



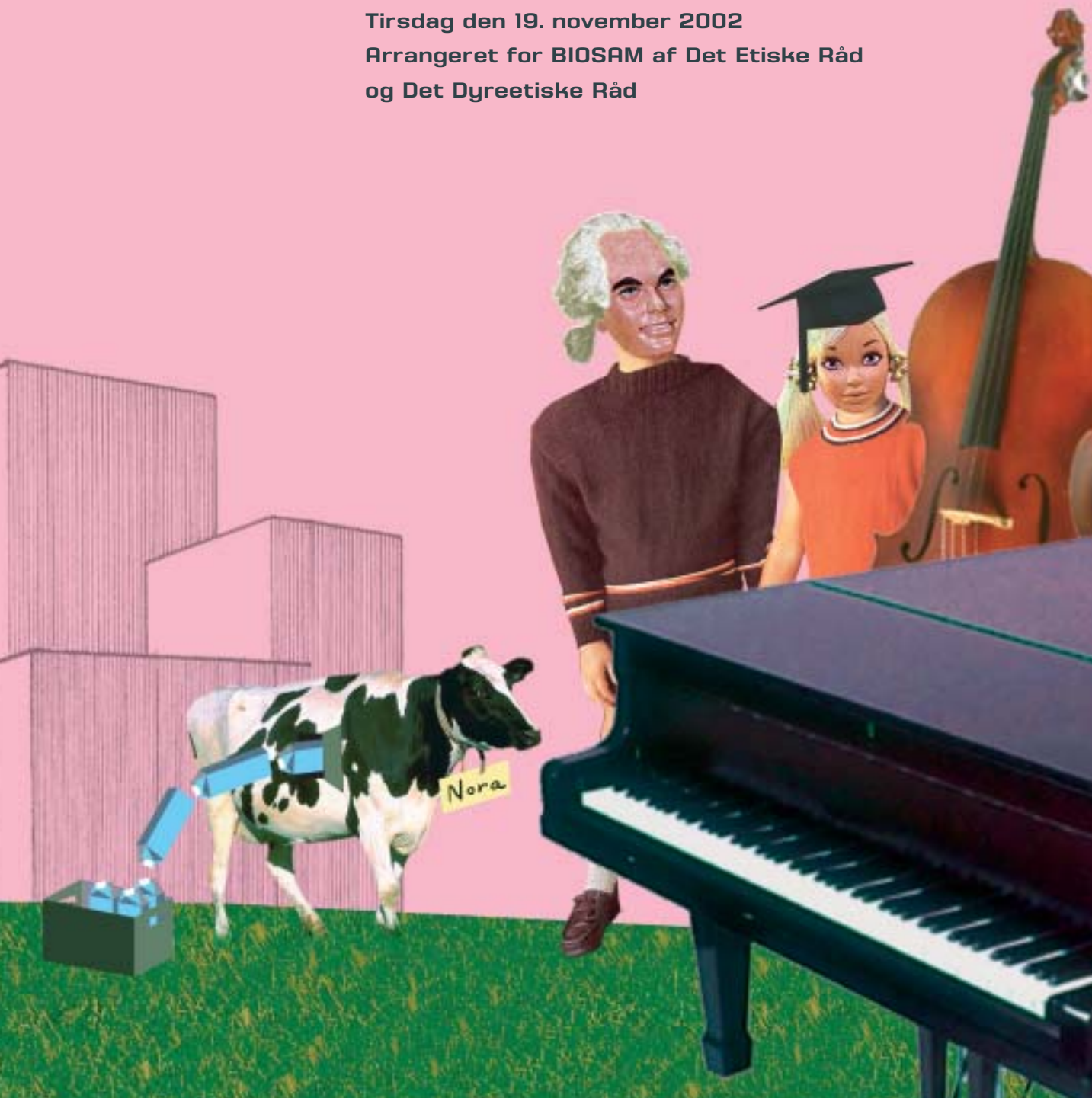
BIOFORUM

PROCEEDINGS

Forbedring af mennesker og dyr?

Tirsdag den 19. november 2002

Arrangeret for BIOSAM af Det Ethiske Råd
og Det Dyreetiske Råd



Forbedring af dyr og mennesker?

Proceedings

Til Bioforum tirsdag den 19. november 2002
Arrangeret for BIOSAM
af Det Dyreetiske Råd og Det Ethiske Råd

Forbedring af dyr og mennesker?

Proceedings

ISBN: 87-91112-17-6

Udgivet af Det Dyreætske Råd og
Det Etske Råd for BIOSAM, 2002

Grafisk design: Peter Waldorph



Trykt af J.H. Schultz Grafisk, som har licens til brug af svanemærket,
er ISO 14001 miljøcertificeret og ISO 9002 kvalitetscertificeret.

Publikationen er gratis og kan bestilles
på Det Etske Råds hjemmeside
www.etiskraad.dk

Publikationen kan også
bestilles telefonisk hos:
IT- & Telestyrelsen
Holsteinsgade 63
2100 København Ø
Tlf.: 33 37 92 28.

Det Etske Råd
Ravnsborggade 2
2200 København N
Tlf.: 35 37 58 33
Fax: 35 37 57 55
Internet: www.etiskraad.dk

Indhold

- 5 Forord**
- 7 Enhancement og målrettet avl af dyr – hvad kan man og hvad bør man?**
Af professor Lars Gjøel Christensen, Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole
- 11 Medicinsk og kirurgisk forbedring af hesteatleten**
Af hestesports-dyrlæge Jørgen Falk-Rønne, Hesteklinikken på Lunden
- 17 Genetisk enhancement af mennesker – hvad er sandsynligt i den nære fremtid?**
Af professor Søren Holm, University of Manchester
- 21 Farmakologisk forbedring af normalegenskaber hos mennesker**
Af lektor Claus Møldrup, Danmarks Farmaceutiske Højskole
- 25 Plastikkirurgi**
Af speciallæge Benedikte Thuesen, Erichsens klinik
- 29 Låt tekniken frigöra oss från naturens begränsningar**
Af doctorent Anders Sandberg, Kungliga Tekniska Högskolan, Stockholm och grundare av Transhumanistförbundet i Sverige
- 35 Hvad skal “forbedringer” gøre godt for?**
Af professor Peter Kemp, Danmarks Pædagogiske Universitet
- 39 Bedre mennesker?**
Af lektor Klemens Kappel, Københavns Universitet
- 45 Sammenhænge mellem, hvad vi gør på dyre- og menneskeområderne**
Af Peter Sandøe, formand for Det Dyreetiske Råd

Forord

DEN 19. NOVEMBER 2002 holder Det Dyreetiske Råd og Det Ethiske Råd en konference om ændringer af normale egenskaber hos mennesker og dyr. Det vil altså sige behandling af individer, som ikke er syge, men som ønsker - eller andre ønsker for dem - at forbedre deres præstationsevne over det gennemsnitlige.

Men bliver der så faktisk tale om forbedringer? Det er temaet for dette Bioforum. I programmet er medtaget eksempler på forbedringer, vi allerede foretager. Ændringer af mennesker som viser, at vi vidtgående går efter at tilføje os selv - og vores børn - egenskaber, som er succeskriterier i vores nuværende samfund. Men hvad hvis vores efterkommeres samfund bliver helt anderledes?

Ændringer af husdyrene sker typisk for at få dem til at producere mere - for eksempel kød eller æg - selvom det sker på bekostning af dyrenes velfærd. Er det i virkeligheden det samme på menneskeområdet? Går vi også her efter at tilpasse os til nogle øgede krav til for eksempel højere arbejdstempo, bedre udseende, større sports-præstationer osv. uden at skele til, om det er kravene eller os, der bør ændres ved?

Med konferencen lægges op til en bred debat om, hvorvidt de såkaldte forbedringer lever op til forventningerne om at være netop det - nemlig forbedringer.

I dette proceedingshæfte præsenterer oplægsholderne kort det tema, de taler om på dagen. De skriftlige oplæg er dog ikke nødvendigvis helt identiske med de indlæg, der vil blive givet ved konferencen.

Enhancement og målrettet avl af dyr – hvad kan man og hvad bør man?

AF PROFESSOR LARS GJØL CHRISTENSEN,
DEN KGL. VETERINÆR- OG LANDBOHØJSKOLE

I DE SENESTE ÅRTIER er der sket en dramatisk ændring af en række egenskaber hos vore husdyr. Eksempelvis er der sket en fordobling af mælkeydelsen pr. ko, af antallet af lagte æg pr. høne og af daglig tilvækst hos slagtesvin og slagtekyllinger. Disse og mange andre ændringer af husdyrenes egenskaber skyldes dels miljømæssige og dels genetiske/avlsmæssige faktorer. De seneste forskningsresultater viser, at hovedparten af de seneste års ændringer er genetisk betinget. Takket være øget genetisk og biometrisk viden i kombination med den teknologiske udvikling, er vi i dag i stand til at ændre husdyrenes genetiske egenskaber med (bekymrende?) stor hastighed, og forme fremtidens husdyr næsten som vi vil.

Nedarvningens mysterier har altid optaget menneskeheden. Men helt frem til genopdagelsen af Mendels forskning for kun 100 år siden var der ingen, der vidste noget konkret om genetik. Alle var på vildspor. Den første "avls-manipulator" var sandsynligvis Jacob. Som skrevet står i Biblen, skulle han som løn for at passe Labans hjord have alt broget og plettet afkom. Jacob skar derfor strimler af hvid poppel. Hvis dyrene under parringen så disse sribede grene, ville afkommet få aftegn. Men Jacob ville også have en forædlet hjord. Og derfor anvendte han det avlsprincip, som stort set er gældende den dag i dag: "Par det bedste til det bedste", og slagt (eller lad andre få) resten. I Første Mosebog, Kapt. 30, Vers 41-43 står: *"Og hver gang de kraftige parrede sig, stillede Jacob grenene op foran dem i vandrenderne, men når det var svage dyr, stillede han dem ikke op; således kom de svage til at tilhøre Laban, de kraftige Jacob. På den måde blev manden overmåde rig og fik småkvæg i mængde, trælkvinder, trælle, kameler og æsler"*.

Sandsynligvis påvirket af Jacobs sribede poppelgrene var der næsten helt op til vor tid mange, der troede på, at hundyrene kunne "forse sig" i parringsøjeblikket. Hvis en sortbroget ko parret med en sortbroget tyr fødte en rødbrøget kalv, havde den sandsynligvis forset sig på noget rødt (en dør eller ladeport) i parringsøjeblikket.

Da Graaf i 1672 opdagede, at pattedyrovarier producerede æg på samme måde som fuglene, troede man at arvets mysterium snarligt ville blive løst. Hypotesen var, at disse æg indeholdt mikroindivider, og når æggene fik den

rette påvirkning, ville de udvikle sig til nye individer. Fem år efter opdagede Leeuwenhoek og Hamm sædceller. I mere end 100 år derefter var videnskabsfolkene opdelt i to lejre. Den ene postulerede, at de nye individer kom fra ægcellerne, og den anden mente, at de kom fra sædcellerne. I sit primitive mikroskop mente Hartsoeker med sikkerhed at kunne se et færdigudviklet menneskefoster i sædcellen. Det skulle så blot plantes i en kvindes livmoder, hvor miljøbetingelserne for vækst og udvikling var til stede.

En meget udbredt - men ligeledes falsk - opfattelse var, at erhvervede egenskaber kan nedarves. Selv Darwin bidrog til denne teori, idet han fremkom med den hypotese, at alle kropsceller via blodet kunne overføre mikroskopiske elementer "gemmules" til kønsorganerne, hvor de medbragte informationer kunne udnyttes ved dannelsen af kønsceller.

Det korte af det lange er, at indtil Mendels love blev genopdaget for 100 år siden var der ingen, der vidste noget konkret om nedarvning. Ikke desto mindre lykkedes det ved simpel fænotypisk selektion at udnytte den store genetiske variation og mutationer til at fremavle et utal af vidt forskellige racer og linier inden for alle husdyrarter.

Se eksempelvis på de hundredvis af forskellige hunderacer, som har vidt forskellige egenskaber. Ingen anede, hvorfor eller hvordan det kunne lade sig gøre. Det ved vi til gengæld i dag, og det er hovedårsagen til, at den hastighed og den sikkerhed, hvormed vi nu kan manipulere med dyrenes egenskaber, er blevet mangedoblet.

Eftersom nutidens husdyravl har meget effektfulde værktøjer til rådighed, er det uhyre vigtigt, at vi anvender dem med omtanke og fremsynethed. Af mange grunde er vi dog nødt til at anvende disse redskaber. Hvis vi ikke (i et landbrugsland som Danmark) er helt "up to date" på avlsområdet, og sætter al vor viden og tilstrækkelige ressourcer ind på at fremavle konkurrencedygtige husdyr, så står udenlandske avlsfirmaer i kø for at forsyne os med avlsmateriale. I givet fald påtvinges vi samtidigt disse koncerners avlsmål på godt og (især) ondt. Jævnfør fx benproblemer hos slagtekyllinger og stigende sygdomsfrekvens hos malkekøer.

