

Hvorfor hun alltid snakker, og han aldri forstår

Dr. Marianne J. Legato
i samarbeid med
Laura Tucker



Forlaget Lille Måne © 2007

ISBN: 978-82-92605-25-7

Originaltittel: Why men never remember, and Women never forget
Copyright © 2005 by Marianne Legato. All rights reserved.
Published by agreement with RODALE INC., Emmaus, PA, USA

Norsk utgiver:
Forlaget Lille Måne AS
Postboks 7044 St Olavs Plass
0130 OSLO
Tlf. 21 50 47 40 – Faks 21 50 47 49
www.lillemaane.no – post@lillemaane.no

Omslagsdesign: Lene Stangebye Geving, Full Tank

Trykk og innbinding: Nordbook, Skien
Papir: 80 g Munken Pocket Cream
Sats: Copyright Grafisk Design
Satt med: Century Old Style 10,5/14

Det må ikke kopieres fra denne boken i strid med Åndsverkloven
eller avtaler om kopiering inngått med KOPINOR.
Ved sitering i aviser, artikler og annet, må kildehenvisning tydelig
fremkomme. Ta kontakt med forlaget for tillatelse.

*Til John Pepper, som gjorde det hele mulig,
og som jeg har lært mye av*

Bidrag

Jeg vil gjerne få lov til å takke følgende personer:

Richard Curtis, min kjære agent, som overbeviste meg om at jeg måtte skrive denne boken,

Leslie Curtis, hvis tindrende klare intelligens ga meg retning når jeg sto fast,

Heather Jackson og Tami Booth, redaktørene hos Rodale, hvis entusiasme for prosjektet var ukuelig,

Laura Tucker, som hjalp meg med å gjøre det vitenskapelige språket tilgjengelig for alle,

Christiana Killian, hvis evne til å kommunisere har lært meg å sette pris på klarhet, innhold og sjarm for klargjøre poengene.

Innholdsfortegnelse

1	Menn og kvinner er forskjellige: Riktig eller galt? ..	29
2	Får jeg denne dansen? Hva vi tiltrekkes av hos hverandre og hvordan vi blir forelsket	46
3	Hva sa du? Forskjellene mellom hvordan vi lytter og hva vi hører	88
4	Legatos lover for å forbedre kommunikasjonen mellom kjønnene	113
5	Vil du gifte deg med meg? Forpliktelse (i gode og onde dager)	129
6	Spiller vi på samme lag? Foreldregjeringen i endring	164
7	Hva er det som feiler meg? Hvorfor kvinner og menn reagerer ulikt på stress – og hvorfor dette er viktig	184
8	Hva er det som feiler deg? Depresjoner hos kvinner og menn	204
9	Hvor la jeg nøklene mine? Menn, kvinner og aldri	229
	Konklusjon	253

Innledning

En marsboer som rapporterer tilbake til basen om menneskene som han observerte under en oppdagelsesferd på jorda, ville fortalt at de kommer i en rekke farger og fasonger, og at de finnes i både mannlig og kvinnelig utgave. Marsboeren ville antakelig også bemerket at til tross for forskjeller i fremtoning, atferd og anatomiske detaljer, er de likevel bygget over samme lest. De har nøyaktig samme fysiologi, store organer og et nervesystem. En logisk konklusjon, skulle man tro.

Marsboeren tar riktignok feil, men det er neppe noen overraskelse. Den medisinske litteratur fra det nittende og tyvende århundre bekrefter i stor grad hans vurdering. Det var først mot slutten av forrige århundre at legene endelig begynte å ta inn over seg noe menn og kvinner hadde visst i årtusener: At vi er fundamentalt forskjellige.

Marianne Legato er professor i klinisk medisin ved Columbia University. Hun er en av våre fremste eksperter på kjønnsforskjeller. Legato har ledet an denne revolusjonen av viten, som ikke bare omfatter atferdsforskjeller hos menn og kvinner – noe man alltid har vært vel vitende om – men også kjønnsesifikke forskjeller i fysiologi. Disse forskjellene er ikke ubetydelige, men kan utgjøre forskjellen mellom liv og død.

Ta for eksempel det menneskelige hjertet. Kvinners hjerter er mindre, noe marsboeren antakelig ville ha antatt, da kvinner i gjennomsnitt er mindre enn menn, og muskulaturen i hjertene deres er mindre elastisk. Kvinner er også mer tilbøyelige enn menn til å utvikle en for hurtig hjertereaksjon eller uregelmessig hjerterytme (arytmi). Dette skyldes antakelig den omfattende virkningen hormoner har på kvinner. Hos menn er det gjerne trening som utløser abnormal hjerterytme, mens det hos kvinner som regel skyldes hormonelle forandringer.

Selv de kliniske symptomene ved hjerteinfarkt er forskjellige hos menn og kvinner. Voldsomme smerter i brystet er det mest kjente, mens en av fem kvinner som får infarkt vil oppleve det som smerter øverst i magen, kortpustethet, svette og kvalme. Slike avvik fra «normale» symptomer har ført til at noen uheldige kvinner har blitt sendt hjem fra legevakten med diagnosen panikkangst.

