet om, hvorvidt sygeliggørelse af kønsligt atypiske individer er unødvendig eller ej, kan det være svært at hævde, at der er blevet begået overgreb, hvis lægelige indgreb for disse individer fører til lindring af deres lidelsesfulde tilstand. Derimod virker spørgsmålet om overgreb mere relevant i de tilfælde, hvor lægerne slutter ud fra et statistisk sygdoms/normalitetsbegreb, kulturelle kønsnormer og enkelte behandlingssøgende patienter, at en stor mængde individer, der ikke har henvendt sig og som opfatter sig selv som kønsligt normale, er syge og må behandles. Dette er tilfældet, når Frøland argumenterer for, at lægerne skal kende symptomerne på Klinefelters syndrom bedre, så alle personer med XXY-kromosomkonstitution kan findes og tilbydes behandling, eller når eksempelvis XXY-kromosomkonstitutionen bliver en del af fosterdiagnostikken med henblik på at give forældre mulighed for at vælge at abortere sådanne fostre. I disse tilfælde kan man tale om, at personer med XXY-kromosomkonstitution og kommende forældre til et sådant individ bliver påtvunget en viden om, at individet kønsligt adskiller sig fra andre og ikke er normalt, og at den kønslige anormalitet problematiseres ved at blive italesat som sygdom. Forældrene bliver med andre ord tvunget til at tage stilling ud fra en norm om kønslig normalitet og

anormalitet, som lægerne har defineret. Denne information kan muligvis få en betydelig andel af vordende forældre til at vælge at få en abort på trods af, at oplysningsmateriale om Klinefelters syndrom idag fremhæver, at der ikke er grund til dette.

På samme måde bliver forældre også påtvunget at tage stilling til om deres barn med XXY-konstitution skal have testosteronbehandling. Denne form for behandling har som eksplicit formål at sørge for, at personer med XXY-kromosomkonstitution ikke eller i ringe grad udvikler kønslige træk, der adskiller sig fra en norm om, at individer bør kunne placeres i to adskilte køns kategorier. Spørgsmålet er, om denne behandling iøvrigt foretages ud fra et hensyn til barnets legemlige helbredstilstand, eller af hensyn til dets mulighed for at blive socialt accepteret af andre i forhold til sit køn. I forhold til den sociale accept kan man også stille spørgsmålet, hvorvidt den bedste løsning er, at rette et kønsligt atypisk individ til med kønshormoner eller kirurgi efter normen, eller om man hellere burde arbejde for at ændre de kønslige normer, så de blev mere rummelige.

Som Graugaard har gjort det i forhold til den aktuelle forskning i mulige biologiske årsager til homoseksualitet, vil vi også anbefale, at kønsforskere generelt stiller sig selv spørgsmålet: Hvad vil du bruge din forsknings resultater til? (Graugaard, 1995). Biologisk forskning i køn har en klar tendens til at centrere sig omkring undtagelserne og det usædvanlige, mens det hyppigste sjældent får samme opmærksomhed. Det hævdes ofte, at forskerne blot ønsker at få viden om, hvorfor nogle mennesker udvikler sig kønsligt anderledes end flertallet. Forskeren bør dog overveje, hvad hans eller hendes resultater kan anvendes til i et samfund, hvor kønslige minoriteter stadig ofte diskrimineres og somme tider sygeliggøres.

Nogle kønsforskere hævder, at det ville være bedst, hvis man undlod at lave biologisk forskning om kønslige minoriteter. Der kan dog være gode grunde til at udføre denne slags forskning. I nogle tilfælde, som f.eks. Theilgaards og den amerikansk-danske forskergruppes, Fausto-Sterlings og Lewontin, Rose og Kamins, kan biologisk forskning være medvirkende til at afkræfte hypoteser om, at bestemte grupper, der er blevet opfattet som kønsligt afvigende eller syge, adskiller sig radikalt fra såkaldt normale mennesker.

Betydningen af en biologisk deterministisk og reduktionistisk tilgang

Analyserne af forskningen i den periode, vi har beskæftiget os med, har tydeligt vist, at de kønsbegreber og den forforståelse, forskerne har gået ud fra, har haft en afgørende betydning for tolkningen af deres forsøgsmateriale, de konklusioner, de har draget, og de konsekvenser i form af forsøg på behandling af individer, der er blevet betragtet som mellemformer mellem det mandlige og det kvindelige, som er blevet udført på baggrund af dem. Vi vil dog hævde, at den mest centrale grund til, at forskerne i nogle tilfælde kan ende med at begå overgreb mod kønsligt atypiske individer, er, at der i forskningen går ud fra et polært kønsbegreb, der er defineret ud fra forplantningsmæssige evner, hvor kun to kønslige positioner opfattes som normale på alle de kønnede niveauer, og hvor de to køn ses som grundlæggende forskellige, modsatte og komplementære.

Som Thurén har gjort opmærksom på, medfører en opfattelse af, at der eksisterer forskellige køn med forskellige medfødte træk, ikke nødvendigvis en hierarkisering af disse. En forsker, som har en opfattelse af, at individer er biologisk determineret ud fra f.eks. deres kønskromosomer til at udvikle bestemte legemlige træk, behøver således heller ikke at hierarkisere disse træk ved f.eks. at normalisere nogle og sygeliggøre andre. Forskeren kunne hævde, at der findes kvinder, fordi de er determineret af deres XX-kromosomkonstitution, at mænd er determineret af deres XY-kromosomkonstitution, og at der findes individer i en tredje kategori med en XXY-kromosomkonstitution, der adskiller sig i fænotype fra disse to pga. sine kromosomer, uden at opfatte nogle af disse tre som mere værdifulde end de andre. Forskere, der arbejder ud fra en antireduktionistisk og antideterministisk videnskabsteoretisk tilgang og et antiessentialistisk kønssyn, kan omvendt godt ende med at stigmatisere nogle mennesker, hvis vedkommende går ud fra et polært kønsbegreb, hvor kun individer, der kan kategoriseres som absolut maskuline mænd eller absolut feminine kvinder, betragtes som normale. Ud fra disse betragtninger kan det hævdes, at en reduktionistisk og biologisk deterministisk tilgang i forskningen ikke nødvendigvis er mest afgørende for, om en forsker ender med at stigmatisere bestemte individer pga. deres kønslige træk og/eller adfærd. Heller ikke en essentialistisk kønsopfattelse behøver at medføre dette med nødvendighed.

Selv om kombinationen af et essentialistisk kønssyn og en reduktionistisk og biologisk deterministisk videnskabelig tilgang ikke er en nødvendig konstruktion, findes den dog ofte i den naturvidenskabelige forskning i køn. Vore analyser har desuden vist, at denne kombination medfører et perspektiv, der i høj grad kan lede i retning af, at forskeren formulerer normalitets- og anormalitetsbegreber som de ovenfor skitserede. Hvis det antages, at en biologisk essens forårsager fænomener på det legemlige, psykiske og sociale niveau, vil der også være en forventning om, at der må være overensstemmelse mellem fænomenerne på de forskellige niveauer. Dette vil også sige, at hvis man antager, at et individ har en mandlig essens i form af XY-kromosomer eller en vis testosteronproduktion, vil forskeren også forvente, at finde 'maskuline' kønslige træk ved vedkommende på alle andre niveauer. Hvis dette ikke er tilfældet, er det en logisk slutning at drage, at der må være sket en afbrydelse af individets naturlige udvikling.