I fremtiden vil forædlingen af husdyrarterne uden tvivl få enorm betydning for fødevarerforsyningen både i den vestlige verden og i udviklingslandene. Det vigtigste i fremtidens husdyravl er derfor at få udformet fremtidsrelevante og bæredygtige avlsmål for de enkelte racer. De seneste års effektive men ensidige avl for større produktion har haft sin pris, idet den især har haft en række negative effekter på husdyrenes sundhed og velfærd. Desuden har udvikling medført tab af genetisk mangfoldighed. Derved er der opstået et væsentligt etisk problem, som vi ikke kan skubbe fra os under henvisning til, at det at husdyrene ændrer sig er et led i naturens gang. Vi kan i dag styre avlen, og netop derfor må alle, der arbejder med husdyravl, påtage sig et etisk ansvar. Hvad enten vi kan lide det eller ej, ligger husdyrenes fremtid i vore hænder. Selv forsigtige eller konservative avlsstrategier, såsom at forsøge at

fastholde status quo eller at genoplive gamle husdyrracer, er udtryk for etiske valg. Men dem, der styrer avlen og fastlægger avlsmålene, har desværre ofte andre interesser og er ikke særligt bevidste om etiske holdninger og bæredygtighed.

Derfor er der i høj grad behov for at få klargjort og diskuteret forskellige aspekter af husdyravlens værdigrundlag. I bestræbelserne på at blive verdens førende med hensyn til eksport af avlsmateriale, som giver øget produktion, ignorerer de fleste avlsorganisationer og avlsfirmaer, at dette som regel har meget negative konsekvenser for dyrenes sundhed og velfærd. Når denne strategi samlet set giver "røde tal på bundlinien", ja så er de etiske grænser overskredet. Efter min mening bør etiske holdninger derfor i langt højere grad end tidligere inddrages i diskussionen om valg af avlsmål og konsekvenserne af at avle sig frem mod disse.

Som diskuteret af Sandøe et al. (1999), er der - meget firkantet fremstillet - to forskellige etiske grundholdninger, nemlig *naturbeskyttelsesholdningen og velfærdsholdningen*.

Naturbeskyttelsesholdningens grundbegreber er autencitet, biodiversitet og genetisk mangfoldighed. Denne holdning fokuserer overordnet på bevarelse af racer, arter og økosystemer frem for hensyntagen til de enkelte individer. Tilhængerne anser biodiversitet som noget, der er værdifuldt i sig selv, og ikke blot en ressource. Ud fra denne holdning må dyrene ikke ændres. Problemerne skal derfor primært løses ved at ændre dyrenes miljø frem for at ændre dyrenes genotyper. (Tilhængere af velfærdsholdningen vil sige, at det er hip som hap, om man forbedrer livskvaliteten for dyrene på den ene eller den anden måde.)

Naturbeskyttelsesholdningen støder dog ind i alvorlige problemer. Primært lægges vægt på at bevare eksisterende genotyper. Men ofte vil ændringer af husdyrs arvelige egenskaber være til stor fordel for såvel dyr som mennesker. Og man kan med rette spørge: "*Hvordan kan noget være af etisk værdi, hvis det ikke er godt for nogen*"? Specielt hvad angår husdyr, så er disse jo i en klar forstand Kunstprodukter. De findes kun på grund af menneskers indgreb i naturen. *Hvordan kan den ene race eller linie så siges at være mere naturlig eller autentisk end den anden?*

I modsætning til naturbeskyttelsesholdningen, så fokuserer *velfærdsholdningen* primært på individuelle dyrs og menneskers livskvalitet. Denne holdning tager udgangspunkt i den klassiske nytteetik (Jeremy Bentham). Ifølge dette synspunkt må avlsmålene være at sikre den størst mulige sum af livskvalitet i form af behag/glæde fratrukket smerte/lidelse for såvel mennesker som dyr. Avlsmålene bør derfor sikre, at der fremavles dyr, som er sunde, og som også i andre henseender kan undgå lidelse og få et godt liv. Det afgørende set ud fra en nytteetisk synsvinkel er, hvorledes dyret selv føler eller oplever sin situation. Ifølge nytteetikken skal den menneskelige livskvalitet også tæles med, når der opstilles mål for husdyravlen. Således skal der lægges vægt

på, at mulighederne for at tilbyde billige, sunde animalske produkter til flest mulige mennesker øges, for derved at give dem glæde/tilfredshed/sundhed/velvære.

Herved kan der dog opstå en konflikt mellem på den ene side et avlsmål, der skal sikre effektiv og billig produktion, og på den anden side et avlsmål, som retter sig mod at sikre dyrenes sundhed og velfærd. I et velhavende land som Danmark, hvor befolkningen i dag kun bruger ca. 10% af deres disponible indkomst på fødevarer, er det dog ikke af afgørende betydning for vor livskvalitet, at de animalske fødevarer til stadighed bliver billigere. Men i mange udviklingslande forholder det sig omvendt. Tænk hvis avlsarbejdet i disse lande kunne medføre, at man for samme input-faktorer kunne producere fem kg. kød eller fem kg. mælk i stedet for et enkelt.

I dag møder vi ofte det synspunkt, at det at drive avl med dyr er at lege Gud. Dog finder de fleste, at det kan gå an, at man udvælger sig et kæledyr. Det er også acceptabelt, at man så senere parrer det udvalgte dyr med et pragteksemplar af samme race. Men når vi så - som i husdyravlen - går videre og gør brug af fx kunstig sædooverføring, og når vi derefter lader et enkelt pragteksemplar blive fader til 100.000 stk. afkom, hvad så? Ja så synes mange, at vi går for vidt. Værre er det, når vi tillige vil anvende ægtransplantation, reagensglasbefrugtning, kønsbestemmelse, kloning og markørassisteret selektion. Så råber flertallet stop! Nu er de etiske grænser overskredet.

Min egen holdning er, at hvis dyrene ikke påføres lidelser, så er det fuldt forsvarligt at gøre brug af de fleste af de nye bioteknologiske redskaber, som vi i dag har fået til rådighed. At foretage en stærk udvælgelse af forældre, som vi med sikkerhed ved, vil give os velskabte, livskraftige, sunde, robuste og produktive afkom, er for mig etisk forsvarligt og bæredygtigt i enhver henseende. (Vis mig det husdyr der har det dårligt ved tanken om, at det har titusindvis af hel- og halvsøskende og aldrig har set hverken dem eller forældrene). Hvis blot vi har et etisk forsvarligt og bæredygtigt avlsmål, så kan teknologien tværtimod være med til at reducere lidelser og give både dyrene og menneskene et bedre liv.

Indtil videre er genmodificering af husdyr ikke aktuel i husdyravlen. Men når det bliver tilfældet, så bør vi kritisk tage stilling fra sag til sag og omhyggeligt vurdere, om et givent gennembrud virkelig kan få afgørende positiv effekt på dyrenes og menneskenes samlede sum af velfærd. Hvis vi er helt overbeviste om, at det er tilfældet - er svaret ja! Hvis ikke - er svaret nej! *Lad ikke angsten for det onde forhindre det gode. Det er jo det vi gør, der er godt eller ondt, ikke det vi kan gøre.*

LITTERATUR

Sandøe, P., Nielsen, B. L., Christensen, L. G. og Sørensen, P. (1999). Etik i husdyravlen p 219-232 I: Husdyravl - teori og praksis. Red. L. G. Christensen. DSR-forlag. 236 pp.

Medicinsk og kirurgisk forbedring af hesteatleten

AF HESTESPORTS-DYRLÆGE JØRGEN FALK-RØNNE,
HESTEKLINIKKEN PÅ LUNDEN

FORSØG PÅ at påvirke præstationsevnen hos sportsheste er velkendte gennem tiderne. I moderne sprogbrug benævnes fænomenet 'doping' – et begreb, der er vanskeligt at definere konkret. For de fleste 'læggfolk' i vore dage forbindes doping med lyssky handlinger, sprøjter og kanyler indenfor visse menneske-sportsgrene fx cykelløb, vægtløftning og langrend på ski. Denne 'definition' overføres naturligt til hestesporten, selvom problemstillingen her er anderledes.

Hvad der for menneskeatleten er en lovlig og lægeforeskrevet sygdomsbehandling – fx mod astma – bliver for hesteatleten af hestesportsorganisationerne anset for doping, hvis behandlingen sker på et tidspunkt, hvor lægemidlet eller rester af det kan spores i urin og/eller blod. Denne forskel beror først og fremmest på Dyreværnsloven, hvoraf det fremgår, at 'dyr skal beskyttes bedst muligt mod smerte og ulempe'. En negligering af sygdomssymptomer og 'behandling' med det ene formål at få hesten til start i konkurrence eller væddeløb med sandsynlig forværring af dens sygdom eller skade til følge, anses således i mange lande for uetisk og - i hvert fald i Skandinavien – for stridende mod Dyreværnslovens bestemmelser. Almindelig sygdomsbehandling kommer således ind under 'dopingreglerne', når det drejer sig om heste.

I de danske hestesportsorganisationers bestemmelser er ordet 'doping' så vidt det er muligt udeladt. Derimod betegnes 'alle behandlinger og indgreb, der kan antages at påvirke hestens *aktuelle* præstationsevne eller temperament i forbindelse med løb eller konkurrence' som værende en overtrædelse af bestemmelserne.

Lige siden antikkens dage

De store fysiske krav til menneske- og hesteatleter og de betydelige økonomiske og prestigemæssige faktorer i forbindelse med sport og krig har igennem tiderne i høj grad gjort det interessant at forsøge at påvirke præstationsevnen – at skyde genvej for at blive bedre end de andre. Af gamle skrifter fremgår det således, at en person fra den klassiske mytologi – Diomedes – fodrede sine heste med menneskekød for at gøre dem vilde og uovervindelige. I det gamle Rom blev væddeløbshestene 'doped' med en blanding af honning og vand, kaldet 'hydro-mel', for at gøre dem hurtigere. Sådanne præstations-

forbedrende behandlinger er også beskrevet hos andre dyrearter. Hannibals elefanter skulle således – som andre krigselefanter – rutinemæssigt have fået vin for at gøre dem frygtløse i kamp.

I nyere tid toppede dopingproblematikken i USA i 30'erne. Træningsstalde lignede dengang apoteker med vægte og medicinglas, og det skønnes, at langt de fleste væddeløbsheste i løbene var 'doped'. Af recepter fra dengang fremgår, at der var tale om ganske stærke og farlige stoffer. Såkaldte 'speed balls' bestod fx således af: heroin, stryknin, nitroglycerin, digitalis og colanød. Det var foreskrevet, at hesten skulle have 1/2 dosis, 50 minutter før løbet og resten 30 minutter før.

Forholdene i USA ledte til dannelsen af en sammenslutning af laboratorier, som førte kontrol med ulovlig behandling og medicinering. Herefter faldt misbruget af hestene en hel del i frekvens.

Hvad er 'doping'

De fleste forbinder begrebet 'doping' med indgift af midler, som her og nu stimulerer til en bedre præstation, end det ellers havde været muligt. Indenfor hestesport er dette dog langt det mindste problem. Det hænger sammen med, at de midler, der har været forsøgt – fx amfetamin, cocain, koffein mv. – er meget svære at dosere korrekt. I de fleste tilfælde er hestene blevet exciterede og ustyrbare, og det udelukker oftest en god præstation. Det eneste middel, der er beskrevet at kunne øge præstationen hos en normal og rask galophest, er koffein.

Gennem de seneste år har indgift af store mængder bikarbonat ('bagepulver', 'milk shake') været forsøgt til væddeløbsheste. En kraftig alkalisering af blodet kan måles, men der er modstridende resultater i flere undersøgelser, når det drejer sig om den præstationsfremmende effekt. Meningen skulle være at modvirke pH-fald i blodet som følge af mælkesyreophobning under en svær præstation.

Mere langsigtede metoder er brug af anabole steroider eller vitaminer i meget høje doser. Forsøg på forbedring af hestens iltbæringsevne i blodet gennem infusion af blod ('bloddoping') og ved træning i iltfattige omgivelser, fx i bjerge eller særlige rum med iltfattig luft, er også metoder, der har været og bliver forsøgt.

Hvor det er meget vanskeligt at indgive medikamenter, der akut kan gøre en hest hurtigere eller mere udholdende, er det modsatte betydeligt lettere. Beroligende stoffer kan i meget små doser skjule et nervøst eller hidsigt temperament og dermed forbedre en præstation, fx i dressurridning. Der foreligger fra England beskrivelser fra 60'erne, hvoraf det fremgår, at mange personer var specialister i at indgive en storfavorit i et løb en lille dosis beroligende medicin før løbet. Herved blev hestens mulighed for at vinde taget bort, og ved at spille i totalisatoren på næstfavoritten til et større odds, kunne der tjenes mange penge.

Indenfor hestesport (og i øvrigt også greyhound racing samt due-væddeløb) er langt det største problem indgift af egentlig medicin, der er beregnet til sygdomsbehandling. Et dyr med smerter, fx som følge af træningsskade eller overtræning, kan ved indgift af gigtmedicin eller cortisone gøres symptomfri, så præstationsevnen kan bibeholdes. En sådan behandling, som ikke sigter på at helbrede dyret, men blot at kunne bruge det til sportspræstation, anses for uetisk og i strid med Dyreværnsloven – og er da også forbudt i hestesportsorganisationernes reglementer.

En ukritisk brug af smertestillende og betændelseshæmmende medicin i træning og i forbindelse med væddeløb eller konkurrence vil skjule hestens smerteytringer og vil betyde, at træningen og kravene under præstation kan skærpes. Dette vil på sigt give anledning til yderligere skade og smerte hos hesten.

Hvor er grænsen?