Mye av dette var ukjent før 1990-tallet, da nesten all tilgjengelig informasjon om hjerte- og karsystemet tok utgangspunkt i studier utført utelukkende på menn. Resultatet av dette var at medisiner som ble utviklet for å behandle menns hjertelidelser iblant gjorde kvinnes problemer verre. Mange medisiner virker ved at de får hjertet til å slappe av lengre mellom hvert slag, men hos kvinner, hvor hjertet bruker relativt sett mer tid på dette enn hos menn, kan slike medisiner fremprovosere ekstra slag. En spesielt farlig og noen ganger dødelig hjerterytme heter *torsade de pointes*. En gjennomgang av hjertemedisintester i 1980-årene viste at kvinner utgjorde opptil 70 prosent av *torsade de pointes* utløst av medisinbruk.

Menn og kvinner reagerer ulikt på medikamenter, noe jeg oppdaget da jeg lagde et program for BBC om den økende trenden innen personlig tilpasset medisin. En gruppe enzy-

mer som heter P450-systemet er ansvarlig for å bryte ned omtrent to tredjedeler av alle foreskrevne medisiner. Et av disse enzymene, CYP 3A3, var 40 prosent mer aktivt hos kvinner enn hos menn. Dette betyr at kvinner utskiller noen medisiner raskere fra kroppen og derfor trenger større doser for å oppnå samme legende virkning. Dette er spesielt tilfellet like før menstruasjonen, da et høyere hormonnivå midlertidig øker hastigheten av nedbrytningen av medisiner.

Slike omfattende forskjeller av effekten av medisiner hos menn og kvinner har fått som følge at kliniske tester av medisiner nå må utføres også på kvinner. Dette var på ingen måte tilfellet for tjueto år siden, da nesten alle medisiner ble testet på friske, unge menn. Slik praksis har ført til noen interessante misforhold. Visste du for eksempel at medisiner som benyttes under fødsler aldri er blitt formelt testet på kvinner? Jo da, fødselsmedisiner ble testet på menn.

Etter hvert som man har begynt å sammenligne kjønnene, har man innsett at variasjonene mellom menn og kvinner ikke er begrenset til enkelte systemer i kroppen, men gjelder dem alle. Kvinner har for eksempel sterkere immunforsvar, noe som gjør det mindre sannsynlig at de bukker under som følge av infeksjoner. Det er likevel mer sannsynlig at de rammes av gikt eller multippel sklerose. Dette kan også være årsaken til en annen, underlig, men reell kjønnsforskjell – menn har lettere for å pådra seg parasittinfeksjoner enn kvinner. Og det finnes mange flere eksempler. Galle fra leveren til en kvinne er ulik mannens, noe som forklarer hvorfor gallesten er mer utbredt blant kvinner. Kvinner bruker lengre tid på å fordøye mat. Kvinnens hud har lettere for å bli rynkete enn menns.

Den forsiktige starten på kjønns spesifikk medisin sammenfalt med en teknologitvilling som ledet til store fremskritt

med hensyn til tilgang på kroppen, som skanningsystemer og magnettomografi. De påfølgende oppdagelsene har gjort at lærebøkene er blitt skrevet om, spesielt når det gjelder hjernen. I *denne boken* fokuserer Marianne Legato på de mange kjønnsvariasjonene i hjernens anatomi og funksjon, og ser dem i sammenheng med de mange kjønnsforskjellene vi gjerne observerer hos partnerne våre. Med dette bygger hun bro over de mange misforståelsene som utvilsomt finnes mellom kjønnene.

For eksempel, kvinners innvending mot at menn aldri hører etter... og mennenes om at kvinner aldri slutter å prate. Vel, vi hadde vel sluttet, hadde vi fått det med oss første gang? Og hva med den andre sedvanlige innvendingen mennene kommer med: «Jeg er da ikke tankeleser!»

Dr. Legato bidrar til å forklare forskjellene mellom hvordan begge kjønn hører, og hva de faktisk får med seg. Menns evne til å behandle språk avtar midt i trettiårene, mens kvinner bevarer denne evnen til de når overgangsalderen. Det å forstå språk er lettere for kvinner. En ting er at begge hjernehalvdelenes deres er aktive, mens kun venstre halvdel er aktiv hos menn. Og det er mer. Mye av kommunikasjonen ligger i det som ikke uttales, i ansiktsuttrykk og ikke-verbale hint. Kvinner har lettere enn menn for å tolke et stort antall ansiktsuttrykk riktig, noe som gir dem et fortrinn når det gjelder medfølelse. Kvinner husker også samtaler bedre, noe som betyr at de har lettere for å huske poeng fra krangler som menn har gjort rett i å glemme.

Det er likevel feil å forestille seg at det finnes en mannlig og en kvinnelig hjernetype. Det er riktigere å betrakte menn og kvinner som likeverdige, og med glidende overganger mellom de ulike egenskapene, noe som gjør at det også finnes analytiske kvinner og følsomme menn, heldigvis. Det å

kjenne disse forskjellene er som å bli utstyrt med en verktøykasse, slik at begge kjønn kan tilpasse måten de kommuniserer på, i stedet for å irritere seg over hverandre. Å ta til seg det beste fra begge fremmer forholdene mellom oss, slik Marianne Legato argumenterer for i denne utmerkede boken.

