

DEN ONATURLIGA NATUREN

KUNSKAPSMATERIAL OM SEXUALITET OCH KÖN FÖR LÄRARE I
NATURKUNSKAP OCH BIOLOGI PÅ GYMNASIET.



Att skapa förutsättningar för att förändra och förbättra människors liv har varit RFSU:s målsättning ända sedan starten 1933. RFSU är en politiskt och religiöst obunden ideell organisation med syfte att sprida en kunskapsbaserad och öppen syn på samlevnads- och sexualfrågor. Genom sexualupplysning, utbildning och opinionsbildning vill RFSU slå hål på fördomar, öka kunskapen och den sexuella hälsan, i Sverige såväl som internationellt. RFSU har ett frihetsperspektiv och rättighetsperspektiv på sexualiteten som utgår från allas frihet att vara, frihet att välja och frihet att njuta. När du köper en produkt, är medlem, samarbetar eller stödjer RFSU:s arbete bidrar du till fortsatt förändring av människors liv.

RFSU är en medlemsorganisation. Vill du bli medlem?

Anmäl dig på www.rfsu.se/medlem

Du kan läsa mer om RFSU:s verksamhet på www.rfsu.se



Prenumerera på RFSU:s nyhetsbrev för skolan
www.rfsu.se/sv/Sexualundervisning/Nyhetsbrev/Prenumerera

Tips på urval av material från RFSU



Säkrare sex - med och utan kondom

Praktikan innehåller information om hur man kan praktisera säkrare sex med men även utan kondom. Praktikan syftar till att vidga synen på vad säkrare sex kan vara för att förstärka preventionen av hiv/STI och lyfter såväl smeksex, gnidsex, oralsex samt analsamlag och slidsamlag i relation till risken att hiv/STI överförs. Dessutom innehåller texten praktiska tips om hur man kan omsätta viljan att använda kondom också i praktiken.

Text : RFSU



Fittfakta - en skrift om kvinnans kön

Vad är fontänorgasm? Visste du att klitoris har skänklar? Vad har bäckenbottenmuskulaturen för funktion när man har sex? Allt detta och mycket mer kan du läsa i skriften Fittfakta - en skrift om kvinnans kön. På ett populärvetenskapligt sätt beskrivs både de reproduktiva och sexuella funktionerna. Texten är skriven av Tina Nevin, barnmorska och sexualupplysare, verksam inom RFSU. Rikt illustrerad med bilder av Elisabeth Ohlson-Wallin. 48 sidor med färgfoton.

Författare: Tina Nevin



Kukkunskap - en skrift om mannens kön

Vad är ballhojta? Hur lång tid tar det för en spermie att bildas? Är det vanligt att erektionen är krökt åt vänster? Om detta kan du läsa i skriften Kukkunskap - en skrift om mannens kön. På ett populärvetenskapligt sätt beskrivs både de reproduktiva och sexuella funktionerna. Texten är skriven av Stefan Laack, sjuksköterska och sexualupplysare, verksam inom RFSU. Rikt illustrerad med bilder av Elisabeth Ohlson-Wallin. 48 sidor med färgfoton.

Författare: Stefan Laack



Jag visste när jag var tio - En handledning för att stödja homosexuella, bisexuella och transpersoner i skolan.

Skriften vänder sig till skolpersonal från förskola till gymnasium, men tonvikten är på tonåringar. Handledningen bygger på intervjuer med ungdomar, skolpersonal och forskare, och varvas med fakta och tips på hur man kan prata med barn och ungdomar.

Författare: Anna Knöfel Magnusson & Hans Olsson

Illustrationer: Karin Nilsson



Kondomboken - handledning med elevmaterial från RFSU

Att informera om kondomer har länge varit självklart i det förebyggande arbetet. Problemet är just att det ofta stannar vid information. Vad vi behöver göra är att samtala om kondomer och sexualitet. För det är i ett möte med en partner som kondomen ska användas. I en sexuell situation. För att underlätta samtal om kondomer med ungdomar har RFSU givit ut "Kondomboken. Handledning med elevmaterial från RFSU". Metoder, historik, tillverkning, att ta risker sexuellt och en del annat finns i den nästan 100-sidiga boken. Kopiering ur materialet är tillåten.

Redaktör: RFSU



Samtala om pornografi i skolan

En handledning från RFSU är en fullmatad skrift om pornografi. Här kan man läsa om ungdomars erfarenheter av pornografi, om forskning och om porrdebatten, och inte minst hur man kan samtala med elever om ämnet. Handledningen är på 100 sidor och består av artiklar skrivna av sju skribenter, journalister, forskare, RFSU:are och sexualupplysare.

Redaktör: Hans Olsson RFSU



Slidkransen Frågor och svar om myter kring mödom och oskuld

Ordet mödomshinna har gett upphov till många myter och missförstånd. Framför allt för att det ger en bild av att en kvinnas slidmykning täcks av en hinna som spricker vid penetration. RFSU vill slå hål på myterna och sprida kunskap och fakta om hur det verkligen förhåller sig. Med denna skrift introducerar RFSU det mer korrekta slidkrans, som bättre beskriver vad som finns strax innanför slidmyningen på varje kvinna.

Författare: Anna Knöfel Magnusson & RFSU

Beställ på www.rfsu.se/sv/Sexualundervisning/RFSU-material

SKOLAN OCH SEXUALUNDERVISNINGEN

1. SEX OCH SAMLEVNAD ÄR ETT KUNSKAPSÄMNE.....SID. 5-6
2. ANALT, ORALT, VAGINALT – VAD ÄR NORMALT?!.....SID. 7-20
3. NATURKUNSKAP – PERSPEKTIV PÅ GENUS, SEXUALITET OCH RELATIONER.....SID. 21-28
4. SKOLAN CENTRAL FÖR UNGAS KUNSKAPER OM SEXUALITET
ETT PAR DIDAKTISKA PERSPEKTIV.....SID. 29-35

HIV, STI OCH PREVENTIVMEDEL

5. SEXUELLT ÖVERFÖRDA INFEKTIONER (STI) UR ETT HISTORISKT GLOBALT
MEN FRAMFÖR ALLT NORDISKT PERSPEKTIV.....SID. 36-43
6. HIV – HUR DET FUNGERAR OCH BEHANDLAS.....SID. 44-55
7. STIGMA, SJÄLVSTIGMA OCH DISKRIMINERING.....SID. 56-61
8. DIAGNOS, FÖRLOPP OCH BEHANDLING.....SID. 62-66
9. HORMONER OCH PREVENTIVMEDEL.....SID. 67-70

GENUS

10. BIOLOGINS PARADOX: FÖRÄNDERLIGA KÖN OCH RIGIDA NORMER.....SID. 71-84
11. SKOGENS KONUNG OCH DJURENS KONUNG I TV
NATUR, KULTUR OCH GENUS I NATURFILM.....SID. 85-101
12. VAD HAR GENUS MED NATURVETENSKAP ATT GÖRA?.....SID. 102-109
13. "TÄNK OM VI LÅG I ETT PROVRÖR!". ELEVERS MÖTEN
MED "BASFAKTA" I BIOLOGIUNDERVISNING.....SID. 110-122

KÖN, OKLART KÖN & SEXUELL LÄGGNING

14. "DELFINER ÄR JU GANSKA GAY, DE ÄR JU SOM FJOLLIGA HAJAR".....SID. 123-127
15. NÄR MAN HAR OKLART KÖN – DSD, DISORDER OF SEX DEVELOPMENT.....SID. 128-134
16. KÖN, TRANS OCH CIS.....SID. 135-145
17. TRANS.....SID. 146-159
18. BIOLOGISKA GRUNDER FÖR SEXUELL LÄGGNING.....SID. 160-163

KEMI OCH MEDICIN

19. KÄRLEKENS KEMI.....SID. 164-167
20. VAD HÄNDER I KROPPEN OCH HJÄRNAN NÄR MAN BLIR KÄR?.....SID. 168-170
21. MEDICINENS MAKT.....SID. 171-172

SEX OCH SAMLEVNAD ÄR ETT KUNSKAPSÄMNE

TOMMY ERIKSSON, LÄRARE OCH UTBILDARE.

HANS OLSSON, LÄRARE OCH SAKKUNNIG SEXUALUNDERVISNING, RFSU.

1.

SEX OCH SAMLEVNAD ÄR ETT KUNSKAPSÄMNE

HANS OLSSON • TOMMY ERIKSSON

För att kunna undervisa om sexualitet, kön och relationer behöver man en grund att stå på. Man behöver kunskap. I samband med att Lgy2011 infördes mötte RFSU och Skolverket många lärare i naturkunskap och biologi, som menade att de behövde mer kunskap för att göra ett bra jobb. Inte minst ville de veta mer om andra aspekter av sexualiteten än den reproduktiva, kroppsliga sexualiteten. För att möta det behovet ger RFSU ut detta kunskapsmaterial.

Materialet gör några nedslag på det stora fältet människans sexualitet. Vi har identifierat några områden som är betydelsefulla för undervisningen, som det kan komma frågor om från eleverna, eller områden som man kanske inte alltid har så mycket kunskap om. Det finns självklart en mängd andra viktiga områden att belysa än dem vi har möjlighet att ta upp här.

De områden vi har valt är hiv och könssjukdomar, genusperspektiv på naturkunskap, transfrågor, som också utmanar våra föreställningar om kön, och något om biologiska processer i samband med sexualitet. De flesta artiklar behandlar ett ämne, några belyser själva undervisningen. Merparten är skrivna särskilt för detta material, andra har tidigare varit publicerade i olika tidskrifter. Ett särskilt tack vill vi rikta till Iann Lundegård, universitetslektor på institutionen för matematikämnets och naturvetenskapsämnenas didaktik på Stockholms universitet.

Vad man inte hittar i detta material är konkreta lektionsupplägg. Det är alltså inte ett metodmaterial, även om vi berör undervisningen på ett övergripande plan och ger förslag på tänkbara teman och metoder generellt. Det finns många metodmaterial. På rfsu.se finns både metoder och hänvisningar till andra material.

Materialet vänder sig i första hand till lärare i naturkunskap och biologi på gymnasiet men kan givetvis läsas av andra lärare såväl på grundskolan som med SO-inriktning. Många av artiklar är, precis som sexualiteten, tvärvetenskapliga och ämnesövergripande.

Varje författare ansvarar för de åsikter och uppfattningar de ger uttryck för i sina artiklar.

Hans Olsson,
lärare och sakkunnig sexual-
undervisning, RFSU

Tommy Eriksson,
lärare och utbildare

ANALT, ORALT, VAGINALT – VAD ÄR NORMALT?! OM SEXUALSYN

HANS OLSSON, LÄRARE OCH SAKKUNNIG SEXUALUNDERVISNING, RFSU.

2.

ANALT, ORALT, VAGINALT – VAD ÄR NORMALT?! OM SEXUALSYN

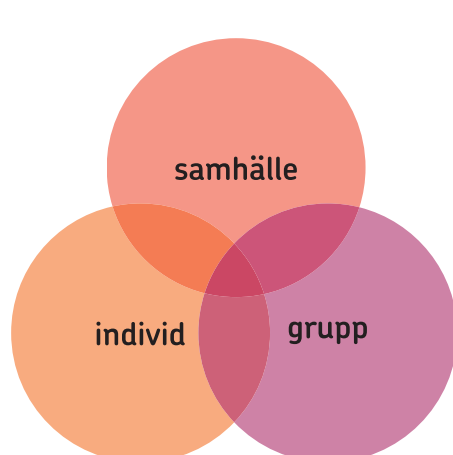
HANS OLSSON

Alla har vi tankar och idéer om sexualitet. Utifrån egna erfarenheter, det man läser, ser och hör skapar man sig en uppfattning, en idé, om vad sexualitet är eller bör vara. Dessa tankar och idéer formar en teori om sexualitet. En teori är systematiserad kunskap. Men den kan vara mer eller mindre synlig, (o)medveten eller formulerad. Den behöver inte heller vara akademiskt förankrad – för de flesta är den ett hopplock av det vi läst och hört och mött. Men även om två personer skulle ha samma teoretiska bas kan de dra olika slutsatser, det vill säga deras värderingar påverkar vad de tycker, säger och gör beträffande sexualitet. Teorier om sexualitet tillsammans med värderingar bildar det man kan kalla sexualsyn.

Sexualsyn kan diskuteras och analyseras på individ-, grupp- och samhällsnivå. Dessa överlappar givetvis varandra. Sexualsynen kan skilja sig åt på olika nivåer. På samhällsnivån kan finnas ett synsätt, som skiljer sig från det man personligen tycker, eller den uppfattning som finns på gruppnivå, som i familjen, fotbollslaget, församlingen, partiet eller vilket sammanhang man är en del av. Parallella synsätt finns alltså, även om vissa är dominerande eller mer framträdande, särskilt på samhällsnivå.

Sexualsynen präglar förstås även skolan. Dels på den institutionella nivån med det som står i styrdokumentet, dels den skolkultur som råder på den enskilda skolan (exempelvis hur man hanterar negativa uttryck om homo-, bi- och transpersoner eller om man tilltalar en transperson med dess självvalda namn), dels det som tas upp i själva sex- och samlevnadsundervisningen.

Undervisningen är naturligtvis alltid fylld av värderingar och kan inte vara annat. Samtidigt behöver man ha lite koll på vad som är vetenskap och vad som är värderingar, att kunna skilja på kunskaper och åsikter, för att inte undervisningen ska bli godtycklig och alltför mycket färgas av personliga uppfattningar. Samtidigt är det i det spänningsfältet av fakta, erfarenheter och värderingar som sexualundervisningen kan bli intressant och beröra, ge djupare kunskaper och förståelse för olika idéer och människors göranden.



SEXUALSYN

Sexualsyn handlar om sexualitetens när, var, hur, med vem och varför – och kanske också hur ofta. Den är de mönster, lagar och oskrivna regler (normer) som sexualiteten omges av i ett samhälle och en kultur, som kan beskrivas på en skala från repressiv till uppmuntrande. Sociologen och barnmorskan Gisela Helmius har träffande uttryckt det så här: Varhelst två människor är tillsammans sexuellt är samhället med som tredje part. Det låter kanske inte så roligt, att samhället är med i

sovrummet (eller var man nu gör det) men det är självklart om man tänker efter. Det omgivande samhället påverkar vad vi tänker, gör och säger om sexualitet. Och idag skulle Helmius kanske ha formulerat det som ”varhelst två eller flera människor”, vilket skulle spegla ett förändrat synsätt. Antagligen inte så mycket i praktiken, alltså vad människor faktiskt gör, som hur vi talar om sexualiteten.

Hur ser då samhället generellt på sexualiteten? Om man spetsar till det kan man ställa frågan om det samhälle man lever i ser sexualiteten som i första hand positiv eller negativ, som bra eller riskfylld, om den är något att stödja eller varna för, eller något som vi uppmuntrar eller avråder ifrån. Till dessa frågor kan man lägga vad som är accepterat, mindre accepterat eller direkt tabubelagt.

Antagligen ligger det svenska samhället någonstans i mitten och vacklar mellan det som är bra och det som är riskfyllt. Det kan man bland annat se i de förmaningar som sex- och samlevnadsundervisningen har innehållit, vad som präglat samhällsdebatten kring ungas sexualitet och vilka farhågorna har varit, och är, om vad unga gör. Frågor om sexualitet har en förmåga att få särskild kraft och aktualitet när vi pratar om barn och ungdomar.

För vad är det eleverna ska lära sig om sexualitet? Vilken bild av sexualiteten ska skolan (lärarna) ge? Vad ska skolan stötta eller avråda ifrån – om den nu ska göra det ena eller det andra? För även om det finns många skrivningar om sexualitet och relationer i kurs- och ämnesplanerna är det inte angivet exakt vad skolan ska lära ut.

Om man ska kunna planera sin undervisning är det bra att ha funderat på hur man ser på sexualitet – både på samhällsnivå och som lärare och individ som möter eleverna. De flesta lärare vill nog ge eleverna en positiv syn på sexualitet och har det som utgångspunkt för sin undervisning. Det är bra. Det är en inställning som det också finns belägg för i forskning om sex- och samlevnadsundervisning. Men ändå – det är lätt att man i bästa välmening oroar sig, varnar, är rädd för att de unga ska råka illa ut, och utgår från missförstånd, myter och felaktiga antaganden. Det är ju inte konstigt – vi vill att barn och unga ska må bra, men denna välvilja kan också leda fel, exempelvis i samtal om hur saker borde vara eller vad som är ”rätt” eller ”fel”. Eller att undervisningen mot ens avsikt får en slagsida mot sexualitetens negativa sidor. En flicka i Skolverkets granskning av sex- och samlevnadsundervisningen sa retoriskt om den undervisning hon hade fått: ”Sex är väl inte bara farligt?!” (Nationella kvalitetsgranskningar, rapport 80). En vanlig myt om ungas sexualitet är att de är onyktra, eller till och med fulla, när de debuterar. En del är det, men majoriteten har inte druckit alls (UngKAB09). Om man då i sin undervisning utgår från att unga är onyktra vid debuten har man som lärare skapat ett missförstånd. Däremot kan det finnas lokala skillnader eller variationer. På vissa skolor eller orter kanske alkohol är ett vanligt inslag i ungas festande och sexuella liv. En annan vanlig föreställning är att ”alla” unga lägger upp mer eller mindre sexiga bilder på sig själva på nätet. I Ungdomsstyrelsens rapport ”Se mig. Unga om sex och internet” (2009) framkommer att runt åtta procent av tonåringarna uppger detta. Det betyder förstås inte att man inte ska prata om nätet och att lägga upp bilder. Men samtalet får en annan utgångspunkt – ungas frågor eller eventuella problem med nätet kanske är helt andra än de som vuxenvärlden tror eller oroar sig för.

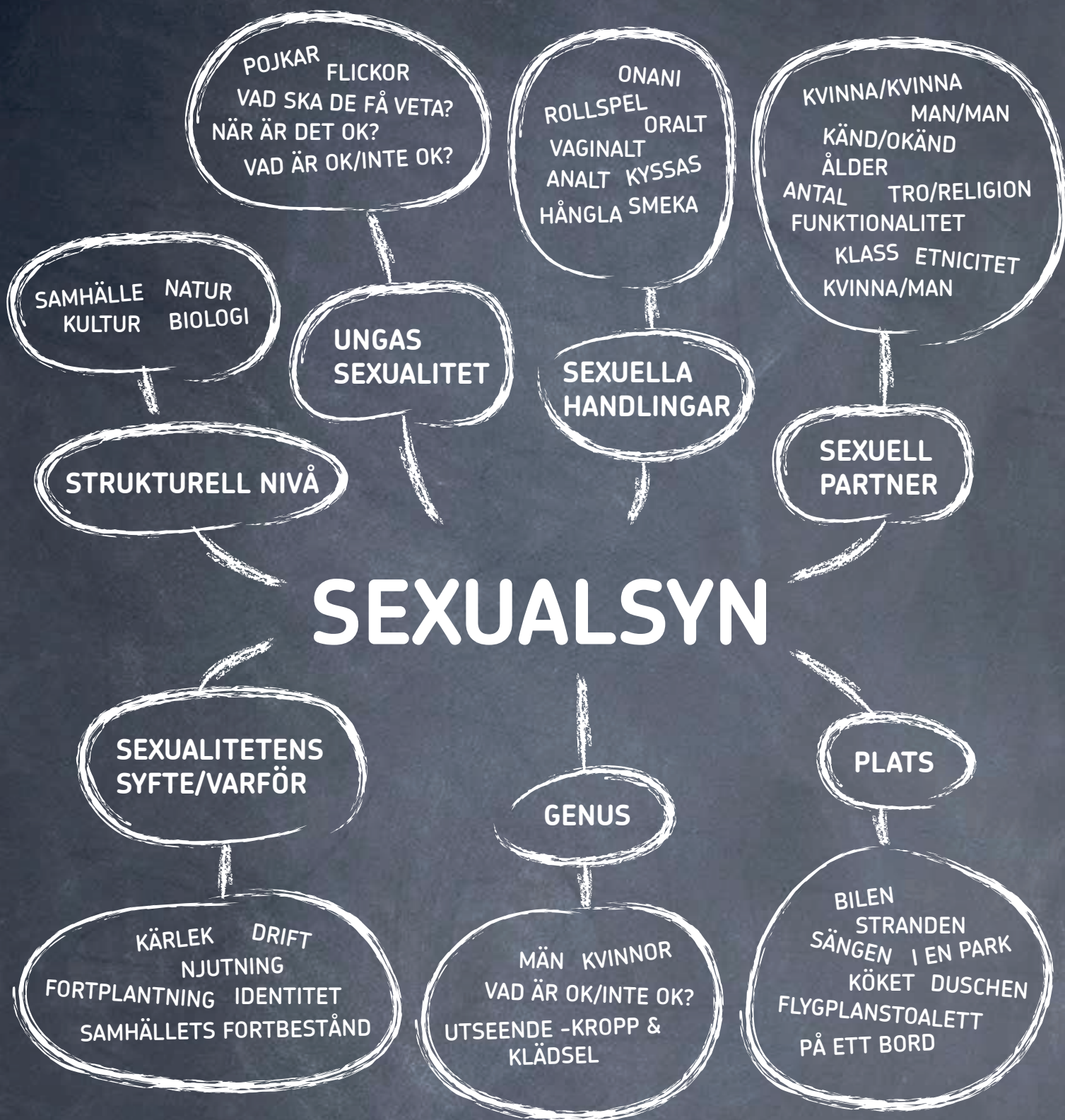
Den modell som presenteras här är inte det enda sättet att diskutera och analysera sexualitet på. Det här är ett sätt, som kan underlätta förståelsen av och främja reflektion över hur vi ser på sexualitet. Det finns inte utrymme att utveckla varje del utan vi gör några korta nedslag och exemplifieringar med längre resonemang kring två av områdena, ungas sexualitet och sexuella handlingar.

SÅ VILKA ÄR DÅ KOMPONENTERNA I SEXUALSYN?

STRUKTURELL NIVÅ

På en övergripande nivå kan man se två huvudspår: Huruvida man ser på sexualitet som i första hand biologiskt grundad eller socialt formad. Har vi en medfödd, oberoende kärna om hur sexualiteten är eller skapas och förändras sexualiteten i mötet med omgivningen? Om man ser sexualiteten som i första hand medfödd och biologisk brukar det kallas att man har en essentialistisk syn på sexualitet, det vill säga att sexualiteten är ganska fast och oföränderlig, att den primärt handlar om genetiskt arv och i princip har varit densamma genom historien. Om man anser att vi i första hand är präglade av det omgivande samhället - att sexualiteten är ett resultat av den kultur och det historiskt specifika samhälle vi lever i och skapas i samspel med andra - brukar man kalla det för en konstruktionistisk (eller konstruktivistisk) syn. Sammanfattar man det kan man säga att det handlar om man i huvudsak ser sexualitet som natur eller kultur - eller arv och miljö, denna klassiska fråga, som periodvis varit tämligen konfliktfylld och infekterad.

På senare år har naturvetare och humanister närmat sig varandra. Få idag har en renodlat essentialistisk eller konstruktionistisk syn och inga seriösa forskare hävdar idag antingen eller. Däremot har det betydelse var man lägger tonvikten, och i det avseendet finns det skillnader som är avgörande. Vilken vågskål väger tyngst och vad lägger vi i dem? Det kan påverka hur man ser på kvinnors och mäns sexualitet, om män och kvinnor är lika eller olika och på vilket sätt, eller för att ta ett konkret exempel könens förmåga eller oförmåga att ta hand om barn. På fullaste allvar har en ansedd svensk hjärnforskare hävdad att kvinnor har känsligare fingertoppar än män, vilket gör män olämpliga att ta hand om spädbarn. Det är ett exempel på en renodlad – och oreflekterad - biologisk syn på sexualitet. Om man ansluter sig till den idén skulle det också kunna få politiska konsekvenser för hur yrkesarbete, föräldraledighet och förskolor skulle organiseras. På det viset är inte heller naturvetenskapliga perspektiv politiskt neutrala. Om man i stället tänker sig att förmågan att ta hand om barn handlar om förväntningar, förutsättningar och möjligheter, och om egenskaper som empati mer än könstillhörighet, kommer man fram till andra slutsatser. Och den typen av övergeneraliserande tankegångar får märkliga konsekvenser – eller blir ihåliga - om man drar ut dem till sin spets. Vad bör man göra i fall modern går in i en förlossningspsykos och inte klarar av att ta hand om barnet? Vad menar man att det får för konsekvenser? Och hur ska man någonsin vetenskapligt kunna bevisa vilka de är (eller inte är)?

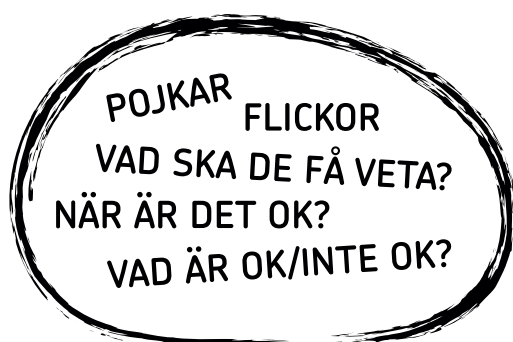


Synen på sexualitet påverkar vad enskilda människor, grupper och samhällen anser som acceptabelt (eller oacceptabelt) beträffande olika aspekter av sexualitet, från kunskap till partnerval och handlingar, vilket i sin tur påverkar människors sexuella rättigheter och sexuella välbefinnande.

UNGAS SEXUALITET

För alla samhällen har sexualiteten varit en viktig fråga. Man har flitigt diskuterat hur den ska hanteras och regleras och kontrolleras, och då hamnar särskilt barn och unga i blickfånget. Det är det uppväxande släktet som ska stå som framtida garantier för samhället och dess värden. Här finns det många frågor att fundera över. Finns det en acceptans för ungas sexualitet och hur ser den acceptansen i så fall ut? Vad är okej för unga att göra? Att vara ihop, hångla, kysas? Onanera med en annan person? När är det okej att börja? Vid vilken ålder? Hur ser vi på barns eller ungas onani? I Sverige frågar vi redan på förskolan om barnen är kära eller förtjusta i någon. Det skulle vara otänkbart i exempelvis Indien, där barn inte alls förväntas bli kära.

Generellt sett finns det en accepterande hållning till ungas sexualitet i Sverige. Man utgår från att sexualitet och relationer är något som de flesta unga funderar på, har frågor om och kanske också gör. Men självklart finns det uppfattningar om vad och med vem och under vilka former som det är acceptabelt eller bra eller dåligt. Det skiljer sig också för olika grupper och individer – det är inte likadant för alla unga. Det handlar inte heller bara om vad de får göra, utan vad vi tycker att unga bör eller ska få veta. Det är ju en ständigt aktuell fråga för skolan, både för dem som skriver styrdokumentet och för dem som arbetar i skolan. Då och då blåser det upp debatt eller diskussioner om detta. Vilken kunskap tycker vi är viktig? Finns det kunskap som eleverna inte bör få? Vilken är det i så fall och hur motiverar vi det? Många fjorton-femtonåringar undrar hur man har sex med en partner, rent konkret och praktiskt. De vill ju inte vara okunniga. Hur ska skolan besvara den typen av frågor?



Över tid har förstås också synen på vad unga ska lära sig förändrats. När sexualundervisningen infördes 1955 var hållningen försiktig till vad unga skulle veta. De skulle få kunskaper och man var noga med att sexualiteten inte skulle skam- eller skuldbeläggas. Samtidigt fanns där tydliga gränser och en påtaglig ängslighet. I den dåvarande handledningen för sexualundervisning skulle eleverna exempelvis uppmanas att vara avhållsamma, man talar om ”uppluckring av moralbegreppen” och ris-ker förknippade med sexualitet – exempelvis i kombina-

tion med sprit och dans - och att det är ”i förening med andlig gemenskap” som sexualiteten ger bestående lycka. Simpel ”driftstillfredsställelse” riskerade att ta en ut på farliga vägar. Man kan ställa sig frågan vilka budskapen är idag och på vilka grunder.

Det är också uppenbart att synen på sexualitet och därmed normerna är olika för pojkar och flickor, då som nu. Pojkar och flickor får delvis olika budskap och har olika möjligheter att få vara sexuella. Det kan man se beträffande onani, antal partner, klädsel, budskap. Det finns olika förväntningar på vad tjejer och killar ska vilja och tycka om, hur de bör uppträda eller bete sig. Vi gör ofta generaliserande antaganden – och påståenden - baserade på kön, som att flickor är mer romantiska och att pojkar är mer intresserade av sex. Alla vet att detta inte är sant, påstår jag tvärsäkert och normerande, men ändå säger vi sådant.

Flickors sexualitet är överlag mer begränsad än pojkarnas. Vi intar en mer varnande och försiktig hållning till flickor. Sexualiteten blir ofta något som flickor behöver skyddas ifrån, medan pojkar måste lära sig hantera eller tygla den, framför allt i förhållande till flickor. ”Lära sig säga nej” står det i en del arbetsplaner i sex och samlevnad. Vid närmare åsyn gäller det nästan alltid flickorna. Man hör nästan aldrig att pojkar ska lära sig säga nej till sex - inte för sin egen skull i alla fall, däremot för flickornas. (Och samtidigt förutsätter man att det inte är andra pojkar de vill ha sex med.) Frågan är vad de ska säga nej till. Och vem? Intressant nog utgår det också från att flickorna ska invänta en fråga – som de kan svara ja eller nej på. Det finns en osynlig frågeställare, som jag fördomsfullt förmodar är en pojke. Gäller det även pojkar, att de ska lära sig säga nej till andra initiativtagande pojkar? Ska flickor också säga nej till flickor? Och när flickor har ”för mycket” sex är det i relation till vad som är bra eller dåligt för dem. När pojkar har ”för mycket” sex står det i relation till flickorna. Detta är trådar vi kan plocka upp från förr. Handledningen för sexualundervisning från 1956 tar i ett lektionsexempel för 14-16-åringar upp vad läraren bör säga till eleverna: ”Flickan bör tänka på att hon inte genom sitt sätt att vara, genom att släppa pojken för nära in på livet, får göra det svårare både för sig själv och för honom att stå emot driften. Pojkarnas motståndskraft är nog oftast mindre än flickornas och därför måste pojkarna försöka att behärska sig. Flickorna måste ’hålla på sig’, som man brukar säga, och pojkarna måste lära sig förstå, hur värdefullt detta är”. Här finns en hel värld av föreställningar om sexualitet och om skillnader mellan könen. Man kan reflektera över på vilket sätt detta lever kvar, för visst finns det kvar, även om det uttrycks mer subtilt idag. Hos pojkarna förläggs fortfarande en starkare driftsmässig sexualitet och det är flickornas sak att hjälpa dem med den, så att den inte går överstyr. Kanske har preventionen delvis fungerat så; utgått från driftsmässiga pojkar och ansvarstagande flickor. Pojkars beteenden – att de inte tänker sig för eller går över gränsen, att de inte använder kondom - kan ursäktas med driften. Vilka beteenden kan flickor skylla på driften? Att bli oönskat gravida? Eller kallar vi det för modersinstinkt?

Men även föreställningar om pojkars sexualitet snävar in pojkarnas uttrycksmöjligheter eller tvingar in dem i roller som många vantrivs i. Pojkar förväntas vara aktiva och initiativtagande och alltid vilja. Den blyge pojken är det inte många föräldrar som skryter om, medan de gärna uttalar förtjust att han har flicktycke, om han har det (får han ha pojktyske?), ja, till och med kallas en blivande hjärtekrossare med en inte helt ogillande min – till en viss gräns, förstås.

En särskild plats i synen på ungas sexualitet intar sexualdebuten. Vad ser vi som en ”lyckad” debut? Om vi bortser från vad som räknas som debut – traditionellt brukar man mena samlagsdebuten – som är en diskussion för sig, kan man koppla ihop flera av variablerna i sexualsynsmodellen, som plats, partner, handling med sexualdebuten. Även om oskulden inte har haft så stor betydelse i Sverige, så har vi föreställningar om hur debuten bör gå till. Var bör den ske? Med vem? Vad bör man göra? De flesta tycker antagligen att det är bättre att första samlaget sker i en säng under ordnade former med en stadigvarande partner (av motsatt kön), än att det sker av spontan lust på en äng (eller i omklädningsrummet vid badsjön) en sommarkväll med den nyanlända sommargästen (pojke eller flicka?) medan myggorna inar runt de unga tu (eller flera?). Och särskilt, vågar jag påstå, bryr vi oss om hur debuten går till för flickor.

SEXUELLA HANDLINGAR

Det finns många olika sexuella handlingar. Vilka handlingar som anses acceptabla eller inte skiftar från tid till tid och från samhälle till samhälle. Vilka handlingar uppfattas som okej eller inte okej i Sverige idag? Och även om de är acceptabla är det inte säkert att man kan tala öppet om dem. Andra handlingar göms undan och vissa är direkt tabubelagda. (Jag åsyftar lagliga handlingar.) Vilka är argumenten för eller emot olika handlingar? Vilka handlingar uppfattas som fina, bra eller mindre fina, mindre bra? Inte sällan får medicinska eller moraliska argument motivera varför man inte ska eller bör göra det ena eller det andra. Eller så får naturen stå som exempel på vad som anses vara passande, det vill säga naturligt. Eller det motsatta, onaturligt. Alla kategorierna – medicinen, moralen och naturen - kan laborera med begreppen normalt eller onormalt.

Det finns även en statusordning och hierarki som graderar både handlingar och vem partnern är. Högst upp i hierarkin vågar man nog påstå att ett vaginalsamlag mellan en man och kvinna stått – eller står. Det framställs ofta som målet för det sexuella erfarenhetsinsamlandet. Det är dit man ska. Bara ordet förspel indikerar det. Förspel till vad då? Jo, samlaget, och framför allt vaginalsamlaget. Det kan minst sagt framstå som märkligt att det som för det mesta upptar mest tid i ett sexuellt möte – smekningar, kyssar, tungor och händer, allt det som föregår penetrationen - är det som kallas förspel. Medan själva penetrationen kan vara någon minut. Det mesta människor gör kallas alltså förspel, före det ”riktiga”. Ungefär som reklamfilmen före den riktiga filmen. Det utesluter också det som två män eller två kvinnor gör tillsammans när de har sex utan vaginal (svårt för två män) eller anal penetration. Vaginalsex/samlag är till och med så självklart målet att många låter bli att ha sex med varandra om de inte har någon kondom inom räckhåll – som om det inte fanns något annat sätt att ha sex på. Andra handlingar är mer tabubelagda, som olika rollerkar eller sexuella handlingar som innebär att någon är mer undergiven eller dominerande. Även där finns förstås en skala från det som är mer okej till det som man tar avstånd ifrån.



Onani är typexemplet på hur en radikal förändring i synsätt har skett. Från att ha setts som en skamlig och skadlig handling som man helst skulle avhålla sig från har det i Sverige sedan länge varit en acceptabel handling (åtminstone för män). Argumenten emot onani var både av medicinsk och moralisk art. Nu kan vi finna argument *för* onani – hälsoargument (medicinska), som att det är nyttigt att onanera, att man lär känna sin kropp och att det är bra träning för prostatan för män. I skolan säger vi till pojkarna att de kan prova att onanera med kondom, ibland skämtsamt kallat lyxrunka, för att vänja sig vid att använda kondom. Men oavsett positiva argument onanerar nog folk i första hand för njutnings skull, inte för att lära känna sin kropp eller förebygga prostatacancer. Samtidigt får man säga att det finns ett kvardröjande tabu kring kvinnors onani. Inte i att göra, kanske, men att prata om.

Man får nog säga att vaginalsex och oralsex generellt ses som tämligen oproblematiska sexuella handlingar idag. Annat är det med analsex. Medicinska och naturlighetsargument var framträ-

dande och fick legitimeras vad som är rätt sorts sexualitet, när analsex/alsamlag diskuterades för några år sen. Man kunde höra att det var farligt och att man kunde få obotliga skador i ringmuskeln, som sitter i analöppningen. Det intressanta är att alsamlag kom att bli en oro för den heterosexuella samvaron; det blev ett bekymmer när man insåg att även heterosexuella ägnar sig åt detta. Acceptansen för alsamlag killar eller män emellan verkar vara större. För egendomligt nog hade man aldrig varnat för riskerna med alsamlag – eller ens hört talas om dem – när det gällde män som har sex med män. Det man varnade för under upplysningskampanjerna mot hiv var att hivöverföring lätt kunde ske via oskyddade alsamlag. Men ingenting om andra fysiska skador. Om det nu var så farligt – varför hade ingen i så fall talat om det för bögarne tidigare? Vore det så skulle det vara en medicinsk skandal. Sanningen är att risken för skador vid frivilliga anala samlag är små. Och mäns och kvinnors (eller heterosexuellas och homosexuellas) anatomi är i det avseendet inte olika varandra. Ett annat argument i debatten var att ”där ska saker ut, inte in” – vem som nu bestämt det – alltså ett argument kopplat till naturlighet. En barnmorska sa att ”ingen riktig kvinna vill ha alsamlag”. Ett sådant påstående speglar en uppdelad syn på vad kvinnor och män bör och får uppskatta eller göra, och uppenbarligen är alsamlag något som bara män vill ha och kan njuta av. Den kvinna som uppskattar det är i varje fall inte en ”riktig” kvinna. Vad denne barnmorska inte tänkte på var att hon samtidigt indirekt fördömde många homosexuella mäns praktik (även om hon använde ordet kvinna), vilket jag faktiskt inte tror var avsikten. Det fanns också en föreställning om att det alltid var killarna som ville, att de övertalade eller tvingade på tjejerna en sexualitet som de förmodligen inte ville ha. Slutsatsen blir att tjejer inte är nyfikna och vill prova på och att de inte har en egen sexuell vilja. Och visst kan det vara så att tjejer kan känna sig pressade på ett annat sätt än killar. Det finns en ojämlikhet och maktobalans mellan tjejer och killar, som man inte kan bortse från. Men att från det dra slutsatser om hur alla flickor och alla pojkar är och vad de vill är omöjligt.

När RFSU gav ut en liten broschyr om analsex hände det att vi fick frågan, ibland med viss upprördhet, varför det inte står att man inte behöver ha analsex om man inte vill. Svaret var att det gäller alla sexuella handlingar, vare sig det är smekningar, vaginalsamlag eller alsamlag. Det är frivilligheten och ömsesidigheten som är det viktiga, inte vad man gör. Så någonting lurigt och svårt är det allt med just denna handling. En förklaring kan vara att analsex setts som en oren handling, något smutsigt, rentav äckligt. Att kön och anus är två organ som inte ska blandas. Historiskt har kyrkan sett det som en sodomitisk handling. Det har setts som en utlevd, hämningslös sexualitet. En annan förklaring kan vara att alsamlag tidigare förknippades med homosexuella män. Men i takt med att homosexualitet blivit mindre laddat har även denna handling blivit mindre laddad. Kopplingen till bögar finns kvar, men är inte lika stark längre. Utom i ett avseende: Det händer att unga killar undrar om de är bögar eftersom de tycker om att smeka sig i anus eller använda en dildo när de onanerar. Och fortfarande skulle få (heterosexuella) män tala om att de gillar att ta emot analsex av en kvinna, vilket skulle kunna tas för en underordnad (outtalat feminin) position.

Kanske är det så att människor har börjat tala om det. I den första befolkningsbaserade svenska sexualvaneundersökningen 1967 frågade man inte människor om de hade erfarenhet av alsamlag – eftersom man antagligen inte ens tänkte tanken att de kunde ha det, eller om det kanske ansågs som en alltför intim fråga, som människor skulle kunna ta anstöt av. Efter-

som analsamlag förknippades mest med homosexuella män var det troligen inte något som heterosexuella (män) ville förknippas med.

Det är dock troligt att erfarenheten av analsamlag har ökat, även om det inte är någon frekvent sexuell praktik (inte heller bland homosexuella män tycks det vara den vanligaste sexuella handlingen). Man kan anta att det har att göra med att sexuella handlingar alltmer är kopplade till njutning och att olika handlingar i sig inte definierar en så mycket som tidigare. Njutningen har fått större utrymme i talet om sexualitet och man undersöker helt enkelt fler sätt att njuta på, och på det viset har även analsamlag blivit en del av en möjlig sexuell repertoar. Då blir analsamlaget någonting man kan prova och se om man gillar.

Man får tycka vad man vill om analsex, förstås, det är inte det detta handlar om. Att jag uppehållit mig så mycket vid denna handling beror på att den är intressant utifrån så många aspekter. Men också för att det i skolan finns en tvekan om att prata om det, eftersom analsamlag (mellan en man och en kvinna) uppfattas som något man kanske inte borde ha, särskilt om man är ung. De flesta anser dock att man ska prata om hur man skyddar sig mot sexuellt överförda sjukdomar. Gör man det måste man också ta upp hur man kan bli smittad, och analsamlag är en smittväg. Analsamlag utan kondom har hög risk. Och om man dessutom tänker sig att några av killarna i klassrummen är bögar (eller kommer att identifiera sig som det) och gör antagandet att åtminstone bögar någon gång har eller kommer att ha analsamlag kan vi inte utsätta dem för risken att inte få kunskap. Men som sagt, även heterosexuella har analsamlag och bör då ha rätt att få adekvat kunskap.

SEXUELL PARTNER

Spontant säger nog de flesta att det inte spelar någon roll vem man är tillsammans med. Det väljer man själv. Med lite eftertanke inser man att det inte är riktigt så enkelt. Det finns många saker som påverkar partnervalet. Det första som de flesta tänker på om man frågar om sexuell partner (här inkluderar jag även kärleksrelationer eller andra varaktiga relationer) är könet på partnern: om det är en kvinna och en man som är tillsammans med varandra, två kvinnor eller två män. Men det finns andra variabler än kön som samverkar: klass, etnicitet, religiositet eller tro, funktionalitet (kroppslig förmåga), antal partner, om partnern är känd eller okänd, om ersättning är inblandat eller om det är gratis. Vem man kan välja som partner kan också skifta beroende på situation: Om det är en semesterflirt, en stadigvarande relation, eller ett tillfälligt möte.

Ibland är det uppenbart. Under apartheidtiden i Sydafrika var det reglerat i lagstiftning. Indelning av ras bestämde vem man fick vara tillsammans med. Men det behöver inte vara så tydligt. I Dagens Nyheter kunde man läsa om relationer som uppstått mellan palestinska kvinnor och israeliska manssoldater vid gränsstationerna mellan Israel och Palestina, som de kände sig tvingade att hålla hemliga för omgivningen. Och inte ens idag, när könsneutralt äktenskap införts i Sverige, är det självklart för alla här att fritt välja om man vill vara tillsammans med en man eller kvinna.



De flesta tycker nog inte heller att det är något större problem med en viss åldersskillnad – men vad är acceptabel åldersskillnad? Tio, tjugo, trettio år? Om man är trettiofem och tjugo, sjutton och trettiofyra år, eller sextiofem och femtio eller fyrtio? Spelar det någon roll om det är kvinnan eller mannen som är äldst/youngst? Om det är två män eller två kvinnor? Om man då lägger till andra faktorer som klass bildar det ett komplext mönster. Vad händer om det är en välbärgad 40-årig svensk man som är tillsammans med en asiatisk kvinna i samma ålder. Eller en svensk kvinna som träffar en ung gambiansk man på semestern i Gambia? Vad anser folk om lastbilschauffören och läkaren som är tillsammans? Klass- eller utbildningsbakgrund är nog inte alltid så oviktiga som de kan framstå ens i det svenska samhället, som har en föreställning om att kärleken ska vara den främsta drivkraften för stadigvarande förhållanden och familjebildning. Om man tillhör en församling eller viss tro kan partnervälet spela stor roll (liksom för en ateist). För några få står det till och med i grundlagen. En svensk tronföljare kan inte gifta sig med någon som inte bekänner sig till den ”rena evangeliska läran”, som det uttrycks i grundlagen.

SEXUALITETENS PLATS

Man kan ju le en smula åt resonemang om var sexualiteten bör eller får begås. Det är kanske inte heller den mest avgörande komponenten men även detta påverkar hur vi tänker kring romantik, kärlek, sexualitet och vad som uppfattas som acceptabelt, lagom galet, uppfriskande frigjort eller frigjort bortom skamgränsen. Det finns lagar som begränsar på vilka platser man får ha sex. Man får exempelvis inte ha samlag i en park. Fast ligga och kela på en filt på en strand är okej. Men om vi bortser från de legala aspekterna – och det är väl inte omöjligt att en och annan läsare har brutit mot lagen i detta avseende – så är det fullt möjligt att föra resonemang om hur vi ser på var man gör det.

Självklart kan man ha sex på de flesta ställen och tidpunkter. Det är ju inte bara sovrummet och på natten – vilket man ju brukar skämta om när det gäller tonåringar och att få övernatta hos varandra. De kan ju lika gärna ha sex på eftermiddagen efter skolan när ingen annan är hemma. Ändå tänker vi oss nog att det är större sannolikhet att det sker på natten. Sovrummet som plats är alltid okontroversiell och säkert också den vanligaste. Där räknar vi med att människor har sex. Köket är en annan sak. När man går hem på middag hos kompisar tänker man kanske inte att tja, undrar om det här köksbordet håller för lite sex. Det vilar romantik över att ha sex på en strand, särskilt om kvällen i skymningen, eller en klippa i skärgården. Och det är nog skillnad på att säga att man träffades första gången på en fest hos en gemensam bekant än i sexaffären på Andra Långgatan. Att vara medlem i tiotusenmetersklubben, det vill säga att ha haft sex på en flygplanstolett, har en exklusiv status. Det är något som man kan berätta för vännerna om (det räknas inte riktigt för dem som redan är ett par, för hur svårt skulle det vara?): ”Nu ska ni få höra vad jag var med om när jag flög från Chicago!” Jämför det med att säga att man tog en sväng till pissoaren på centralstationen igår kväll och hade lite härlig sex. Särskilt bekvämt lär det inte vara i något av fallen, men det har nog inte någon betydelse för hur omgivningen kan tänkas värdera upplevelsorna. Så nog är det skillnad allt.

Och när passion ska skildras på film är hallar och väggar och bord stereotypa platser. Lite trött kan man bli på det fantasilösa sätt den gestaltas – snabbt ska det gå, folk (oftast man och kvinna) ramlar in i hallen, eller ut ur hissen, ner med byxorna och upp med kjolen (kvinnorna har sällan byxor på sig i dylika scener – bara det kan man analysera), och så gör de det ivrigt och raskt som en stavmixer mot hallväggen, skrivbordet, köksbordet eller diskbänken. Och sker det på (mannens) arbetsrum eller i köket, så förs bort grejerna bara, ner på golvet med dem, skrivbordslampor, pappershögar, tallrikar, mormors gamla tulpanvas, ner med alltihop bara. Det är tecken på passion, det. Och aldrig ser man dem städa efteråt.

GENUS

Genus är ju egentligen integrerat i alla övriga delar av sexualsynsmodellen, men det är ändå på sin plats att särskilt betona genus, eftersom det i så hög grad styr vårt sätt att tänka om sexualitet. Den här punkten tangerar det som har beskrivits under ungas sexualitet och pojkar och flickor, och det gäller förstås här också. Däremot finns det vissa åldersskillnader i hur vi ser på genus och sexualitet. Unga vuxna kvinnor har nog större utrymme än unga tjejer. Som berördes under den strukturella nivån kan synen på genus påverkas. En huvudfåra i diskussionen kring genus handlar om huruvida könen är mer lika än olika varandra. Man brukar tala om en dualistisk (tudelad) eller dikotomisk (uteslutande) uppdelning av könen där kvinnor och män i huvudsak är varandras motsatser. En dikotomisk syn medför att en egenskap hos män inte samtidigt kan vara en egenskap hos kvinnor och tvärtom. Och det kan vi se många exempel på, som en sådan enkel sak som dans, vem som bör bjuda upp, vara aktiv, och vem som bör vänta på att bli uppbad. Vad händer när vi kastar om rollerna? Numera är det inte så noga, men visst finns det gränser och det beror på sammanhang. Och vad lär man ut på kurserna/danslektionerna inför de baler många gymnasier har när eleverna ska sluta skolan?

Det finns även en direktkoppling till den strukturella nivån. Inte sällan förklaras olikheter mellan könen med hjälp av gener och biologi. I en liten skrift som heter Kärlekens kemi utgiven 2004 av ett bolag med kopplingar till läkemedelsindustrin (inte att förväxla med artiklarna i detta kunskapsmaterial) kan man läsa att östrogen är ”det kvinnliga könshormonet som gör kvinnan sexuellt begärlig och mottaglig.” Om testosteronet står det att det är ”det manliga könshormonet som även finns i mindre mängd hos kvinnor. Ökar könsdriften hos både män och kvinnor. Men höga nivåer är motverkande”. Det finns inga direkta sakfel. Men fakta saknas. Även män har östrogen men i mindre mängd än hos kvinnor. Och observera ordvalen ”begärlig och mottaglig” när det gäller kvinnan – något sådant inflytande har tydligen inte hormonerna på mannen. Mannen och kvinnan intar traditionella, motsatta, positioner. Östrogenet gör kvinnan begärlig, inte att hon känner begär, hon blir mottaglig, inte agerande, och jag tror inte att jag gör en felaktig tolkning av att författaren menar att det är en man hon blir mottaglig för. Inga flagranta sakfel – tja, men definitivt påståenden som inte har sin grund i fakta, utan i värderingar och synsätt.

SEXUALITETENS SYFTE

Frågar man människor om syftet med sexualiteten nämns ofta reproduktion först. Därefter brukar sådant som kärlek och njutning komma. Identitet är ett annat svar. Det ena av de här exemplen utesluter förstås inte det andra och de går in i varandra. Men även om de flesta

brukar säga att det är en blandning, är det inte ovanligt att man till syvende och sist menar att sexualitetens huvudsakliga syfte trots allt är reproduktion, eller samhällets fortbestånd. Det är också ett argument som används mot homosexualitet eller samkönade sexuella relationer, inte minst av ungdomar: ”om alla skulle vara homosexuella skulle samhället dö ut ...”. Vilket i och för sig kanske endast människan skulle sörja, men hur det än vore med den saken, så skulle det knappast ske. Människor tycks vilja reproducera sig och fixar nog det oavsett. Dessutom är det inte heterosexuella människor (eller för den delen homosexuella) som behövs för fortplantning. Det är ägg och spermier.

Nära reproduktionen ligger tanken om driften, att människan har en sexuell drift som hunger och sömn, som väl snarare får betraktas som en orsak än ett syfte. Vi har en drift för att vilja fortplanta oss. Synen på sexualitet som drift är också intressant. I vilken mån kan vi styra våra drifter? När förlorar vi makten över driften? Vem gör det och i vilka situationer? Och då är vi tillbaka på den strukturella nivån: människans nedärvda biologi. I den tidigare citerade ”Kärlekens kemi” finns rubriken ”Livet handlar om fortplantning” och det är ju ett rätt modigt påstående. Inget om filosofi, de sköna konsterna, kärleken, politiken. Nej, fortplantning går livet ut på, det är människans uppgift. Och det är nog här som man kan se två särskiljande spår – antingen handlar sexualiteten om fortplantning eller njutning, identitet och kärlek. Det får konsekvenser. Om man ser fortplantning som sexualitetens högsta syfte och mening, så faller ju det mesta som människor gör: onani, barns sexuella uttryck, samkönade förhållanden, oralsex ... Som jag har resonerat om tidigare har dock det bandet försvagats och påverkar inte längre praktiken eller människors uppfattningar så mycket.



Ibland händer det att folk föreslår makt eller ekonomi som syfte med sexualiteten. Jag tänker mig snarare att sexualiteten kan användas för att uppnå makt eller ekonomiska fördelar, att det är ett medel, inte ett syfte. Ekonomi nämns dock nästan aldrig av svenskar, utan av människor från Afrika och Asien, från samhällen där äktenskap kan ses som en möjlig väg till ekonomisk trygghet och bättre materiell standard. I Sverige har vi en uppfattning om att kärleken bör vara drivkraften i relationer mellan människor, inte trygghet. Som svensk skulle det nog vara svårt att säga att man aldrig varit kär i den man väljer att vara ihop med, men att personen är hygglig, trevlig och rolig och har ett fint, litet sommarhus i skärgården, så sammantaget är det ett bra val.

Men det är inte helt lätt att diskutera syftet med sexualiteten, varför vi har den, vad det är för mening med den. När man pratar om syfte riskerar man nästan alltid att trilla ner i föreställningen om reproduktion. Kärlek och njutning omvandlas lätt till medel för reproduktionen; kära blir vi och njuter gör vi för att vi över huvud taget ska vilja reproducera oss. Kanske är det därför bättre att prata om mening och mål: På vilket sätt sexualitet skapar mening och mål i människors liv.

REFERENSER

- Handledning för sexualundervisning, Kungliga Skolöverstyrelsen 1956.
- Nationella kvalitetsgranskningar 1999, rapport nr 180, Skolverket 2000.
- A Dahlström: Könet i hjärnan. Corpus Gullers 2007.
- E Nyström: Kärlekens kemi. Health Education Publishing 2004.
- H Olsson: "Det ska fan vara sex- och samlevnads lärare", ur Hela livet. 50 år med sex- och samlevnadsundervisning, Skolverket 2005.
- Se mig. Unga om sex och internet. Ungdomsstyrelsen 2009.
- R Tikkanen, J Abellson, M Forsberg: Ung KAB 09. Kunskap, attityder och sexuella handlingar bland unga, Göteborgs universitet 2011.

NATURKUNSKAP – PERSPEKTIV PÅ GENUS, SEXUALITET OCH RELATIONER

TOMMY ERIKSSON, LÄRARE OCH UTBILDARE.

3.

NATURKUNSKAP – PERSPEKTIV PÅ GENUS, SEXUALITET OCH RELATIONER

TOMMY ERIKSSON

I inledningen till ämnesplanen i naturkunskap beskrivs ämnet som tvärvetenskapligt vilket innebär att det hämtar innehåll ur olika vetenskapsområden och växer fram i skärningspunkten mellan naturvetenskapen och samhällsvetenskapen. Ämnet ska förmedla ett förhållningssätt där kunskapen ska kunna användas i vardagen som individ och samhällsmedborgare. Det är en bredare bild av naturkunskapen som presenteras i den nuvarande ämnesplanen och det blir inte minst tydligt när det gäller området kön, sexualitet och relationer.

När eleverna kommer till gymnasiet ska de ha grundläggande kunskaper om sexualitet, relationer och hälsa med sig från grundskolan. Skrivningar som rör sexualitet och relationer finns nu med i många olika kursplaner kopplade till grundskolans alla år, men för att begränsa denna genomgång fokuserar vi nu på biologins bidrag till sex- och samlevnadsarbetet. Under mellanstadiet ska biologiundervisningen behandla:

”Människans pubertet, sexualitet och reproduktion samt frågor om identitet, jämställdhet, relationer, kärlek och ansvar”

Biologiundervisningen tar därmed ett bredare grepp om sex- och samlevnadsarbetet, jämfört med tidigare då det varit fokus på ”fortplantning, födelse, pubertet” i målen som skulle uppnås till det femte skolåret. Det breddade samhällsperspektivet med begrepp som identitet, jämställdhet, relationer, kärlek och ansvar banar väg för en ny syn på biologiämnets bidrag till detta ämnesområde. Under grundskolans senare år ska biologiundervisningen behandla:

”Människans sexualitet och reproduktion samt frågor om identitet, jämställdhet, relationer, kärlek och ansvar. Metoder för att förebygga sexuellt överförbara sjukdomar och oönskade graviditeter på individnivå, på global nivå och i ett historiskt perspektiv.”

”Vanligt förekommande sjukdomar och hur de kan förebyggas och behandlas. Virus, bakterier, infektioner och smittspridning. Antibiotika och resistenta bakterier.”

Dessa skrivningar ställer också högre krav på biologilärarnas arbete med sex- och samlevnadsfrågorna än tidigare, och kraven på vilka perspektiv som arbetet med STI (sexuellt överförda infektioner, från engelskans sexually transmitted infections) och preventivmedel ska innefatta har till exempel tydliggjorts.

De elever som påbörjar sin gymnasieutbildning fram till och med hösten 2012 har den ”gamla” grundskolan med sig och det följer nu en övergångsperiod innan resultaten av de nya skrivningarna om sex- och samlevnad i grundskolan märks på gymnasienivå. Det är dock så att eleverna ska ha grundläggande kunskaper med sig och arbetet med sex och samlevnad på gymnasiet ska fördjupa och bredda dessa kunskaper. Det gäller förstås även arbetet med frågorna i naturkunskap.

Naturkunskapen har tidigare inte haft några tydliga skrivningar som rör sex och samlevnad. Många lärare har ändå arbetat med detta i Naturkunskap B och exempelvis kopplat det till målet att "ha kunskaper om livsstilens betydelse för hälsan" och de kunskaper som eleverna skulle utveckla kring kroppens organ, men sex- och samlevnadsarbetet har varit individuellt och godtyckligt i denna kurs. Nu är skrivningarna i det centrala innehållet tydligare och i kurserna Naturkunskap 1a1 och 1b ska undervisningen behandla:

Naturvetenskapliga aspekter på, reflektion över och diskussion kring normer, rörande människans sexualitet, lust, relationer och sexuella hälsa.

Det är denna skrivning som är central i detta material. Vad detta kan innebära och vad man kan tänkas arbeta med återkommer vi till längre fram. I Naturkunskap 1a2 och 1b finns också en skrivning om normer:

Samband mellan individens hälsa, dagliga vanor och livsstilar i samhället, till exempel i fråga om träning, kost, droger och konsumtion samt påverkan på miljön. Hur naturvetenskap kan användas som utgångspunkt vid kritisk granskning av budskap och normer i medierna.

Det är fullt möjligt att arbeta med kön och sexualitet i detta sammanhang. Vilka könsnormer ligger till exempel bakom bildspråket i aktuell reklam och har dessa normer någon naturvetenskaplig anknytning?

I den skrivning om sexualitet som återfinns i Naturkunskap 1a1 och 1b anges fyra olika ämnesområden som ska behandlas. Det handlar om sexualitet, lust, relationer och sexuell hälsa. Dessa fyra områden ska behandlas ur två perspektiv som innebär att man dels ska belysa "naturvetenskapliga aspekter på" detta, dels ska ge eleverna möjlighet att reflektera över och diskutera kring de normer som omger de fyra begreppen. Vad innebär då detta?

Här följer några tänkbara infallsvinklar som kan behandla dessa båda perspektiv och som kan belysa det tänkta innehåll som kursen har.

SEXUALITET OCH LUST

Naturvetenskapliga aspekter på sexualitet skulle kunna vara att titta närmare på "*kärlekens kemi*", det vill säga vad som händer i kroppen när vi har sex och när vi känner lust. Det kan handla om vilka organ som är inblandade vid sexuella funktioner som till exempel erektion och orgasm, hur vi påverkas av hormoner och vilka erogena zoner som kroppen har. Det finns fortfarande föreställningar om att sexualdriften är mycket starkare hos killar och det är just sådana föreställningar som kan belysas ur normativa och naturvetenskapliga aspekter. Man kan i detta sammanhang också diskutera vilken forskning och vilka förklaringsmodeller som har funnits rörande människors sexuella identitet och vilket syftet varit med denna typ av forskning.

Det finns en mängd normer som omger vår sexualitet och vår sexuella praktik. Vem förväntas känna lust, vad händer när vi inte känner lust eller när vi bryter könsmönstren för lust? Det finns många olika föreställningar om sexuell identitet och sexuell praktik och dessa föreställ-

ningar är intressanta att resonera om och ifrågasätta tillsammans med eleverna. Våra relationer och vårt sexliv begränsas mycket av samhällets syn på sexualitet och trycket från omgivningen att följa normerna. Läs mer om några av dessa normer i avsnittet om sexualsyn.

SEXUALITET OCH KROPP

När det gäller sexualitet och kropp kan undervisningen ta upp vilka kroppsideal som råder i samhället och dessa ideal kan kopplas till naturvetenskaplig forskning. Eleverna kan till exempel fördjupa sig i frågor som rör kroppens välmående i förhållande till rådande ideal. Det kan också beröra föreställningar om kroppen som till exempel slidkransen och oskuldsbegreppet, storlek och variation vad gäller könsorganen, kroppsbehandling, sexuell prestation och problematik som erektionsproblem eller vestibulit. Hur förhåller sig naturvetenskapen till dessa normtyngda ideal?

En annan aspekt som berör detta är kön. Kopplingen mellan biologiskt kön och andra könsaspekter, som till exempel juridiskt och socialt kön, och deras påverkan på varandra behöver belysas och redas ut. Könsöverskridande identiteter, DSD (Disorder of Sex Development), arv eller miljö (biologiskt kön kontra könsmönster) och kroppsideal är tänkbara ingångar om man vill diskutera begreppet kön. Även "biologiskt kön" är ett mångfacetterat begrepp där hormoner, genetik och utseende är några aspekter. Hur ser vi på kön och det biologiska kring detta och vad får det för betydelse för människan som grupp eller den enskilda individen?