Misbrug af stimulerende medikamenter og medicin som nævnt ovenfor vil af de fleste let kunne identificeres med 'doping'. Værre er det, når 'misbruget' drejer sig om egentlige foderbestanddele, fx vitaminer, aminosyrer mv., som forekommer i den daglige kost, men gives i ufysiologisk høje doser i den hensigt at forbedre præstationsevnen. Meget store doser af B-vitaminer og E-vitaminer bruges således rutinemæssigt til sportsheste, og intentionen er jo i virkeligheden doping – dvs. at forbedre en i forvejen normalfysiologisk præstationsevne. Kreatin er et andet middel, der kan købes i mange hesteudstørsforretninger. Det bruges i meget høje doser til at styrke muskelfunktionen.

En gruppe af tilskud til sportshesten tager sigte på at hæmme inflammation som følge af hård træning (dimethylglycin (DMG), MSM og visse aminosyrer) eller at styrke knogle- og bruskvæv, så hård træning og store præstationer bedre kan tåles (glykosaminoglykaner). Den amerikanske betegnelse: 'nutraceuticals' dækker over denne gruppe af tilskud, som er overmåde hyppigt anvendt til sportshestene, og illustrerer, at den befinder sig i grænselandet mellem kosttilskud og midler med ufysiologisk påvirkning af hestens organisme.

I moderne hestesport er det naivt at tro, at hesteatleterne udelukkende lever af havre, hø og vand. Indtil videre har det dog ikke været muligt at trække en entydig og etisk forsvarlig grænse, og ikke mindst af kontrolmæssige årsager (nutraceuticals kan ikke spores i dopingprøver) anses midler i denne gruppe i øjeblikket som lovlige kosttilskud.

Indgreb for bedre præstation

Kirurgiske indgreb med den hensigt at forbedre brugbarhed og præstationsevne har været udført gennem tiderne og bliver stadig anvendt. Af gamle tegninger fremgår det, at heste anvendt i militæret for flere hundrede år siden fik spaltet næsefløjene op i den tro, at de bedre kunne skaffe sig luft og derved forbedre præstationen. Tidligere var det også almindeligt, at militærhestene var halekuperede, hvilket i dag anses som en overtrædelse af

Dyreværnsloven. Det bedst kendte indgreb, der bruges i vore dage, og som tager sigte på at ændre brugbarheden af heste, er rutinemæssig kastration af hingste. En vallak er ofte roligere, lettere at skole og ride og lettere at holde sammen med andre heste i ride- eller træningsetablissemeter. Selvom kastration har til hensigt at ændre på hingstens temperament, så den har bedre anvendelighed for mennesket, anses indgrebet i dag for etisk forsvarligt og i mange tilfælde påkrævet. En hingst kan være farlig at omgås, og dens temperament kan let udløse voldelig adfærd overfor den fra menneskets side. Endvidere tillades en hingst oftest ikke at opholde sig på fold med andre heste, hvilket er imod dens natur.

I øjeblikket er der diskussion om etikken i forbindelse med tandbehandling af heste. Fra USA er der kommet metoder til at 'korrigere' tænderne, så de ikke kommer i vejen for biddet eller på noget tidspunkt kan komme til at rive hul i kinder eller tunge. Der anvendes kraftigt el- eller tryklufstudsstyr, som efterlader hestens tænder helt glatte og gerne slebet til, så biddet kommer til at ligge, hvor rytter eller kusk ønsker det ('bit seat'). Endvidere fjernes ofte rutinemæssigt de såkaldte 'ulvetænder'. Det er tænder, der kan være på størrelse med vores egne hjørnetænder, og de fjernes i frygt for, at de på et uheldigt tidspunkt i træningsplanen kan komme til at genere hesten, hvilket kun meget sjældent er tilfældet. Denne såkaldte 'performance dentistry' har primært til hensigt at forbedre præstationen – ikke at sikre hestens velbefindende og korrekte fordøjelse, idet hestetænder normalt skal være ujævne for at kunne rive grove plantedele i stykker.

Kirurgiske indgreb, som ikke har til hensigt at korrigere eller helbrede sygelige tilstande, men blot at fjerne symptomer, så præstationsevnen kan oprettholdes, kendes også. Et af de mest kendte er 'nervesnit', hvor nerverne fra et smertende område overskæres, så smerterne ikke længere føles af hesten. Sygdommen eller skaden, som gav anledning til smerterne, vil oftest forværres, fordi hesten bruges normalt, og alvorlige bivirkninger kan optræde. En mere forbigående lammelse af nerverne kan opnås ved frysning af dem eller ved injektion af alkohol tæt på dem. Ved disse indgreb kommer følelsen gradvist tilbage efter uger til måneder.

Permanent kirurgisk åbning af luftrøret var tidligere brugt ved uheldredelige lidelser i de øvre luftveje (fx strubepibning). Når hesten kan trække vejret gennem et hul i luftrøret, giver tilstanden i struben ikke nedsat iltmætning i blodet, og hesten kan bruges normalt. Inhalation af støv mv. gennem hullet i luftrøret vil dog give anledning til bronkitis og evt. lungebetændelse.

Såvel nervesnit som permanent hul i luftrøret er ikke tilladt hos sportsheste i Danmark.

Et stort problem, der sandsynligvis forekommer ikke så sjældent, er såkaldt 'barring' af springheste. Ved dette begreb forstås bl.a. påvirkning af huden foran på forbenene eller af den sarte hud i kronranden lige over hoven. Der kan være tale om indgnidning med hudirriterende stoffer, så huden føles som

om den er solskoldet, eller indlæg med pigge eller kapsler fra sodavandsflasker, som irriterer huden. Hensigten er at smerterne skal få hesten til at løfte benene højere, så den undgår at ramme en bom med den smertende hud.

Hvad er konsekvenserne?

Forsøg på forbedring af sportshestenes præstationer og at 'hjælpe naturen lidt på vej' har mange konsekvenser. Ønsker man en seværdig hestesport må der – i hvert fald i de skandinaviske lande – på intet tidspunkt være tvivl om det dyreværnsmæssige forsvarlige. Ellers daler tilskuerinteressen og dermed tilgangen til sponsormidler.

Hestesport er som al anden sport. Det anses for manglende fair play, hvis man forsøger at snyde sig til en bedre placering ved brug af uetiske og utiladte midler. Væddeløbssporten lever af spillerne, og har de ikke tillid til, at der ikke foregår snyd i staldene, vil totalisatoromsætningerne med sikkerhed dale endnu mere, end de allerede har gjort.

Et andet – og ofte overset – problem er forstyrrelser i avlen. De rette avlsdyr bliver oftest udvalgt på baggrund af deres egne og bedst: afkommets præstationer. Hvis disse præstationer er påvirket af medikamenter, der kunstigt forbedrer præstationen eller skjuler symptomer på fx arvelige sygdomme (fx knogleudviklingsfejl), vil det rette udvalg påvirkes, og den bedst mulige genetiske fremgang forstyrres.

Genetisk enhancement af mennesker – hvad er sandsynligt i den nære fremtid?

AF PROFESSOR SØREN HOLM, UNIVERSITY OF MANCHESTER

TITLEN PÅ DETTE INDLÆG rejser implicit to konceptuelle spørgsmål: 1) hvad er "genetisk enhancement", og 2) hvad er "den nære fremtid".

Begge spørgsmål er komplicerede, specielt spørgsmålet om hvordan vi definerer og afgrænser "genetisk enhancement", men da hele eftermiddagen er afsat til foredrag om etiske og konceptuelle spørgsmål, vil jeg ikke i dette indlæg foretage nogen mere dybtgående analyse.

Jeg vil blot antage at "genetisk enhancement" betyder en hvilken som helst genetisk ændring som en (rask) person selv, en (rask) persons forældre, eller samfundet anser for at være ønskværdig. Det betyder, at der ikke behøver at være enighed om, at ændringen er ønskværdig, og at det er op til hver enkelt at bestemme, om forbedring skal læses med eller uden citationstegn.

En anden diskussion, som jeg også vil prøve at undvige, er spørgsmålet om, hvorvidt der er en skarp grænse mellem forbedring, forebyggelse og behandling.

Med hensyn til "den nære fremtid" vil jeg antage, at vi taler om en tidshorisont på 20-25 år, idet mit indlæg ellers ville blive meget kort.

I indlægget vil jeg diskutere to forskellige typer af mulige genetiske forbedringer, nemlig tidsbegrænsede forbedringer og permanente forbedringer. Som det vil fremgå er tidshorisonten meget kortere for de tidsbegrænsede forbedringer end for de permanente forbedringer, fordi de tekniske problemer, som endnu tilbagestår, er langt mindre komplicerede for denne type af genetisk intervention.

Tidsbegrænsede genetiske forbedringer

I løbet af de senere år er der udviklet en del forskellige teknikker, der alle sigter mod at få humane celler til at producere et bestemt protein, eller gruppe af proteiner i en begrænset periode. Dette kan man fx opnå ved at anvende forskellige virale vektorer eller ved at skyde generne direkte ind i cellerne på små guldperler.

I øjeblikket er meget af denne forskning rettet mod udviklingen af såkaldte DNA-vacciner, dvs. vacciner, som virker ved at de humane celler i en begrænset periode producerer og udskiller antigene proteiner fra den type mikroorganisme, som man ønsker at vaccinere imod. DNA-vacciner er allerede i dag i fase I og II afprøvning på mennesker.

De teknikker, der anvendes ved DNA vaccination, kan imidlertid ligeså godt anvendes til at få cellerne til at producere forskellige humane proteiner, således at man i en begrænset periode får en overproduktion. Dette åbner mulighed for forskellige former for gendoping. Man kan f.eks. gøre muskelceller mere følsomme for vækstfaktorer, eller man kan få cellerne til at producere EPO eller væksthormon. Dette er vist i mus allerede i 1996 (Kessler et al). Ved at anvende mere komplicerede teknikker er det nu også muligt at indbygge en kemisk "kontakt", således at produktionen af det ønskede stof kun sker, når et bestemt kemisk stof er til stede (dette er vist i mus og aber i 1999 (Ye et al)). Man kan derfor slå produktionen til og fra ved at tage en tablet med det relevante stof.

Den Internationale Olympiske Komité's dopingudvalg ser gendoping som det næste store problem på dopingområdet (se appendix), og regner med at gendoping vil blive taget i anvendelse inden for de næste 5-10 år (f.eks. ved Olympiaden i 2008, se Aschwanden 2000).

Det er imidlertid ikke kun olympiske atleter, der kan have en interesse i gendoping. Forøgelse af muskelmasse uden træning er interessant for mange, og en tidsbegrænset overproduktion af væksthormon med deraf følgende ekstra højde kunne være en god investering for dem, som frygter at deres børn kun skal nå middelhøjde.

På længere sigt kan man også forestille sig, at tidsbegrænset enhancement kan anvendes på celler, der ikke er så tilgængelige som muskel- og andre bindevævsceller. Tidsbegrænset enhancement af nerveceller i hjernen for at opnå øget hukommelse er f.eks. en teoretisk mulighed (kan give det sidste skub til den gode eksamenskarakter), ligesom øget omsætning af kolesterol i leveren (nyttigt ved juletid), men begge typer af forbedring vil kræve udvikling af vektor-systemer, der er præcist målrettet mod den type celler, man ønsker at ændre.

Permanente ændringer

Permanente genetiske ændringer med det formål at opnå forbedret funktion ligger længere ude i fremtiden. For at en ændring skal blive permanent, må den integreres stabilt i arvematerialet i cellekernen, og vi mangler stadig gode metoder til at sikre en sådan stabil integration. Samtidig er det vigtigere ved en permanent ændring, at den ikke er skadelig, end tilfældet er ved tidsbegrænsede ændringer. Og det er vigtigere, at vi kan styre funktionen af den ændring, vi har lavet.

At lave en god og brugbar permanent ændring er derfor teknisk betydeligt vanskeligere end at lave en god og brugbar tidsbegrænset ændring.

På den anden side ville permanente forbedringer være mere hensigtsmæssige til en lang række formål.

Mange forbedringer kan formodentligvis kun foretages, hvis vi kan opnå grundlæggende ændringer i kroppens struktur. Hvis vi f.eks. ønsker øget intelligens, er det sandsynligt, at vi ikke alene er nødt til at ændre nervecellernes indhold af forskellige proteiner, men at vi også må ændre den måde, nervecellerne forbinder sig med hinanden (ændre strukturen af det neurale netværk).

Hvis vi virkelig ønsker at ændre på kroppens struktur, og ikke bare på funktionen af den eksisterende struktur, er det nødvendigt at foretage de genetiske ændringer på et meget tidligt stade, dvs. på embryonal- eller fosterstadiet. Dette vil også have den effekt, at alle kroppens celler vil indeholde ændringen, ikke bare de få celler, vi kan nå i den voksne krop.

De nuværende teknikker til genetisk ændring af kønsceller (altså æg- og sædceller), eller befrugtede æg er meget primitive, og der er en stor spildprocent. Enten fordi det ikke lykkes at foretage den genetiske ændring, eller fordi cellerne lider skade i løbet af processen.

Her kan de nye muligheder for at dyrke embryonale stamceller imidlertid komme os til hjælp. Man kan nemlig forestille sig følgende scenarie: Vi befrugter et æg og lader det udvikle sig så langt, at det bliver muligt at udtage embryonale stamceller til dyrkning. Vi udtager stamcellerne og dyrker dem, indtil vi har et passende antal. Vi foretager så den genetiske ændring på en række af disse stamceller, og dyrker videre på dem, så vi kan kontrollere, om ændringen er foretaget, om den er stabil, og om cellerne har taget skade. Når vi har en cellelinje hvor ændringen er perfekt, bruger vi den til at skabe et embryo, som vi derefter implanterer.