Når det gjelder menns og kvinners kropper, så tillater jeg meg å komme med en forutsigelse. Kjønnsspesifikk medisin kommer til å vokse som spesialfelt etter hvert som forskningen avdekker sentrale områder hvor vi avviker. Hvis dette brukes riktig, vil det føre til bedre behandlingsmåter og større forståelse av begge kjønn.

Vivienne Parry

Vivienne Parry er utdannet forsker og jobber som forfatter og kommentator i media. Hun er redaktør for vitenskapssidene i bladet *Good Housekeeping* og har forfattet boken *The Truth about Hormones*.

Innledning:

En krangels anatomi

Lisa kommer inn i huset og finner mannen sin i stuen. Han ser på fotball, mens smårollingen leker ved føttene hans. Hun merker av Ellens svettelukt at hun har hatt en hektisk dag på lekeplassen, idet hun lener seg mot henne for å gi en kos. «Har du hatt en fin dag i parken, elskling? Var det morsomt på lekeplassen?»

Huset er bombet, og de er ventet hos Toms foreldre med en forsyning småkaker om en knapp time. Kakene er ikke laget ennå. Lisa ringer en kollega og tar kakeingrediensene ut av kjøleskapet. Med telefonen klemt mellom skulderen og øret får hun høre at en e-post med viktig informasjon til morgendagens møte ennå ikke er kommet. Hun formidler en endring i den forestående presentasjonen mens hun rører sjokoladebitene inn i kakedeigen.

Når kakene er i ovnen går Lisa mot soverommet. I farten tar hun av seg klærne. Hun vrir på hodet og roper til Tim: «Kan du ordne Ellens slik hun blir klar til vi skal dra? Jeg har funnet frem kjolen og skoene hennes.»

Når hun kommer tilbake står Tim ved utgangsdøren. Han er tydelig utålmodig. Idet hun lener seg mot Ellen for å rette på kjolen hennes oppdager hun noe seigt i håret til datteren.

«Du vasket henne, gjorde du ikke?» spør hun. «Jo da», svarer Tim oppgitt. «Vi er sent ute. La oss stikke.»

Da Lisa strekker seg mot Ellen for å ta henne ut av barne-setet, kjenner hun et snev av den sure svettelukten fra leke-plassen. Hun tar en kikk på de lubne hendene hennes, som er fulle av potetgull, og oppdager at de er brune av skitt.

«Hendene hennes er grisete, Tim!» freser Lisa.

«Jeg ordner det når vi kommer inn», sier han, og undrer seg over tonen hun tar. Lisa merker at irritasjonen hennes går over til sinne. «Det er ikke poenget her, Tim. Hvorfor fikk du ikke med deg at hun var skitten når du skiftet klær på henne? Se på ansiktet hennes! Hun burde blitt badet. Hun må jo ha spist jord, noe som er utrolig ekkelt. Farlig er det også. Hva er det som feiler deg?»

Tim vender henne ryggen, skyter frem haken og marsjerer inn i huset. Barn spiser jord; hun overlever nok. Lisa følger hakk i hæl. Flommen av bebreidelser fremprovoserer ikke en eneste kommentar fra mannen hennes, som nå har stenansikt.

Etter at de har funnet seg til rette, gjenvinner Tim balansen, men opplever at kona ikke responderer på hans forsøk på å snakke med henne. Mer forvirret enn forståelsesfull engasjerer han seg i en opphetet diskusjon med onkelen sin om statsministerens pressekonferanse tidligere på dagen. Minutter senere har den politiske diskusjonen fortrent Lisas frustrasjoner fra hodet hans.

Tims søster, derimot, kaster et blick på Lisa' blussende ansikt og utvidede pupiller, og tar henne med inn på kjøkkenet for å gi henne en klem og ta en prat. «Jeg begriper ikke hva han tenker med!» syder Lisa. «Hun så ut som om hun var tatt rett ut av Oliver Twist! Hva er det han tror? Han tok på henne finkjolen uten engang å gidde å tørke ansiktet og hendene hennes med en klut først?!»

Saken mot Tom antar større dimensjoner. «Blynivået i jorda der vi bor er skyhøyt. Som om vi ikke ble skremt nok etter oppussingen, da blodprøvene som ble tatt viste at hun hadde høye blyverdier. Vil han at hun skal få hjerneskode?»

Og større: «Jeg ba ham ta på henne kjolen. Jeg spurte om han hadde vasket henne. Hvor mye klarere må jeg være? Er det slik at jeg må be ham om *ikke* å legge henne i komfyren når han passer henne?»

Lisa småsyrer litt resten av kvelden. Hun tenker over saken igjen og igjen mens de kjører hjem. Hun får ikke sove, og går i stedet igjennom notatene til morgendagens presentasjon. Fremdeles kverner diskusjonen i bakhodet hennes.

Neste morgen avviser hun Tims forsøk på å ha sex, og setter seg ved frokostbordet med en klar forventning om å komme til en slags løsning. Som sedvanlig unngår Tim alle forsøk på diskusjoner eller betraktninger om hva dette betyr for forholdet deres. «Han bryr seg ikke om meg», tenker Lisa surt. «Han bryr seg ikke om at jeg er ulykkelig.»