SEXUALITET OCH HÄLSA

När det gäller sexuell hälsa så är det ofta den fysiska hälsan som är i centrum och undervisningen berör då sexuellt överförda infektioner (STI) och hur man skyddar sig mot dessa. Undervisningen kan beröra vad som händer i kroppen från överföringen, under inkubationstiden och när symptom uppstår och vilka komplikationer infektionerna och medicineringen kan leda till. I detta sammanhang är det viktigt att inte fastna i heteronormativa antaganden och bara prata om överföring i heterosexuell praktik, alla ska inkluderas och förstå vilka risker som finns med den praktik de utför. Om man vill vara riktigt normkritisk i sitt förhållningssätt kan man prata om var på kroppen det finns slemhinnor, att det är de som är centrala vid överföring och vilka olika sexuella praktiker som ger slemhinnekontakt – utan att nämna något om könstillhörighet eller könsidentitet.

De normer som kan bli aktuella att diskutera i detta sammanhang kan till exempel vara de som rör kondomanvändning och främst varför det är så svårt att praktisera de teoretiska kunskaperna om kondomens fördelar. De flesta vet att kondom är bra, men använder den ändå inte i stundens hetta. Det finns ofta könsskillnader när det gäller vem som förväntas vilja använda kondom, ha den med sig och introducera den i den sexuella situationen och man kan resonera om varför det är så.

När det gäller den psykiska sexuella hälsan handlar det främst om hur normer påverkar vår identitet och våra relationer och hur de begränsar vårt handlingsutrymme. Att inte passa in i rollen som förväntas av en är ofta mycket påfrestande psykiskt, oavsett om det gäller könsidentiteten, könsmönstren, den sexuella identiteten eller de sexuella roller vi förväntas ta i

olika sammanhang. Den psykiska hälsan kan också påverkas av oro för att bli med barn eller smittas av sexuellt överförda infektioner, rädsla eller oro för sexuellt våld, funderingar om att duga som man är, rädsla för att bli nobbad, funderingar före, under och efter ett beslut om abort eller tankar om hedersrelaterad problematik. Det är inte ovanligt att tankar på identitet, relationer, kropp och hälsa får människor att ligga sömnlösa på nätterna och dessa aspekter kan vara skönt att få diskutera på en mer generell nivå i skolan.

Det finns också många föreställningar om vem som antas bära på vissa sjukdomar. Det är hög tid att vidga vyerna angående till exempel hiv/aids och inte leva kvar i gamla föreställningar om att det bara är homosexuella män eller injektionsmissbrukare som kan bli utsatta för denna infektion. Även testning är omgärdad av normer och föreställningar. Eleverna bör få med sig kunskap om hur testning går till och tankar om varför regelbunden testning kan vara bra.

SEXUALITET OCH RELATIONER

Det finns förstås mängder av normer som berör våra relationsbildningar. Vem jag förväntas träffa och vad vi förväntas göra är ofta väldigt styrt av rådande normer. Det kan till exempel handla om familjebildning där ett heterosexuellt par inte vill eller kan skaffa barn, eller där alternativa sätt att skaffa barn på, oavsett par- eller familjekonstellation, kommer att hamna utanför normen. Det finns många sätt att skaffa barn på idag och dessa olika alternativ ska förstås inkluderas i undervisningen om man tar upp reproduktion. Ämnesplanen lyfter dock inte upp reproduktion då dessa frågor ska ha avklarats under mellan- och högstadiet, men det kan ändå ha sin plats i gymnasiekursen om man tar in normperspektivet ordentligt. Det finns också många föreställningar som berör tvåsamhet, sexuella förhållanden (till exempel KK-förhållanden, alltså knullkompis), monogami, polyamorösa relationer, kärnfamiljer och storfamiljer.

När det gäller relationer kan man i undervisningen dra paralleller till djurvärlden och visa på variation i parbildning, sexuella handlingar och familjestrukturer. Undervisningen kan behandla hur vanligt samkönat sexuellt beteende är och om djuren verkligen är monogama. Det är dock viktigt att skilja djurs beteende från människans beteende i dessa diskussioner, men för att bemöta idéer om naturligt och onaturligt kan etologin ändå vara en utgångspunkt för att neutralisera dessa resonemang.

Ett annat resonemang som kan tas upp här är huruvida relationer och sexuell praktik hänger ihop. Det finns ofta föreställningar om att man måste ha sex i en relation men kraven är ofta kopplade till ålder – det är högre förväntningar på unga människor. Tidigare har den livslånga monogama relationen utgjort norm och varit något eftersträvt, men detta håller på att förändras och nu kanske seriell monogami är den norm som dominerar i samhället. Det skulle innebära att vi förväntas vilja leva monogamt i tvåsamhet men under livet avlöser olika förhållanden varandra i en serie. Kanske kan man, utan att fastna i moraliserande resonemang, beröra för- och nackdelar med tvåsamhet kontra flersamhet när det gäller utsatthet och hälsorisker.

VÄXELVERKAN

Både i kursens mål och i kunskapskraven som rör sexualitet och relationer finns begreppet växelverkan med. Bland målen står till exempel ”Kunskaper om människokroppens uppbygg-

nad och funktion samt dess växelverkan med omgivningen” och med växelverkan menas det samspel som ofta råder mellan kroppen och omgivningen. Smittspridning av bakterier och virus sker till exempel genom växelverkan av smittämnen och dess smittsamhet, kroppens mottaglighet och resistens, sexuella mönster och övrig hälsa. Mottagligheten för hiv ökar till exempel vid andra sexuellt överförbara infektioner, vilken typ av sex man har påverkar risken för överföring och olika virusstammar har inte samma smittsamhet. I detta sammanhang kan man också diskutera och ta ställning till vaccination, medicinering och preventiva metoder utifrån ett naturvetenskapligt kunnande och en medvetenhet om samhällets normer.

Människans sexualitet och lust skapas också genom växelverkan mellan hormonella system och kroppsfunktioner, samhällets rådande normer, personlig attraktion och eventuell vilja att reproducera sig. Det är komplicerade samspel som kan belysas ur både naturvetenskapliga och normkritiska perspektiv.

HÅLLBAR UTVECKLING

Ämnesplanen tar också upp hållbar utveckling och nämner då både mänskliga rättigheter och jämställdhet som perspektiv att ta in i undervisningen, till exempel vad gäller konsumtion och resursfördelning.

De mänskliga rättigheterna rör både relationer och familjebildning, men också många skrivningar om jämställdhet. Begreppet SRHR (sexuell reproduktiv hälsa och rättigheter) utgör också en grund för arbetet med sexualitet och relationer med koppling till hållbar utveckling. I detta sammanhang kan undervisningen beröra möjligheten till abort, tillgång till preventivmedel, diagnosticering, medicinering och mödravård runt om i världen. Rätten att bestämma över sin kropp, ingå i relationer på lika villkor, slippa bli utsatt för sexuellt våld och bli bemött med respekt och inte diskrimineras på grund av kön eller sexuell läggning hör också till de grundläggande rättigheter som bland annat den svenska regeringen arbetar för på global nivå.

Det finns dock områden som naturkunskapen inte behöver beröra i första hand, områden där naturvetenskapen inte har så mycket att bidra med. Det kan handla om trafficking, porrindustrin, lagstiftning, äktenskapsnormen eller religiösa aspekter på sexualitet, som med fördel behandlas av de samhällsvetenskapliga ämnena. Med detta sagt så finns det goda möjligheter till ämnesövergripande samarbeten där samhällsvetenskapliga och naturvetenskapliga ämnen, tillsammans med till exempel språk, idrott och hälsa, kan bidra till en mer holistisk syn på genus, sexualitet och relationer.

Att arbeta ämnesövergripande – några beröringspunkter

Det finns stora möjligheter att arbeta ämnesövergripande med frågor som rör genus, sexualitet och relationer. I flera ämnen i gymnasieskolan finns nu skrivningar om till exempel kön och sexualitet i syftestexterna och i det centrala innehållet, och i andra ämnen är det enkelt att ämnesintegrera dessa aspekter utan att utöka kursen och skapa merarbete. Möjligheterna är många, men här följer några exempel som utgår från de konkreta skrivningarna i ämnesplanerna.

MÄNSKLIGA RÄTTIGHETER OCH JÄMSTÄLLDHET

Naturkunskapen ska behandla frågor om mänskliga rättigheter och jämställdhet i samband med hållbar utveckling och dessa frågor utgör en grund för goda samarbetsmöjligheter med samhällskunskapen. I samhällskunskap 1a1 och 1b ska undervisningen beröra:

De mänskliga rättigheterna, vilka de är, hur de förhåller sig till stat och individ och hur man kan utkräva sina individuella och kollektiva mänskliga rättigheter.

Jämställdhet och mänskliga rättigheter återkommer även som tema i Samhällskunskap 2, och i Samhällskunskap 3 är globaliseringen en viktig aspekt i undervisningen. De elever som läser kursen Hållbart samhällsbyggande kommer också att beröra sociala, demokratiska och etiska aspekter på samhällsbyggande och sambandet mellan livsfrågor och utformningen av ett hållbart samhälle.

Historieundervisningen ska redan i grundkurserna också beröra dessa frågor i samband med ”viktiga globala förändringsprocesser” där jämställdhet, mänskliga rättigheter, resursfördelning och internationellt arbete tas upp som exempel. I de senare historiekurserna lyfts jämställdhet, människors värde, resursutnyttjande och människans förhållande till naturen in som tänkbara fördjupningsområden.

När det gäller ämnet geografi finns det flera beröringspunkter med naturkunskapen, inte minst i det centrala innehåll som rör befolkning i Geografi 1.

Befolkningsutveckling, befolkningsfördelning och rumslig förändring. Urbanisering samt städers framväxt, funktion, struktur och miljöpåverkan. Betydelsen av migration, utbildning, miljöförändring, försörjningsstrategier, reproduktiv hälsa och familjeplanering sett ur olika perspektiv, till exempel kön, sexualitet, etnicitet och socioekonomiska förhållanden.

Att arbeta ämnesövergripande med mänskliga rättigheter och jämställdhet med koppling till hållbart samhällsbyggande finns det med andra ord goda förutsättningar för. Naturkunskap, samhällskunskap och historia är givna aktörer i detta arbete, svenska och engelska kan komma in och arbeta med olika texttyper som till exempel debattartiklar eller krönikor, och på de program där eleverna läser geografi eller hållbart samhällsbyggande kan detta tema breddas ytterligare.

SEXUALITET OCH NORMER

Arbetet med normperspektiv i ämnet naturkunskap är för många lärare nytt och utmanande. Detta är dock ett område som kan tjäna på samarbete med andra ämnen. I Samhällskunskap 1a1 och 1b ska undervisningen behandla identitet, relationer och sociala livsvillkor med utgångspunkt i den kategorisering som sker av människor som skapar gemenskap och utanförskap. Kön och sexualitet är två grundläggande kategorier i samhället som just kan skapa utanförskap, och alla dessa kategoriseringar styrs av våra normer.

Även historieundervisningen kommer att beröra de normer och strukturer som påverkat oss genom åren. Kön och sexualitet är två givna perspektiv när undervisningen ska belysa hur kvinnor och män historiskt försökt att förändra sin egen eller andras situation. Religions-

kurserna bidrar också i hög grad till arbetet med sexualitet och normer. Dels nämns kön och sexualitet i den övergripande syftestexten och i det centrala innehållet i Religion 1 står att undervisningen ska behandla:

Religion i relation till kön, socioekonomisk bakgrund, etnicitet och sexualitet.

Individens och grupperns identiteter och hur de kan formas i förhållande till religion och livsåskådning utifrån till exempel skriftliga källor, traditioner och historiska och nutida händelser.

Normer som berör sexualitet och relationer kan alltså behandlas ur olika ämnesperspektiv. Undervisningen kan ta upp de naturvetenskapliga kopplingar som finns till dessa normer, hur normerna och synen på kropp och sexualitet har förändrats historiskt och hur vårt och andra samhällen förhåller sig till dessa normer. Kategorisering kan leda till utsatthet och diskriminering, vilket i sin tur kan kopplas till mänskliga rättigheter och allas lika värde. Religionsundervisningen kan belysa normer och föreställningar utifrån olika livsåskådningar och i svenska eller engelska kan eleverna till exempel läsa böcker med normbrytande teman. Idrott och hälsa har i uppdrag att bland annat diskutera stereotypa föreställningar om kön.

SEXUELL HÄLSA

När det gäller arbetet med sexuell hälsa kan naturkunskapen, som nämndes ovan, samarbeta med samhällskunskapen utifrån SRHR men också utifrån lag och rätt där smittskyddslagstiftningen, abortlagstiftningen och diskrimineringslagstiftningen kan bli aktuella att ta upp. Diskussioner om samhällets ansvar för medborgarnas sexuella hälsa kan fördjupa kunskapen och förståelsen för viss lagstiftning eller för de subventioner som finns för till exempel testning och medicinering av olika STI.

Även historiska och religiösa aspekter kan bredda kunskaperna om sexuell hälsa och preventivmedel. Under 1900-talet skedde mycket som kom att förändra våra sexualvanor och vår sexuella hälsa. Möjligheten till fri abort, introduktionen av p-piller, kondomtillgången och förändringar i lagstiftningen rörande till exempel samkönade relationer är bara några exempel. Den sexuella hälsan påverkas förstås också av olika religioners syn på till exempel kondomanvändning, sex före äktenskapet och abort.

På vissa program berör också de programgemensamma kurserna, eller de fördjupningar som erbjuds, sexuell hälsa. Vårdprogrammet har i gymnasieskolan fram till 2011 års reform stoltserat med en av de få konkreta skrivningarna om sex och samlevnad i målen för kursen Hälsopedagogik. I den nuvarande kursen i hälsopedagogik finns tyvärr inte sexuell hälsa konkret med i det centrala innehållet, men skrivningar om jämställdhet och människors hälsa, hälsofrämjande arbetssätt och hälsorelaterade levnadsvanor kan även i fortsättningen innefatta sexuell hälsa. I programfördjupningskursen Friskvård och hälsa blir arbetet med sexuell hälsa mer konkret och undervisningen ska där innefatta ämnesområdet "Sexualitet och samlevnad samt STI (sexually transmitted infections)" enligt det centrala innehållet. Andra ämnen kan också fylla sitt mer fria innehåll med aspekter på sexuell hälsa. I matematiken kan statistikavsnittet innehålla statistik över antal klamydiafall eller kondomanvändning, idrott och hälsa kan diskutera könsmönster i idrottandet, eller olika kroppsideal och eventuella konsekvenser av det, och svenska och svenska som andraspråk kan arbeta med texter som berör kondomanvändning, prevention, sexuella relationer, dilemman, eller mer generellt förändrade attityder.

SKOLAN CENTRAL FÖR UNGAS KUNSKAPER OM SEXUALITET – ETT PAR DIDAKTISKA PERSPEKTIV

TOMMY ERIKSSON, LÄRARE OCH UTBILDARE.

HANS OLSSON, LÄRARE OCH SAKKUNNIG SEXUALUNDERVISNING, RFSU.

4.

SKOLAN CENTRAL FÖR UNGAS KUNSKAPER OM SEXUALITET - ETT PAR DIDAKTISKA PERSPEKTIV

HANS OLSSON • TOMMY ERIKSSON

Lärarna och skolan har en central betydelse för elevernas kunskaper om sexuell hälsa. Den sex- och samlevnadsundervisning som har visat sig ha bäst effekt är läroplansbaserad och lärarledd, har tydliga mål, aktiverar eleverna och tar hänsyn till elevernas bakgrund och erfarenheter. Till elevernas bakgrund och erfarenheter får även kön inräknas och hur sexualiteten påverkas av om man är kille eller tjej. Vidare bör undervisningen ge utrymme för reflektion och utgå från en positiv syn på sexualitet. En undervisning som är alltför inriktad på risker eller på att avstå från sex är inte framgångsrik. Man bör också använda en bredd av metoder. Att utgå från elevernas funderingar och frågor och att använda samtalet som verktyg är två ofta förekommande metoder, som också har stöd i den forskning som har gjorts.

Skolan kommer högt upp på listan varifrån ungdomar får kunskap om sexualitet och samlevnad. Eleverna vill ha sex- och samlevnadsundervisning och de vill att skolan och lärarna tar hand om den. I skolan kan man föra seriösa samtal om sexualitet, relationer och samlevnad. Eleverna säger också att de litar på den kunskap de får i skolan. Särskilt för killar verkar skolan vara viktig. För dem är skolan, jämsides internet, den främsta kunskapskällan för preventivmedel och sexuellt överförda infektioner, för tjejer ungdomsmottagningen, men också för dem kommer skolan högt. Men även om de hämtar information från nätet vill de få den i skolan. Sedan finns det självklart vissa personliga frågor som man kanske hellre söker kunskap om eller frågar om på nätet eller i rådgivning. Bara några få procent av ungdomarna anger föräldrar som viktig kunskapskälla. Som lärare har man alltså medvind från början när det kommer till sex- och samlevnadsundervisningen.

Eleverna är dock inte alltid så nöjda med undervisningen. Runt en fjärdedel brukar uppge att de har haft en bra eller mycket bra undervisning, en fjärdedel varken eller och resten, ungefär hälften, är alltså inte så nöjda. Vad de brukar säga är att de hade önskat mer av samtal och diskussioner, och om sexualitet i förhållande till relationer, det vill säga vad som händer i mötet med andra människor, vare sig det är för sex eller i kärleksrelationer. Det är också just det som många lärare säger är den svåraste delen av undervisningen: Att föra samtal om det som inte har så givna svar. För det behövs kunskaper om sexualitet i vid mening, om olika tänkesätt och föreställningar.

Undervisningen kan ha flera mål: att öka kunskap, påverka attityder och att påverka beteenden. Ibland är målet enbart att öka kunskapen. Men i sex- och samlevnadsundervisningen finns det också en tanke om att främja vissa beteenden, exempelvis kondomanvändningen eller motverka sexuella trakasserier. Vad man vill uppnå påverkar vilka metoder man väljer.

ELEVEN I CENTRUM

För att nå eleverna på bästa sätt måste man möta dem där de är. Det är lätt att som lärare sätta upp en egen agenda för vad man tycker att eleverna ska få med sig vad gäller fakta, förståelse och värderingar, men om inte denna agenda möter ungdomarnas egna funderingar riskerar man att förlora deras intresse och engagemang och därmed deras mottaglighet i klassrummen. Historiskt sett har sex- och samlevnadsundervisningen i perioder misslyckats med att möta

eleverna på rätt nivå, fastnat i ett moraliserande och målat upp en orealistisk bild av människans sexualitet och sexuella beteenden. Det blir då snarare något att ta avstånd från för eleverna än något att ta till sig och bli förtrogna med. Man måste därför se till att undervisningen berör det som rör sig i våra elevers tankevärldar.

Få med eleverna i planeringen av momentet genom att låta dem skriva frågor och berätta vad de vill få ut av undervisningen och på vilket sätt de vill att det genomförs till exempel genom referensgrupper. När eleverna avviker från lektionsplaneringen, ställer frågor som leder in på sidospår eller när associationer tar intressanta vändningar – haka då på och se var samtalet leder. Att märka och känna av när det spårar ur brukar generellt inte vara några problem för lärare, och ett seriöst initierat sidospår kanske kan bli den mest intressanta delen av hela undervisningen.

Elevernas delaktighet kan också ske genom de metoder man använder. Med hjälp av associationsövningar eller andra elevaktiva övningar blir de involverade, undervisningen hamnar på den nivå eleverna är och knyter an till de frågor och den kunskap som finns i just den grupp man arbetar med.

REFLEKTION OCH INTERAKTION

Att få till reflektion och en interaktion i klassrummet är oerhört viktigt för undervisningens effekt. Envägskommunikationen, den rent informerande kunskapsinmatningen, tenderar att passera utan större effekter på förtroget och eventuell beteendeförändring. Det är i reflektionen och i interaktionen som kunskaperna sjunker in och får fäste. Vi lär oss genom att resonera med andra, ta in andra perspektiv, förstå hur andra tänker och förklara hur vi själva tänker. I naturkunskapen ska eleverna ges möjlighet att reflektera kring normer som rör sexualitet, lust, sexuell hälsa och relationer och det är viktigt att skapa förutsättningar för detta i undervisningen. Reflektion och interaktion tar tid och måste få ta tid. Eleverna måste få tid på sig att sätta ord på sina tankar, känslor, normer och ideal för att kunna reflektera kring deras ursprung och konsekvenser. I samtal med andra breddas sedan perspektiven inom ämnet och förståelsen för andra människor och deras tankar.

I metodmaterial som rör sexualitet och relationer presenteras ofta olika underlag för diskussion och reflektion, till exempel spelfilm, dokumentärfilm, skönlitteratur, tidningsartiklar eller fallbeskrivningar. Dessa kan diskuteras i par, små samtalsgrupper eller större forum eller så kan reflektion och analys ske i skrift. Associationsövningar, sitting-down drama, skönlitterärt skrivande, besök från yrkesgrupper som jobbar med dessa frågor, anonym frågelåda, internetsökningar... Listan kan göras lång.

VÄRDERINGSÖVNINGAR

Värderingsövningar är och har under de senaste åren varit mycket vanliga i sex- och samlevnadsundervisningen. Värderingsövningar skapar interaktion, reflektion, aktivitet och en förståelse för andra resonemang, men värderingsövningar kan också skapa hierarkier, kränkningar, splittring och fördomar. Det är en metod som rätt genomförd är mycket effektiv, men som felaktigt genomförd kan bli kontraproduktiv och till och med bryta mot värdegrunden – och ens egna avsikter.

För att lyckas med värderingsövningar som berör sexualitet och relationer krävs bland annat en trygg grupp, välplanerade och genomtänkta ämnesområden, och påståenden och ämnen som anges i tredje person, så att det inte blir elevens privata erfarenheter som kommer upp. Det ska också byggas på frivillighet. Man bör även fundera över vilka reaktioner som kan uppkomma och planera in potentiella följdfrågor och ha beredskap för intressanta sidospår och tänkbara diskussioner. Man behöver också vara tydlig med att sätta gränser om det förekommer nedsättande eller kränkande kommentarer under övningen, om enskilda personer eller om grupper. Om läraren känner att något går över styr bör metoden avbrytas och i det läget är det viktigt att reda ut och bearbeta det som hände.

Två vanligt förekommande ämnen att bygga värderingsövningar kring är abort och olika hbt-frågor (homo, bi och trans). Dessa ämnen kan bädda för kränkningar och man måste vara väl förberedd och känna sig säker på att kunna hantera situationen i gruppen. Hur undviker man att en tjej som nyligen gjort abort får höra att "abort är mord" eller att en kille med samkönade föräldrar får höra att det är onaturligt och sjukt att "bögar ska få skaffa ungar"? Även om intentionen med övningen är bra kan omständigheterna som synes skapa problem. Självklart måste vi kunna diskutera även känsliga frågor, men kränkande uttalanden måste bemötas och följas upp för att stötta den som blir utsatt. I värderingsövningar kan också elever på grund av gruppptrycket tvingas in i ställningstaganden som de egentligen inte står för. Det är sårbart att vara den enda eleven som tar ställning för samkönade adoptioner, vilket gör att många faller för gruppptrycket. Då kanske man kränker både sig själv och andra utan att vilja det, och detta kan bli mycket jobbigt för individen själv. Vi avråder att man i skolan diskutera den här typen av frågor i termer av håller med eller inte håller med, rätt eller fel, eller för eller emot. Att enskilda elever gör det är en sak, men skolan bör inte ta initiativ till det. Undervisningen får aldrig ifrågasätta någon elevs sexuella läggning eller könsidentitet.

Om du vill läsa mer om olika metoder och fördjupa dig i värderingsövningarnas problematik finns RFSU:s skrift "Metoder i sexualundervisningen" som du kan ladda ner på www.rfsu.se. I RFSU:s skrift "Jag visste när jag var tio." En handledning för att stödja homosexuella, bisexuella och transpersoner i skolan" kan du läsa mer om hbt i skolan. Katrin Byréus, lärare och dramapedagog har skrivit "Du har huvudrollen i ditt liv", som går igenom värderingsmetodiken grundligt.

KONDOMSAMTAL

Kondomen har en självklar plats i sex- och samlevnadsundervisningen och finns med i alla sex- och samlevnadskapitel i läroböcker i biologi eller naturkunskap. När det gäller kunskaper och attityder har vi lyckats bra i Sverige. Så gott som alla anser att kondomen är ett bra skydd och att man bör använda den. Ändå är kondomanvändningen bland unga vuxna låg. Gymnasiets undervisning kan antagligen ha stor betydelse för ökad användning. På gymnasiet har alltfler börjat få sexuella erfarenheter – eller kommer snart att få det – och kondomfrågan blir mer aktuell och kanske också lättare att diskutera. Men vi behöver också förändra undervisningen.

Skolan har hittills varit bra på att informera om kondom men behöver bli bättre på att samtala om situationer och färdigheter. Det är viktigare för kondomanvändningen att man vet vad

man ska göra än att man har djupgående kunskaper om hur virus och bakterier smittar. Det är bra att eleverna får öva sig i att sätta på en kondom, så det ska man fortsätta med, men det är antagligen inte okunskap om hur man gör det som är de största hindren mot att använda kondom. Det räcker alltså inte med teknikkunskapen. Eleverna behöver också få möjlighet att samtala om det som händer i mötet. För kondomanvändning handlar inte i första hand om sjukdomar och oönskade graviditeter, utan om möten – det är i mötet med en annan människa som kondomen ska på. Eleverna behöver därför få öva sig i vad man kan säga och hur man kan göra för att kondomen ska användas och få reflektera över hur de tror att personer skulle göra, tänka eller reagera i olika situationer. Man kan diskutera skäl till varför de tror att man låter bli att använda kondom, trots att man vet att det vore bra, och sedan fundera på vad man kan göra åt det. Man kan diskutera tänkbara situationer som kan uppstå.

Som lärare är det bra om man har kunskap om hur människor tänker kring risk och riskbedömning. Exempelvis kan kärlek vara en riskfaktor. I budskapen till unga har man ofta sett kärlek som en skyddsfaktor. Det är snarare tvärtom. Så fort positiva känslor uppstår försvagas riskbedömningen. Den man är kär i vill man inte gärna tro har klamydia. Det är inte heller ovanligt att kärleken bara varar en kort tid och att man har flera kärleksförhållanden efter varandra under en relativt begränsad tid, och då hjälper det ju inte även om man levt i ett monogamt förhållande. Det kan också finnas könsaspekter på kondomanvändning. Om tjejer är rädda för att uppfattas som ”lösaktiga” om de har kondomer med sig är det inte kondomen som är problemet, utan synen på tjejers sexualitet, vilket då behöver diskuteras.

Så här kan en övning om kondomanvändning göras:

Otrogen i Grekland (eller på rockfestivalen)
Johan har en flickvän sedan ett år. Efter en tid testade de sig och slutade med kondom. På sommaren åker Johan och några kompisar till Kos. Där träffar Johan en tjej och de har sex. Johan får dåligt samvete och det blir bara en gång. Efter några veckor börjar det svida när han kissar. Vad ska han göra?

Man kan låta eleverna diskutera i helklass eller i grupp eller göra det som en fyra hörns-övning med följande alternativ på frågan vad Johan ska göra:

- testa sig i smyg utan att flickvännen får veta något
- säga som det är till flickvännen
- börja använda kondom när de har samlag
- öppet hörn

Man kan följa upp med en tilläggsfråga:

En av Johans bästa kompisar, Mehmet, var med på resan. Han vet att Johan har haft sex med en annan. Vad tycker ni att Mehmet ska göra?

En variant på övningen är att låta Johan vara otrogen med en kille i stället för en tjej. Eller ställa det som en uppföljningsfråga. Påverkar det vad eleverna tror att Johan gör?

Obs! Använd aldrig namn som finns i klassen.

Läs mer om hur man kan undervisa om kondomanvändning i "Kondomboken. En handledning med elevmaterial från RFSU".

ETT NORMKRITISKT FÖRHÅLLNINGSSÄTT

Oavsett vilka metoder som används i undervisningen så bör det normkritiska tänkandet genomsyra undervisningen. När läraren möter en grupp ungdomar måste han, hon eller hen möta dem med öppna ögon. Man vet väldigt lite om den grupp som sitter framför en i klassrummet. Läraren vet inte vilken religiös tillhörighet de har och kanske gör antaganden om detta utifrån deras utseende, läraren vet inget om eventuella funktionsnedsättningar eller om vilken typ av familj de lever i. Man kan inte förutsätta saker om elevernas könstillhörighet, könsidentitet eller deras sexuella identitet. Trots att man inte kan förutsätta detta så gör man det ofta ändå.

Det heteronormativa antagandet – att man utgår från att alla är heterosexuella till någon säger något annat – är ett exempel på när föreställningarna får utgöra norm. När hbt-frågor tar plats i klassrummet så kanske det pratas om hbt-personer som "de andra", de som finns någon annanstans än i klassrummet. Det kan bli ett "vi och dem", som skapar utanförskap och motverkar den inkludering som skolan ska sträva efter. Undervisningen ska därför medverka till att alla synliggörs och inkluderas, lyfta fram många olika aspekter på begreppet kön, belysa en mångfald i relationsskapande och vidga vyerna vad gäller sexuell identitet och praktik. En normkritisk sex- och samlevnadsundervisning utgår inte enbart från heterosexuell tvåsamhet när preventivmedel, önskade och oönskade graviditeter, överföring av infektioner, eller sexualpraktik beskrivs eller diskuteras.

I Naturkunskap 1 ska läraren som tidigare nämnts ge eleverna möjlighet att diskutera normer kring bland annat lust, sexuell hälsa och relationer. Detta centrala innehåll ålägger naturkunskapsläraren att arbeta mer konkret med normer i ämnets teoretiska innehåll. Att diskutera normer kan göras på olika nivåer. Två grundläggande steg brukar vara att belysa vilka normer som råder för att sedan analysera dem utifrån orsaker och konsekvenser. Det är främst de begränsande normerna, som skapar utanförskap och diskriminering, som ska analyseras. De återfinns ofta inom områden som kön, könsuttryck, sexualitet och relationer, men givetvis också inom områden som ålder, etnicitet, funktionsnedsättning och trosuppfattning.

Ett normkritiskt förhållningssätt handlar alltså om att se upptäcka, undersöka och analysera normerna och att arbeta inkluderande både i innehåll och upplägg.

Vill du läsa mer om normer och normkritiskt förhållningssätt? I normens öga, Bryt och Under huden är tre av många material som belyser normer och ger förslag på övningar.

SKOLAN CENTRAL FÖR UNGAS KUNSKAPER OM SEXUALITET
- ETT PAR DIDAKTISKA PERSPEKTIV

REFERENSER

- K Newby, L M. Wallace, O Dunn och K E. Brown: A survey of English teenagers' sexual experience and preferences for school-based sex education. Sex Education, Vol 12, No 2/2012.
- International Technical Guidance on Sexuality Education, volume 1 och 2. Unesco, UNAIDS, WHO m fl 2009.
- R Tikkanen, J Abellsson och M Forsberg: UngKAB09. Kunskaper, attityder och sexuella handlingar bland unga. Skriftserien 2011:1, Institutionen för socialt arbete, Göteborgs universitet.
- Skolverket och Ungdomsbarometern. Opublicerat material 2011, redovisat vid föredragning, Skolverket 9 mars 2012. Specialrapport UB 11/12.
- Ungdomars sexuella hälsa. Internationella kunskapssammanställningar och svenska erfarenheter av förebyggande arbete. Margareta Forsberg, Socialstyrelsen 2007.
- Lgy 2011.
- rfsu.se/sv/sexualundervisning

SEXUELLT ÖVERFÖRDA INFEKTIONER (STI) UR ETT HISTORISKT GLOBALT MEN FRAMFÖR ALLT NORDISKT PERSPEKTIV

LARS FALK, ÖVERLÄKARE, MED DR, STD-MOTTAGNINGEN, VRINNEVISJUK-
HUSET, NORRKÖPING, HUDKLINIKEN I ÖSTERGÖTLAND.

5.

SEXUELLT ÖVERFÖRDA INFEKTIONER (STI) UR ETT HISTORISKT GLOBALT MEN FRAMFÖR ALLT NORDISKT PERSPEKTIV.

LARS FALK

INLEDNING

Bakterier och virus som är sexuellt överförbara har funnits så länge som människan existerat. Vid krig och annan social oro ökar förekomsten på grund av ökad befolkningsförflyttning splittring av kärngrupper och sexuella övergrepp som maktspråk. Kunskapen om bakterier och virus och dess existens kom först under 1800- och 1900-talen. Så sent som tidigt 1800-talet trodde man att andra faktorer som dåliga element som t ex luft var orsaken till sjukdom generellt. Det är först sedan 1950-talet som man egentligen har haft botemedel, dvs antibiotika mot de bakteriella sjukdomarna, och sedan slutet av 1900-talet som det framställts läkemedel som kan begränsa virusinfektionernas aktivitet och som vaccin har kunnat tillverkas mot några av dessa infektioner. Kunskapen om hur man blir gravid och hur man förhindrar sådan har förstås funnits en längre tid och den moderna kondomen av gummi kom i början av 1900-talet och har som en konsekvens också inneburit en minskad smittspridningsrisk.

SMITTSKYDDSLAGEN

Några av de sexuellt överförbara infektionerna är införlivade i smittskyddslagen. Den senaste smittskyddslagen trädde i kraft 1 juli 2004 (2004:168). Det som avgör om en infektion tillhör denna är i stora drag dess farlighet för befolkningens hälsa, dess botbarhet och sannolikheten (eller kanske snarare osannolikheten) för att personer som är smittade själva söker vård. För närvarande ingår hiv, syfilis, gonorré och klamydia i smittskyddslagen. Hepatit B som också kan smitta sexuellt men vanligare via blod ingår också. Andra mycket vanliga sexuellt överförda infektioner som kondylom, herpes och Mycoplasma genitalium som alla kommer att beskrivas nedan ingår inte. Kondylom är fortfarande den absolut vanligaste sexuellt överförda infektionen och orsakas av en grupp av olika vårtvirus. Majoriteten av smittade är bärare utan besvär men alltså smittsamma. De farligaste sorterna som ger cancer ger som regel inga synliga vårtor. Det finns inte heller någon botande behandling. Där har istället angreppssättet varit cellprovstagning från livmoderhalsen som erbjuds alla kvinnor från 23 års ålder och sedan 2012 genom vaccination av unga flickor. Den som har herpes kan inte heller få bot och många smittade är helt omedvetna om att de är smittade och smittsamma. Infektionens farlighet är om en kvinna själv blir smittad av herpes under slutet av sin graviditet och kan föra över infektionen till fostret eller det nyfödda barnet som kan bli dödligt sjuk. Mycoplasma genitalium beskrivs nedan och även orsaken att den inte omfattas av smittskyddslagen.

GONORRÉ

Gonorré (symptomen) är den tidigast i text beskrivna sexuellt överförda infektionen (STI från engelskans sexually transmitted infection) och finns omnämnd t ex i Bibeln. Bakterien som uppträder två och två (diplokocker) heter *Neisseria gonorrhoeae*. Namnet kommer från Albert Neisser som 1879 upptäckte bakterien vid mikroskopi av flytning, från en mans urinrör. Den är relativt svårödlad och fram till 1960-talet var mikroskopi den diagnosmetod man hade. Redan sommaren 1912 blev det en skyldighet för svenska läkare att rapportera de fall man hittade och därför finns det nationell helårsstatistik sedan 1913. Under första och andra världskriget uppstod ökningar framför allt hos män. Under 1960-talet skedde en gradvis ökning med en topp 1971 på över 35000 fall och då nästan lika många infekterade kvinnor

som män. Anledningen var en sexuell "befrielseväg" delvis på grund av ändrad samhällsattityd men också på grund av säkra graviditets-preventivmetoder som p-piller och senare spiral. En ytterligare orsak till att kvinnor med gonorré inte rapporterades i så hög utsträckning före 1960-talet var den bristfälliga diagnostiken, att de inte upptäcktes. Det är betydligt svårare att hitta bakterien på utstryk från kvinnor än män. En annan anledning var att fler kvinnor har en tyst infektion och därför kanske inte sökte sjukvård i samma utsträckning, som männen där en gonorré i urinröret så gott som alltid ger besvär.

Tack vare kampanjer bl a av RFSU och väl organiserad smittspårning kunde antalet gonorréfäll minskat till som lägst 311 år 1996. Gonorré liksom klamydia, syfilis och hiv är anmälningspliktiga enligt Smittskyddslagen (2004:168) och en person med misstanke om sådan infektion måste söka läkare för diagnos och har rätt till gratis undersökning och behandling. Det finns också en skyldighet att medverka till att alla aktuella partners undersöks. Sedan 1997 har antalet fall gradvis ökat framförallt hos män och på senare år även hos kvinnor. 2011 anmäldes 951 fall varav 655 män. Män som har sex med män (MSM) smittas framför allt i Sverige, medan heterosexuella män lika ofta är smittade utomlands, vanligast i Sydostasien. Av kvinnorna har 80 procent smittats i Sverige. Anledningen till ökningen är sannolikt ökat globalt resande och fler oskyddade sexuella kontakter, ett ökat risktagande. Gonorré smittar till skillnad från klamydia och *Mycoplasma genitalium* mycket lätt vid oralsex (framför allt fellatio, dvs från svalg till mans kön eller vice versa) och oralsex är alltså inte säkert sex. Det största bekymret med gonorré, som är en mycket aggressiv bakterie och kan ge infertilitet, är den ökande antibiotikaresistensen. Det har nu rapporterats fall där inget existerande antibiotikum fungerat. Erfarenhetsmässigt vet man att det brukar dröja cirka 20 år innan en nyupptäckt antibiotikaresistens vid gonorré blir mer global. Då kan vi stå för en situation som den före penicillinets upptäckt på 1940-talet, dvs att vi inte har någon verksam behandling. Förhoppningsvis kommer nya angreppssätt att leda till nya antibiotika och kanske annan antibakteriell behandling. Detta är dock mycket osäkert.

SYFILIS

Syfilis är den på senare århundraden mest beskrivna STI:n och kom sannolikt till Europa från Latinamerika under 1490-talet. Den spreds snabbt inom alla samhällsklasser och var lika fruktad som hiv är idag. De första sjukhusen i Sverige byggdes på 1700-talet för att vårda och isolera dem som bedömdes ha syfilis. Namnet kommer från en dikt av Fracastoro (1530) i vilken en syfilissjuk herde heter Syphilis. Syfilis orsakas av en bakterie *Treponema pallidum* och först när penicillinet upptäcktes och kunde tillverkas i industriell skala kunde sjukdomen botas. Dock vet man att cirka två tredjedelar av alla smittades infektion läker spontant. Sedan 1970-talet har inte syfilis varit något stort epidemiologiskt problem i Sverige och sedan mitten av 1980-talet fram till slutet av seklet låg antalet rapporterade fall av sexuellt smittsam syfilis till Smittskyddsinstitutet runt 50-100 fall per år. Det senaste decenniet har det skett en gradvis ökning och nu är antalet drygt 300. MSM utgör en majoritet av dem som diagnostiseras, men det uppstår även mindre epidemier bland heterosexuella män och kvinnor. En orsak är det globala resandet. Smittsamheten är hög och som exempel blev 17 män och kvinnor i åldern 18-25 år smittade i en lokal epidemi under en tidsrymd på cirka ett år 2008-2009 i Östergötland. De flesta som behandlas för syfilis har dock en sen latent syfilis. Det betyder att den smittade bär på infektionen utan att ha några besvär (symptom). Sen latent syfilis är inte

sexuellt smittsam, men kan smitta från mor till barn under graviditet. Denna upptäcks ofta i samband med graviditet och provtagning vid inflyttning till Sverige eftersom provtagning görs på alla gravida och ofta på dem som emigrerat till Sverige.

KLAMYDIA

Klamydia trodde man länge var orsakad av något slags virus. Bakterien, *Chlamydia trachomatis*, är mycket svårodlad och första gången någon lyckades var 1959, men det var egentligen först på slutet av 1970-talet som man hade en någorlunda säker diagnostik. På 1990-talet kom DNA-metoder som också gjorde att man nu kan ta självprov från urin (män) och slidan med lika hög säkerhet som den vid en undersökning på en mottagning. Bakterien är osynlig vid undersökning av flytningsutstryk i ljusmikroskop. Däremot finns oftast tydliga tecken på inflammation, dvs ökning av inflammatoriska celler, vita blodkroppar.

Antalet positiva prov av klamydia som upptäcktes på sjukhuslaboratorierna har rapporterats nationellt sedan diagnostiken fanns, dvs från slutet av 1970-talet. Det var dock först 1988 som klamydia blev införlivad i Smittskyddslagen och därmed skyldig att anmäla till Smittskyddsinstitutet. Tillförlitlig statistik finns alltså från april 1988. Antalet anmälda kvinnor var initialt dubbelt så många som antalet män, vilket talar för att läkare (sannolikt ofta gynekologer) behandlade manlig fast partner till kvinna med klamydia utan att prov togs på honom eller egentlig smittspårning gjordes. Sedan 1993 är andelen kvinnor konstant cirka 57 %. Man tror att huvudanledningen till detta är att fler kvinnor testar sig mer genom olika screeningprogram, men det kan naturligtvis också finnas biologiska orsaker som att kvinnor kanske lättare blir smittade och har kvar sin infektion längre än män, men det är mycket osäkert om så är fallet. Fram till 1996 sjönk antalet fall och var som lägst cirka 13000 för att sedan öka med 10-15 procent per år. År 2006 noterades en oväntad avflackning av kurvan, men bara i vissa län. En mutation upptäcktes på bakterien som oturligt inträffade på just den del av arvsmassan i bakterien som två av testmetoderna riktade sig mot och man fick många falskt negativa fall. När diagnostiken ändrades blev det en dramatisk ökning med över 47 000 fall rapporterade 2007. Under några år skedde en lätt minskning som dock planat ut och 2011 var antalet fall (35 300), en lätt ökning mot 2010.

Troligen var antalet klamydiasmittade personer mångdubbelt fler under 1970-talet än nu. Detta skulle också kunna förklara att man idag inte hittar lika många fall av utomkvedshavandeskap och infertilitet på grund av äggledarskada som då. Samma trend ses i flera länder med att antalet rapporterade klamydiafall ökar eller ligger på en hög nivå medan komplikationerna minskat i antal. Bakterien är trots den beskrivna mutationen mycket stabil och det finns ingen anledning att tro att den blivit mindre aggressiv. Förstföderskeåldern har stigit markant samtidigt som åldern för första samlag sjunkit jämfört med t ex 1980-talet. Detta i kombination att de flesta kvinnor använder säkra preventivmetoder innebär att de komplikationer som klamydia ger upphov hos en ung kvinna inte behöver visa sig förrän den dagen hon önskar eller blir gravid, dvs 15-20 år senare. Att många kvinnor testar sig oftare nu innebär också att de som är smittade har burit på sin infektion en mycket kortare tid före behandling än t ex var fallet på 1970-talet. Män kan få bitestikelinflammation och det finns forskningsstudier som tydligt visar att spermieproduktionen kan bli sämre, men det är fortfarande oklart hur ofta detta sker och hur stor roll det spelar för mäns infertilitet.

MYCOPLASMA GENITALIUM

Mycoplasma genitalium är den minsta bakterie som har hittats hittills och den upptäcktes först 1980. Den är extremt svår att odla, men DNA-teknik (PCR) fungerar bra. Det finns ingen säker uppfattning av hur vanlig den är, men extrapolerar man de antal fall som hittas på t ex STI-mottagningar smittas uppskattningsvis drygt 10 000 människor i Sverige per år. Den är inte införlivad i Smittskyddslagen eftersom det inte finns tillräckligt med belägg för att ett stort antal kvinnor (och män) blir sterila på grund av denna infektion. Det är visat att den är lika smittsam som klamydia och att den kan ge både äggledarinfektion och bitestikelinflammation, men antagligen är den inte lika aggressiv som klamydia och gonorré. Precis som klamydia är den osynlig i ljusmikroskop, men ger ofta en inflammation. Även om de flesta smittade inte har besvär kan framför allt män ha en mycket besvärlig urinströmning. Tyvärr fungerar inte den sorts antibiotikum som ges mot klamydia (doxycyklin) speciellt bra vid *Mycoplasma genitalium*-infektion och om inte man testar mot bakterien ofta finns det risk att många har en oupptäckt infektion ibland i flera år.

KONDYLOM

Kondylom, som orsakas av ett vårtvirus som det finns 200 undergrupper, virus typer, av är fortfarande den vanligast sexuellt överförda infektionen, sannolikt även om man räknar endast dem som har synliga vårtor. Tas även alla virusbärare med är den så vanlig att man beräknat att oskyddat sexuellt umgänge med 3 personer (statistiskt) innebär en 50 procent risk att bli smittad. Vissa virussorter, framför allt HPV16 och 18, ger inga synliga kondylom men är huvudorsaken till livmoderhalscancer och även en viktig orsak till analcancer, tonsillcancer och munhålecancer. Var cancer uppstår är alltså en konsekvens av sexualpraktik. Analsamlag och oralsex innebär alltså en risk. Livmodercancer är dock den absolut vanligaste och farligaste av dessa. Kondom skyddar i viss mån om konsekvent använt. Från 2012 erbjuds alla elva-tolvåriga flickor vaccinering mot HPV16 och 18. Det vaccin man, när detta skrivs, upphandlat är också ett vaccin mot HPV6 och 11, de virussorter som är den vanligaste orsaken till synliga könsvårtor, kondylom. Inom femton år kommer detta att innebära en mycket kraftig minskning av antal personer som får kondylom och livmoderhalscancer. Hos MSM kommer man sannolikt inte att hitta motsvarande minskning. Nästan alla människor som blir smittade av HPV blir immuna, men det kan ta två till fyra år, ibland dock betydligt längre.

HERPES

På 1900-talet sa man könsherpes och munherpes om de två vanliga olika herpesjukdomarna. Numera bör man benämna detta virus Herpes simplex, som virus typ 1 (HSV1) och typ 2 (HSV2). De är genetiskt mycket olika och HSV1 trivs bäst i ansiktet (läppar) och det är framför allt där som den ger återkommande skov med blåsor och sår. HSV2 trivs bäst i könsregionen, men också runt anus och ger ofta återkommande skov där. Vid en förstagångsherpes i underlivet blir besvären lika uttalade med som regel många blåsor och smärtsamma sår oavsett om det är HSV1 eller HSV2. Därför är det viktigt att man vid en tidigare inte känd herpes tar prov för att fastställa vilken virussort det är. HSV1 är numera den vanligaste orsaken till förstagångsherpes i underlivet och har ökat dramatiskt sedan 1980-talet. Orsaken är antagligen att oralsex är mycket vanligare vid även tillfälliga sexuella kontakter än på 1900-talet och att detta uppfattas som "säkert sex". Herpesinfektioner är liksom kondylom inte anmälnings-

pliktiga och det finns alltså ingen epidemiologisk statistik annat än den som görs på olika sjukvårdsmottagningar och på de mikrobiologiska laboratorierna. Herpes behöver inte ha en tydlig symptombild ens vid förstagångsinfektion. Inkubationstiden från smitta till symptom är i motsats till kondylom kort, som regel inom två veckor. Den som smittas behöver inte själv ha några som helst besvär. Herpesvirus bär man på resten av livet även om de flesta med HSV2-infektion inte senare får lika täta skov som under det första året. Vid nedsatt immunförsvar t ex vid cancersjukdom eller aids kan såren bli mer eller mindre kroniska.

I populationer där hiv-infektionsrisken är stor innebär alla sexuellt överförda infektioner som ger en tydlig inflammation som herpes, gonorré och klamydia en mycket större risk för smittsamhet oavsett om det är den hiv-infekterade som har detta eller den som riskerar att bli smittas. Detta är en stor anledning till att sexuellt överförda infektioner inte kan isoleras från hiv i kampanjarbete för att förebygga hiv.

HIV

hiv, humant immunobristvirus, kunde diagnostiseras mikrobiologiskt första gången 1985. Några år tidigare (1981) hade de första vetenskapliga rapporterna kommit om unga män i New York och San Francisco med Kaposi sarkom (en kärltumör som man tidigare sett hos äldre personer enbart) och med nedsatt immunförsvar. Jacques Pépin, en kanadensisk infektionsläkare och epidemiolog, utgav 2011 boken *The Origins of AIDS*, där hela den sannolika och numera inte så kontroversiella spridningen av hiv-infektionen, beskrivs. Det äldsta bevarade blodprovet med hiv är från 1959 och togs i Kinshasa. Man tror att de första smittades i Gabon och Ekvatorial Guinea från apor på tidigt 1900-tal. Till en början var sannolikt inte spridningen stor. I Kongo testade den dåvarande kolonialmakten befolkningen med blodprov och många fick diagnosen syfilis (även om troligen många inte hade syfilis utan hade blivit smittade i barndomen med en annan närbesläktad *treponemabakterie* som inte smittar sexuellt, men som ger samma utslag på syfilistesterna. Den infektionen kallas i engelsk litteratur för yaws). Behandlingen var fortfarande en bit in på 1950-talet arsenikinjektioner och senare penicillininjektioner. Dessa injektioner gavs med flergångssprutor där man endast ”desinficerade” med vatten och då skedde en stor spridning av hepatit B, men sannolikt också av hiv. Under inbördeskriget i Kongo efter självständighetsförklaringen 1960 och den i sådana sammanhang ofta förekommande prostitutionen och de sexuella övergreppen bidrog sannolikt till en snabb sexuell spridning av hiv. Det finns två huvudvirus HIV1 och HIV2 men den förstnämnda är den helt dominerande. Den har i sin tur många undergrupper. Hiv är ett retrovirus som bygger in sig i värdcellens egen arvs massa. De flesta undergrupper är mycket smittsamma när personer är nyinfekterade och flera år senare när immunsystemet kollapsar och aids (Acquired Immuno Deficiency Syndrome) uppstår. Däremellan är smittsamheten betydligt lägre. Ett undantag är undertypen C som florerar framför allt i Sydafrika där smittsamheten är konstant mycket hög.

När den första bromsmedicinen AZT (Retrovir) kom på slutet av 1980-talet förändrades situationen, men det visade sig att viruset snabbt blev resistent. När man uppfann flera nya varianter och kombinerade dessa innebar detta ett genombrott och sedan 1995 började dödligheten i hiv minska dramatiskt i västvärlden. Billigare bromsmediciner har framställts

och finns tillgängliga också i ekonomiskt fattiga länder. Denna behandling tillsammans med informationskampanjer, kondomkampanjer, STI-behandling (andra STI) och omskärelse av män har inneburit en kraftig minskning av incidens (nyinsjuknande) i flera afrikanska länder. Omskärelse som metod är naturligtvis mycket diskuterat och är ett stort ingrepp på individen kulturellt. Däremot finns det övertygande bevis för att omskärelse rent medicinskt, biologiskt innebär en minskad smittspridning. Frågan är förstås om detta är vägen att gå. Kunskap, kondom användning och behandling är förmodligen viktigare för att hindra spridning. I Sverige och Västeuropa har tyvärr inte incidensen (nyrapporterade fall) av hiv minskat utan ligger på en relativt konstant nivå men med en viss ökningstendens. Däremot har dödligheten minskat påtagligt. Knappt 500 fall rapporteras till Smittskyddsinstitutet årligen varav 70 % har smittats utomlands och de flesta är heterosexuellt smittade. MSM som utgör knappt 150 av dessa fall har dock huvudsakligen smittats i Sverige. Genom åren har det till skillnad från länder som t ex Schweiz, Spanien och Ryssland varit få (mindre än 50 årligen) som har smittats via blod (intravenöst drogmissbruk). Totalt har knappt 10 000 personer fått hiv-diagnosen i Sverige, cirka 2400 fått AIDS och drygt 2100 dött på grund av sin infektion. Tyvärr finns det fortfarande människor smittade i Sverige som har utvecklat aids, och alltså varit infekterade i många år, när de diagnostiseras.

TRICHOMONAS

Fram till 1970-talet var trikomonas (*Trichomonas vaginalis*) en STI orsakad av ett encelligt djur, protozoer, mycket vanlig. Under 1990-talet och början av 2000-talet hittade man på STI-mottagningar av och till smittade kvinnor, oftast smittade i ett tropiskt land eller som själva levde ett utsatt liv, socialt nedgångna. Under det senaste decenniet har antalet fall minskat påtagligt och det är mycket sällan som fall upptäcks. Infektionen är inte farlig, men kan hos framför allt kvinnor ge besvärliga flytningar och kraftig klåda. Den upptäcks genom mikroskopisk undersökning av slidsekret. Den är i praktiken omöjlig att upptäcka hos män, som oftast inte har besvär men en inflammatorisk bild när sekret från urinrörsmynningen undersöks i mikroskop. Namnet på mikroorganismen myntades sannolikt som *Trichomonas vaginalis* för det var i vagina, dvs från slidsekret man i mikroskopet lätt kunde upptäcka den. Trikomonas är som regel lätt att behandla med ett antibiotikum och man behandlar alltid aktuell sexuell partner. Det finns mikrobiologiska metoder som odling, men som används mycket sällan.

Mindre flatlössepidemier förekom fortfarande under slutet av 1900-talet, men är sannolikt numera ovanliga. Flatlösse är fullt synliga (cirka 3 mm stora med litet krabbliknande utseende). Sannolikt går de med dessa besvär själva till apotek och köper de receptfria läkemedel som finns för egenbehandling utan att uppsöka sjukvården.

OSPECIFIERADE INFEKTIONER (OCH BAKTERIER)

Som nämnts tidigare finns det en grupp män och kvinnor som vid undersökningar på t ex STI-mottagningar har tydliga tecken på infektion där man inte hittar någon orsak som t ex klamydia. Dessa infektioner brukar sammanfattas som ospecifika eller ospecificerade inflammationer (infektioner) av urinrör och eller livmoderhals. Det finns ingen nationell statistik om dessa infektioners förekomst. En del av dem orsakas av bakterier som man inte tar prov

för, som *Ureaplasma urealyticum*. Den kan tveklöst ge en symptomgivande urinvägsinfektion hos män. Samtidigt är den mycket vanligt förekommande hos både män och kvinnor utan att ge besvär och det finns inte heller några bevis för att den skulle vara potentiellt farlig. Med största sannolikhet finns det fortfarande bakterier som förs över sexuellt som inte har upptäckts ännu eller som upptäckts och där deras roll inte har klarlagts ännu. En del orsakas av mer "vanliga" virus som ibland ger inflammation i underlivet. Mycket forskning pågår för att försöka upptäcka de orsaker som finns till denna inflammation, som man upptäcker i samband med undersökning av patienter på STI-mottagningar och kvinnoklinikmottagningar.

SAMMANFATTNING

Sammanfattningsvis har de vanligast sexuellt överförda infektionerna ökat kraftigt (drygt trefalt) i västvärlden sedan 1995, sannolikt på grund av den framgångsrika behandlingen att kureras hiv och minska smittsamheten, vilket gjort människor mycket mer risktagningsbenägna. Sexuella mönster som många tillfälliga partners, återkommande oskyddade sexuella kontakter med vänner ("KK"), är sannolikt också en viktig grogrund till åter- och nyinsjuknande i framför allt klamydia. Detta beteende är naturligtvis en stor risk för alla sexuellt överförbara infektioner, däribland hiv-infektion, där personer egentligen helt irrationellt tänker att man kan lita på en person och ha oskyddat sexuellt umgänge med denna trots att man vet att personen kanske liksom en själv har haft oskyddat sexuellt umgänge med andra personer. Den som statistiskt har störst risk för att ha klamydia är den som under det senaste året behandlats för klamydia, trots de insatser som ändå görs i form av bland annat motiverande samtal i samband med att behandlingen och smittspårningen görs. Kondylom och livmoderhalscancer kommer sannolikt redan 2025 bli mycket ovanligt på grund av den allmänna vaccineringen. Tyvärr finns det för närvarande litet som tyder på en motsvarande möjlighet att vaccinera mot herpes. Alla försök med nya vacciner har hittills gett nedslående resultat. Gonorré kan bli ett mycket stort epidemiologiskt problem på grund av den uttalade multipla antibiotikaresistensen. Vaccinationsstudier för hiv bedrivs men det är osäkert hur bra och framgångsrika dessa vacciner kan bli.

HIV – HUR DET FUNGERAR OCH BEHANDLAS

GÖRAN BRATT, ÖVERLÄKARE & LARS MOBERG, ÖVERLÄKARE,
VENHÄLSAN, SÖDERSJUKHUSET, STOCKHOLM.

6.

HIV – HUR DET FUNGERAR OCH BEHANDLAS

GÖRAN BRATT • LARS MOBERG

HISTORIK

Det som vi – sedan hösten 1982 – kallar för aids beskrevs första gången sommaren 1981. I CDC:s (USA:s centrum för epidemiövervakning och motsvarigheten till Smittskyddsinstitutet i Sverige) tidskrift MMWR beskrevs fem unga homosexuella män i Los Angeles som insjuknat i svår lunginflammation (Pneumocystis carinii pneumoni (PCP)), två hade redan avlidit. Samtidigt noterades en påtaglig ökning av ovanliga sjukdomstillstånd. Det rörde sig om en anhopning hos tidigare friska män av PCP och den sällsynta tumörsjukdomen Kaposi sarkom (KS), som bl a orsakar mörkt blåsvarta fläckar/knutor på hud, slemhinnor och i inre organ och som tidigare beskrivits dels i Afrika, dels hos äldre män från Medelhavsområdet ("klassisk KS"). Man fann snart att den minsta gemensamma nämnaren för bägge sjukdomarna var ett kraftigt försvagat immunförsvar med sänkning av T-hjälparlymfocyterna (de CD4+lymfocyterna). Fler ovanliga och allvarliga opportunistiska infektioner och tumörsjukdomar (dvs infektioner och tumörer som ett någorlunda normalt immunförsvar lätt håller borta) beskrevs, t ex svåra herpesinfektioner, svampinfektioner i munnen eller matstrupen, svåra virusangrepp på inre organ, t ex näthinnan eller hjärnan, andra allvarliga infektioner i hjärnan, svåra tarminfektioner och varianter av tuberkulos m m. Redan tidigt fanns mycket som talade för att immunbristen var uttryck för en epidemi orsakad av ett nytt smittämne. De flesta patienter som rapporterades de första åren var män som har sex med män (MSM), men redan under de första 20 månaderna rapporterades tillståndet hos andra grupper, t ex personer som injicerat droger, fått blodtransfusion eller preparat framställda ur blod (t ex personer med blödersjuka) samt män och kvinnor från Haiti och, inte minst viktigt, personer som haft sex med någon i dessa grupper. Man fann vidare att aids ofta föregicks av ett tillstånd med kroniskt svullna lymfkörtlar ibland i kombination med nattliga svettningar, småfeber och viktninskning (s k AIDS-related syndrome; ARC). Det första svenska aids-fallet diagnosticerades i november 1982.

UPPTÄCKTEN AV RETROVIRUS HOS MÄNNISKA

1981 beskrev Gallo och Yoshida för första gången ett virus i familjen retrovirus hos människa. Viruset upptäcktes hos patienter med en sällsynt leukemi, senare också hos patienter med en sällsynt ryggmärgssjukdom (tropisk spastisk parapares), som liknar multipel skleros (MS) och benämndes HTLV-I (humant T-cell leukemia virus). Tidigare hade retrovirus kopplats till immunbrist och tumörer hos djur, men inte människa.

En fransk forskargrupp lyckades 1983 identifiera orsaken till aids. Man isolerade ett annat retrovirus, ur lentivirusgruppen, en annan retrovirusfamilj än HTLV-I, från en svullen lymfkörtel på en ung homosexuell man. 1984 beskrev två amerikanska forskargrupper virus som de ansåg vara orsaken till aids. Ganska snart visade det sig att alla tre virusen var identiska och efter långa dispyter om vem som varit först att upptäcka det virus som orsakar aids enades man 1986 om att döpa det till humant immunbrist virus (hiv). Två franska forskare, Luc Montaigner och Francoise Barré-Sinoussi, fick 2008 dela Nobelpriset i medicin för sin upptäckt.