De enkelte del-teknikker i dette scenarie eksisterer allerede i dag, men at få dem alle til at virke sammen, og at foretage de mange (dyre)forsøg der må til, før man kan implantere et genetisk forbedret foster i en kvinde, vil tage mange år. Det er således ikke sikkert, at denne type af permanente genetiske forbedringer vil blive virkelighed indenfor den nære fremtid.

LITTERATUR

Aschwanden C. Gene cheats. *New Scientist* 2000; 165(2221): 24-29.

Kessler PD et al. Gene delivery to skeletal muscle results in sustained expression and systemic delivery of a therapeutic protein. *Proc Natl Acad Sci USA* 1996; 93: 14082-14087.

Ye X et al. Regulated delivery of therapeutic proteins after in vivo somatic cell gene transfer. *Science* 1999, 283: 88-91.

APPENDIX

01.06.02

The International Olympic Committee, after taking the opinion of six international independent experts, wants here and now and in the current situation to announce its recommendations about gene therapy:

- Gene therapy is admittedly very promising for everyone, and even athletes who participate in the Olympic Games ;
- The IOC recognises the validity of the development and application of gene therapy to prevent and treat the diseases ;
- The IOC firmly warns against the potential abuse of gene therapy and will establish as soon as possible any procedure and analytical method necessary to identify the athletes who would be suitable for the appropriate use of these therapies;
- The IOC is confident of acquiring the capacity to master the abuses and to set the ethically acceptable use procedures;
- The IOC makes a solemn call to each medical and scientific sports governing bodies to support its stance about gene therapy in sports.

Xavier STURBOIS is a Professor in the Medical Faculty of the Catholic University in Louvain and a member of the Medical Commission of the International Olympic Committee.

Eddie MAIER, Research DG, European Commission.

Patrick SCHAMASCH, medical Director of the International Olympic Committee.

Joseph CUMMISKEY, MD coordinator of the CAFDIS project.

Prince Alexandre de MERODE, President of the Medical Commission of the International Olympic Committee.

Farmakologisk forbedring af normalegenskaber hos mennesker

AF LEKTOR CLAUS MØLDRUP, DANMARKS FARMACEUTISKE HØJSKOLE

VI HAR ALTID brugt forskellige stoffer til at forbedre forskellige, normale menneskelige evner, så det er ikke noget nyt fænomen. Vi er blot blevet mere raffinerede med tiden. Altid har vi forsøgt at få mere ud af livet eller at bearbejde vores evigt tilbagevendende følelse af ikke at slå til. Det, der er interessant i begyndelsen af dette årtusinde, er karakteren af den livseliksir, der anvendes. Livseliksir for det moderne menneske er nemlig noget så familiært som lægemidler. Som Sir William Osler, canadisk læge og kemiker, udtalte i begyndelsen af forrige århundrede:

"Ønsket om at tage medicin er måske det vigtigste træk, der adskiller mennesket fra dyret"

En dag som i dag er det måske det bedste bud på forskellen mellem farmakologisk forbedring af mennesker og dyr. Mennesker vælger selv til og fra!

Military Health Services System fra USA's forsvarsministerium i Pentagon udførte i 1997 et studie, hvor man forudså, at;

"Over de næste 20 år vil genetisk manipulation og vævsmanipulation samt andre områder af bioteknologien føre begrebet sundhed videre end det traditionelle behandlingskoncept med afhjælpning af symptomer, helbredelse og forebyggelse og mod et nyt koncept indeholdende forbedring af menneskelige vilkår. Det medfører, at forbedring af hukommelse, indlæring og fysisk formåen gradvist vil blive accepteret som normalt. Om nogle århundreder vil udviklingen inden for bioteknologi og elektronik muliggøre så dramatiske forbedringer af menneskets evner, at vores efterkommere vil finde det vanskeligt at forestille sig et liv med vores nuværende begrænsninger."

Disse konklusioner er i tråd med den forskning jeg de seneste 5 år har gennemført på lægemiddelforbrugsområdet, om end jeg mener, at denne udvikling allerede er i højeste gear og ikke først vil blive virkelighed om 20 år.

Hovedkonklusionen i dette arbejde kan kort formuleres som:

"Lægemidler anvendes ikke længere blot til at lindre, helbrede og forebygge, men også til at forbedre."

Vi har alle en forestilling om, at vi ikke bør fylde os med medicin. Arven fra Thalidomid katastrofen tilbage i 60'erne fornægter sig ikke. Men at opretholde denne forestilling bliver sværere, hvis lægemidlerne får færre bivirkninger, hvis effekterne rammer mere præcist, og hvis det kan afhjælpe vores almindelige traumer. Derfor blev vi gennem 90'erne vidne til brugen af lægemidler som forstærkning af vores normale evner eller mangel på samme, en udvikling som absolut ikke er stoppet her i år 2002. Om det er vores vinderinstinkt, nysgerrighed, perfektionisme eller ganske enkelt magelighed, der har fostret denne trang, står uvist og er i princippet uinteressant. Faktum er, at det normale raske menneske anvender lægemidler som aldrig før.

Midler mod hårtab, nervøsitet, depression, slankemidler, afføringsmidler, potensmidler, og hormoner i forsøget på at få ønskebarnet, undgå graviditet eller udskyde overgangsalderen - det er bare nogle af eksemplerne, hvor det ikke kun er de klinisk syge, der bruger lægemidlerne. Sådan at rationalet bag anvendelsen ikke kun handler om kliniske målbare uregelmæssigheder, men hvor sociale og økonomiske rationaler også spiller ind både hos behandlerne og de behandlede.

I 2000 blev i alt 530.000 danskere vaccineres med influenzavaccine, hvilket var ny rekord. 140.000 af disse var danskere, som ikke var over 65 år eller i risikogruppen for at få følgesygdomme efter en omgang influenza. Det vil sige, at disse 140.000 - hovedsagelig ansatte som fik vaccinen af deres arbejdsplads - blev behandlet uden for indikationsområdet! Rationalet var ikke sundhed eller sygdom, men økonomi og optimering af produktionsapparatet. Hvad vil der ske, når vi i de kommende år måske kan forbedre hukommelsen, kreativiteten, og vores sociale intelligens?

Medierne bringer også kontinuerligt nye historier om vidundermidler. Vi fascineres og inspireres af disse nye midler, om end mange aldrig kommer i produktion.

Weekendavisen den 15/8-2002: Livsstil i pilleform

En ny forjættende medicin kan både gøre brun og slanke, beskytte mod hudkræft og øge den seksuelle lyst. Melanotan er navnet på medicinen, der endnu kun lever et skyggeliv med kliniske forsøg i lukkede laboratorier. Melanotan er navnet på en ny forjættende medicin, der efter sigende på én gang beskytter mod hudkræft, regulerer for voldsom appetit, giver en permanent solbrun hudfarve og stimulerer sexlysten. Vel at mærke uden synderlige bivirkninger.

Med Melanotan rykker verden et skridt nærmere en fremtid, hvor medicinering ikke blot er et spørgsmål om sygdomsforebyggelse, men også om livsstil. Men endnu er det nye medikament med de mange virkninger ikke på markedet. Det gennemgår kliniske afprøvninger bag lukkede laboratoriedøre...

...Johnson leverer også svaret på, hvorfor alle Melanotans egenskaber ikke kan sælges i en samlet pakke: De amerikanske sundhedsmyndigheder er ikke meget for såkaldte social drugs:

– Medikamenter, som lægger op til, at raske mennesker tager det for at opnå en eller anden forbedring af det normale. Livsstilsmedicin. Nej, der skal være et sundhedsperspektiv, før de godkender det, siger Johnson.

Alligevel vil Johnson ikke på nogen måde udelukke, at raske mennesker alligevel vil anvende medicinen i fremtiden. Tværtimod er det ifølge ham her, fremtiden ligger.

Et hurtigt kik på naturlægemiddelområdet giver en klar indikation af, hvad det er, vi som helhed efterspørger. Det er netop det sorgløse, virile og kvikke liv med en pæn kulør og negle. Alt dette er der jo naturpræparater, der hævder at kunne klare.

Udviklingen kan altså ikke isoleres til brugen af steroider og EPO hos elitesportsudøvere eller Schwarzenegger-wannabees, eller for den sags skyld de meget omtalte ecstasy misbrugere. Udviklingen berører i høj grad os alle. Og vi er forpligtet til kollektivt at stille os følgende spørgsmål på vores vej mod en bæredygtig medicinsk fremtid:

Hvad er mulighederne og begrænsningerne i denne udvikling?

Hvor langt vil (ikke kan) vi gå; skal vi kunne forbedre hukommelse, kreativitet og evt. undgå alderdom?

Vores forbrydelse er nemlig ikke, at vi anvender lægemidler til at forbedre os med – det er måske endda menneskelighedens næste evolutionære skridt. Men det er perspektiver, som samfundet ikke har diskuteret udviklingen af. Netop derfor kan mulighederne forvandles til begrænsninger. Det er således ikke det, at vi bruger lægemidler til at forstærke vores evner, der er vores forbrydelse. Det er derimod manglen på debat og refleksiv stillingtagen til de dybereliggende konsekvenser af dette forbrug. Vores forbrydelse er altså en kollektiv forglemmelse. Hvad er der blevet af den offentlige debat om lægemidlernes betydning for samfundets udvikling, økonomiens begrænsninger, social ulighed og etikkens skrøbelighed, i forbindelse med at lægemidler introduceres på det danske marked?

Plastikkirurgi

AF SPECIALLÆGE BENEDIKTE THUESEN, ERICHSENS KLINIK

MANGE OPFATTER interessen for udseendet som et produkt af vor tid. Dette er ikke korrekt. Man har altid været interesseret i skønhed.

Skønhedsidealene blev tidligere især skabt af kunstnere, forfattere og samfundets magthavere. I dag er det overvejende medier og film som præger vore skønhedsideal.

For at et menneske skal opfattes som værende smukt kræves i år 2002, at man er symmetrisk opbygget (det ene bryst må ikke være større end det andet, benene skal være lige lange osv.), man skal have et gennemsnitsudseende, og endelig skal man se frisk, sund og veloplagt ud.

Kosmetisk kirurgi er blevet langt mere accepteret indenfor blot de sidste ti år. Kvinder finder sig ikke længere i at se deres bryster slappe og triste, bare fordi de har født børn og ammet. Mænd finder sig ikke i poser under øjnene eller den med tiden ændrede fedtfordeling på kroppen, når det nu er muligt ved hjælp af kirurgi effektivt og sikkert at foretage korrektion.

Operation for tunge øvre øjenlåg eller poser under øjnene er meget hyppig. Mænd og kvinder henvender sig med henblik på operation, idet de synes, de ser trætte og uoplagte ud, og fordi deres omgivelser spørger dem, om de har været ude at buldre hele natten. I ekstreme tilfælde kan de tunge øvre øjenlåg bevirke, at synsfeltet bliver indsnævret. Operationen foregår i lokalbedøvelse og efterlader næsten usynlige ar.

Med årene mister bindevævet sin elasticitet, og huden i ansigtet bliver slap og rynket. Mange vælger at acceptere ændringerne, mens andre vælger at få foretaget en ansigtsløftning eller en laserbehandling. Herefter vil huden fremtræde mere fast og glat.

Brystoperationer er en af de mest almindelige kosmetiske operationer i Danmark, hvilket er forståeligt, idet brystet er symbol på kvindens køn og spiller en afgørende rolle i seksuallivet.

Man regner med, at 2-3 mio. kvinder i verden har fået foretaget en brystforstørrende operation, og tallet er i kraftig stigning. I Danmark foretages omkring 1000 brystforstørrende operationer om året. Langt de fleste foretages ved hjælp af et silikonebrystimplantat.

Store og tunge bryster kan være både fysisk og psykisk belastende. En brystreducerende operation efterlader et ar rundt omkring brystvorten samt et ar, der strækker sig fra brystvorten og ned til folden under brystet.

Ønsket om en harmonisk krop er stor, at bruge str. 36 foroven og str. 42 forneden er ikke attraktivt. Med den enorme udvikling, der er sket indenfor teknik, er det muligt ved hjælp af en kanyle tilknyttet en sugeanordning (liposuction) at fjerne lokaliserede fedtdepoter.

Det er almindeligt, at huden på maven med alderen bliver slap. Dette ses især efter et stort vægttab eller efter graviditet. Såfremt der er rigelig løs hud på maven både over og under navlen, kan denne overskydende hud fjernes kirurgisk.

Disse var blot nogle eksempler på, hvad man kan foretage indenfor kosmetisk kirurgi, men er det rimeligt at få foretaget et kirurgisk indgreb, for at gøre sig pænere på den ene eller den anden måde? Det kan der ikke gives et entydigt svar på. Folk har forskellige holdninger til det, såvel som til andre måder at ændre udseendet på. Og det er faktisk ikke så lidt, vi mennesker igennem århundreder har fundet på for at ændre på vores udseende.

Vi går til frisør for at få ny hårfarve eller får en permanent for at få krøller, bruger makeup, går i solarium, får rettet tænder, går til fitness, går på slankekur, får en tatovering på skulderen, får huller i ørerne og en piercing i navlen osv. Hvilke af disse ting er det rimeligt at benytte sig af, og hvilke er det uetisk at anvende?