Faktum er at Tim ikke egentlig vet hvorfor hun er sint. «Hvorfor», tenker han for hundrede gang, «må hver minste ting bli til et enormt spektakkel? Hvorfor må hun lage sånt drama ut av alt? Og hvorfor kan hun ikke la det ligge, når det er over?»

Den kjønnsspesifikke hjernen: Hva betyr den for menneskelige relasjoner?

På sett og vis er Lisa og Tims krangel en høyst vanlig og tri-
viell ekteskaplig uoverenskomst. Men den kan også betrak-
tes som et perfekt eksempel på hva det er som gjerne fører til
krangler mellom kvinner og menn, og hvorfor det skjer.

Vi er forskjellige!

Lisa og Tom har ikke noe dårlig ekteskap – men når de krangler på denne måten, føler de seg fullstendig fremmedgjort overfor hverandre. «Jeg begriper ikke hvordan vi kan vurdere tingene så forskjellig. Det er som om han tilhører en helt annen art», sier hun. Tim er ikke utenomjordisk; de er bare *forskjellige*. Feilen vi gjør, enten som mann eller kvinne, er å ville – insistere på, lengte etter, kreve – at vi skal være like. Men det enkle, ubestridelige og fantastiske faktum er at *det er vi ikke*.

Forskjellen mellom menn og kvinner er dramatisk og udiskutabel. Det synes opplagt for alle som selv på et overfladisk nivå har observert dyr. Min hannmopp er større, sterkere og mye mer aktiv enn søsteren sin. Hun kan ligge ved bena mine i timevis, og gjemmer seg hvis hun vet at det er kaldt eller regner ute. Han derimot, går rundt i huset og leter etter favorittleken sin, napper søsteren i foten som for å oppfordre henne til å leke med ham, elsker å gå tur, og utfordrer alle duene som måtte krysse stien hans.

Hvorfor er de forskjellige? I løpet av det siste tiåret har det vært en eksplosjonsartet økning i interessen for å utforske de faktiske forhold og viktigheten av forskjellen mellom kvinner og menn. Den nye vitenskapen innen kjønns-spesifikk medisin har generert utrolig innsikt i hvordan vårt biologiske kjønn styrer måten vi ter oss på – og til og med hvordan vi opplever sykdom. Vi er ulike, på dramatisk måte, *i alle kroppens systemer*, fra huden som dekker oss, til hjertet i brystet vårt og tarmene som fordøyer maten vi spiser.

Dette er spesielt tilfellet i hjernen, organet på 1,5 kg som rommer alt som gjør oss til mennesker; lidenskapene våre, kunnskapen, gledene i livet – hele vår intellektuelle og emosjonelle eksistens.

Menn og kvinner tenker forskjellig, tilnærmer seg problemer forskjellig, tillegger ting ulik betydning og opplever verden rundt seg gjennom fullstendig ulike filtre.

Fra man ligger i mors mage og gjennom hele livet mottar vi informasjon i kjønns spesifikke hjerner som er vesensforskjellige. Det dreier seg om forskjeller knyttet til anatomi, kjemi, blodgjennomstrømning og stoffskifte. Selve systemene vi bruker til å skape ideer og følelser, danne minner, konseptualisere og internalisere våre erfaringer og å løse problemer, er ulike.

Hvordan kan det ha seg at vi ikke visste om dette tidligere? Fordi vitenskapen ikke forsket på kvinner, men kun på menn. Det er kun fordi kvinner selv har insistert på det, at forskere har fått anledning til (og blitt oppfordret til) å studere dem. Resultatet av dette betydelige steget innen undersøkende medisin er at vi nå har vitenskapelig belegg for noe vi har visst hele tiden: At kvinner og menn ikke er like.

Jeg tror at forskjellene mellom oss er en viktig forklaringsnøkkel når det gjelder dissonansen som av og til oppstår mellom menn og kvinner. Jeg vil gjerne vise deg hva jeg mener, så la oss ta et steg tilbake og se – ikke hvem som har rett og hvem som tar feil – men på «anatomien» i krangelen som ble beskrevet i begynnelsen av dette kapitlet.

Hva er det *egentlig* som skjer når Lisa og Tim krangler?

En krangels anatomi: *Obduksjonen*

Sekunder etter at Lisa kommer hjem er kroppen hennes i full kampberedskap: Etter hvert som hun behandler hvert nye stressmoment – det uryddige huset, kakene som ikke er bakt, den villfarne e-posten – sender hjernen bud på hormoner som hjelper til med å takle stresset; blodtrykket stiger og

pulsen øker til nær det dobbelte av normalt nivå. Hos kvinner har amygdalia, altså den delen av hjernen som mottar og behandler stressinntrykk, omfattende forbindelser til de delene av hjernen som kontrollerer blodtrykk og puls. Menn, derimot, har færre slike forbindelser; Tim er oppslukt av fotballkampen, uberørt av stress.