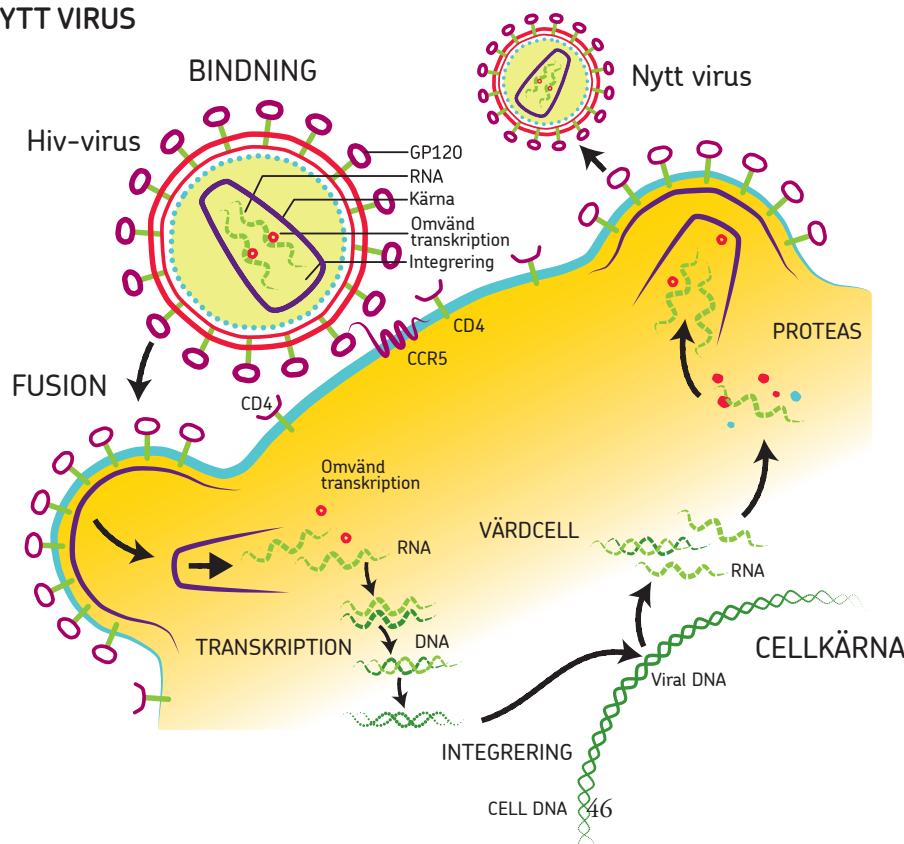
TVÅ SLAGS HIV ÄR IDENTIFIERADE

Hiv-1 är det dominerande hivviruset i världen och liknar schimpansviruset SIVcpz funnet i Gabon, Zaire och Kamerun. Hiv-2, som huvudsakligen finns i Västafrika och som ger en mer beskedlig immunbrist liknar apvirus från sooty mangabeys, SIVsm. Hiv-1 finns i ett stort antal subtyper/undergrupper och rekombinationer mellan subtyperna. Data tyder på att hiv-1 passerade artgränsen mellan apa och människa och började spridas bland människor i början av 1900-talet. Både hiv-1 och hiv-2 har troligen passerat mellan apa och människa många gånger, t ex vid jakt och slakt av apor. Epidemin ”upptäcktes” 1981 i USA, men i efterhand har man funnit tidigare aids-fall, bl a hos en engelsk sjöman som dog 1959 och där sparade prov i kombination med sjukhistorien visar att han dog av aids. Vidare har man funnit antikroppar mot hiv-1 i sparade blodprov från 1959 i Zaire. Upptäckten av hiv ledde till att man kunde utveckla metoder att testa om man var smittad (antikroppstester; 1985) och senare också superkänsliga metoder att mäta mängden hiv i blod (kvantitativ hiv-RNA bestämning; 1996). Antikroppstestet möjliggjorde testning i stor skala.

HIV:S LIVSCYKEL OCH UNIKA EGENSKAPER

Hiv är ett enkelsträngat retrovirus, dvs arvmassan utgörs av RNA, som måste transformeras till DNA för att kunna infektera en mänsklig cell. Flera faktorer gör hiv till ett mycket effektivt virus. Hiv kamouflerar sig under ett hölje och döljer effektivt sina antigena epitoper (virusstrukturer möjliga för immunförsvaret att reagera på) och gör sig därmed ”osynligt” för immunförsvaret. När hiv nybildas ändrar det sig hela tiden och denna enorma biologiska föränderlighet hindrar immunförsvaret från att reagera effektivt. Hiv infekterar och förstör de viktiga försvarscellerna CD4+/T-hjälparlymfocyterna, just de celler som skall samordna försvaret mot olika mikroorganismer. Detta ligger bakom immunbristen, som ökar ju längre tid man har hiv-infektion utan behandling.

BILDNING AV NYTT VIRUS



Hiv-virus livscykel från bindning, fusion, transkription, integrering, proteas, till nytt virus.

För att ta sig in i och infektera en cell behöver hiv två receptorer, dels den så kallade CD4-receptorn, som finns på ytan på bland andra CD4+/T-hjälparlymfocyterna, dels en av två typer av co-receptorer, så kallade kemokinreceptorer, antingen CCR5 eller CXCR4. Den virustyp som de flesta smittas med använder CCR5 co-receptorn. När en person varit smittad länge och immunförsvaret nöjts ut kan hiv använda sig av en annan co-receptor, CXCR4, vilket medför att fler T-hjälparceller infekteras och immunbristen accelererar. Väl inne i cellen omvandlas virus-RNA till dubbelsträngat DNA (transkriberas) med hjälp av ett enzym som hiv bär med sig, omvänt transkriptas (reverse transcriptase; RT). DNA-kopian byggs upp med hjälp av nukleotider, byggstenar, som finns i cytoplasman. I denna komplicerade process sker ingen ”korrekturläsning” och det uppstår massor av små fel – det är den biologiska bakgrunden till hiv:s variabilitet, som gör det lätt för hiv att snabbt utveckla resistens mot läkemedel, men också att undfly immunförsvarets neutraliserande antikroppar.

I nästa steg fäster hiv-DNA vid cellkärnan och integreras i cellens DNA med hjälp av enzymet integras, som hiv också bär med sig. Väl inlemmat i cellens DNA kan hiv-DNA aktiveras och tvinga cellen att börja producera mängder av delar till nya hivpartiklar (virusproteiner). Med hjälp av ett specifikt enzym, proteas, färdigställs nya mogna fungerande viruspartiklar som knoppas av från cellen, kommer ut i blodbanan och infekterar nya celler. Hiv tar således kommandot över cellens produktion för att bilda nya viruspartiklar. Tio miljarder nya hivpartiklar bildas varje dag vid obehandlad hivinfektion. Halveringstiden för fritt hiv i blodet är 6 timmar. Det pågår således en enorm virusomsättning i kroppen.

HUR HIV SMITTAR

Vid ett oskyddat sex passerar några viruspartiklar slemhinnan, antingen via målceller i oskyddad slemhinna eller genom ett sår. Hiv tas sedan upp av dendritiska celler, som finns i alla slemhinnor, i lymfkörtlar, i blodet och i praktiskt taget alla kroppens organ. Hud, däremot, utgör genom det skyddande hornlagret – som slemhinnor saknar – en effektiv barriär mot smitta. Efter någon veckas lokal tillväxt transporteras hiv till lymfatisk vävnad där det kan infektera mängder av T-hjälparlymfocyter/CD4+ lymfocyter. Efter att snabbt infektera och förstöra den stora, viktiga reservoaren av immunförsvarsceller som finns i tarmen stiger hivnivån i blodet dramatiskt mot slutet av andra veckan, ofta upp mot flera miljoner virus/ml blod, som sedan avtar gradvis och når ett jämviktsläge efter tre till sex månader. Kraftig aktivering av immunförsvaret, delvis på grund av att bakterier nu kan passera in från tarmen, accelererar virusproduktionen och i efterhand immunbristen.

Vid injektioner eller blodtransfusioner passeras hudbarriären och risken för smitta är stor om blod med hiv injiceras. Den vanligaste smittvägen är emellertid sexuellt umgänge. Oskyddat samlag, vaginalt, analt eller oralt innebär risk för hivöverföring. I tarmslemhinnan, vars funktion är att suga upp ämnen, finns ett stort antal målceller för hiv. Oskyddade anala samlag med utlösning utgör den allra största risken för hivöverföring. Även oralsex, dvs att suga/slicka sin partners könsorgan kan överföra hiv, risken ökar vid utlösning och intag av sperma/sekret. Från studier innan det fanns effektiv medicinering räknar man med att risken för den som blir påsatt analt, utan kondom, av en obehandlad positiv partner är cirka tjugo gånger större än för den som sätter på, och cirka trettiofem gånger större än för den som har oskyddat oralsex

(suger av). Smittsamheten är betydligt lägre om den hivpositive har effektiv behandling och betydligt högre hos nysmittade där virusnivån är mycket hög. Andra sexuellt överförda infektioner, t ex syfilis, gonorré eller herpes är riskmarkörer för hiv och ökar risken för hivsmitta. En man som är omskuren har mindre risk (cirka halverad risk) att bli smittad om han är aktiv i en sexuell akt. Detta beror på att förhudens insida är rik på lättinfekterade målceller. All skyddseffekt av att vara omskuren försvinner om antalet partner ökar. En omskuren man är inte är immun. Viruset dör när sädesvätskan har torkat ut. Torkad sperma på hud är med andra ord inte infektiös.

HUR TESTAS FÖR HIV?

Det är antikropparna mot hiv som mäts i blodet (hivtest). För detta används dels först en känslig test, s k ELISA test, dels, vid positiv ELISA, en bekräftande s k konfirmationstest (Western blot, RIBA) som är specifik, bekräftar infektionen och påvisar vilka olika hivstrukturer det finns antikroppar mot. Hivantikroppar uppstår två veckor till tre månader efter smittotillfället. I dag finns snabbsvarstest som avläses efter 20 minuter. Först när det gått tre månader kan man lita hundra procentigt på ett negativt hivtest. Kvantitativ PCR används för att mäta antalet viruspartiklar i blodet hos den som är hivpositiv.

VAD SÄGER SMITTSKYDDSLAGEN OM HIV?

Hiv räknas som en allmänfarlig sjukdom. Om man har skäl att misstänka att man är hivsmittad är man skyldig att låta undersöka sig. Tvångsundersökning är möjlig (polishämtning), men i praktiken extremt ovanlig. Man har rätt att bli testad anonymt. Rätten att vara anonym upphävs om testen är positiv. Alla nya fall anmäls till smittskyddsläkaren och Smittskyddsinstitutet med s k rikskod (födelseår och personnumrets fyra sista siffror). All vård och behandling är gratis och behandlande läkare är skyldig att meddela förhållningsregler: att inte donera blod eller organ för transplantation, sköta återbesök, vid sjukvård/tandvård alltid uppge hivsmittan, ej ha samlag utan att först berätta om hivsmittan och använda kondom, endast använda egna sprutor och ej prostituera sig.

VAD KARAKTERISERAR PERSONER MED NYUPPTÄCKT HIV?

Trots att det nu är 30 år sedan aids första gången beskrevs och stigma kring aids/hiv minskat räknar man med att 25-35 procent av alla hivpositiva i Europa inte känner till sin hivinfektion därför att de inte testat sig. Orsaken är i många fall att man helt enkelt inte tänker på eller tränger bort minnet av att man utsatt sig för risk – vilket ju egentligen alla har gjort som någonsin haft sex. Ju fler partner desto större smittrisk. Cirka hälften av personer med nyupptäckt hiv i Europa och Sverige har en så påtaglig sänkning av T-hjälparcellerna att de behöver starta behandling direkt. Många har sökt läkare för olika symptom utan att veta sig doktorn eller patienten tänkt på hiv, dvs chansen att upptäcka hiv tidigare har missats.

MSM som smittas med hiv har ofta haft eller har samtidigt andra sexuellt överförda sjukdomar. Vid Venhälsan har 40 procent haft en sexuellt överförd sjukdom de senaste två åren, 25 procent har någon gång haft syfilis och 25 procent har en pågående infektion av gonorré, klamydia eller syfilis när hiv upptäcks. Detta belyser betydelsen av andra sexuellt överförda sjukdomar, åtminstone som riskmarkörer, för att bli hivsmittad.

MOR BARN OCH GRAVIDITET

Det är inte ovanligt att hivpositiva kvinnor idag väljer att bli gravida. Dessutom upptäcks ibland vid den allmänna screeningen av gravida att kvinnan, utan tidigare vetskap, är hivpositiv. Vid graviditet behandlar man kvinnans hivinfektion ungefär enligt samma principer som om hon inte var gravid, men behandling sätts alltid in – för barnets skull – även om mamman i sig inte behöver behandling – och hon kan då sluta efter att barnet fötts. Om en kvinna som står på behandling blir gravid rekommenderas hon fortsätta med behandlingen. Utan hivbehandling är risken för barnet att bli smittad i moderlivet, vid förlossningen eller under amningen ca 30-45 procent. I dag är det mycket ovanligt att barnet blir smittat om mamman har tillgång till effektiv behandling.

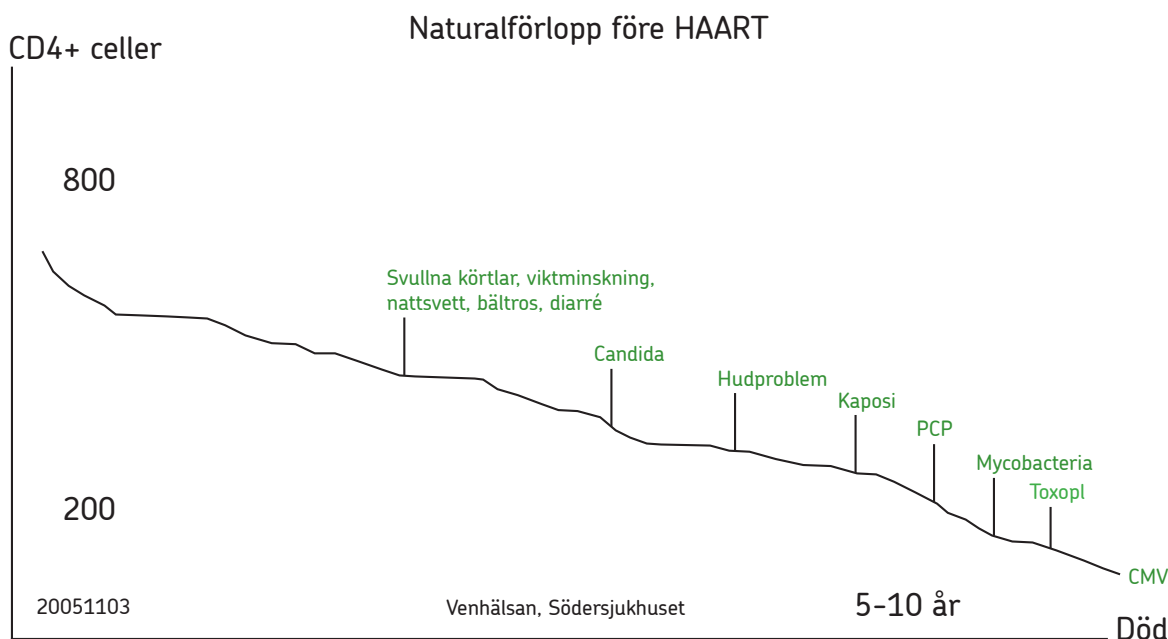
HUR SER OFFICIELL STATISTIK UT?

Enligt WHO och UNAIDS har över 25 miljoner människor i världen dött av aids sedan 1981. Vid slutet av 2010 räknade man med att 34 miljoner lever med hiv, under 2010 tillkom det ca 2,7 miljoner nya fall medan ca 1,8 miljoner avled. För varje patient som startar behandling visar statistiken att 6 andra samtidigt blir smittade. I Sverige har idag ca 8 000 fått hivdiagnos sedan hiv upptäcktes, varav ca 5000 lever. Man räknar med att 4,9/100 000 smittas varje år i Sverige, ca 500 nya fall upptäcks varje år. MSM utgör den största gruppen som smittas i Sverige. Genomsnittsåldern vid hivdiagnos är mellan 35 och 40 år.

HIVINFEKTIONENS NATURALFÖRLOPP – UTAN BEHANDLING

Cirka 10-14 dagar efter smittotillfället, när virus ökar explosionsartat uppstår hos cirka hälften av de smittade symptom i form av feber, kraftig trötthet, muskelvärk, halsont, huvudvärk, magbesvär och utslag, dvs ungefär som vid en svår influensa. Detta kallas primärinfektion. Virusnivåerna är mycket höga och man är mycket smittsam. Inom 6 månader har immunförsvaret lyckats pressa ner virusnivån till en lägre nivå som varierar från person till person. Smittsamheten minskar när virusnivån sjunker. Utan behandling sjunker T-hjälparlymfocyter-

Nivån CD4-celler (T-hjälparceller) avgör risk för aids



na sedan gradvis, i snitt med 5 celler/månad, desto snabbare ju högre virusnivån är. Om man t ex har T-hjälparvärde 600 från början har de i snitt sjunkit till 300 efter 5 år utan behandling. När T-hjälparcellantalet vid obehandlad hiv så småningom sjunker ner under 200 ökar risken för s k opportunistiska infektioner och tumörer, dvs smittämnen/sjukdomar som ett någorlunda normalt försvar lätt håller borta.

VAD ÄR AIDS?

Aids är en förkortning av Acquired Immune Deficiency Syndrome, ”förvärvat immunbristsyndrom” på svenska. I början av aids-epidemin var det viktigt att veta hur den nya sjukdomen spred sig och man satte därför upp en lista på vilka sjukdomar som skulle räknas som aids. Svampinfektion i munnen (Candida, torsk) är vanligt och kan vid sjunkande T-hjälparceller sprida sig ner i matstrupen och göra det svårt att svälja. Lunginflammation orsakad av svampen Pneumocystis (PCP) utvecklas ofta långsamt, under flera veckor/månader. När svampen gradvis fyller upp lungblåsorna (alveolerna) försvåras syreupptaget mer och mer och patienten blir trött, andfådd, får svår rethosta, feber och tacklar av. Vid ytterligare T-hjälparcellssänkning kan slumrande toxoplasmacystor i hjärnan börja växa och ge svåra neurologiska symptom, symptom som varierar beroende på exakt var cystorna sitter. En annan svår hjärnhinneinflammation orsakas av svampen Kryptokock. Diarré är vanligt och kan orsakas av olika smittämnen, bl a Cryptosporidium som ger svår, men övergående, tarminfektion hos personer med normalt immunförsvar. Cryptosporidium kan sprida sig till ett stort antal människor om den kommer in i vattenledningssystemet, något som vintern 2010-2011 orsakade ett stort utbrott i Östersund. Vid nedsatt immunförsvar biter sig Cryptosporidium fast i tarmen och orsakar voluminösa, mycket svårbehandlade, vattniga diarréer med stora vätske och saltförluster.

Redan tidigt i livet infekteras de flesta av oss med Cytomegalovirus (CMV). CMV finns sedan kvar ”slumrande” i vita blodkroppars arvsmassa. Vid normalt immunförsvar spelar detta ingen roll, men när T-hjälparcellerna minskar ner mot noll aktiveras CMV och ger svår inflammation, vanligtvis i näthinnan, men även t ex i hjärnan, tarmen och binjurarna. Behandling finns, men så småningom ledde CMV-retinit före 1996 inte sällan till blindhet. Långvarig feber, diarré och avtackling kan också orsakas av en ”släkting” till tuberkulos, s k atypiska mycobakterier. Kaposi sarkom (KS), en blåsvart tumör i hud och inre organ var tidigare en vanlig aids-manifestation och ofta kosmetiskt fruktansvärd framför allt när tumörerna satt i ansiktet. Strålbehandling och cellgifter kunde bromsa tumören något men inte bota. Idag vet vi att KS orsakas av Humant Herpes Virus typ 8 (HHV8), ett virus som sprids via sexkontakter och är vanligt i afrikanska subsahara. Vidare är lymfkörtelcancer (lymfom) vanligare vid hiv.

Det är idag, i Sverige, mycket ovanligt att insjukna i aids när man står under vård/behandling, men fortfarande har ca 10-15 procent en aids-diagnos när hiv upptäcks.

NATURLIGT RESISTENTA MOT HIV

Alla som utsätter sig för risk blir inte smittade. Detta kan ha olika orsaker, bl a kan man på grund av sina gener ha en defekt och icke fungerande CCR5 co-receptor. I Nordeuropa har 1-2 procent av befolkningen denna defekt och dessa kan inte bli smittade av CCR5-tropt

virus. Denna gendefekt förekommer inte alls utanför Europa och tros bero på selektion i samband med förhistoriska epidemier där denna gendefekt haft överlevnadsfördelar. Även genetiska varianter som gör det cellulära immunförsvaret extra effektivt att bekämpa hiv minskar risken att bli smittad. Ett tillfälligt effektivt cellförmedlat försvar har beskrivits hos prostituerade kvinnor i Nairobi, som utsätts för upprepade små doser virus. Detta är dock inte en äkta bestående immunitet.

ANTIVIRAL BEHANDLING

Fram till 1987 fanns inga specifika läkemedel mot hiv. Det läkarna kunde göra var att behandla de olika opportunistiska infektionerna. Överlevnaden efter aids-diagnos var i genomsnitt 1-2 år.

Det första läkemedlet, zidovudine (AZT, Retrovir) som hade en viss effekt och förlängde överlevnaden med ca 6 månader, kom 1987. Hiv utvecklar snabbt resistens när enbart ett läkemedel används. Zidovudine är en nukleosidanalog (NRTI) en "falsk byggsten" när hiv-RNA ombildas till DNA som klipper av DNA-kopian och blockerar bildandet av DNA.

Några år senare kom fler NRTI (DDI, D4T, 3-TC), som i kombination med zidovudine kunde ha en mer gynnsam effekt, men först 1996 när proteashämmare började användas i kombination med NRTI var det möjligt att uppnå i stort sett total hämning av virusproduktionen med mycket låga "icke detekterbara" virusnivåer i blodet och därmed stigande antal T-hjälparceller och kraftigt minskad risk för aids och död.

Det finns idag många olika behandlingsmöjligheter. Standardbehandlingar komponeras enligt nationella och internationella riktlinjer. Principen är idag att alltid kombinera flera (vanligtvis minst tre) läkemedel med olika angreppspunkter i virus livscykel (FIGURE 2), detta för att försvåra för hiv att utveckla resistens. Man kombinerar t ex 2 NRTI med läkemedel som blockerar enzymet omvänt transkriptas (s k NNRTI, i dag finns 4 olika att välja på), läkemedel som blockerar att hiv integreras i cellkärnan (s k integrashämmare) eller läkemedel som blockerar proteaset (s k proteashämmare, 5 finns idag att välja bland). Det finns också två läkemedel som hindrar hiv från att ta sig in i cellen, dels fusionshämmare och dels CCR5 co-receptor blockerare, som används i speciella fall. CCR5-blockerare efterliknar den naturliga resistens som beskrivs ovan. När man väl startat behandling måste man ta varje dos och man får i princip inte missa några doser. Just följsamheten till behandlingen är avgörande för att den skall bli framgångsrik. Annars utvecklas snabbt resistens och medlen kan bli overksamma.

1996 rådde stor behandlingsentusiasm ("Hit hard and early"). Man trodde till och med att längre tids effektiv behandling helt skulle kunna bota infektionen. Så var inte fallet och efter några år noterades allvarliga metabola biverkningar (höga blodfetter, diabetes-tendens, ökning av fett i magen och minskning av underhudsfett). Det ledde till att man rekommenderade senarelagd behandlingsstart (först när T-hjälparna sjunkit till 200). Med läkemedel som gradvis blivit enklare att ta och lättare att tåla har T-hjälpargränsen där behandling rekommenderas nu höjts, först till 350 och på senare tid till 500. När de metabola biverkningarna uppmärksammades prövades behandlingspaus i hopp att det skulle vara bra att låta kroppen "vila" från

läkemedlen. Även om vissa biverkningar försvann har det visat sig att det finns stora nackdelar med behandlingsuppehåll. Den påverkan hiv har på kroppen ger betydligt mer allvarliga medicinska problem än läkemedlen. Den enklaste behandlingen idag innebär endast 1 tablett per dag vilket är ett stort framsteg jämfört med tidigare kombinationer på över 20 tabletter. Med dagens relativt enkla och förhållandevis biverkningsfria läkemedel uppnår över 90 procent icke detekterbar virusnivå, stigande T-hjälparceller och aids har blivit extremt ovanligt. De flesta på behandling mår förhållandevis bra. Vid framgångsrik behandling minskar smittsamheten med över 90 procent.

BIVERKNINGAR AV HIVLÄKEMEDEL

Vanligaste orsak att byta behandling är biverkningar. De läkemedel som användes i början påverkade fettvävnaden på så sätt att fettceller under huden förstördes, fett kom ut i blodet och ökade fettet i blodet, bukens inre och i levern. Detta ökar risken för hjärt-kärlsjukdom t ex hjärtinfarkt och diabetes och ger också ett avmagrat, tårt utseende i kombination med kulmage. Med nyare läkemedel har dessa biverkningar minskat betydligt. De flesta andra biverkningar är ofta övergående eller hanterbara, t ex magbesvär, diarré, sömnsvårigheter och trötthet.

PEP (POST EXPOSITIONS PROFYLAX)

Om någon utsatts för risken att bli hivsmittad, t ex vid stickskador inom sjukvården, kondomhaveri eller oskyddad sex med en hivpositiv person rekommenderas PEP. Det betyder att personen, efter adekvat blodprovtagning, startar ett slags förenklad hivbehandling med tre medel. PEP måste påbörjas inom 36 timmar från tillbudet – helst så snabbt som möjligt och sedan fortsätta i 4 veckor. Risken att bli smittad vid tillbud inom sjukvården är låg, endast ca 0,3 procent vid exposition av blod från obehandlad patient och oss veterligt har ingen i Sverige smittats på det sättet. Har mer än 36 timmar gått är PEP inte meningsfullt. Man måste sedan följa upp med hivprover efter 3 och 6 månader för att vara säker på att inte ha blivit hivsmittad. Även om inga vetenskapliga studier kan sätta en siffra på exakt hur effektivt PEP förhindrar smitta, anses PEP allmänt vara mycket effektiv.

ANTIVIRAL RESISTENS

Resistens uppstår om man inte sköter sin medicinering minutiöst och kan innefatta alla läkemedel. Vid resistens mot en eller två läkemedelstyper går det ofta att hitta en ny kombination som fungerar, men vid ”multiresistens” kan detta vara omöjligt. Man får helt enkelt hoppas på det bästa, att man inte insjuknar, och invänta nya läkemedel. Resistens försvinner inte utan finns kvar för alltid och resistent virus kan spridas, även om detta är relativt ovanligt. Endast 6 procent av dem som smittas i Sverige smittas med virus som har någon grad av läkemedelsresistens.

CO-MORBIDITY (SAMSJUKLIGHET)

Idag när aids och aids-orsakad död har blivit mycket ovanligt i länder med tillgång till effektiva hivläkemedel har det visat sig att en rad olika (icke aids) sjukdomar är överrepresenterade hos hivpositiva. Orsaken är troligen dels idag okända långtidseffekter av de effektiva hivläkemedlen, dels ett slags kronisk låggradig inflammation trots effektiv behandling. Vidare kan andra kroniska infektioner (t ex Hepatit B och C) som är överrepresenterade hos hivpositiva orsaka större problem än hos hivnegativa. Det är extra viktigt för hivpositiva att ha en något så när sund livsstil avseende motion, kost, alkoholintag och framför allt att inte röka. Det har visat sig att de dåliga hälsoeffekterna av rökning ökar vid samtidig hiv.

I den tidiga aids-eran förekom ofta angrepp på hjärnan med svår s k "aidsdemens". Demens har vid effektiv behandling blivit mycket ovanligt, medan lättare kognitiva problem förekommer, s k HAND (HIV Associated Neurocognitive Disorder). Även depression är vanligare än bland hivnegativa.

Det anses att åldrandet går fortare när det gäller alla kroppens organ, även hjärnan, och ett slags "åldersskräpighet" kommer tidigare än hos hivnegativa. Enligt senaste beräkningar innebär en hivinfektion idag en förkortning av förväntad livslängd med cirka sju år, under förutsättning att man upptäcker infektionen förhållandevis tidigt. Njurarna kan påverkas ogynnsamt såväl av obehandlad hivinfektion som av vissa hivläkemedel. Vid behandling följs därför alltid njurfunktionen noga. Levern, kroppens största organ, tar hand om nedbrytningen av läkemedlen. Samtidig Hepatit B eller C infektion liksom för mycket alkohol eller för höga blodfetter kan orsaka fett och skrumplever. Skelettet är något skörare hos hivpositiva, speciellt hos personer med andra riskfaktorer för benskörhet. Det är ungefär dubbelt så vanligt med frakturer. D-vitaminbrist är vanligt. Vissa cancerformer, t ex analcancer, lungcancer, lymfom och levercancer är vanligare bland hivpositiva.

HIVVACCIN – VARFÖR ÄR DET SÅ SVÅRT?

Ett framtida vaccin mot hiv skall både skydda mot smitta och förhindra att sjukdom utvecklas om smitta inte gått att stoppa. Just det faktum att hiv hela tiden ändrar sitt utseende och dessutom effektivt döljer sina viktiga, mer konstanta strukturer, liksom att det så snabbt slår ut försvarscellerna vid smitta är ett par av orsakerna till att det hittills, trots enorma arbetsinsatser i hela världen, varit omöjligt att få fram ett effektivt vaccin.

Två grupper av individer är särskilt intressanta för vaccinforskningen, dels s k "elite controllers", det fåtal hivsmittade som utan behandling förmår kontrollera hiv under flera år, dels personer som exponerats för hiv utan att ha blivit smittade. Bägge dessa grupper kännetecknas av väl utvecklat hivspecifikt cellförmedlat immunförsvar (framför allt de s k CD8+lymfocyterna är viktiga).

De första större vaccinstudierna genomfördes 1998-99 med "hivskal" (gp120 eller gp160) och kunde påvisa att dessa vacciner var ofarliga att ge och gav upphov till antikroppar. Dessa antikroppar skyddade dock inte mot infektion. För ett bra skydd måste såväl antikroppar som cellmedierat immunförsvar (CD8+ lymfocyter) aktiveras. Ett sätt att förstärka cellförmedlat immunförsvar är t ex att för vaccin utnyttja en ofarlig virusvektor (t ex Canarypox (ALVAC), adenovirus, eller modifierat smittkoppsvirus (MVA)) som förändrats genom att utvalda arvsanlag (gener) för hiv tillförts.

Ett effektivt sätt att skapa immunsvaret verkar vara att först ge upprepade injektioner med "rent" DNA för utvalda gener (DNA-vaccin) och sedan förstärka effekten med ytterligare injektioner med vektorbaserat vaccin där samma gener byggts in, t ex MVA (s k "prime-boost", där "rent DNA" är "prime" och MVA är "boost").

Ett stort bakslag för vaccinforskningen inträffade när en stor studie med adenovirus vector (STEP-studien) med inbyggda hivgener avbröts 2007 på grund av bristande effekt. Man fick

visserligen ett starkt cellförmedlat immunsvär, men inga antikroppar. Man fann dessvärre att deltagare som redan hade antikroppar mot adenovirusvektorn fick en ökad risk att bli hiv-smittade, kanske på grund av lokal immunaktivering i slemhinnan hos dessa individer. Detta är just ett av vaccinforskningens stora dilemman: Kan ett vaccin, på grund av aktivering av immuncellerna, öka risken för smitta? Det är därför avgörande att alla deltagare i vaccinstudier noga uppmuntras till att fortsätta med "säkrare sex" även efter vaccinering. Intressant nog visade STEP-studien också på den skyddande effekten hos män med att vara omskurna. Detta hade tidigare visats i andra studier men kunde nu ytterligare en gång verifieras. Misslyckandet med detta adenovektorvaccin har dämpat entusiasmen för denna princip och lett till en debatt om huruvida så kallade vektorburna vacciner, som enbart ger cellulärt försvar, alls skall användas. Troligen är skyddande antikroppar mycket viktiga. Till exempel är det bindningsställe där hiv fäster vid våra immunceller väl bevarat i olika virus-stammar och kan påverkas av brett neutraliserande antikroppar – problemet är att platsen sitter i en djupt infälld ficka i viruskalet.

En annan, thailändsk, studie (RV144) med 16000 deltagare, med ALVAC-HIV som prime och AIDSVAX (gp120-skäl) som boost har visat en 31 procent minskad risk för smitta hos de vaccinerade jämfört med kontrollpersoner. Detta är den första lovande vaccinrapporten, och siffrorna har därför analyserats i detalj. DNA-vaccin följt av MVA ("prime-boost") har många teoretiska fördelar och är ett av de mest lovande koncepten, som bland annat testas i ett svenskt-tanzaniskt samarbetsprojekt och visat sig vara säkert, biverkningsfritt och ge upphov till såväl antikroppar som cellförmedlat immunsvär. Man försöker nu stärka effekten av vaccinet på olika sätt.

SLUTORD

I väntan på det effektiva förebyggande vaccinet måste vi lita till andra metoder. Det finns stark evidens för att hivbehandling, omskärelse, kondom, utbildning och förändrat beteende mot säkrare sex, sprutbytesprogram med tillgång till rena sprutor, screening av alla blodgivare, behandling av personer med drog- och alkoholproblem starkt minskar hivspridningen. Dessutom är det ju faktiskt så att de allra flesta som utsätter sig för risk inte blir smittade.

Om hivvaccin har någon sagt:

"Some see it as a hopeless end, while others see it as an endless hope".

REFERENSER

Den yttersta plågan av Lars Kallings

Framtidens farliga smitta: hur kan vi skydda oss? Av Britta Wahren, Patrik Wahren 2007

AIDS in the Twenty-First Century second Edition; Tony Barnett and Alan Whiteside

HIV/AIDS in the post-HAART era; John C Hall, Brian J Hall, Clay J Cockerell, People's medical publishing house. USA, Shelton, Connecticut. 2011

www.aidsmap.com

Perspektiv på hiv, tidskrift utgiven av Noaks Ark, finns att ladda ner på noaksark.org

Antiviral behandling av hivinfektion. Referensgruppen för antiviral terapi, Läkemedelsverket

Läkare mot aids & Noaks Ark har gett ut fyra småskrifter om hiv som man kan ladda ner, samtliga skrivna av Peder Ahlin, Lars Moberg, Åsa Thourrot:

- Skydda - Att skydda sig själv och andra
- Testa sig - Hivtesting - varför, hur och därefter
- Begripa - Att förstå hivinfektion
- Behandla - Hivinfektion och dess behandling

STIGMA, SJÄLVSTIGMA OCH DISKRIMINERING

WALTER HEIDKAMPF, PROJEKTLEDARE, HELSEUTVALGET
FOR BEDRE HOMOHELSE, NORGE.

7.

STIGMA, SJÄLVSTIGMA OCH DISKRIMINERING

WALTER HEIDKAMPF

Stigmatisering är ett begrepp som beskriver den sociala stämpling som kan förekomma mot grupper som på något sätt avviker från normen. Det kan handla om att de avviker från normer som rör sexualitet, kön, etnicitet, fysisk eller psykisk hälsa. Den stigmatiserade individen utsätts ofta för fördomar, nedvärderande uttalanden och utpekanden, förakt och avståndstagande. Personer som har en hivdiagnos blir ofta stigmatiserade och detta kan bland annat leda till avståndstagande, inte minst i sexuella situationer. De föreställningar som omgivningen har om hiv, som ligger till grund för stigmatiseringen, begränsar hivpositivas handlingsutrymme och kan i sin tur skapa självförakt.

Hiv är en infektion, inte en moralisk dom eller ett straff givet till mig på grund av vem jag är eller vad jag har gjort. Det är helt enkelt ett virus som utvecklats för att överföras på ett för viruset typiskt sätt. Ända sedan de första aidsfallen rapporterades i början av 1980-talet har kvinnor och män med hiv och tillståndet i sig själv stigmatiserats och fördömts. Det finns många tabubelagda föreställningar, värderingar och fördomar om personer som har hiv och om själva sjukdomen. Det finns flera skäl till att det blivit så och det handlar bland annat om vår syn på sex, sexualitet, narkotikamissbruk, moral och etnicitet. När man som hivpositiv man eller kvinna känner till och lär sig förstå och hantera några av dessa bakomliggande faktorer så underlättar det också att hantera självstigma, stigmatisering och diskriminering.

Det finns många saker som bidrar till stigmatisering av personer med hiv. Det handlar till exempel om att hiv överförs genom oskyddat sex och användandet av intravenösa droger, och dessa områden är ofta föremål för moraliserande värderingar. Homosexuella män drabbas i högre grad än heterosexuella män och de förstnämnda förknippas ibland med sexuell dekadens och brist på moral. Intravenösa drogmissbrukare fördöms och ses som en belastning för samhället genom sitt missbruk, sitt beteende och dess sociala konsekvenser. Hiv drabbar och förknippas med grupper i samhället som redan är utsatta för fördomar och diskriminering, och heterosexuella kvinnor och män med hiv misstänkliggörs därmed ofta för att ha varit delaktiga i olagliga eller avvikande beteenden. Kvinnor kan betraktas som prostituerade och männen som smygbögar eller knarkare.

Hiv är en allvarlig sjukdom och fortfarande lever gamla föreställningar kvar om att hiv oundvikligen leder till döden. Det handlar också om att vissa tolkar sjukdomen som guds straff för syndigt beteende, en moralisk dom, eller att personer som kommer från andra länder, beskylls för att föra sjukdom till landet och för att utnyttja det svenska sociala välfärdssystemet för egen vinning. Vad som ligger till grund för stigmatisering är förstås olika från fall till fall, men ofta samspelar ovan nämnda exempel med varandra och andra aspekter.

Fördomar och okunskap legitimerar en negativ syn på personer med hiv som kan innefatta tankar om att man förtjänar sin infektion, att man är en börda för samhället då man befinner sig utanför det annars ekonomiskt produktiva välfärdssystemet. Det ligger nära till hands att då beskriva personer med hiv som "skyldiga och några som får skylla sig själva" därför att man anser att dessa personer gjort något fel vilket lett till att man fått hiv.

En motsats till det här synsättet är att beskriva en annan grupp personer med hiv som ”oskyldiga som inte rår för sin hivinfektion” och dessa personer får medkänsla och empati därför att hivöverföringen skett på ett sätt som man inte kan klandras för. I den kategorin ingår personer som fått hiv genom blodtransfusion eller blodprodukter, barn som fått hiv vid förlossningen eller personer som anger/polisanmäler sexpartners för att vara oansvariga och avsiktligt överfört hiv till dem.

Diskriminering betyder att bli orättvist behandlad jämfört med andra i en liknande situation. Det finns lagar som förbjuder diskriminering på grund av kön, etnisk tillhörighet, religion eller annan trosuppfattning, sexuell läggning och funktionshinder. Lagarna gäller bland annat på jobbet, på arbetsförmedlingen, på restauranger, när du söker bostad och om du studerar. (www.DO.se) Den som känner sig orättvist behandlad kan tala med någon av ombudsmännen mot diskriminering och göra en anmälan. Ombudsmännen kan förmedla information och erbjuder hjälp om man blir diskriminerad. De kan även driva ens fall till domstol. Det kostar ingenting. Hiv klassas som ett funktionshinder och DO – Diskrimineringsombudsmannen - uppmanar den som upplever sig diskriminerad att omedelbart ta kontakt.

Eftersom hiv för det mesta är osynligt behöver man sällan konfronteras med diskriminering i vardagen så länge man inte blir ”avslöjad” eller berättar om sin hivstatus. Att vara öppen och berätta för en sexpartner, familj, vänner och arbetskamrater är exempel på när man behöver ha verktyg för att hantera ett eventuellt negativt bemötande. På olika nätfora förekommer ibland kränkningar och stigmatiserande uttalanden riktade till personer som lever med hiv.

Stigmatisering kopplad till hiv kan leda till att det samhälle vi lever i medvetet eller omedvetet diskriminerar. Det tar sig bland annat uttryck i lagar som reglerar hivpositiva personers frihet att röra sig fritt mellan länder eller belägger personer med hiv med restriktioner om vad man kan eller inte kan göra. I Sverige är smittskyddslagen med sin informationsplikt och bruket av brottsbalken en källa till debatt om huruvida hivpositiva kvinnor och män stigmatiseras och delar av sexlivet kriminaliseras. Stigmatisering är ett kraftfullt sätt för att skapa social kontroll över en utsatt grupp. Människor som märks ut på detta sätt upplevs ibland som annorlunda och farliga. Ett tydligt exempel på det är tabloidpressens rapportering av så kallade hivmän.

Hivrelaterad stigmatisering kan påverka den egna självbilden och leda till låg självkänsla som i förlängningen påverkar den psykiska hälsan. Självstigma innebär att man tar till sig andra människors negativa inställningar, attityder och syn på människor med till exempel hiv, som om det vore sanningar. Ett annat namn för detta är internaliserad hivofobi. Det förekommer också att man har med sig egna föreställningar om hiv sedan tidigare som gör sjukdomsföraktet starkt och självbestraffningen tydlig. Tankar förknippade med en negativ syn på sig själv kan bland annat vara att man känner skam, skuldbelägger sig, tycker att man får skylla sig själv, upplever sig som ansvarig för att ha förorsakat andra lidande på grund av sin hiv-status, upplever sig själv som ”oren” eller känner sig mindervärdig. Detta leder ofta till depression, tankar om att man är en belastning för samhället och att man ser sig själv som sjukare än man egentligen är.

Självföraktet kan vara så väl inbäddat i sättet att tänka och bete sig att man knappast lägger märke till det. Här följer några exempel på situationer där personer som lever med hiv kan känna av självföraktet utan att för den skull vara medveten om att det faktiskt är det man känner.

De första gångerna man besöker infektionskliniken eller sammankomster för personer med hiv kan vara tuffa och jobbiga upplevelser. Där kommer man förr eller senare att bli igenkänd och "avslöjad". Mötet med andra som har hiv kan också leda till att man skapar sig föreställningar om vilka det är som egentligen får hiv, och att man börjar göra jämförelser med hur lika eller olika man är, "... men jag är åtminstone inte som dom där". När man dömer personer i sin egen grupp på detta sätt kan det vara ett tecken på låg självkänsla och något som kallas för minoritetsstress.

Synliga biverkningar av hivbehandlingen hos andra kan vara stressande när man själv har en fungerande behandling utan biverkningar. Har man i stället en infektion eller behandling som går utanför det "normala" förloppet, kan det vara lätt att bli stressad, skuldbelägga sig, ifrågasätta och undra vad man gjort för fel, särskilt när alla andra pratar om hur bra de hälsosamma utsikterna är. Det finns andra hälsoproblem som kan öka på det egna föraktet, till exempel en obehandlad könssjukdom, av det enkla skälet att en sådan överförs på liknande sätt som hiv och förknippas med sex utan kondom.

Att hemlighålla eller förneka sin hivstatus gentemot andra, gömma mediciner och hela tiden vara på sin vakt för att inte avslöja sig för andra tar kraft och energi. Att känna sig annorlunda än andra kan också göra att man drar sig undan och isolerar sig. Det finns många skäl att inte berätta för andra om sin situation, samtidigt kan detta förhållningssätt förstärka en negativ självbild som gör saken värre än om man faktiskt berättar om sin hiv.

Att det sker så få anmälningar om diskriminering kan vara tecken på att det inte är särskilt vanligt eller att personer med hiv inte törs anmäla av rädsla för att ens hivstatus ska avslöjas, vilket kanske skulle kunna leda till att man förlorar sitt arbete. Det är dock vanligt att enskilda individer berättar om negativ behandling hos till exempel tandläkare och inom sjukvården. Det är en av de få platser där personer med hiv är öppna med sin hivstatus vilket förstås bidrar till att det är där man stöter på problem.

Möten av sexuell karaktär beskrivs också ofta som jobbiga då man kan möta eventuella kommentarer, avvisanden och avståndstaganden som är både stigmatiserade och kränkande. Det handlar dock inte om diskriminering i juridisk mening när det sker mellan enskilda individer.

Vad kan vi göra om vi blir utsatta för diskriminering? Det absolut viktigaste är att ta kontakt med diskrimineringsombudsmannen DO och berätta vad som hänt. De kan ge stöd och ta ärendet vidare om det är det man vill. Det viktiga är att man undviker att sitta still, tiga och ta emot obefogade kränkningar. Det mår ingen bra av.

Det är oftast inga problem att resa utomlands för hivpositiva, men det är bra att känna till vilka länder som har restriktioner och vilka som inte har det. Restriktionerna handlar om allt

från att kunna visa upp ett hivnegativt testresultat för att komma in i landet eller restriktioner som rör hivpositivas rätt att få vistas under en bestämd tid i landet för att till exempel studera. HIV-Sverige, som arbetar för hivpositivas rättigheter och intressen, kan ge mer information om vilka länder som har förbehåll för personer som lever med hiv.

Innan man ger sig ut på en resa kan det vara klokt att kontakta en organisation som arbetar med hiv/aids i det landet man har för avsikt att åka till. Om man tar medicin mot sin infektion är det bra att prata med sin behandlande läkare som kan skriva ut ett intyg på de mediciner man har med sig för att underlätta eventuell kontroll vid inresa. Att förvara medicin i öppnad originalförpackning minimerar ytterligare riskerna för problem. Har man vänner dit man ska resa kan man sända medicinerna i förväg till dem eller till någon hivorganisation i närheten. Man kan ju också ha sådan tur att man känner någon som står på samma behandling och därmed kan få mediciner på plats. Möjligheterna är som sagt många för att slippa eventuella problem.

Att vara öppen med sin hivstatus kan vara ett starkt verktyg för att motarbeta förakt, självförakt, stigmatisering och utanförskap.

VAD HÄNDER NÄR VIRUSET BLIR EN DEL AV ETT SEXUELLT MÖTE?

Vad händer när det osynliga hivviruset omvandlats från ett teoretiskt virus till en högst behaglig och tänkbar sexpartner? Vi pratar om och förstår innebörden i vad hiv är, hur det överförs och hur vi kan undvika överföring. I teorin är det vackert och möjligheterna till kärlek och sexuella relationer mellan personer av olika hivstatus verkar oändliga. I praktiken kan det vara något helt annat. Hiv kan sätta det rationella tänkandet ur spel. Min erfarenhet är att det faktiska avståndstagandet i sexuella relationer och rädslan för att bli nobbad och gjord till en snackis på stan, är långt mer utbredd än oron för diskriminering i arbetslivet eller sjukvården.

En del verkar tro att vi som lever med hiv antingen inte har sex eller bara har det med andra som också har hiv. På så sätt skapas en illusion av kontroll och skydd. En falsk trygghet som ytterligare befästs med informationsplikten som får folk att tro att om människor med hiv skulle ha sex med någon av motsatt hivstatus så berättar de alltid, eller hur? Inget kan vara mer vilseledande. Alla berättar inte vid alla tillfällen, trots informationsplikten, och lägger man dessutom till att alla inte känner till sin hivsmitta, ja, då kanske man kan börja tänka tanken att tvång om att berätta om sin hivstatus knappast bidrar till att hålla kontroll på överföring av hiv eller gör det egna sexlivet tryggare.

För mig var avståndstagande i sexuella relationer det svåraste att hantera, inte oron för att bli diskriminerad på arbetsplatsen, i skolan eller inom sjukvården. Paradoxalt var att samtidigt som jag ibland kände mig mindervärdig och blev förbannad på mina sexpartners reaktioner, så kunde jag förstå hur de tänkte och kände. Kondomen var länge synonym med utanförskap, skam, avståndstagande, självförakt och ett tecken på sjukdom. Att använda den var ett företag i sig men mindre besvärligt att rulla i hamn än att alltid i alla lägen berätta om min hivstatus.

Idag ser jag kondom som en möjlighet till sexuella kontakter oavsett hivstatus. Trots avståndstagande, kränkande kommentarer och rådande smittskyddslagstiftning står jag inte tillbaka

för andras rädsla, okunskap och önskan att vi som har hiv inte borde finnas, för att andra ska kunna ha sex i lugn och ro och utan risker. Jag har valt öppenheten som en överlevnadsstrategi och har samtidigt en stark övertygelse om att vad vi väljer att säga eller inte säga knappast skyddar mot hiv. Det gör däremot kondom och en fungerande medicinsk behandling.

Jag blir både förbryllad och bekymrad över att så många fortfarande blir rädda och osäkra inför det faktum att hivpositiva kvinnor och män raggar precis som alla andra och inte alltid berättar om sin hiv. Vi som lever med hiv har precis som hivnegativa samma rätt till möjligheten att ha ett aktivt stimulerande sexliv och den sorts sex vi kommer överens om.

HIV – DIAGNOS, FÖRLOPP OCH BEHANDLING

WALTER HEIDKAMPF, PROJEKTLEDARE, HELSEUTVALGET
FOR BEDRE HOMOHELSE, NORGE.

8.

DIAGNOS, FÖRLOPP OCH BEHANDLING

WALTER HEIDKAMPF

Idag kan man betrakta hiv som en behandlingsbar kronisk infektion, men det är fortfarande en allvarlig sjukdom som kan förändra livssituationen på flera olika sätt. Det kan till exempel handla om att den sexuella praktiken påverkas, och den medicinska behandlingen medför vissa omställningar. Hur det är att leva med hiv varierar från person till person och att få hiv i dag betyder sannolikt inte att man kommer att dö imorgon, om ett eller ens om tio år. Att acceptera och försonas med sitt nya liv är en process som tar olika lång tid och erfarenheten visar att det är bra att ta det lugnt och att ha någon att prata med.

Ungefär hälften av dem som får hiv visar symtom på infektionen två till fyra veckor efter överföringstillfället. Det kan vara influensaliknande symptom, feber, utslag eller förstörade lymfkörtlar - symptom som försvinner efter några veckor.

Mycket förenklat kan man säga att hiv tar sig in i immunförsvarets celler och smälter samman med arvsmassan. När cellen aktiveras, väcks hiv i arvsmassan och ställer om cellens funktion så att stora mängder av nya hivvirus bildas. När cellerna förökar sig genom delning, finns hiv även i de nya cellerna och förstör dem på sikt. Hiv försvagar immunförsvaret successivt och det är därför viktigt att inleda behandlingen innan immunförsvaret blivit alltför skadat.

Statistiskt sett lever en person utan behandling tio till tolv år från tillfället då han eller hon fått hiv. En framgångsrik behandling ökar livslängden till att i det närmaste liknas med befolkningen generellt. Idag, 2012, är en så kallad kombinationsbehandling med antiretrovirala läkemedel livslång och kräver att man har en följsamhet på 95 procent. Det innebär att man kan missa att ta sina doser en till två gånger i månaden. Om man har glömt att ta sina tabletter eller tar dem vid fel tidpunkt, kan viruset förändras, bli resistent, sluta fungera helt eller delvis och detta kan resultera i att virusproduktionen ökar. Det kan leda till komplikationer och ökad smittsamhet. Alla länder inklusive Sverige har nationella riktlinjer för när och hur man behandlar personer som har hiv.

Målsättningen med hivbehandling är att stärka immunförsvaret och minska virusmängden. För att följa infektionens förlopp går personer med hiv på regelbundna kontroller minst ett par gånger per år, i regel oftare i början av infektionen. Ett oskadat immunförsvaret innehåller från 600 till 1200 T-hjälparceller (CD4) och läkarexpertisen diskuterar att rekommendera behandling så snart man får veta att man har hiv, istället för att som nu vänta tills det ovan nämnda värdet ligger runt 350-500. Hiv- och aidsrelaterade sjukdomar tenderar att bryta ut när T-hjälparcellerna närmar sig eller är under 200 under en längre period. Virusmängd betyder antalet virus i blodet. En hög virusmängd är 100 000 per milliliter blod eller mer och en låg virusmängd är 10 000 eller mindre. Färre än 50 hivvirus per milliliter blod anses som omätbart.

Det är bra att känna till att personer som står på en fungerande behandling med omätbara virusmängder i minst 6 månader och är fria från andra könssjukdomar med stor sannolikhet utsätter en partner för mycket liten risk att överföra hiv. Det betyder att smittsamheten är låg men inte noll. Samtidigt som medicinerna förbättras och förfinas och biverkningar är färre än tidigare, så

kan en del läkemedel fortfarande ge allvarliga följder. Biverkningar är vanligast den första månaden och är som regel övergående. För den hivpositive biverkningar som man inte klarar av eller att behandlingen inte verkar fullt ut, finns det möjlighet att justera och ändra behandlingen, så att den passar den personen.

Kombinationsbehandling hindrar hiv från att föröka sig i T-hjälparcellerna och stoppar nyproducerade hivkopior från att infektera nya celler. Hiv använder olika enzymer vid olika tillfällen för att producera nya livskraftiga hivvirus. De läkemedel som finns idag fungerar genom att hämma vissa av dessa enzymer.

När man ska inleda en kombinationsbehandling mot hiv kan det skapa en del oro och funderingar. Det är ofta bra att få prata med någon som har erfarenhet av kombinationsbehandling, det är ett sätt att reda ut tankarna på och få en del svar. Genom kamrat- och stödföreningar för personer med hiv kan man få fortsatt vägledning. Reaktioner på kombinationsbehandlingen varierar. Vissa väljer att starta en behandling och att andra avstår. Ett sätt att förbereda sig för behandlingsstart kan vara att göra en lista över receptbelagda mediciner, alternativa behandlingar och hälsokostpreparat och prata med sin läkare om detta. Det är också viktigt att berätta om eventuella andra sjukdomstillstånd och hur man lever sitt liv i stora drag.

Vanliga frågor för den som funderar på behandling är när man ska starta sin behandling och om man kan göra uppehåll senare. Andra vanliga funderingar rör förstås den mer konkreta delen av behandlingen med frågor om när och hur ofta man tar sina mediciner, hur många piller det rör sig om, vilka biverkningar som kan komma och hur behandlingen påverkar ens vardag. För att undvika onödig stress är det bra att medverka, vara delaktig, uttrycka egna behov och ställa krav på sin vård och den behandling man får. Ju mer man vet om hur de olika läkemedlen fungerar, vilka biverkningar de har både på kort och på lång sikt och hur dessa kan motverkas, desto bättre förutsättningar för en lyckad behandling.

När man startar en behandling är det i de allra flesta fall så att man fortfarande är frisk och har hälsan. Behandling rekommenderas för att hivviruset ska orsaka så liten skada som möjligt på kroppen eller så kan behandlingen ligga till grund för att få ner smittsamheten så mycket som möjligt. När läkaren rekommenderar behandling är det alltså sällan tecken på att man är på väg att få hivrelaterade symtom eller insjukna i aids.

Vanligtvis kan man inte förutse vem som kommer att drabbas av biverkningar, och med dagens behandling är dessa för det mesta små och övergående. När man läser om vilka följder som medicineringen kan ge så är det inte konstigt att man blir både rädd och orolig. Det är bra att komma ihåg att det som beskrivs inte ens drabbar alla eller drabbar alla på samma sätt och det är inget som säger att man kommer att få alla de beskrivna biverkningarna. Vi reagerar olika på mediciner och det är därför väsentligt att ha en dialog med den behandlande läkaren och berätta hur man upplever sin behandling. Det är till syvende och sist den hivpositive personen som ska leva med sina mediciner och dess påverkan, inte läkaren. Kombinationsbehandlingarna har varit till nytta för personer i alla stadier av sin hivinfektion - från personer utan hivrelaterade symtom till de som varit mycket sjuka.

Dagens moderna behandling är individualiserad och innebär att det finns många olika kombinationer att välja bland. De flesta antiretrovirala medel tas en, två eller tre gånger per dag. Det innebär att doseringen ska fördelas jämt över dagen och att de ska tas vid samma tidpunkt varje dag. Ju färre tillfällen per dag man behöver ta sina tabletter, ju lättare är det som regel att komma ihåg dem. Det finns idag behandling med bara en tablett som innehåller tre olika tillsatser och som tas bara en gång per dag. För att upprätthålla en bra effektivitet och undgå resistensutveckling är det väsentligt att ta sina doser vid rätt tid och som mest bara missa en till två doser per månad. Att experimentera med behandlingen på egen hand äventyrar hälsan och kan leda till allvarliga konsekvenser. Det kan vara lätt att jaga upp sig och tro att man förstört sin behandling om man missar en dos. Ett tips om man missat att ta sina tabletter är att man den någon timme efter ordinarie tid.

De dagliga rutinerna kan förändras när man startat en kombinationsbehandling. Läkemedlen är inte en tillfällig kur på några veckor, utan en behandling för resten av livet som det ser ut i dag. Till en början kan det kännas ovant att behöva ta medicin regelbundet och på bestämda tider, ibland flera gånger om dagen, tillsammans med eller utan mat, och dessutom gå på regelbundna läkarbesök och få biverkningar som kan rubba de invanda rutinerna. Det kan vara bra att ha en medicinbox för att hålla reda på att man tagit sina doser och även ha en påminnelse på när det är dags att äta sina tabletter. Efter en tid blir intaget av tabletter en vana och till slut tar man dem utan att tänka så mycket på det.

När man står på behandling upplever en del personer en ökad sårbarhet vad det gäller att hålla sin hiv hemlig för andra. Det blir svårare att dölja sin infektion eftersom man har mediciner hemma eller med sig när man är ute och reser. Att prata med den behandlande läkaren eller kontakta HIV-Sverige innan man drar på semester är ett klokt tips.

Dagens hivbehandling är inget annat än ett enda stort mirakel. Innan kombinationsbehandling introducerades 1996 fanns det inget hopp för de kvinnor och män som fick ett hivbesked. Idag kan hivpositiva personer leva ett i det närmaste normallångt liv. Hivmedicinerna ger visserligen ett längre liv, minskar virusmängden dramatiskt men tar tyvärr inte bort fördomar och okunskap som fortfarande florerar i samhället. Kanske blir det bättre nu när fler och fler förstår att hivinfektion inte är att betrakta som en dödsdom och att personer som står på en välfungerande behandling för det mesta är mer eller mindre fria från risken att överföra hiv. Det betyder att man i princip kan göra det ens vänner och arbetskamrater gör – träffa vänner, ha sex och kärleksrelationer, gå ut och festa, träna och så vidare. Alkohol har ingen påverkan på hur behandlingen fungerar, däremot kan effekten av partydroger som kokain, amfetamin, ecstasy i kombination mångdubblas vilket kan leda till allvarliga konsekvenser.

Antingen vi vill det eller inte så är vi beroende av sjuk- och hälsovården från den dag som vi får beskedet att vi har hiv. Osäkerhet om vad infektionen och hivbehandling gör med oss och ett ensidigt beroende av vårdpersonal, kan förstärka den stress som det kroniska tillståndet kan skapa hos en del av oss. Resultatet blir att vi kan känna oss maktlösa, vid sidan av och därmed mer sårbara för ohälsa på olika plan.

Läkaren är expert på hiv-behandling, jag är expert på mitt liv och för att må bra är det väsentligt att ha ett visst inflytande över sin vård och behandling. När jag lärde mig grunderna för hur ett kroniskt tillstånd som hiv påverkar min kropp, hur behandling fungerar och skaffade mig nödvändig kunskap, tog jag ledning över min situation, vilket i sin tur hjälpte till att få mer kontroll över mitt tillstånd och den behandling jag rekommenderades. Det i sin tur har lett till att jag helt eller delvis kan släppa taget om det som oroar och bekymrar mig och det medverkar till att jag kan leva ett normalare liv med hiv.

Tre principer är viktiga för klientinflytande:

1. Hälsofrämjande åtgärder behöver gå hand i hand med vad vi som mottagare av vården anser vara viktigt. Motivation är viktigt för en framgångsrik behandling. Om vi vill ha inflytande över vår vård och behandling behöver vi verktyg, som ger oss möjlighet att hantera behandlingseffekter och beteenden som har betydelse för vår hälsa och vårt välbefinnande. Det får hivpositiva kvinnor och män i Sverige med Inf. care och genom samarbete mellan experter och vårdtagare. Det handlar också om att se över sina matvanor, motionsvanor, sociala aktiviteter, utveckla intressen, hantera stress, se över sitt bruk av alkohol och andra droger.
2. Vi behöver skaffa oss och få tillgång till sjukdomsspecifik kunskap för att förstå vad som är rimligt och möjligt att göra. Det är av betydelse att vi blir bekräftade av all sjukvårdspersonal som enskilda individer och inte enbart definierade utifrån våra virusmängder och CD4-tal.
3. För vårdpersonal som är delaktiga i omhändertagandet av vår hälsa kan förbättringar göras om man arbetar på att ha ett bredare perspektiv på tänket kring hälsa och släppa den traditionella sjukdomsfokuseringen.

HORMONER OCH PREVENTIVMEDEL

LENA MARIONS, ÖVERLÄKARE OCH DOCENT I GYNEKOLOGI,
KAROLINSKA UNIVERSITETSSJUKHUSET.

9.

HORMONER OCH PREVENTIVMEDEL

LENA MARIONS

De kvinnliga könshormonerna, östrogen och progesteron (gulkroppshormon), är nödvändiga för att upprätthålla en normal utveckling och funktion i kvinnors kroppar framför allt när det gäller livmoder och äggstockar men även andra delar av kroppen är beroende av hormonerna. Dessa hormoner bildas bland annat i äggstockarna hos kvinnan.

Östrogen stimulerar bildningen av slemhinnor i kroppen medan progesteron istället bromsar tillväxten. Slemhinnans utveckling är viktig för att ett befruktat ägg ska kunna bäddas in i livmodern och progesteronet har en stor betydelse för att livmodern inte ska stöta bort graviditeten, då hormonet bland annat minskar livmoderns sammandragningar. Både östrogen och progesteron är en förutsättning för att menstruationscykeln inklusive ägglossningen ska fungera.

Östrogen har också en viktig funktion för utvecklingen av skelettet hos kvinnor. Risken för urkalkning av skelettet ökar när östrogenbildningen minskar i samband med klimakteriet. Det förklarar varför äldre kvinnor har en högre risk för frakturer än till exempel män i motsvarande ålder.

Hormonella preventivmedel som till exempel p-piller innehåller antingen en kombination av östrogen och progesteron eller också enbart progesteron. De kombinerade metoderna fungerar så att ägglossningen uteblir. Innehållet i de kombinerade p-pillren ser dock till att slemhinnan ändå håller sig tillräckligt tjock för att ge en bra blödningskontroll. I de piller (eller andra metoder som hormonstav eller hormonspiral) som enbart innehåller progesteron finns en risk att slemhinnan blir så tunn att det uppstår oregelbundna blödningar. Det är inte alls farligt men kan förstås upplevas som ganska störande att inte veta när blödningen kommer eller att ha små blödningar hela tiden. En del får dock inga blödningar alls, vilket inte heller på något sätt är farligt.