Svaret er helt afhængig af personens smag, indstilling og kultur.

Nogle vil sige, at man kun må benytte sig af det, der lægges på huden eller hår fx ændre på frisuren eller bruge makeup. Men det, som ændrer kroppen under huden, er at gå over stregen.

I givet fald er tandregulering, slankekur, fitness, tatovering og kosmetisk kirurgi uetisk, idet man jo her bevidst ændrer på sin krop.

Der findes situationer, hvori det kan være vanskeligt for plastikkirurgen at bedømme, om et indgreb skal udføres eller ej. Dette gælder, når afvigelsen fra det normale eller æstetiske ideal er meget lille. Det er i disse situationer meget vigtigt, at man er overbevist om, at patienten har en realistisk forventning til resultatet af indgrebet, og at patienten er informeret grundigt om fordele og ulemper ved det operative indgreb.

Såfremt det drejer sig om større afvigelser fra det normale eller det æstetiske ideal, betragtes fordelene ofte som betydelig større end ulemperne ved operationen.

En anden patientgruppe, som kan udgøre et etisk dilemma for plastikkirurgen, er de patienter, der ønsker en overkorrektio n. De ønsker ikke bare noget normalt, men at operationsresultatet overdrives. Michael Jackson er nok den mest kendte plastikkirurgiske patient. Man må som plastikkirurg have lov at sige fra, såfremt patienten beder én om at lave et indgreb, som man ikke synes er pænt eller passer til patientens krop. Det kan for eksempel være gigantiske bryster på en spinkel kvinde eller en lille feminin næse i et stort maskulint ansigt.

Plastikkirurger skal dog heller ikke indtage formynderrollen og bestemme, hvad et andet menneske må og ikke må. Men det er en af plastikkirurgens vigtigste pligter at sikre sig, at patienten har realistiske forventninger, og dermed vil blive glad for resultatet.

Før man foretager et kosmetisk indgreb, bør kirurgen først og fremmest sikre sig, at ønsket om en operation er vel gennemtænkt og ikke blot en fiks ide, fordi man måske lige har set en Baywatch film. Kirurgen må sikre sig, at et reelt behov ligger til grund for operationen, og at personen har forstået, hvorledes operationen udføres. Samtidig er det vigtigt, at man som kirurg føler, at man kan indfri personens forventninger til operationsresultatet. Endelig må operationen ikke være forbundet med nogen risiko.

Låt tekniken frigöra oss från naturens begränsningar

AF DOCTORENT ANDERS SANDBERG, KUNGLIGA TEKNISKA HÖGSKOLAN, STOCKHOLM
OCH GRUNDARE AV TRANSHUMANISTFÖRBUNDET I SVERIGE

MÄNNISKOR HAR ALLTID strävat efter att skaffa sig ett bättre liv för sig själv och sina kära med hjälp av de verktyg som funnits tillgängliga. De senaste årens framsteg inom framför allt biomedicin ger oss idag allt mer samma kontroll över kroppen som vi tidigare erhållit över den materiella världen; vi kan i allt högre grad förändra oss själva i enighet med våra önskningar.

Denna utveckling sker i skärningspunkten mellan teknik, kultur och filosofi och kan inte frikopplas från någondera. Debatten om denna autoevolution väcker intensiva känslor eftersom den berör vår innersta uppfattning om vad människan är, hur hon bör leva och vilken relation individen har till sitt samhälle. Att sådana ting problematiseras genom även den rent principiella möjligheten av modifikation av det mänskliga tillståndet innebär en ytterligare detronisering av människan, vilket uppfattas som ett allvarligt hot av många grupper. Samtidigt erbjuder också detta ifrågasättande av tidigare självklara eller åtminstone icke ifrågasatta antaganden en ny frihet att ge alternativa svar på frågor om mänsklig natur, individualitet och samhälle som kan användas för att belysa viktiga kärnpunkter.

Att människor kommer att använda tekniken för att frigöra sig från naturens begränsningar är en trolig utveckling den närmsta framtiden. Jag önskar argumentera att detta också i allmänhet är etiskt försvarbart, och att utvecklingens negativa sidor kan bemästras genom ett dynamistiskt förhållningsätt istället för att låsas i en teknokratisk regleringsmodell.

Mycket av den kritik som riktas mot tankar om mänsklig modifikation är baserad på en paradoxal kombination av att hävda att dels sådana modifikationer är osannolika eller ogenomförbara, och att de inte är önskvärda. Om det var fallet att dessa modifikationer var praktiskt irrelevanta inom en överskådlig framtid skulle dock hela debatten enbart vara av teoretiskt intresse, och krav på regleringar skulle vara irrelevanta. Istället ser vi ofta att kritik kombineras med mycket starka krav på regleringar vilket antingen innebär att man ser potentialen som verklig eller att även principiella möjligheter kan innebära sådana sociala risker att reglering är nödvändig. Men om det sena-

re fallet gäller kan knappast regleringar förhindra de tänkta negativa kulturella konsekvenser av t.ex. kunskapen att vissa aspekter av människan är genetiskt styrda, och regleringarna blir därmed inget mer än symboler utan verkningskraft. Därför är det mer relevant att utgå från antagandet att tekniker som frigör människor från naturliga begränsningar kommer att utvecklas, fungera och användas och sedan studera deras troliga effekter. Detta gäller oavsett om effekterna förväntas vara positiva eller negativa; vissa kritiker har påpekat att de största hoten mycket väl kan vara när en ny teknik fungerar "väl".

Debatten om mänsklig förbättring har koncentrerat sig på en huvudfåra av biomedicinska tekniker, framför allt kopplade till genetik och reproduktion. Genetisk testning, genterapi, genetisk modifikation av könsceller, kloning och andra aspekter av vad Gregory Stock kallar "Germinal Choice Therapy" har studerats ingående. Samtidigt är detta bara ett område där forskning pågår om att kringgå mänskliga begränsningar. De senaste årens explosiva utveckling inom informationsteknologin har erbjudit nya möjligheter för nära samverkan mellan människa och maskin, i form av klädesdatorer, minnesagenter, globala kunskapsdatabaser, beslutsstöd och trådlösa kommunikationer. Kemiska preparat har visat sig kunna förbättra vissa former av minne. Längre in i framtiden finns kommunikation hjärna-dator, olika former av artificiella eller bioteknologiska implantat och nanoteknologiska system.

Det viktiga är bredden: dessa tekniker är under utveckling på en bred front där de dels utvecklas av olika aktörer med olika mål, men också samverkar genom att ny teknik förstärker annan teknik. Ett typiskt exempel på detta är hur datortekniken hjälpt genetiken under senare år, vilket har resulterat i den explosiva utvecklingen av genomics. Denna bredd innebär att även om vissa tekniker i listan ovan inte utvecklas, kommer andra att få minst lika stora effekter. Dessutom leder synergierna att en teknik som inte aktivt eftersträvas - som mänsklig genmodifikation idag - ändå kan utvecklas genom sammanflödet av andra tekniker. Utvecklingens bredd, många aktörer fördelade över hela världen och dess ickedeterminism gör att det inte går att reglera fram enbart önskvärda (enligt någons definition) tekniker; andra tekniska möjligheter kommer att framkomma som en ren biprodukt.

En vanlig kategori invändningar mot att frigöra oss från naturliga begränsningar är att människan definieras av sina begränsningar, och att en sådan frigörelse skulle beröva oss vår mänsklighet. En näraliggande kategori varnar för att en frigörelse hotar den mänskliga värdigheten. Ofta sker sådana invändningar utan närmare klargörande av vilka begränsningar som definierar oss eller hur den nuvarande mänskligkonaturen hänger ihop med den mänskliga värdigheten. En tänkbar förklaring till detta kan vara att en närmare analys skulle framtvinga meningskiljaktigheter inom de fundamentala värdegrunderna, vilket skulle bryta det skenbara konsensus som finns idag om dessa frågor. Så länge mänskligkonaturen inte definieras kan både en anhängare av en socialt konstruerad natur och en anhängare av en religiöst definierad natur vara eniga i sin kritik.

En väl genomförd argumentation utifrån en given människonatur kan återfinnas i Francis Fukuyamas bok *Out Posthuman Future*, där han argumenterar dels för existensen av en verklig människonatur, dels att denna natur inte är förenlig med frigörelse från naturliga förändringar. Problemet är att denna argumentation, liksom varje annan argumentation baserad på en given människonatur, kommer att vara beroende av acceptansen av denna människonatur. Framför allt i diskussioner som berör möjligheten av att "förändra" naturen blir dessa antaganden riskabla.

En tänkbar beskrivning av människonaturen, som harmoniserar med både dagens naturvetenskapliga syn och en humanistisk grundsyn, är att människans natur inbegriper områden som är mycket eller helt förändringsbara. Som exempel är hjärnans utveckling inte deterministisk, utan ett komplext samspel mellan genetiska förutsättningar och yttre signaler - men också slumpmässiga och kaotiska effekter i den tidiga embryoutvecklingen och senare. Det förefaller som hjärnbarken är ett generellt beräkningssystem som kan användas till både perception, minne och motorik beroende på vilka organ den sammankopplas med. Dess funktion kan också (inom vissa gränser) modifieras genom träning och erfarenhet.

Denna grundläggande flexibilitet gör det möjligt för människor att lära sig helt olika språk, synsätt och kulturer. Samtidigt är vi agenter som själva genererar beteenden och tankar, vilka omformar vår omvärld och oss själva. De biologiska förutsättningarna må vara givna, men deras individuella resultat är i hög grad vår egen skapelse. Eftersom vi är varelser som strävar mot de mål vi sätter upp kommer vi därför att naturligt omskapa oss själva i enighet med dessa mål. Denna utvecklingsprocess är central för vår uppväxt och utveckling till fungerande människor, och fortsätter hela livet.

Om den mänskliga naturen inbegriper förändringsbarhet och en vilja att utveckla sig framstår inte längre möjligheten att använda externa verktyg för detta speciellt problematiskt. Deras tillämpningar kan fortfarande kritiserar, men att vi förändrar oss själva är en del av vår natur. Att förhindra försök att frigöra sig från begränsningar framstår faktiskt i detta perspektiv som ett större hot mot mänsklig värdighet än att tillåta dem.

Mänskliga rättigheter är ett annat område där frigörelse från begränsningar kan tolkas både positivt och negativt. Ett vanligt argument i den Europeiska debatten är att det existerar en grundläggande mänsklig rättighet till ett omodifierat genom. Varifrån denna rättighet skulle kunna härledas förefaller dock oklart. Som jag ovan visat kan den inte enkelt sägas följas ur en given människonatur. Argument som härleder den ifrån att genomets skulle vara hela mänsklighetens arvedel gör därmed denna rättighet avhänglig vad mänskligheten eller en delmängd av den beslutar. Ett kollektivistiskt samhälle som Kina skulle mycket väl kunna besluta att t.ex. det gemensamma genomets förvaltas av staten och den skulle meddela vilka förändringar som skulle vara önskvärda, vilket motsäger tanken på att denna rättighet skulle vara grundläggande.

Istället förefaller det möjligt att härleda en rätt till morfologisk frihet från rätten till våra kroppar, rätten till vårt liv och rätten till frihet. En sådan rättighet skulle innebära att vi inte bara har rätt att "inte" modifiera oss om vi inte önskar det, utan också att vi har en rätt att göra det om vi så önskar och det är möjligt. Den kulturella trenden har också gått i denna riktning de senaste decennierna; morfologisk frihet är kompatibel med öppna liberala samhällen där individuella val gynnas och självförverkligande betonas.

Det existerar naturligtvis ett grundläggande problem att avgöra vad som är en förbättring. Olika moraliska system och olika individer anländer till olika slutsatser. Här är det viktigt att betänka vem den moraliska agenten som förväntas fatta beslut är.

Ett av det vanligaste misstaget i denna typ av diskussioner är det kollektivistiska misstaget att ställa abstraktioner mot människor: samhällets, rasens eller mänsklighetens nytta går före verkliga individers nytta. Människan reduceras till ett medel. Att avgöra vad som är rätt och fel tillfaller vanligen en sjuälvtänkt etisk kärngrupp eller en grupp representanter som talar för denna abstraktion, vilka därmed ges total makt över andra och rätten att definiera samhällets etik. Konsekvenserna har som historien visar ofta varit allvarliga både på det personliga och sociala planet.

En annan infallsvinkel är den teknokratiska, som visserligen inte behöver basera sig på en kollektivistisk människosyn men som i praktiken placerar beslutsansvaret på en expertgrupp. Även här försvinner individen ur ekvationen, abstrakt nytta går före individens val och information från individnivån kan inte beaktas centralt.

Att istället lägga det moraliska ansvaret på individerna själva producerar en "bottom up" lösning istället för den centralistiska "top down" lösningen. Individer väljer själva utifrån sina moraliska principer, och utgår från den information de har om sin egen situation och sina livsmål. Detta är mer lämpat när saknas etisk konsensus.

Det kan invändas att människor väljer fel och gör misstag. Men ofta är det bättre att lokala misstag görs vilka möjligen skadar enstaka individer än att misstag görs i centralistiska system vilka skadar många individer. Dessutom är en sådan frihet en garanti mot maktmissbruk - många av de starkast förda argumenten mot mänsklig förändring handlar djupast om fruktan för organisationers eller staters missbruk av tekniken, inte tekniken som sådan. Genom att betona individernas morfologiska frihet och betrakta den som en rättighet på samma sätt som andra okränkbara rättigheter blir det ytterligare ett hinder för försök att påtvinga genetiska eller andra förändringar.