Ud fra samme perspektiv kan forskere, der går ud fra en essentialistisk opfattelse af køn, desuden let komme til at tolke sociale fænomener på en måde, så de reduceres til udtryk for en fysisk kønslig essens. Dette sker f.eks., når forskerne i deres forskningsprojekter tingsliggør adfærdsmæssige fænomener ved dels at begrebsliggøre dem som 'maskulinitet' og dels at forbinde denne med testosteron som den fysiske essens, 'maskuliniteten' må være forårsaget af. At der er en meget lang historisk tradition for at anlægge et sådant perspektiv i denne forskning, forstærker desuden forskeres tendens til at fortsætte denne tilgang, sådan som vi har set det inden for forskningen i testosteron.

Forventningen om en sådan sammenhæng er dog for testosterons vedkommende blevet problematiseret gennem hormonets forskningshistorie, som vi har gennemgået i denne afhandling. Konstruktionen af en forbindelse mellem testosteron og de fænomener, man har forbundet med kategorien mænd, er gået mere og mere i opløsning, jo mere detaljeret viden, man har fået om den fysiske entitet, som testosteronbegrebet dækker over. Testosteron produceres både i kroppe kategoriseret som hanlige og hunlige; det produceres steder i kroppen, der ikke forbindes med køn; det indgår i flere processer og kemiske omdannelser end de, der forbindes med køn; og den påviselige mængde af hormonet er ikke den eneste afgørende faktor for udviklingen af legemlige træk, der forbindes med mænd, og ikke kan forbindes i et kausalforhold

med adfærd, der defineres som homo- eller heteroseksuel. Forsøget på at afgrænse testosteron til en i biologisk forstand mandlig krop har med andre ord vist sig ikke at kunne lade sig gøre, og testosteronets virkninger i hanlige kroppe har vist sig at være mangfoldige og at indgå i komplekse systemer.

Dette har dog ikke fået naturvidenskabelige forskere til at opgive tanken om eksistensen af en kønnets essens i menneskers kroppe, men har fået dem til at lede efter en sådan på et andet biologisk niveau. Den hypotese, der har afløst hypotesen om testosteron som maskulinitetens essens, er blevet, at essensen skal findes i de gener, der er en del af 'det mandlige' Y-kromosom og 'det kvindelige' X-kromosom. Men også inden for genetikken er der, som årene går, og forskningen skrider frem, ved at danne sig et billede af, at enkelte gener hverken kan siges at determinere fysisk udvikling og endnu mindre menneskers adfærd. Også genernes rolle synes at være en indviklet proces, der ændrer sig over tid i komplekse samspil med miljøet udgjort af kroppen og de fysiske og psykiske påvirkninger, denne bliver udsat for i sin omverden, og den måde, vi vælger at leve på og ændre dette miljø.¹⁵²

Kønnets kompleksitet

Vidensproduktionen inden for den naturvidenskabelige forskning i køn synes med andre ord at bevæge sig fra en erkendelse af få og simple kausalitetsforhold, til at der er et større antal sådanne, og endelig til en erkendelse af, at kausalitetsforholdene er komplekse og ikke altid kan forudsiges. Dette giver mulighed for, at mere komplekse og rummelige forståelser af kønsbegreber og videnskabelige erkendelsesmuligheder bliver mere udbredt inden for denne forskning. Den udviklingssystemteoretiske tilgang, som bl.a. Fausto-Sterling har præsenteret i *Sexing the Body*, giver et bud på en synsvinkel, der virker lovende i forhold til bedre at sikre, at personer, der på forskellig vis tilhører et mindretal i forhold til deres legemlige, psykiske og/eller adfærdsmæssige kønnede karakteristika, ikke bliver stigmatiseret. Det udviklingssystemteoretiske perspektiv søger netop at indfange kompleksiteten i kønnede fænomener, både hos det enkelte menneske og hos større befolkningsgrupper. Anvendelsen af et sådant perspektiv og et ikke-hierarkisk kønsbegreb i forskning om køn kan forhåbentlig

¹⁵² Se eksempelvis Evelyn Fox Kellers videnskabshistoriske og -filosofiske *The Century of the Gene* for en analyse af gendeterminisme (Keller, 2000).

medføre en mindre risiko for en unødvendig stigmatisering af minoritetsgrupper i et samfund. Derudover kan det måske bidrage generelt til, at vi bliver mere bevidste om, hvor sammensatte de fænomener, vi forbinder med køn, er, på det biologiske såvel som på alle andre niveauer.

Konklusion

Der er i danske naturvidenskabelige forskningsprojekter fra 1910'erne til 1980'erne blevet konstrueret en stærk forbindelse mellem testosteron og maskulinitet. Hormonet testosteron er blevet tæt forbundet med kønsategorien mænd, og der er blevet formuleret en hypotese, der er blevet opretholdt igennem hele perioden, om, at testosteron er den biologiske årsag til det, der på et givent tidspunkt er blevet defineret som maskuline legemlige, psykiske og adfærdsmæssige træk.

Vores analyser har vist, at der er mange faktorer og processer, der har haft central betydning for konstruktionen af en forbindelse mellem testosteron og maskulinitet i forskningen om testosteron i Danmark. Udgangspunktet for forskningen har været en erkendelsesinteresse i at finde biologiske årsager til legemlig, psykisk og adfærdsmæssig kønsudvikling, og muligheder for at behandle individer, der på den ene eller anden måde kunne defineres som kønsligt abnorme. Af umiddelbar betydning for motivationen for og udførelsen af de konkrete forskningsprojekter har været forskernes forforståelse i form af et essentialistisk, reduktionistisk og biologisk deterministisk syn på køn. Dette kønssyn hang sammen med og understøttedes af forskernes positivistiske videnskabsideal, som deltes af forskernes forskningsmiljøer i ind- og udland. På et mere overordnet plan var forskernes kønssyn forbundet med det generelle samfundsmæssige syn på køn som to essentielle, adskilte og modsatrettede kategorier, hanlig og hunlig. Indeholdt i forskernes forforståelser var desuden en statistisk normalitets- og sygdomsforståelse, hvor kønsligt atypiske legemlige, psykiske og adfærdsmæssige træk blev anskuet som abnorme og sygelige. Ud fra disse forståelser udførte forskerne bl.a. dyreforsøg med udvalgte forsøgsdyr, samt behandlinger af individer, der blev anskuet som 'kønslige mellemformer', og tolkningerne af disse forsøg og behandlinger bekræftede forskernes forforståelser. Med til at motivere den forskningsmæssige erkendelsesinteresse i kønsudvikling og behandling af kønsligt abnorme individer var

desuden samfundsmæssige eugeniske bekymringer, samt medicinalindustrielle interesser i udviklingen af hormonpræparater, hvilket yderligere havde indflydelse på forskningens institutionelle og økonomiske rammer. Alle disse forskellige faktorer har virket i et komplekst samspil, og forskellige faktorer har på forskellige tidspunkter været mere dominerende i forskningen end andre.