De kombinerade hormonella metoder som finns idag, p-piller, p-ring eller p-plåster, är konstruerade så att man tar hormonaktiva tabletter varje dag i 3 veckor (alternativt en p-ring i 3 veckor eller ett p-plåster i veckan i 3 veckor). Sedan gör man ett uppehåll alternativt tar inaktiva (sockertabletter) under 4-7 dagar. Ofta kommer menstruationsblödningen under denna hormonfria period men man kan slippa sin återkommande menstruationsblödning genom att hoppa över de hormonfria intervallen. Det är inte nödvändigt att ha en blödning när man använder dessa metoder. För många kvinnor är det definitivt en fördel att inte ha mens varje månad, på det sättet slipper man mensvärk och andra besvär. Risken för blodbrist minskar också.

Det finns också hormonella metoder som inte verkar genom att förhindra ägglossningen. Ett exempel är minipiller som enbart påverkar sekretet i slidan, livmodern och äggledarna så att spermier förhindras att ta sig till ägget. Hormonspiralen fungerar också på det sättet. Säkerheten hos minipiller är lägre än hos metoder som påverkar ägglossningen medan däremot hormonspiralen är en mycket säker preventivmetod.

Det har visats att kvinnor som använt kombinerade p-piller har en minskad risk att senare utveckla olika typer av cancer. Det är visat för tarm, livmoder och äggstockscancer och är nog ett resultat av att ägglossningen har hämmats. Om man funderar på hur det sett ut genom

historien så har kvinnor egentligen aldrig haft särskilt många ägglossningar tidigare. För ungefär 100 år sedan födde kvinnor barn i betydligt lägre åldrar än i dag. Under graviditeten var ju naturligtvis ägglossningen hämmad men även under amningstiden. När kvinnan sedan på nytt började få ägglossning så blev hon ju ofta gravid igen. Det var vanligt att kvinnor födde många barn på den tiden, idag föder i genomsnitt varje kvinna färre än två barn i Sverige. På så sätt kan man säga att beträffande äggstockarna så efterliknar vi med kombinerade p-piller deras "vilande" tillstånd på samma sätt som de fungerade för länge sedan. Att ha ägglossning varje månad i många år är alltså egentligen inte alls särskilt naturligt.

Kvinnor som själva har eller har haft bröstcancer skall inte ha några hormonella metoder alls eftersom tumören kan stimuleras av östrogen och progesteron. Däremot om det finns en ärftlig risk för bröstcancer anses det idag, enligt bland annat Världshälsoorganisationen (WHO), vara en fördel att använda kombinerade p-piller. Den ärftliga risken är den största riskfaktorn och p-piller adderar visserligen en liten del till den risken men då dessa kvinnor samtidigt har en ökad risk för äggstocks- och livmodercancer, som p-piller skyddar emot, så anses fördelarna överväga. Alla kvinnor kan dock inte använda kombinerade hormonella metoder. Det finns en ökad risk för blodpropp om man tar p-piller som innehåller östrogen. Risken är något förhöjd jämfört med om man inte tar östrogeninnehållande piller, men den är betydligt lägre än under graviditet.

I Sverige används inte hormonella preventivmedel lika mycket som i till exempel Finland, Danmark eller Holland. Denna skillnad är säkert en förklaring till att Sverige har mycket fler tonårsaborter än dessa länder. En orsak till den låga användningen är att det ofta skrivs negativt om p-piller i Sverige. Tidningar fokuserar mycket på olika risker som risken för blodpropp och talar sällan om alla de fördelar som faktiskt finns. Om en kvinna slutar med sina p-piller för att hon är rädd att få blodpropp så finns ju risken att hon i stället blir oplanerat gravid, och då får hon plötsligt en betydligt större risk att drabbas av blodpropp. Den risken finns oavsett om hon väljer att göra abort eller att föda barnet.

En kvinna som själv haft en blodpropp ska absolut inte använda östrogeninnehållande preventivmedel och heller inte om någon av hennes föräldrar eller syskon haft detta. Då kan istället en metod som enbart innehåller progesteron vara bra. En spiral (hormon eller koppar) är en annan mycket effektiv metod som idag inte används tillräckligt ofta, troligen på grund av okunskap. Användning av spiral är inte förenat med ökad risk för infektion eller förmågan att få barn i framtiden och även kvinnor som inte varit gravida eller fött barn kan mycket väl använda den metoden. Det kan dock vara lite mer smärtsamt att sätta in en spiral om man är mycket ung.

Hormonerna som ingår i de hormonella metoderna framställs syntetiskt men efterliknar de kroppsegna hormonerna på många sätt. Det utvecklas hela tiden nya produkter och nuförtiden är de i princip kopior av de kvinnliga könshormonerna och ger därmed ganska få biverkningar. Det finns dock en del kvinnor som känner att de hormoner som ingår i pillren (eller de andra metoderna) inte känns bra. Vissa kan känna att humöret påverkas eller att vikten förändras. I dessa fall kan det vara bra att tala med den som skrivit ut preparatet eftersom det finns många olika sorter och man kanske kan välja en annan typ av preparat. Det är framför

allt den substans som efterliknar kroppens eget progesteron som kan avgöra hur man upplever metoden. Denna substans varierar mellan olika preparat medan östrogenet skiljer sig mycket lite åt mellan metoderna. För de som kanske har acne kan det vara bra att välja ett preparat som minskar koncentrationen av det manliga könshormonet testosteron. En del kvinnor kan känna att sexlusten minskar av p-piller och då kan det vara värt att byta till ett annat preparat. Många känner tvärtom att sexlusten faktiskt ökar vilket ibland kan förklaras av att man inte behöver oroa sig för en oönskad graviditet och i stället kan njuta av att ha sex. Under tonårstiden finns också många andra orsaker till att man ibland inte känner sig nöjd med sitt sexliv eller sin tillvaro. En del kvinnor är naturligtvis känsliga för hormonerna i preventivmedel och då kanske man kan rekommendera en kopparspiral istället. De allra flesta upplever ändå ganska få biverkningar av hormonella preventivmedel.

De hormonella metoder som finns idag är mycket effektiva men kräver förstås att de används på rätt sätt. Om man tar tabletter måste man komma ihåg att ta dem varje dag och om man använder en p-ring eller p-plåster så måste man komma ihåg att byta i rätt tid. Om man missar finns det en risk att man ändå blir gravid, eftersom ägglossningen kan komma igång redan ett par dagar efter att man slutat ta tabletter eller ring/plåster. Samma sak gäller för p-stav eller spiral, så fort man tagit ut dessa så kan man bli gravid direkt.

En metod finns dock som kan innebära att det kan ta lång tid att bli gravid efter användningen och det är p-sprutan. Denna metod innebär att man får en injektion med progesteron var tredje månad och ägglossningen hämmas så effektivt att det i en del fall kan ta upp till ett år innan den kommer igång igen. Många får förstås ägglossning direkt efter att de slutat med injektionerna men för en hel del kan det ta tid.

Akut-p-piller eller hellre, akutpreventivmedel (piller eller kopparspiral), är en engångsmetod som man kan använda efter ett oskyddat samlag för att förhindra att det blir en befruktning som leder till graviditet.

Det finns tabletter som man kan ta som förhindrar att ägglossningen sker. Det gäller att ta tablettens så snart som möjligt efter det oskyddade samlaget eftersom ägglossningen annars kan starta. Upp till fem dagar efter samlaget kan tablettens ha effekt men den är mer effektiv ju tidigare den tas. Om ägglossningen ändå sker så har inte tablettens någon effekt. Sannolikheten för att bli gravid är störst efter mensens men före ägglossningen. Denna sker ungefär två veckor efter mensens men variationerna mellan olika kvinnor är enormt stor. Det är därför säkrast att inte spekulera i hur stor risken för graviditet är vid varje tillfälle utan istället för säkerhets skull använda akutpreventivmedel. Det är inte farligt att ta detta flera gånger under samma månad men effekten minskar. Om man behöver akutpreventivmedel ofta så är det mycket säkrare att använda en annan preventivmetod. Akut-p-pillren innehåller inte östrogen och kan tas även av kvinnor som har risk för blodpropp.

Den i särklass mest effektiva metoden att skydda mot oönskad graviditet efter samlag är att få en kopparspiral insatt. Detta ska då göras inom fem dygn och man uppskattar att ungefär 99 procent av de graviditeter som annars skulle uppstå förhindras. Denna metod är tyvärr inte så känd men ungdomsmottagningar och preventivmedelsmottagningar bör kunna hjälpa till med detta.

BIOLOGINS PARADOX: FÖRÄNDERLIGA KÖN OCH RIGIDA NORMER

MALIN AH-KING, DR I ZOOLOGI, EVOLUTIONSBIOLOG OCH
GENUSFORSKARE VID CENTRUM FÖR GENUSVETENSKAP,
UPPSALA UNIVERSITET.

DENNA ARTIKEL HAR TIDIGARE VARIT PUBLICERAD I LAMBDA NORDICA NR 4/2011

10.

BIOLOGINS PARADOX: FÖRÄNDERLIGA KÖN OCH RIGIDA NORMER

MALIN AH-KING

Inom biologin finns en mängd exempel på könsbytare, samkönat sex och förökning utan sex bland djur. Hur ska vi förstå dessa företeelser? Med en utgångspunkt i evolutionsbiologi, feministiska vetenskapsstudier, genus och queerteori vill jag hävda att biologiskt kön inte är så statiskt som vi i allmänhet tenderar att föreställa oss. Genom att visa på den stora biologiska variationen i könsöverskridanden och sexualitet ifrågasätter jag kulturella västerländska föreställningar om kön, den förutsatta dikotomin mellan kvinnligt och manligt, och föreställningen om att dessa kategorier är i grunden olika och komplementära. Jag vill också återge hur vi biologer påverkas av sociala normer när vi tolkar djurs beteenden och hur detta har påverkat och fortfarande påverkar teoribildningen inom evolutionsbiologin. Samtidigt florerar argument i samhällsdebatten om vad som är ”naturligt” baserat på biologiska exempel. Dessa argument stöder oftast en konservativ syn på kvinnor och män och en strävan att behålla status quo.

Vad som är ”naturligt” har historiskt sett använts som argument för att rättfärdiga förtryck grundat på kön och sexualitet, och detta sker fortfarande idag. Nutida exempel på debatter där ”det naturliga” har använts som argument är diskussionen om samkönade äktenskap och som förklaring till att kvinnor inte avancerar i samhället i samma utsträckning som män. Larry Summers, dåvarande rektor vid Harvards universitet, hävdade 2005 att anledningen till att kvinnor är underrepresenterade inom naturvetenskap och teknik troligen beror på medfödda biologiska könsskillnader, snarare än diskriminering (Barres 2005:133). Kritiken mot Summers uttalande har varit hård bland annat med hänvisning till forskning om diskriminering inom akademien (Barres 2005:133 f), men Summers är inte ensam om dessa föreställningar.

När man läser tidningar och ser på tv skulle man kunna tro att alla djur ägnar sig enbart åt olikkönat sex. Men så är inte fallet. Medieforskaren Hillewi Ganetz har visat att naturprogram i SVT beskriver djurens beteende utifrån en genusslenträn: ”genom [att] vanemässigt, upprepat och oreflekterat endast visa tvåkönat sex i naturfilmer, osynliggörs alla andra sexuella praktiker som även är vanligt förekommande bland djur” (Ganetz 2004:3). I ett naturprogram som sänds i SVT visades till exempel en lejonhona som kom i brunst, svansade runt och strök sig mot en annan hona, vilket förklarades av speakerrösten med att det inte fanns några hannar närvarande. Sådana bortförklaringar av samkönat sex som ”misstag” har också varit vanliga bland biologer (Bagemihl 1999:122 f; Roughgarden 2004:3).¹

Det finns ett återkommande citat i artiklar som handlar om djur och sexualitet: ”När djur gör något som vi tycker om, kallar vi det naturligt. När de gör något som vi inte tycker om kallar vi det djuriskt” (Weinrich 1982:203).

Argument från djurvärlden kan användas i vilket politiskt syfte som helst. När det gäller att argumentera för eller emot den samkönade sexualitetens ”naturlighet” och önskvärdhet bland människor finns exempel på fyra olika resonemang (Sommer 2006:365 f):

- 1) eftersom samkönat sex inte finns i djurvärlden är det onaturligt hos människor (och därför straffbart i många länder)
- 2) eftersom samkönat sex finns i djurvärlden är det naturligt
- 3) eftersom samkönat sex endast finns bland människor är det något förfinat som bör främjas
- 4) eftersom samkönat sex finns i djurvärlden är det bestialiskt och bör inte uppmuntras

Samhällets ideologier är intimt förbundna med forskningen och styr vilka slags frågor forskarna ställer (Haraway 1989:1 f), samtidigt som biologin har använts för att definiera vad som är naturligt och därmed moraliskt acceptabelt. Detta fenomen kallas för en kulturell bumerang – när kulturella normer används för att beskriva naturen och sedan använder denna kulturaliserade natur för att naturalisera dessa normer (Ganetz 2004:209).

Ett verktyg för att identifiera och underminera denna kulturella bumerang erbjuds av queerteorin, vilken kan användas för att undersöka fördomar baserade på antagandet att heterosexualitet är den enda naturliga sexualiteten. I det normsystem som Judith Butler kallar den heterosexuella matrisen är normer om kön/genus oupplösligt sammanflätade med normer om sexualitet: de enda positioner som är möjliga är kvinna eller man (Butler 1990:208). Den heterosexuella normen osynliggörs genom dess förmodade naturlighet och upprätthåller en hierarki av skillnad över och genom kön och sexualitet.

Ett annat återkommande citat i forskningen om djur och sexualitet är detta: "Universum är inte bara mer queert än vi antar, det är mer queert än vi kan anta" (Haldane 1928:298).² Haldane syftade inte på könsöverskridande eller samkönad sexualitet, men i sak har han förstått en poäng. Det kommer alltid finnas häpnadsväckande normbrytande organismer som inte har upptäckts än. Ändå pratar vi biologer i termer av vad som är vanligast för honor respektive hannar. Det är en paradox att alla biologer är medvetna om att det förekommer könsöverskridanden och samkönade sexuella praktiker bland djur, men de evolutionsbiologiska förklaringarna fortsätter att utgå från berättelser om vad som anses vara det vanligaste mönstret för honor och för hannar. De företeelser och praktiker som inte följer denna norm kallas för alternativa parningsstrategier, omvända könsroller (Ah-King 2009:217). Det kan visserligen vara viktigt att ta reda på vanligt förekommande mönster för att förstå evolutionsprocesser, men att göra det vanliga till norm är att låta sig förblindas för den enorma variation som finns. Denna mångfald har evolutionen gett upphov till, och bör inte betraktas som avvikande från normen.

I denna artikel ger jag en översikt av variationer i kön och sexualitet i naturen, samt av evolutionsbiologins försök att förklara dessa, och siktar slutligen mot en icke-normativ förståelse av naturens mångfald.

NATURENS MÅNGFALD

Det finns en enorm variation i könsöverskridanden och sexualitet i naturen, men också många exempel på egenskaper/mekanismer som varit desamma under lång tid. Däggdjur och ormar haft samma könskromosomssystem under 166 respektive 80 miljoner år (Graves & Peichel

2010:213). Bland ryggradsdjuren är cellutvecklingen som leder till utvecklingen av två kön relativt oförändrad, dvs. inte mycket skiljer sig mellan olika arter, medan de mekanismer som styr könsbestämningen och därmed sätter igång utvecklingen mot ett visst kön är mycket variabel (Graves & Peichel 2010:210). Här kommer jag emellertid att inrikta mig på att ge en översikt över mångfalden och variationen snarare än den kontinuitet som också finns. I biologin definieras kön utifrån storleken på könscellerna: en individ som producerar ägg (stora könsceller) är en hona och en som producerar spermier (små könsceller) en hane. Det finns dock arter som t ex bananflugan *Drosophila hydei* där hanens spermier är lika stora som honans ägg och spermiers svans är fem till tio gånger längre än bananflugan själv (Bressac et al. 1994:10399). Samma definition gäller för växter: de som producerar fröämnen är honor och de som producerar pollen hanar. Bland växterna är det dock vanligast med hermafroditer, dvs. att en individ har både honliga och hanliga könsceller.

VAD ÄR DET SOM GÖR ATT EN INDIVID UTVECKLAS TILL EN HONA ELLER EN HANE?

Människan har, liksom majoriteten av däggdjuren, könskromosomerna XX för honor och XY för hanar. Fåglar har också könskromosomer, men där är det honorna som har två olika könskromosomer, ZW, och hanarna två av samma sort, ZZ. Dessa kromosomer har uppstått ur andra kromosomer än ursprunget till däggdjurens könskromosomer, vilket betyder att de gener som sätter igång könsbestämningen kan ändras eller flyttas mellan kromosomer och att de har förändrats många gånger under evolutionen.

Bland andra djur finns en mängd olika könsbestämningsmekanismer. Hos krokodiler och de flesta sköldpaddor har varje ägg möjlighet att bli antingen hona eller hane, då det är temperaturen under äggutvecklingen som avgör vilket kön en individ får. Hos andra arter är alla individer könsbytare, till exempel många arter av räkor, där äggen kläcks till hanar och sedan utvecklas till honor vid en viss kroppsstorlek. Könsbyte som sker i respons på temperatur, pH eller sociala interaktioner är också vanliga bland fiskar, ostron och maskar (Munday et al. 2006a:89 ff). Hos en fisk med det engelska namnet "bluehead wrasse" är kön socialt bestämt, en individ som växer upp isolerat blir oftast en hona och av tre individer som växer upp tillsammans blir oftast en hane (Munday et al. 2006b:2845). Hos bin finns ytterligare ett sätt för könsbestämning: obefruktade ägg bildar hanar och befruktade ägg honor. Dessa honor utvecklas till antingen arbetare eller drottningar beroende på vilken näring de får. En del arter består av endast honor som lägger obefruktade ägg som utvecklas till nya honor. Dessa finns bland ödlor, fiskar och insekter. Hos bladlöss är vissa generationer bara honor medan andra generationer består av både honor och hanar (Ah-King 2009:219).

Dessa olika könsbestämningsmekanismer har förändrats under evolutionens gång, till exempel har könskromosomer uppstått många gånger. Hos fiskar har könskromosomer som motsvarar XX/XY (där honan har olika könskromosomer) uppstått minst 12 gånger, flera arter har temperaturberoende könsbestämning och det finns både könsbytare och arter som består av enbart honor (Mank 2006:85). Vad som gör att en individ utvecklas till en hona, hane eller hermafrodit skiljer sig således åt mellan olika arter och har förändrats ett otal gånger under evolutionens gång.

UTSEENDE OCH STRATEGIER

Även bland människor finns variation i könskaraktärerna. Att ha könskromosomerna XX eller XY är ingen garanti för att få en kvinnlig respektive manlig kropp, då det finns individer med XX kromosomer som är män och med XY som är kvinnor. Anne Fausto-Sterling har skrivit utförligt om variation i kön bland människor (Fausto-Sterling 2000). En liten andel barn föds som intersexuella, vilket innebär att det inte är självklart utifrån de yttre könsorganen om de ska kategoriseras som flicka eller pojke. När ett sådant barn föds görs en utredning om könstillhörighet och man brukar operera relativt tidigt för att utseendet ska passa det ena eller det andra könet. Men det är uppenbart att klitoris och penis utvecklas ur samma vävnad och att det ur det kontinuum av variation som finns inte går att sätta upp någon fast biologisk gräns mellan könen (Fausto-Sterling 2000:31).

Hos många arter ser honor och hanar likadana ut, till exempel bland måsar och albatrosser. De flesta fåglar saknar dessutom penis (med få undantag, t ex änder och strutsar). Men det finns också exempel på extrema könsskillnader, som hos påfåglar och paradisfåglar. Bland kolibrier är det vanligt med könsöverskridande fjäderdräkter, det finns "honlika" och "hanlika" utseenden men de är inte specifikt kopplade till kön eftersom både honor och hanar kan ha dessa fjäderdräkter. Utseendet verkar inte vara en effekt av partnerval eller konkurrens om partner (se sexuell selektion nedan) utan förefaller ha utvecklats i respons till ekologiska faktorer. Fjäderdräkten signalerar och påverkar nivån i dominanshierarkin vid födoresurser (Bleiweiss 2001:643).

Ett exempel på denna mångfald är brushanen (*Philomachus pugnax*), en fågelart som tillbringar somrarna i bl.a. Sverige och flyttar söderut om vintrarna, och som visar stor variation i utseende. Hanar av denna art kan ha tre olika utseenden, nämligen mörka och färgstarka, satelliter med vit halskrage eller honlikt utseende. Bland ytterligare andra arter, till exempel laxfiskar, finns olika möjligheter till utveckling inom en könskategori, exempelvis att antingen bli könsmogen tidigt med liten kroppsstorlek eller att växa sig stor och sedan bli könsmogen. Det finns exempel på både honor och hanar som har dessa variabla strategier hos öring (*Salmo trutta*).

Sammanfattningsvis kan vi konstatera att utseenden och strategier hos olika djurarter inte är strikt uppdelade i honliga och hanliga, utan varierar från att könen ser likadana ut till stor skillnad mellan könen. När biologer diskuterar, teoretiserar och studerar könsskillnader har vi emellertid en tendens att uppmärksamma just de med stor skillnad.

VARIATION I SEXUELLA BETEENDEN OCH FAMILJEBILDNINGAR

Forskare hade länge varit medvetna om två-äggsfenomenet bland Laysanalbatrosser, det vill säga att de ibland lägger två ägg i samma bo trots att honor fysiskt sett bara är kapabla att lägga ett ägg per säsong. Dessa kullar kallades "supernormala" och har antagits bero på att vissa honor av misstag lägger sitt ägg i ett annat bo. Hos albatrosser liksom andra måsfåglar är det svårt att se skillnad på honor och hanar och alla par som byggde bon och födde upp sin unge antogs bestå av en hona och en hane. Det var inte förrän en forskare började könsbestämma albatrosserna i en koloni på Hawaii som man upptäckte att ca 30 procent av paren bestod av endast honor (Young et al. 2008:323).

Onani samt icke-reproduktivt och samkönat sex är vanligt bland djur. Samkönat sex har upptäckts hos minst 1 500 djurarter, men mörkertalet är säkerligen stort eftersom biologer inte har intresserat sig för dessa beteenden förrän nyligen. Oftast är det inte fråga om en exklusivt samkönad sexuell läggning, utan individer som visar samkönade sexuella beteenden har också sex med det motsatta könet.

Foto David Patte, U.S. Fish and Wildlife Service.



Hos Laysanalbatrosserna på Hawaii finns kolonier med 30 procent samkönade par.

Hos ett fåtal arter, till exempel grågäss, har man emellertid funnit individer som uteslutande bildar par med individer av samma kön. Samkönade sexuella beteenden varierar mellan olika arter, det kan vara uppvaktning, parbildning, sexuella beteenden och att föda upp ungar tillsammans. Ibland förekommer de bland honor, ibland bland hanar. Det samkönade intresset varierar mellan korta möten till långa förhållanden. Hos människoapan bonobo, tidigare kallad dvärgschimpans, har alla individer sex med båda könen. Sex fungerar relationsstärkande, särskilt honor emellan, och ofta i utbyte mot mat. Långt ifrån alla sexuella beteenden

sker i fortplantningssyfte, det förekommer till och med sexuella interaktioner mellan olika arter, exempelvis hos delfinerna (Bagemihl 1999:346).

Många djur som ägnar sig åt sex med det motsatta könet reproducerar sig aldrig medan många som har samkönat sex gör det (genom att också ha sex med det motsatta könet). Många individer lever i samkönade grupper och många har aldrig tillgång till sex med det motsatta könet. Fortplantning spelar således ofta en underordnad roll i djurens liv (Bagemihl 1999:168 ff).

EVOLUTIONS BIOLOGISKA FÖRKLARINGAR

Ur ett evolutionsbiologiskt perspektiv förklaras den diversitet som finns med att de individer som har överlevt och förökat sig har fört sina gener vidare till följande generationer. Detta kallas naturligt urval, och innebär att de individer som inte har egenskaper som är gynnsamma i just den miljö där de befinner sig selekteras bort. Ett enkelt exempel är när en växt utsöndrar ett insektsgift och de insekter som lever av växten och inte tål giftet dör. Men vissa insekter har gener för att tåla giftet och därför kommer alla de insekter som härstammar från dessa att ha samma resistens. På så sätt sprids resistensen till hela gruppen och sedan vidare till nästa generation. Men all förändring sker inte genom urval, det finns också andra sätt, till exempel slumpmässiga förändringar i genfrekvenser (genetisk drift).

Det finns tre förutsättningar som måste slå in för att evolution genom naturligt urval ska ske:

1) det finns variation i en egenskap, 2) denna variation är ärftlig och 3) denna egenskap leder till en förbättrad överlevnad och/eller fortplantningsframgång.

Det var denna mekanism som Darwin och Wallace upptäckte. Men det fanns en återkommande invändning bland Darwins samtida: hur kunde då extravaganta egenskaper som påfågeln fjäderdräkt ha uppkommit? Inte kan det ha varit för att öka överlevnaden hos den som bär den i alla fall. För att möta kritiken skrev Darwin boken om sexuell selektion, *Människans härkomst och könsurvalet* (1871). Sexuell selektion är en underkategori till naturligt urval som förklarar hur egenskaper förs vidare genom skillnader i fortplantningsframgång. På samma sätt som för naturligt urval finns tre förutsättningar för att sexuell selektion ska ske:

1) det finns variation i en egenskap, 2) denna variation är ärftlig och 3) denna egenskap leder till ökad fortplantningsframgång.

Fastän Darwin beskrev sin teori som ”fördelen vissa individer har över andra av samma kön och art endast med avseende på reproduktion” (Darwin 1871:256), så var han precis som alla andra forskare del av sin samtid och därmed påverkad av de viktorianska föreställningarna om kvinnligt och manligt (Russett 1991). Detta syns exempelvis i Darwins beskrivning av könets typiska beteenden i parningsakten: ”hanen är den mer aktiva parten i uppvaktningen. Honan, å andra sidan, med sällsynta undantag, är mindre angelägen än hanen [...] hon är svårflirtad, och ses ofta länge sträva efter att fly från hanen...” (Darwin 1871:272 f)

Darwin beskrev två huvudmekanismer genom vilka sexuell selektion sker: 1) konkurrens mellan individer av samma kön, främst genom konkurrens mellan hanar och 2) genom att ena könet, främst honor, väljer partners av det andra könet. Notera att båda dessa mekanismer är exempel på hur hanars reproduktionsframgång varierar vilket är en anledning till att sexuell selektion hos honor har ansetts mindre viktig.

I textboksversionen av sexuell selektion är honors och hanars beteende en effekt av olikstora könsceller (Parker et al. 1972:547 ff) och den investering de satsar på avkomman (Trivers 1972:136 ff). I denna version anses det att honor hos de flesta arter har evolverat till att vara kräsna och hanar till att konkurrera med varandra och para sig med vem de kommer åt. Denna förenkling kallas även DarwinBatemanparadigmet och består av tre teser: 1) hanar varierar mer än honor i reproduktionsframgång, 2) hanar vinner mer fördelar i reproduktionsframgång av att para sig med flera partners än honor och 3) hanar är generellt sett mer angelägna att para sig och relativt urskiljningslösa i partnerval medan honor är kräsna och mindre angelägna (Dewsbury 2005: 831).

Trots att Darwins definition av sexuell selektion var skillnader i reproduktiv framgång inom ett kön (Darwin 1871:256) så har de flesta studier fokuserat på variation mellan hanar i uppseendeväckande egenskaper, beteenden och fortplantningsframgång (som en effekt av konkurrens/honligt val).

Denna teoretiska ram har länge hindrat utforskande av honors roll i att söka parningar utanför sitt sociala parförhållande, honors roll i (orr-)spel – där det visat sig att parning med flera hanar är vanligt – variation i fortplantningsframgång mellan honor, samt hanars partnerval och spermiekostnader (Tang-Martinez & Ryder 2005:824 ff). Under de senaste 30 åren har dock forskning bedrivits inom dessa områden i större eller mindre utsträckning, inte minst till följd av den feministiska kritik som har riktats mot teorier om sexuell selektion (Dewsbury 2005: 833 ff; Gowaty 2003:901 ff; Keller 2004:7 ff).

Detta betyder dock inte att alla könsskillnader har uppkommit genom sexuell selektion. Naturlig selektion kan också ha gett upphov till könsskillnader, det som Darwin kallade "livs-
vanor" (Darwin 1871:256), alltså ekologiska faktorer. Till exempel om honor och hanar har olika matvanor, såsom hos vissa fågelarter där näbbens längd skiljer sig åt mellan könen (t ex kolibrier: Termeles et al 2010:1053).

Historiskt sett har biologin precis som andra vetenskaper påverkats och varit del av samtidens ideologier. Vetenskapens historia och samtida könsstereotyper har fortfarande påverkan på hur biologi görs, både hur teorier bildas och hur praktiska studier utförs (Gowaty 2003:901 ff).

VANLIGA MISSFÖRSTÅND OM BIOLOGI

DJUR BETER SIG "FÖR ARTENS BÄSTA"

Som biologer förstår djurs beteenden idag, är det viktigast med den selektion som sker på individnivå. Art är ett begrepp som vi människor har hittat på, och i många fall är det osäkert vad som egentligen är en art. Det vanligaste artbegreppet är en grupp individer som kan fortplanta sig och ge fertil avkomma. Men för många arter fungerar det inte som definition, eftersom det endast gäller sexuell fortplantning, medan många organismer förökar sig asexuellt, dvs. att en del av kroppen knoppas av och blir till en ny individ.

ALLA EGENSKAPER ÄR INTE ANPASSNINGAR

Det finns andra sätt på vilka genfrekvenser ändras, såsom tidigare nämnts genetisk drift – att slumpmässiga förändringar sker som inte beror på naturligt urval. När en art etablerar sig på ett nytt ställe blir ett slumpmässigt urval av den genetiska variationen från ursprungsgruppen starten för denna nya grupp.

EVOLUTIONEN STRÄVAR MOT ETT MÅL

Egenskaper som är fördelaktiga för stunden förs vidare, men dessa behöver sedan inte vara fördelaktiga under andra omständigheter. Evolutionen har inget mål, inget inneboende syfte eller strävan mot en högre grad av komplexitet. Naturligt urval sker utifrån den variation som finns, och leder till att vissa egenskaper som är fördelaktiga i just den miljön förs vidare till nästa generation. Dessutom kan vissa egenskaper vara kopplade till andra, fördelaktiga egenskaper och ärvas tillsammans (en gen har ofta effekt på flera egenskaper), fast de inte är fördelaktiga i sig eller till och med har negativ inverkan.

”HÖGTSTÅENDE OCH PRIMITIVA DJUR”

Denna föreställning är sammankopplad med den föregående, att det finns en Scala Naturae (naturens skala) som Linné beskrev den, där lägre stående organismer utvecklas till högre stående och allra högst är människan, guds avbild. Denna skala är ofta avbildad som en stega eller trappa med lägre stående djur längst ned och djur med ökande komplexitet mot toppen (Zuk 2002:93 ff). Men ur ett evolutionärt perspektiv har alla organismer utvecklats och anpassats till de miljöbetingelser de utsatts för, vilket exempelvis innebär att daggmaskar är bättre anpassade än människor till ett liv under jord.

UTVECKLINGEN AV EVOLUTIONSTEORIER KRING KÖN

Trots Darwins eget fokus på variation har hans teorier fått kritik från olika forskare, inte minst feministiska, för sin teori om sexuellt urval. Forskare samtida med Darwin hade svårt att acceptera att honor bland till exempel insekter kunde ha den ”estetiska förmågan” att skilja mellan hanar med små skillnader i hornstorlek hos noshornsbaggen. I den viktorianska eran föreställde man sig också att honor var passiva i parningsprocessen, vilket ledde till att Darwins förslag om att honligt val var viktigt för utvecklingen av ornament inte godtogs bland hans forskarkollegor. Men redan år 1874 kritiserade en feminist Darwin för att han fokuserade på hanarna och därmed utelämnade honornas anpassningar (Brown-Blackwell 1874). Teorin om sexuell selektion fick inte samma genomslagskraft som den om naturligt urval och det var inte förrän nästan ett sekel senare som forskningen kring dessa frågeställningar kom igång i någon större omfattning.

Under de senaste tre eller fyra decennierna har teorin om sexuell selektion genomgått en revolution, och flera gånger ersatt stereotypa föreställningar om honor och hanar med mer varierande sådana (Gowaty 2003). På 1970-talet, då många kvinnor började delta i forskningen om apor, upptäcktes att honor hade aktiva strategier och påverkan på evolutionära skeenden i motsats till paradigmat skildring av honor som svårflirtade. Sarah Blaffer Hrdy var en av pionjärerna som åkte till Indien för att studera varför hanar ofta dödar ungar bland hanumanlangurerna. När en grupp hanar tar över en flock med honor dödar de ofta de yngsta ungarna. Den evolutionära förklaringen är att hanarna på detta sätt ökar sin fortplantningsframgång genom att honorna blir dräktiga snabbare. Hrdy levde sig in i honornas öden och undrade varför inte honorna agerade för att undvika att deras ungar blev dödade. Så småningom upptäckte hon att de inte alls var passiva och svårflirtade, utan aktivt sökte parningar med hanar utanför gruppen för att minska risken att ungarna blev offer för nya hanar som skulle kunna ta över gruppen (Hrdy 1986:119 ff).

Föreställningen att honor är monogama är också passé. Många fåglar lever i par, och tills metoderna att genetiskt testa faderoch moderskap utvecklades trodde man att honorna bara parade sig med hanen i paret. Men sedan 1980-talet har det uppdagats att fågelhonor sällan håller sig till sin sociala partner utan att det snarare är regel än undantag att de parar sig med fler (Griffiths et al. 2002:2195). Upptäckten att honor ofta parar sig med flera hanar ledde till teorin om spermiekonkurrens, att hanar kan konkurrera om befruktning även efter parning. Men denna teori porträtterar honor som passiva arenor för kampen mellan hanarnas spermier. När motsvarande teori för honor föreslogs – kryptiskt honligt val (cryp-

tic female choice), att honor genom olika anpassningar kan påverka utgången av spermiekonkurrens – möttes den med stor skepsis. Detta är dock numera en accepterad teori och till exempel honor bland dyngflugor har visat sig spara spermier från olika hanar i separata spermiebehållare för att sedan använda dem under olika miljöförhållanden (Ward 1998:97).

Den teoretiska utvecklingen har gått ifrån det kritiserade argumentet att storleksskillnaderna mellan könscellerna är ursprunget till skillnaderna mellan könen (Kokko & Jennions 2008:923 ff). Istället vet vi att stora förändringar har skett flera gånger sedan olikstora köns-celler utvecklades hos djur. Honor kan vara aggressiva och konkurrerande och hanar kan vara vårdande. Dessutom är inte orsaksriktningen alltid så att könscellernas storlek leder till investering i avkomma och sexuell selektion, utan sexuell selektion kan också påverka investering i avkomma och könscellernas storlek. Naturen är helt enkelt mer komplex än vad som har antagits, och det är uppenbart att sociala föreställningar om vad som är typiskt manligt respektive typiskt kvinnligt samt ett ”naturligt” givet olikkönat begär har varit den tolkningsram genom vilken djur och natur har analyserats.

EVOLUTIONSFORSKNING IDAG

Trots att sexuell selektionsteori och evolutionsforskning idag alltså kommit ifrån många stereotypa föreställningar om honor och hanar så är en stor del av forskningen fortfarande färgad av DarwinBateman paradigmet (Dewsbury 2005:832, 835 f). Föreställningarna lever kvar att hanars reproduktionsframgång varierar mer än honors, att hanar vinner mer på att ha fler partners, och att hanar är mer angelägna om att para sig än honor. Men på senare tid har man funnit att även hanar väljer partner och att detta är vanligt även bland arter där honan investerar mer i avkomman. Det finns också fler mekanismer för sexuell selektion: honor som konkurrerar, hanar som väljer och andra interaktioner mellan honor och hanar som inte är partnerval. Till exempel överför bananflugor ett ämne med sperman som gör att det tar längre tid för honor att para om sig. Alltså är det hanarna som manipulerar honornas parningsfrekvens.

Den senaste teoretiska utvecklingen inom sexuell selektion betonar flexibilitet i partnerval (t ex Gowaty & Hubbell 2005, 2009, Kokko & Jennions 2008). De allra flesta modeller över hur djur väljer partner utgår från föreställningar om hur honor och hanar ”borde” bete sig. Men för några år sedan presenterade Patricia Gowaty och Steven Hubbell en modell som utgår från individer – oavsett könstillhörighet – och de ekologiska förutsättningar de möter för att förutsäga partnerval (Gowaty & Hubbell 2005, 2009). Om överlevnadschanserna är små och chansen att träffa potentiella partners är liten så lönar det sig att inte vara kräsen i sitt partnerval.

I mina tidigare föreläsningar brukade jag säga att evolutionsbiologin i alla fall till viss del tagit till sig honors roll för evolutionen, och jag brukade även använda det nya forskningsfältet ”Sexual conflict” som exempel på hur både honors och hanars anpassningar studeras i detalj. Sedan dess har två svenska kollegor inom fältet skrivit en kritisk studie om hur teorin och forskningen om sexuella konflikter har sina egna stereotypa beskrivningar – av hanar som aktiva, trakasserande, manipulerande och honor som reaktiva, undvikande och försvarande. Teoretiska modeller om sexuella konflikter har beräknat fördelar för hanar och kostnader för honor alternativt kostnader

för hanar och honor men aldrig fokuserat på kostnader för enbart hanar (Karlsson & Madjidian, 2011:901). Alltså förekommer stereotypa föreställningar även inom detta nya forskningsfält. Vetenskapsfilosofen Evelyn Fox Keller har påpekat att naturvetenskapen innehåller en mångfald teorier och att ideologisk påverkan såsom könsstereotypa tolkningar och androcentriskt fokus antagligen får mest effekt genom att man bortser från vissa teoretiska infallsvinklar (Fox Keller 1982:601 f). Don Dewsbury visar också i sin historiska genomgång att resultat som gått emot Darwin-Batemanparadigmet ofta har ignorerats. Men nu börjar avvikelserna bli många och paradigmet är på väg att omvärderas. Tillsammans med Patricia Gowaty arbetar jag kontinuerligt med att kommentera artiklar där dessa djupt rotade föreställningar hindrar nya alternativa perspektiv.

VARFÖR HAR VI INTE FÅTT HÖRA OM SAMKÖNAT SEXUELLT BETEENDE HOS DJUR FÖRUT?

Den evolutionsbiologiska tolkningsramen med fokus på förökning har gjort att biologer inte har haft intresse för sex som inte leder till förökning. Man har helt enkelt saknat förklaringar till variationer i sexualitet, varför samkönat sex hos djur ofta helt enkelt har definierats som onormalt (Bagemihl 1999:122 f). Dessutom har man ofta antagit att det varit sex mellan individer av olika kön – tills motsatsen har bevisats, såsom i fallet med albatrosserna på Hawaii. Fördomar har naturligtvis också spelat in. ”Anteckning om den synbarligen sänkta moralen hos fjärilar” är en titel på en artikel i en vetenskaplig tidskrift om insekter från 1987 (Bagemihl 1999:87), vilket visar att mänskliga värderingar påverkar hur samkönat sex beskrivs även i vetenskapliga framställningar.³ Det finns även exempel på hur samkönat sex har avsexualiserats och beskrivits som något helt annat, exempelvis i en studie om giraffer där en hanes nosande på en hona beskrevs som ”sexuellt intresse”, medan ett analt samlag med utlösning mellan två hanar registrerades som aggressivitet och dominans (Bagemihl 1999:177). Forskaren Linda Wolfe som har beskrivit samkönat sex bland makaker (ett slags apor), har träffat många kollegor som sett samkönat sex bland sina studieobjekt men undvikit att skriva om sina upptäckter av rädsla för homofoba reaktioner eller för att de saknat ett teoretiskt ramverk för att förstå sina rön (Bagemihl 1999:87). Forskarnas rädsla för att förlora forskningsanslag, bli utskämda eller utpekade som homosexuella har bidragit till bristen på forskning om sexuella praktiker utöver de olikkönade. Sammantaget kan man beskriva biologers hantering av samkönat sex i termer av tre av Berit Ås (1978) härskartekniker: osynliggörande, undanhållande av information och påförande av skuld och skam.

MOT ETT ICKE-NORMATIVT PERSPEKTIV

Hela denna naturens mångfald ifrågasätter kulturella västerländska föreställningar om kön och sexualitet – att manligt och kvinnligt skulle vara motsatser och ömsesidigt uteslutande kategorier och att heterosexualitet skulle vara det enda naturliga. Även om evolutionsbiologin förstår sexuellt förökande organismer som vidmakthållna av olikkönat sex, behöver den inte vara heteronormativ, och det behövs således inte förutsättas att individer, arter eller grupper endast ägnar sig åt olikkönat sex – vilket de uppenbarligen inte gör. Dessutom finns det en mängd organismer som fortplantar sig utan sexuell förökningparning, till exempel plattmaskar, bakterier, många växter och en del fiskar och ödlor. Jonathan Balcombe diskuterar utvecklingen av njutning i sin bok *Pleasurable Kingdom*, där han framhåller att om det är så att njutningsfulla upplevelser ökar djurs överlevnad eller reproduktion så kommer de att främjas av djuren

själva. Djur är inte mentalt uppfyllda av att föra sina gener vidare till nästa generation, utan av omedelbara upplevelser (Balcombe 2006:8 f). De gör det som får dem att må bra, varför detta premieras. Djur kan ha sex för njutnings skull, men det kan också innebära fördelar såsom minskad stress, minskade sociala spänningar, övning och att hålla igång sexuella funktioner. Bruce Bagemihl menar att mångfalden i sexuella praktiker i djurvärlden gör det nödvändigt att erkänna sexuell njutning som motivation (Bagemihl 1999:211).

Vi kan förstå kön som en interaktion mellan gener och miljö – en reaktionsnorm, dvs. ett biologiskt begrepp som inbegriper hela spektrumet av möjliga fysiska skepnader som kan upp-komma ur en genetisk uppsättning under olika miljöförhållanden. Det enklaste exemplet är det ovan nämnda med krokodilernas temperaturberoende könsbestämning, där temperaturen under äggutvecklingen avgör vilket kön individerna får. Alltså är både honor och hanar del av reaktionsnormen för dessa ägg, men även genetisk könsbestämning fungerar på ett liknande sätt (Ah-King 2009:229, Ah-King & Nylin 2010:236). En eller flera gener på en kromosom eller en miljöfaktor sätter igång en kaskad av genuttryck, som leder till att hormoner frisätts och sätter igång reaktioner i cellerna. I alla dessa steg av könsbestämningen kan miljöförhållanden påverka och i varje steg finns det också genetisk variation. Därför är varken kön eller egenskaper kopplade till kön stabila och förutbestämda. Dessutom är det aldrig så att en individ börjar med gener som sedan interagerar med miljön och ger en fenotyp (en organisms fysiska skepnad), utan en individ börjar alltid med en fenotyp som redan har utvecklats genom påverkan från både miljö och gener på tidigare generationer (West-Eberhard 2003:90). Kön, könsbestämning och könsbyten förändras under evolutionen och kan selekteras liksom andra egenskaper. Könsbyten är till exempel mer vanligt förekommande bland fiskar där hanar får mycket större fortplantningsframgång vid stor kroppsstorlek än honor, jämfört med närbesläktade arter där skillnaden inte är lika stor (Warner and Lejeune 1985:89).

Även hos människor kan kön förstås som en interaktion mellan gener och miljö som ger upphov till stor variation i könsskarakterer. Intersexualitet visar på variationen och transsexuella visar på plasticiteten – att könets karaktär går att förändra med tillskott av hormoner. Olika individer har dessutom olika nivåer och känslighet för hormoner och de förändras under livets gång. Både kvinnor och män bär på gener för kvinnliga och manliga egenskaper.

SLUTSATSER

I samhället beskrivs biologiska könsskillnader ofta som essentiella och statiska, medan sexuella praktiker utanför de olikkönade utdefinieras som onormala. Men variationen i könsöverskridanden och sexualitet i djurvärlden är enorm, och jag föreslår att denna variation inkluderas i den allmänna bilden av biologiskt kön, inte bara nämns som bisarra alternativ. Kön och könsskarakterer utvecklas alltid i interaktion med miljön och det gör att de inte är förutbestämda. Därför kan vi heller inte förvänta oss att könsskillnader ska hamna i väl avgränsade kategorier. Eftersom det nuvarande teoretiska ramverket riskerar att begränsa förmågan att förstå den naturliga mångfalden, kan ett könsneutralt sätt att förstå kön befria oss från dessa föreställningar om vad ”hanliga” och ”honliga”, ”normala” och ”avvikande” karaktärer och beteenden kan innebära. Ur ett evolutionärt perspektiv är produktionen av ägg eller spermier de enda egenskaper som definitivt förknippas med att vara hona eller hane, alla andra egenskaper varierar. Hur kan denna insikt ändra vår förståelse av natur, djur, kön och sexualitet?

TACK

Sören Nylin, kollegor på Centrum för Genusvetenskap Uppsala och vid UCLA samt alla åhörare och studenter som gett värdefulla kommentarer och insikter.

Malin Ah-King är evolutionsbiolog och genusforskare vid Centrum för genusvetenskap vid Uppsala universitet. Hon har disputerat i Zoologi vid Stockholms universitet, varit anställd vid Centrum för genusvetenskap i Uppsala inom GenNa-programmet (en särskild satsning för att överbrygga klyftan mellan naturvetenskap och kulturvetenskap sedan 2007), samt arbetat vid institutionen för ekologi och evolutionsbiologi vid University of California, Los Angeles. Hennes forskning syftar till att 1) problematisera beskrivningen av biologiskt kön som stabilt, 2) synliggöra könsstereotypa och heteronormativa föreställningar i teori och forskning och 3) utveckla ett teoretiskt ramverk för att förstå biologiskt kön som variabelt och under ständig förändring.

REFERENSER

Ah-King, Malin (2009): "Queer nature, towards a non-normative perspective on biological diversity", In: *Body claims*, Bromseth J., Folkmarson Käll L. & Mattsson K. (red.). Uppsala.

—& Nylin, Sören (2010): "Gender and sex in an evolutionary perspective: just another reaction norm", *Evolutionary Biology* 37/2010:234–246.

Bagemihl, Bruce (1999): *Biological exuberance: animal homosexuality and natural diversity*. New York.

Balcombe, Jonathan (2006): *Pleasurable kingdom, animals and the nature of feeling good*. Basingstoke, Hampshire.

Barres, Ben A. (2006): "Does gender matter?", *Nature* 442/2006:133–136.

Bleiweiss, Robert (2001): "Asymmetrical expression of transsexual phenotypes in hummingbirds", *Proceedings of the Royal Society of London B* 268/2001:639–646.

Bressac, Christophe, Fleury Anne, and Lachaise Daniel (1994): "Another way of being anisogamous in *Drosophila* subgenus species: giant sperm, one-to-one gamete ratio, and high zygote provisioning", *Proceedings of the National Academy of Sciences USA* 91/1994: 10399–10402.

Brown Blackwell, Antoinette (1976): *The sexes throughout nature*. Westport. (Orig. publ. 1875)

Butler, Judith (1990): *Gender trouble: feminism and the subversion of identity*. New York.

Darwin, Charles (1981): *The descent of man and selection in relation to sex*. Faksimil av 1871 års utgåva. Princeton, New Jersey.

Dewsbury Donald A. (2005): "The Darwin-Bateman paradigm in historical context", *Integrative and Comparative Biology*, 45/2005 (5): 831–837.

Fausto-Sterling, Anne (1992): *Myths of gender: biological theories about women and men*. New York.

— (2000): *Sexing the body: gender politics and the construction of sexuality*. New York.

Ganetz, Hillevi (2004): "Skogens konung och djurens konung i TV: natur, kultur och genus i naturfilm", *Nordicom* 25/2004 (1–2):197–213.

Graves, Jenny A.M., Peichel, Catherine L. (2010): "Homologies in vertebrate sex determination – shared ancestry or limited options?", *Genome Biology* 11/2010:205–216.

Griffiths, Simon C., Owens, Ian P.F., Thuman, Katherine A. (2002): "Extra pair paternity in birds: a review of interspecific variation and adaptive function", *Molecular Ecology* 11/2002, 2195–2212.

Gowaty, Patricia A. (2003): "Sexual natures: how feminism changed evolutionary biology", *Signs* 28/2003 (3):901–921.

Haldane, John (1928): *Possible worlds and other papers*. New York.

Haraway, Donna (1989): *Primate visions: gender, race, and nature in the world of modern science*. London and New York.

Hrdy, Sarah B. (1986): "Empathy, polyandry and the myth of the coy female", *Feminist approaches to science* Bleier, Ruth (ed.) p. 119–146. New York.

Karlsson Kristina, Madjidian, Josefin (2011): "Active males, reactive females – stereotypic sex roles in sexual conflict research?", *Animal Behaviour* 81/2011:901–907.

- Keller, Evelyn Fox (1982): "Feminism and science", *Signs*, Vol. 7/1982: (3) 589–602.
- : "What impact if any has feminism had on science?", *Journal of Biosciences* 29/2004: (1) 7–13.
- Kokko, Hanna & Jennions, Michael D. (2008): "Parental investment, sexual selection and sex ratios," *Journal of Evolutionary Biology* 21:919–948.
- Kulick, Don (1997): "Är måsar lesbiska?: om biologins relevans för mänskligt beteende", *Res Publica* 35/36:221–232.
- (2004): "Queerteori, performativitet och heteronormativitet – några grundläggande begrepp", I den akademiska garderoben, red. Olsson, Anna-Clara and Olsson, Caroline (red.) Stockholm.
- Mank, Judith E, Promislow, D.E. & Avise, John C. (2006): "Evolution of alternative sex-determining mechanisms in teleost fishes", *Biological Journal of the Linnean Society* 87:83–93.
- Munday, P.L., Buston P.M. & Warner R.R. (2006a): "Diversity and flexibility of sex-change strategies in animals", *Trends in Ecology and Evolution* 21: 89–95.
- Munday, P.L., White J.W. & Warner R.R. (2006b): "A social basis for the development of primary males in a sex-changing fish", *Proceedings of the Royal Society B-Biological Sciences* 273 (1603): 2845–2851.
- Roughgarden, Joan (2004): *Evolutions rainbow, diversity, gender and sexuality in nature and people*, Berkeley and Los Angeles.
- Russett Cynthia E. (1991): *Sexual science: Victorian construction of womanhood*. Cambridge, Massachusetts.
- Sommer, Volker & Vasey Paul L. (2006): *Homosexual behaviour in animals: an evolutionary perspective*. New York.
- Temeles Ethan J., Miller Jill S., Rifkin Joanna L. (2010): "Evolution of sexual dimorphism in bill size and shape of hermit hummingbirds (Phaethornithinae): a role for ecological causation", *Philosophical Transactions of the Royal Society, B* 2010 365:1053–1063.
- Trivers, Robert L (1972): "Parental investment and sexual selection", *Sexual selection and the descent of man, 1871–1971*, B. Campbell (red.), pp. 136–179. Chicago.
- Ward, P. (1998): "A possible explanation for cryptic female choice in the yellow dung fly, *Scathophaga stercoraria* (L.)", *Ethology*, 104/1998:97–110.
- Warner, R. R., & Lejeune, P. (1985): "Sex change limited by paternal care: a test using four Mediterranean labrid fishes, genus *Symphodus*", *Marine Biology*, 87/1985:89–99.
- Weinrich, J.D. (1982): "Is homosexuality biologically natural?", *Homosexuality: social, psychological, and biological issues*. Paul W, Weinrich J.D., Gonsiorek J.C., Hotveltdt M.E. (red.), Beverly Hills California 1982.
- West-Eberhard, M. J. (2003): *Developmental plasticity and evolution*. New York.
- Zuk, Marlene (2002) *Sexual selections, what we can and can't learn about sex from animals*, Berkeley and Los Angeles.
- Young Lindsay C, Zaun Brenda J, VanderWerf Eric A. (2008): "Successful same-sex pairing in Laysan albatross", *Biology Letters* 4/2008:323 ff.
- Ås, Berit (1978): "Hersketeknikker", *Kjerringråd* nr 3/ 1978:17–21.

NOTER

1.En del använder termen homosexuell även om djur, men jag har valt att använda samkönat respektive olikkönat sex eftersom jag i likhet med Don Kulick anser att det är problematiskt att överföra begrepp som utvecklats för att beskriva relationer mellan människor och identiteter på djur. Det problematiska ligger till stor del i att alla de sociala och kulturella betydelserna av begreppen skalas av och sedan används för att förklara mänskligt beteende. Det avskalade begreppet framstår då som ett biologiskt fenomen som inte kan förklaras av sociala eller kulturella faktorer (Kulick, 1997:223; jämför Ganetzs begrepp kulturell bumerang [Ganetz 2004:209]). Bruce Bagemihl argumenterar däremot för att använda "homosexuell" om djur eftersom det i biologisk litteratur finns en utbredd användning av antropomorfa begrepp såsom "uppvaktning" om olikkönade sexuella beteenden. Han menar även att inga begrepp är fria från sociala/kulturella värderingar (Bagemihl 1999:3 f).

2.Min översättning, originalet lyder: "The universe is not only queerer than we suppose, it is queerer than we can suppose."

3.Min översättning: "Note on the apparent lowering of moral standards in butterflies".

SKOGENS KONUNG OCH DJURENS KONUNG I TV. NATUR, KULTUR OCH GENUS I NATURFILM

HILLEVI GANETZ, PROFESSOR I GENUSVETENSKAP, STOCKHOLMS UNIVERSITET.

DENNA ARTIKEL HAR TIDIGARE VARIT PUBLICERAD I NORDICOM INFORMATION NR 1/2004

11.

SKOGENS KONUNG OCH DJURENS KONUNG I TV. NATUR, KULTUR OCH GENUS I NATURFILM

HILLEVI GANETZ

”For most people, animals are symbolic: their significance lies not in what they are, but in what we think they are. We ascribe meanings and values to their existence and behaviors in ways that usually have little to do with their biological and social realities, treating them as emblems of nature’s purity or bestiality in order to justify, ultimately, our views of other human beings (Bagemihl 1999:79).”

Den västerländska kulturen är uppbyggd kring ett dikotomiskt tänkande som tudelar och ställer i motsats exempelvis ont och gott, kvinnligt och manligt, kropp och själ, förnuft och känsla, och så vidare. En av de mest centrala och grundläggande dikotomierna är den mellan natur och kultur. Denna dikotomi – liksom andra liknande – har diskuterats och dekonstruerats i en rad verk under de senaste årtiondena (t ex Haraway 1989, Butler 1990 & 1993, Robertson m.fl. 1996, Franklin, Lury & Stacey 2000). Men trots en tämligen stor enighet inom vetenskapssamhället att kultur och natur inte kan ses som varandras motsatser, utan att de snarare är invävd i och förutsätter varandra, så lever föreställningen om ett motsatsförhållande vidare. Detta gäller inte minst i medierna där TV-genren naturfilm är ett intressant exempel på hur dikotomin natur/kultur konstrueras och reproduceras.¹

I det västerländska tänkandet förknippas naturen med kvinnan och kulturen med mannen. Föreställningar om natur, kultur och genus är alltså intimt sammanvävda med varandra. Konstruktionen, ”görandet” eller skapandet av genus sker på alla nivåer i kultur och samhälle, så också i medierna som både konstruerar och speglar denna process på samma gång. I denna artikel ska analyseras hur genus, sammanflätat med den kulturella konstruktionen av natur/kulturdikotomin, såväl skapas som reproduceras i genren naturfilm.

Varför är det då viktigt att studera hur natur, kultur och genus konstrueras i medier och specifikt naturfilm? Idag pågår en intensiv debatt om biologins respektive det socialas och kulturellas inverkan på och formande av kön och sexualitet, där biologin får stå för det ”naturliga” och kulturen för det ”onaturliga”. Under hänvisning till hur det ser ut i naturen framförs en mängd, ofta traditionella, åsikter om kvinnors och mäns förvärvsarbete, ansvar för barn, homosexualitet, adoptioner, moral och familjebildning. Men i själva verket är djurens liv och sexualitet lika variationsrika som människans. Detta är dock något som är förvånansvärt okänt utanför akademien och inte minst naturfilmen har bidragit till att osynliggöra denna i dess bokstavliga bemärkelse naturliga heterogenitet, vilket närmare ska diskuteras nedan.

Medierna bidrar överhuvudtaget med olika, ibland helt motsatta, versioner och bilder av manlighet och kvinnlighet. Men trots allt talande om och görande av genus lyfts diskussionerna sällan upp inom mediediskursen till en medveten, reflekterande nivå. Fastän genus hela tiden produceras och reproduceras – i nyheter, såpor, underhållningsprogram och dokumentärer – finns en liten medvetenhet om att det är just detta man gör. Mediernas utbud präglas av vad som här kallas en genusslenträn, dvs vanemässiga, omedvetna, oreflektade och upprepade skildringar av manlighet och kvinnlighet. Genusslentränen är inte resultatet av en konspiration, den är just omedveten och upprätthålls av såväl kvinnor som män inom medierna.

Den är ”osynlig” på så sätt att den inte innehåller exempelvis uppseendeväckande sexistiska skildringar – sådana är ju lätta att få syn på – utan den bygger just på slentrianmässiga och oreflekterade upprepningar av kulturellt och samhälleligt skapade föreställningar om manlighet och kvinnlighet. Också i naturfilm finns en genusslentrian, liksom andra slentrianskildringar av bland annat etnicitet och sexualitet.

Det måste dock först som sist betonas att naturfilmen har gjort mycket för att fästa uppmärksamheten på miljöfrågor och sprida välbehövliga kunskaper om djur och natur. Det som kritiskt granskas här är inte dessa viktiga insatser, utan de slentrianer – som inte är vare sig uppenbart rasistiska, sexistiska eller homofoba – som färgar naturfilmer. Det är nämligen slentrianer som präglar mediernas framställningar i stort såväl som undersökningens material, bestående av 14 filmer av varierande längd med lejon och älgar – djurens konung och skogens konung – som huvudrollsinnehavare. Alla filmer är visade på SVT 1 eller 2, mellan 1979 och 2002 (se appendix).

NATURFILM: NATURVETENSKAP OCH UNDERHÅLLNING

Ända från sin födelse i början av förra seklet har naturfilmen som genre präglats av två för den västerländska civilisationen centrala företeelser, nämligen vetenskap och underhållning (Mitman 1999:5ff; Bousé 2000:57ff). Detta avspeglas redan i genrens namn: ”natur” är något som naturvetenskaperna har näst intill ensamrätt att utforska, ”film” är ett massmedium som till stor del förvaltas av underhållningsindustrin. Naturvetenskapen började redan kring förra sekelskiftet använda sig av film för att föra ut sina rön till en publik utanför de akademiska väggarna, men denna publik var avgränsad till en fåtalig, välutbildad elit. Samtidigt började filmindustrin i USA växa fram och en av de allra första ”naturfilmerna” anses vara Roosevelt in Africa som hade premiär på biograferna i april 1910 (Mitman 1999: 5). Den var en så kallad jaktfilm med den förre presidenten i centrum och grundade sig på en årslång expedition där man lyckades döda 40 djur per dag. Den kommersiella naturfilmen har med andra ord haft ett mer spänningsskapande och underhållande publiktilltal än den naturvetenskapliga filmen, men den har lutat sig – och lutar sig än idag – tungt mot vetenskapen för att legitimera den autenticitetsaura som varit och är så grundläggande för naturfilmens status som en realistisk, didaktisk och objektiv TV- och filmgenre.

Historiskt sett har denna spänning mellan autenticitet och underhållning varit konstant och diskussioner har förts inom naturfilmsbranschen hur mycket av det ena eller andra som varit berättigat, var linjen mellan de två kan sägas gå. Vissa röster – särskilt sådana närstående naturvetenskapen – har helt tillbakavisat ”underhållningsaspekter” som exempelvis att vid klippbordet skapa en linjär berättelse ur skrattnåsars liv (Mitman 1999:67). Andra har inte dragit sig för att skapa dramatiska höjdpunkter genom att provocera fram slagsmål på liv och död mellan djur som först hållits instängda utan mat i några dygn i separata burar. Detta skedde till exempel i biograffilmen *The Silent Enemy* med premiär 1930, regisserad av William Douglas Burden (Mitman 1999:47). Exemplet är givetvis extremt och inget som majoriteten av naturfilmerna ägnade eller ägnar sig åt, men det säger något om de spänningar som finns mellan autenticitets- och underhållningspolerna inom genren naturfilm.