Det är möjligt att mänsklig förändring kan vara bra för individen, men dåligt för kollektivet. Men det är mycket möjligt att det kan vara värt det. Man kan jämföra med yttrandefriheten: yttrandefrihet tillåter människor att säga sådana saker om varandra, och många människor skulle kanske bli gladare om

sådana yttranden var förbjudna. Men detta skulle också förhindra viktig kritik, vilket på sikt skulle försämra för varje individ i samhället. Garanterade friheter ett skydd mot ensidighet.

Det finns som vi har sett olika förhållningsätt gentemot frigörelse från begränsningar. Detta gör regleringar problematiska, både genom att det kan vara svårt att uppnå det politiska konsensus som krävs men också att det inte går att räkna med att en sådan konsensus är global. Att som Fukuyama och andra föreslår skapandet av globala avtal och kontrollmekanismer för att bemästra biotekniken innebär en stark tro på att ett universellt konsensus om varför dessa behövs och hur de ska användas. Det förutsätter en kulturell homogenitet både bland och inom världens stater, vilket knappast är fallet. Om dessutom en stat eller grupp kan vinna fördelar på att kringgå avtalet kommer dess stabilitet att vara låg.

Diskussionen om mänsklig förändring behöver gå bortom antagandet att ett konsensus existerar eller ens är möjligt. Frågan blir istället hur att skapa de konstruktiva kompromisser och gradvisa regleringar som behövs.

Även om förändringar accepteras etiskt kan de fortfarande leda till oönska eller farliga effekter. Men detta är inte ett argument för att förbjuda förändringar generellt, utan för att finna sätt att komma till rätta med effekterna. I många fall kan regleringar paradoxalt ha en förvärrande effekt. Ett talande exempel är könsselektion i Kina och USA. I Kina är könsselektion förbjudet, men praktiseras i stor utsträckning illegalt (bland annat på grund av enbarnspolicyn). I USA är det legalt, men förekommer i mycket liten utsträckning. Här spelar kulturella och politiska faktorer en betydligt större roll än eventuella förbud.

Förbud och regleringar har en kostnad, både i form av utgifter för kontroll men också sociala konsekvenser, utebliven nytta och risken för att underminera systemet.

Ett exempel är gentester, vilka i många länder är noga reglerade. I dag blir dock testerna dels billigare, dels mer lättanvända, vilket gör att det blir möjligt för privatpersoner att införskaffa tester vilka de inte skulle fått genom de officiella kanalerna. Därmed försvinner den kontroll läkarkåren och vårdmyndigheterna har över människors genetiska information. Att förbjuda oberoende gentester skapar en svart marknad och isolerar provtagarna från läkarkåren (som trots allt besitter den tolknings- och åtgärds-kompetens som behövs). Dessutom leder det till ökade sociala klyftor: personer med god ekonomi kan enklare resa utomlands eller beställa tester diskret via internet, medan personer med mindre god ekonomi hålls kvar i den tidigare situationen. Detta gäller rent allmänt för förbudsförslag: om en teknologi eller åtgärd förbjuds slår det mer mot fattiga än rika. Om dessutom förbudet förbjuder något som individer uppfattar som eftersträvansvärt och nyttigt (kanske också, beroende på personlig uppfattning, moraliskt), minskar respekten för lagen och dess legitimitet.

Istället behöver vi bygga institutioner av olika slag som gör mänsklig förändring säkrare. Dessa kan ta många former förutom direkt kontroll: genetiska försäkringar, regleringar av specifika missbruk, rådgivande och kvalitets-äkrande organisationer och kulturella normer. Istället för att kräva skapandet av starka regleringar långt innan verkliga problem kunnat påvisas är en mer flexibel och självkorrigerande metod att invänta verkliga problem och sedan ingripa mot dem med lämpliga medel.

De möjligheter för mänsklig utveckling som verkar finnas inom räckhåll är värdefulla - längre, friskare liv som vi själva har ökat inflytande över - och därmed kommer människor att använda dem. De problem som kommer att uppstå går att lösa, men olika problem kommer att kräva olika lösningar. Därför behövs det flexibilitet i försök att leda utvecklingen. Den grundläggande frågan är inte bara "vad är en människa?" utan också "vad vill vi bli?".

Hvad skal “forbedringer” gøre godt for?

AF PROFESSOR PETER KEMP, DANMARKS PÆDAGOGISKE UNIVERSITET

AT DISKUTERE MULIGHEDEN og legitimiteten af handlinger i helt ideelle situationer, det vil sige helt udenfor den faktiske virkelighed, er efter min mening noget, som kun har interesse for fagfilosoffer. For dem, som gerne vil løse nogle vanskeligheder i den natur og det samfund, de befinder sig i, har den slags overvejelser mindre interesse.

Det gælder blandt andet spørgsmålet om genetiske forbedringer af dyr og mennesker. Man taler om en mulig verden, hvor sådanne forbedringer ikke har nogen som helst bivirkninger eller nogen som helst konsekvenser, som kan være skadelige for det individ, der “forbedres”, eller andre. Man taler om situationer hvor ingen vil kunne påpege noget som helst skadeligt for nogen som helst, ja hvor man selv fra en religiøs synsvinkel ikke skulle kunne påpege noget, som skabningens Herre kunne være utilfreds med, og hvordan skulle Vorherre i øvrigt kunne være utilfreds med, at menneskene forbedrede sig selv, eller bidrog til at dyrene blev endnu bedre, end han har skabt dem?

I et sådant scenario kan vel ingen være imod genetiske forbedringer. Så der er ikke andet at svare til den slags overvejelser end: man kan naturligvis ikke være betænkelig ved noget, når betænkelighederne pr. definition er fjernet fra scenariet. Imidlertid er den fremførte tankegang fuldstændig omkostningsfri, fordi den pr. definition ser radikalt væk fra virkeligheden. Den har det da også nemt, for der er ingen reelle problemer, den behøver at forholde sig til. Den lader sig ikke distrahere af den faktiske virkelighed, for den vil kun diskutere principper, og disse principper gælder kun under forudsætning af, at den faktiske virkelighed ikke er virkelig.

Den form for filosofien, der har virkelig betydning, er imidlertid den tænkning, der forsøger at tage de faktiske problemer ved ideen om “forbedringer” op. Og som vover at give sig i kast med den i lyset af, hvad vi ved i dag og kan forestille os om, hvilke muligheder og farer der kan ligge i at forsøge at forbedre mennesker og dyr på forskellig måde.

Men man må gøre sig klart, hvad man overhovedet kan forstå ved sådanne forbedringer? Lad os først holde os til indgreb i mennesket. Man kunne tænke sig, at man kunne forlænge et godt liv i forhold til gennemsnitslevealderen i

dag. Eller at man kunne immunisere organismerne imod visse sygdomme. Sådanne forestillinger volder næppe problemer i sig selv.

Derimod vil det være problematisk, hvis man forudsætter, at man med genetiske indgreb kan give erfaringen af et godt liv nye aspekter, forhindre eller reducere menneskers destruktive handlinger, fremme gode karaktertræk osv. Sådanne "forbedringer" forudsætter nemlig, at man kan blive sikker på, hvad der betinger erfaringen af et godt liv, hvad der får mennesker til at blive destruktive, hvad der udvikler gode karaktertræk. For man må i så fald være sikker på, at mennesket ikke i sit forhold til sig selv kan gøre fra eller til. At mennesket kort sagt ikke har et ansvar for sit eget liv, men udelukkende er bestemt af faktorer udefra, som man vil kunne styre og kontrollere. Ved at benægte ansvarligheden benægter man menneskets autonomi og selvbestemmelse - kan det være et led i at "forbedre" mennesker?

Hvad angår indgreb i dyrenes liv, ser vi jo i dag et landbrug, der "forbedrer" dyrenes ydekvalitet eller snarere ydekvantitet enormt i forhold til deres ydelser blot for 50 år siden, hvad enten der er tale om at yde kød til slagting eller om at tappe især køerne for mælk. Skal vi fortsætte ad den vej med genetiske "forbedringer"?

Men er det på langt sigt et gode, og kan vi stadig hævde, at vi respekterer dyrene, når vi behandler dem på denne måde? Selv det såkaldte økologiske landbrug udelukker ikke en behandling af dyrene, der nærmer sig dyrplageri. Når fx høns, der er indespærret i samme rum i tusindvis, siges at være økologiske, blot fordi de får "økologisk mad", lidt mere plads end de ikke-økologiske høns og lov til at leve længere end dem. Her ser man bort fra, at man ved ikke at lade dyrene gå frit på et område krænker deres "integritet", dvs. den rumlige livssammenhæng, der betinger, at de kan udfolde deres naturlige anlæg.

Hvis det, som vi filosoffer kommer med i debatten om genetiske forbedringer, skal have nogen relevans for orienteringen af vores omgang med hinanden og med den levende verden, vi befinder os i, må vi gå ind på spørgsmål af den art, jeg har nævnt her, og som vedrører de faktiske muligheder og risici.

Hvorfor er der så alligevel nogle, der vil bruge kræfter på "rent principielle" diskussioner? Skulle disse være mere grundlæggende og principielle end diskussionerne om principperne for beskyttelse af det levende, sådan som princippet om autonomi er det for mennesket, og princippet om "integritet" eller livssammenhæng er det for alt levende? Det er vanskeligt at se, hvordan de skulle være det.

Og man kan så spørge, hvor de rent "abstrakte" filosoffer vil hen? De vil kun sandheden, vil de måske sige. Men vil de nu også det? Er deres diskussioner, hvis de overhovedet har nogen virkninger, ikke egnede til at aflede opmærksomheden fra de faktiske betænkeligheder ved sådan noget som genetisk manipulation og ændringer i livsformer, der er mere eller mindre indgroede i

adfærden? Og kan de ikke tjene til at legitimere, at man ser stort på problemerne ved de indgreb, der ændrer menneskers og dyrs livsform og livsmuligheder?

Nogle kan få lettere ved at sige til sig selv, at godt nok kan vi ikke nå det ideelle ved fx genetiske ændringer, og godt nok kan disse have deres omkostninger, men de er alligevel tilnærmelser til det ideelle, og så kan det da ikke være så galt endda.

Den uskyldige rene tænkning er derfor her måske ikke så uskyldig, som den udgiver sig for.

Bedre mennesker?

AF LEKTOR KLEMENS KAPPEL, KØBENHAVNS UNIVERSITET

Ideel genforbedring

HVIS VI TVANGFRIT og uden væsentlige risici ved hjælp af genteknologi kunne bibringe mennesker en række gavnlige egenskaber, så kunne der vel ikke være noget i vejen for at gøre det? Jo, svarer mange. Genforbedringer er af helt principielle årsager etisk forkert; forkert selvom det er tilgængeligt for alle, sker uden brug af tvang, med effektive og gennemprøvede teknologier, og uden fare for alvorlige bivirkninger af nogen art. Det synspunkt, at genforbedringer er principielt forkert, er jeg uenig i, og i det følgende vil jeg prøve at forklare hvorfor.

Lad mig præcisere. Vi er enige om, at hvis genforbedringer er upålidelige, utilbørligt kostbare, eller for risikable, så taler det afgørende imod teknologierne. Lad os derfor forestille os en situation, hvor teknikkerne er effektive, billige, gennemprøvede og uden væsentlige risici.

Vi er enige om, at stater ikke bør gennemtvunge forbedringer af mennesker mod deres vilje. Lad os derfor se på den situation, at alle involverede parter, for såvidt de kan tage stilling overhovedet, er enige i, at en bestemt genforbedring er en god ting og bør gennemføres.

Vi er enige om, at selv nok så nyttige genforbedrende indgreb bør forbydes, hvis der er reel risiko for alvorligt misbrug. Lad os derfor forestille os, at vi ved hjælp af lovgivning og almindelig anstændighed kan dæmme op for misbrug.

Endelig er vi enige om, at langt fra alle "forbedringer" er reelle forbedringer. Der er *modeluner*, som vi kender det alt for godt fra den kosmetiske kirurgi. Mere specielt kan man forestille sig genforbedringer brugt i en *uproduktiv konkurrence*. Det er muligvis for nogle en byrde at være af meget lav vækst. Men hvis genforbedring blot fører til, at alle bliver lidt højere, end de ellers ville have været, så vil det blot føre til, at alle er lige ulykkelige lidt højere oppe, så at sige, og vi har ikke vundet noget, endside hjulpet de, for hvem det er et problem, at de er relativt lave af vækst.

Lad os derfor antage, at vi ser på genforbedringer vedrørende egenskaber, som ikke blot er modeluner, og som ikke blot fører til uproduktiv konkurrence. Jeg ved ikke, om der faktisk er realistiske eksempler på den form for genforbedringer, jeg har i tankerne. Og hvis der er, så tvivler jeg på, at de vil være til-

gængelige på tilfredsstillende vilkår de næste mange år. Men for at gøre diskussionen en anelse mere konkret, så kunne man måske som eksempler forestille sig forbedringer af intelligens af akademisk, social og musisk art, af humør, af livslængde, af immunforsvar, og andre ting, der er på grænsen mellem det forebyggende og det forbedrende.