Hvis det var opp til ham, og fordi det var knapt med tid, ville Tim antakelig ha droppet kakene. Det ville likevel være nok å spise i selskapet uten deres bidrag. Men Lisa uskiller et veldig viktig hormon som heter oksytocin, som motiverer henne til å gå inn i – og ta vare på – forhold med andre mennesker, spesielt dem som kan hjelpe henne med Ellen, som Tims foreldre. Nivåene av dette hormonet er spesielt høye når kvinner er stresset. Dette er et kjønns spesifikt og kraftig redskap som hjelper kvinner til å møte utfordringer ved å involvere andre. Denne gangen gir hormonet Lisa kraft til å yte det lille ekstra; kakene bidrar til å knytte folk sammen.

Lisa har flere små grå i fremre hjernebark, altså området rett bak øynene, enn det Tim har. Dette er kontrolltårnet i hjernen, sjefen som styrer vår innfløkte atferd. Lisa har også flere forbindelser mellom de to hjernehalvdelene, noe som muligens forklarer hvordan hun behandler flere informasjonsstrømmer samtidig – endrer presentasjonen sin mens hun leser en oppskrift, for eksempel. Eller fremdeles analyserer krangelen med Tim, samtidig som hun går igjennom notatene sine. Tim aktiverer i hovedsak kun én side av hjernen når han behandler informasjon. Dette betyr at han tar seg av én ting om gangen. Han identifiserer et problem, finner en løsning og går videre. Dette er en av grunnene til at han ikke har brukt spesielt mye tid på å stille Ellen: Hans løsning på «problemet» – at de kommer for sent til selskapet – er å få på barnet klærne så raskt som mulig.

Lisa fokuserer selvfølgelig på et annet problem: Ellens skitne hender. Kontrolltårnet – som er større hos kvinner – tolker dette som en trussel. Det sender en melding til delen av hjernen som hjelper til med å danne minner fra erfaringene våre og til delen som lagrer følelsesmessig ladde opplevelser – resultatene fra Ellens blodprøver, for eksempel, som de fikk rett etter at leiligheten var pusset opp.

Da var Tim også redd for Ellen, men opplevelsen var *kvantitativt sett mer ubehagelig* for Lisa enn for ham på grunn av hennes biologi. Kvinner har høyere nivå av hormonet østrogen enn menn, og østrogen gjør to ting når kvinner er stresset: Det forlenger utskillelsen av stresshormonet kortisol, som gjør at kvinner føler seg mer stresset enn menn i den samme situasjonen. Østrogen aktiverer også et større område med nevroner i hjernen enn hva som er tilfellet hos menn; disse aktiverte cellene gir kvinner det nettverket som trengs for å danne mye mer detaljerte bilder av et hendelsesforløp. Lisas hormonnivåer sikrer at hun faktisk har et mer *detaljert og mer levende minne av frykten enn det Tim har*. Denne evolusjonstilpasningen gjør at hun tar godt vare på Ellen fordi hun husker farlige situasjoner, slik at disse kan unngås i fremtiden.

Vi kan se forskjellene mellom dem på måten de krangler på også. Lisas venstre hjernehalvdel, som blant annet styrer språk, inneholder mer grått hjernevev enn Tims, og hun bruker begge hjernehalvdelen til tale, mens Tim kun bruker én. Disse forskjellene forklarer kanskje Lisa' utbroderte og omfattende anklager, og Tims ordknapphet. Disse verbale ferdighetene ser vi også i de retoriske spørsmålene Lisa stiller til Ellen om dagen hennes i parken – det er Lisa' biologiske «jobb» å forberede lille Ellen på språk.

Denne kommunikative overlegenheten forklarer også

hvorfor Tims søster umiddelbart registrerer at Lisa er misfornøyd. Kvinner må være bedre til å lese subtile og nyanserte signaler i menneskelige uttrykksformer enn menn; det er på denne måten de tolker behovene til sine hjelpeløse og ikke-språklige avkom. Som vi kommer inn på senere, er båndet mellom de to kvinnene et godt eksempel på kvinnelig atferdsmønster når de møter motstand; det er en bedre måte å beskytte seg på en den typisk mannlige «kjemp eller flykt»-responsen.

Jeg kunne gjerne fortsatt, men du ser sikkert hvor komplisert selv denne sedvanlige hverdagskonflikten faktisk er, og hvor kjønns spesifikk den er i karakter.

Men hva betyr alt dette?

Hvis menn og kvinner er fundamentalt, biologisk ulike, hva betyr disse forskjellene for skjebnen til forholdene våre? Er det gitt at Lisa og Tim kommer til å henfalle til kjønns spesifikk atferd og biologistyrte hjerner, og skule sint mot hverandre over hodet på deres møkkete datter?

Forhåpentligvis ikke. Jeg tror oppriktig at en bedre forståelse for ulikhetene mellom oss og et helhjertet forsøk på å lære av våre partners strategier vil bidra til å lukke dette gapet.

Hva fremtiden vil bringe

Det er opplagt at mye av vår atferd har sitt opphav i biologi, en biologi vi nå vet er kjønns spesifikk. Men ny vitenskap – så oppsiktsvekkende at oppdageren vant Nobelprisen – viser at alle skapninger med nervesystemer opplever verden på en måte som endrer selve hjernestrukturen. Hjernen din vil med andre ord endre seg ved å lese denne boken!