Gennem forskningens historiske forløb har den tidlige etablering af en stærk hypotese om en sammenhæng mellem hormoner fra testiklerne og maskulinitet haft stor betydning for det fortsatte syn på testosteron som maskulint kønnet. Analyserne i afhandlingen har vist, at ideen om en forbindelse mellem testosteron og kategorien mænd samt hypotesen om, at testosteron er den biologiske årsag til 'maskulinitet', er blevet opretholdt i forskningen i hele perioden, på trods af, at forskellige forskningsresultater og et mindretal af forskere har udfordret disse. Gennem perioden har seksualbiologien, endokrinologien og kromosomforskningen produceret stadig mere detaljeret viden om hormonet, hvorud fra det er blevet konkluderet, at testosteron både produceres i kroppe kategoriseret som hanlige og hunlige; at hormonet produceres steder i kroppen, der ikke forbindes med køn; at det indgår i flere processer og kemiske omdannelser end de, der kan siges at have nogen forbindelse med evnen til forplantning; at den påviselige mængde af hormonet ikke er den eneste afgørende faktor for udviklingen af legemlige træk; og at testosteron ikke kan forbindes i et kausalforhold med adfærd, der defineres som homo- eller heteroseksuel. Den tidlige forsknings hypotese om, at testosteron var afgrænset til en såkaldt mandlig krop, har vist sig ikke at kunne opretholdes, og testosterons virkninger har vist sig at være mangfoldige og at indgå i komplekse systemer i specifikke kroppe.

Bibliografi

Kilder

Bøger:

Blangstrup, Christian (red.). (1915). Biont. I *Salmonsens Konversations Leksikon* (Bind III, s. 261). København: A/S J. H. Schultz Forlagsboghandel.

Blangstrup, Christian (red.). (1921). Homosexualisme. I *Salmonsens Konversations Leksikon* (Bind XI, s. 700). København: A/S J. H. Schultz Forlagsboghandel.

Blangstrup, Christian (red.). (1923). Kønskarakterer. I *Salmonsens Konversations Leksikon* (Bind XV, s. 180-182). København: A/S J. H. Schultz Forlagsboghandel.

Blangstrup, Christian (red.). (1923). Lordose. I *Salmonsens Konversations Leksikon* (Bind XV, s. 1042). København: A/S J. H. Schultz Forlagsboghandel.

Blangstrup, Christian (red.). (1926). Seksuel. I *Salmonsens Konversations Leksikon* (Bind XXI, s. 192). København: A/S J. H. Schultz Forlagsboghandel.

Ege, Richard (1922). *Køn og Alder. En populær fremstilling af læren om kønskirtlernes interne sekretion*. København: M. P. Madsens Boghandel.

Fogh-Andersen, Poul (1956). Transvestism and Trans-sexualism. Surgical Treatment in a Case of Auto-castration. I Harald Gormsen (red.), *Festskrift til professor Knud Sand i anledning af hans 60-års fødselsdag, 9 februar 1957* (s. 33-40). Belgien, Liège: Acta Medicinæ Legalis et Socialis.

Frøland, Anders (1969). *Klinefelter's Syndrome: Clinical, Endocrinological and Cytogenetical Studies*. København: Costers Bogtrykkeri.

Gormsen, Harald (red.). (1956). *Festskrift til professor Knud Sand i anledning af hans 60-års fødselsdag, 9 februar 1957*. Belgien, Liège: Acta Medicinæ Legalis et Socialis.

Hamburger, Christian (1933). *Studies on Gonadotropic Hormones from the Hypophysis and Chorionic Tissue with special reference to their differences*. København: Levin & Munksgaard.

Hamburger, Christian (1950a). *Hypofysens, Kønskirtlernes og Binyrernes Hormoner*. København: Ejnar Munksgaard.

Hamburger, Christian (1967). *Hormonforskning*, København: Berlingske Forlag.

Hamburger, Christian (1969a). Endocrine treatment of male and female transsexualism. I Richard Green og John Money (red.), *Transsexualism and sex reassignment* (s. 291-304). Baltimore: The John Hopkins Press.

Hamburger, Christian (1969b). Hormoner. I Peter Tudvad (red.), *Lægebogen - Familiens Helse-Leksikon* (s. 56-64). Normanns Forlag.

Hertoft, Preben & Ritzau, Teit (1984). *Paradiset er ikke til salg. Trangen til at være begge køn*. Danmark: Lindhardt og Ringhof.

Houmark, Christian (1950). *Naar jeg er død – et selvyndret*, København: Branner og Korch.

Meyer-Bahlburg, Heino F. L. (1974). Aggression, Androgens, and the XYY Syndrome. I Richard C. Friedman, Ralph M. Richart & Raymond L. Vande Wiele (red.), *Sex Differences in Behavior. A Conference Sponsored by the International Institute for the Study of Human Reproduction, College of Physicians and Surgeons of Colombia University* (s. 433-453). New York, London, Sydney & Toronto: John Wiley & Sons.

Nielsen, Johannes (1979). *Fejludvikling af kromosomerne - Diagnosticering, behandling, rådgivning og prænatale undersøgelser. En orientering*. Århus: Forlaget Arkona.

Nielsen, Johannes, Sørensen, Andreas, Theilgaard, Alice, Frøland, Anders, & Johnsen, Svend G. (1969). *A Psychiatric-Psychological Study of 50 Severely Hypogonadal Male Patients, Including 34 with Klinefelter's Syndrome, 47,XXY*. København: Universitetsforlaget i Aarhus & Munksgaard.

Pedersen-Bjergaard, Kaj (1964). Christian Hamburger on the occasion of his sixtieth birthday. I: Kaj Pedersen-Bjergaard (red.), *Christian Hamburger on the occasion of his sixtieth birthday*, (s. 3-16). Acta endocrinologica, 45(90).

Pyeritz, Reed, Schreier, Herb, Madansky, Chuck, Miller, Larry, & Beckwith, Jon (1977). The XYY Male: The Making of a Myth. I The Ann Arbor Science for the People Editorial Collective (red.), *Biology as a Social Weapon* (s. 85-100). Minneapolis: Burgess Publishing Company.

Sand, Knud (1918). *Experimentelle Studier over Kønskarakterer hos Pattedyr*. Kjøbenhavn: Steen Hasselbachs Forlag.

Seemann, Herbert (1933). *Experimentelle Undersøgelser over Sexualhormonale Problemer med særligt Henblik paa feminiserende Stoffer*. København: Gyldendalske Boghandel.