Nogle vil sige, at man slet ikke kan opstille alle disse forudsætninger, for de svarer jo ikke til virkeligheden, som vi kender den. Det svar er for så vidt i orden, men det afslører, at man ganske enkelt ikke ønsker at diskutere det principielle i genforbedringer. Det kan være fornuftigt nok, blandt andet af strategiske grunde. Ved ikke at tage principiel stilling undgår man at afsløre sig selv som principiel tilhænger af genforbedring. Eller man undgår at skulle forklare sin principielle modstand nærmere, hvilket, som vi skal se, kan være vanskeligt.

Andre vil sige, at med alle disse forudsætninger er der ikke længere noget at diskutere. Alle de etiske spørgsmål er tænkt bort. De tager fejl. Mange forsøger at rejse indvendinger mod genforbedringer, selv i den idealiserede situation, jeg har skitseret. Her ligner genforbedring andre bioetiske spørgsmål. Mønsteret er, at vi forestiller os teknologier, som er potentielt gavnlige for enkeltindivider, som er sikre og gennemprøvede, som bruges tvangsfrit efter alle implicerede personers eget, velinformerede valg, og hvor der ikke er realistiske muligheder for misbrug. Det karakteristiske er, at selv når man forudsætter alt dette, så er der alligevel højrodet modstand, fx mod kunstig befrugtning, organ donation, organtransplantation, prænatal diagnostik, gentterapi, xenotransplantationer, aktiv dødshjælp og kloning.

I det følgende vil jeg dels gengive nogle af de principielle indvendinger, der kan forsøges fremført mod genforbedringer, og dels udtrykke min skepsis overfor dem. Jeg er principiel tilhænger af genetiske forbedringer under de nærmere bestemte ideelle omstændigheder, selvom jeg som sagt er skeptisk overfor, om vi i en overskuelig fremtid faktisk vil have den slags teknologier og de rette omstændigheder til vores rådighed.

Principielle indvendinger

Jeg har i en del af det foregående antaget, at alle involverede giver deres samtykke. Men, kan man indvende, det kan naturligvis ikke lade sig gøre i forbindelse med genetiske forbedringer. For nogle er det rigeligt til at vise, at vi bør afstå. Ændringer af fremtidige personers gener kræver mindst et samtykke fra de berørte, men det kan man i sagens natur ikke få.

Problemet er, at det gælder alt, hvad man gør eller ikke gør for fremtidige generationer, herunder terapeutiske og forebyggende indgreb og beslutninger om *ikke* at iværksætte et genforbedrende indgreb. Det er altså ikke oplagt, at hensynet til selvbestemmelse, uanset hvor meget vægt man i øvrigt lægger på det, taler imod genforbedring. Hvis vi antager, at en genforbedring vedrører egenskaber, som generelt og med rimelighed betragtes som positive, så må man snarere sige, at selvbestemmelse taler *for* at udføre genforbedringen.

Den må nemlig ses som godkendt ved et efterfølgende eller hypotetisk samtykke, præcis som man ville gøre det i forbindelse med mange andre beslutninger.¹

Et tilsyneladende tungtvejende problem med genforbedringer udtrykkes ofte ved at tale om *tingsliggørelse*. Genforbedringer er udtryk for en tingsliggørelse af mennesket. Hvad der nærmere ligger i det, er ikke uden videre klart (i en meget ligefrem forstand så er mennesket, på linje med andre biologiske skabninger, en slags ting). Ofte er den underliggende tanke den kantianske, at mennesker bør behandles som *mål i sig selv* og aldrig blot som midler. Det rejser spørgsmålet om, hvad det vil sige at behandle et individ som mål i sig selv? Kant selv sagde ikke meget om det, og i betragtning af hvor ofte der refereres til disse ideer i bioetik, så gøres der forbløffende lidt for at forklare det nærmere.

I én udlægning er det at behandle et individ som mål i sig selv det samme som at handle i overensstemmelse med dets *selvbestemmelse*. Det har vi allerede diskuteret og set, at det ikke er oplagt, at hensynet til selvbestemmelse taler imod genforbedringer.

En anden udlægning går på, at man behandler et individ som mål i sig selv, når man handler i dette individs *bedste interesse*, det vil sige gør det, der er bedst for det. Igen taler dette snarere for genforbedringer end imod.

Hos Kant finder man også rester af den tanke, at mennesket har et iboende, *naturligt formål*, som kan være forskelligt fra både det, man vil, og det der gør én lykkelig. Accepterer man denne tanke, kan man sige, at man behandler et individ som mål i sig selv, hvis man handler i overensstemmelse med dets naturlige formål. Det er måske en tankegang, der i dag vil finde en vis genklang, men som ikke desto mindre er problematisk. Har mennesket et formål uafhængigt af det, vi selv sætter os som formål? Og hvis ja hvordan finder vi så ud af, hvad det er? Og er der noget som helst, der taler for, at genforbedringer skulle være i strid med menneskets naturlige formål?

En anden ofte brugt kantiansk kategori er *værdighed*. Det er fristende at sige, at genforbedringer er en krænkelse af menneskets værdighed. Men her er vi nødt til at spørge nærmere til værdighed. I én fortolkning er det at respektere et menneskes værdighed ganske enkelt det samme som at behandle det som mål i sig selv, og så er vi tilbage, hvor vi var for et øjeblik siden. Ofte lægges der op til, at respekt for værdighed er noget andet end respekt for selvbestemmelse og velfærd. Man kan altså handle i overensstemmelse med en persons selvbestemmelse og velfærd men alligevel krænke personens værdighed.²

1 Habermas (Habermas 2001), skelner her mellem terapeutiske og forbedrende indgreb. Han mener, at hypotetisk samtykke er nok i det første men ikke i det andet tilfælde, men det lykkes ham ikke at forklare hvorfor.

2 Hvilket ifølge nogle er, hvad der også sker i forbindelse med aktiv dødshjælp. Andre hævder med lige så sikker stemmeføring, at hensynet til værdighed netop taler for at legalisere aktiv dødshjælp.

Men hvornår er noget så en værdighedskrænkelse? Kant siger næsten ikke noget om det, bortset fra den ofte citerede bemærkning, at ting har en pris, det vil sige noget der kan erstatte det. Modsat har mennesket ikke en pris, men derimod en værdighed, hvilket her for Kant er det samme som at sige, at det har *uendelig værdi*. Intet kan erstatte et menneske, heller ikke et andet menneske.

Taler det imod genforbedringer? Næppe. Hvis mennesker har uendelig værdi alene i kraft af at være mennesker, så har genforbedrede mennesker også uendelig værdi. De har måske også et bedre immunforsvarssystem, hvilket de vil være taknemmelige for, og hvilket ikke rører ved deres uendelige værdi. En kantiansk udlægning af værdighed taler således ikke imod genforbedringer. Mere generelt så tror jeg, det er meget vanskeligt at give begrebet om værdighed et rimeligt og nogenlunde præcist indhold og samtidig nå frem til, at hensynet til værdighed taler imod genforbedringer.³

En lignende kategori, der meget ofte tages i brug, er *integritet*. Pointen kunne så være, at man ved at ændre i et individs gener krænker dets integritet, eller mere specielt dets *genetiske integritet*. Her betyder "integritet" ganske enkelt biologisk struktur, eller dele af en biologisk struktur.⁴

Det er klart, at genforbedringer indebærer, at man laver ændringer i organismers biologiske struktur. I den forstand krænker man deres integritet. Eller mindre værdiladet: man bevirker, at en organisme får én biologisk struktur i stedet for en anden, som den kunne have haft.

Spørgsmålet er imidlertid, om det er så oplagt, at der er noget i vejen med dette? Hvorfor er det etisk problematisk at ændre den biologiske opbygning til noget andet, som vi af den ene eller den anden grund foretrækker? Det er ganske enkelt svært at se, hvad problemet skulle være.

Med mindre man da mener at den biologiske struktur, som mennesket *nu* har fra naturens hånd, har en særlig status. Så er ens synspunkt, at man skal undlade at lave genetiske forbedringer, fordi det er et indgreb i naturens orden eller måske den guddommelige orden. Måske er dette i realiteten det mest almindelige synspunkt, som meget godt indfanger, hvad mange mener. Men problemerne følger med. Det er ikke spor oplagt hvorfor den biologiske indretning, som evolutionen og mere eller mindre tilfældige omstændigheder har udstyret os med, har en særligt privilegeret status. Det er ikke noget, man i debatter om disse ting blot bør antage, hverken implicit eller eksplicit.

3 Noget tilsvarende gælder for påkaldelser af værdighed i mange andre sammenhænge. Appeller til værdighed har karakter af besværgelser, netop fordi man undlader at gøre klart, hvad man mener. At sige at noget er uværdigt bliver derfor ækvivalent med at udtrykke sin amorfe afstandtagen til det.

4 Andre almindelige betydninger af "integritet" henviser til sammenhæng i en persons liv, det vil sige til en slags helhed i biografien.

For nylig har den tyske filosof Habermas fremhævet, at der altid vil være en asymmetri mellem de, der har truffet beslutning om en bestemt genforbedring, og de, der har fået den. Det er for Habermas en grund til at afstå fra genforbedringer. Men igen er det ikke så oplagt. Asymmetrien er jo ikke en magtrelation, der udøves livet igennem. Så snart beslutningen om at udføre denne eller hin genforbedring er ført ud i livet, så lever skaberværket sit eget liv så at sige, fuldkommen lige så autonomt som det ellers ville have gjort. Dertil kommer, at der findes mange af den slags asymmetrier. Beslutningen om at sætte et barn i verden er et eksempel. Eller beslutningen om at opdrage det på én måde snarere end en anden. Godt nok kan man, som Habermas hæfter sig ved, senere i sit liv reflektere over, og eventuelt lægge afstand til, den opdragelse og de normer, man har fået som barn. Men fortiden står ikke til at ændre: at den og den opdragelse har lagt beslag på en del af ens liv, og at man må leve resten af sit liv med det, er et uforanderligt vilkår, ligesom en genforbedring vil være det. Trods Habermas' forsøg på at godtgøre det modsatte, så er det altså svært at se, at genforbedringer i denne henseende er specielle.

Habermas går så vidt som til at sige, at asymmetrien i genforbedringer vil undergrave demokratiet og i sidste ende moralen.⁵ Men det er svært at se hvorfor. Alle er enige om, at genforbedringer, der så at sige fordeles ulige, er dybt problematiske. Det er derimod svært se problemet hvis vi taler om genetiske forbedringer som er tilgængelige for alle og som kommer alle til gode. Dertil kommer, at demokratiets formål er at udjævne forskelle, fx i intelligens og fysisk styrke, ved at alle tildeles samme vægt i beslutningerne. Demokrati modvirker det, der ellers kan blive en konsekvens af ulighed.⁶

Andre steder fremhæver Habermas, at genforbedringer såvel som visse andre bioteknologier strider mod dele af vores selvopfattelse. Vi ønsker at se os selv som produkter af en vis form for tilfældighed (ikke i form af terningkast, men den form for tilfældighed, der ligger i at vores egenskaber er blevet til på den "naturlige" måde). I det mindste ønsker vi ikke, at afgørende egenskaber ved os selv er produkter af *andres* valg, hvilket kan ligge bag en del af modviljen mod genforbedringer. Endvidere ønsker vi at se os selv som afgørende forskellige fra den øvrige natur. Vi føler derfor modvilje mod tanken om, at vi kan forandre vores egen natur, hvis vi vil. Hidtil har vi kun tænkt på den øvrige natur som noget, der kan gøres til genstand for vores gennemgribende manipulation (selvom dette naturligvis i mange år ikke har være ukontroversielt).

Alt dette kan man for såvidt give Habermas ret i. Muligheden for genforbedringer rykker ved vores opfattelse af, hvem vi er. Spørgsmålet er imidlertid, om det reelt viser, at der er noget i vejen med at foretage genforbedringer. I historiens løb har vores selvforståelse ofte ændret sig, og ofte til det bedre,

5 Hvilket er en konsekvens af Habermas' syn på, hvad etik er. I hans definition er etik nemlig lig med de normer, som alle berørte parter enes om i en fri og lige diskussion.

6 Derimod ville det i en vis forstand være et problem for demokratiet, hvis forskelle mellem mennesker bliver så stor, at der bliver tale om to adskilte grupper, der ikke ønsker at leve sammen. Det viser, at genforbedringer bør være tilgængelige for alle.

fx i forbindelse med at vi begyndte at betragte racer og køn som ligeværdige. Vores selvforståelse ændrede sig også ganske væsentligt i forbindelse med, at forståelsen af den biologiske evolution slog igennem. Man skal være varsom med at afvise en teknologi eller en praksis alene med henvisning til, at den strider mod vores nuværende selvforståelse. Det kan være, at vores selvforståelse er fordomsfuld eller snævertsynet, at den afskærer os fra muligheder, som ville være gavnlige for os.

Konklusioner

Genforbedringer er problematiske, hvis de ikke gavner, hvis de er risikable, ineffektive, hvis der er reelle muligheder for misbrug, hvis ikke alle har adgang til dem, hvis de udføres tvangsmæssigt, hvis de indebærer uproduktiv konkurrence, eller hvis vores valg afspejler modeluner, som ikke fører til reelle forbedringer. Men det er svært at se, at der *i sig selv* er noget i vejen for, at vi ændrer vores gener, hvis vi ønsker det.

LITTERATUR

Habermas, Jürgen, *Die Zukunft der menschlichen Natur. Auf dem Wege zu einer liberalen Eugenik?* Suhrkamp Verlag, 2001.