Hvis erfaringer endrer hjernens kjemi og struktur, og hjernen er opphavet til all menneskelig atferd, vil det si at menn

og kvinner kan lære en hel masse av hverandre, og endre hjernene sine på omfattende måter. Det å forstå ulikhetene mellom oss gjør det mulig å *dyrke disse forskjellene*, i stedet for å gjøre dem til kilder til konflikt. Hvert kjønn har noe verdifullt å tilby. Mange av de samme ulikhetene som skaper konflikter i et forhold er også kilder til glede – er ikke kontrasten mellom hans grove kinn og hennes glatte i det minste litt av grunnen til at det er så deilig å klemme?

Men denne nye forskningen får meg til å lure på om vi ikke kan føre prosessen et steg videre. Hvis det å øve på piano eller turn endrer hjernen slik at vi blir bedre i disse disiplinene, er det da ikke mulig også å endre hjernen ved å «øve» på det annet kjønns ferdigheter? Vi trenger ikke lenger undre oss over den digre kløften som skiller oss: La oss heller utnytte hjernens naturlige tilpasningsevne og bruke den til å bli likere.

Jeg lar meg inspirere av en fisk som heter blåhodet gylte. Hvis en hunnfisk av arten er den største i gruppen, og det ikke er hannfisk i nærheten, endrer hun på få minutter atferden sin til mannlig. Hennes kvinnelige kjønnsorganer endrer seg ikke fullt så raskt, men blir mannlige kun dager etter atferdsendringen. Vi mennesker har et hormon som heter vasopresin, tilsvarende hjernekjemikaliet i fisken som utløser atferdsendringen. Er det tenkelig at vi også kan veksle mellom kjønnene – eller i hvert fall mellom de dominerende trekkene – hvis miljøet tilsier det?

Jeg er ikke den eneste som har latt meg inspirere av den blåhodete gylten; hun er musen i Elaine Mays skuespill «The Way of All Fish», som handler om en maktreversering mellom to kvinner, en mektig toppsjef og sekretæren hennes. Tenk deg om det var mulig å velge kjønn avhengig av hva som passet en gitt situasjon, eller på bakgrunn av humør. Jeg ville definitivt valgt å være mann når jeg forhandlet om mer

støtte eller penger fra veilederne ved Columbia University, og kvinne når jeg dro hjem til familien min.

Jeg tror at denne forvandlingen allerede er i ferd med å finne sted, etter hvert som kvinners muligheter stadig blir likere menns, og erfaringene våre også blir likere. Jeg tror – og forskningen til Dr. Eric Kandel, lege ved Columbia University College of Physicians and Surgeons støtter min hypotese – at rolleendringene blant menn og kvinner i vårt samfunn gjør oss likere, og visker ut forskjellene mellom den typisk mannlige og kvinnelige atferden. Mange oppdager at de gamle reglene ikke lenger gjelder, og at vi lever i en etterkrigstid hvor mange fedre tar hånd om kakeletteriet på skolen, mens mødrene haster av gårde til finansjobbene sine.

Etter hvert som vi lærer av hverandre og på denne måten blir mer like, tror jeg vi gjør det mulig å bedre utnytte vårt potensial her i verden og å kommunisere mer effektivt med våre kjærlighets- og arbeidspartnere – i stedet for å bombardere hverandre fra skyttergravene.

Denne troen ligger til grunn for måten jeg har skrevet denne boken på. Mye av det jeg har skrevet er en oversikt over forskning som handler om forskjellene mellom oss – om hvordan disse forskjellene er et resultat av vår unike biologiske sammensetning, eller samfunnet og kulturen som former oss – og hvordan ulikhetene påvirker forholdene våre i forskjellige faser og tidspunkt i livet vårt. Det er interessant å observere hvordan oppfatningene våre om disse forskjellene endrer seg: De samme kontrastene som får noen til å fremstå som veldig tiltrekkende i beilefasen blir kilde til konflikter når man får barn sammen. En bemerkning: Jeg har tatt for meg den vanligste utviklingen av disse sakene, selv om jeg er godt klar over at folk gjerne har sex før de er forelsket, eller helt uten kjærlighet, og at mange par velger å ikke få barn.

Fordi jeg tror at vi kan endre oss – og på grunn av denne utrolige nye forskningen som viser at vi kan forandre oss på de mest grunnleggende områder – har jeg gjennomgående utstedt gode råd. Disse har til hensikt å hjelpe deg med å navigere igjennom konflikter som oppstår som følge av ulikhetene.

Du lurer kanskje på hva som gjør meg kvalifisert til å skrive denne boken – jeg har tross alt bakgrunn som kardiolog og indremedisiner, ikke hjernespesialist eller samlivsekspert. Jeg har derimot beskjefteget meg med kjønnsesifikke medisiner gjennom hele min karriere. På åtti- og nittitallet var det en sterk økning i interessen for såkalt «kvinnehelse». Dette var i hovedsak et markedsføringsinitiativ rettet mot kvinner, som tar de fleste helserelaterte avgjørelser på vegne av familien. Vitenskapen om kjønnsforskjeller var lite utviklet da; det dreide seg til dels kun om å fordele midler til en separat kvinneavdeling, bemannet av kvinnelige leger og som var malt i pastellfarger. Fokuset var gjerne på det sedvanlige «bikiniperspektivet» hva gjaldt kvinnelig helse: Mammografi og livmorsundersøkelser. Lite eller ingen oppmerksomhet ble viet de unike behovene til den kvinnelige pasienten som helhet.