Det är möjligt att studera naturvetenskapens betydelse för naturfilmen ur flera aspekter:

en är hur djurens sexualitet och sociala formationer skildras i naturfilmer mot bakgrund av rön inom bland annat biologin. Den amerikanske biologen Bruce Bagemihl (1999) analyserar inte naturfilm utan hur rön om djurens högst varierade sexuella och sociala praktiker dolts eller mildare uttryckt omtolkats inom naturvetenskapen i linje med samtida kulturellt skapade uppfattningar om vad som är naturligt och ”rätt” beteende. Hans arbete utgör här en viktig grund för förståelsen av naturfilmens skildringar av djurens sexualitet och ”familjebildningar”.

Bagemihl beskriver hur det länge varit tabu inom biologin att över huvud taget nämna att djur är involverade i diversifierade sexuella praktiker. Han har gått igenom en ansenlig mängd forskning om djur och hur de publicerade rönen om dem sett ut. Utifrån denna stora översikt menar han att det är helt klart att djurs varierande sexuella praktiker dolts eller förtigits, och att det till stor del handlar om att forskaren själv inte vågat publicera sina resultat på grund av risken att själv utpekats som homosexuell. Denna rädsla var naturligtvis vanligare för exempelvis 50 år sedan. I nyare biologi har man mer kunnat erkänna djurs varierande sexuella praktiker, men problemet där, menar Bagemihl, är hur man tolkar dem.

Han menar att man tolkar exempelvis samkönat sex som ”misstag” eftersom den inte leder till den i evolutionsteorin centrala fortplantningen – alltså på precis samma sätt som många ser på mänsklig homosexualitet. Att det inte är riktigt så enkelt har till exempel zoologen Paul Vasey (1995) diskuterat. Han har länge studerat primater, däribland japanska makaker (jfr Snaprud 2003), och menar att det faktiskt inte går att förklara samkönat sex mellan dem på något annat sätt än att de faktiskt tycker det är skönt – alltså att det inte är ett misstag. Samtidigt ska man då inte genast tolka detta som att djur är homosexuella. Djur är inte homosexuella i mänsklig mening; de har inte en stabil preferens för det egna könet. Däremot håller de på med sexuella praktiker som liknar homosexualitet eller kanske mer bisexualitet. Men vad ska man kalla dessa praktiker? Vi människor har helt enkelt inget språk för den samkönade sexualitet som finns i naturen, vilket är intressant i sig (jfr Bagemihl 1999:12). Djur är inte homosexuella i mänsklig mening, men de är inte heller heterosexuella i mänsklig mening. I brist på bättre termer och för att kunna tala om detta, så används ändå fortsättningsvis ibland de mänskliga beteckningarna, trots att det innebär en antropomorfisering av djuren, något som senare här kritiserats i samband med analysen av naturfilmerna.

Bagemihl (1999) menar att djurens sexualitet och även ”familjebildningar” har tolkats utifrån en ideologisk och moralisk ram gällande för människor. Det är med andra ord människorna som bestämmer vad som är ”naturligt”, sedan appliceras denna ”naturlighet” på naturen och slutligen användes denna konstruerade bild av naturen som bevis för och argument mot det ”onaturliga”, som exempelvis homosexualitet eller kvinnor som inte tar hand om sina barn. Det är kanske onödigt att påpeka att båda de sistnämnda varianterna förekommer bland djuren, lika väl som tvåkönad sexualitet och honor som tar hand om sina ungar. Bagemihls poäng är dock att de många och frekventa ”avvikelserna” (som ju inte är avvikelser) inte synliggjorts inom vetenskapen, men att det ”normala” (som inte är normalt) framhävts.

Detta får konsekvenser för naturfilmens skildringar av djurs sexualitet och där återfinns följaktligen inte heller så många avvikelser från det ”normala”. Men det går inte att helt lägga

skulden för detta osynliggörande av varierande sexuella praktiker på naturfilmens beroende av biologin. Naturfilmen har som sagt inte bara en naturvetenskaplig sida utan också en underhållande sådan. Som en del av masskulturen måste naturfilmerna säljas på en marknad och för att denna marknad ska köpa måste de vara anpassade till rådande moraliska och ideologiska ståndpunkter. Fram till sent 1900-tal fick inte naturfilmerna visa alltför ”upprörande” inslag, som detaljerat våld (djur som i allt för realistiska och långdragna sekvenser dödar och äter varandra) eller utdraget sex. Under 1990-talet har å andra sidan kommit vad som kan kallas snuff-naturfilmer, där närbilder av djurs våld visas (Mitman 1999:208). Denna utveckling inom naturfilmen hänger givetvis samman med utvecklingen inom nöjesindustrin i stort, där ju våld blivit allt mer frekvent i det som visas på film och i TV. Dock skulle det dröja till 1995 innan de troligen första bilderna på djur inbegripna i samkönat sex visades (Bousé 2000:175f).

Men det är alltså det puritanska draget som dominerar i den amerikanska naturfilmens historia och här utgör Disneys naturfilmsserie True-Life Adventures ett utmärkt exempel (Mitman 1999:109ff). I slutet av 1940-talet började Disney spela in kortare naturfilmer för biografvisning. Dessa filmer framhävde djurens individualitet och personlighet i syfte att, som Disney själv sade, ”få publiken att sympatisera med djuren och förstå deras problem bättre” (Mitman 1999:119). Detta förmänskligande sätt att framställa djur inspirerades av erfarenheter från den tecknade djurfilmerna, till exempel Bambi från 1942. I Disney-industrin var det alltså de tecknade filmerna som gav upphov till naturfilmerna, och inte tvärtom. Musiken, som även är ett arv från de tecknade filmerna, kom också att spela en viktig roll i naturfilmerna. Så ackompanjeras till exempel en sekvens i filmen Seal Island (som vann en Oscar 1949) där honsälår anländer till en strand med variationer av ”Here Comes the Bride” (Mitman 1999:110).

Det amerikanska 1950-talets präglades av en ideologi där familjen och Gud stod i centrum – med andra ord inte särskilt olik 2000-talet. Walt Disney själv omfattade denna ideologi och bidrog till att den spreds i breda lager av befolkningen, då han genom massmediet film om och om igen hyllade dessa ”eviga värden” (Mitman 1999:125). I hans naturfilmer framstår naturen som en idyll, en väv där arterna i balans med varandra lever och frodas under Guds välvilliga men stränga uppsikt. Denna världs minsta enhet är familjen, bestående av exempelvis ”mamma” fågel, ”pappa” fågel och deras ungar. I en av filmerna sägs exempelvis att mamma fågel står för ”moderskärleken (som) uttrycks i tålmod och hängivenhet – i ur och skur finns mamma alltid där” (Mitman 1999:127). Naturligtvis ingick inte våld eller sexualitet i denna bild av naturen. Ändå ombads Disney 1954 av New Yorks och Marylands censur att klippa bort en sekvens i en film som skildrade en buffelkalvs födelse, då buffelhonans könsorgan av naturliga skäl syntes (Mitman 1999:130).

NATURFILM PÅ TV

Med TV domesticeras djuren i naturfilmer och det för TV typiska programformatet naturprogram uppstår. I amerikansk TV:s första och mest framgångrika naturprogram Zoo Parade (NBC, premiär 1950), som riktade sig till hela familjen, visades olika djur upp som ulliga, gulliga, trevliga vänner, ibland smartare än människorna själva. Zoo Parade finansierades av reklam för produkter avsedda för husdjur. Denna marknad växte sig större och större under 1950-talet och framåt: djur hade blivit något som ingick i kärnfamiljen. Filmsuccéer under

1960-talet som Lejonet Elsa och Flipper är utvidgningar av det fenomen som Miman (1999: 157) kallar "The Pet Star", men i den sistnämnda filmen fanns givetvis inte en enda filmruta som visade den aggressiva, vidlyftiga och samkönade sexualitet som vetenskapen och naturfilmen ständigt förtigit vad gäller delfinerna (jfr Bryld & Lykke 2000).

Men även en annan faktor påverkade naturfilmen under denna tid, och det var den framväxande turismen (Mitman 1999:180ff). Naturprogrammet Wild Kingdom (NBC, premiär 1963), som avlöste Zoo Parade, var inriktad på äventyr, "vild" natur och manliga dygder, något som företrädesvis hittades i 1900-talsföreteelsen nationalparkerna. Naturfilmerna blev ett slags reklam för dessa turistattraktioner som inte bara fanns på amerikansk grund. Under 1950- och 60-talen började röster höjas från västerländskt och välutbildat håll som menade att Afrikas vilda natur hotades. Man klagade på den civilisations följder som man själv varit så ivrig att införa och menade att naturen måste skyddas från detta eller som etologen Julian Huxley uttryckte det: "Afrikas djurliv hör inte bara till de lokala invånarna, utan till hela världen" (Mitman 1999:194). Man kan alltså tala om ett slags naturimperialism, där djurlivet och naturen fräntas Afrikas infödda invånare. I detta propagandakrig spelade naturfilmen en viktig roll. I exempelvis filmen Wild Gold (1961) regisserad av James R. Simon, framställs massajerna som hotet mot naturen, eftersom deras boskap tog mat och vatten från de vilda djurarterna i nationalparkerna. Men enligt filmens speaker skulle de snart nog lära sig förstå att verkligt välstånd inte kommer genom horder av värdelösa boskapsdjur, utan genom turism (Mitman 1999: 198).

I svensk public service-television – som detta projekt är avgränsat till – visades den första naturfilmen redan 1955. Det var Viggen Viggo av filmaren Bertil Danielsson, och den gav 1957 svensk television dess första internationella utmärkelse, Prix Italia (Furhammar 1995: 87; Abrahamsson 1999:51). I juni 1961 startades naturmagasinet Just nu (eller mer känt som Korsnäsgråden) som visades fram till 1984. Det leddes av tre svenska herrar i "rutiga skjortor och stövlar", nämligen Nils Linnman, Anders-Erik Malm och Gert Engström (Abrahamsson 1999:51). Naturrutan visades i TV1 1974-1987 och Ett med naturen (med Arne Weise som programledare) visades i TV2 1983-1996. Man har också visat ett antal filmer och filmserier gjorda av Jan Lindblad, David Attenborough, Desmond Morris, Arne Sucksdorff, Bo Landin, Sven Gillsäter, med flera. Men historiken om vad som visats är ännu inte skriven och inte heller finns någon mer omfattande analys av det som visats. Inom ramarna för det svenska etermedieprojektet har både Leif Furhammar (1995) och Ulla B. Abrahamsson (1999) skrivit kortare översikter över naturprogram i TV, men dessa översikter ingår i volymer där naturprogrammen bara utgör en mindre del bland övriga dokumentärprogram respektive faktaprogram, som är rubrikerna på de rapporter där naturprogrammets historik ingår.

Det nuvarande Mitt i naturen, programrubrik för SVT:s naturprogram med redaktion i Sundsvall, har funnits sedan 1980. Det som visas där kan grovt indelas i två kategorier: för det första inköpt, utländskt material och för det andra tittarnas egna amatörfilmer. De förstnämnda visas under rubriken Mitt i naturen – film på bästa sändningstid (våren 2003 tisdagar 20.00, SVT 2) och består till allra största delen av filmer som visar exotiska djur och natur, producerade av exempelvis BBC eller National Geographic – de två jättarna i branschen.

Egenproduktionen av professionell svensk naturfilm för public service-TV är liten, något som beror främst på brist på ekonomiska resurser. Tittarnas egna filmer visas under en halvtimme mitt i veckan (våren 2003 onsdagar 20.00, SVT 1) och handlar i stort sett om "vardagsnatur", det vill säga svenska djur och natur, filmade av amatörer och halvprofessionella. Bland de inskickade kortfilmerna väljs årets tittarfilm, som premieras med priset "Guldlon". Ett program har i genomsnitt cirka 8-10 procent av tittarna, det vill säga en tittarskara på cirka 800 000.

Internationellt sett är förvånansvärt lite skrivet om naturfilm. Men två amerikanska undantag utgörs av medieforskaren Derek Bousé (2000) som analyserar hur naturfilm är gjord ur såväl produktionstekniska som estetiskt/formella perspektiv och vetenskapshistorikern Gregg Mitman (1999) som skriver den amerikanska naturfilmens idéhistoria. Ingen av dem har dock ett framträdande genusperspektiv. Mitmans bok beskriver det som denna artikel inleddes med, nämligen hur naturfilmen ända från sin födelse i början av förra seklet har varit en genre som präglats av naturvetenskap och underhållning och hur dessa två influenser påverkat filmernas skildringar av djur och natur. Derek Bousé placerar tyngdpunkten i sin analys mer vid underhållningsaspekten. Han analyserar naturfilmens berättande som starkt influerat av Hollywoodfilmens och TV-fiktionens (som exempelvis melodramat och tvåloperan), något som får Bousé (2000) att dra slutsatsen att naturfilm är en pseudovetenskaplig och pseudodokumentär genre. Sett ur Derek Bousés perspektiv är alltså placeringen av Leif Furhammars (1995) och Ulla Abrahamssons (1999) översikter över svenska naturprogram missvisande. Dessa återfinns nämligen i två volymer som skildrar dokumentär- respektive faktaprogram i TV och radio. Dessa översikter skulle passat lika bra i ett arbete om TV-fiktion, då det finns starka skäl, enligt Bousé, att inte acceptera naturfilmgenrens anspråk på att vara autentiska avbildningar av natur.

NATUREN I NATURFILMER

Historikern Peter Coates (1998) understryker i sin stora översikt över hur naturen uppfattats och definierats, från grekerna till idag, att vad som uppfattas som natur och kultur har varierat genom århundradena. Ett belysande exempel är de olika sätt man placerat människan i förhållande till natur och kultur. Till exempel sågs människan före Darwin som Guds avbild (det vill säga kultur), efter Darwin blev hon apornas närmaste släkting (det vill säga ett steg närmare natur). Människor har i alla tider tolkat naturen och det gäller så väl inom vetenskapen som utanför den. Det finns inga "rena", objektiva avbildningar av naturen, det finns bara tolkningar av den, vilka är beroende av bland andra historiska, kulturella och samhällsliga kontexter. Judith Butler (1990:37f) menar att det som avgränsas som natur i förhållande till kultur i själva verket redan också är kultur, det vill säga att det är kulturen som bestämmer var gränsen mot naturen ska gå. Någon "objektiv" gräns mellan natur och kultur existerar alltså inte utan dessa båda begrepp har hela tiden definieras genom diverse praktiker som resulterar i olika representationer av naturen. En av dessa representationer är just naturfilm.

TV:s naturfilmer är alltså på ett första, mer omedelbart observerbart plan berättelser om natur. Men på ett mer dolt plan är de lika mycket berättelser om kultur, då den ena företeelsen förutsätter den andra, likt sidorna på ett mynt. Ett exempel på hur kulturen och mer specifikt den västerländska kulturen inverkar på representationerna av natur är hur de två djur som stått i fokus för de analyserade naturfilmerna skildras.

Att den västerländska produktionskontexten har betydelse för hur älgar och lejon framställs står inte minst klart i skildringen av djurens relation till människor. Älgar visas oftare än lejon i sådana relationer. Två av filmerna i materialet handlar till och med om tama älgar som vistas inomhus och uppför sig som sällskapsdjur. Så gott som alla älgfilmer nämner eller handlar också om älgjakt, då ur människornas (eller rättare sagt männens) perspektiv. Älgar framstår som vardagliga, hemtrevliga, nästan lite komiska djur, invädda i människornas liv – till och med inmundigade av människan. Älgen är ett västerländskt, ”tryggt” djur, helt under och i människans kontroll. I nedanstående exempel, en kortfilm från 1959 (1997, SVT 1), är älgen så nära invädd i människors liv att hon blivit en familjemedlem som ”tänker” på ett barns vis. Observera också fördomen om kvinnor som nyfikna vilken tas halvt tillbaka i enlighet med ett tidstypiskt, gryende men uppenbarligen inte helt förankrat jämställdhetsmedvetande:

Svartvita bilder. ”Hurtig”, pigg musik, typ SF-journalfilm. En älgkalv med hundhalsband kommer in genom dörren i ett lantligt boningshus med trasmattor på golven och höns som springer omkring. Den manlige speakern ropar glatt och entusiastiskt: ”Mycket riktigt – i dag vankas det äpplen, det är kalas det.” Älgen äter äpplen ur en låda. Klipp till två iakttagande taxar som enligt speakern ”tänker”: ”Grönfoder, när det finns ben. Å, hopplöst!”

Älgen trippar fram till ett frukostbord: ”Vad är det husse äter. Tomater!” Älgen äter tomaterna. Välter ett ägg. Äter upp bordsdekorationen bestående av blommor: ”Det här är något som är serverat på ett vettigt sätt”. Klipp till hundarna som ser ”generade” ut.

Älgen kikar in i ett skåp. Speakern: ”Och här kommer förklaringen till att Titten heter just Titten. Hon måste titta överallt. Hon är nyfiken som det värsta fruntimmer... hm förlåt, som den värsta karl. Allting måste hon inspektera”.

Bild på ett par ben med stövlar som kommer in i rummet: ”Snälla Titten, att gå i skafferiet!”. ”Nämen se husse. God morgon, god morgon. Hur mår husse idag då? Jaså inte det. Jag måste säga husse att det inte är så lätt att veta hur man ska uppföra sig när man inte haft en mamma som uppfostrat en.”

Titten sätter på radion med mulen och ”lyssnar” på väderleksrapporten – öronen rör sig hit och dit: ”Fortsatt varmt och vacker väder” säger rösten i radion. Titten lägger sig på en matta. Speakern: ”Ja, det här låter bra det. Då kan man ta det lugnt, säger Titten.”

Lejonet skildras som något helt annat i de västerländska naturfilmer som materialet omfattar. Här handlar det inte om sällskapsdjur som barn klappar. Om människor har en relation till lejon är människan underdånig, beundrande och tacksam på ett helt annat sätt än i relationen människa/älg. Detta har naturligtvis att göra med att lejon är potentiellt farliga rovdjur och älgar idisslande hjortdjur, men det handlar också om den exotisering och mytologisering av lejonet som är mycket gammal i den västerländska kulturen. Om lejonets afrikanska eller indiska mänskliga grannar fått göra filmer om lejon skulle de antagligen inte inta samma beundrande och underdåniga position och kanske skulle lejonjakt också förekommit, vilket inte finns skildrad i någon av de västerländska filmerna i materialet. Ett vackert exempel på den

beundrande positionen är nedanstående exempel, hämtat ur Jan Lindblads film om indiska lejon ur filmserien *Djungebokens värld* (1980, visad bland annat 1993, SVT 1).

Bilder (färgfilm) på lejonhona med diande ungar, skymning, syrsor, djurvål. Ingen musik, Jan Lindblad (speaker): "Först ska de små ha sitt aftonmål. Så fantastiskt det känns att sitta i gräset bara fyra, fem meter från denna lejontrio. Nu har de totalt förtroende för oss." Bildbyte till en lejonhane som gäspar. "Detsamma gäller de båda lejonhanarna. Stegvis har de accepterat mig på ett otroligt näravstånd, mindre än två meter. Återigen handlar det om förtroende – mellan ett vilt lejon och mig, representant för en art som varit lejonens dödsfiende i många sekel." Närbild på hannen som bara visar hans ögon. Klipp till vackert röd himmel med svarta träd framför.

"Solen går ner och jag får infallet att visa solnedgången som spegelbild i lejonhanens öga". Extrem närbild på ett lejonöga där solnedgången speglas. "Närmare det vilda kan man knappast komma. Det är ett underbart privilegium att bli så helt accepterad".

Att skildra en solnedgång speglad i en älgs öga skulle te sig nästintill löjväckande och lika kitschigt som en hötorgsmålning föreställande älg i solnedgång. Älgen symboliserar i svensk kultur just svenskhet, vanlighet och en slags vild trygghet – kombinerat med romantik kan skildringar av detta djur lätt uppfattas som patetiska och pretentiösa. Lejonet är däremot exotiserat i den västerländska kulturen – i skildringen av lejonet lever den orientalism vidare som Said (1978/1991) dekonstruerat – vilket låter sig väl paras med romantik. Det ska också tilläggas att det är symptomatiskt att det just är lejonet som filmas i extrem närbild, en teknik som används för att hos tittaren skapa en känsla av närhet och intimitet med den som avbildas (Bousé 2000:29). Det finns inget romantiskt och heroiskt i att ha en nära relation till en älg, däremot med ett lejon. I västerländsk mytologi symboliserar lejonet – nästan alltid en hane – makt, mod, majestät, rättvisa och lag. Och detta är bara några av de egenskaper som tillskrivs lejonet och som står att finna i vilket symbollexikon som helst. Sådana djur kan inte klappas eller dödas i nutida naturfilm, bara beundras. Båda djuren tolkas i en västerländsk kulturell kontext vilket resulterar i en etnifiering av djuren, det vill säga en inskrivning av djuren i högst mänskliga kollektiva, kulturella identiteter.

I naturfilmgenren konstrueras naturen genom att gränser dras gentemot det som uppfattas som kultur. En av dessa gränsdragningar karakteriseras av ett döljande, ett osynliggörande av naturfilm som en mediegenre bland andra. Detta sker bland annat genom att genrens fiktiva drag och beroende av teknik osynliggörs.

Bousé (2000:20) konstaterar att erkännandet av naturfilm som en distinkt TV- och filmgenre också innebär att erkänna en gång för alla att den inte är en dokumentär- utan en fiktionsgenre. Han ger en mängd exempel på naturfilmens nära släktskap med fiktion: ett sådant är konstruktionen av den berättelse som är så central och upprepad i naturfilm efter naturfilm. Denna berättelse formas framför allt på klippbordet och kan i stort sammanfattas till "birth, school, work and death", en formel med djupa rötter i hollywoodfilmen (Bousé 2000:174ff). Ändå, menar han, envisas många inom naturfilmindustrin att definiera naturfilm som filmer

som visar vilda djur i deras naturliga miljö, det vill säga ”rena” avtryck av natur. Om naturfilm verkligen var detta, menar han i ett tillspetsat exempel, skulle en film om lejons liv på en timme innehålla mer än 42 minuter där lejonen inte gör någonting, eftersom lejon vilar runt 20 av dygnets 24 timmar (Bousé 2000:7). Inte heller skulle naturfilmer innehålla så många (väl dolda) tillrättalagda och konstruerade moment som de gör. Inom branschen har det sedan länge varit känt att amerikanskproducerad naturfilm ofta görs med tama djur i uppbyggda miljöer. Svenskproducerad naturfilm har däremot haft rykte om sig att inte arrangera scener eller manipulera tittarna, en tradition som har sina rötter och sin främsta företrädare i den skolbildande naturfilmaren Jan Lindblad. Men sedan mitten av 1990-talet har det blivit vanligare även bland svenska filmare att ”hjälpa” naturen på traven. I det svenska produktionsbolaget Scandinatures film Laponia är det (mer eller mindre) tama lämlar som filmas under snötäcket och som därpå filmas i en konstgjord sommarfjällsmiljö uppbyggd i filmarens egen trädgård utanför Stockholm. När isen fryser till i filmen Taiga – Forest of Frost and Fire är det lack som värms med en hårtork på en vindruta och när sommaren kommit med värmedaller över marken är det skapat med värmen från en gasolgrill (Nilsson 2000). Det här är bara några exempel på avsteg från idealen ”vilda djur” och ”naturlig miljö”. Vid närmare påseende kan alltså naturfilm definieras som för tittarna osynliggjorda konstruktioner av vilda djur och natur. Internt inom branschen tycks det dock som att det nästan alltid har pågått mer eller mindre affekterade diskussioner om de moment av konstruktion som naturfilm alltid innehåller, men tyvärr är det inget som diskuteras öppet med eller inför publiken. Bristen på öppna diskussioner har därför medfört att vi vanliga TV-tittare eller biobesökare gärna tror att naturfilmer, vare sig de lutar mer mot vetenskap eller underhållning, är autentiska och realistiska avbildningar av hur naturen ”är”.

Naturfilm är aldrig detsamma som natur: så fort människan via teknologi betraktar och avbildar naturen sker ett steg från natur till kultur (om det alls går att separera de två). Kameran och själva den sofistikerade teknik som behövs för att fånga in djur på film osynliggörs dock i stort i nutida naturfilmer. Detta osynliggörande, som med Bolter & Grusin (2000) kan kallas omedelbarhet (immediacy) utmärker i och för sig alla visuella genrer, men transparens och autenticitet blir särskilt viktiga att hävda för naturfilmen vars status vilar på uppfattningen om denna som en dokumentär genre. Bolter & Grusin påpekar även att omedelbarhet går hand i hand med hypermedialitet (hypermediacy), det vill säga en stark fascination för själva medieringsprocessen som yttrar sig i att olika medier, stilar och genrer synliggörs så att själva medietexten framhävs som konstruktion. Synlig teknik är inte något ovanligt i speciellt äldre naturfilm och så även i en av de äldsta lejonfilmerna i materialet (1979, SVT 1). Där får man följa ett japanskt filmteam som dokumenterar en lejonhona och en lejonhane under ett år, via sändare som satts fast på djurens hals. Kameraarbetet och filmare visas tydligt i relation till djuren. Men grunden för den oupphörliga exponeringen av tekniken är här inte en fascination för själva medieringsprocessen och ett utpekande av medietexten som en konstruktion – tvärtom. Den synliga tekniken är här ett tecken för realism, ett understrykande av att ”detta har hänt, det är fakta”. Denna typ av realism tycks idag ha blivit ett delvis föråldrat drag: istället är sofistikerad dold teknik som kan krypa nära djuren det nutida tecknet för realism.

Desto mer motsägelsefull kan den frekventa användningen av musik verka. Filmmusiken bryter illusionen av ren natur, men knyter naturfilm desto tydligare till underhållningsgenrerna.

Detta försöker man balansera genom att lägga på något som i skivbutiken skulle kategoriseras under "New Age" – ett slags musik som mest består av skira och "glesa" klanger. "Aggressiva" instrument som trumpet och elgitarrer är ovanliga liksom snabba, hetsiga rytmer. Musiken har aldrig några texter: om människoröster förekommer används de för ett ordlöst gnolande och nynnade – om det inte handlar om afrikanska röster, då texter på språk som den västerländska tittaren inte förstår förekommer. Ett vad man skulle kunna kalla "etniskt" sound dominerar: indiantrummor, afrikanska trummor, träflöjter, akustiska instrument eller drömska syntklanger. Valet av sound och instrument kan naturligtvis förklaras med att musiken bör ha en relation till platsen – är filmen från Afrika, så bör det också låta "afrikanskt". Men valet av "folkliga", "etniska" instrument associerar inte till det nutida Afrika, utan kopplar musiken till föreställningar om "primitiva naturfolk", snarare än det moderna Afrika. På detta sätt försöker man skapa något som kan associeras till "naturlig" musik – vilket naturligtvis, liksom övriga gränser som dras mellan natur och kultur i filmerna, är en konstruktion.

Ytterligare ett för naturfilmen typiskt element som handlar om gränsen mellan natur och kultur är antropomorfiseringen. Även här var Disney en föregångare inom filmen. I slutet av 1940-talet, och med animerade filmer som förebild, började som sagt Disney spela in kortare naturfilmer för biografvisning som framhävde djurens individualitet och personlighet. Men vad det handlade om var inte djurens faktiska liv och uppträdande, utan en tillrättalagd version. I naturfilmer förmänskligas djur framför allt i speakertexterna där de tillskrivs känslor som hopp, glädje och sorg. Ett tydligt exempel på antropomorfisering utgörs av utdraget ovan ur kortfilmen om älgen Titten, där både taxarnas och älgkalvens tankar tolkas av speakern. Man kan också hitta exempel på detta i påannonserna, som denna från 1997 om en lejonfilm: "Men bakom den mäktiga fasaden har varje lejon sitt eget liv, fullt av dramatik, glädjeämnen och tragedier" (1997, SVT 2). Men generellt innehåller de 14 lejon- och älgfilmerna inte så många uppseendeväckande antropomorfiserande exempel utan präglas mer av en slentrian där mänskliga normer och moraluppfattningar ligger som ett osynligt raster över djuren. Naturligtvis har detta sin grund i, som Bousé (2000:5) påpekar, att idén med naturfilmer är att presentera något som publiken kan känna igen, något som den har begreppsmässiga redskap att förstå, som exempelvis beskrivningen av en grupp älgdjurar som "Stormöte i herrklubben. Hela tio resliga älgdjurar på möte..." (1999, SVT 1) eller kommentaren till lejonens hårdhänta behandling av sina ungar med "när det gäller uppfostran hör lejonen till den gamla skolan och håller hårt på disciplinen" (2002, SVT 2). Antropomorfism har idag blivit naturaliserad och så institutionaliserad i naturfilm att den tycks oss "naturlig".

Ytterligare kännetecken för hur gränser dras upp mellan natur och kultur i naturfilm är att människor inte finns med i bild (Bousé 2000:15). Människor är inte "natur", de är för mycket "kultur", vilket hotar att kollapsa naturfilmens anspråk på att vara rena avbildningar av naturen. Därför läggs åtskillig energi ner på att klippa bort medarbetare som råkar komma i bild eller de turister och turisthotell som det alltid vimlar av i särskilt de afrikanska nationalparker som så många av filmerna är tagna i. Exempelvis är en av lejonfilmerna filmad i Kenya i en naturpark som har 700 000 turister per år, och det är överhuvudtaget slående att så många av filmerna är tagna i sådana parker, utan att en enda turist syns i bild.

Det kan dock tyckas som att en motsatt trend är i rörelse inom naturfilmen då det på senare tid gjorts flera prisbelönta naturfilmer där människan spelar huvudrollen, inte djuren. Ett exempel är *Vision Man* från 1997 som handlar om en gammal inuit och hans jaktminnen. På den internationella naturfilmsfestivalen i Bristol året 2000 stärktes trenden med en naturfilm som sensationellt vann första pris och som handlar om ett "primitivt" folk i Afrika som jagar på ett liknande sätt som rovdjur. Detta kan ses som att gränsen i naturfilm mellan natur och kultur i form av människor har börjat upplösas. Sanningen är nog istället att en gammal och högst ifrågasättbar tendens har stärkts, vilken sätter likhetstecken mellan natur och vissa mänskliga raser (Mitman 1999:44). I naturfilm har historiskt sett inte vita människor visats om de inte på något sätt bemästrat naturen, till exempel genom kameran (jfr ovan om den japanska lejonfilmen) eller genom att förklara den i egenskap av expert eller programledare. Till exempel har infödda afrikaner varit ytterst sällsynta i andra roller än exempelvis bärare i äldre safarifilmer eller som delar av landskapet i yngre naturfilm. De människor som nu har fått bli huvudpersoner i de prisbelönta naturfilmerna är så kallade primitiva folk som inte får representera kultur utan snarare natur, helt i linje med en västerländskt konservativ syn på skillnaden mellan "naturfolk" och "kulturfolk".

GENUS OCH SEXUALITET

Naturfilm är inte enbart uppbyggd kring en dikotomisering av natur och kultur utan också mellan könen – "manligt" och "kvinnligt", "hane" och "hona". Många djur (men inte alla) tillhör det ena eller andra biologiska könet, men genus, eller kulturellt kön, är något som människorna skapar i de berättelser som handlar om natur. Sammanhängande med kön finns också sexualiteten, "naturlig" och "onaturlig" sådan, som ett genomgående tema i naturfilmer. Eller rättare sagt är det den "naturliga" tvåkönade parningsakten som visas, medan den "onaturliga" utmärks av frånvaro. Bland älg- och lejonfilmerna finns utmärkta illustrationer till Judith Butlers tes att på samma sätt som kulturen definierar naturen, så definierar genus kön, heterosexualiteten homosexualitet och det normala det onormala (Butler 1990:65, 74, 77 & 1993:111, 206f).

Medan gränser mellan natur och kultur främst blir synliga i det visuella så är genus och sexualitet något som främst skapas i speakertexten, voice-overn. Språket strukturerar vår upplevelse av verkligheten. En högst naiv men utbredd syn på språkets funktioner är att det exakt kan reflektera den så kallade verkligheten. I ett sociokulturellt perspektiv reflekterar inte orden det som kallas verkligheten utan hur olika företeelser uppfattas i en kultur. Språket kan alltså därmed sägas uttrycka idéer som är specifika för en kultur, samtidigt som det också skapar desamma. Språket fungerar som ett raster som hjälper oss att ordna tillvaron och göra den meningsfull, samtidigt som det också begränsar, då vissa fenomen benämns medan andra aldrig språkliggörs, som exempelvis djurs "homosexualitet". Att språket fungerar som ett kulturellt raster blir också tydligt i användningen av begreppet "familj" i naturfilmer. En älgko med två kalvar kallas familj, då den liknar den mänskliga, västerländska, konventionella kärnfamiljen. Däremot benämns den grupp på upp till ett dussin besläktade lejonhonor med ungar och ett fåtal "ingifta" hanner – den sociala konstellation som lejon vanligtvis lever i – inte familj, utan "flock", trots att formationen utgör lejonens familjebildning. På ett ytligt plan kan denna skillnad i terminologin ses som ett undvikande av en antropomorfisering, men på ett djupare

plan innebär åtskiljandet mellan familj och flock ändå en överföring av mänskliga normer och ideal på djur. I det här exemplet skulle man ju egentligen lika gärna kunnat kalla lejonfloeken för lejonfamilj, men den mänskliga och västerländska normen för hur en familj ska se ut – mamma-pappa-barn – förhindrar det.

I de femton filmer som analyserats finns knappt någon samkönad sex representerad, vilket delvis låter sig förklaras med naturfilmens stora beroende av naturvetenskapen. Som framgått ovan menar Bagemihl (1999) att andra sexualiteter än den tvåkönade inte heller tematiseras inom biologin, fast exempelvis lejonhannar observerats involverade i samkönat sex. En lika viktig delförklaring av denna frånvaro av samkönade sexuella praktiker är att naturfilmer, liksom alla TV-genrer, är kulturella representationer, skapade inom underhållningsindustrin. Som sådana både avspeglar och vidmakthåller de normer och moraliska föreställningar som präglar den kultur och det samhälle de tillkommit i. Och en av dessa är att familjeunderhållning inte ska innehålla "onormalt" sex. Det är alltså frånvaron av andra sexuella praktiker än den tvåkönade som utgör slentrianen i de filmer som analyserats. Genom att vanemässigt, upprepat och oreflekterat endast visa tvåkönat sex i naturfilmer, osynliggörs alla andra sexuella praktiker som även är vanligt förekommande bland djur.

Men det finns några få undantag i materialet: ett exempel återfinns i en lejonfilm som sändes 1997 i SVT 2:

Savann (färgfilm), två lejonhonor (ingen musik, endast fågelljud och rytanden då och då). Speakern: "För de båda honorna fortsätter livet. Fyra veckor efter att hon mist ungarna kommer mellanhonan i brunst igen." En av honorna svansar runt och stryker sig mot den andra. De nafsar lekfullt efter varandra. "Och eftersom det inte finns några hannar i närheten söker hon sig till den unga honan. Fast hon förstår inte vad det hela rör sig om", fortsätter speakern.

Här visas alltså två lejonhonor som har sexuell aktivitet med varandra – på ett sätt som enligt Bagemihl (1999) är relativt vanligt bland lejon.⁹ Men speakern tolkar deras beteende heteronormativt: mellanhonan kommer i brunst "och eftersom det inte finns några hannar i närheten söker hon sig till den unga honan". Här talar alltså bilderna om ett samkönat sexuellt beteende, men detta tolkas och läggs till rätta i enlighet med mänskliga uppfattningar som ett "misstag". Uppfattningen att "lesbiskhet" är något som uppstår bara då det inte finns några män att tillgå förs på så sätt över till djuren. För att återvända till Butler (1993) ser vi här också ett intressant exempel på könet som performativt: lejonets "könsidentitet" skapas genom att man upprepar det som är givet kön/genus i den heterosexuella hegemonin eller diskursen.

Slutligen ett par exempel på hur genus skapas i naturfilmer. I en av filmerna består lejonfamiljen av fem honor med ungar plus två lejonhannar (1997, SVT 2). Till saken hör att det är lejonhonorna som utför den livsnödvändiga jakten, ofta tillsammans, medan lejonhannarnas funktion är att fungera som betäckare och slåss med uppdykande lejonhannar som letar efter en ny familj. Ändå kallas de två hannarna i filmen genomgående för "ledarhannar", trots att det är högst ifrågasättbart vem som leder vem i lejonfamiljen. Användandet av beteckningen

”ledarhannar” fungerar som äreräddning av maskuliniteten som traditionellt definierats som aktiv, medan femininiteten definierats som passiv. Detta förs över till lejonens värld och trots att bilderna visar något annat skrivs hannarna in som aktiva ledare medan honorna framställs som de som passivt leds. Ett annat sådant exempel är filmen *Född till kung* i djurriket: om lejon i Kenya (1979, SVT 1). I inledningen projiceras filmens titel *Born to be king* över en sekvens som skildrar ett jagande lejon – som är en hona. Uppenbarligen har man inte haft någon sekvens där hannarna jagar (eftersom de sällan jagar), och istället för att kalla filmen *Born to be queen* har man valt att låta lejonhonan ”spela” hanne, i syfte att bibehålla den kulturella konstruktionen av lejonhanen som kung, det vill säga som aktiv, ledande och befallande. Detta ligger även i linje med de epitet som fästs på de djur – älgen och lejonet – som har huvudrollen i filmerna, nämligen skogens konung och djurens konung. Redan i dessa mycket gamla beteckningar avspeglas de genusskapande tankefigurernas meningsskapande makt: om älgen och lejonet är härskare över skogen och andra djur är de också självklart av manligt kön. Synen på handjuret som norm och representant för arten slås också genast fast i barnprogrammet *Våra vilda djur*: Älgen (1997, SVT 1) där älgkon direkt definieras bort i inledningen med att älgen (som ju rent faktiskt är en könsneutral artbeteckning) ”har en pampig krona och är det största hjortdjuret på jorden. Han kallas skogens konung”.

AVSLUTANDE SAMMANFATTNING

De frågor som framkommit i analysen av de fjorton filmerna förtjänar svar som grundas i ett material av större bredd och djup. Här analyseras exempelvis enbart själva filmerna, men inte kontexten i form av själva naturprogrammen. Konstrueras genusslentriner i exempelvis programledarnas praktiker och hur förstärker (eller motverkar) dessa naturfilmernas? Förändras genusslentrinerna, liksom sådana rörande etnicitet och sexualitet, över tid? Finns det några skillnader eller likheter vad gäller slentriner mellan svenskproducerade filmer och filmer producerade av exempelvis National Geographic? Hur kan dessa skillnader eller likheter förklaras? För att besvara sådana frågor krävs ett större material som också sträcker sig över en längre tid. Till exempel vore en jämförelse mellan Korsnäsgråden och det nutida Mitt i naturen frestande.

Även själva produktionsprocessen vore givande att undersöka. Skapas genusslentriner redan av filmteamet på fältet då man väljer vad som ska filmas eller inte filmas och hur? Eller är det vid klippbordet som slentrinerna skapas? Och vilken roll har idag ideologier i filmbranschen i stort samt rön från vetenskapen i det konkreta arbetet med en specifik film eller ett naturprogram på TV? Detta är bara några få av de frågor som kan resas utifrån den begränsade analys av naturfilmer som har gjorts här.

De fjorton naturfilmerna innehåller flera exempel på att djurs beteende tolkas på ett slentrianmässigt sätt, i vanemässiga, omedvetna, oreflekterade och upprepade skildringar av djur som överensstämmer med mänskliga normer och moraluppfattningar. Detta görs såväl innehållsligt som formellt: genom till exempel hur själva berättelsen konstrueras, genom voice-over och klipptechnik. Så upprätthålls konventionella könsmonster genom vad jag kallat en genus slentrian. Den samverkar också med andra stereotypiseringar där jag bland annat berört etnicitet, sexualitet och familjesyn. Dolt bakom en utsaga om att naturfilmer visar ”riktig”, ”verklig”

natur, sorteras djur in i roller och funktioner som är totalt avhängiga mänskligt beteende och kulturella stereotyper. Lejonet och älgen etnifieras: den ene som en romantiserad kung över sin flock och människorna, den andre som en vild kusin till sällskapsdjuren och människans undersåte. Homosexualitet framställs genom sin frånvaro som något avvikande och onaturligt, kärnfamiljen och heterosexualiteten framhävs istället som norm även bland djur. Djur av hankön tillskrivs en maskulinitet som är aktiv och dominant, medan djur av honkön tillskrivs en femininitet som är passiv och underordnad. Dessa konstruerade "bilder" av djur och natur kan sedan användas som argument i debatter om vad som är "naturligt" kvinnligt och manligt, för att inte tala om vad som är "naturlig" sexualitet. Först kulturaliseras naturen i enlighet med mänskliga normer, sedan används denna version av natur för att naturalisera samma normer. Denna process kan kallas för en kulturell bumerang, eftersom den både börjar och slutar i händerna på människan, efter en vid cirkel genom "naturen".

Biologen Marlene Zuk (2002) menar att rön om djurs beteende har stereotypiserats och missbrukats, både inom och utom vetenskapen. Djurs beteende kan dock visst användas för att förstå människor, hävdar hon, men då måste biologin bli den vetenskap den egentligen är, nämligen en disciplin som inte drar gränser mellan könen, utan upphäver och utmanar dem. Detta krav går också att ställa på naturfilm: för att verkligen motsvara denna genres anspråk på att vara en objektiv, faktasprängd och dokumentär genre borde den också spegla den enorma variation som finns i naturen vad gäller kön, sexualitet och sociala formationer och därmed bidra till att utmana gränser snarare än reproducera dem.

NOTER

1. I fortsättningen används beteckningen naturfilm för att beteckna en sammanhängande skildring eller berättelse inspelad med kino- eller videoteknik där djur och natur står i centrum. Med beteckningen naturprogram avses det TV-programformat där naturfilm ingår, tillsammans med reportage, intervjuer, m.m.
2. Genus är en beteckning som uppstått inom forskningen för att man ska ha möjlighet att analytiskt skilja mellan å ena sidan kulturellt skapat kön och å andra sidan biologiskt kön. Genus kommer ur tanken att manlighet och kvinnlighet inte är automatiska utlöpare av det biologiska kön vi föds med, utan att manlighet och kvinnlighet är något som "görs", skapas eller konstrueras i den kultur och det samhälle vi lever i (jfr Hirdman 1988 & 2001).
3. Begreppet genusslentrin stammar ur Judith Butlers idé om könet som performativt, dvs att könsidentiteten skapas genom att man upprepar, repeterar det som är givet ett kön/genus i den heterosexuella hegemonin eller diskursen (Butler 1993: 122, 232). Performativetsbegreppet grundar sig på en uppfattning om att kön egentligen också är genus, att kön är lika mycket konstruktion som genus. Begreppet genusslentrin, som i ljuset av Butlers teorier naturligtvis innebär en stark förenkling, används här för att fånga in det utmärkande för mediers sätt att skildra genus, vilket här definierats som kulturellt kön.
4. Bousé (2000: 46) menar att redan så tidigt som 1910 fanns tre väl urskiljbara subgenrer inom amerikansk naturfilm, vilka fortfarande präglar nutida naturfilm, nämligen safarifilmer, vetenskapliga/ didaktiska filmer samt äventyrsfilmer.
5. Se Sveriges Televisions public service-redovisning 2002, tabell 22.6 "Andel av befolkningen som sett minst ett program inom ett utbudsområde från Sveriges Television under en genomsnittlig vecka". Vecka 40-49 var det i genomsnitt 9,1 procent som såg Mitt i naturen (onsdagar) och 8,3 procent som såg Mitt i naturen – film (söndagar). Att jämföra med, enligt SVT:s kategorisering, exempelvis samhällsprogrammet Agenda (söndagar) 5,9 procent och kultur- programmet Studio Pop (onsdagar) 2,0 procent. Naturprogram ligger under programkategorin "Fakta" i SVT:s utbud.

6. Latour & Woolgar (1986) visar i sin klassiska studie hur vetenskap "görs" också i laboratorierna. Latour och Woolgar gör deltagande observation bland naturvetenskapliga forskare och diskuterar de sätt som dessa konstruerar den vetenskapliga kunskapen. Vetenskapen formas i dialoger mellan forskarna, där exempelvis sociala hierarkier och retoriska strategier är avgörande för de slutgiltiga tolkningarna av de rön som tas fram i laboratorierna.

7. Jfr Rothfels (2002) där en rad olika representationer av djur beskrivs, dock inte i naturfilm. Här analyseras bland annat djur i litteratur, i konst, konstruktionen av "räven" i den engelska rävjakten, hur historien om ett kloningsprojekt av ett husdjur skildras på Internet (the Missyplicity Project) m.m. Se även Burt (2002) om hur djur skildras i spelfilm.

8. Denna romantiska syn på lejonet tycks ha tilltagit under 1900-talets lopp. I de tidiga jaktfilmerna, som exempelvis Roosevelt i Africa, dödades lejon. Men enligt Mitman (1999) sker en allmän sentimentaliserings av naturen i amerikansk naturfilm från och med 1950-talet. Det tycks som om ju större avstånd mellan människan å ena sidan och natur och djur å den andra, desto mer romantiseras Naturen och Djuren. Älgen tycks vara ett alldeles för vanligt förekommande och "nära" djur i relation till den västerländska människan för att kunna kvalificera sig för beundrande, romantiska och sentimentala skildringar.

9. "In female Lions, homosexual interaction are often initiated by one female pursuing another and crawling under her to encourage the other female to mount her. When mounting another female, a Lioness displays a number of behaviors also associated with heterosexual mating, including gently biting the mountee on the neck, growling, making pelvic thrusts, and rolling on her own back afterward" (Bagemihl 1999: 433).

10. Ett klart undantag i materialet vad gäller genusslenträn finns dock i form av en lejonfilm som visades 940116 i SVT 1 om Ngorongoros lejon. Där konstaterar speakerrösten bland annat att "Hannens roll är alltså ganska obetydlig: han ska se stor och stilig ut, hålla andra hannar borta och befrukta honorna. Men annars är han snarast en belastning för flocken."

REFERENSER

- Abrahamsson, Ulla B (1999) I allmänhetens tjänst. Faktaprogram i radio och television 1955-1995. Stockholm: Stiftelsen Etermedierna i Sverige.
- Bagemihl, Bruce (1999) *Biological Exuberance: Animal Homosexuality and Natural Diversity*. London: Profile Books.
- Bolter, Jay David & Richard Grusin (2000) *Remediation: Understanding New Media*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Bousé, Derck (2000) *Wildlife Films*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Bryld, Mette & Nina Lykke (2000) *Cosmodolphins: Feminist Cultural Studies of Technology, Animals and the Sacred*. London & New York: Zed Books.
- Burt, Jonathan (2002) *Animals in Film*, vol. 1. London: Reaktion Books.
- Butler, Judith (1990) *Gender Trouble: Feminism and the Subversion of Identity*. London & New York: Routledge.
- Butler, Judith (1993) *Bodies that Matter: On the Discursive Limits of "Sex"*. London & New York: Routledge.
- Coates, Peter (1998) *Nature: Western Attitudes Since Ancient Times*. Cambridge, Oxford: Polity Press.
- Franklin, Sarah, Celia Lury & Jackie Stacey (2000) *Global Nature, Global Culture*. London: Sage.
- Furhammar, Leif (1995) *Med TV i verkligheten. Sveriges Television och de dokumentära genrerna*. Stockholm: Stiftelsen Etermedierna i Sverige.
- Haraway, Donna (1989) *Primate Visions: Gender, Race and Nature in the World of Science*. London & New York: Routledge.
- Hirdman, Yvonne (1988) Genussystemet – reflexioner kring kvinnors sociala underordning, i *Kvinnovetenskaplig tidskrift*, nr. 3.
- Hirdman, Yvonne (2001) *Genus – om det stabila föränderliga former*. Stockholm: Liber.
- Keller, Evelyn Fox (1984) *Reflections on Gender and Science*. New Haven: Yale University Press.
- Latour, Bruno & Woolgar, Steve (1979/1986) *Laboratory Life: The Construction of Scientific Facts*. Princeton, N.Y.: Princeton University Press.
- Merchant, Carolyn (1980) *The Death of Nature: Women, Ecology and the Scientific Revolution*. New York: Harper & Row.

SKOGENS KONUNG OCH DJURENS KONUNG I TV.
NATUR, KULTUR OCH GENUS I NATURFILM

- Mitman, Gregg (1999) *Reel Nature: America's Romance with Wildlife on Film*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Nilsson, Per (2000) Svensk naturfilm skördar framgångar, *Metro* 001103.
- Robertson, George, Melina Mash, Lisa Tickner, Jon Bird,
- Barry Curtis & Tim Putnam (red.) *FutureNatural: Nature, Science, Culture*. London & New York: Routledge.
- Rothfels, Nigel (ed.) (2002) *Representing Animals*, Bloomington & Indianapolis: Indiana University Press.
- Said, Edward (1978/1991) *Orientalism: Western Conceptions of the Orient*. London: Penguin.
- Snarud, Per (2003) Apex utmanar Darwins teori, *Dagens Nyheter* (Vetenskap) 030301.
- Sveriges Televisions public service-redovisning 2002, www.svt.se.
- Vasey, Paul L. (1995) Homosexual Behavior in Primates: A Review of Evidence and Theory, *International Journal of Primatology*, no. 16.
- Schiebinger, Londa (1993) *Nature's Body: Sexual Politics and the Making of Modern Science*. London: Pandora.
- Zuk, Marlene (2002) *Sexual Selections: What We Can and Can't Learn about Sex from Animals*. Berkeley: University of California Press.

VAD HAR GENUS MED NATURVETENSKAP ATT GÖRA?

KRISTINA ANDERSSON, FIL.DR I NATURVETENSKAPERNAS DIDAKTIK.

12.

VAD HAR GENUS MED NATURVETENSKAP ATT GÖRA?

KRISTINA ANDERSSON

GENUS OCH KÖN

I undervisning om sex och samlevnad ingår att definiera könsbegreppet, men också att diskutera och problematisera det. För biologer definieras honkön och hankön utifrån hur stora könsceller som produceras, de individer med stora könsceller definieras som honor och de med små könsceller som hanar. Denna biologiska definition måste kompletteras med kunskap om hur vi människor interagerar med och påverkas av yttre faktorer. Vi föds in i ett samhälle med en kultur som har starka föreställningar om kön och vad som förväntas av respektive kön. De här föreställningarna och förväntningarna kan se olika ut genom historien och i olika kulturer. Den eviga diskussionen huruvida kön i första hand är biologiskt (genetiskt styrd) eller socialt konstruerat är en förenklad och polariserad utgångspunkt. Så fort en äggcell och en spermie har smält samman och celldelningen påbörjas så är denna början till en ny människa utsatt för yttre påverkan, det som vi kallar för miljöpåverkan, i form av hormoner, ljud från yttrevärlden, kemikalier, etc. När det lilla barnet sedan föds, hamnar det i en miljö med starka föreställningar om kön och denna yttre påverkan startar från första sekunden där omgivningen snabbt bestämmer sig för vilken könskategori det lilla barnet tillhör. Historikern Yvonne Hirdman skriver elegant om detta:

Genus bör också förstås som mer ”invecklat” än begreppet ”socialt kön”, vilket är en dikotomistisk konstruktion som klart antyder att det är summan av komponenterna ”socialt” + ”kön” som om det vore en enkel matematisk formel av $1 + 1 = 2$. Genusförståelsen innebär att man inte förstår 1 och 1 som någonsin reellt existerande. Tvärtom finns de inte. Det finns bara ett 2. (1990, s. 76)

Slutsatsen av det blir att vi aldrig kan studera den biologiska påverkan på en individ isolerat. Vi finns alltid i ett socialt sammanhang – det finns bara ett 2. Tänkandet runt detta ”2” kan också underlättas genom att använda begreppet ”genus” som Hirdman skriver. Begreppet genus skapar osäkerhet – man får en känsla av att man är ute och vandrar i myrmark och inte riktigt vet var man har fast mark under fötterna. Och det är det som är poängen. Att i tankandet runt människan använda ett ord som inte är självklart och inte historiskt och kulturellt belastat, kan skapa något uppfriskande nytt. Detta att genus genomsyrar våra samhällen och internaliseras i oss individer redan från födseln kan beskrivas som processer på tre olika nivåer: den symboliska, den strukturella och den individuella nivån (Harding 1986, Hirdman 1990). Med genus på en symbolisk nivå avses att språket, som är våra tankar om världen, är förbundet med genus. För att förstå vår omvärld behöver vi urskilja mönster och göra kategoriseringar. Bland annat har vi ett dikotomiskt tänkande där vi använder motsatspar för att beskriva vår omgivning. Vi kan inte förstå varm om vi inte har kall, ljus om vi inte har mörker osv. Feminin och maskulin kan också förstås som motsatspar (och har gjorts genom historien) och kopplas då samman med andra dikotomiska egenskaper som känsla-förnuft, mjukt-hårt, subjektivitet-objektivitet osv. På detta att kvinnligt och manligt, Kvinna och Man representerar olikheter på ett symboliskt plan, följer att egenskaper kopplat till det manliga värderas högre än det som är förbundet med det kvinnliga (Hirdman 1990). De här tankemönstren tar sig uttryck i uppfattningar om vad kvinnor och män bör syssla med, hur de bör agera,

klä sig etc. Resultatet av detta kan ses på den strukturella nivån, som framförallt gäller hur arbetsdelningen i samhället är med avseende på genus. I alla kulturer finns en arbetsdelning där kvinnor och män utför skilda sysslor. Kvinnor i en kultur kan ha samma sysslor som män i annan kultur, men inom en och samma kultur är sysslorna (ofta) strikt uppdelade. Sverige, som anses vara ett av världens mest jämställda länder har som bekant ändå en könssegregerad arbetsmarknad och också en könssegregerad gymnasieskola.

Med den individuella nivån avses enskilda individers socialisation in i en genusidentitet där både symboliskt och strukturellt genus har stor betydelse i den processen. Individer som bryter genusmönster, strävar för jämställdhet etc. får betydelse och påverkar därmed på sikt de båda andra nivåerna. Det här sättet att använda genus för att analysera samhällssystem historiskt och kulturellt har också genomförts för naturvetenskaplig verksamhet av bland andra vetenskapsfilosofer och historiker (som t ex Sandra Harding, Helen Longino, Carolyn Merchant, Londa Schiebinger), men också av feministiska forskare som har en naturvetenskaplig skolning (som exempelvis Evelyn Fox Keller, Anne Fausto-Sterling, Donna Haraway, i Sverige Malin Ah-King m.fl.). I följande avsnitt kommer jag att utgå från feministisk vetenskapskritik och använda tre nivåer av genus för att beskriva naturvetenskapen. Jag diskuterar också på vilket sätt detta har relevans för lärare i och för undervisning om naturkunskap på gymnasiet.

NATURVETENSKAPEN SOM KULTUR

Naturvetenskapens kunskapsproduktion och kunskapssyn är präglad av den positivistiska grundsynen om att det finns en sanning om världen som kan upptäckas. Forskaren ska neutralt och objektivt beskriva verkligheten som den är och de fakta som produceras anses vara universella och immuna för sociala influenser, dvs. de ska gälla oavsett tidsepok, i vilken del av världen man än befinner sig, i vilket samhällssystem som helst, om man är kvinna eller man, västerlänning eller afrikan. Inom feministisk vetenskapskritik diskuteras och kritiseras begreppet objektivitet där man bland annat menar att man inte kan bortse från att naturvetenskap är en mänskligt konstruerad verksamhet och med det följer att forskaren studerar världen utifrån en position. Istället för "det okroppsliga gudsperspektivet" är all kunskap situerad (som Donna Haraway uttrycker det 1988). Forskaren befinner sig i ett historiskt och kulturellt sammanhang med de tankestrukturer, tankevärldar som råder där, vilket ger förutsättningar för att ställa vissa forskningsfrågor och sätter ramar för vilka tolkningar av forskningsresultat som blir möjliga. Det som forskaren "ser" tolkas alltid med hjälp av dessa tankevärldar och deras rådande paradigm, som kan vara så starkt att hon/han till och med inte ser det som uppenbarligen finns att se. Låt mig ge ett historiskt exempel på det:

Under 1920-talet var den rådande teorin om solens struktur att den till största delen bestod av järn. Cecilia Payne (senare Payne Gaposchkin) studerade stjärnors uppbyggnad med spektroskopi. Olika grundämnen ger upphov till olika spektrallinjer och genom att analysera dessa spektrallinjer drog hon slutsatsen att solen till största delen består av väte. Henry Norris Russell som var en av den tidens ledande astronomer avfärdade totalt Paynes resultat. Russell och hans kolleger som hade teorin om att järn var huvudbeståndsdelen i solen bortsåg helt från spektrallinjen som väte gav upphov till. De betraktade denna linje endast som störande bakgrund, skräp helt enkelt. Deras tankestrukturer, den teori de hade om solen, hindrade

dem från att se vad som verkligen fanns i spektrumet. Russel och anhängarna av järnteorin fick efter några år motvilligt krypa till korset och medge att Payne hade rätt. I det här fallet behövdes det en person som inte var låst i den tidens paradigm om stjärnors uppbyggnad, en person med ny frisk blick som kom att ”se” vad som fanns i mätdata och tolka dessa data på ett nytt sätt.

NATURVETENSKAP PÅ EN SYMBOLISK NIVÅ

De symbolvärden som tillskrivs de olika naturvetenskapliga ämnena ger upphov till olika status som bidrar till en hierarkisk ordning mellan dem. Jag menar att genus är med och bidrar till denna makthierarki. Ju mer ett ämne är förknippat med rationalitet, logik, objektivitet, ”pure thinking” och matematik, desto högre status har ämnet och desto mer maskulint kodat kan det ses som. Här har vi fysiken och längst ner i denna hierarki finns biologin med mer ”mjuka” värden och därmed mindre maskuliniserat. Fysiken som människans intellektuella krona på verket får konsekvenser på individnivå i ett tänkande om att detta ämne är för några få utvalda, inte för mig. Talet om att fysik och matematik är ”svårt” reproduceras i alla möjliga sammanhang i vardagen vilket också bidrar till att de personer som ”har lätt” för dessa ämnen känner sig exklusiva och smarta. Intellektuellt arbete i form av fysik och matematik värderas högre än annat intellektuellt arbete i vårt samhälle. Eller som Marlene Zuk, evolutionsbiolog, formulerar det:

”Vi säger ’Det här är minsann inte som rocket science’ när vi menar att någonting inte är särskilt svårt. Vi utgår då från antagandet att rymdfysik kräver en hel del matematiskt resonande och därför är det svårt och komplicerat. Vi säger inte ”Det här är minsann inte som att skriva en sonett” trots att det för de flesta människor är lika svårt att skriva en bra sonett som att skicka iväg en raket ut i rymden. (Zuk 2002, s.185)”

Den vetenskapshistoriska kanon deltar också i återberättandet av myten om det manliga geniet. Berättelsen om att de naturvetenskapliga upptäckterna, det naturvetenskapliga tänkandet är förbehållet geniala ensamma män med en extraordinär begåvning, är så genomgripande att den färgar vår uppfattning, både inom- och utomvetenskapligt om hur naturvetenskaplig verksamhet utförs. Den 9 december 2011 porträtterades Adam Riess, en av nobelpristagarna i fysik 2011 av radioprogrammet Vetandets Värld. Intervjun översattes av Camilla Videbäck. I slutet av programmet diskuterar Riess begreppet mörk energi och hur Einsteins beräknade kosmiska konstant fungerar praktiskt. Det mest troliga är, enligt Riess, att den mörka energin är en energi hos själva vakuum i enlighet med Einsteins kosmologiska konstant. Einstein sa ju själv att konstanten var hans största misstag, men kanske visar det sig att det uttalandet var hans största misstag, inte själva den kosmologiska konstanten. Det finns andra idéer vad mörk energi kan vara för något, idéer som innebär att det inte skulle vara en konstant utan något som ändras. Men när alltmer precisa mätningar har gjorts de här tretton åren, har ingenting talat emot Einsteins kosmologiska konstant enligt Adam Riess. Dessutom finns idén om energi i vakuum hos en helt annan gren av fysiken, hos kvantmekaniken som beskriver det allra minsta. Men haken är den att kvantmekaniken kommer fram till ett helt annat värde på sin vakuumenergi. Ja, det blir lite snårigt. För att få ihop allting hoppas Adam Riess på en ny teori och den kommer inte en dator att spotta ur sig. Det behövs en ny Einstein helt enkelt,

någon som kan knyta ihop alla trådarna. Adam Riess skulle vilja lägga fram allt man vet i dag om mörk energi för ett riktigt snille till teoretiker. Sedan skulle den personen gå in i ett tyst rum och klura och så småningom komma tillbaka och säga: okej, nu har jag en ny idé om gravitationen som går ihop med allt det där. Då skulle vi också kunna få ett svar på hur det kommer att gå med universum i framtiden. Det här uttalandet blir extra intressant eftersom det är en nobelpristagare som säger det, en person som alla vi andra dödliga skulle tillskriva exceptionella intellektuella egenskaper, en man i toppen av vetenskapernas pyramid. Trots att forskning bedrivs i grupper med samarbeten med andra grupper i ständig dialog och kommunikation, nätverk som Riess är väl medveten om och själv ingår i, så uttrycker han här uppfattningen att ny kunskapsproduktion som ska leda till ett nytt paradigmskifte sker isolerat från omvärlden, i tystnad, av ett geni. Riess bugar verbalt och böjer sig inför sitt eget faktum att en enda person, ett slags övermänniska ska komma att lösa fysikens gåta med en ny teori. Hierarkin blir tydlig och frågan är vilka som kan känna sig tillhöra denna maktelit, när det till och med för en av dagens nobelpristagare är en ouppnåelig position?