Stürup, Georg K. (1969). Legal problems related to transsexualism and sex reassignment in Denmark. I Richard Green & John Money, *Transsexualism and sex reassignment* (s. 453-460). Baltimore, USA: The John Hopkins Press.

Teilum, Gunnar (1956). The Sources of Testicular Androgen and Estrogen. I Harald Gormsen (red.), *Festskrift til professor Knud Sand i anledning af hans 60-års*

fødselsdag, 9 februar 1957 (s. 305-310). Liège, Belgien: Acta Medicinæ Legalis et Socialis.

Theilgaard, Alice, Nielsen, Johannes, Sørensen, Andreas, Frøland, Anders, & Johnsen, Svend G. (1971). *A Psychiatric-Psychological Study of Patients with Klinefelter's Syndrome, 47,XXY*. København: Universitetsforlaget i Aarhus & Munksgaard.

Theilgaard, Alice (1984). *A Psychological Study of the Personalities of XYY- and XXY-men*. København: Munksgaard.

Artikler:

Andersen, Henning (1973). Barnealderens endokrinologi II. Vækst og abnorm kønsudvikling. *Månedsskrift for Praktisk Lægegerning*, 51(8), 441-460.

Benjamin, Harry (1945). Eugen Steinach, 1861-1944: A Life of Research. *The Scientific Monthly*, 61(6), 427-442.

Benjamin, Harry (1953). Transvestism and Transsexualism. *International journal of sexology*, 7(1), 12-14.

Bishop, P. M. F. (1960). Male sex hormones. *Månedsskrift for praktisk lægegerning*, 38, 231-236.

Blumer, Dietrich, & Migeon, Claude (1975). Hormone and Hormonal Agents in the Treatment of Aggression. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 160(2), 127-137.

Christiansen, Johanne (1937). Behandling af depression etc. i klimakteriet. *Ugeskrift for Læger*, 99, 1004-1007 og 1124.

Ellermann, Vilhelm (1914). Den retsmedicinske Bedømmelse af Hermafroditerne. *Ugeskrift for Læger*, 76, 1971-1982.

Frøland, Anders (1972). XXXXY-syndromet. *Ugeskrift for Læger*, 134(47), 2482.

Geill, Christian (1924a). Forbrydernes Tilregnelighed. *Ugeskrift for Læger*, 86(5), 105-108.

Geill, Christian (1924b). Sædelighedsforbrydere. *Ugeskrift for Læger*, 86(51), 1019-1024.

Geill, Christian (1924c). II. Sædelighedsforbrydernes Behandling. *Ugeskrift for Læger*, 86(52), 1075-1078.

Geill, Christian (1925). Sædelighedsforbrydernes Behandling. *Ugeskrift for Læger*, 87(1), 13-15.

Guldberg, Erik (1932). Om Hormonundersøgelser ved sexuelle Abnormtilstande hos Mennesker. *Ugeskrift for Læger*, 94, 1-16.

Hamburger, Christian (1945). "Hormonanalyser". *Ugeskrift for Læger*, 107, 557-558.

Hamburger, Christian (1947). Retningslinier for rationel anvendelse af hormonanalyser. *Maanedsskrift for praktisk lægegering og social medicin*, 25(2) 41-71.

Hamburger, Christian (1950b). Legemets regulatorer. Nyt fra hormonernes verden. *Vor viden*, 1(B), 53-57.

Hamburger, Christian (1951). Lidt om hormoner. *Dansk Røde Kors*, 230-234, 256-260 og 271.

Hamburger, Christian (1953a). Kønnets katalysatorer. Seksualhormonerne indtager en nøglestilling. *Vor Viden*, 2(2), 257-264.

Hamburger, Christian (1953b). Om såkaldt kønsforvandling. 1. Kromosomerne og hormonerne er vor skæbne. *Vor viden*, 3(1), 90-96.

Hamburger, Christian (1953c). Om såkaldt kønsforvandling. 2. Den meget sjældne ”trang til kønsskifte”. *Vor Viden*, 3(1), 97-101.

Hamburger, Christian (1953d). The desire for change of sex as shown by personal letters from 465 men and women. *Acta endocrinologica*, 14(4), 361-375.

Hamburger, Christian, & Pedersen, Jørgen (1953). Virilizing Leydig Cell Tumour of the Ovary. *Acta endocrinologica*, 13, 109-122.

Hamburger, Christian, & Pedersen-Bjergaard, Kaj (1946a). On the effect of gonadotrophins in normal infantile female guinea-pigs. *Acta pathologica et microbiologica Scandinavica*, 23, 84-102.

Hamburger, Christian og Pedersen-Bjergaard, Kaj (1946b). Comparative studies on the effect of gonadotrophins on the rabbit ovary after injection into an ear vein and into a mesenteric vein. *Acta pathologica et microbiologica Scandinavica*, 23, 103-106.

Hamburger, Christian, Stürup, Georg, & Dahl-Iversen, E. (1953a). Transvestism, Hormonal, Psychiatric, and Surgical Treatment. *The journal of the American Medical Association*, 152(5), 391-396.

Hamburger, Christian, Stürup, Georg, & Dahl-Iversen, E. (1953b). Transvestisme. Hormonal, psykiatrisk og kirurgisk behandling af et tilfælde. *Nordisk medicin*, 49(24), 844-848.

Hamburger, Christian, & Østergaard, Erling (1951). Brug og misbrug af sexualhormoner. *Maanedsskrift for praktisk lægegering og social medicin*, 29(12), 449-471.

Hansen, E. Hart (1937a). Om østrogene Hormoner i Urin fra mandlige Kastrater. (Foreløbig Meddelelse). *Ugeskrift for Læger*, 99(24), 650-652.

Hansen, E. Hart (1937b). Om Andriner i Urin fra Mandlige Kastrater. (Foreløbig Meddelelse). *Ugeskrift for Læger*, 99(25), 667-669.

Høeg, Ulla, Thomsen, K. A. & Zilstorff-Pedersen, Kaj (1962). Stemmeændringer hos kvinder efter behandling med androgene stoffer. *Ugeskrift for Læger*, 124(6), 185-186.

Kessler, Seymour, & Moos, Rudolph H. (1969). The XYY Karyotype and Criminality: A Review. *Journal of Psychiatric Research*, 7(3), 153-170.

Krabbe, Knud (1922). Forholdet mellem Binyrebarken og Sexualudviklingen. *Ugeskrift for Læger*, 84, 157.

Krabbe, Knud H (1923). The pineal gland, especially in relation to the problem on the supposed significance in sexual development. *The Bulletin of the Association for the Study of Internal Secretions*, 7, 379-414.

Lindholm, Jørgen (1967). Androgener – specielt testosteron. En oversigt. *Ugeskrift for Læger*, 129 (44), 1482-1486.

Nielsen, Herman (1935). Revision af Teorierne om Sexualhormonerne. *Ugeskrift for Læger*, 97(22), 595-603.