I 1991 skrev jeg boken *The Female Heart*, som var den første boken som beskrev hvordan dette organsystemet er forskjellig hos menn og kvinner. Den avstedkom en overveldende interesse, og mens jeg reiste rundt i verden og holdt forelesninger om emnet, begynte jeg å lure på om det var viktige forskjeller mellom kjønnene også i andre organer. Hvis dette var tilfelle, var det grunn til å revurdere både forskning og behandling av pasienter: Vi måtte da ta inn over oss at menn og kvinner ikke er identiske. Jeg visste ikke svaret, men det syntes klart at

noen – noen med omfattende vitenskapelige kvalifikasjoner og standarder – måtte besvare spørsmålet hvis dette nye, kjønns-spesifikke medisinske fagområdet skulle overleve.

I 1997 gikk jeg derfor til lederen av fakultetet mitt ved Columbia University og spurte om hans støtte til å bygge opp et program viet til å utforske forskjellene i hvordan menn og kvinner opplever sykdom. Jeg fikk økonomisk støtte fra privat sektor, gjennom Procter and Gamble, og Partnership for Women's Health¹ ble dermed født. Siden nittitallet har området «kvinnehelse» blitt utvidet til et betydelig bredere og dypere konsept: Kjønnsspesifikk medisin, vitenskapen om forskjellene mellom menn og kvinner. (Programmet vårt har endret navn til *The Partnership for Gender-Specific Medicine*² – slik jeg ønsket fra starten av).

Resultatet av et tiår med forskning er at vi nå vet at ulikhetene mellom kjønnene er enorme, og at konsekvensene er så betydelige at det ikke lenger kan rettferdiggjøres å kun forske på menn. Som ekspertkomitéen ved *Institute of Medicine* uttalte «Kjønn har betydning. Det har betydning på måter vi ikke forventet. Det har utvilsomt også betydning på områder vi ennå ikke har begynt å forstå.» I 1998 grunnla jeg det aller første tidsskriftet viet Kjønnsspesifikk medisin, som ble indeksert av det prestisjetunge *National Library of Medicine*. I 2004 var jeg redaktør av den første læreboken i Kjønnsspesifikk medisin, med over 220 bidragsytere fra hele verden. Området vokser fortsatt, og jeg er oppildet og spent over å være med å lede utviklingen.

Jeg har alltid vært interessert i hjernen; jeg har tross alt skapt karrieren min ved å bruke min egen! Men interessen

¹ Partnerskap for kvinnehelse

² Partnerskap for kjønnsspesifikk medisin

min har aldri vært sterkere enn da jeg begynte å se på forskjeller mellom kjønnene. I prosessen fikk jeg så mange «aha-opplevelser» (så det er *det* som skjer!) og fikk så fantastiske tilbakemeldinger når jeg delte det jeg oppdaget med venner, pasienter og kolleger, at jeg innså at noe svært viktig fant sted innen medisinen og at denne kunnskapen måtte deles med et større publikum. Du holder resultatet i hendene dine nå.

Hva betyr det å være mann eller kvinne?

Jeg har tatt flere sjanser ved å skrive denne boken, og jeg vil gjerne bekjenne dem allerede i begynnelsen. Det er for eksempel betydelig risiko forbundet med å karakterisere visse typer atferd som «mannlig» eller «kvinnelig», som jeg gjør gjennom hele boken. Det er en advarende sketsj i *Born to be You and Me*, hvor to babyer (fremragende spilt av Marlo Thomas og Mel Brooks) krangler om de er jenter eller gutter. Gutter kan holde på hemmeligheter og er ikke redde for mus. Mel Brooks-babyen kan ikke holde på hemmeligheter og er redd mus, og må derfor være jente, ikke sant?

Diskusjonen fortsetter til sykepleieren kommer for å bytte bleier, og derved setter et endelig punktum i saken.

Dette er ikke den eneste risikoen jeg løper. I mange tilfeller har jeg brukt resultatene fra dyreforsøk til å spekulere i menneskelig atferd. Vi får mange hint om vår oppførsel fra vennene våre i dyreverdenen, i og med at vi kan utføre eksperimenter på dyr som er uetiske i menneskesammenheng. Men det er uansvarlig å bruke dyreatferd som «bevis» på at tilsvarende atferd finner sted hos mennesker.

En annen og tilsvarende risiko er å gjøre koblinger mellom anatomi og funksjon. Vi kan gjøre rimelig sofistikerte observasjoner angående struktur og funksjon i den levende hjer-

nen, men å tolke disse dataene er en helt annen sak. Større blodgjennomstrømning i en del av hjernen når du gjengir et rim forteller oss ingenting om din evne til å fremføre det, huske det senere, eller noe som helst annet. Vi vet ikke om de strukturelle forskjellene vi finner i hjernen har noen betydning for talent eller evner. Slike koblinger – spesielt når det gjelder hjernen som vi vet så lite om – er kun spekulasjon fra min side. Å gjøre mer enn å spekulere vil være å utøve dårlig vitenskap i ordets rette forstand: Det vil være å trekke konklusjoner basert på mangelfulle bevis, konklusjoner som har potensial til å føre oss på vidvanke.