Det symboliska genus, våra föreställningar om kön, färgar vår förståelse av fenomen i naturen och kan komma att utgöra ett tankemässigt raster som kan resultera i att beskrivningar och uttolkningar av naturvetenskapliga fenomen blir "genusifierade" (eller könade). Språket och allra helst metaforerna är viktiga pedagogiska redskap för forskare och lärare för att skapa bilder och därmed underlätta förståelsen av fenomen som kanske dessutom inte kan ses med blotta ögat. Man har då ett ansvar för att noggrant välja ord så att metaforerna inte blir missvisande eller till och med ger en felaktig resultatbild som får konsekvenser för vidare studier inom området. Ett exempel på vilka konsekvenser okunskap om genus kan få inom forskning och presentation av forskningsresultat, är hur befruktning har framställts inom biologiområdet i vetenskapliga artiklar men också i läromedel. Emily Martin (1991) upptäckte i sin forskning att beskrivningen av ägg- och spermiecellen lutade sig mot de stereotypa kulturella föreställningar vi har om kvinnligt och manligt. Beskrivningar som att äggcellen är stor och passiv, rör sig inte utan drivs fram, transporteras genom äggledaren, väntandes på spermier. Spermier är aktiva, de rör sig framåt med stor hastighet, de levererar sina gener till äggcellen genom att borra sig genom äggöljet där de aktiverar äggets utvecklingsprogram. Det var inte bara det att beskrivningen av könscellerna var behäftade med könsstereotypa formuleringar, könscellernas funktion och produktion gavs också olika värde. Martin fann att produktionen av spermier beskrevs i positiva ordalag, detta att det under hela livstiden produceras friska nya spermier. Hos kvinnan däremot finns en miljon äggceller i varje äggstock redan från födseln och beskrivningen här hade ett något bekymrat tonläge. Dessa färdiga celler som bara finns där, väntar och blir degenererade för varje år som går. Det fanns också beskrivningar som att det här är ett "naturens slöseri" eftersom endast ca 400 äggceller kommer att nå full mognad under en livstid. Samma författare kommenterar däremot inte den enorma överproduktion av spermier som ett slöseri, det är istället något som beskrivs som fascinerande.

Den här genusifierade synen på könsceller och reproduktion skymde sikten för forskarna och medförde att det under årtionden inte ställdes några frågor om äggcellens eventuella aktiva mekanismer och därför gjordes inte heller några sådana studier. Det var inte förrän man undersökte spermiers "borrande", framstötande förmåga, och till sin stora förvåning upptäckte att den

var väldigt svag, som man började ifrågasätta bilden av spermien som en kraftfull penetrerare. Det ledde fram till nya studier och då modifierades även bilden av ägget som passiv. Nya studier visade att ägget var aktivt under befruktningsögonblicket och fångade in spermien.

Ett ytterligare exempel på hur språkbruket och valet av metaforer styr forskningens inriktning och snarare speglar samhällets ideologier än fysiologiska förlopp är forskning om nervsystemet (Upchurch & Fojtová 2009). Under 1990-talet beskrevs nervsystemet i hierarkiska ordalag där neuronerna var de viktigaste cellerna högst upp i hierarkin – de var aktiva och kommunicerande medan gliacellerna beskrevs som mindre viktiga, inaktiva celler som inte deltog i kommunikation. En specifik gliacellstyp, astrocyterna, kallades för ”hushållerskor” för att de ansågs sköta om neuronerna. Den här hushållerskemetforen höll i sig in på 2000-talet då det upptäcktes att neuronerna var beroende av astrocyternas aktiviteter för sin överlevnad. Det visade sig att astrocyterna också kommunicerade och transporterade näringsämnen och joner till neuronerna. I och med att astrocyterna fick mer uppmärksamhet inom forskningen och man förstod deras betydelse för hjärnans aktivitet klättrade de uppåt (för forskarna) i nervsystemets hierarki och i och med det ändrades även språket och metaforerna. Från att astrocyternas uppgifter beskrivits som ”kvinnogöra”, blev deras funktioner istället associerade med manligt kodade sysslor. Nu användes metaforer som att astrocyterna motsvarade hjärnfunktionens ”arkitekter” eller ”dirigenter”. Den här visar hur viktigt språket är för vår tolkning av fenomen i naturen. Metaforerna påverkar hur forskarna tänker om olika begrepp och vad som anses vara viktiga frågor att ställa och forska om. I det här fallet var forskning om gliaceller lågt rankad inom forskarsamhället och hade därför svårt att få finansiellt stöd.

NATURVETENSKAP PÅ EN STRUKTURELL NIVÅ

Universiteten har varit en mansdominerad arena sedan akademins grundande och kvinnors inträde i den naturvetenskapliga domänen har motarbetats på många olika sätt. I Sverige blev det möjligt för kvinnor att studera vid universiteten från mitten av 1870-talet. Vid Uppsala universitet som grundades 1477 betydde det ett fyra hundraårigt försprång för männen. Dessutom var de allmänna läroverken stängda för flickor ända till 1920-talets mitt, vilket innebar att kvinnor var tvungna att ta studenten som privatister. Kungliga tekniska högskolan öppnades för kvinnor så sent som 1921, men de kvinnor som sökte sig dit betraktades som abnormalt och motarbetades i början öppet (Berner 2004). Det är först under andra hälften av 1900-talet som kvinnor har uppmuntrats att söka naturvetenskapliga och tekniska utbildningar. Idag är andelen kvinnor som läser program vid universitet och högskolor 57 procent, men förändringen högre upp i den akademiska hierarkin går långsamt. Hösten 2011 var endast en av fem professorer kvinnor. Att ett ämne som fysik fortfarande i våra dagar är behäftat med maskulint genus syns i statistiken både på grundläggande universitetsnivå och på professorsnivå. Andelen kvinnor som antogs till biologiprogram 2011 var 71 procent, medan endast 23 procent kvinnor antogs till fysikprogram. Andelen kvinnliga professorer i biologi och fysik var 25 procent respektive 8 procent. Det kan tyckas förvånande att andelen kvinnliga professorer fortfarande är så låg inom biologi trots den överväldigande majoriteten kvinnliga studenter på grundläggande nivå, men det kan också ses som ett bevis på att strukturellt genus fortsätter att reproduceras i vårt land, jämställdhetssträvandena till trots.

NATURVETENSKAP PÅ INDIVIDNIVÅ

Naturvetenskapens symboliska och strukturella genus får betydelse för individer och deras identitetsskapande. Är bilden av en experimentalfysiker exempelvis förenlig med tonåringens föreställning om att vara ung kvinna? Under uppväxten uppmuntras pojkar i större utsträckning att ägna sig åt motoriska aktiviteter och den typ av tänkande som behövs för att bli skicklig inom naturvetenskap, teknik och matematik. Sådana förmågor anses män ha nytta av i sitt kommande vuxenliv, oavsett vad de väljer för yrke. Flickor däremot uppmuntras inte i samma utsträckning till dessa aktiviteter. När de sedan börjar skolan har pojkarna på så sätt ett försprång vad gäller att ta till sig dessa ämnen och medföljande arbetssätt. Det ingår alltså som en del av den maskulina genuskonstruktionen att ha ett naturvetenskapligt tänkande och vara ”teknisk” vilket resulterar i att de kulturella konstruktionerna ”naturvetenskap” och ”maskulin” förstärker varandra ömsesidigt.

Läraren blir ytterst betydelsefull för att skapa förutsättningar för att alla elever ska känna att de naturvetenskapliga ämnena angår dem. Studier har slagit fast att lärares föreställningar och förväntningar på eleverna, eller fördomar om man så vill, har betydelse för hur väl dessa elever lyckas i naturvetenskap. Vi vet att lärare gör skillnad i den meningen att de har olika förväntningar på flickor respektive pojkar och dessutom att samma beteende hos flickor och pojkar tolkas på olika sätt av lärare (Stadler 2007). Ett känt exempel är att högpresterande flickor i naturvetenskap och matematik beskrivs som flitiga och ambitiösa, medan högpresterande pojkar däremot beskrivs som smarta/intelligenta. Även om lärarna själva uttrycker att de behandlar eleverna lika, så visar det sig att de agerar på ett sätt i sin undervisningspraktik som tyder på olika förväntningar. Cathrine Hasse (2002) har studerat fysikkulturen i universitetsvärlden. Hon fann att fysikläraren har uttalade och outtalade förväntningar på studenterna som uppfattas på olika sätt av de kvinnliga respektive manliga studenterna. Läraren ger instruktioner om hur laborationer ska genomföras och de kvinnliga studenterna följer instruktionerna och gör det som de tror förväntas av dem. En del manliga studenter däremot följer inte alls instruktionerna utan leker sig fram, improviserar och provar egna idéer. När Hasse intervjuar lärarna så visar det sig att de studenter som ”bryter mot” de explicita instruktionerna, är de som lärarna lyfter fram som lovande och begåvade. De menar att dessa studenter har de kreativa och kognitiva förmågor som krävs för att arbeta som fysiker. De kvinnliga studenterna anar att det är något i denna praktik som de inte har tillgång till och som gör att de inte känner sig inkluderade, men de ”tar ju läraren på orden” och följer de uttalade instruktionerna. Om läraren hade en medvetenhet om att hon/han sänder ut två olika budskap så skulle instruktionerna kunna ändras så att alla studenter istället fick möjlighet att vara friare och pröva egna idéer.

För att förbättra möjligheterna för att en större grupp elever ska känna att naturvetenskap angår dem kräver det att läraren har en medvetenhet om genus generellt och genus i relation till naturvetenskap specifikt. Ett av stegen är då att bli medveten om sina egna föreställningar och attityder till kön och genus. Jag har i en av mina egna forskningsstudier visat att genusarbete är komplicerat och tidskrävande eftersom det inbegriper så många aspekter av livet (Andersson 2011). Det gör att det hos samma individ kan förekomma motsägelsefulla föreställningar om genus och beroende på situation kan dessa föreställningar uttryckas. Vissa av dessa föreställningar kanske inte ens är medvetna och uttrycks inte öppet muntligt. Exempelvis kan jag

som lärare driva ett jämställdhetsprojekt och uttala vikten av att flickor och pojkar får samma förutsättningar, men samtidigt vara omedveten om att jag värderar pojkarnas arbete med naturvetenskap högre än flickornas. Vi måste med andra ord försöka utmana våra föreställningar, få fatt i dem, för att kunna påbörja ett förändringsarbete.

Ett annat steg är att synliggöra den naturvetenskapliga kulturen också för eleverna och diskutera vad genus har med naturvetenskap att göra. Genom att på detta sätt betrakta och granska naturvetenskapen utifrån kan eleverna göra medvetna val om hur de vill förhålla sig till denna kultur. Det här kan stärka deras egen självuppfattning om de tidigare tyckt att naturvetenskap inte är något för dem, det är inte de som är "dumma" utan det är snarare ämnena som bär på vissa problem. Eleverna kan därmed välja att acceptera de rådande normerna och anpassa sig till dem, eller de kan välja att lämna denna praktik (eller inte gå in i den), men då med en klar föreställning om varför de gör dessa val. De kan också välja att utmana naturvetenskapliga normer, vilket kan leda till att normerna på sikt kommer att förändras genom att dessa presumtiva naturvetare då kommer att praktisera naturvetenskap på ett nytt sätt och också ge den ett nytt innehåll.

TIPS FÖR VIDARE LÄSNING

- Ah-King, M. (2012). Genusperspektiv på biologi. Högskoleverket 2012
- Andersson, K. (2011). Lärare för förändring – att synliggöra och utmana föreställningar om naturvetenskap och genus. *Studies in Science and Technology Education* No 36. Linköping: Linköpings universitet.
- Berner, B. (2004). Ifrågasättanden. Forskning om genus, teknik och naturvetenskap. Tema Teknik och social förändring Linköpings universitet.
- Fausto-Sterling, A. (2000). *Sexing the body. Gender politics and the construction of sexuality*. New York: Basic Books.
- Haraway, D. (1988). Situated knowledges: The science question in feminism and the privilege of partial perspective. *Feminist Studies*, 14, 575-599.
- Harding, S. (1986). *The science question in feminism*. Ithaca: Cornell University Press.
- Hasse, C. (2002). Gender diversity in play with physics: The problem of premises for participation in activities. *Mind, Culture and Activity*, 9(4), 250-269.
- Hirdman, Y. (1990). Genussystemet. I SOU 1990:44, Demokrati och makt i Sverige. Stockholm 1990.
- Keller, E.F. (1983). *A feeling for the organism. The life and work of Barbara McClintock*. New York: W.H. Freeman and Company.
- Keller, E.F. & Longino, H.E. (1996). *Feminism and science*. Oxford University Press.
- Martin, E. (1991). The Egg and the Sperm: How Science Has Constructed a Romance Based on Stereotypical Male-Female Roles. *Signs* 16 (3), 485-501.
- Merchant, C. (1994). *Naturens död: kvinnan, ekologin och den vetenskapliga revolutionen*. Stockholm: Symposium.
- Payne Gaposchkin, C. http://www.carleton.edu/departments/phas/astro/pages/marga_michele/cecilia_payne.html
- Schiebinger, L. (1999). *Has feminism changed science?* Cambridge, Mass, Harvard University Press.
- Stadler, H. (2007). (De-)Constructing gender in science education, 968-979. Respons på Zapata, M. & Gallard, A.J. Female science teacher beliefs and attitudes: implications in relation to gender and pedagogical practice. *Cultural Studies of Science Education*, 2, 923-985.
- Upchurch, M. & Fojtová, S. (2009). Women in the brain: A history of glial cell metaphors. *NWSA Journal*, 21(2), 1-20.
- Zuk, M. (2002). *Sexual selections: What we can and can't learn about sex from animals*. Berkeley, California: University of California press.

”TÄNK OM VI LÅG I ETT PROVRÖR!” ELEVERS MÖTEN MED ”BASFAKTA” I BIOLOGIUNDERVISNING

AULI ARVOLA ORLANDER, LEKTOR, INSTITUTIONEN FÖR
MATEMATIKÄMNETS OCH NATURVETENSKAPÄMNE-
NAS DIDAKTIK (MND), STOCKHOLMS UNIVERSITET.

13.

"TÄNK OM VI LÅG I ETT PROVRÖR!" ELEVERS MÖTEN MED "BASFAKTA" I BIOLOGIUNDERVISNING

AULI ARVOLA ORLANDER

Undervisning i biologi lär oss mer än vad vi tror. Den formar ungas värderingar om människokroppen, synen på kvinnor och män, könstillhörighet och vad som anses vara normalt. Den här studien ifrågasätter möjligheten av en universell faktapresentation av kroppen och förespråkar ett möte mellan ämnesinnehåll och elever som inkluderar elevernas erfarenhetsvärld och frågor genom att ta vara på dessa i undervisningen.

I följande artikel får ni en inblick i en forskningsstudie där jag undersöker relationen mellan presentationen av den "biologiska kroppen" och den "levda" människokroppen i biologiundervisningen. Jag visar exempel på hur människans könsorgan behandlas i klassrumssituationer och hur detta kan ha betydelse för vilken typ av meningsskapande, lärande, som blir möjligt för eleverna. Närmare bestämt utforskar jag det som händer i kommunikationen mellan eleverna och presentationen av "basfakta" om människans könsorgan under ett lektionstillfälle.

Undersökningen baseras på material insamlat i en klass med 15-åringar, som jag följde under en termin i deras biologiundervisning. Genom en serie av analyser granskar jag mellanrummen som uppstår i olika situationer där deltagarna interagerar, och där det öppnas upp för alternativa sätt att tala om kön. Analyserna av de empiriska exemplen belyser outtalade värderingar som innehållet i undervisningssituationer kan innefatta, s.k. följemeningar¹. Följemeningar som i samband med undervisning om människans könsorgan ger innebörd till hur de olika könen betraktas. Resultaten visar exempel på hur undervisningsstrukturen med "basfakta först" begränsar innehållet så att vissa typer av samtal kommer i andra hand eller får en underordnad betydelse i sammanhanget.

Texten är en förkortad sammanställning av artikeln "What if we were in a test tube!". Students meaning making during a biology lesson about the human genitals, som finns i sin helhet i min avhandling *Med kroppen som insats. Diskursiva spänningsfält i biologiundervisningen på högstadiet*. Studien följer en kvalitativ forskningstradition där det huvudsakliga syftet inte är att påvisa generaliserbara resultat, utan att väcka diskussion kring frågor som har betydelse för undervisningsinnehållet.

UNDERVISNING MED "BASFAKTA" SOM GRUND FÖR LÄRANDE

Excerpt 1

Läraren: Då visar ni mig att då ligger ni på basfaktanivå: Då kan jag mina fakta, då ligger jag på G-nivå. Om jag kan förklara i ett större sammanhang hur allting hör hit och jag kan mina fakta då hamnar man på en högre nivå. Där man kan analysera, ha egna... hur de samarbetar, hur de påverkar varandra och så där.

I citatet ovan beskriver läraren sin syn på lärande för elever i årskurs 9. Exemplet belyser ett par tidstypiska pedagogiska influenser. Först och främst att elevernas insatser i skolan bedöms. Eleverna måste visa "något" för att få betyg. Med andra ord grundar sig lärarens bedömningar på någonting, i någon form av kriterier. Exemplet belyser hur bedömnings-kriterierna bygger

på en idé med basfakta som grund för allt lärande. Enligt läraren bildar fakta basen för allt lärande som därmed är nödvändig för att bygga en helhet som höjer elevernas kunskaper till en annan nivå, som också värderas som en "högre nivå". Det här innebär att det krävs vissa bestämda byggstenar för att eleven ska kunna utveckla en helhet. Eleverna måste alltså behärska delarna innan de är kapabla att göra analyser. En föreställning om att kunskap byggs med början i enklare faktadelar, som sedan leder till mer avancerade mentala anslutningar. Vissa kunskaper betraktas som grundläggande strukturer för tänkande som bygger på ett antagande om att lärandet är en mental och individuell process. (Det finns så klart olika sätt att betrakta lärandet på, till exempelvis som situationsbundet och komplext²). Men, vad är basfakta och hur kommer den till uttryck i undervisningen?

Nedan har jag valt ett axplock av exempel hämtade ur en lektion, som visar på möten mellan eleverna och det som läraren väljer att presentera som basfakta om könsorganen.

LEKTION OM KÖNSORGAN

Klassen sitter med illustrationer av människans könsorgan, som är kopierade från lärarhandledningen till klassens biologibok. Läraren visar motsvarande bilder på SmartBoard. Eleverna skriver namnen på de olika delarna av organen. Det är en relativt vanligt förekommande klassrumsföreteelse, som i det här fallet också anses vara en viktig del av basfaktainläringen. Passet inleds med följande:

Excerpt 2

Lärare: Ordningen ska vara: Först mannens könsorgan.

Frida: Ja, sedan?

Läraren: Sedan kvinnans könsorgan, nummer två.

Därefter jobbar klassen med att skriva namnen på olika könsdelar. Efter en stund har läraren en genomgång av delarna. Utgångsläget är mannens könsorgan som sedan jämförs med kvinnans för att undersöka likheter och olikheter mellan organen.

Excerpt 3

Läraren: Urinblåsan, urinröret här då. Då ser man att tjejer har ett urinrör här, och sedan har man själva slidan här. För killarna gick det ju ihop. Alltså urinröret och där spermierna kommer ut, gick ihop, var samma. Men för tjejer så är det två olika då. Sedan urinröret. Och det här brukar man kalla för slidan.

Isabel: Det är där man för in?

Läraren: Där för man in den, vad man ska föra in. Tampong eller... Man har samlag och sex och så.

Robin: Allt möjligt. [skratt]

Situationen ger en inblick i hur innehållet relateras till ett parförhållande mellan man och kvinna. Där kvinnan är den "där man för in /.../ allt möjligt". Lärarpresentationerna i sin helhet utgår uteslutande från relationen man-kvinna. Nedan ett exempel som berör, vad som kan tänkas vara helt harmlösa pH-värden. Vid närmare undersökning visar det sig att situationen

förmedlar olika typer av följemeningar, så som att män och kvinnor är skapade för varandra ("En fin kombination") och att heterosexualitet är normen.

Excerpt 4

Lärare: De har mycket slemhinnor och sådär, och måste hålla... hålla det ganska fuktigt. pH här i slidan är lågt, varför då?

Hilda: Inte den blekaste.

Lärare: Vad sa du?

Anders: Det är surt.

Hilda: Inte den blekaste.

Lärare: Inte den blekaste? Ja Jonny.

Jonny: Det är surt, men är det så att det inte ska vara så mycket bakterier där?

Lärare: Ja, precis! Bra Jonny! Det är surt därför att bakterier ska dö alltså, om de kommer in.

Tommy: Jonny är ju porrmannen!

Anders: Lågt pH, är det surt då eller?

Lärare: Aa.

Ken: Vad heter den där senan?

Lärare: Slidöppningen.

Ken: Alltså det är inte så att... den är fast?

Lärare: Nej, nej, nej, nej. Och det är såhär att... mannens spermier är väldigt basiska. Så då blir det en fin kombination där är allting neutralt.

Isadora: Ungen blir neutral.

Situationen visar också hur Ken i klassen undrar om slidöppningen är "fast". Frågan indikerar följemeningen i begreppet mödomshinna, som förekommer i deras biologibok, alternativt att Ken har hört talas om företeelsen där kvinnans slidöppning sys fast. Men vi får inte veta vilket i och med att frågan inte utvecklas vidare. Ämnet kan sägas bli uteslutet. I exemplen nedan följer ytterligare några illustrationer om hur basfakta om spermier och ägg behandlas. Det första exemplet handlar det om produktion av näring till de aktiva spermerna.

Excerpt 5

Lärare: Prostatan och sädesblåsan producerar ett slags slem, som innehåller massor av enzymer... enzymer och näring, för att spermerna ska må bra och kunna simma, så snabbt de bara kan.

Adam: Vart var prostatan?

Lärare: Prostatan är det där runda som ligger efter sädesblåsan.

Hilda: Producerar... Vad ska man skriva då? Slem?

Lärare: Slem, och alltså, producerar näring till spermerna. För att när spermerna som har legat i bitestikeln kommer där, och går förbi sädesblåsan, och prostatan, då får de massor av näring. Så att den ska... så att de ska kunna simma snabbt och må bra.

Prostatan och sädesblåsan producerar slem som gör att spermerna ska "må bra" och dessutom är de behövda.

Excerpt 6

Lärare: Bitestikeln. Bakom... själva testikeln.

Adam: Ja.

Lärare: Och där lagras spermierna...

Isador: Ända tills de behövs.

Lärare: Tills de behövs släppas fria.

De förmänskligade spermierna väntar ivrigt att bli frisläppta "till de behövs släppas fria". Ägget beskrivs däremot som betydligt passivare:

Excerpt 7

Läraren: Och det ägget lägger sig här borta i ärmen. Är det så att man har samlag precis då när tjejen har ägglossning, då åker spermien in. Då simmar den som attan, den vill ju hinna först, först till ägget. Så när ett ägg, spermie väl har kommit fram till ett ägg är det inga fler spermier som kan komma fram dit.

Ägget "lägger sig" i ärmen, men spermierna däremot "simmar som attan". Beskrivningar med det maskulina som aktivt och det feminina som passivt återupprepas gång på gång. Detta till trots att forskare³ redan för över 20 år sen påvisade hur också ägget har en mer aktiv del i processen. Fortfarande möter eleverna dessa seglivade beskrivningar i skolan. Små uttalanden som kan tyckas obetydliga, men efter att ha upprepats lite här och där, börjar bli en vana och ge innebörd och följemeningar. Betydelser som lämnar spår hos eleverna.

TILLFÄLLEN FÖR ANDRA SÄTT ATT TALA OM KÖNSORGAN

Under lektionen finns också tillfällen där det öppnas upp för alternativa sätt att tala om kön. I exemplet nedan arbetar klassen med en schematisering över kvinnans könsorgan. Läraren pekar på SmartBoardbilden.

Excerpt 8

Lärare: Den här blåa, som ser ut som ett ägg, det är en äggstock. Ägg-stock. Och så från här har man äggladaren då, som går där. Vad heter det här stora då?

Hilda: Livmodern.

Lärare: Livmodern. Där har vi alla legat.

Peter: Tänk om vi låg i ett provrör!

Lärare: Livmodern, här alltså. Det är ju så här då att när man har samlag och det kommer spermier det är då de simmar upp här i livmodern och det är här barnen utvecklas.

Hilda: När man äter p-piller och grejer, åker de in, hur kommer de dit? Eller vad händer med...

Lärare: Spermierna?

Johanna: Nej, om de redan är där då och så äter man dagen-efter-piller.

Isadora: Hur fungerar p-piller?

Lärare: Ja, just det, vänta lite, så här är det, här har vi det ö-kända klitoris.

Johanna: Finns det bara en öppning, eller vad man ska säga... till livmodern?

Lärare: Ja.

Hilda: Då borde man trycka upp tabletter istället för att äta...

I situationen ovan visar eleverna intresse för andra typer av ingångar. I detta fall intresse för hur preventivmedel fungerar eller andra sätt att genomföra en befruktning. Uttalande ”Tänk om vi låg i ett provrör!” tänjer gränserna på lärarens basfaktabeskrivning och skulle kunna vidga perspektiven i ämnesinnehållet ifall uttalandet blev inkluderat i samtalet. Läraren väljer att fortsätta med sitt spår med förmedling av det hon anser vara basfakta. Lite senare återvänder Peter till alternativa sätt att bli gravid. Han undrar vad som händer om sperman injiceras in i ägget.

Excerpt 9

Peter: Om man injicerar...?

Lärare: Ja, då blir det en annan sak då ... vanlig, vi säger vanligt ... då simmar spermerna upp där i äggledarna [pekar på bilden].

Ramon: Kämpar dom?

Lärare: Och ... det måste simma jätte, jätte, jättelångt. Och är det så att det blir befruktad så åker den tillbaka hit till livmodern och där utvecklas barnet. Men är det så att det här ägget inte befruktas någon gång /.../

Läraren tvekar ett ögonblick innan hon förklarar det hon beskriver, nämligen ”vanlig” eller det vanliga sättet för ägget att bli befruktat. Det vanliga som lätt får innebörden av det normala sättet, som jag strax ska återkomma till. Peters fråga ”Om man injicerar...?” får en underordnad betydelse i detta sammanhang.

BASFAKTA BEGRÄNSAR

Resultaten visar exempel på hur strukturen med ”basfakta först” begränsar innehållet. Vissa typer av samtal kommer i andra hand eller utesluts helt. Basfakta består till stor del av att återge olika begrepp och benämningar på kroppsdelar. Frågor och undringar som ”Tänk om vi låg i ett provrör”, ”Hur fungerar p-piller?” eller ”Om man injicerar...?” får en underordnad betydelse. Jag menar inte att begreppskunskap är onödigt, men när inövande av begrepp och funktioner blir det enda innehållet och frågorna som eleverna ställer inte bearbetas eller vidareutvecklas, begränsas ämnesinnehållet.

Efter att ha analyserat ett flertal motsvarande situationer i likhet med de presenterade, kan resultatet sammanfattas med att: I denna skolpraktik behöver eleverna lära sig basfakta först, eftersom det ses som grunden för allt lärande (här exemplifierad med excerpt 1). Vissa elevfrågor ges större betydelse än andra när det gäller grundläggande fakta (excerpt 8, 9); mannen har företräde (excerpt 2); spermerna presenteras som aktiva/ägget som passivt (excerpt 6, 7); kroppsfunktioner betraktas inte enbart som funktioner utan dessa har också bestämda syften (excerpt 5, 6); det görs en skillnad mellan normal och onormal funktion (excerpt 9); heterosexualitet är normen (excerpt 7, 8, 9); kvinnor och män presenteras som skapta för varandra, ett förhållande där män befruktar kvinnor (excerpt 3, 7, 9).

Exemplen har belyst några undervisningssituationer där lärarens fokus styrs av att namnge olika kroppsdelar, en inriktning som de flesta av eleverna är vana vid. I viss mån stör eleverna dock grundkonceptet med basfakta, genom frågor och inlägg som involverar det sociala livet

såsom befruktning i ett provrör. Frågor och inlägg som kan betraktas som avvikelser från de vanliga skolbeskrivningarna som ska betygsättas, men också som viktiga indikatorer på vad som engagerar eleverna. När idén om kunskapskonstruktion är att först lära sig att förstå det som läraren anser vara grundläggande fakta, visar resultaten på att alternativa typer av information överskuggas av "basfakta" och hamnar utanför eller anses helt enkelt som en avvikelse från det normala. Den här studien visar att presentationen av s.k. grundläggande fakta inte är så självklar och enkel. I ett socialt sammanhang så som i en klassrumssituation, innehåller dessa presentationer uttalade följemeningar, betydelser som kan ifrågasättas, betydelser som belyser en asymmetri eller en obalans i hur olika kön presenteras⁴. Presentationer som företräder det manliga, beskriver männen som aktiva, betraktar heterosexualitet som norm och behandlar kvinnor som objekt. Denna rangordning, eller hierarkiska asymmetri som några forskare kallar det för⁵, definierar vad som är normalt/onormalt när det gäller sexualitet.

SAMTIDENS DOMINERANDE FÖRESTÄLLNINGAR

Innehållet i biologiundervisning kan sägas uttrycka dominerande föreställningar⁶ i samtiden. Forskningen visar hur presentationen av idéerna inom naturvetenskapsundervisningen har varit föränderliga under åren om än med vissa sega tendenser, särskilt i presentationen av kön, som också min studie påvisar. Biologiska kroppar kan omöjligt förstås som historielösa eller som rent "naturliga objekt", utan istället som historiska konstruktioner⁷. Debatter i officiella svenska skolpolitiska texter (riksdagsmotioner, protokoll från riksdagsdebatter, utredningstexter osv.) visar hur naturvetenskapsutbildning genom tiderna har varit manligt kodad⁸. Samtidigt har presentationen av "fakta" om den mänskliga kroppen varit en central fråga bland många feministiska forskare. Det har bland annat uppmärksammats hur åtskillnad av begreppen "kön" och "genus" kan invagga oss i tron att det finns tydliga skillnader mellan det biologiska och det sociala/kulturella⁹. Anne Fausto-Sterling¹⁰ menar att det existerar en mycket större biologisk variation mellan individer än vad vi föreställer oss som t ex skillnaden i den av samhället formade idén om man och kvinna. Med stöd av sin forskning rörande barns och vuxnas könstillhörighet, ifrågasätter och problematiserar hon bilden av en entydig manlig eller kvinnlig kropp eller hjärna. I likhet med flera andra forskare¹¹ menar hon att föreställningar om skillnaden mellan könen inte enbart kan spåras från biologin utan även visar påverkan från andra krafter. Forskare, Evelyn Fox Keller¹² konstaterar:

"Whatever intellectual or personality characteristics may be affected by sexual hormones, it had become abundantly clear that our ideas about differences between the sexes far exceed what can be traced to mere biology; that, once formed, these ideas take on a life of their own – a life sustained by powerful cultural and psychological forces"

Frågan om vad som kan inneslutas eller uteslutas i undervisningen, vems röster som får genomslagskraft är inte en oproblematisk eller värderingsfri arena. Skolans praktik kan sägas ständigt befinna sig i ett spänningsfält i fråga om vilken typ av kunskap som får företräde.

Alla dessa frågor är särskilt viktiga i utbildningen. Ungdomar lever i en tid fylld med påståenden hur saker "är" i fråga om sig själva och sin sexualitet. Detta "hur något är" gör att människor lätt tror att sexuell läggning är klar och given, bestämd av naturen.

Eleverna visar intresse för arbetet med könsorgan. Men efter att jag har suttit med i klassrummet, finns det ingen tvekan om att elevernas intresse inte i första hand riktades mot att lära namnen på könsorganen, utan snarare allt som de mänskliga könsorganen är en del av: relationer, intimitet, kärlek, rädsla, socialt liv och elevernas tankar om sin egen kropp och sexualitet. När man inte diskuterar kön och sexualitet, är det som om ämnena inte anses involverade. Jag påstår att det är just vad de är. Följemeningarna som den här studien visar exempel på, visar att "basfakta", är allt annat än enbart "objektiva fakta". Flera forskare ifrågasätter existensen av någon sorts universell faktapresentation av kroppen.

Det är omöjligt att behandla könsorganen i skolan utan att involvera frågor förknippade med hur eleverna kommer att betrakta sig själva liksom hur de betraktas av andra. Oavsett hur man vrider och vänder på det hela blir talet om "faktabas" i detta sammanhang konstigt, eftersom dessa "fakta" handlar om elevernas sexualitet, en fråga som 15-åriga elever längtar efter att diskutera. Presenterade fakta kan inte ryckas loss från sitt sammanhang, i mötet med eleverna, med deras kroppar.

Ämnesområdet är krävande, framför allt ur lärarens synvinkel. Hennes position i strävan att upprätthålla ett slags distanserad förenklad "saklig" riktning, samtidigt som hon själv utgör en sexuell kropp. Inte minst när elevernas intresse drar mot en mer personifierad innehållsrelation, en relation som inbegriper också lärarens egen sexualitet och föreställningar om den.

REPRODUKTION ETT CENTRAL TEMA I BIOLOGIUNDERVISNING

I likhet med många andra skolor utgår undervisningen i klassen ifrån läroboksinnehållet. Undersökningar har visat hur sexualitet och sexuella läggningar är placerade i läroböcker i ett biologiskt/vetenskapligt sammanhang, men sällan i ett systematiskt historiskt eller sociologiskt sammanhang. Presentationer som präglas av ett mekaniskt mönster¹³, med förenklade schematiseringar som beskrivningar av invecklade processer. Detta illustrerar problem som är förknippade med ensidiga biologiska presentationer av den mänskliga kroppen och sexualiteten. De könsbundna presentationerna är anslutna till reproduktion, även om de biologiska funktionerna inte nödvändigtvis är det enda sättet att presentera kroppen, kön och sexualitet på. Presentationer som, i namn av biologi och evolutionsteori, fortfarande är baserade på en förenklad kön- eller genuskategorisering och på heteronormativitet¹⁴. Några menar att de religiösa läror, som i de flesta fall grundas på heterosexualitet, har förvandlats till en "heteronormativ biologisk ontologi", där heterosexuellas samlag framstår som det ultimata målet för sexualitet¹⁵. I förlängningen blir denna heterosexuella biologiska "instinkt" (reproduktion mellan en man och kvinna) också till grund för att förstå könsorganen och samlaget. Detta är fallet även om teorier och forskning om evolutionsbiologi har visat sig vara baserad på könsfördomar¹⁶.

I biologiska förklaringar betraktas evolutionen som ett kärntema där reproduktion spelar en viktig roll. Kunskapen om hur kvinnor blir gravida är värdefull, men människor har inte sex enbart för att föda barn, även äldre människor, postmenopausala kvinnor har sex. Oavsett om du är ung eller gammal, kan människor helt enkelt tycka att sex är roligt och att de har känslor för varandra. Å ena sidan hjälper kunskap om processerna i reproduktion eleverna att lära sig hur barn kan bli till, vilket inte alltid har varit självklart för alla. Men i dag är det

också möjligt att bli gravid utan samlag. Å andra sidan, den eviga vädjan till moderskapet, den stärkta bilden av kvinnans reproduktiva funktion är problematisk, liksom uppfattningen att skillnaden mellan en man och kvinna i huvudsak fokuserar på reproduktion.

Den verkliga pedagogiska utmaningen är hur man kan undervisa om människokroppen (eller sexualundervisning, som innehållet bevisligen handlar om för eleverna) utan att bygga på förenklade biologiska presentationer, som trots allt är resultatet av sociala mänskliga företeelser¹⁷. Skolan kan inte fortsätta att prioritera heterosexualitet som den enda "normala" form av socialt liv, byggd på en relation där människor är "antingen eller". En del kanske hävdar, med stöd av biologi, att presentationen av olika kön är enkel: män och kvinnor har olika könsorgan, men för människor innebär sex mer än bara reproduktion (dessutom, även heterosexuella personer kan ha problem med reproduktion). Sex är kopplat till känslor, personlighet och levnadssätt. Samtidigt är det nästan omöjligt att beskriva könsorgan utan att också hänvisa till deras reproduktiva funktion. Jag menar inte att denna representation skulle vara falsk, utan endast att heterosexualitet, med alla följemeningar med värdeladdade innebörder, lätt får betydelsen av att vara självklara och av naturen givna.

NORMATIVITET

Även om "normalt" likställs med vad som är det vanligast förekommande, anses det inte vara normalt på grund av frekvens, utan snarare av de etablerade normerna¹⁸. Även om heterosexualitet statistiskt sett är den vanligaste formen av sexuellt umgänge, är det heteronormativitet (inte heterosexualitet i sig) som gör heterosexualitet till normen genom att definiera och exkludera annat som onormalt¹⁹. Om man jämför presentationen av "basfakta" i min studie, blir effekten liknande, där basfakta representerar normen. Presentationer som inte omfattas av så kallade "normala" biologiska förklaringar utesluts med följemeningen av att vara "onormala".

Situationer som presenteras i denna studie kan anses vara exempel på hur mannen betraktas som en bas för beskrivning av kroppsfunktioner. Den är en välkänd struktur influerad av vanan av att placera det maskulina i först rummet²⁰. En struktur, när frekvent upprepad, underordnar kvinnor och andra utanför normen²¹. Skolsituationer ovan exemplifierar hur ett klassiskt mönster av stereotypa kvinno- och mansroller fortsätter att existera. Jag kan inte låta bli att undra hur länge det dröjer innan ett ägg beskrivs som ivrigt och aktivt?

Några av situationerna i denna studie belyser relationer som kan betraktas som exempel på symboliskt språk, vilket feministiska forskare menar är strukturerat utifrån ett manligt privilegium²². I detta språkbruk blir kvinnan objektifierad. Efter ett antal upprepningar av föreställningar så som "sätta in saker" (uttalanden som förekommer i klassrumsexemplen) förvandlas dessa någons under processen till en vana, som växer till en norm med normaliserande krafter.

Ett steg mot att bryta ingrodda vanor skulle kunna tas genom att försöka bryta mot några av följemeningarna som resultatet visar. Om läraren insisterar på undervisning av typen "basfakta", kan man starta presentationer utifrån den kvinnliga anatomin, bara för att bryta ett av de invanda mönstren. Läraren kan också försöka vara uppmärksam på eventuella maktmetaphorer i beskrivningarna kopplade till reproduktion, till exempel i samband med beskrivningar

av spermier och ägg. Eller uppmärksamma begreppet ”mödomshinna” som förekommer i klassens biologibok, och istället införa begreppet ”slidkrans”. Kritisk uppmärksamhet på metaforerna omfattar dessutom forskningsrön, beskrivningar på nätet och andra källor som kan användas i undervisningen. En tredje satsning skulle kunna vara de-centrering av tudelande presentationer av kvinna-man med hjälp av exempel som inte börjar i fasta könspositioner. Att parallellt presentera exempel från djurvärlden, genom att belysa variationen av reproduktiva tekniker och biologiska kön i andra djurarter, skulle kunna öppna upp för en mer nyanserad presentation. Exempelvis genom att uppmärksamma kön och fortplantning inom andra arter (t ex frökenfisk, krokodiler) och hur resultatet av fortplantningen kan vara beroende av den aktuella temperaturen och miljön runtomkring. Liksom hur det inte alltid är möjligt att placera en individ i något av könen, vilket exemplifieras av intersexualism²³, eller DSD (Disorder of Sex Development, som också är ett begrepp som används). Istället för presentationer i fasta lägen skulle den här typen av öppenhet kunna rucka på några av de heterosexuellt normativa presentationerna. Öppenheten som motverkar förenklade faktaprioriteringar till förmån för komplexiteten inom naturvetenskapen, där skillnader mellan individer kan definieras som gradskillnader snarare än artskillnader²⁴. Elevers frågor kan här tjäna som en intressant öppning för mer nyanserade presentationer.

STUDENTERFARENHETER SOM EN DEL AV FAKTABASEN

Klassrumsforskning²⁵ har visat hur elever upplever utanförskap i skolans naturvetenskap på grund av att elevers behov och intressen inte ges plats i undervisningen. Resultat påvisar hur man genom att sudda ut gränserna mellan vad läraren anser vara naturvetenskap och elevers erfarenhet, kan öppna upp för nya resurser som vanligtvis inte finns i naturvetenskapsundervisning (t ex rollspel eller olika kulturella uttryck). Med tanke på att elevernas funderingar och frågor ligger i linje med resultaten i tidigare klassrumsforskning, skulle händelserna i klassrummet, situationerna, elevernas frågor och undringar ses som en del av grundläggande fakta. Elevers erfarenheter kan utgöra en intressant startpunkt för att utvidga innehållet i ”basfakta”-undervisningen om människokroppen till att även omfatta andra perspektiv. På detta sätt skulle eleverna kunna bli en del av grundläggande fakta, när man lär sig om den mänskliga kroppen.

Att enbart utöka innehållet till att vara lyhörd för elevernas erfarenheter eller frågor är dock inte tillräckligt för att bli medveten om följemeningar med dess värderingar och betydelser i undervisningen. För att göra en förändring på klassrumsnivå behöver dessa könsrelaterade presentationer ifrågasättas både i läroböcker och klassrumsundervisning. Även om flera feministiska forskare²⁶ redan under lång tid pekat på olika diskurser som kraftfullt styr över presentationer av kön sker förändringarna långsamt. Studier visar att även om lärarna är medvetna om frågor som är kopplade till kön och undervisning, har de fortfarande svårt att få syn på dem i sin egen praktik²⁷. Lärarnas ställning i biologiundervisningen är krävande. Att arbeta i ett komplext ämnesområde, med behov av uppdaterad kunskap i en mängd ämnesinriktningar, ständigt med ett kritiskt perspektiv på dess innehåll liksom i frågor som ”vad, när, varför och hur” undervisa, ställer höga krav.

Tidigare forskningsstudier²⁸ har betonat behovet av kritiskt tänkande i sexualundervisning för lärarstudenter och på behovet av att vara öppen för uppfattningar som utmanar studenternas

egna uppfattningar om den mänskliga kroppen. En av studierna vill problematisera vad som påstås tas för givet om människokroppen, nämligen att "gender is changeable, sex is immutable" och att "the biology itself consistently distinguishes between males and females"²⁹. Men tyvärr verkar det som att de kritiska funktionerna i frågan om presentation av kön i lärarutbildningen fortsätter att vara beroende av enskilda lärares intressen. Diskussioner om betydelsen av kön måste bli en självklar del av den ordinarie naturvetenskapsundervisningen inom både lärarutbildningen och i undervisningssituationer med ungdomar.

TILLMÖTESGÅ ELEVERNA

Syftet med min studie har varit att belysa och diskutera utbildningsfrågor med utgångspunkt i en faktisk skolpraktik. Studien har belyst några exempel på undervisningssituationer som visar på möten mellan eleverna och faktabaserat innehåll. Genom att använda empiriska exempel på vilka typer av frågor och uttalanden som har ställts i möten med grundläggande fakta och begrepp, visar studien på hur lärande kan komma till uttryck i en specifik skolsituation. Även om undervisningen inte ser likadan ut i alla skolor, kan exempel betraktas som empiriska illustrationer som hjälper till att väcka viktiga frågor i samband med "basfakta"-undervisningen i skolan.

Det är också viktigt att poängtera att studien fokuserar på situationer som undersöker relationer mellan involverade snarare än specifika individer, men att händelserna i situationerna har betydelse för eleverna hur de kommer att betrakta sig själva³⁰. Jag har visat vad som händer i ett visst sammanhang och hur fakta inte kan vara objektiva i ett mänskligt sammanhang. Skillnaderna som är resultat av sociala processer och är därför endast möjliga att definiera i relationer mellan människor³¹.

Även om det är möjligt i forskningen att belysa situationer, problematisera och föreslå åtgärder, är det fortfarande upp till personerna som agerar i skolpraktiken att skapa nya sätt att agera. Det är upp till dem att ifrågasätta, tänka om och förkroppsliga kulturella vanor, diskurser eller processer inom undervisningen. Unga människor har fortfarande relativt flytande vanor i sina handlingar och har oftast inget emot att störa rådande kultur³². Om vi ska följa läroplanens intentioner om att göra naturvetenskap mer tillgängligt för alla elever, krävs det mod och öppenhet för att ta itu med de härskande kunskapstraditionerna³³.

Jag har visat hur biologiundervisningen kan vara fylld av följemeningar som formar elevernas föreställningar om till exempel kvinnor och män. Studien har presenterat exempel där "fakta" ges företräde framför mer komplexa och intressanta aspekter av naturvetenskap, åtminstone enligt eleverna som visar sitt intresse för det i sina frågor. Studien ger också glimtar av tillfällen med oanade möjligheter som kan bidra till att vidga det naturvetenskapliga innehållet. Att välkomna elevernas funderingar och svar, att uppmärksamma och inkludera dessa, innebär inte att de inte kan mötas av motstånd. I likhet med hur det avsedda undervisningsinnehållet av basfakta bör vridas och vändas behöver också eleverna få bemöta olikheter och diskutera dessa. Det handlar inte om en regelrätt metod utan istället ett förändrat förhållningssätt, som framförallt bygger på lyhördhet med öppenhet för vad som händer i mellanrummen i relationen mellan det förväntade och vad elevernas handlingar ger uttryck för. Ämnesinnehåll som välkomnar olikheter: "Det handlar ju om mig själv" som Frida i klassen påpekar. Vad hon möter i undervisningen har betydelse.

REFERENSER

- ¹ Östman, L. (1998). How companion meanings are expressed by science education discourse. In D. A. Roberts & L. Östman (Eds.), *Problems of meaning in science curriculum* (pp. xii, 288). New York: Teacher's College Press.
- ² Lärande som en aktivitet fylld av handlingar som skapas i olika typer av möten och som pågår kontinuerligt.
- ³ Martin, E. (1991). The egg and the sperm: how science has constructed a romance based on stereotypical male-female. *Signs: Journal of Women in Culture & Society*, 16(3), 485.
- ⁴ Harding, S. G. (1986). *The science question in feminism*. Milton Keynes: Open University Press.
- ⁵ Harding, S. G. (1986). *The science question in feminism*. Milton Keynes: Open University Press
- ⁶ Foucault, M. (2002). *Sexualitetens historia*. Bd 1, Viljan att veta [Histoire de la sexualité: la volonté de savoir. 1976] ([Ny utg.] / ed.). Göteborg: Daidalos.
- ⁷ Butler, J. (1993). *Bodies that matter: on the discursive limits of "sex"*. New York: Routledge.
- Keller, E. F., & Longino, H. E. (1996). *Feminism and science*. Oxford: Oxford University Press.
- ⁸ Hedlin, M. (2009). Konstruktionen av kön i skolpolitiska texter 1948 -1994, med särskilt fokus på naturvetenskap och teknik. Umeå: Institutionen för matematik, teknik och naturvetenskap, Umeå universitet.
- ⁹ Holmberg, T. (2010). Never mind the gap? Genetics and feminism. In M. E. Blomqvist, E (Eds.), *Never mind the gap! Gendering Science in Transgressive Encounters* (pp. 17-40). Uppsala: Uppsala University.
- ¹⁰ Fausto-Sterling, A. (2000). *Sexing the body: gender politics and the construction of sexuality*. New York: Basic Books.
- ¹¹ Benckert, S., & Staberg, E.-M. (1996). Tolkningar & perspektiv: kvinnligt och manligt i biologisk text. *Tvärnsnitt*, 1(18), 22-27.
- Hamberg, K. (2000). Könet i Hjärnan: En kritisk granskning av jakten på den biologiska könsskillnaden [Gendering the brain; scrutiny of the biological models used for explaining cognitive and behavioural gender differences]. *Läkartidningen*, 97 (45), 5130-5136.
- Hubbard, R. (1990). *The politics of women's biology*. New Brunswick, N.J.: Rutgers University Press.
- Lundgren, A. S. (2000). Tre år i g: perspektiv på kropp och kön i skolan. Umeå Universitet, Umeå.
- ¹³ Roy, D. (2008). Asking different questions: feminist practices for the natural sciences. *Hypatia*, 23(4), 134-157.
- ¹² Keller, E. F. 1985 (p. 80). *Reflections on gender and science*. New Haven, Conn.: Yale University Press.
- Larsson, H., & Rosén, M. (2006). Vem har en sexuell läggning? Heteronormativitet och välvilja i läroböcker. En granskning av hur sexuell läggning framställs i ett urval av läroböcker. Stockholm: Lärarhögskolan i Stockholm.
- ¹⁴ Bazzul, J., & Sykes, H. (2010). The secret identity of a biology textbook: straight and naturally sexed. *Cultural Studies of Science Education*, On Line First, DOI 10.1007/s11422-11010-19297-z.
- ¹⁵ Larsson och Rosén (2006)
- ¹⁶ Ah-King, M. (2010). Gender and queer perspectives on evolutionary biology. In M. E. Blomqvist, E (Ed.), *Never mind the gap! Gendering science in transgressive encounters* (pp. 143-172) Uppsala: Center for gender research.
- ¹⁷ Keller och Longino (1996)
- ¹⁸ Rosenberg, T. (2006). *Queerfeministisk agenda* ([Ny utg.] ed.). Stockholm: Atlas.
- ¹⁹ Rosenberg (2006)
- ²⁰ Herschberger, R. (1948). *Adam's rib*. New York: Pellegrin & Cudahy.
- Butler (1993), Roy (2008)
- ²¹ Hirdman, Y. (2003). *Genus: om det stabila föränderliga former* (2., [rev.] uppl. ed.). Malmö: Liber.
- ²² Martin, E. (1991)
- ²³ Ah-King, M. & Nylin, S (2010) Sex in an Evolutionary Perspective: Just Another Reaction Norm. *Journal of Evolutionary Biology* (37) p:234–246 DOI 10.1007/s11692-010-9101-8
- ²⁴ Rosenberg (2006)
- ²⁵ Calabrese Barton, A., Tan, E., & Rivet, A. (2008). Creating hybrid spaces for engaging school science among urban middle school girls. *American Educational Research Journal*, 45(1), 68-103.
- ²⁶ Tex Harding 1986, Herschberger 1948
- ²⁷ Andersson, K. (2010). "It's funny that we don't see the similarities when that's what we're aiming for" - Visualizing and challenging teachers' stereotypes of gender and science. *Research in Science Education*, OnLine First DOI 10.1007/s11165-010-9200-7.

²⁸ Hird (2003)

Scholer, A.-M. (2002). Sexuality in the science classroom: one teacher's methods in a college biology course. *Sex Education*, 2(1), 75.

²⁹ Hird, M. J. (2003). Thinking about "sex" in education. *Sex Education*, 3(3), 187.

³⁰ Sullivan, S. (2001). *Living across and through skins. Transactional bodies, pragmatism and feminism.* Indiana University Press. Available at: <https://www04.sub.su.se/login?url=http://site.ebrary.com/lib/sthlmub/Doc?id=10003030> Fulltext

³¹ Rosenberg (2006)

³² Sullivan, S (2002)

³³ Brickhouse, N. W. (2001). Embodying science: a feminist perspective on learning. *Journal of Research in Science Teaching*, 38(3), 282-295.

”DELFINER ÄR JU GANSKA GAY, DE ÄR JU SOM FJOLLIGA HAJAR”

TOMMY ERIKSSON, LÄRARE OCH UTBILDARE/FÖRELÄSARE, INTERVJUER MED:
LARS MAGNUSSON, BIOLOGILÄRARE, PEDAGOG, NATURHISTORISKA RIKSMUSEET,
CHRISTINA RITZL, BIOLOG, PROJEKTLEDARE PÅ NATURHISTORISKA RIKSMUSEET.

14.

”DELFINER ÄR JU GANSKA GAY, DE ÄR JU SOM FJOLLIGA HAJAR”

TOMMY ERIKSSON

Föreställningar om sexualitet och relationer som något mer eller mindre naturligt är vanliga i olika undervisningssituationer. Att hävda att något är naturligt eller inte får ofta stå oemotsagt som argument och därmed legitimeras dessa uttalanden trots att det inte alltid finns någon grund för dem. Är det så att vi betraktar och tolkar naturen genom våra mänskligt normerade glasögon och om så är fallet, vad händer när vi vänder upp och ner på den tolkningen? Kan vi jämföra mänskliga beteenden med beteenden i djurvärlden och vilka fördelar och risker finns med en sådan jämförelse?

Under några månader 2008 visade Naturhistoriska riksmuseet utställningen ”Rainbow animals” som tog upp det samkönade sexuella beteendet i djurvärlden. Två av personerna bakom denna utställning, Lars Magnusson, biologilärare och pedagog, och Christina Ritzl, biolog och projektledare, berättar om vilka syften utställningen hade. Ett syfte var att visa upp en delvis ny del av forskningen kring djurs beteenden och ett annat var att få besökarna att förstå det svåra med att jämföra människor och djur, säger Christina Ritzl.

– Vi ville till exempel visa att argumentet att ”homosexualitet är onaturligt för att det inte finns i naturen” inte håller då homosexuellt beteende är väldokumenterat inom hundratals arter. Man kan lägga moraliska, religiösa eller kulturella aspekter på denna fråga, men att säga att det inte finns i naturen är felaktigt. Samtidigt så måste man komma ihåg att allt som händer i djurvärlden inte kan användas som norm för oss, säger Ritzl och tar upp exempel på beteenden hos djur som vi inte tolkar som naturliga hos människor, som incest, våldtäkt, att döda sin avkomma och att äta upp sin partner.

Magnusson och Ritzl är överens om att den viktigaste distinktionen mellan människor och djur när det gäller homosexualitet är att man bara kan prata om tolkat homosexuellt beteende i djurvärlden medan homosexualitet hos människor handlar om både identitet, känslor, preferenser och praktik.

Vi vet ingenting om djurens identitet eller eventuella känslor. Det homosexuella beteendet är trots allt vanligt inom många djurarter. I över 1 500 arter finns det belägg för samkönade parbildningar eller homosexuell praktik, och i 500 av dessa är det väldokumenterat. Forskningen har mest rört däggdjur och fåglar, men även alltifrån kräfdjur till spindlar och bläckfiskar har studerats med samma resultat. I detta sammanhang är det dock intressant hur människan tolkat detta beteende. Ritzl beskriver ett exempel där giraffhannar betäckt varandra och i etologernas ögon har detta tolkats som maktdemonstrationer, medan det räckt med att en giraffhane luktat på en hona för att det ska tolkas som ett sexuellt intresse. Vi ser det vi förväntar oss att se.

Lars Magnusson fyller på med att reflektera över naturvetenskapen som barn av sin tid, att tolkningen vi gör av djurs beteende idag kan skilja sig från tolkningen man gjorde för trettio år sedan och om trettio år kan det se annorlunda ut igen. Ett annat tecken på att forskningsinriktningen förändras över tid är att evolutionen tidigare beskrivits som pådriven av aggressi-

vitet, rivalitet och konkurrens, medan de flesta forskarna idag utgår från att det är samarbete, empati och relationer som är de pådrivande krafterna i utvecklingen.

Hos vissa djurarter är det svårt att skilja på hanar och honor. Hur många skrattmåspar har vi passerat i tro om att de är av olika kön, fast de egentligen varit samkönade par?

Att det homosexuella beteendet var så utspritt i djurvärlden förvånade flera av biologerna på

Foto: Staffan Waerndt, Naturhistoriska riksmuseet



Två skrattmåsar i sexakt. Det var först när man kunde använda DNA för att bestämma könet, som det upptäcktes att många av paren bestod av hanar.

Naturhistoriska riksmuseet. Det förekommer som tidigare nämnts hos hundratals djurarter och tar sig lite olika uttryck. Oftast är det en spegling av det heterosexuella parningsbeteendet men ibland tar det sig helt andra uttryck och innefattar andra sextekniker. Ömsesidig onani mellan dvärgschimpanshonor, med stöd från flocken runtomkring, är ett sådant beteende. När en delfinhanne penetrerar en annan hannes blåshål med sin penis, eller när andra valar använder fenorna för penetration är andra exempel.

Enligt utställningen på Naturhistoriska riksmuseet finns det flera anledningar till varför det förekommer homosexuellt beteende hos djur.

Djuren har sex för att reproducera sig, men precis som hos människan har också sexualiteten ett egenvärde. De flesta djur har sex för njutningens skull. Onani, samkönat sex eller olikkönat sex – de är alla resultat av en sexuell lust. Förutom lust och fortplantning kan vi också se andra orsaker till sexuellt beteende, i detta fall homosexuellt beteende. I många fall har det med status och rangordning att göra. Hos många flockdjur finns en komplicerad hierarkisk ordning där ibland de djur som vägrar homosexuellt beteende står lägst i rang. Det krävs ”homosexuella allianser” för att få para sig heterosexuellt under parningsperioden och för att få status i gruppen. Sex är ett viktigt sätt att stärka det sociala nätverket och leder också till ökad hjälp och ökat skydd. Sex är också ett sätt att lösa konflikter inom vissa arter.

Bonoobos (dvärgschimpanser) är kanske den mest sexuella arten av däggdjuren. Arten är välstuderad i både fångenskap och i det vilda. Onani, oralsex, analsex, vaginalsex, gruppsex och ”konfliktlösande” sex är vanliga beteenden. I princip alla individer visar upp ett bisexuellt beteende och ju mer sex de har desto högre rang får de. Finns samma hierarki hos människor?

En annan orsak kan vara evolutionära fördelar. När till exempel svarta svanar får ungar så finns studier på att ungarna som växer upp hos två hannar har större chanser att överleva till

vuxen ålder. Det förekommer hos vissa djurarter att samkönade par "adopterar", eller i djurens värld snarare kidnappar, andra individers ungar och fostrar dem i sin familj.

Det finns flera djurarter där det är vanligt med samkönat sexuellt beteende under året, förutom under parningstiden. Då är det vanligast med olikkönade sexakter i rent reproduktions-syfte. Att homosexuellt beteende skulle vara ett hot mot reproduktionen motbevisas därmed. Det krävs inte olikkönade relationer för reproduktion. Det är samma sak för människor i detta fall. Homosexualiteten är inte ett hot mot mänsklighetens överlevnad i enlighet med de gamla uttrycken vi fortfarande kan höra i klassrummen idag som att "om alla vore homosexuella så skulle det inte bli några barn". Det är idag lätt att konstatera att reproduktionen sker på många olika sätt i många olika familjebildningar.

Den stora frågan är väl om det spelar någon roll, enligt utställningen. Homosexuellt beteende kanske kan vara bra i vissa avseenden och dåligt i andra, men rent fortplantningsmässigt löser det sig ändå, det är inte ett hot mot artens överlevnad. Både människor och djur har mer sex än vad som behövs för fortplantningen, så sexualitetens egenvärde måste tas med i diskussionen rörande naturligt, onaturligt och reproduktionens vikt i sexuella sammanhang.

Hur ska en lärare då bemöta dessa resonemang i klassrummet? Lars Magnusson anser att det först och främst måste till en diskussion om begreppen naturligt och onaturligt. Utan en sådan definition kommer all annan diskussion att vara svårhanterad och föga givande. Är det som tidigare nämnts naturligt att äta upp sina barn, ha gruppsex för att stärka sin sociala position eller våldta sin partner under parningssäsongen? Ja, i vissa djurarter är det så. Eller är det naturligt att bedriva jordbruk med maskiner och kemikalier, flyga jorden runt i ett flygplan eller ha säsongens nya kläder på sig? En diskussion kring begreppen naturligt och onaturligt är viktig för att kunna göra jämförelser och driva resonemang. Här kan förstas fortplantningsfrågan komma upp. Om två individer inte kan få barn på naturlig väg så finns det ju andra möjligheter. Vi kan skaffa barn med någon annan, adoptera, genomföra insemination, hormonbehandlingar eller provrörsbefruktnings. Reproduktion och "naturligt" blir med dessa resonemang en het potatis.

Christina Ritzl lägger också till att det är viktigt att komma ihåg att människan är civiliserad och påverkad av det samhälle vi lever i, vi kan diskutera känslor, identitet och relationer på ett sätt som djuren inte kan och våra normer präglar vårt sätt att betrakta handlingar på. Vi har bestämt att vissa "naturliga" saker är oacceptabla och därför måste vi komma ihåg att vi betraktar naturen genom våra normerande glasögon.

Och kanske är det dessa normerande glasögon som gör hajen aggressiv, tuff, hänsynslös och "manlig" medan delfinen är intelligent, inkännande, mjuk och "kvinnlig". Och då kan den omedvetna betrakta och värdera delfinen som en fjollig haj och glömma bort vilka normstrukturer som orsakar detta resonemang. Och kanske är det där diskussionen börjar.

Exempel från utställningens texter:

Varför har vi inte hört talas om homosexualitet hos djur tidigare? Även om forskarna har observerat homosexuella beteenden har det sällan rapporterats. Det kan bero på bristande intresse, motvilja, rädsla för att förlora anslagen eller att bli hånad. Dessutom har forskarna haft svårt att förklara sex som inte direkt syftar till att föröka sig. När observationer inte passar in i rådande teorier framstår de som undantag och blir därför inte intressanta att publicera.