Nielsen, Johannes (1968). The XYY Syndrome in a Mental Hospital. Genetically determined Criminality. *British Journal of Criminology*, 8(2), 186-203.

Nielsen, Johannes (1969). Kriminalitet hos Patienter med Klinefelter's Syndrom og XYY Syndrom. *Nordisk Tidsskrift for Kriminalvidenskab*, 57(1-2), 93-102.

Nielsen, Johannes (1970). Criminality among Patients with Klinefelter's Syndrome and the XYY Syndrome. *British Journal of Psychiatry*, 117, 365-369.

Nielsen, Johannes (1971). Prevalence and a 2 1/2 Years Incidence of Chromosome Abnormalities Among All Males in a Forensic Psychiatric Clinic. *British Journal of Psychiatry*, 119, 503-512.

Nielsen, Johannes, & Friedrich, Ursula (1972). Klinisk Cytogenetik - En kort Oversigt i Tabelform. *Ugeskrift for Læger*, 134(29), 1519-1523.

Nielsen, Johannes, Friedrich, Ursula, & Zeuthen, Eva (1972). XYY-syndromet. *Ugeskrift for Læger*, 134(21), 1089-1092.

Nielsen, Johannes, & Henriksen, Frode (1971). Incidence of Chromosome Aberrations among Males in a Danish Youth Prison. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 48, 87-102.

Nielsen, Johannes, & Johnsen, Svend G. (1973). Pituitary Gonadotropins and 17-Ketosteroids in Patients with the XYY Syndrome. *Acta Endocrinologica*, 72, 191-196.

Owen, David R (1972). The 47,XYY Male: A Review. *Psychological Bulletin*, 78(3), 209-233.

Pedersen, Arild Leth (1949). De hormonale forstyrrelser betydning for opståen af sindslidelser. *Nordisk psykiatrisk medlemsblad*, 3, 204-208.

Pézar, Sand & Caridroit (1923). Eksperimentel Fremstilling af halvsidig Gynandromorfisme hos Fugle. *Ugeskrift for Læger*, 85(17), 286-287.

Pézard, Sand & Caridroit (1924a). Feminisering af en voksen Hane af Leghorn-Racen. *Ugeskrift for Læger*, 86(16), 331-332.

Pézard, Sand & Caridroit (1924b). Eksperimentel tvedelt (halvsidig) Gynandromorphisme. *Ugeskrift for Læger*, 86(17), 351-353.

Pézard, Sand & Caridroit (1924c). Fragmenteret tvedelt Gynandromorphisme. *Ugeskrift for Læger*, 86(18), 369-370.

Pézard, Sand & Caridroit (1924d). Modifikation af Racekarakterer hos Haner gennem Ovarietransplantationer. *Ugeskrift for Læger*, 86(19), 383-385.

Pézard, Sand & Caridroit (1924e). Poikilandri af en endokrin Oprindelse hos Hønefuglene. *Ugeskrift for Læger*, 86(20), 399-402.

Pézard, Sand & Caridroit (1924f). Homologe og heterologe Potentialiteter hos Høns (*Gallus Domesticus*). *Ugeskrift for Læger*, 86(21), 411.

Pézard, Sand & Caridroit (1924g). Eksperimentel Hermafroditisme (*Gallus Domesticus*) med aktivt Testikeltransplantat sammen med en æggestok, producerende modne Æg. *Ugeskrift for Læger*, 86(33), 607-609.

Pézard, Sand & Caridroit (1924h). Hormono-sexuelle Modifikationer hos voksne Hønefugle og Teorien om "Artsformen" ("Speciesformen", "La Forme Spécifique"). *Ugeskrift for Læger*, 86(34), 623-624.

Pézard, Sand & Caridroit (1924i). Udvikling og Funktion af et Ovarietransplantat hos en voksen Hane (Leghorn). *Ugeskrift for Læger*, 86(50), 961-963.

Pézard, Sand & Caridroit (1924j). Om modifikationer af Racekarakterer ved eksperimentel Gynandromorphisme og den ved den paafølgende Efteraarsfældning atter egaliserede, hormonbestemte Normaltilstand. *Ugeskrift for Læger*, 86(52), 1070-1074.

Pézard, Sand & Caridroit (1925). Gynandromorphisme "en mosaïque" hos Hønefuglene. ("Endokrin disharmoni"). *Ugeskrift for Læger*, 87(3), 47-51.

Pézard, Sand & Caridroit (1926a). Den eksperimentelle Hermafroditisme og Kønskirtlernes Ikke-Antagonisme hos voksne Hønefugle. *Ugeskrift for Læger*, 88(2), 27.

Pézard, Sand & Caridroit (1926b). Om Udviklingen af de sexuelle Potentialiteter hos Kyllinger. *Ugeskrift for Læger*, 88(9), 209-211.

Pézard, Sand & Caridroit (1926c). Periodisk Gynandromorphisme hos en voksen Hane. *Ugeskrift for Læger*, 88(28), 653-654.

Pézard, Sand & Caridroit (1926d). Sexuel Inversion af Fjerdragten og Begrebet Hormon-Tærskel. *Ugeskrift for Læger*, 88(30), 693.

Pézard, Sand & Caridroit (1926e). Nogle nye Fund ved Ovarie-Transplantation paa Hønefugle. *Ugeskrift for Læger*, 88(30), 694.

Pézard, Sand & Caridroit (1926f). Om longitudinel Tvedeling af Fjer. Nye resultater vedrørende Gynandromorphismen hos Fuglene. *Ugeskrift for Læger*, 88(31), 711-712.

Portman, Kai (1933). Terapi med Sexualhormoner. En Oversigt. *Hospitalstidende*, 76(16), 441-444.

Roelsen, Ejnar (1940). Om Forsøg paa Behandling af Eunuchoidisme med gonadotropt Hormon og Testishormon. *Ugeskrift for Læger*, 102(5), 123-128, 186 og 464.

Sand, Knud (1920). Om moderne Sexualforskning. *Ugeskrift for Læger*, 82(33), 1045-1063.

Sand, Knud (1921). Om experimentel kønsforskning. *Naturens Verden*, 5, 306-339.

Sand, Knud (1923). Eksperimentel Hermafroditisme. *Ugeskrift for Læger*, 85(32), 565-574.

Sand, Knud (1926). Om Retsmedicinen, dens Udspring, dens Udvikling og dens moderne Stilling med særligt Henblik paa Danmark. *Ugeskrift for Læger*, 88(10), 235-240.

Sand, Knud (1937). Om Hormonbehandling af Kryptorchisme (Foreløbig Meddelelse). *Ugeskrift for Læger*, 99(11), 299-301, 370 og 442.

Sand, Knud (1939). Om Sexualhormonforskningens Udvikling. *Farmaceutisk Tidende*, 49, 603-610, 615-618, 627-630, 647-651, 660-663.

Sand, Knud & Okkels, Harald (1938). The histological variability of the testis from normal and sexual-abnormal, castrated men. *Endokrinologi*, 19, 369-374.