Kemp, Peter 'Four Ethical Principles in Biolaw', ' i *Bioethics and Biolaw*, vol. II, red. Kemp, Rendtorff, Johansen, Rhodos International Science and Art Publishers, 2000.

Kuhse, Helga 'Is There a Tension Between Autonomy and Dignity?' i *Bioethics and Biolaw*, vol. II, red. Kemp, Rendtorff, Johansen, Rhodos International Science and Art Publishers, 2000.

Lippert-Rasmussen, Kasper 'Ville det være dårligt, hvis vi blev bedre?', Kronik, Jyllandsposten. Optryk i *Fremtidens Krop*, Jyllandsposten 2002.

Rendtorff, Jacob 'Hen mod en europæisk bioetik', Kronik, Jyllandsposten, Optryk i *Fremtidens Krop*, Jyllandsposten 2002.

Sammenhænge mellem, hvad vi gør på dyre- og menneskeområderne

AF PETER SANDØE, FORMAND FOR DET DYREETISKE RÅD

STORE BRYSTER efterspørges både hos kalkuner og kvinder. Mange mennesker vil gerne have schnitzler og andre udskæringer fra kalkunens bryst. Derfor har man gennem avl ændret slagtekalkuner, således at de udvikler langt større brystmuskler end deres forfædre/mødre. Tilsvarende er der i flere sammenhænge efterspørgsel efter kvinder med en stor barm, og nogle kvinder oplever, at deres selvværd vokser med brysternes størrelse. På den baggrund er der mange kvinder, som vælger at undergå en kosmetisk operation. I de to nævnte eksempler er der tale om, at man "forbedrer" en normal-egenskab hos henholdsvis dyr og mennesker. Begge dele er lovligt og synes at nyde en bred accept.

Men ved nærmere eftersyn viser det sig, at det er forskellige ting, der accepteres. Groft sagt så har vi i forhold til mennesker en liberal holdning til kosmetiske forbedringer, mens vi er meget restriktive i forhold til genetiske forbedringer. For dyrenes vedkommende er det lige omvendt – her har vi nærmest en positiv pligt til at udøve racehygiejne, medens vi har en meget restriktiv holdning til kirurgiske forbedringer.

Vælger et menneske ved hjælp af kirurgiske eller lignende metoder at give sit udseende et løft – fx ved at få foretaget en ansigtsløftning eller ved at lade sig tatovere – så er det helt lovligt, og kun de mest snerpede synes at kunne mobilisere en fordømmende holdning. Derimod er man på kollisionskurs med dyreværnsloven og holdninger hos toneangivende grupper, som fx Den Danske Dyrlægeforening, hvis man vil forbedre sit kæledyrs udseende ved hjælp af kirurgiske metoder. Eksempelvis er det ikke længere tilladt at kupere haler og/eller ører på de fleste hunderacer. De, der omgår forbudet ved at lade operationerne foregå i udlandet, mødes af fordømmelse og sanktioner.

Drejer det sig derimod om avlsarbejde, er det vidt udbredt og alment accepteret, at man forsøger at forbedre udseendet på fx hunde. Der er opstillet standarder for de forskellige racer, og mange opdrættere går på hundestilling, hvor autoriserede smagsdommere vurderer resultaterne af anstrengelserne. For en række hunderacer er det en betingelse for at man kan få en stambog på sine hvalpe, at forældredyrene har opnået en placering ved en sådan skønhedskonkurrence. Tilsvarende er det accepteret og fuldt lovligt gennem avlsarbejde at forbedre produktionsegenskaber hos landbrugets dyr.

Således har man fremavlet høns, som lægger mange æg, køer som producerer meget mælk, grise som vokser hurtigt uden samtidig at blive fede og meget mere af samme skuffe.

Noget tilsvarende accepteres ikke, når det drejer sig om mennesker. Der findes godt nok skønhedskonkurrencer for mennesker, men deltagerne er ikke fremavlet til formålet. Ej heller accepteres det, at man forsøger at fremavle mennesker, som har egenskaber, der er efterspurgte på arbejdsmarkedet. Denne form for raceforbedring mødes med massiv fordømmelse, hvis den praktiseres af stater eller andre kollektiver, mens den lige akkurat bliver tålt, hvis den enkelte mor vælger donor ud fra avlsmæssige overvejelser. Eneste undtagelse til den generelle afvisning af at fremavle børn med bestemte ønskede egenskaber er brug af gendiagnostik, genetisk rådgivning og lignende midler til at fravælge potentielle børn, som lider af alvorlige arveligt bestemte sygdomme.

Hvad er baggrunden for denne forskel i synet på, hvilke midler der er acceptable i forbindelse med at "forbedre" henholdsvis dyr og mennesker? Er der tale om dobbeltmoral – eller kan der peges på en forskel mellem mennesker og dyr, som kan tjene til at retfærdiggøre den tilsyneladende forskelsbehandling?

Når det drejer sig brugen af kirurgiske midler til at forbedre dyrs egenskaber, synes der tilsyneladende at kunne gives en begrundelse for, at det, der accepteres i forhold til mennesker, ikke accepteres i forhold til dyr. Forskellen er, at menneskene gør det efter eget valg og af egen fri vilje, mens eventuelle kosmetiske operationer foretaget på dyr ikke sker efter dyrets eget valg og normalt heller ikke tjener dyrets interesser. Det kan her være instruktivt at sammenligne med holdningen til kosmetiske operationer foretaget på mindreårige. Her er en meget restriktiv holdning, som typisk vil blive begrundet med henvisning til, at børn og meget unge mennesker ikke er i stand til at overskue konsekvenserne af at få foretaget en kosmetisk operation, samt at en sådan operation kan være i strid med børnenes fremtidige interesser. Det er tilsyneladende snarere den voksnes idealer og interesser, der bliver fremmet, end barnets eller det unge menneskes egne.

Der kan også bag den afvisende holdning over for kosmetiske indgreb på børn ligge en yderligere overvejelse: Hvorfor kan børnene ikke få lov at være dem, de er? Hvorfor bidrage til at udbrede den opfattelse hos børn, at de ikke er gode nok? En beslægtet holdning kan også være en del af baggrunden for den restriktive holdning til kosmetiske operationer på dyr: Hvorfor ikke påskønne kvaliteterne i dyrene som de er, i stedet for at forsøge at forme dyrene efter vores skønhedsideal. Den konstante "besser machen" på naturens vegne kan ses som en mangel på respekt for, og påskønnelse af, naturens iboende kvaliteter. En vigtig forskel i forhold til børnene er dog, at dyrene vil være relativt uanfægtede af, at man laver om på deres udseende. Med mindre dog, at dyrene påføres smerte eller anden form for ubehag i forbindelse med de kosmetiske operationer. I forbindelse med indførelse af forbud mod kupering af hundehaler synes hensynet til ikke at påføre dyrene smerte at have spillet en rolle – samtidig med at der er en formodning om, at den intakte hale kan være af betydning for hundens adfærd.

At man laver om på dyrene ad genetisk vej er uløseligt forbundet med, at vi mennesker styrer husdyrenes reproduktion, således som vi med større eller mindre held har gjort det siden forhistorisk tid. Samtidig kan man sige, at genetiske ændringer ikke rammer det enkelte dyr. De genetiske ændringer går så at sige forud for, at der kommer til at eksistere et dyr. Ethiske problemer synes først at opstå i det øjeblik, hvor de udførte ændringer tilsigtet eller utilsigtet medfører, at dyrene får problemer med deres sundhed. Således har man fx set fremavl af hunde eller katte med flade hoveder – fordi et fladt hoved appellerer til noget i os. Men en utilsigtet konsekvens af det "forbedrede" udseende er, at dyrene får en række problemer bl.a. med deres vejrtrækning. Tilsvarende har man for en række af landbrugets produktionsdyr set, at en ensidig satsning på gennem avlen at fremme produktionsegenskaber medfører lidelsesvoldende sundhedsproblemer.

Forekomsten af problemer i avlen af husdyr fører dog ikke til, at man stiller spørgsmål ved selve ideen om gennem avl at forbedre dyrene – tværtimod har forekomsten af de nævnte typer af avlsproblemer ført til, at man fra forskellig side har appelleret til, at der i avlen fokuseres mere på sundhed. Dvs. at avlen skal tjene til forbedring (set fra dyrenes synsvinkel) snarere end det modsatte. Synspunktet er, at forbedringer ikke må gå ud over dyrenes velfærd – og meget gerne må tjene til at forbedre deres livskvalitet.

Når vi til gengæld viger så stærkt tilbage fra tanken om at lave genetiske forbedringer på mennesker, som vi gør, hænger det sammen med, at vi ikke avler mennesker – mennesker får lov at formere sig uden indblanding fra staten. Tanken om fra centralt hold at styre menneskers reproduktion strider mod fundamentale frihedsidealener. Alene forsøget på at kontrollere hvor mange børn mennesker får, som praktiseres i dele af verden, giver anledning til bekymringer ud fra en menneskerettighedsbetragtning. Men i uviljen mod at ville tillade genetiske forbedringer af mennesker gennem avl ligger der mere end den blotte uvilje mod, at nogen blander sig.

Selve ideen om at ville fremavle bedre mennesker synes at stride mod fundamentale idealener. En del af baggrunden herfor er selvfølgelig, at lederne i det nazistiske rædselsregime legede med idéen om at forbedre den genetiske kvalitet af menneskeslægten. Det perverse ved den idé var ikke blot, at man ville gennemtvunge forbedringer, men også at hvad der for nazisterne talte som en forbedring var bestemt af forestillinger, som under ingen omstændigheder kunne nyde almen accept. Det er kun ud fra en meget idiosynkratisk synsvinkel, at man kan se det som en forbedring, at der kommer flere mennesker af germansk oprindelse med lyst hår og blå øjne.

Vi kan derfor let blive enige om at afvise visioner i stil med de nazistiske om at lave genetiske forbedringer af menneskeheden. Tilbage står dog spørgsmålet om, hvad der taler imod genetiske forbedringer af mennesker – så længe det ikke sker gennem tvang og ikke bliver styret fra centralt hold. Dette spørgsmål blev i en dansk sammenhæng rejst for nogle år siden ved en konference arrangeret af Etisk Råd. En af hovedtalerne, den amerikanske

molekylærbiolog Lee Silver, forsvarede visionen om "repro-genetics", en form for genetisk forbedring som han mener i fremtiden vil blive efterspurgt af vorrende forældre. Han forestiller sig, at det enkelte forældrepar, efter faglig rådgivning beslutter at få foretaget ændringer i det kommende barns arvemasse, således at dette får en række ønskede egenskaber.

Det var slående, at der i diskussionen efter Lee Silvers indlæg, og et beslægtet indlæg fra en anden amerikansk taler, ikke var en storm af protester mod de fremførte ideer. Måske er der alligevel ikke noget principielt problem forbundet med at foretage genetiske forbedringer af mennesker – eller hvad? Måske drejer de reelle bekymringer sig om, at en fri brug af tilbuddet om forbedringer kan føre til en tingsliggørelse af mennesket? Eller de drejer sig om, at det kan være svært at overskue konsekvenserne af sådanne forbedringer?

Personligt tror jeg, at en nærmere refleksion over det etiske grundlag for at foretage forbedringer af dyr og mennesker vil flytte fokus væk fra en diskussion om metoden, hvormed forbedringerne foregår, og over til en diskussion om, hvad der er konsekvenserne for de berørte parter.

Når det drejer sig om dyrene, er der stigende fokus på dyrevelfærd. Medfører de foreslåede forbedringer direkte og indirekte negative konsekvenser for dyrene i form af smerte, ubehag eller på anden måde nedsat livskvalitet? I givet fald – er der så vitale menneskelige interesser, som kan opveje disse negative konsekvenser? I dag accepteres æstetiske hensyn ikke som begrundelse for at forbedre dyrene ad kirurgisk vej. Når det drejer sig om produktionsmæssige hensyn, accepterer vi stadig i vidt omfang at "forbedre" dyrene ved at skære haler og andre legemsdele af. Men den holdning er – med rette – under alvorligt pres.

Når det drejer sig om mennesker, har vi i vidt omfang valgt at lade voksne mennesker selv bestemme, hvordan de vil forbedre deres udseende og præstationsevne, medens vi for børnenes vedkommende har en meget restriktiv holdning. Spørgsmålet er dog, om denne liberale holdning kan stå for en nærmere eftertanke. Er det virkelig rimeligt, at vi for hver især at forbedre vores position skal udsætte vores krop for alvorlige indgreb? Når det drejer sig om sport, har man klart valgt at sige fra. Er der ikke grund til, at vi i andre af livets forhold udvikler en tilsvarende holdning? Problemet er selvfølgelig – som eksemplet med sportens verden viser – at det kan være svært at kontrollere, om der er nogen, der snyder. Derfor er der selvfølgelig brug for en diskussion af, hvor meget det er muligt og ønskeligt at regulere ved lovgivning. Men så har diskussionen så sandelig også flyttet sig et pænt stykke væk fra det liberale udgangspunkt – at voksne mennesker må gøre hvad de vil med deres egen krop, så længe de ikke i en håndfast forstand skader andre. Nu er udgangspunktet, at der er grænser; og diskussionen drejer sig om, hvordan grænserne i praksis kan trækkes og håndhæves.

Måske kan vi alligevel få lov at stille spørgsmålstejn ved de store brysters velsignelse – såvel hos kalkuner som hos kvinder?