Aristoteles var den förste som omnämnde homosexualitet hos djur. För 2 300 år sedan skrev han att hanar hos hyenor parade sig med varandra. Han hävdade att alla hyenor var hanar! Misstaget beror på att det är svårt att skilja på könen hos fläckig hyena. Honorna har en klitoris som är lika stor som en penis, och fettkulor i de inre könsläpparna som liknar en pung. Men Aristoteles hade inte helt fel eftersom vi idag vet att homosexualitet förekommer hos hyenhonor.

Späckhuggarflockar leds i regel av en gammal hona, men ofta bildar hanarna egna smågrupper där homosexuella beteenden är vanliga. Vissa hanar visar mer intresse för en partner av hankön än andra gör. De kan bilda par som håller ihop i flera år. I Stilla havet utanför Seattle samlas par av hanar varje sensommar. De gnider munnarna mot varandras underliv och hoppar och dyker i spiral runt varandra, ofta med tydlig erektion.

Hos t.ex däggdjur har könsorganen hos honor och hanar utvecklats för att passa ihop. Individer av samma kön hittar alternativa sätt att ha sex på och uppfinningsrikedomen är stor! Apor använder ofta händerna eller har oralsex. Valrossen använder gärna labbarna.

Homosexualitet bland husdjur har man känt till i århundraden. Det är inte ovanligt att kor bestiger varandra. Några djur verkar föredra en partner av samma kön, även om det finns andra partner tillgängliga. Detta har ibland ställt till problem i uppfödningen, där vissa avelsdjur helt enkelt inte intresserar sig för partner av motsatt kön.

Ofta tolkas homosexualitet hos tamdjur som en reaktion på en konstgjord miljö, och inte som en naturlig del av deras biologi. Tamfårets vilda släkting, tjockhornsfåret, lever i gumse- och tackflockar när det inte är parningssäsong. Bland gumsarna är sex vanligt året om. Homosexualitet är alltså en del av artens beteende. Förmodligen är det så också hos tamfåren.

NÄR MAN HAR OKLART KÖN - DSD, DISORDER OF SEX DEVELOPMENT

INIS - INTERSEXUELLA I SVERIGE.

INIS ÄR EN STÖDFÖRENING FÖR PERSONER MED DSD I SVERIGE OCH DERAS NÄRA. INIS VERKAR OCKSÅ FÖR ATT GE SAKLIG INFORMATION OM DSD OCH FÖR ETT GOTT BEMÖTANDE INOM SJUKVÅRDEN.

15.

NÄR MAN HAR OKLART KÖN - DSD, DISORDER OF SEX DEVELOPMENT

INIS - INTERSEXUELLA I SVERIGE

VAD ÄR DSD?

Ungefär två procent av alla barn föds med ett tillstånd som går under benämningen DSD. Det kan röra sig om att barnet har manlig såväl som kvinnlig kromosomuppsättning, eller där de inre eller yttre könsorganen inte har utvecklats fullt ut i vare sig manlig eller kvinnlig riktning. På varje större skola finns det således barn som är födda med DSD.

DSD är en medicinsk term och står för "Disorder of Sex Development". DSD definieras som ett medfött tillstånd i vilket könets kromosomala (= könskromosomer), gonadala (= könskörtlar, dvs. testiklar eller äggstockar) eller anatomiska utveckling är atypisk.

Ungefär ett barn per två tusen föds årligen med så atypiska könsorgan att det inte omedelbart går att fastslå barnets kön utifrån könsorganets utseende. Det finns ett flertal olika biologiska orsaker till att barnet inte utvecklas till entydig kvinnlig eller manlig riktning, utan istället föds med könsorgan som är någonstans mitt emellan, eller både och. De biologiska orsakerna till att ett barn föds med oklart kön är mycket komplicerade, vilket beror på att könsutvecklingen hos ett foster är en mycket komplicerad process.

Förr i tiden kallades människor med DSD för hermafroditer. Utifrån biologiska kriterier är dock inte personer som föds med DSD hermafroditer. Exempel på hermafroditer bland andra djur (dvs. en art vars individer kan både befrukta och bli befruktad) är t ex dagmaskar. Människan kan dock aldrig vara en hermafrodit, dvs. både få mogna ägg i äggstockar och få mogna spermier i testiklar. Termen hermafrodit anses dessutom som nedsättande om man använder den om en person som är född med DSD.

En annan term som använts om personer med DSD är intersexuella. Det är en engelsk term där förledet inter betyder mellan, och sex betyder kön. Termen intersexualism har också använts synonymt med DSD. Att denna term inte används längre har två orsaker: a) Termen kan vara vilseledande i svenska språket då den kan missförstås för en sexuell praxis eller preferens; b) Termen är oprecis och saknar definition på vad man avser (avser den t ex vad en person upplever, eller avser den vissa medfödda medicinska tillstånd hos foster, och i så fall vilka?)

HUR UPPSTÅR DSD?

Ett fosters utveckling till pojke eller flicka bestäms inte enbart av dess könskromosomer. Människan har totalt 46 kromosomer, och den vanliga uppsättningen av kromosomer hos människan är 46 XY för män, och 46 XX för kvinnor. Men det räcker inte för ett foster att ha XY-kromosomuppsättning för att bli pojke; ett barn med XY-kromosomuppsättning kan således födas med normala yttre kvinnliga könsorgan. Detta händer vid t ex CAIS, fullständig androgenokänslighet. Följaktligen är det inte enbart vår könskromosomuppsättning som bestämmer om ett foster ska utvecklas till pojke eller till flicka.

Det finns dussintals olika DSD-syndrom, några vanliga exempel är:

- Klinefelter syndrom (47 XXY-kromosomuppsättning), innebär att personen har både manlig och kvinnlig kromosomuppsättning. I de flesta fall blir påverkan på underlivet och kroppen mycket små, och de flesta personer med Klinefelter förblir ouppvecklade. Den allra vanligaste påverkan är att personen blir ca 10 cm längre än medelsnittet för män, men i svåra fall kan den innebära infertilitet;
- CAH (Congenital Adrenal Hyperplasia, kongenital binjurebarkshyperplasi), enzymbrist som orsakar stora mängder testosteron i kroppen och som leder till försämrad produktion av de två livsnödvändiga hormonerna kortisol och aldosteron;
- AIS (Androgenokänslighet, okänslighet för manliga könshormoner, androgener, dvs. testosteroner). AIS finns både som partiellt PAIS, och fullständigt CAIS;
- Turner syndrom (45,X-kromosomuppsättning), innebär att personen saknar en könskromosom. Det kan i vissa fall finnas en liten rest av en X-kromosom (ca 30 procent av fallen) eller Y-kromosom (ca 20 procent av fallen) kvar som påverkar barnets utveckling i manlig eller kvinnlig riktning. En vanlig påverkan är kortväxthet (ca 20 cm kortare i medeltal) om den inte behandlas tidigt med tillväxthormoner;
- Hypospadi (urinröret på en pojke mynnar ut längs med undersidan av, eller nedanför penis, istället för på toppen av penis, vid ollonet);
- 5-alfa-reduktasbrist (enzymbrist som orsakar kvinnlig utveckling hos ett barn med 46,XY-kromosomuppsättning och ibland en virilisering under puberteten).

En del av DSD-syndromen, såsom CAH, kongenital binjurebarkshyperplasi, kan vara livshotande för det nyfödda barnet, och kan kräva omedelbar och livslång medicinsk behandling av kortison för att barnet ska överleva.

När det gäller huruvida DSD-syndrom är ärftliga eller ej så varierar det beroende på typ av DSD. Exempel på ärftliga typer av DSD är t ex: CAH, AIS, och 5-alfa-reduktasbrist, som alla orsakas av genetiska mutationer som ärvs från en eller båda föräldrarna.

När det gäller könskromosomernas roll för könets utveckling hos fostret så bestämmer Y-kromosomen endast om könskörtlarna ska utvecklas till äggstockar eller testiklar. Från början är könskörtlarna varken äggstockar eller testiklar, men kan utvecklas till antingen eller. Den resterande utvecklingen av könsorganen bestäms helt och hållet av könshormonerna, och oavsett vilket uppsättning av könskromosomer en människa har så finns alla gener närvarande för att utveckla livmoder, penis, klitoris, vagina, blygdläppar eller pungsäck.

Ett exempel på betydelsen av könskromosomerna kontra könshormonerna är en kvinna med CAIS. En kvinna med CAIS har manlig könskromosomuppsättning, 46 XY. Hennes DSD gör henne opåverkad av manliga könshormoner, androgener. Detta leder till att fastän hennes Y-kromosom styr utveckling av könskörtlarna till testiklar, som ligger inne i kroppen och producerar testosteron, så påverkas inte hennes kropp av dessa manliga könshormoner, och hon får en normal utveckling av kvinnliga könsorgan.

En person med PAIS, partiell androgenokänslighet, å andra sidan, påverkas till viss del av manliga könshormoner. Könsoorganen utvecklas till ett mellanting mellan manliga och kvinnliga könsoorgan. Ju större androgenokänslighet, desto mer kvinnliga blir könsoorganen hos det nyfödda barnet med PAIS.

Det är viktigt att förstå att termen DSD beskriver ett medicinsk tillstånd som personen har, och säger ingenting om vem personen är. En person född med DSD är inte sin DSD, lika lite som ett barn som t ex får diabetes är sin diabetes.

VAD SKER NÄR ETT BARN FÖDS MED OKLART KÖN?

När ett barn föds med oklart kön remitteras barnet till ett av Sveriges fyra specialistteam:

- Stockholm, Karolinska Universitetssjukhuset Solna
- Uppsala, Akademiska barnsjukhuset
- Göteborg, Östra sjukhuset och Sahlgrenska Universitetssjukhuset
- Malmö, Universitetssjukhuset MAS

En utredning om de biologiska orsakerna bakom barnets förändrade könsoorgan inleds. En kromosomanalys och en genetisk analys genomförs, liksom en kontroll av barnets inre könsoorgan. Om barnets kön fortfarande är oklar och svår att fastslå bestäms barnets kön i samråd med föräldrarna.

Specialistteamen består av olika specialister som arbetar kliniskt med DSD och av psykologer. DSD-teamen har specialister inom barnendokrinologi (endokrinologi = läran om hormoner), barnkirurgi, barnpsykologi, såväl som genetisk och gynekologisk expertis.

Många föräldrar upplever det som en omstörtande upplevelse att få ett barn med DSD. Det förorsakar mycket frågor och oro hos familjen, inte minst en oro för att deras barn blir trakasserat och får ett dåligt socialt liv. Den psykologiska bördan som föräldrar upplever har liknats vid att vara förälder till ett barn som får leukemi eller annan allvarlig sjukdom med risk för dödlig utgång. Det är därför av stor vikt att föräldrarna får hjälp och stöd för att klara av att hantera situationen. Osäkra och skärrade föräldrar utgör ingen bra grogrund för barnets uppväxt.

Ett barn med mild form av DSD kan vara fertilt, och detta gäller oavsett om barnet har utvecklats till pojke eller till flicka, men vissa former av DSD, såsom CAIS (fullständig androgenokänslighet), Turner syndrom och allvarliga former av CAH innebär alltid infertilitet. Allt sedan kirurgin utvecklades under 1900-talets mitt och framåt, har det funnits en etablerad medicinsk och kirurgisk praxis för barn med DSD som inte alltid har haft barnets behov och vård i fokus. En vägledning för kirurger i USA under 1960-talet har t ex rört storleken på penis hos det nyfödda barnet med DSD. Har storleken på penis varit för liten, har rekommendationen varit att helt avlägsna penis och kirurgiskt ändra barnets underliv till en flicka. En problematik med barn som föds med DSD har historiskt varit att barnets eget perspektiv inte alltid varit en fråga, utan underlivsoperationer, liksom hemlighållandet, har mer skett för föräldrarnas skull än för barnets.

För att behandlingen av barn som föds med DSD ska hålla en hög etisk och medicinsk nivå, inbjöds år 2005 barnläkare och forskare och patientföreningar runt om i världen till en konferens. Det var de europeiska och nordamerikanska föreningarna för barnendokrinologi (European Society for Paediatric Endocrinology och Lawson Wilkins Pediatric Endocrine Society) som tog detta initiativ. Denna konferens utmynnade i ett dokument: "Consensus Statement on Management of Intersex Disorders", som är vägledande för behandling av barn med DSD i världen.

En av världens mest inflytelserika patientförening vid denna tidpunkt, ISNA (Intersex Society of North America) var medverkande vid denna konferens och mycket drivande till flera av punkterna i detta konsensusdokument, inte minst när det gäller att förorda begreppet DSD och att tillvarata barnets perspektiv och rättigheter.

ATT LEVA MED DSD

Det som en del vuxna med DSD beskriver som den svåraste aspekten av att leva med DSD är känslan av skam. Man skäms för den egna kroppen, och för ens könsorgan i synnerhet. En av anledningarna till upplevelsen av skam är att sjukvården tidigare trodde att det var en hjälp om man inte talade om för patienten att han eller hon hade en DSD-diagnos; man ville från sjukvårdens sida hemlighålla syndromet och läkarna sade ofta till föräldrarna att inget säga till barnet.

Ett barn ser och förstår oftast mer än vad en del vuxna inser, och ett avvikande underliv med ärr efter operationer är inget som går att gömma undan. Det är inte ovanligt att personer med DSD blir retade och trakasserade i skolan, särskilt i omklädningsrummet till gymnastiken där det kan vara svårt att dölja ett avvikande könsorgan.

När barnet blir vuxet, och på egen hand tar reda på sin medicinska och kirurgiska historia, och inser att omgivningen, föräldrar och sjukvården, har gått bakom ryggen på honom eller henne och ljugit och undanhållit fakta, blir det en svår chock som många aldrig hämtar sig från. Vad som upplevs värst är att aldrig ha fått reda på något. De flesta upplever det som ett svek och bedrägeri och återfår aldrig förtroendet för sjukvården.

Att undanhålla de medicinska och kirurgiska ingreppen från födseln skapar en upplevelse av att detta biologiska tillstånd är så skambelagt att det helst bör förnekas och glömmas bort. Av dessa skäl är det ytterst få personer med DSD som har berättat om sina liv i massmedia. Det finns dock livsberättelser att ta del av på DSD-föreningars webbsidor på nätet.

De flesta människor med DSD ser inte androgyna ut, utan ser ut som människor gör mest. Inte heller upplever sig de flesta människor med DSD som androgyna, utan upplever sig som kvinnor och män gör mest.

KÖN OCH SEXUALITET

Det händer att personer med DSD upplever att han eller hon tilldelats fel könstillhörighet från födseln. Ibland väljer personen ifråga att byta könstillhörighet så att den stämmer överens med könsidentiteten, men inte alltid. Stöd från familjen, liksom från sjukvården är av största vikt i dessa fall.

Den statistik som finns i Sverige säger att mer än hälften av alla barn med 5-alfa-reduktasbrist som vuxit upp som flickor byter könstillhörighet innan 18 års ålder och lever som män i vuxen ålder. En fjärdedel av alla barn med PAIS är inte tillfreds med sin tilldelade könstillhörighet. Det finns dock ingen statistik på hur många av barnen med PAIS som byter könstillhörighet i vuxen ålder då de lämnat barnsjukvården.

Ett flertal undersökningar beträffande sexuell läggning har genomförts när det gäller personer födda med DSD, framförallt inom gruppen CAH. Hos de flesta former av DSD är andelen heterosexuella färre och andelen homosexuella fler. Ju mer ett barn fått förändrade hormonnivåer under fostertiden, desto jämnare tycks fördelningen mellan hetero- respektive homosexuella bli, dvs. ca 50 procent vardera.

Det är dock viktigt att påpeka att bland de personer med DSD som upplever att de tilldelats fel könstillhörighet från födseln (men inte valt att ändra sin könstillhörighet trots att de upplever att de tilldelats fel könstillhörighet från födseln), och lever tillsammans med någon med samma juridiska könstillhörighet, inte upplever sin relation som homo- sexuell utan heterosexuell.

Även om det finns DSD-personer med könstillhörighets- och könsidentitetsproblematik, så har det stora flertalet DSD-personer ingen sådan problematik.

Ensamhet och obefintligt sexliv är inte ovanligt bland personer med DSD. I en undersökning från 2005 av 18 kvinnor med CAH i åldern 18-36 år, angav endast 4 av kvinnorna att de var sexuellt aktiva, varav två av dessa uppgav sin sexuella njutning som obefintlig¹. Rädslan för att bli avvisad i en intim situation och upplevelsen av skam inför den egna kroppen och könsorganen är det som flertalet anger som de främsta orsakerna till ensamhet och frånvaro av sexliv.

Andra orsaker till sexuell avhållsamhet, hos både män och kvinnor med DSD, är svårigheter att få orgasm på grund av tidiga underlivsoperationer som skadat nerver och orsakat känslösbortfall i och runt könsorganet.

ORDLISTA

CAIS: Complete Androgen Insensitivity Syndrom (fullständig androgenokänslighet).

DSD: Disorder of Sex Development.

Intersexualism: En äldre beteckning på DSD.

Intersexuell: En äldre beteckning på en DSD-person.

PAIS: Partial Androgen Insensitivity Syndrom (partiell androgenokänslighet).

Könsidentitet: Det kön man identifierar sig som och som man själv upplever att man har.

Könstillhörighet: Det juridiska kön som återspeglas i ens personnummer.

LÄNKAR

Svenska DSD-föreningar:

<http://inis-org.se/>

<http://www.cah.se/>

<http://www.turnerforeningen.se/>

ARTIKLAR

"Pojke eller flicka – gissa aldrig!" <http://larkiv.lakartidningen.se/2000/temp/pda20633.pdf>

"Consensus Statement on Management of Intersex Disorders"

<http://pediatrics.aappublications.org/content/118/2/e488.full.pdf+html>

SKÖNLITTERATUR

Det som ögat ser, Ann Lagerhammar, 2006, Forum

Middlesex, Jeffrey Eugenides, 2002, Nordstedts, 2004

FÖLJANDE ANTOLOGI INNEHÅLLER EN SAMLING ARTIKLAR SKRIVNA AV PERSONER MED DSD, DERAS FÖRÄLDRAR, LÄKARE OCH ANDRA FORSKARE

Intersex in the Age of Ethics, Alice Domurat Dreger (Editor), University Publishing Group, 1999

ISBN (cloth) 1-55572-125-7

ISBN (paper) 1-55572-100-1

DOKUMENTÄRFILM

Orchids: My Intersex Adventure, Phoebe Hart, 2010

Australian Broadcasting Corporation, <http://www.orchids-themovie.com/>

KÖN, TRANS OCH CIS

MINA GÄREDAL, ANSVARIG FÖR SEX- OCH HÄLSOFRÅGOR, RFSL UNGDOM.

16.

KÖN, TRANS OCH CIS

MINA GÄREDAL

VAD ÄR KÖN EGENTLIGEN?

Människor delas upp utifrån kön i väldigt många olika sammanhang: i skolan med tjejgrupper och killgrupper, inom sporten, på toaletter eller genom tjej- och killtider på ungdomsmotagningen. "Kön" är en ständigt återkommande fråga i enkäter och undersökningar, när man handlar på internet och bokar flygbiljetter. När någon har fått barn är "Blev det en pojke eller flicka?" en av de första frågorna. Eftersom det ofta har en central roll vilket kön en person har, skulle man kunna anta att frågan om hur en persons kön definieras är allmänt diskuterad och välkänd. Frågan "Vad är kön?" väcker dock ofta förvirring. Det är något som är så grundläggande att många inte har tänkt så mycket på det. Därför kan det vara relevant att även här ställa frågan: Hur kan man se på olika aspekter av kön?

CIS OCH TRANS

En person som följer normerna för kön kan sägas vara en cisperson. Cis är latin och betyder "på samma sida". En person som inte följer normerna kring kön kan sägas vara en transperson. Trans är latin och betyder "över" eller "genom". Huruvida man är transperson eller inte bygger alltid på självdefinition – det är man själv som avgör om man är trans eller cis. Även om man inte följer normer kring kön kan man ändå definiera sig som cisperson, och vissa personer som kan tyckas följa normerna kring kön kan ändå definiera sig som transpersoner. Ingen kan bestämma huruvida någon annan är trans- eller cisperson. Lite senare i artikeln kommer vi att reda ut en del av transpersonsbegreppet och ge exempel på några olika transidentiteter. Oavsett om man är cis eller trans kan man vara homosexuell, bisexuell, heterosexuell, queer eller ha någon annan sexualitet. Sexualitet och könsidentitet/könsuttryck beror inte på varandra.

I de flesta sammanhang förväntas personer vara cispersoner – man utgår från att alla känner sig som antingen en kille eller en tjej, att det syns tydligt om en person är kille eller tjej, att ens könsuttryck och könsidentitet överensstämmer med ens biologiska och juridiska kön. Det gör att cispersoner sällan upptäcker hur mycket i samhället som utgår från att man är cisperson, eller vilka konsekvenser som de förväntningarna kan leda till om man inte följer normerna.

FYRA OLIKA ASPEKTER AV KÖN

Om en människa är naken syns det ofta vilket biologiskt kön den personen har. I passet står det vilket juridiskt kön alla personer som är svenska medborgare har. När man går på stan sorterar hjärnan omedvetet in de personer man ser utifrån vilket kön man uppfattar dem som. Och de allra flesta människor har en känsla av vilket kön de har. Ett sätt att förklara en persons kön kan vara utifrån följande aspekter:

- * Biologiskt kön
- * Juridiskt kön
- * Könsuttryck
- * Könsidentitet

Många gånger hänger de olika aspekterna av en persons kön ihop. Om man möter någon på stan som hjärnan registrerar som "kvinna" finns det en stor chans att det står "Female" i personens pass, att den känner sig som en kvinna och att den har en kropp med sköte och bröst. Men detta gäller inte för alla. På samma sätt som att de olika aspekterna av en persons kön kan hänga ihop, kan det också vara så att de inte gör det.

För att få en lite djupare förståelse av vad de olika aspekterna av en persons kön egentligen innebär, så kommer vi nedan att gå igenom hur biologiskt kön, juridiskt kön, könsuttryck och könsidentitet kan förklaras.

BIOLOGISKT KÖN

En persons biologiska kön kan sägas utgöras av bland annat könshormonnivåer i kroppen, könsorganets utseende och övrig anatomi som är karakteristiskt för det biologiska könet. De flesta personer kategoriseras som något av de biologiska könen man eller kvinna. Kvinnor har enligt uppdelningen exempelvis sköte, byst och ganska lite hårväxt i ansiktet, medan män har penis, platt bröst och mer och grövre hårväxt i ansiktet. Kvinnor har högre halter av könshormonet östrogen, medan män har högre nivå av könshormonet testosteron. Men föreställningen att det finns två tydliga "könsfack" rent biologiskt är en förenkling och långt från sanningen. Oavsett vilket biologiskt kön man har så finns det både testosteron och östrogen i kroppen, och halterna av de olika hormonerna varierar under en persons livstid, och också från person till person. De faktorer som kan sägas kategorisera en persons biologiska kön varierar mycket inom de biologiska könskategorierna man och kvinna. Storlek och utseende på könsorgan, bröst, hår- och skäggväxt och andra biologiska könsfaktorer skiljer sig bland biologiska kvinnor och biologiska män. Både vad det gäller hur kroppar och könsorgan ser ut, hormonnivåer och andra faktorer finns det variationer, och man har helt enkelt bestämt en gräns mellan vad som ska klassas som en biologisk man och vad som ska klassas som en biologisk kvinna. Det finns inget biologiskt facit över hur en kvinna eller en man ska definieras, och gränsen mellan olika kön är många gånger ganska diffus.

För de flesta regleras nivåerna av könshormoner i kroppen av könskromosomerna. Vanligtvis brukar man säga att män har könskromosomerna XY och att kvinnor har könskromosomerna XX. Det här är en stor förenkling. Personer kan ha fler könskromosomer än bara två, där exempel på variationer är XXX, XXY och XYY. Vissa kombinationer av könskromosomer resulterar i synliga variationer hos personer, medan andra kombinationer inte ger någon märkbar påverkan. En del variationer i en persons biologiska kön kan istället bero på att det saknas fungerande receptorer för ett könshormon. Kroppen märker helt enkelt inte av att könshormonet finns. För en del personer är det inte könskromosomerna som bestämmer vilka halter av könshormoner man har i kroppen. Personer som korregerar sitt kön tar exempelvis könshormoner för att reglera hormonnivåerna i kroppen.

Ibland hör man den ogenomtänkta uppfattningen att biologisk könskategorisering är lätt: personer som har förutsättningar att reproducera sig genom att producera spermier är män, personer som har förutsättningar att reproducera sig genom att producera ägg och bli gravida är kvinnor. Men om det skulle vara fallet skulle det innebära att alla som inte kommit i

puberteten, passerat klimakteriet eller på något annat sätt är infertila är könlösa. Reproductiva förmågor finns hos vissa män och kvinnor, men absolut inte hos alla. Många som inte är fertila är ändå biologiskt tydligt män och kvinnor. Men det finns också många som inte lätt kan kategoriseras in i de två biologiska kön som man har bestämt att människor ska sorteras in i.

DSD (Disorders of Sex Development) kallas det att ha en kropp med kromosomuppsättning, hormonnivåer eller andra fysiska faktorer som inte passar in i normen för de biologiska könen man och kvinna. I forskningen finns det åtminstone 25 olika typer av DSD beskriven. Alla med diagnosen DSD är inte transpersoner, och de flesta kan utan svårighet definiera sig som ett av de biologiska könen man eller kvinna. Huruvida man är transperson eller inte definieras av en själv.

JURIDISKT KÖN

I Sverige finns det bara två juridiska kön – man och kvinna – och det bestäms för varje individ oftast utifrån vilket biologiskt kön ett barn anses ha vid födseln. Vilket juridiskt kön en person har står sedan i passet. Svenska personnummer är också könsbundna: juridiska kvinnor har en jämn siffra som den näst sista siffran i personnumret medan juridiska män har en udda siffra. I flera andra länder finns det fler än två juridiska kön. I Indien, Nepal och Sydafrika finns det ett tredje juridiskt kön, jämställd med man och kvinna. I Australien kan transpersoner välja att ha ett ”X” i sina pass istället för man eller kvinna.

Ett juridiskt kön kan man också tilldelas vid en könskorrigering, då man kan ansöka om och erhålla ett nytt juridiskt kön. Sverige var det första landet i världen som gjorde det möjligt att byta kön juridiskt – från kvinna till man eller man till kvinna. Detta är enbart möjligt för personer som får diagnosen transsexualism och som genomgår en fullständig könsutredning och könskorrigering behandling. I den svenska lagen, som kom 1972, finns det ett antal olika kriterier som måste uppfyllas för att en person ska få byta juridiskt kön: personen måste vara myndig, ogift, svensk medborgare och sakna förmåga att reproducera sig biologiskt. På senare tid har det varit en stark politisk rörelse för att förändra dessa kriterier eftersom de anses kränkande av transpersoner. Flera domslut finns också på att vissa av kriterierna är olagliga eftersom de strider mot Europarätten, exempelvis kriteriet att man måste vara ogift och steril. I skrivande stund är det därmed sannolikt att lagen från 1972 snart kommer att modifieras. Dock finns det inget som tyder på att man i Sverige snart ska införa ett tredje juridiskt kön, inte heller att man helt ska ta bort juridiska kön, något som skulle vara bra för många personer som inte har könsidentiteten man eller kvinna.

KÖNSUTTRYCK

Ofta ser man ju inte direkt en persons biologiska kön, kontrollerar inte heller dess pass och frågar inte alltid hur personen definierar sig. Därför är könsuttrycket ofta den första aspekten av en persons kön som omgivningen kommer i kontakt med. En persons könsuttryck utgörs av hur personen ser ut, klär sig, sminkar sig, hur den har håret och så vidare. Könsuttrycket innefattar också kroppsspråk och hur personen betar sig. Hur omgivningen uppfattar en persons kön har ofta stor betydelse för hur den personen blir bemött, eftersom det i samhället finns starka normer kring kön. Många blir stressade eller förvirrade om det inte går att katego-

risera en persons könsuttryck som antingen man eller kvinna. Det är så klart hämmande och begränsande för personer med könsuttryck som inte följer förväntningarna om kön. Man kan säga att det finns lika många könsuttryck som det finns människor. Många könsuttryck följer normerna för hur en man respektive en kvinna förväntas se ut. Andra könsuttryck är odefinierbara, något annat än man eller kvinna eller både och. Tyvärr känner inte alla att de kan ha det könsuttryck som de vill ha, eller riskerar negativa konsekvenser om de väljer att ha ett könsuttryck som inte följer normen. Det här betyder inte att alla personer med könsuttryck som inte följer normen är transpersoner – det är upp till var och en att definiera huruvida man är trans- eller cisperson.

KÖNSIDENTITET

Man kan säga att den viktigaste aspekten av en persons kön är vad man själv känner sig som, alltså en persons könsidentitet. En del personer har inte tänkt på att de har en könsidentitet, eftersom den känns så självklar att man inte har reflekterat över att man har den. För andra kräver könsidentiteten mycket funderingar, ofta i samband med att man inser att ens könsidentitet inte följer sina egna eller andras förväntningar. Alla människor har rätt att bestämma över sig själva, och till det hör att definiera vilken könsidentitet man själv har. Det finns flera olika könsidentiteter, där man och kvinna är de vanligaste. Man kan också definiera sig som något mellan eller bortom man och kvinna, eller inte vilja ha någon könsidentitet alls. Personer som inte definierar sig som vare sig man eller kvinna kan exempelvis använda identiteterna intergender, nongender och/eller transgender. Det är möjligt att växla mellan könsidentiteter eller att samtidigt ha mer än en könsidentitet.

Även om det finns andra aspekter av en persons kön än själva könsidentiteten, som vi har sett ovan, är det ändå slutligen så att varje person måste ha rätt att bestämma över sig själv och hur man definierar sig. Många personer som definierar sig i linje med sitt juridiska kön har inte tänkt på att könsidentiteten kan vara en annan än det biologiska och juridiska. För andra kan det komma som en befriande aha-upplevelse när de inser att deras könsidentitet är något annat än vad de tidigare har utgått ifrån. En del personer har en könsidentitet som ändras genom livet, andra har samma könsidentitet hela livet. För en del personer är könsidentiteten en väldigt viktig och central del av ens identitet, för andra spelar den liten eller ingen roll. Oavsett vilket eller vilka kön en person definierar sig som och hur den förhåller sig till sin könsidentitet är det viktigt att den blir respekterad för det. Därför kan könsidentiteten utan tvekan sägas vara den viktigaste aspekten av en persons kön.

ETT RESPEKTFULLT FÖRHÅLLNINGSSÄTT

Under könsidentitet i avsnittet ovan nämndes att det ska vara upp till var och en att själv definiera sitt kön, och att det är viktigt att respektera en persons könsidentitet. Det kan tyckas som en självklarhet att alla ska få definiera sig själva och bemötas respektfullt utifrån vem de är, men så är tyvärr många gånger inte fallet. Längre fram i artikeln kommer vi att återkomma till effekter av att inte bli, eller rädsla för att inte bli, respektfullt bemött som det kön man är eller för det könsuttryck man har. Men här ska vi först ta upp vad ett respektfullt förhållningssätt egentligen innebär.

ATT RESPEKTERA OCH FÖRSTÅ ÄR INTE SAMMA SAK

Att respektera någons könsidentitet innebär bland annat att utgå från en persons könsidentitet när man förhåller sig till och pratar om personen. Ett respektfullt bemötande hänger inte på om man kan förstå hur en person känner eller tänker. Det innebär att man respekterar att en person känner och tänker på ett visst sätt. Detta är viktigt att förtydliga eftersom det händer att människor säger att de inte kan bemöta en person respektfullt – eller på det sätt en person vill bli bemött – på grund av att de inte kan sätta in sig i hur personen känner när den definierar sig eller låter bli att definiera sig som ett visst kön. Argumentet att man inte kan bemöta någon respektfullt för att man inte kan sätta sig in i hur den känner anförs aldrig när det handlar om respektfullt bemötande av någon som exempelvis blivit våldtagen, utsatt för tortyr eller lider av posttraumatisk stress. Därför är det relevant att en extra gång poängtera att det inte är samma sak att respektera någon som att kunna sätta sig in i någons känslor.

SAMMA BEMÖTANDE OAVSETT KÖN

Alla personer ska ha samma rättigheter och möjligheter, oavsett vilket kön de har, men det finns många exempel i Sverige på att detta inte är fallet i praktiken. Exempel på att alla personer inte blir lika behandlade oavsett vilket kön de har syns bland annat i att olika regler tycks gälla för killar och tjejer. De här osynliga reglerna kan handla om hur sexuellt utagerande man får vara, hur mycket sex man får ha, hur högljudd man får vara och hur feminin eller maskulin man får vara utan att riskera att bli bestraffad genom exempelvis ryktesspridning, mobbning, utfrysning eller ifrågasättande. Detsamma kan hända om en persons könsidentitet eller könsuttryck inte följer förväntningarna.

Att visa att man respekterar någon oavsett kön är att anstränga sig att behandla alla lika, oavsett vilket kön de har. Till det hör att ha en medvetenhet om att alla kanske inte definierar sitt kön på det sätt som man förväntar sig, man vet aldrig vilken könsidentitet en person har förrän den har berättat det. Andra sätt att respektera individers könsidentiteter är att inte slentrianmässigt dela upp personer i kategorierna killar och tjejer – vilket är vanligt i lektions-sammanhang i exempelvis sexualundervisningen eller genom att prata till en grupp i generaliserande termer, som ”bra jobbat tjejer!” eller ”toppen, killar!”. Om det känns nödvändigt att dela upp elever i tjej- och killgrupper ska det vara tydligt uttryckt att var och en får bestämma vilken grupp de tillhör. Dessvärre utesluter detta ändå elever som vare sig är killar eller tjejer.

NAMN OCH PRONOMEN

En viktig del i att respektera en persons könsidentitet är att använda det namn och det pronomen som personen vill att man ska använda om den. När man pratar i tredje person om en person som definierar sig som man använder man oftast pronomenet han (honom, hans), för en kvinna pronomenet hon (henne hennes), och intergender/nongender pronomenet hen (henom, hens). En del personer som är intergender eller nongender föredrar istället pronomenet ”den”. Om man är osäker vilket pronomen man ska använda om en person är det bra att fråga. Även fast det kan kännas ovant att använda pronomenet hen, eller att använda ett könsbestämt pronomen om en person som man tidigare har använt ett annat pronomen för, är det bara en vanesak innan man kan använda det på ett självklart sätt. Detsamma gäller att kalla en person det namn som den själv vill bli kallad. Om man är på väg att omdefiniera sin könsi-

dentitet är oftast namnet en väldigt viktig aspekt: att uttrycka ett nytt namn är det sätt som många ”kommer ut” som transpersoner på. Till ett respektfullt bemötande hör att bejaka ett nytt namn, lära sig att använda det så snart som möjligt och att också underlätta att föra fram personens önskemål om nytt namn till andra sammanhang där det kan vara relevant. Ibland hävdas det att man inte kan använda det namn som en person önskar på grund av att det inte står i klasslistor eller att personen inte heter så juridiskt, men det finns inga formella hinder för att använda det namn som en person vill bli kallad. Många skolor ändrar för hand i klasslistor och på andra ställen när en elev kommer med önskan om ett nytt namn, och detsamma görs på flera ungdomsmottagningar och andra instanser som möter ungdomar. Det visar att det inte handlar om möjligheten utan vilken vilja och respekt man har när det kommer till att använda det namn en person vill bli tilltalad med. Om man råkar använda fel namn eller pronomen i början är det inte hela världen – säg förlåt och det rätta namnet eller pronomenet för att visa att du försöker lära dig att använda det tilltal som personen önskar.

SÄTT GRÄNSER

Till sist så är självklart en viktig del av att respektera någons könsidentitet att se till att inte tolerera andra elevers eller lärares eventuella respektlöshet av personens könsidentitet eller könsuttryck. Om en person blir trakasserad, mobbad eller på annat sätt bestraffad på grund av att den har en könsidentitet eller ett könsuttryck som inte följer normen, är det inte den personens fel utan felet ligger hos de personer som inte respekterar den. Att bortse från diskriminering på grund av könsidentitet eller könsuttryck strider mot skollagen. Alla skolor ska ha en handlingsplan som säkerställer att alla personers könsidentitet och könsuttryck respekteras.

EFFEKTER AV CISNORMEN

Cisnormen utgörs av de samlade förväntningar på att alla personer har en tydlig könsidentitet som man eller kvinna, att könsidentiteten följer personens biologiska kön och att könsuttrycket är en tydlig spegling av såväl könsidentitet som biologiskt kön. Innebörden av ordet ”norm” är att det som går i linje med normen ses som det bästa, mest önskvärda och självklara, något som inte ifrågasätts eller behöver förklaras. Saker som bryter mot en norm ses ofta som konstigt eller annorlunda. Normbrytande kan ofta ifrågasättas eller ses som felaktigt och onaturligt. Många gånger pratas det om att sådant som avviker från normen bör tolereras. I själva ordet tolerans ligger innebörden att acceptera något som egentligen inte är önskvärt. Cisnormen kan alltså sägas medföra att personer värderas olika beroende på om de är cis eller transpersoner. Eftersom kön har en så avgörande betydelse i samhället, har cisnormen ofta väldigt stark påverkan på såväl cis- som transpersoners liv.

OHÄLSA BLAND TRANSPERSONER

I statistik är det tydligt vilka effekter cisnormen har på ett strukturellt plan: Transpersoner mår generellt sett mycket sämre både fysiskt och psykiskt än cispersoner, vilket framkommer i flera studier som har genomförts under senare år (Hon hen han. Ungdomsstyrelsen 2010). Gång på gång visas det att transpersoner har mycket hög utsatthet för kränkande behandling, trakasserier, depressioner och transpersoner har också i hög utsträckning försökt att begå självmord. I Folkhälsoinstitutets webbenkät 2005 uppgav 21 procent av de svarande transpersonerna att de någon gång försökt ta sitt liv. I studien ”Effekter av heteronormen” (RFSL

Ungdom 2009), en enkätstudie med 3094 unga hbt-personer som respondenter, framkommer det att 30 procent av transpersonerna mellan 15 och 18 år som svarat på enkäten har tvingats till anal-, vaginal- eller oralsex under de senaste tolv månaderna. Motsvarande siffra för de svarande cispersonerna (dvs i det här fallet främst homosexuella, bisexuella och queera) i samma ålder är 20 procent. I ålderskategorin 23-26 år har tretton procent av transpersonerna och åtta procent av cispersonerna utsatts för samma typ av övergrepp under de senaste tolv månaderna. Transpersoner har ofta också en sämre fysisk hälsa än cispersoner generellt. Till viss del kan det vara en effekt av att transpersoner många gånger är uteslagna från träning och idrott som innebär att man måste byta om, duscha och/eller träna könsuppdelat, en uppdelning som nästintill aldrig ger en tydlig möjlighet för personer som inte är ciskvinnor eller cismän att delta.

CISNORMER ÄR PROBLEMET, INTE TRANSIDENTITETEN

Själva transidentiteten är ofta inte det som medför problematik i transpersoners liv. Ofta är insikten om att man är trans istället något som medför en lättnad, något som gör att livet känns lättare att hantera. Vissa transpersoner menar att det enda som egentligen är bra i deras liv är vetskapen att de är trans. Det som skapar problem är istället cisnormativitet och transfobi i samhället och bland personer i ens närhet. Oavsett om transidentiteten handlar om en vilja att ändra på kroppen genom hormoner och/eller kirurgi, att bli omnämnd med det pronomen och namn som man önskar eller att klä sig, sminka sig och uppträda på det sätt man vill, är det som orsakar störst problem i förhållande till transidentiteten oftast omgivningens vägran att acceptera detta. En svårighet som många unga transpersoner har är att man är beroende av sina föräldrars och lärares godtycke för att få vara den man är. Det kan handla om att få köpa de kläder man vill ha, få hjälp i kontakt med vården, bli kallad det namn och det pronomen man vill och en mängd andra aspekter som har att göra med att man inte får bestämma över sig själv förrän man är 18 år. Unga transpersoner känner sig också i hög utsträckning ofta väldigt ensamma i sin situation, vilket lätt ökar känslan av utsatthet och hopplöshet.

HÄLSA BLAND TRANSPERSONER

Statistiken som refererats till ovan ska inte tolkas som att alla transpersoner mår dåligt. Många transpersoner mår bra, har ett stort stöd från omgivningen och kan hantera den cisnormativitet som de kommer i kontakt med. Det är viktigt att poängtera att en transidentitet alltså inte är något som i sig medför att man mår dåligt, men att starka normer kring kön ofta ger den konsekvensen för personer som inte följer dem. I "Effekter av heteronormen" (ref) framkommer det att en bra hälsa och frånvaro av trakasserier och övergrepp ofta hänger ihop med en bra självkänsla, bejakande av ens identitet bland nära relationer och möjlighet att träffa andra personer som inte heller följer cisnormen. Möjligheten att utbyta tankar och erfarenheter med andra personer i liknande situation och att slippa känna sig ensam är väldigt viktigt för många. Att få befinna sig i ett tryggt sammanhang, där man inte anses konstig eller avvikande på grund av den identitet man har eller hur man ser ut kan medföra en betydligt förbättrad psykisk hälsa.

En annan viktig hälsofaktor är tillgång till korrekt information som rör en själv, att bli synliggjord och bemött som den man är. Det kan handla om att i sexualundervisningen inte

uteslutande utgå från att alla är män och kvinnor (som dessutom oftast förutsätts vara heterosexuella). Det är viktigt att ha ett genomgripande perspektiv som ger exempel på olika typer av kroppar, identiteter och sexualiteter. Självklart är det också viktigt att dessa presenteras på ett sätt som inte värderar vissa kroppar, identiteter eller sexualiteter högre än andra. Det kan också handla om att få korrekt information om säkrare sex och att bli bemött på ett inkluderande sätt på ungdomsmottagningen. Vid gruppindelningar av en klass är det mycket bättre att inte tvinga eleverna att definiera sitt kön och utgå från att det bara finns två kön, som uppdelningen i kill- och tjejgrupper bygger på. Då man vill dela upp en klass i mindre grupper finns det mycket bättre sätt använda andra sätt att dela upp gruppen på – som att gå efter klasslistan, räkna och dela utifrån vilken siffra eleverna får eller någon annan liknande metod.

FÖRKLARING AV ORDEN CISPERSONER OCH TRANSPERSONER

CISPERSONER

Begreppet cisperson innebär personer som följer normerna för kön, där de olika aspekterna av könet alltså stämmer överens med de normativa förväntningar som finns. Sinsemellan kan cispersoner vara väldigt olika och ha olika förhållningssätt till sin könsidentitet och sitt biologiska kön. En del cispersoner tycker att det är väldigt viktigt att de just är män alternativt kvinnor, där deras biologiska kön är en viktig del. Andra cispersoner tycker att deras könsidentitet och kropp är ganska oviktigt, och många cispersoner upplever också att de snäva normer som finns kring kön är hämmande och begränsande. Cispersoner kan ha väldigt varierande könsuttryck. De flesta cispersoner följer normerna för hur en kvinna respektive en man bör se ut och bete sig. Vissa cispersoner följer inte dessa normer men är ändå cispersoner – huruvida man är cis eller trans är det helt upp till en själv att definiera. Det är väldigt olika när personer inser att de är cispersoner, och många gånger är det något man sällan reflekterar över. En del personer som har varit cispersoner upp till vuxen ålder kan någon gång i sitt vuxna liv omdefiniera sig till transpersoner. Transpersoner kan självklart också omdefiniera sig till cispersoner, exempelvis genom att deras biologiska och juridiska kön har korrigerats så att de inte längre är trans.

TRANSPERSONER

Begreppet transperson innebär personer som inte följer normerna för kön, där de olika aspekterna av könet alltså inte stämmer överens med de normativa förväntningar som finns. Det finns många olika sätt att bryta mot cisnormen, och transperson är alltså ett paraplybegrepp för flera olika transkategorier. Viktigt att poängtera är att det alltid är upp till var och en att bestämma sin egen identitet. Liksom för cispersoner är det väldigt olika när man kommer till insikt om att man är trans. För vissa har det varit en stark känsla så länge man kan minnas, för andra kan det vara något som kommer fram under uppväxten eller i vuxen ålder. De begrepp som beskriver olika kategorier av transpersoner förändras över tid, och olika begrepp har också olika betydelser i olika kontexter. Här följer en förklaring till vissa olika begrepp som används i skrivande stund i Sverige.

Transvestit är den person som mer eller mindre ofta, helt eller delvis, använder sig av ett annat könsuttryck än det som följer normen för ens kön. Det kan handla om kläder, kroppsspråk,

röstläge och andra attribut. Vissa personer klär om helt, andra har bara några enstaka detaljer eller plagg. Biologiska och juridiska män som ibland klär sig i typiska kvinnokläder är nog den mest välkända formen av transvestism. Givetvis finns det många andra transvestiter också. Men när det exempelvis gäller biologiska och juridiska kvinnor som ibland klär sig i typiska manskläder så brukar det inte märkas så mycket: det är helt enkelt mer socialt accepterat att vara tjej i killkläder och man sticker inte ut på samma sätt. Att vara transvestit är inte samma sak som att vara dragqueen eller dragking. Det är också viktigt att komma ihåg att alla som inte följer normer för könsuttryck inte är transvestiter, huruvida man är transvestit eller inte definierar man själv.

Transsexuell är den som upplever sig vara av ett annat kön än det juridiska kön man tilldelades vid födseln och har en vilja att förändra kroppen helt eller delvis med exempelvis kirurgi eller hormonbehandling. Ofta hör man att transsexuella önskar genomgå ett könsbyte. En mer passande term är könskorrigering: att man vill korrigera sin kropp för att matcha det kön man känner att man är. Man brukar tala om FtM-transsexuella och MtF-transsexuella. FtM är en förkortning för Female to Male och beskriver en person som vid sin födsel registrerades som kvinna och önskar korrigera sin kropp till att bli en mer typisk manskropp. MtF (Male to Female) beskriver en person som registrerades som kille men som önskar korrigera sin kropp till en mer typisk tjejkropp. Insikten om att man är transsexuell kan komma redan som barn. För många kommer det i tonåren eller senare i livet. Transsexualism är en medicinsk diagnos som för en del innebär ett övergångsstadium tills man har korrigerat sin kropp (genomgått transition). En del fortsätter att se sig själva som transsexuella även efter könskorrigeringen.

Transgender är ett brett begrepp som kan betyda olika saker för olika personer. Vissa definierar det som att vilja korrigera delar av sin kropp men utan att vara transsexuell. En del definierar det som att vara transsexuell men inte vilja korrigera sin kropp. Andra definierar det som att man helt enkelt inte passar in i det kön man har rent juridiskt. Många anser också att transgender i sig inte är en könsidentitet utan ett sätt att förklara hur man förhåller sig till eller uttrycker sin könsidentitet. "Transgender" förekommer även på engelska och översatt motsvarar det svenska ordet "transperson".

Intergender är den person som identifierar sig som mellan eller bortom kvinna/man-uppdelningen av kön. Intergender betyder inte samma sak för alla som definierar sig som det. Vissa intergenders känner sig både som tjej och kille. Andra känner att de befinner sig mellan de två kategorierna. Och många intergenders känner sig som inget kön alls. En del intergenders vill förändra kroppen genom hormoner och/eller kirurgi, andra vill det inte. Att vara intergender har alltså ingenting att göra med hur ens kropp ser ut utan handlar om vilken kön man känner sig som (ens könsidentitet). Många personer som är intergender använder "hen" eller "den" eller något annat könsneutralt som pronomen. Intergender är ingen medicinsk diagnos och man kan därför inte få hormoner eller kirurgi bekostat av landstinget för att förändra sin kropp. I dagsläget finns det inte heller något tredje juridiskt kön att byta till. Men det förs diskussioner om behovet av fler än två juridiska kön bland såväl politiker som inom många organisationer. Socialstyrelsen har i en utredning som kom 2010 uppmärksammat att möjligheten till hormoner och/eller kirurgi kan vara nödvändigt även för många intergenders (Transsexu-

ella och övriga personer med könsidentitetsstörningar. Rättsliga villkor för fastställelse av könstillhörighet samt vård och stöd. Socialstyrelsen 2010). Betydelsen av intergender varierar mellan olika personer. Bigender, nongender och agender är liknande begrepp. Bigender brukar innebära att känna sig som både tjej och kille medan nongender och agender innebär att man inte känner sig som något kön alls och att man definierar sig bortom könskategorierna. Intergender är ett begrepp som främst används i Sverige och några andra länder. Internationellt sett är det inte lika etablerat. Men att vara intergender, det vill säga att vara varken tjej eller kille, är något som återfinns på många platser – oavsett ord. Intergender ska inte blandas ihop med intersexuell. Intergender är en könsidentitet och intersexualism handlar om ens fysiska kropp. Dock är det många intergenders som strävar efter ett androgynt utseende eller som vill korrigera/förändra sin kropp på olika sätt.

Drag king/drag queen kallas den som ikläder sig maskulina eller feminina attribut, ofta i överdriven tappning och/eller i underhållande syfte eller som en form av aktivism. Att ”draga” är att uppträda som drag king/queen, men kan också betyda att klä sig i ett köns typiska kläder i mer vardagliga sammanhang. ”Crossdrag” innebär att man mixar: exempelvis sminkar på sig mustasch/skägg som ses som maskulint men samtidigt överdriver feminina attribut genom att ha en tajt paljettklänning och stora bröst.

TRANS

CECILIA DHEJNE, SPECIALIST PSYKIATRI, ÖVERLÄKARE, AUKTORISERAD KLINISK SEXOLOG (NACS), CENTRUM FÖR ANDROLOGI OCH SEXUALMEDICIN, KAROLINSKA UNIVERSITETSSJUKHUSET HUDDINGE, OCH ENHETEN FÖR KÖNSIDENTITETSUTREDNINGAR, PSYKIATRI SYDVÄST.

KATARINA ÖBERG, MED DR, LEG PSYKOLOG OCH LEG PSYKOTEREAPEUT, AUKTORISERAD KLINISK SEXOLOG (NACS), CENTRUM FÖR ANDROLOGI OCH SEXUALMEDICIN, KAROLINSKA UNIVERSITETSSJUKHUSET HUDDINGE.

STEFAN ARVER, DOCENT, CENTRUM FÖR ANDROLOGI OCH SEXUALMEDICIN, KAROLINSKA UNIVERSITETSSJUKHUSET HUDDINGE.

TEXTEN ÄR HÄMTAD UR LÄROBOKEN "SEXOLOGI" AV P.O. LUNDBERG OCH LOTTA LÖFGREN-MÅRTENSON, UTGIVEN AV LIBER 2010, OCH HAR MODIFIERATS NÅGOT FÖR DENNA PUBLICERING.

17.

TRANS

CECILIA DHEJNE • KATARINA ÖBERG • STEFAN ARVER

Transsexualism är ovanligt och berör ungefär 1 per 10 000 personer. Att vara transsexuell innebär att en person upplever sig vara född i fel kropp och har en stark önskan om att korrigera sin kropp med kirurgi och hormoner så att den passar med den upplevda könsidentiteten. Till detta kommer också en önskan om att få sitt nya kön juridiskt fastställt. I Sverige innebär det bland annat att man får ett nytt personnummer där de fyra sista siffrorna anger rätt könsidentitet. Sverige var första land i världen att införa en särskild lag som ger anvisning om vad som skall uppfyllas för att man skall få tillstånd att göra ingrepp i könsorganen för att efterlikna utseendet för det önskade könet. Lagen tillkom 1972 och speglar mycket den tidens syn. Lagen föreskriver att om man sedan ungdom upplever att man tillhör det motsatta könet och sedan avsevärd tid lever i enlighet därmed och förväntas fortsätta att leva så kan man ansöka om att få korrigera sitt kön, därtill kommer att man ska vara ogift, svensk medborgare, steril och över 18 år. Rent praktiskt ansöker en person som vill korrigera sitt juridiska kön hos Socialstyrelsens rättsliga råd om tillstånd till ingrepp i könsorganen och fastställande av annan könstillhörighet. Ansökan skall även innehålla intyg från psykiater och psykolog. Om ansökan beviljas ges tillstånd att operera sina könsorgan och när operationsberättelsen är inskickad träder det vilande beslutet i kraft och personen får ny könstillhörighet av skatteverket med ett nytt personnummer. Lagen är (2012) föremål för revision och anpassning till förändringar i samhället, och i april 2012 lades en proposition som innebär att man inte längre behöver vara ogift och det räcker med att vara skriven i Sverige. Enligt propositionen ska steriliseringskravet tas bort snarast men man behöver först utreda hur de påverkar andra lagar. 18-årsgränsen ligger dock kvar. Se faktaruta 1 för nya lagförslaget. Mellan 1972-2011 har ca 800 ansökningar om ändrad könstillhörighet inkommit till rättsliga rådet varav ett fåtal avslagits. Fram till slutet av 90-talet var det i Sverige ca 15 ansökningar till Socialstyrelsens rättsliga råd per år för att därefter successivt öka till mellan 30-60 per år. Det är fler (ca 1,7:1), män-till-kvinnor som ansöker än kvinnor-till-män.

ORDLISTA

Gynofil: en person som attraheras av kvinnor.

Androfil: en person som attraheras av män.

Transsexuell: en person som upplever att könsidentiteten inte stämmer överens med de yttre och inre könsorganen, sekundära köns-karakteristika och som så långt möjligt önskar korrigera sin kropp så det stämmer med könsidentiteten.

Kvinna-till-man [female-to-male], FtM, TS-kille, TS-man: är olika beteckningar för en person med kvinnligt juridiskt och kroppsligt kön med manlig könsidentitet som har eller är på väg att korrigera sitt kön till manligt juridiskt kön.

Man-till-kvinna [male-to-female], MtF, TS-tjej, TS-kvinna: är en person med ett manligt juridiskt och kroppsligt kön med en kvinnlig könsidentitet.

Könsdysfori: en otillfredsställelse och ett lidande till följd av inkongruensen mellan sin upplevda könsidentitet och sitt kroppsliga kön.

Transvestit: en person som mår bra eller känner sexuell upphetsning av att ha på sig kläder av det motsatta könet.

Transperson: paraplybegrepp för personer som är transsexuella eller har könsöverskridande identitet, eller könsuttryck.

Hen: könsneutralt pronomen för personer som ej vill vara hon eller han.

Tvåkönsnormen tänkesättet att det enbart finns två kön: kvinnligt och manligt.

Testosteron: manligt könshormon.

Östrogen: kvinnligt könshormon.

Faktaruta 1: Nytt lagförslag om fastställande av könstillhörighet

Från Betänkande om ändrad könstillhörighet 2011/12:SoU23 Å

Den som vill ändra juridisk könstillhörighet ska inte längre behöva vara svensk medborgare och ogift. Utländska domar och beslut om ändrad könstillhörighet ska under vissa förutsättningar vara giltiga i Sverige. Lagändringarna ska gälla från den 1 januari 2013.

1 § En person ska efter egen ansökan få fastställt att han eller hon har en annan könstillhörighet än den som framgår av folkbokföringen, om han eller hon

1. sedan en lång tid upplever att han eller hon tillhör det andra könet,
2. sedan en tid uppträder i enlighet med denna könsidentitet,
3. måste antas komma att leva i denna könsidentitet även i framtiden,
4. har fyllt arton år, och
5. har steriliserats eller av någon annan orsak saknar fortplantningsförmåga.

I dag måste den som vill ändra könstillhörighet vara steriliserad. Det här kravet kommer att avskaffas, men först efter att regeringen har utrett hur sådan ändring påverkar andra lagar. En utredning pågår. Regeringen ska återkomma till riksdagen med förslag till lagändringar, så att steriliseringskravet ska kunna avskaffas senast den 1 juli 2013.

VAD ÄR KÖN?

Begreppet kön kan indelas i genetiskt kön – dvs vilken könskromosomuppsättning man har.

Fenotypiskt kön dvs om man utseendemässigt ser ut som en man eller kvinna och slutligen könsidentitet vilket kön man upplever att man tillhör. För de allra flesta har frågan – vilket kön man har något självklart och något som man aldrig ifrågasatt. Könsidentiteten är starkt förankrad från tidig ålder och efter puberteten ytterligare befäst. Att definiera vad det är som gör att man har en viss könsidentitet är svårt om man inte får använda yttre karaktärsdrag.

Den inre upplevelsen av att vara man eller kvinna kallas således könsidentitet, hjärnans upplevelse av att vara kvinna eller man. Exakt var i hjärnan könsidentiteten är lokaliserad vet vi inte säkert men vi antar att kärnor i hypothalamus spelar roll för vår upplevelse av könsidentitets. Med tanke på komplexiteten i begreppet är det nog inte bara vissa kärnor som svarar för vår upplevelse av könsidentitet utan snarare ett nätverk av kommuniserande delar av hjärnan.

Faktaruta 2: Nivåer av kön

Juridiskt kön det kön vi har i folkbokföringen dvs. det kön vi tilldelas vid födseln.

Biologiskt kön kan delas upp i

- Kromosomalt kön, xx eller xy.
- Hormonellt kön om vi har kvinnlig eller manlig könshormonsfördelning.
- Anatomiskt kön, fenotypiskt kön, de kön våra inre och yttre könsorgan har samt om våra sekundära könskaraktistika är kvinnliga eller manliga.

Könsidentitet, vår inre upplevelse av att vara kvinna eller man. Hjärnans upplevelse av om vi är kvinnor eller män.

Könsroll/könsuttryck [eng. gender] det sätt vi uttrycker vår upplevda könsidentitet i form av kläder, smink och beteenden och hur andra uppfattar detta.

Sexuell orientering/sexuell läggning, vem vi attraheras av.

VARFÖR BLIR MAN TRANSSEXUELL?

Den etiologiska bakgrunden till transsexualism är inte känd, men det finns en allt solidare vetenskaplig grund som stöder en biologisk förklaringsmodell. Vid konceptionen avgörs vilket kromosomalt kön den nya individen kommer att få (XX eller XY) Om karyotypen innehåller en Y kromosom kommer en av generna på Y kromosomen att initiera differentiering av urgo-

naden (den primitiva struktur som skall bli könskörtlar) till testikel. I och med att testikeln utvecklas kommer den också att börja producera testosteron vilket påverkar vävnadsdifferentiering i de inre och yttre könsorganen så att utveckling av normala manliga genitala kommer tillstånd. Testikeln producerar även ett annat hormon, anti-müllers hormon som gör att de strukturer som hos flickfostret blir äggledare och livmoder tillbakabildas. Detta sker under den första tredjedelen av graviditeten. Under den andra tredjedelen av graviditeten utvecklas könsskillnader i hjärnan. Dessa styrs av en kombination av gener, epigenetiska mekanismer, testosteron och fostrets hälsa i stort. Testosteronproduktionen i pojkfostrets testiklar styrs av gonadotropin från placenta (Koriongonadotropin – hCG) vilket bildas under första tredjedelen av graviditeten. Nivåerna av testosteron som fostret utsätts för motsvarar låga normalnivåer hos en vuxen man. När hCG-produktionen minskar, efter 12:e fosterveckan, sjunker testosteronnivåerna hos fostret. Hormonell påverkan under senare delar av graviditeten, när hjärnan utvecklas, tycks påverka funktioner som könsidentitet och även sexuell orientering. Enkelt uttryckt kan hormonnivåerna som påverkar den växande hjärnan prägla senare funktioner. I samband med de stigande könshormonnivåerna i puberteten aktiveras hormonkänsliga områden i hjärnan i ett manligt eller kvinnligt mönster. Vid transsexualism och varierande grader av könsidentitetsproblem antas att den tidiga präglingsprocessen har störts och resulterat i en konflikt mellan den kroppsliga könskaraktären och den upplevda könsidentiteten. Vissa kärnor (Bed nucleus of Stria terminalis och INAH 3) i hypothalamus uppvisar skillnader i storlek mellan män och kvinnor. Man har funnit att transsexuella män till kvinnor har samma storlek på dessa kärnor som kvinnor och omvänt att kvinnor till män har en manlig storlek. Storleksförändringen berodde inte på att man medicinerat med det motsatta könets könshormoner eftersom den inte sågs hos t ex män som behandlats med östrogen av andra skäl. En svensk undersökning har också visat att män-till-kvinnor svarar på feromoner (luktlösa fettlösliga doft ämnen) på samma sätt som kvinnor.

Andra förklaringsmodeller till transsexualism har byggt på psykodynamiska mekanismer men det finns inget vetenskapligt stöd för dessa hypoteser. Vidare har psykoanalytisk behandling inte haft någon effekt vid transsexualism. Enligt andra teoribildningar är kön en social konstruktion och könsidentitet endast ett resultat av uppfostran och samhällets förväntningar. Baserat på denna teoribildning, som haft John Money som företrädare under 1950- och 1960-talet, fick denna syn starkt genomslag i klinisk praxis och gav upphov till åtminstone ett fall som gav starkt stöd för den biologiska förklaringsmodellen. En åtta månader gammal pojke som i samband med ett kirurgiskt ingrepp accidentellt fick sin penis avskuren. Man beslöt att ändra pojkens kön till flicka och han uppfostrades som flicka. Före puberteten avlägsnades testiklarna och behandling med östrogen inleddes. En tilltagande könsdysfori ledde senare fram till ett könsbyte tillbaka till man och ett fullvärdigt liv med en kvinnlig partner och adopterade barn. Det finns inget vetenskapligt belägg för antagandet att könsidentitet är socialt betingat eller påverkbart med vare sig uppfostran eller psykoterapeutiska metoder. Däremot är givetvis könsroller starkt kulturellt betingat.