Sciavi, Raul C., Theilgaard, Alice, Owen, David R., & White, Daniel (1984). Sex Chromosome Anomalies, Hormones, and Aggressivity. *Archives of General Psychiatry*, 41, 93-99.

Skakkebæk, Niels, Philip, John, Mikkelsen, Margareta, Hammen, Richard, Nielsen, Johannes, Perbøll, Ove, & Yde, Hans (1970). Studies on Spermatogenesis, Meiotic Chromosomes, and Sperm Morphology in two Males with a 47,XYX Chromosome Complement. *Fertility and Sterility*, 21(9), 645-656.

Wakeling, A., Haq, A., Naftolin, F., Neill, M. P., & Horton, R. (1972). Studies on the activity of the pituitary-gonadal axis in the XYX syndrome. *Psychological Medicine*, 3(1), 28-38.

Witkin, Herman A., Mednick, Sarnoff A., Shulsinger, Fini, Bakkestrøm, Eskild, Christiansen, Karl O., Goodenough, Donald R., Hirschhorn, Kurt, Lundsteen, Claes, Owen, David R., Philip, John, Rubin, Donald B., & Stocking, Martha (1976). Criminality in XYY and XXY Men. *Science*, 193(4253), 547-555.

Østergaard, Erling (1959). Androgenbehandling i gynækologien. I *Månedsskrift for praktisk lægegerning*, 37, 200-209.

Rapporter:

The Hastings Center. (1980). *The XYY Controversy: Researching Violence and Genetics. Two conferences on genetic determinants, violent behavior, and research review sponsored by The Hastings Center/November 9-10, 1978/February 8-9, 1979*. New York: Hastings Center Report.

Artikler fra internettet:

The New York Times (publiceringsdato ikke angivet). Sex Antagonism; A Scientist's View of the Woman Movement [Bog anmeldelse af *Sex Antagonism*]. *The New York Times*. Hentet fra <http://query.nytimes.com/gst/abstract.html?res=980DE4DB133FE633A2575AC1A9669D946296D6CF>

Hjemmesider:

Dansk Cytogenetisk Centralregister (2005, 8. november). *Historie: Dansk Cytogenetisk Centralregister*. Hentet 4. juli 2008, fra http://www.sundhed.dk/wps/portal/_s.155/1923?_ARTIKEL_ID_=2909051108153253&_ARTIKELGRUPPE_ID_=1044050606093228&contextfolderids=1044050606093717%2C1044050606093717

Klinefelterforeningen i Danmark (2008, 15. februar). *Hvad er Klinefelters syndrom?*
Hentet 27/7 2008, fra <http://klinefelter.dk/klinefelter.php>

Sundhedsstyrelsen (marts 2002). *Præimplantationsdiagnostik - En medicinsk Teknologivurdering udgivet af Center for Evaluering og Medicinsk Teknologivurdering.*
Hentet 15/7 2008, fra
http://www.sst.dk/Applikationer/cemtv/publikationer/docs/Praeimplantation/html/kap02_2.htm

Litteratur

Bøger:

Barkow, Jerome H., Cosmides, Leda & Tooby, John (red.). (1992). *The Adapted Mind: Evolutionary Psychology and the Generation of Culture*. New York & Oxford: Oxford University Press.

Baron, Christian (2004). *Naturhistorisk Videnskabsteori - Paradigmer og Kontroverser i Evolutionsbiologien*. Frederiksberg: Biofolia.

Beauvoir, Simone de (1999a). *Det andet Køn. Første Bind: Kendsgerninger og Myter* (4. udgave). (Karen Stougaard Hansen, oversætter). Viborg: Tiderne Skifter. (Originalværk udgivet 1949).

Beauvoir, Simone de (1999b). *Det andet Køn. Andet Bind: Erfaringer og Oplevelse I. Del* (4. udgave). (Karen Stougaard Hansen og Svend Johansen, oversættere). Viborg: Tiderne Skifter. (Originalværk udgivet 1949).

Beauvoir, Simone de (1999c). *Det andet Køn. Tredje Bind: Erfaringer og Oplevelse II. Del* (4. udgave). (Svend Johansen, oversætter). Viborg: Tiderne Skifter. (Originalværk udgivet 1949).

Bech, Henning (1988). *Når Mænd mødes: Homoseksualiteten og de Homoseksuelle*. København: Gyldendal.

Bech, Henning (1999). *Fritidsverden: Studier i Modernitet, Mandighed, Homoseksualitet og Senmodernitet*. Frederiksberg: Forlaget Sociologi.

Bech, Henning, & Lützen, Karin (1986). *Lyst eller Nød? Kvinders og Mænds Homoseksualitet – Redegørelse for nogle Synspunkter og Resultater i Videnskabelig Litteratur*. København: Redegørelse fra kommissionen til belysning af homoseksuelles situation i samfundet.

Bencard, Adam (2007). *History in the Flesh: Investigating the Historicized Body*. Ph.d.-afhandling ved Det sundhedsvidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet.

Berggren, Anne-Marie (red.). (1999). *Manligt och Omanligt i ett Historiskt Perspektiv*. Stockholm: Forskningsrådsnämnden.

Bonde, Niels, Hoffmeyer, Jesper, & Stangerup, Henrik (red.). (1996). *Naturens Historie Fortællere* (Bind 1 og 2). København: G. E. C. Gads Forlag. (Genudgivelse, først udgivet 1985).

Butler, Judith (1990). *Gender Trouble: Feminism and the Subversion of Identity*. New York: Routledge.

Connell, Robert (nu Raewyn) W. (2005). *Masculinities* (2. rev. udg.). Berkeley & Los Angeles: University of California Press. (Originalværk udgivet 1995).

Fausto-Sterling, Anne (1992). *Myths of Gender: Biological Theories about Women and Men* (2. rev. udg.). New York: Basic Books. (Originalværk udgivet 1985).

Fausto-Sterling, Anne (2000a). *Sexing the Body: Gender Politics and the Construction of Sexuality*. New York: Basic Books.

Foucault, Michel (2002). *Viljen til Viden. Seksualitetens Historie 1*. (Søren Gosvig Olesen, oversætter). Frederiksberg: DET lille FORLAG. (Originalværk udgivet 1976).

Foucault, Michel (2003). *Galskabens Historie i den Klassiske Periode*. (Mogens Chrom Jacobsen, oversætter). Frederiksberg: DET lille FORLAG. (Originalværk udgivet 1961).

Goldberg, Steven (1993). *Why Men Rule: A Theory of Male Dominance* (2. rev. udg.). Chicago & Lasalle, Illinois: Open Court Publishing Company. (Genudgivelse, først udgivet 1977 under titlen *The Inevitability of Patriarchy*).

Graugaard, Christian (1997). *Professor Sands Høns - Om Sexualbiologi i Mellemkrigstidens Danmark*. København: Ph.d.-afhandling ved Københavns Universitet.

Graugaard, Christian, Hertoft, Preben, & Møhl, Bo (reds.). (1997). *Hjerne & seksualitet - Aspekter af teori & klinik*. København: Munksgaard.

Halberstam, Judith (1998). *Female Masculinity*. Durham & London: Duke University Press.

Jensen, Henrik (2006). *Det Faderløse Samfund*. København: People's Press.

Johansson, Thomas (1997). *Den skulpterade Kroppen. Gymkultur, Friskvård och Estetik*. Stockholm: Carlssons.

Johansson, Thomas, & Kuosmanen, Jari (reds.). (2003). *Manlighetens många Ansikten: Fäder, Feminister, Frisörer och andra Män*. Malmö: Liber.

Jørgensen, Marianne Winther, & Phillips, Louise (1999). *Diskursanalyse som Teori og Metode*. Frederiksberg: Samfundslitteratur: Roskilde Universitetsforlag.

Kant, Immanuel (1994). *Prolegomena til enhver fremtidig Metafysik, der skal kunne fremstræde som Videnskab*. (Louis von Kohl, oversætter, revideret af Peter Thielst). Frederiksberg: DET lille FORLAG. (Originalværk udgivet 1783).

Keller, Evelyn Fox (2000). *The Century of the Gene*. Cambridge, Massachusetts & London, England: Harvard University Press.

Kemper, Theodore D. (1990). *Social Structure and Testosterone: Explorations of the Socio-bio-social Chain*. New Brunswick & London: Rutgers University Press.

Kimmel, Michael S. (1996). *Manhood in America: A Cultural History*. New York: Free Press.

Kimmel, Michael S. (2000). *The Gendered Society*. New York & Oxford: Oxford University Press.

Kimmel, Michael S., & Aronson, Amy (reds.). (2004). *The Gendered Society Reader* (2. udg.). New York & Oxford: Oxford University Press.

Kimmel, Michael S., Hearn, Jeffrey, & Connell, R. W. (reds.). (2005). *Handbook of Studies on Men and Masculinities*. Thousand Oaks: Sage Publications.

Kiselberg, Steffen (1979). *To og et halvt Kapitel af Mændenes Historie: En moralsk-sociologisk Studie i den traditionelle Manderolle*. København: Bibliotek Rhodos.

Kjærsgaard, Peter C. (red.). (2006). *Lys over Landet, 1850-1920*. Dansk Naturvidenskabs Historie, bind 3. Gylling: Aarhus Universitetsforlag.

Koch, Lene (1996). *Racehygiejne i Danmark 1920-56*. København: Gyldendal.

Koch, Lene (2000). *Tvangssterilisering i Danmark 1929-67*. København: Gyldendal.

Kuhn, Thomas (1962). *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago: The University of Chicago Press.

Laqueur, Thomas (1990). *Making Sex. Body and Gender from the Greeks to Freud*. Cambridge & Massachusetts: Harvard University Press.

Lewontin, Richard C., Rose, Steven, & Kamin, Leon (1984). *Not in our Genes. Biology, Ideology, and Human Nature*. New York: Pantheon Books.

Lorentzen, Jørgen, & Ekenstam, Claes (reds.). (2006). *Män i Norden: Manlighet och Modernitet 1840-1940*. Riga: Gidlunds Förlag.

Lübcke, Poul (red.). (1996). *Vor tids filosofi: Videnskab og sprog*. København: Politikens Forlag.

Lützen, Karin (1986). *Hvad Hjertet begærer: Kvinders Kærlighed til Kvinder 1825-1985*. København: Tiderne Skifter.

Lykke, Nina (2008). *Kønsforskning: En Guide til Feministisk Teori, Metodologi og Skrift*. Frederiksberg: Forlaget Samfundslitteratur.

Margolis, Eric, & Laurence, Stephen (reds.). (1999). *Concepts: Core readings*. Cambridge, Massachusetts & London: The MIT Press.

McCay, Jim, Messner, Michael A., & Sabo, Don (reds.). (2000). *Masculinities, Gender Relations, and Sport*. Thousand Oaks, London & New Delhi: Sage Publications.

Meyerowitz, Joanne (2002). *How Sex Changed. A History of Transsexuality in the United States*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Money, John (1995). *Gendermaps. Social Constructionism, Feminism, and Sexosophical History*. New York: The Continuum Publishing Company.

Money, John, & Ehrhardt, Anke A. (1972). *Man & Woman, Boy & Girl. The Differentiation and Dimorphism of Gender Identity from Conception to Maturity*. Baltimore & London: The Johns Hopkins University Press.

Nexø, Sniff Andersen (2005). *Det rette Valg: Dansk abortpolitik i 1930'erne og 1970'erne*. Ph.d.-afhandling ved Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet.

Nietzsche, Friedrich (1993). *Moralens Oprindelse. Et Stridsskrift*. (Niels Hemmingsen, oversætter). Frederiksberg: DET lille FORLAG. (Originalværk udgivet 1887).

Nielsen, Henry, & Nielsen, Kristian Hvidtfelt (reds.). (2006). *Viden uden grænser*. Dansk Naturvidenskabs Historie, bind 4, Gylling: Aarhus Universitetsforlag.

Nordberg, Marie (2000). Vem är Björn? Manlighetskonstruktioner och omförhandlingar av kön. I Ylva Hagström (red.), *Poträtt utan Ram: Kön och Sexualitet bortom Strukturalismen* (s. 165-190). Lund: Studentlitteratur.

Nordberg, Terje, Andreassen, Mads, & Nielsen, Janne Risbjerg (2003). *Politikens Fitnessbog*. København: Politikens Forlag.

Nyborg, Helmuth (1994). *Hormones, Sex, and Society*. Westport, Connecticut & London: Praeger.

Oudshoorn, Nelly (1994). *Beyond the Natural Body: An Archeology of Sex Hormones*. New York & London: Routledge.

Priour, Annick (1998). *Mema's House, Mexico City: On Transvestites, Queens and Machos*. Chicago: University of Chicago Press.

Proudfoot, Mike (red.) (2003). *The Philosophy of the Body*. Malden, Massachusetts: Blackwell.

Popper, Karl (2002). *The Logic of Scientific Discovery*. New York & London: Routledge. Original 1934.

Rosario, Vernon A. (red.) (1997). *Science and Homosexualities*. New York & London: Routledge.

Rosenbeck, Bente (1987). *Kvindekøn: Den moderne kvindeligheds historie 1880-1980*. København: Gyldendal.

Sibbern, Frederik Christian (1849). *Om forholdet mellem Sjæl og Legeme, saavel i Almindelighed som i phrenologisk, pathognomonisk, physiognomonisk og ethisk Henseende i Særdeleshed* (2. rev. udg.). København: udgivet af forfatteren.

Stormhøj, Christel (2006). *Poststrukturalismer - Videnskabsteori, Analysestrategi, Kritik*. Frederiksberg: Forlaget Samfundslitteratur.

Søndergaard, Dorte Marie (red.) (2007). *Feministiske Tænkere. En tekstsamling*. København: Hans Reitzels Forlag.

Thrysøe, Willy (2007). *Menneskets Seksualitet*. Højbjerg: Hovedland.