DIAGNOS

Diagnoserna Transsexualism (ICD10), och Könsidentitetsstörning (DSM-IV) (se faktaruta 3) är idag psykiatriska diagnoser. Diagnosen baseras på anamnes, beteende och bedömning av detta. Några diagnostiska test finns inte för att säkerställa diagnosen på objektiva grunder, däremot kan andra förklaringar till könsdysforin uteslutas. Problematiken kring könsidentitet kan ses som ett kontinuum från de med genuin transsexualitet, dvs upplever sig sedan tidig ålder födda i fel kropp till personer med varierande behov att uttrycka en könsidentitet som avviker från det biologiska könet och till dem med solid förankring i sin biologiska könsidentitet. Hos dem som uppfyller kriterierna för transsexualism finns oftast önskemål om medicinsk och kirurgisk intervention med korrigering av det biologiska könets karakteristika. Anpassningsprocessen eftersträvar att ge individen utseende som passar med könsidentiteten och uppfattas så av omgivningen. I denna process ingår också korrigering av det juridiska könet, i Sverige konkretiserat med ”rätt” siffror i personnumret.

I gruppen personer med könsdysfori finns personer som episodiskt vill framträda med könskonträr apparition (transvestit), andra som önskar korrigera delar av sin kropp med hormoner och kirurgi. I ytterligare en dimension finns personer som inte vill ha någon tydlig könsidentitet, dvs ingen önskan om att byta kön utan att bli ett neutrum. Det psykiska lidandet hos dessa personer varierar. När tillståndet är förenat med ett psykiskt lidande sätts diagnosen könsidentitetsstörning utan närmare specifikation om kriterierna för transsexualism inte är uppfyllda. Kliniskt urskiljer sig två grupper, de som sedan tidig barndom känt könsdysfori och de där könsdysforin debuterar efter puberteten. De som sedan barndomen upplevt att de tillhör ett annat kön än de som de fick fastställt vid födelsen beskriver oftast att de betedde sig som det motsatta könet att de ibland även trodde att de hade det könet och att de i samband med puberteten skulle växa ”rätt”. En del personer har haft svårare att formulera sin könsdysfori tidigt utan beskriver mera en känsla av att vara fel, att vara i fel kropp. Personer vars könsdysfori debuterar efter puberteten beskriver att de kan ha haft en viss könsdysfori som barn och att de tidigt börjat ha det motsatta könets kläder på sig. Detta har ibland varit förenat med en känsla av sexuell upphetsning eller en känsla av inre lugn och harmoni. Har det funnits en sexuell upphetsning brukar den avta med åren. Så småningom växer behovet av en könskorrigering fram. Inte sällan har dessa personer försökt anpassa sig till sitt biologiska kön, ingått heterosexuella relationer och skaffat barn. Med tiden blir könsdysforin alltmer påtaglig och leder till att man i medelåldern söker hjälp för att byta kön. Av skäl som vi inte känner idag är gruppen som debuterar efter puberteten vanligare bland män-till-kvinnor än bland kvinnor-till-män.

Faktaruta 3: Definition av transsexualism

ICD 10 F64.0 Transsexualism

En önskan om att leva och bli accepterad som en medlem av det motsatta könet, ofta åtföljt av en känsla av obehag eller otillräcklighet med det egna anatomiska könet och en önskan om hormonell eller kirurgisk behandling för att kroppsligen likna det prefererade könet så mycket som möjligt.

DSM-IV 302.85 Könsidentitetsstörning

A. En stark och bestående identifikation med det motsatta könet (inte enbart en önskan om att ha någon en kulturbetingad fördel som det motsatta könet anses ha).

Hos tonåringar och vuxna yttrar sig störningen t ex i att personen uttryckligen önskar få tillhöra det motsatta könet, önskar leva och bli behandlad som tillhörande det motsatta könet eller är övertygad om att han eller hon reagerar och känner sig på ett sätt som är typiskt för det motsatta könet.

- B. Varaktigt otillfredsställelse med sitt kön eller känner sig otillräcklig i sin könsroll.
Hos tonåringar och vuxna tar sig störningen uttryck i att personen aktivt försöker göra sig av med primära och sekundära könskaraktistika t ex begär hormonbehandling, kirurgiska ingrepp eller andra åtgärder för att förändra fysiska könskaraktistika i syfte att simulera tillhörighet till det andra könet eller att personen tror sig vara född i fel kön.
- C. Störningen föreligger inte samtidigt med något kroppslig tvekönat tillstånd.
- D. Störningen orsakar kliniskt signifikant lidande eller försämrad funktion i arbete, socialt eller i andra viktiga avseenden.

DIAGNOSTIK - ÄR DET BRA ELLER INTE?

Det har under senare år helt ifrågasatts om könsdysfori överhuvudtaget skall klassificeras som sjukdom och som en diagnos. Det finns förespråkare som hävdar att könsidentitetsvariationer är en mänsklig variation och liksom homosexualitet ska detta inte diagnostiseras överhuvudtaget. Man hävdar att borttagande av diagnoserna skulle medföra ett minskat utanförskap och mindre risk för diskriminering. Socialstyrelsen beslutade under våren 2009 att diagnosen könsidentitetsstörning för barn inte skulle användas längre i Sverige. Andra anser att man skall diagnostiseras men inte klassificera dem som psykiatriska diagnoser. En tredje grupp anser att det är psykiatriska diagnoser. De två senare grupperna hävdar att tillstånden kräver avancerad medicinsk behandling som är svår att försvara om det inte finns en underliggande diagnostik och diagnos. I länder med offentligt finansierad sjukvård skulle det också innebära svårigheter att överhuvudtaget tillmötesgå önskemål om korrigerande åtgärder. När personen har genomgått behandling och fått fastställelse i nytt kön bör man inte längre ha diagnosen transsexualism.

UTREDNING OCH BEHANDLING

INLEDANDE UTREDNING

Utrednings- och behandlingsrutiner som är klinisk praxis idag innebär att personer som önskar korrigera sitt kön genomgår en utredning. Det primära syftet med utredningen är att fastställa eller utesluta diagnosen transsexualism och bedöma förekomst av eventuell psykiatrisk eller somatisk samsjuklighet. Det görs också en analys av komplicerande faktorer i personens livssituation och bedömning av den psykiska hälsan. Utredningens vidare syfte är att ge underlag för Socialstyrelsens rättsliga råds bedömning om personen ansöker om tillstånd att genomgå könsbyte. Den som är huvudansvarig för utredningen skriver utlåtandet som bifogas ansökan. När diagnosen transsexualism fastställts påbörjas de åtgärder, eller den vård som syftar till att korrigera biologiskt kön till individens upplevda kön. Utrednings- och behandlingstiden är i Sverige ca två år. Ett viktigt skäl för detta är att individens upplevda och önskade könsidentitet bör vara stabil över tid. Hela utredningsförfarandet kan i sina detaljer variera. I huvudsak följs, förutom den svenska lagtexten, de riktlinjer som den internationella organisationen WPATH, World Professional Association for Transgender Health, fastställt i "Standards of Care". Dessa syftar till att tydliggöra och formulera professionell konsensus med avseende på psykiatrisk, psykologisk, medicinsk och kirurgisk behandling vid tillståndet transsexualism eller andra könsidentitetsstörningar.

I Sverige sker idag den inledande utredningen vid en psykiatrisk enhet, oftast specialistenhet, företrädesvis av ett tvärprofessionellt team bestående av specialistläkare i psykiatri, psykolog

och socionom. Huvudansvarig för utredningen är ansvarig specialist i psykiatri. Psykiatrikern ansvarar för att ställa diagnos, utesluta andra orsaker till könsdysfori samt utreda eventuell psykiatrisk och somatisk samsjuklighet. Exempel på andra orsaker till könsdysfori är vanföreställning om att de tillhör det motsatta könet vid psykossjukdom. Hos personer med s.k. autismspektrum-störningar speciellt vid Aspergers syndrom, förekommer att personen har könsidentitetsproblem. Ibland är det av sådan grad att även könsdysfori diagnos kan fastställas. Det förekommer att personer med svårighet att acceptera sin homosexuella läggning söker för könsdysfori. I dessa fall är det viktigt att stödja personen att acceptera sin sexuella läggning. Psykologdelen i utredningen syftar till att undersöka individens psykologiska resurser personlighetsmässigt och kognitivt. Detta sker genom samtal och standardiserade psykologtest. En bedömning av personens förmåga att förstå och tillgodogöra sig information avseende alla delar i den könskorrigering processen är viktig för att försäkra sig om att individen fullt ut förstår innebörden och konsekvenser av korrigering behandling. Psykologbedömningen syftar inte i första hand till att fastställa diagnosen transsexualism men kan medverka till, och komplettera denna. Psykologens utredning bidrar vidare till förståelse av eventuell psykiatrisk samsjuklighet och sammanfattas i ett utlåtande som bifogas ansökan om könsbyte till Socialstyrelsens rättsliga råd. Vid behov kan särskilt stöd eller psykoterapi vara av värde, dessvärre är tillgången till detta högst varierande. Psykologsamtalen kan vid behov ge individen stöd i processen eller vid tveksamhet och ambivalens, hjälpa till att utforska om könskorrigering är den "rätta" vägen att gå. I utredningsförfarandet ingår en kartläggning av personens sociala bakgrund, livssituation, och resurser på det sociala området. Den sociala utredningen görs av en socionom. Kontakt och information till anhöriga och närstående är viktig i ett tidigt skede av utredningsförfarandet för att kunna bedöma individens stöd ifrån det sociala nätverket och om möjligt erbjuda extra insatser till såväl personen under utredning som anhöriga. Somatisk undersökning och laboratoriescreening för att utesluta somatisk sjuklighet ingår i den initiala utredningen.

BEHANDLINGSÅTGÄRDER

Under förutsättning att diagnosen transsexualism (för diagnoskriterier se ovan) säkerställts inleds behandling, eller medicinska och kirurgiska åtgärder som syftar till att korrigera det biologiska könet i enlighet med upplevt kön. Män till kvinnor får behandling med kvinnligt könshormon, får ta bort manlig hårväxt, får hjälp med att träna rösten till ett mera kvinnligt röstläge samt kan få adamsäpplet avslipat. Kvinnor till män får behandling med manligt könshormon, får ta bort bröstet och en manlig bringa skapas. Under denna tid ska personen också prova på att leva i det önskade könet, så kallad real life-erfarenhet. Nedan beskrivs de olika leden i denna process närmare. Det är viktigt att påpeka att få idag skulle föreslå psykoterapeutisk eller psykologisk behandling av de personer som upplever sig födda i "fel" kropp i syfte att bota eller korrigera denna upplevelse. Tidigare försök i denna riktning har alltid misslyckats.

REAL LIFE-ERFARENHET

Real life-erfarenhet definieras enligt WPATH's riktlinjer, som "handlingen att till fullo anta eller utveckla det önskade könet i sin vardag" (författarnas översättning). Real life innebär att individen presenterar sig och lever i det önskade könet ute i samhället, på arbetsplatsen, i

familj och bland vänner. Under den här tiden berättar individen, om detta inte skett tidigare, för familj, vänner och på arbetsplatsen om könskorrigeringsprocessen. I samband med detta brukar det nya könsadekvata namnet presenteras och en önskan om att bli kallad med rätt personliga pronomina uttryckas. Att vara i real life möjliggör för den transsexuelle personen att pröva upplevelsen av sin könsidentitet i verkliga livet och är viktig för beslutet om fullständig könskorrigering är rätt för den enskilde. Att prova att leva i det önskade könet minskar risken att irreversibla behandlingsåtgärder sätts in som personen sedan ångrar. Enligt WPATH's riktlinjer bör därför ett års erfarenhet av real life passera innan avlägsnande av könskörtlar och genitaloperation utförs. Real life-erfarenheten ger viktig information till såväl behandlare som den transsexuelle personen om förmågan att fungera i det önskade könet och eventuellt behov av stödinsatser psykologiskt eller socialt. Erfarenhet av att leva i det önskade könet kan innebära att verkligheten inte överensstämmer med föreställningen. Individen har då möjlighet att ompröva sitt beslut och inte gå vidare mot könskorrigering operation.

Real life uppfattas inte sällan som ett test som ska passeras för att få genomgå genitaloperation. En del transsexuella personer uppfattar att de måste presentera sig som man eller kvinna enligt vissa stereotypa könsroller avseende klädsel och makeup. Ur ett terapeutiskt perspektiv bör real life handla om att utforska eller pröva individens unika uttryck för sin personlighet och kön och inte ett krav att uttrycka typiska stereotyper för respektive kön, s.k. könsroller. Precis som bland icke-transsexuella personer finns många klädstilar och uttryckssätt för var och ens personlighet och vad vi uppfattar som manligt respektive kvinnligt. Behov av stöd före och under real life varierar i hög grad mellan individer. Vissa behöver konkret hjälp att komma ut i real life-processen, andra har sedan länge, kanske alltid levt och presenterat sig i alla delar i sitt upplevda kön. För vissa innebär förändringen problem eller svårigheter i relation till partner, barn och på arbetet.

HORMONELL BEHANDLING VID KÖNSKORRIGERING

Hormonbehandlingen regleras inte i lagen och påbörjas ibland av praktiska skäl innan själva ansökan om juridiskt könsbyte. Innan behandlingen inleds informeras patienten om vilka förändringar som kan uppnås med hormoner, hur lång tid effekterna tar och vilka biverkningar som kan förväntas. En del effekter av könshormon är oåterkalleliga och andra går tillbaka om man avbryter könshormonsbehandlingen. Patienten måste vara införstådd med att behandlingen med könshormon är livslång och att utsättande av medicinering ger bortfallssymtom.

MÄN-TILL-KVINNOR

Får behandling med östrogen. Detta kan tillföras som gel, plåster eller i sprutor. Östrogen i form av tabletter är mindre bra på grund av ökad risk för blodproppar. Denna behandling innebär att kroppen utvecklas i kvinnlig riktning, rösten och skelett storleken påverkas dock inte, och manlig hårväxt påverkas endast lite grann. Om behandlingen med östrogen inte leder till att testosteron trycks ned kan man komplettera behandlingen med antitestosteron preparat. Dessa används enbart innan man har tagit bort testiklarna.

Effekter på kroppen av östrogen behandling hos män till kvinnor:

Bröstillväxt

Kvinnlig fettfördelning och minskad muskelmassa

Mjukare och mindre fet hud

Viss minskning av hår på kroppen

Minskad sexlust, erektionssvikt

Testiklarna krymper och spermie-produktionen avtar.

Detta påverkas ej hos personer som genomgått puberteten:

Rösten

Skäggväxt

Håravfall som redan ägt rum

Adamsäpplet

Kroppslängd, storlek på händer och fötter

KVINNOR-TILL-MÄN

Testosteronbehandling syftar till hämning av ovariell funktion varvid menstruationerna upphör, bröstkörtelaktiviteten minskar, manlig behåring stimuleras, muskelmassan ökas och rösten fördjupas, huden blir fetare och man kan få mera acne, klitoris förstoras och sexuallusten ökar. Testosteronbehandling minskar inte bröststorleken påtagligt, inte heller förändras längden eller storleken på händer och fötter. Behandlingen med testosteron är livslång, avbrytande ger ”klimakteriella” bortfallssymtom. Behandlingen med testosteron kan ske med gel eller i sprutor.

Effekter av testosteron för kvinnor till män:

Manligt röstläge

Manlig fettfördelning, och ökad muskelmassa

Finnar och fetare hud

Skäggväxt och manligt håravfall på huvudet

Klitoris förstoring

Ökad sexlust

Menstruationen upphör

Detta påverkas inte hos personer som genomgått puberteten:

Kroppslängd eller storlek på händer och fötter

Bröststorlek

HÅRBORTTAGNING

Transsexuella män-till-kvinnor bör erbjudas hårborttagning via diatermi eller laserbehandling. I de flesta landsting ingår någon av dessa behandlingsmetoder för hårborttagning i landstingets bestämmelser för förskrivning. Tillgång och förskrivningsförfarandet varierar dock över landet.

RÖSTTRÄNING

Mänsklig kommunikation är ett komplext fenomen. Komplexiteten förklaras av att mellanmänsklig kommunikation, förutom det verbala omfattar kroppsrörelser, ansiktsuttryck,

ögonkontakt och kroppslig kontakt. Vid verbal kommunikation, eller tal skiljer man mellan talmarkörer och talstereotyper. Talmarkörer är grundtonsfrekvens, intonation, artikulation och vokabulär medan talstereotyper är ämnesval, emotion och ofullbordade satser. Sociala normer avseende tal och icke-verbal kommunikation är i hög utsträckning knuten till kön. I processen att korrigera kroppen till upplevt kön är stöd och behandling hos logoped för feminisering respektive maskulinisering av tal och icke-verbal kommunikationen önskvärt. Endast ett förändrat taltonläge räcker oftast inte för att personen ska uppfattas av sin omgivning som mer kvinnlig eller manlig. Förutom språkliga särdrag inkluderas därför i röstbehandlingen könsspecifika artikulationsvanor och kroppsspråk. Behandlingen inleds ofta med röstövningar i syfte att påverka taltonläge. Det är viktigt att röstövningar görs kontinuerligt för att förebygga rösttrötthet som är ett vanligt problem hos transsexuella personer. Förutom problem med rösten har ofta individen frågor om manligt och kvinnligt ordval, gester, hållning, gång, klädstil och makeup.

RÖSTFÖRÄNDRANDE KIRURGI

Det finns flera metoder att på kirurgisk väg åstadkomma ett förhöjt taltonläge, den vanligaste är att förkorta stämbanden för att skapa en ljusare grundton. Risken för att okontrollerat återfalla till den mörkare rösten minskar. Det är också provat att kirurgiskt försöka sänka taltonläge. Erfarenheter av olika kirurgiska ingrepp är dock varierande och måste kombineras med röstträning såväl före som efter operation. I det sistnämnda fallet räcker oftast den hormonella behandlingen för att åstadkomma önskad förändring i taltonläge. I samband med kirurgin utförs ibland en minskning av adamsäpplet hos män-till-kvinnor. Denna s.k. sköldbrusklas-tik utförs av kosmetiska skäl och påverkar dock inte rösten.

PENISPROTES

Sedan 2008 ingår i Stockholms läns landstings bestämmelser för förskrivning möjlighet för transsexuella personer, kvinna-till-man att förskrivas penisprotes som hjälpmedel (reglerna kan se olika ut i olika landsting). Detta innebär att landstinget bekostar en kosmetisk penisprotes som är slak och utan urinerings- och erigeringsfunktion. Protesen kan vara ett komplement för dem som genomgått metaplastikoperation, förstorad klitoris (se nedan). För de transsexuella personer som inte beslutat om de ska genomgå genitaloperation, eller vilken form av operation, kan penisprotes vara ett alternativ. Protesen förskrivs av plastikkirurg. Möjlighet att utforma penisprotes med urinerings- och erigeringsfunktion finns men ingår inte i bestämmelserna för förskrivning i Stockholms Landsting. Merkostnaden för respektive funktion måste således bekostas av personen själv. I vissa delar av övriga landets landsting provas f.n. möjligheten att förskriva penisprotes.

BRÖSTBORTTAGNING

Under real life-perioden kan kvinnor-till-män genomgå mastectomi, bröstborttagning. Operationen innebär även att man så långt det är möjligt skapar en manlig bringa.

ANSIKTSKIRURGI

Plastikkirurgisk modifiering av ansiktet görs på flera centra i världen men innefattas inte i nuvarande behandlingsprogram i Sverige. Detta betyder att kostnaden måste täckas av den enskilde. Ansiktskirurgi gäller främst män till kvinnor och kan bidra till ett trovärdigt feminiserande av en maskulin ansiktskonfiguration.

PSYKOTERAPI OCH PSYKOLOGISKT STÖD

Precis som alla andra kommer transsexuella personer i varierande omfattning att genomgå livskriser, brottas med svårigheter och psykiska problem eller sjukdom. De kommer likt andra, vara i behov av hjälp och stöd ifrån olika vårdgivare. Den transsexuelle personen är dock alltid i riskzon för särskild psykosocial stress såsom diskriminering, trakasserier och våld som kan bidra eller leda till psykisk ohälsa. Oförmåga att formulera, få förståelse eller söka hjälp för könsidentitetsproblematik kan i sig leda till psykisk stress och ohälsa. Erfarenheten hos dem som arbetar inom fältet är att psykisk ohälsa inte sällan är relaterad till psykosociala faktorer snarare än psykiatrisk samsjuklighet. I WPATH's riktlinjer, framkommer att behov av psykoterapi under utredning och behandling varierar och psykoterapi är därför inte ett absolut krav enligt dessa riktlinjer. En del transsexuella hittar på egen väg ett tillfredställande sätt att leva medan andra kan behöva mer stöd. Övergripande mål för psykoterapi under utredningsprocessen är att hjälpa individen till ett mer tillfredställande liv i dennes önskade könsidentitet. Utifrån vad som är realistiskt utforskas alternativa valmöjligheter som personen inte tidigare övervägt eller tänkt på. Det är viktigt att diskutera det faktum att vare sig psykoterapi, kirurgi eller hormonell behandling permanent kan ta bort eller utrota individens kroppsliga förutsättningar eller tidigare livserfarenheter. Utrednings- och behandlingsenheter har varierad möjlighet att erbjuda specifikt stöd och psykoterapi. I de fall denna möjlighet är begränsad är det viktigt att hänvisa den transsexuelle personen under utredning till annan adekvat vårdgivare.

Forskning har visat att stöd och förståelse ifrån närstående och anhöriga har stor betydelse för hur väl könsbytesprocessen fortskrider och för personens välbefinnande. Det sociala sammanhanget och viktiga personers stöd har också visat sig ha stor betydelse för individens psykiska hälsa när könskorrigering är avslutad. Som anhörig kan man känna sig överraskad, främmande eller rent av chockad inför det som händer och initialt oförstående kring tillståndet transsexualism. Också på anhöriga och närstående till den transsexuelle personen ställs stora krav. Ett exempel kan vara ett syskon som ska vänja sig vid att ha en syster istället för en bror eller anpassning till att vara föräldrar till en son istället för en dotter. Den transsexuelle kommer att byta namn och att tilltalas med nytt pronomen, dvs. "han" istället för "hon" och vice versa. För många anhöriga möts dock fastställelse av den transsexuelle personens diagnos med lättnad och som svar på frågor och funderingar som funnits länge. Möjligheten för anhöriga att få stöd och information varierar stort över landet. Utredningsenheterna erbjuder, i mån av resurser för detta, närstående information och stöd i form av såväl gruppverksamhet som individuell kontakt. Det viktigt att lyfta fram att anhöriga och närstående initialt kan reagera på ett alltifrån förundrat till icke-accepterande sätt inför personens önskan att korrigera sitt biologiska kön. Småningom brukar dock en anpassning och acceptans ske. För de transsexuella personer där anhöriga inte accepterar individens önskan att vidta åtgärder för att korrigera kroppen i enlighet med könsidentiteten är det mycket beklagligt och för alla inblandade en stor sorg.

BEHANDLINGSÅTGÄRDER EFTER ATT RÄTTSLIGA RÅDETS BESLUT

KÖNSKONFIRMERANDE OPERATIONER

För kvinna-till-man innebär operationen att man tar bort livmoder och äggstockar. I de flesta fall får slidan vara kvar då den kirurgtekniskt är svår att ta bort. Det finns idag två metoder

för penisrekonstruktiv kirurgi. Vid den ena kallad falloplastik tar man hud från ljumsken eller underarmen och konstruerar en penis som går att kissa med. Om önskemål finns opereras också en protes in i penisrekonstruktion som möjliggör erektion. I dessa fall behåller man klitoris bakom rekonstruktionen. Vid den andra metoden kallad metaidoioplastik, växer klitoris till vid testosteron medicineringen och vid operation lösgör man de inre delarna av klitoris och skapar på så vis en penis. Den liknar i mycket en vanlig penis, har bevarad sexuell känsel men är mindre och utan erigeringsfunktion. Vissa kvinnor-till-män väljer idag att vänta på grund av att de inte finner någon av metoderna riktigt bra.

Hos män-till-kvinnor avlägsnas testiklar och svällkroppar. Man skapar ett hålrum i lilla bäckenet som ska bli den nya slidan. Detta hålrum kläds sedan med ut- och invänd penishud som omvandlas till slemhinna. Av ollonet skapas en klitoris som oftast har god känsel och orgasmförmåga. Blygdläppar skapas av befintlig hud. Efter operation behöver personen dagligen dilatera slidan för att den inte ska dra ihop sig. Både utseende och funktionsmässigt blir dessa operationer oftast lyckade.

NAMNÄNDRING

Efter fastställelse av ny könstillhörighet har personen rätt att ändra namn i enlighet med det nya könet. Önskvärt vore också laglig rätt att namnändra på gamla dokument, t ex betyg. Detta är idag bara möjligt i vissa fall.

UTREDNING OCH BEHANDLING HOS PERSONER UNDER 18 ÅR

Personer under 18 år utreds inom barn- och ungdomspsykiatri. För vissa inleds hormonell behandling för att stoppa pubertetsutveckling, under förutsättning att diagnosen transsexualism fastställts. När personen fyllt 18 år påbörjas samma hormonella medicinering som för vuxna. I Nederländerna där man har större erfarenhet av att behandla ungdomar har man mycket goda resultat av denna behandling.

SEXUALITET OCH TRANSSEXUELLA PERSONER

Det är viktigt att skilja på könsidentitet och vem vi attraheras av. Man kan således som transsexuell man-till-kvinna eller kvinna-till-man självklart attraheras av män, av kvinnor eller av båda könen. När transsexualism initialt beskrevs var det vanligt att personerna uppfattades som asexuella det vill säga inte var intresserad av sex eller inte kände sig attraherade av någon vare sig män eller kvinnor. Idag betonas snarare svårigheten att hitta sin sexualitet när man inte tycker om sin kropp, när de könsorgan som skänker sexuell njutning också ständigt påminner en om att man är född i fel kön. Att njuta av sin kropp, att lära känna sin sexualitet är något vi ofta gör i tonåren eller dessförinnan. För vissa personer med könsdysfori kan tonåren upptas av att kroppen utvecklas i fel riktning vilket hindrar den psykos sexuella utvecklingen. När man har korrigerat sitt kön kan personen behöva ge sig tid att hitta sin sexualitet.

Vid den könskonfirmerande operationen för män-till-kvinnor bevaras ollonet i reducerad storlek och bli en ny klitoris. I de allra flesta fall har denna klitoris god känsel och en bevarad orgasmförmåga. I vissa fall har män-till-kvinnor låg sexuell lust, en orsak kan vara att de har brist på testosteron. Ibland kan de därför vara hjälpta av en liten dos testosteron. När det gäller kvinnor-till-män så behåller de sin klitoris och har i allmänhet inga svårigheter att få orgasm. Antalet studier på området är dock begränsat och stöd för såväl svårigheter som ett tillfred-

ställande sexualliv har påvisats. I en uppföljningsstudie ifrån Sverige var drygt hälften (55 procent) av män-till-kvinnor ganska nöjda med sitt sexualliv och en tredjedel av kvinnor-till-män tyckte sexuallivet var acceptabelt. I en annan uppföljningsstudie av de som fått könskorrigering kirurgi beviljat i Sverige mellan 1972 och 2006 fann man att hela 60 procent av de tillfrågade hade något sexuellt problem, en tredjedel hade nedsatt sexuell lust och en tredjedel smärta i könsorganen vid sexuell aktivitet. I en belgisk undersökning fick majoriteten (85 procent) av män-till-kvinnor orgasm och alla kvinnor-till-män efter könskorrigering operation. Med nuvarande lagstiftningen är det ett krav att personer som genomgår könskorrigering och får fastställelse i nytt kön ska vara sterila. Detta kommer att ändras vid en lagändring. Många av dem som söker har redan barn sedan tidigare vilket inte utgör ett hinder för att genomgå könskorrigering åtgärder.

UPPFÖLJNING

Hur går det för de personer som genomgår hormonbehandling och könskorrigering operation? Enligt studier genomförda i Sverige och internationellt mår de flesta personerna som genomgått könskorrigering bättre efter behandling än de gjorde innan. I en nyligen genomförd uppföljningsstudie, av drygt 30 personer som genomgått könskorrigering operation, (SRS) från Lund och Umeå var majoriteten (90 procent), 2 år efter SRS, nöjda med såväl arbetssituation, partner relation och sexualliv. I ytterligare en uppföljning av patienter som i Sverige opererats mellan 1965-95 besvarade 175 ett frågeformulär. Av dessa var ungefär hälften av såväl män-till-kvinnor som kvinnor-till-män gifta eller sammanboende med partner. Tre fjärdedelar av de tillfrågade svarade att de var fullt accepterade av familj och vänner. Hälften arbetade eller hade gått i ålderspension och 71 procent var huvudsakligen nöjda med sin livssituation. Av de tillfrågade i studien hade fyra personer (2 män-till-kvinnor och 2 kvinnor-till-män) återgått till att leva i det kön de föddes som. Det är relativt få, ca tio i Sverige sedan 1972, som söker upphävande av den juridiska könstillhörigheten hos Socialstyrelsen. I en nyligen genomförd studie på personer som genomgått könskorrigering mellan 1972-2003 i Sverige fann man att det är 3 gånger så vanligt att ha vårdats på psykiatrisk klinik för personer som har genomgått könskorrigering i jämförelse med kontroller. Samma studie visar också på en 3 gånger förhöjd risk att dö i förtid jämförelse med de som inte genomgått könskorrigering. Det är inte helt klart vad den ökade psykiatriska sjukligheten och ökad risk att dö i förtid beror på. En del av den förhöjda dödligheten beror på självmord. En förklaring till psykisk ohälsa kan vara att dessa personer ofta utsätts för mobbning eller annan diskriminerande behandling och hatbrott. I de fall där kirurgin, röstbehandlingen och den hormonella behandlingen inte resulterar i att personen uppfattas tillhöra det kön de känner sig som av omgivningen (passerar), tillkommer stressen av att inte ha ett entydigt könsuttryck. Denna stress till följd av omgivningens reaktioner kan bl.a. bidra till ökad psykisk ohälsa. Hormonella effekter och okända orsaker antas också spela en roll. Den hormonella behandlingen har i en stor holländsk studie dock inte visats medföra några större risker utöver en viss ökad risk för blodproppsbildning hos gruppen män till kvinnor.

REFERENSER

- Adler, R, Hirsch S & Mordaunt M (Eds). Voice and communication therapy for the transgender/transsexual client. A comprehensive guide. Plural Publishing Inc, San Diego, Oxford, Brisbane, 2006
- American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th edn, Text Revision (DSM-IV-TR).
- Washington, DC: American Psychiatric Association. 2000.
- Bockting W, Goldberg J, Guidelines for transgender care. The Haworth Medical Press, New York 2006.
- Ettner R, Monstrey S & Evan Eyler A (Eds) Principles of transgender medicine and Surgery. The Haworth Press, New York 2007.
- Hembree, WC, Cohen-Kettenis, P, Delemarre-van de Waal, HA Gooren, LJ, Meyer, WJ, 3rd, Spack, N. P., et al. Endocrine treatment of transsexual persons: an Endocrine Society clinical practice guideline. *J Clin Endocrinol Metab*, 94(9), 3132-3154, 2009.
- Hertegård S. Röstförbättrande kirurgi – fonokirurgi. & Söderpalm E. Röst och tal hos transsexuella. Ur Logopedi Hartelius L, Nettelbladt U & Hammarberg B. (Eds) Studentlitteratur pp 270-275 och 343-345, 2008.
- Johansson A, Sundbom E, Höjerback T & Bodlund O. A Five Year Follow-up Study of Swedish Adults with Gender Identity Disorder. In press. *Archives of Sexual Behavior* 2009.
- Ändrad könstillhörighet – förslag till ny lag. SOU2007:16
- Landén M, Wålinder J, Hambert G & Lundström B. Factors predictive of regret in sex reassignment. *Acta Psychiatrica Scandinavica* 97, 284-89, 1998
- Meyer W, Bockting W, Cohen-Kettenis PT, Coleman E, DiCeglie D, Devor H, et al. The Standards of Care of the Harry Benjamin International Gender Dysphoria Association, 6th version. *Int J Transgenderism* 2006.
- Svensk författningssamling (SFS). Lag (1972:119) om fastställande av könstillhörighet i vissa fall.
- World Health Organization. Manual of the International Statistical Classification of Diseases, Injuries, and Causes of Death, Tenth Revision: WHO, 1992.
- Ändrad könstillhörighet – förslag till ny lag. SOU 2007.

BIOLOGISKA GRUNDER FÖR SEXUELL LÄGGNING

GUSTAV NILSONNE, MED DR, FORSKARE I KOGNITIV NEUROVETENSKAP,
KAROLINSKA INSTITUTET.

18.

BIOLOGISKA GRUNDER FÖR SEXUELL LÄGGNING

GUSTAV NILSONNE

Våra hjärnor och vårt beteende påverkas av både arv och miljö. Kultur och samhällsnormer sätter vissa gränser för vilka sexuella beteenden som tolereras och uppmuntras. Samtidigt vet vi att mycket av hjärnans struktur och funktion avgörs av gener och hormoner. I denna artikel följer en översikt av kunskapsläget för biologiska förklaringsmodeller för sexuell läggning.

ALLMÄNT OM ARV OCH MILJÖ

Människan har normalt 46 kromosomer, varav 23 har ärvts från mamman och 23 från pappan. Kromosomerna innehåller gener, som kodar för proteiner. Därför finns varje gen i två kopior, en från mamman och en från pappan. Varje gen ger kroppens celler möjligheten att bilda ett visst protein, som genen kodar för. Olika celler och vävnader läser av olika gener för att bilda olika proteiner vid olika tidpunkter, vilket kräver en omfattande och komplex reglering.

Vissa gener har en direkt och påtaglig effekt på kroppens struktur och funktion. Tydligast är detta kanske när det gäller genetiska sjukdomar. Till exempel gör en mutation i den s.k. CFTR-genen att luftvägarna inte kan bilda slem på normalt sätt. Mutationen är recessiv, och om en person har två muterade CFTR-gener kommer den personen att lida av lungsjukdomen cystisk fibros. Här finns alltså ett exempel där en enda genetisk skillnad leder till en tydlig effekt på kroppens struktur och funktion.

Ofta är det inte så enkelt. Det finns många tillstånd som har visat sig ha en tydlig ärftlighet, men där många olika gener är inblandade samtidigt och i kombination med miljöfaktorer. Risken för hjärtinfarkt är ett sådant exempel. Omvänt finns det gener som medför ökad sannolikhet för olika tillstånd eller sjukdomar, men med stora skillnader mellan olika individer. Man talar då om att det genetiska anlaget har högre eller lägre penetrans.

Miljöfaktorer påverkar oss under hela livet, och har ett inflytande över vilka gener som kommer till uttryck. För att undersöka vilka gener som ligger bakom en viss egenskap kan man utnyttja naturliga variationer av gener i befolkningen och se hur dessa motsvarar olika egenskaper och beteenden. Man kan också undersöka tvillingar. Enäggstvillingar har identiska gener, medan tvåäggstvillingar delar i genomsnitt hälften av sina gener. Genom att jämföra enäggstvillingar och tvåäggstvillingar kan man därför se hur stor variation som kan hänföras till genetiska skillnader.

DEN SEXUELLA LÄGGNINGENS ÄRFTLIGHET

För att undersöka hur stor andel av skillnader i sexuell läggning som kan förklaras av genetiska faktorer har tvillingstudier använts. De mest tillförlitliga tvillingstudierna är sådana som har använt större tvillingregister. I en studie som utgick från det svenska tvillingregistret kunde man konstatera att 30–40 procent av variationen i sexuell läggning förklarades av genetiska faktorer hos män, medan samma siffra var runt 20 procent hos kvinnor. Övrig variation berodde på miljöfaktorer och individuella skillnader. Det som kallas miljöfaktorer omfattar här allt som har påverkat en individ efter befruktningen: tillståndet i livmodern, uppväxtmiljön, samhällets strukturer med mera. Sammantaget betyder detta att det finns ett tydligt genetiskt bidrag till att forma den sexuella läggningen på gruppnivå, men det säger mycket lite om sannolikheten för en viss individ att ha en viss läggning.

Ett antal studier har undersökt kopplingen mellan specifika gener och homosexuell respektive heterosexuell läggning. En tidig rapport från 1993 om en gen på X-kromosomen som påverkade sannolikheten för en man att vara homosexuell eller heterosexuell ledde till mycket debatt. I allmänna media spreds en beskrivning av att "the gay gene" hade upptäckts. Numera står det dock helt klart att det inte finns något enkelt samband mellan en viss gen och sexuell läggning. Sambandet beror på ett större antal gener som var för sig har begränsad påverkan, och det är okänt hur många dessa bidragande gener är.

En intressant iakttagelse är att sannolikheten för en man att definiera sig som homosexuell påverkas av platsen i syskonskaran. För varje äldre bror i familjen ökar sannolikheten att definiera sig som homosexuell med ungefär 33 procent.

PÅVERKAN AV HORMONER PÅ SEXUELL LÄGGNING

Könshormonerna har en avgörande roll för utvecklingen av sekundära könskaraktistika, dvs de yttre och inre könsorganen och sådana egenskaper som skiljer mellan könen, exempelvis skelettstruktur och fördelning av underhudsfett och hårväxt. Könshormonerna påverkar också hjärnans utveckling och funktion.

För att undersöka om könshormonerna kan påverka sexuell läggning kan man studera grupper där nivåerna av könshormon har varit högre eller lägre under utvecklingen. En sådan grupp är kvinnor med kongenital binjurebarkshypertrofi (CAH), som har höga nivåer av manligt könshormon under fostertiden. Dessa kvinnor har också väsentligt högre sannolikhet för att under sitt liv definiera sig som homo- eller bisexuella. Detta talar för att exponering för manliga könshormoner tidigt i utvecklingen ökar sannolikheten för kvinnor att definiera sig som homo- eller bisexuella.

SEXUELLA LÄGGNINGAR HOS ANDRA ARTER

I en översikt av biologiska förklaringsmodeller för sexuell läggning är det intressant att också se på andra arter. Under de senaste decennierna har det uppmärksammat att homosexuella handlingar är vanliga bland många djur, både bland våra närmaste släktingar i gruppen primater och hos mera avlägsna arter som fåglar och delfiner.

Dessa beteenden ryms inom ett stort spann av olika biologiska aktiviteter. Hos den havslivande snigeln *Crepidula Fornicata* är alla individer hanar från början, och när de möts för att para sig byter den ena kön. Tillfälliga sexuella förbindelser mellan individer av samma kön har observerats hos arter från bananflugor och skalbaggar till giraffer och oxar.

Homosexuella beteenden mellan individer i samma flock eller grupp verkar vara ett sätt att stärka sociala band hos t ex dvärgschimpanser, där smekningar och sex mellan honor är särskilt vanligt, och hos delfiner, där smekningar och sex mellan hanar är vanligast. Långvarig parbildning mellan individer av samma kön har observerats hos många fågelarter, t ex svanar, albatrosser och pingviner. Samkönade par kan upprätthålla livslånga monogama relationer där de bl.a. bygger bon och ruvar ägg gemensamt.

Ibland framförs det i den allmänna debatten att heterosexualitet är ”naturligt”. Ett sådant resonemang är knappast meningsfullt. Homo- och bisexualitet är vanligt förekommande hos människan och andra arter, och är minst lika ”naturliga” läggningar.

HOMOSEXUALITET I ETT EVOLUTIONÄRT PERSPEKTIV

Hos arter med två kön krävs heterosexuella handlingar för att fortplantning skall kunna ske. Om allt annat vore lika skulle det vara förväntat att en individ som är mindre intresserad av det motsatta könet fick mindre sannolikhet att fortplanta sig. En individ som mera sällan hade samlag med någon av motsatt kön skulle alltså förväntas ha mindre framgång med att sprida sina gener till nästa generation, och den individens anlag skulle därför väntas bli mindre vanliga i populationen genom naturligt urval.

Ändå finns homosexualitet bevisligen hos många arter. Det finns flera möjliga förklaringar ur ett evolutionärt perspektiv. Homosexuella beteenden kan för det första ha en social funktion som inte har med fortplantning att göra, utan med att bygga relationer och lösa konflikter. Vidare kan det vara så att homosexuella individer som saknar egen avkomma kan föra sina gener vidare genom att delta i uppfostran av släktingars avkomma, med vilka stora delar av arvsmassan är gemensam. Under vissa omständigheter, t ex då det råder resursbrist, kan det vara en gynnsam strategi. Ytterligare en förklaring skulle kunna vara att gener som bidrar till homosexuella beteenden är gynnsamma för fortplantning endast om de uttrycks i kombination med vissa andra gener eller hos det andra könet.

SAMMANFATTNING

Homo-, hetero- och bisexualitet förekommer hos människor och många andra djur. Den sexuella läggningen avgörs i ett komplext samspel mellan arv och miljö, där både genetiska och hormonella mekanismer har betydelse. Homo- och bisexualitet har utvecklats och finns kvar efter årmiljoner av naturligt urval.

FÖRSLAG TILL VIDARELÄSNING

Ever since Adam and Eve: The Evolution of Human Sexuality. Malcolm Potts och Roger Short.
 Biological Exuberance: Animal Homosexuality and Natural Diversity. Bruce Bagemihl.
 Genetic and Environmental Effects on Same-sex Sexual Behavior: A Population Study of Twins in Sweden. Niklas Långström, Qazi Rahman, Eva Carlström och Paul Lichtenstein. Arch Sex Behav (2010) 39:75–80
 Same-sex sexual behavior and evolution. Nathan W. Bailey och Marlene Zuk. Trends in Ecology and Evolution (2009) 24:439–446.

KÄRLEKENS KEMI

ULF ELLERVIK, PROFESSOR I BIOORGANISK KEMI, LUNDS UNIVERSITET.

DENNA ARTIKEL HAR TIDIGARE VARIT PUBLICERAD I KEMIVÄRLDEN
BIOTECH MED KEMISK TIDSKRIFT NR 5/2011

19.

KÄRLEKENS KEMI

ULF ELLERVIK

Förr trodde man att kärleken satt i hjärtat eftersom det är där den känns men egentligen handlar det om kemi i hjärnan. Här förklaras hur det hänger ihop.

Det var tio kvinnor och sju män som valts ut för undersökningen och de hade alla det gemensamt att de för tillfället var häftigt förälskade. Efter en kort enkät skickades de in i en maskin för funktionell magnetresonansavbildning, en apparat som i vanligt tal brukar kallas för magnetkamera. Magnetkameran mäter blodgenomströmningen i olika delar av hjärnan och ett ökat blodflöde brukar tolkas som ökad hjärnaktivitet i just det området.

Undersökningen startade med en räkneövning för att nollställa alla eventuella romantiska tankar. Sedan visades en bild på en nära vän som försökspersonen inte hyste några amorösa känslor för och hjärnan undersöktes. Sedan följde ännu en räkneövning och därefter visades ett fotografi på den älskade. Nu blev det riktigt spännande för när bilden visades ökade blodflödet i delar av hjärnan som har extra många receptorer för signalsubstansen dopamin. Vår hjärna är oerhört komplicerad och olika delar styrs av olika signalsubstanser och det verkade som om just förälskelser styrs av dopamin. Lite intressant var att även pengar gjorde att samma område i hjärnan aktiverades.

Det vi i dagligt tal kallar för kärlek kan delas in i tre helt olika stadier: lust, förälskelse och kärlek. Lust gör att vi känner sexuell attraktion för någon, förälskelse innebär en total fokusering på denna person medan kärlek är en stark, långvarig bindning. Med lite tur är det samma person i alla tre skeendena men det behöver inte vara så, fysiologiskt.

Undersökningar med magnetkamera har nämligen visat att de tre systemen bara delvis hänger samman och det är därför fullt möjligt att känna lust för en person, vara förälskad i en annan och slutligen känna tillit och kärlek till en tredje. Det finns heller ingen förutbestämd ordning på de tre skeendena även om attraktion vanligen kommer före förälskelse som i sin tur oftast föregår kärlek.

Lust är enklast att förklara och styrs i mångt och mycket av hormonerna testosteron och östrogen. Lite slarvigt brukar vi kalla det första för manligt könshormon och det andra för kvinnligt men både män och kvinnor behöver faktiskt båda för att känna lust. Män har vanligen tio gånger mer testosteron än vad kvinnor har men kvinnor är å andra sidan mer känsliga för hormonet. Det är faktiskt fullt möjligt att själv öka sina testosteronnivåer en smula genom någon tävlingsinriktad sport – varför inte tennis. Men lust har inget med förälskelse att göra. Både män och kvinnor som ordinerar testosteron för få tillbaka förlorad sexlust berättar att det fungerar alldeles utmärkt men de kände sig vare sig förälskade eller mer tillgivna sin partner.

Förutom signalsubstansen dopamin spelar noradrenalin och serotonin viktiga roller vid en förälskelse. Dessa tre signalsubstanser måste vara i balans för att vi ska må bra psykiskt och fysiskt. Förutom sömn, inlärning, minne, kroppstemperatur, känslor och aptit styr dessa substanser också uppmärksamhet, motivation och igenkänning och de verkar dessutom styra kroppens belöningssystem. Vid en förälskelse rubbas alla cirklar. Nivåerna av dopamin och noradrenalin rasar i höjden medan serotonin minskar. Nu händer en massa spännande saker.

Förälskelse finns i alla kulturer och har sett likadan ut genom alla tider. När vi träffar vår romans dunkar hjärtat kraftigt, vi blir svettiga i handflatorna och vi rodnar. Allt detta beror på noradrenalin. Samtidigt gör de förändrade nivåerna av dopamin och serotonin att både vår aptit och vårt sömnbehov minskar och vi kan helt fokusera på att uppvakta vår älskade. Droger som påverkar nivåerna av dopamin och serotonin, till exempel kokain och amfetamin, ger liknande effekter och har faktiskt använts både som bantningsmedel och som uppiggande medicin. Ecstasy, som liknar amfetamin, är en drog som är känd för att ge missbrukaren en känsla av förälskelse och en ökad kramighet.

Vid en depression förändras alla nivåer av signalsubstanserna och läkaren brukar då pröva så kallade SSRI-mediciner som gör att mängden serotonin, som oftast är för låg, ökar. En bieffekt är tyvärr att medicinen gör det svårare att bli förälskad.

Många nyförälskade uppger att de tänker på sin kärlek 85 procent av sin vakna tid. Detta närmast tvångsmässiga, men ack så härliga, beteende hör troligen ihop med låga serotonin-nivåer, något som också observerats hos människor med tvångssyndrom. Kanske är förälskelse en besatthet och vårt omdöme stängs delvis av under en tid. Mycket tyder på att vi inte kan vara förälskade i mer än en person åt gången. Varför blir vi då så lyckliga när vi är kära?

Dopamin är en signalsubstans som kraftigt påverkar vårt belöningssystem. Det är dopamin som gör att en drogmissbrukare fastnar i sitt beroende och det är samma substans som gör att man faktiskt kan bli beroende av förälskelse.

Tyvärr, eller kanske som tur är, vänjer sig så småningom kroppen vid de förhöjda nivåerna och vi bygger upp en tolerans. Det gör att förälskelsen gradvis klingar av och även om vi svär på att vi kommer att vara förälskade för evigt, så talar nivåerna av signalsubstanserna ett helt annat språk. De flesta djur har en förälskelseperiod från minuter upp till veckor.

Vi människor kan vara förälskade betydligt längre men efter ett till två år är alla nivåer utan förskoning tillbaka på ursprungsnivåerna och när den intensiva förälskelsefasen är över upptäcker vi brister hos vår partner. De har inte uppkommit helt plötsligt utan funnits där hela tiden, dolda i ett töcken av dopamin och noradrenalin. Det finns dock hopp, för samtidigt som dopaminet minskar ökar nivåerna av andra signalsubstanser.

Kanske är det beskrivningen av Noas ark som fått oss att tro att de flesta djurarter lever i par. Inget kan vara mer fel. Det är bara omkring 3 procent av alla däggdjursarter som lever i par och det är därför svårt att studera parmässig bindning – det vi i dagligt tal kallar kärlek. Ett monogamt undantag är dock den nordamerikanska präriesorken (*Microtus ochrogaster*) som lever i livslånga förhållanden – vilket för en präriesork betyder ett till två år. Till skillnad från sina betydligt mer frigjorda kusiner ängssorkarna kan ett präriesorkpar sitta i timmar och putsa varandra, något som motsvarar kramar och kyssar hos människor. När de gör det frigörs en substans vid namn vasopressin i hjärnan på hanarna och det verkar som om det är detta hormon som binder dem till honorna. Genom att blockera den gen som styr vasopressin blev präriesorkarna betydligt mer promiskuösa och genom att istället lägga till genen hos de lättfotade ängssorkarna blev de monogama. Hos honorna frigörs istället det snarlika hormonet oxytocin, bara två aminosyror skiljer det från vasopressin, vid parningen och det verkar fungera på ett liknande vis. I ett försök kunde forskarna visa att en enda injektion av oxytocin

i hjärnan gjorde att honan omedelbart fäste sig vid en hane.

Människan bildar också par och även hos oss verkar de båda ämnena spela viktiga roller.

Oxytocin kan bildas både i vävnad och i hjärnan och det frigörs stora mängder i livmodern vid förlossning och det är detta hormon som stimulerar mjölkproduktionen hos ammande mödrar. Det verkar också som om det är oxytocin som hjälper till så att mamman och barnet knyter an till varandra. Så långt verkar de flesta däggdjur fungera på samma vis. Men hos oss, och prariesorkarna har systemet utvecklats en smula och fungerar även för att vi ska knyta an till varandra – kärlek. Oxytocin frigörs faktiskt varje gång vi har sex och det verkar göra att vi slappnar av och mår bra tillsammans. Nu är det dock så fantastiskt att oxytocin nivåerna stiger bara man kramas. Så, slå ett slag för kemin – krama någon redan idag.

VAD HÄNDER I KROPPEN OCH HJÄRNAN NÄR MAN BLIR KÄR?

GUSTAV NILSONNE, MED DR, FORSKARE I KOGNITIV
NEUROVETENSKAP, KAROLINSKA INSTITUTET.

20.

VAD HÄNDER I KROPPEN OCH HJÄRNAN NÄR MAN BLIR KÄR?

GUSTAV NILSONNE

UPPHETSNING: DET AUTONOMA NERVSYSYSTEMET, ADRENALIN OCH NORADRENALIN

När man tänker på någon man är kär i, eller träffar den personen, kan man bli starkt upphetsad. Hjärtat klappar hårdare i bröstet och handflatorna svettas. Detta beror på en aktivering av det autonoma nervsystemets sympatiska gren. Det sympatiska nervsystemets allmänna funktion sammanfattas ofta till "fight or flight". Denna gren av det autonoma nervsystemet aktiveras t ex vid idrottande, stress, eller då vi blir rädda. Hela kroppens fysiologi inriktas då på att klara en fysisk ansträngning. Pulsen och andningsfrekvensen ökar och blodflödet styrs om från inre organ till skelettmuskulaturen.

Hjärnans signaler till de inre organen vid aktivering av det sympatiska nervsystemet sker främst genom två ämnen som heter adrenalin och noradrenalin. Det sympatiska nervsystemets nervtrådar löper genom ryggmärgen och ut till de inre organen. När det sympatiska nervsystemet aktiveras frisätts adrenalin och noradrenalin från nervändarna och påverkar organens funktion. Till exempel gör adrenalin och noradrenalin så att hjärtat slår fortare och med större kraft.

Men det sympatiska nervsystemets nervändar kan inte nå alla celler i kroppen. Det finns ytterligare en mekanism som gör att alla kroppens celler kan nås av informationen att det sympatiska nervsystemet aktiverats. Det finns nämligen nervtrådar som går till binjurarna, som kan frisätta adrenalin och noradrenalin direkt till blodbanan. Och eftersom alla celler i kroppen nås av blodbanan kommer adrenalin och noradrenalin i blodet att fungera som en budbärare till de celler och vävnader som inte nås av sympatiska nervändar. Adrenalin och noradrenalin har för övrigt fått sina namn av att de påträffades för första gången i binjuren (som på latin heter glandula adrenalis).

En annan effekt av det sympatiska nervsystemets aktivitet är att pupillerna vidgas. Aktivitet i den parasympatiska grenen, vars funktioner allmänt kan sammanfattas med "rest and digest", leder på motsatt sätt till att pupillerna dras ihop. Den signalsubstans som orsakar pupillsammandragning är acetylkolin. Receptorerna för acetylkolin kan blockeras med atropin, som kan utvinnas ur växten belladonna. Denna effekt lär ha använts av italienska kvinnor under renässansen, som droppade extrakt av belladonna i ögonen för att vidga pupillerna och se mera attraktiva ut.

BEGÄR: DOPAMIN

Centralt i mänskligt beslutsfattande är att vi har ett system som värderar olika saker i vår tillvaro. Det gör att vi får begär efter sådant som vi upplever som belönande: närhet till den vi älskar, sex, god mat, olika rusmedel, med mera. Centralt i hjärnans belöningssystem är dopamin. Dopamin produceras i hjärnstammen i två områden som heter ventrala tegmentum och substantia nigra. Från ventrala tegmentum går bansystem till ett område som heter nucleus accumbens, som är viktigt i belöningssystemet, och till stora delar av pannloberna.

Signalering med dopamin från ventrala tegmentum gör att vi blir mycket uppmärksamma på allt som har att göra med den vi älskar; man säger att den personen får hög salience. Signaleringen med dopamin gör också att vi upplever det som mycket belönande att vara i den personens närhet. När vi upplever stark lycka eller till och med eufori över att vara tillsammans med den vi älskar är det också tack vare dopamin. Vid orgasm har det visat sig att hjärnans blodflöde ökar i ventrala tegmentum och nucleus accumbens, och den euforiska känslan som kan åtfölja en orgasm orsakas av allt att döma också till del av dopaminsignalering.

PARBILDNING OCH GEMENSKAP: OXYTOCIN OCH VASOPRESSIN

Oxytocin och vasopressin är två närbesläktade hormoner som båda är uppbyggda av nio aminosyror. Därför kallas de för nonapeptider. Olika nonapeptider som liknar oxytocin och vasopressin finns hos de flesta ryggradsdjur och har stor betydelse för parbildning och socialt beteende.

Oxytocin frisätts i stora mängder hos kvinnor i samband med födsel och amning. Vid förlossningen stimulerar oxytocin till sammandragning av livmoderns muskulatur, och oxytocin kan också ges som läkemedel för att stimulera värkar. Men oxytocin stimuleras också av amning liksom av beröring, sex och fysisk närhet. Frisättning av oxytocin förefaller vara relaterat till den känsla av mys som kan uppstå vid intimt umgänge med en bebis eller en partner. Mycket tyder också på att oxytocin är en starkt bidragande faktor till att kärlek och parbildning uppstår ur hängel och sex. Hos försöksdjur är det möjligt att blockera och förstärka signaleringen med oxytocin och vasopressin. Det har då visat sig att prariesorkar, som normalt bildar par och hjälps åt att ta hand om avkomma, inte bildar par efter att ha parat sig om oxytocinreceptorerna blockeras. Däremot bildar de par utan att ha parat sig om de stimuleras med extra oxytocin i hjärnan. Detta gäller i synnerhet honorna, medan vasopressin verkar ha en liknande roll som är mera betydelsefull hos hanarna. Det har också visat sig att skillnader i de gener som styr vasopressinreceptorn är associerade med skillnader i parbildning hos människa. En variant av genen *avpr1a*, som styr en typ av vasopressinreceptor, är associerad hos män med sannolikheten att vara gift och med konflikter inom parförhållanden. Sammantaget tyder detta starkt på att oxytocin och vasopressin är betydelsefulla för kärlek och parbildning.

DEN ÄLSKADES DOFT: FEROMONER

Feromoner är kemiska ämnen som används för att bl.a. signalera tillgänglighet för fortplantning genom att de släpps ut i luften och kan kännas igen på sin doft. Hos vissa insekter, t ex fjärilar och malar, kan feromoner vara den huvudsakliga signalen som gör att två individer hittar varandra och kan para sig.

Feromoner finns också hos flera däggdjur, t ex grisar och råttor, och hos reptiler, t ex ormar. Hos dessa djur finns ett speciellt luktorgan som känner igen feromoner: det vomeronasala organet. Detta organ sitter i näshålans botten. I likhet med våra närmaste släktingar bland primaterna och med bl.a. fåglar saknar människor det vomeronasala organet. Därför är det tveksamt om vi har förutsättningar för att känna igen feromoner som tecken på sexuell tillgänglighet hos andra människor. Det finns inte heller några experimentella bevis för att feromoner kan påverka kärlek eller sexuell upphetsning hos människa, trots att en del parfymers och liknande produkter marknadsförs med påståenden om feromoner. Sammanfattningsvis kan man därför säga att feromoner är viktiga för fortplantning hos många djurarter, men att det inte finns bevis för att de har någon sådan betydelse hos oss människor.

MEDICINENS MAKT – OM LÄKARVETENSKAPENS STÄNDIGA STRÄVAN ATT FÖRKLARA DET SOM AVVIKER

KARIN JOHANNISSON, PROFESSOR EMERITUS I IDÉ- OCH LÄRDOMSHISTORIA, UPPSALA UNIVERSITET.

DENNA ARTIKEL HAR TIDIGARE VARIT PUBLICERAD I: KOM UT NR 1/2011

21.

MEDICINENS MAKT

KARIN JOHANNISSON

En redan snöhalkig dag i november 2010 står jag framför de stora fotobilderna i Elisabeth Ohlson Wallins utställning Jerusalem på Världskulturmuseet i Göteborg. Säkerhetspådraget är stort; jag har först blivit visiterad och fått passera den stora metalldetektorbågen. Jag befinner mig ren. Väl inne griper de suggestiva konfrontationerna mellan bild och religiös text tag i mig: texternas aggressivitet mot det kvinnliga, det uppstudsiga, det homosexuella.

Men vilken kraft har dessa fragment ur Torah, Bibeln och Koranen i realiteten haft som maktinstrument mot så kallad avvikande sexualitet?

Länge fanns ingen homosexualitet, bara homosexuella handlingar. I exempelvis den ryktbara *My Secret Life*, en erotisk självbiografi från 1800-talets andra hälft tillskriven den brittiska gentlemannen Henry Spencer Ashbee, är homosexuella aktiviteter flitigt förekommande. Men principen för huvudpersonens sexuella experiment är variation, inte "läggning". Ingenting är för ovanligt eller osmakat för att inte testas, och inte minst de homosexuella erfarenheterna skildras som hänförelse upptäcktsresor.

Samkönad sexualitet har alltså ännu inte fått sin demoniska status. Kyrkans fördömlighet är ett faktum, men räcker inte i en allt mer sekulariserad tid. Lagens försök att kriminalisera homosexuella handlingar under beteckningen "crime against nature" – som i rättegången mot Oscar Wilde – skapar mest förvirring. Det är den medicinska vetenskapen som kommer att koppla det avgörande greppet. Homosexuella handlingar kan bara förstås i relation till en karaktärsstörning, en personlighet. Denna personlighet är sjuk, en abnormitet, en perversion.

De maktinstitutioner som stridit om den sexualitet som avviker från heteronormen har alltså varit kyrkan, lagen och medicinen. Och det är tveklöst medicinen som varit mest framgångsrik. Vid 1800-talets slut skapade den hela kataloger över så kallade sexuella perversioner, till en början indelade i fyra huvudkategorier: 1) sexuell dragningskraft till en person av samma kön 2) till djur 3) till ett ting 4) till lik. Uppdelningar av denna typ blev avgörande för placeringen av sexuell avvikelse i särskilt hotfulla sjukdomskategorier. Den sjuka personligheten kunde spärras in på mentalsjukhus och bara läkaren bestämde om rätten att få återinträda i de normalas rike.

Homo-, bisexualitet och transsexualism gled alltså in bland de psykiska sjukdomarna. Även om sjukdomsstämpeln är hävdad i de flesta västländer, illustrerar de olika upplagorna av den internationella psykiatriens bibel *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (en femte upplaga beräknas till maj 2013) hur begreppet sexuell avvikelse ständigt glider och omkonstrueras. "Vi är alla potentiellt perversa", som filosofen och Foucault-kännaren Arnold Davidson har uttryckt det.

Medicinen har fortfarande tolkningsföreträdet över vår sexualitet. Just därför är det så viktigt hur den bemöter personer som definierar sin sexuella identitet utanför heteronormen. Empatiskt, sakligt och kompetent, ja visst. Men finns behovet att peka ut den avvikande ännu kvar? Varför, kan man fråga sig, lanseras alla dessa genetiska, neuroanatomiska och neuropsykiatriska modeller för att "förklara" det som kanske bara är en variation? Som vore det bättre att få sin sexualitet förklarad med avancerad biologi än som en del av sin identitet.

Här lurar en paradox. Så länge våra jag medikaliseras är samhället inte lika fördomsfritt som det tror.