Von Rosen, Wilhelm (1993). *Månens kulør. Studier i dansk bøssehistorie, 1628-1912*. København: Rhodos.

Wilson, Edward O. (1975). *Sociobiology - The New Synthesis*. Cambridge, Massachusetts & London: The Belknap Press of Harvard University Press.

Wilson, Edward O. (1978). *On Human Nature*. Cambridge, Massachusetts & London: Harvard University Press.

Wulff, Henrik R., Pedersen, Stig Andur & Rosenberg, Raben (1986). *Philosophy of Medicine*. England: Blackwell Scientific Publications.

Artikler:

Eng, Heidi (2000). Maskulinitet = Menn? I Turid Markussen (red.), *Skeive Perspektiver på Kjønn* (s. 105-120). *Kvinnoforskning*, 3-4. Oslo: Kilden.

Gjedde, Albert (2005). At vide eller ikke vide om hjerner. *Teknologidebat*, 2005(4), 2.

Jacobsen, Anja Skaar (2004). Carl Ottos forbryderhoveder. Frenologi og det intellektuelle miljø i København i første halvdel af 1800-tallet. *Bibliotek for Læger*, 196, 132-161. Århus: Lægeforeningens forlag.

Lützen, Karin (2002). Danske psykiateres beskrivelse af homoseksuelle. *Social Kritik*, 79, 42-53. København: Selskabet til fremme af Social Debat.

Meyerowitz, Joanne (2001). Sex Research at the Borders of Gender: Transvestites, Transsexuals, and Alfred C. Kinsey. *Bulletin of the History of Medicine*, 75(1), 72-90.

Møller, Jes Fabricius (2006). Biologismer. *Den jyske Historiker*, 112, 8-20. Århus: Institut for Historie og Områdestudier.

Nordberg, Marie (2004). "Kvinnlig Maskulinitet" och "manlig Femininitet". En Möjlighet att överskrida Könsdikotomin? *Kvinnovetenskaplig Tidskrift*, 1-2, 47- 65. Göteborg: Institutionen för Genusvetenskap, Göteborg Universitet.

Prieur, Annick, & Moseng, Bera Ulstein (2000). "Sorry, we don't speak Queer" - En kritisk kommentar til queer teori. *Kvinneforskning*, 3-4, 140-155.

Thurén, Britt-Marie (1996). Om Styrka, Räckvidd och Hierarki, samt andra genusteoretiska Begrepp. *Kvinnovetenskaplig Tidskrift*, 17(3-4), s. 69-85. Uppsala: Föreningen Kvinnovetenskaplig Tidskrift.

Artikler fra internettet:

Bülow, Morten H. (2007, 30. november). Seje Dreng og Superseje Piger af Ann-Elisabeth Knudsen [boganmeldelse af *Seje Dreng og Superseje Piger*]. Tilgængelig på hjemmeside for Netværk for Forskning om Mænd og Maskuliniteter:
<http://www.nemm.dk/mandemaskforsk/boganmeldelser/boganmeldelser-1/seje-dreng-og-superseje-piger-af-ann-elisabeth-knudsen/>

Connell, Robert/Raewyn W., & Messerschmidt, James W. (2005). Hegemonic Masculinity: Rethinking the Concept. *Gender & Society*, 19(6), 829-859. Hentet fra <http://gas.sagepub.com/cgi/content/abstract/19/6/829>

Fausto-Sterling, Anne (1993). The Five Sexes: Why Male and Female are not enough. *The Sciences*, marts-april, 20-24. Hentet fra <http://bms.brown.edu/faculty/f/afs/fivesexesprnt.pdf>

Fausto-Sterling, Anne (2000b). The Five Sexes, Revisited. The Varieties of Sex Will Test Medical Values and Social Norms. *The Sciences*, juli-august, 18-23. Hentet fra <http://bms.brown.edu/faculty/f/afs/5sexesrevprnt.pdf>

Guldagger, Mette (2007, 31. maj). *Der er mindre mand i moderne mænd*. Politiken. Hentet fra <http://politiken.dk/tjek/dagligliv/sundhed/article315075.ece>

Kappel, Klemens. (2005, 17. marts). Begrebsanalyse i filosofi: pointe, metodologiske antagelser og kritik. *Filosofiske Studier*, 23.
Hentet fra <http://www.filosofiskestudier.dk/default.asp?articleid=76>

Hjemmesider:

Netværk for Forskning om Mænd og Maskuliniteter (publiceringsdato ikke angivet).
Seminar med Michael Kimmel – Referat. Hentet 6/8 2008, fra
<http://www.nemm.dk/materiale-fra-opleg/Referat>.

Statens Seruminstitut (publiceringsdato ikke angivet). *INSTITUTTETS HISTORIE*.
Hentet 13. juni 2008, fra <http://www.ssi.dk/sw3289.asp>

Pjecer:

Det Kongelige Teater (2007). *PIS. En forestilling om mænd i dag*.

Forældreforeningen UniqueDanmark, Lægerne på Kennedy Instituttet - Statens
Øjenklinik, og Center for Små Handikapgrupper (2006). *Sjældne Kromosomafvigelser*.
Et informationshæfte.

English summary

The aim of this historical and philosophical thesis is to investigate how different concepts of masculinity have been constructed in research on testosterone in Denmark from the 1910's to the 1980's and to point to factors and processes which have influenced this construction. Furthermore, the thesis investigates the norms for normality and abnormality regarding sex and gender which have been produced by this research and discusses whether these norms have reproduced, challenged, or changed existing gender-norms in society.

The thesis begins with a historiographic and theoretical discussion of theories of science and gender which are relevant to the investigation. Furthermore, the use of the concept masculinity in the thesis is discussed. The analyses concentrate on three research projects within the fields of biological sex research, endocrinology, and chromosome research, from which the complex interplay between the researchers' premises and theoretical perspectives and the societal context is discussed. We especially focus on the researchers' view on gender and scientific ideals, understanding of normality and disease, and the production of knowledge within the research and its consequences. The analyses show that throughout the period a biological determinist and reductionist hypothesis has been sustained that testosterone is the biological cause of bodily, psychic, and behavioural characteristics which at a given time have been defined as masculine. This has supported and has been supported by the general view on gender as two separate essential categories which existed within the scientific environments and in the societal context of the researchers.

However, the idea of a connection between testosterone and masculinity has been challenged by a few researchers and especially by different research results produced by the research in sex-hormones. The hypothesis in the early research that testosterone was exclusively present in so-called male bodies has not been able to be sustained, because the hormone was also found in so-called female bodies. Furthermore, the later research has shown that the effects of the hormone are manifold and a part of complex systems in specific bodies. The results of the research have not supported the hypothesis that testosterone determines the development of a so-called male body and so-called masculine psychic and behavioural characteristics.

Finally, the results of the analyses are summed up to answer the the questions asked at the beginning of the thesis, and the consequences of the construction of a connection between testosterone and masculinity are discussed.