Spekulasjoner jeg har måttet hengi meg til i denne boken er i den større tankes tjeneste: På tross av forskjellene er det mye menn og kvinner kan lære av hverandre. Jeg betrakter denne boken som en første beskrivelse av en ny vitenskap som kan hjelpe oss med å forstå forskjellene mellom menn og kvinner, og med å forlike noen av uoverenskomstene som har dukket opp mellom oss som følge av disse forskjellene. Jeg oppfordrer deg til å betrakte boken på samme måte.

Om utfordringene er nye eller eldgamle, trenger ikke forskjellene mellom oss å føre til spenninger eller konflikter i forholdene våre. Til syvende og sist vil forståelsen av dem bidra til å knytte bånd og nærhet og til å lære av hverandre. Vi er mye mer like enn vi er forskjellige, og det foreligger bevis som indikerer at vi kan dyrke kvalitetene hos det motsatte kjønn på en måte som vi alle kan ha stor nytte av.

Menn og kvinner er forskjellige

Riktig eller galt?

«Matte er så vanskelig!» Dette uttalte Teen Barbie, en snakende versjon av dukken som kom på markedet tidlig på 1990-tallet. Forbrukerne reagerte med avsky. (Geriljaaktivistgruppen Barbies Frigjøringsorganisasjon reagerte ved å kjøpe en rekke dukker, bytte om stemmeboksene på Barbie og G.I. Joe-figurer, og sette dem tilbake i hyllene. Jeg vet ikke om dette er å foretrekke: En muskuløs og bevæpnet G. I. Joe som kniser «la oss planlegge drømmebryllupet vårt!», eller Barbie, med sin prikkfrie kropp og tomme blikk, mens hun grynter «Hevnen er min!»)

Produsenten tilbakekalte dukken og byttet ut de støtende utsagnene, men alle kvinner i vår kultur vet at disse stereotypiske oppfatningene lever i beste velgående, både i og utenfor leketøysbutikkene. Mye av motstanden mot å utforske de medfødte forskjellene mellom kjønnene kommer faktisk fra kvinner som står på barrikadene som forkjempere og forsvarere av kvinners rettigheter. De er urolige for at det man finner ut kan bli brukt mot oss – kokt ned og fordummet av media til overskrifter som ikke yter vitenskapen rettfærdig-

het. Enda verre er det hvis det trekkes frem som bevis på vår underlegenhet i politiske eller akademiske sammenhenger.

Jeg føler derfor en viss uro ved å fremme følgende spørsmål: Er menn og kvinner faktisk forskjellige? Er det virkelig slik at vi behandler informasjon ulikt? Hvis det er tilfelle, kan vi konkludere med at vi har kjønnsespesifikke fortrinn når det gjelder problemløsning? Det er med disse spørsmålene denne boken nødvendigvis må starte. Jeg føler meg forpliktet til å gi meg i kast med dem, kontroversielle eller ikke, av en enkel grunn: Kunnskap gir makt.

Dette har jeg sett bevis for gang på gang mens jeg har arbeidet med det nye feltet, altså Kjønnsspesifikk medisin. Når jeg startet antok vi at kvinner fysiologisk sett var små menn. Dessverre var det slik at vår manglende kunnskap om forskjellene mellom kjønnene gikk ut over kvinnene.

Misforståelser angående forskjellene i måten kvinnehjertet virker på betydde at leger sendte kvinner hjem, midtveis i hjerteinfarkt, når disse klaget på smerter med utspring i magen. Legemidler som var testet på menn ble foreskrevet til kvinner, selv om medisinene gjorde symptomene verre. Det å overse ulikhetene gjorde at leger ganske enkelt begikk feil. Mange kvinner led, og noen døde.

Det er mulig at vi fremdeles gjør samme feil – Kjønnsspesifikk medisin befinner seg fortsatt i startgropen. Vi har bare begynt å skrape på overflaten av hvordan kvinner anatomisk og biologisk avviker fra menn, og hva dette betyr for hvordan vi forebygger og helbreder sykdom og fremmer helse hos begge kjønn. Vi gjør oppdagelser av stor betydning hver eneste dag, oppdagelser som tilsier at vi må diagnostisere og behandle kvinner ulikt fra deres mannlige motstykker.

Det minst utforskede området er hjernen. Det foreligger

tilstrekkelig med vitenskapelige bevis til å hevde at kvinners og menns hjerner er forskjellige, men det fulle omfanget av disse forskjellene – og hva de betyr – er fremdeles uvisst. Det er nevrologiske og hormonelle forskjeller mellom oss, men hva betyr disse?

De har så avgjort relevans for medisinsk praksis på feltet. Det kan tenkes at det vi oppdager vil endre måten vi behandler nevrologiske lidelser som Parkinsons sykdom, funksjonshemming som autisme, og kognitive dysfunksjoner som demens. Det er uansett slik at vi ikke kan ha full forståelse for hvordan sykdommer arter seg, eller hvordan utviklingsavvik eller nevrologisk ubalanse inntreffer, uten å vite hvorfor de påvirker kjønnene på ulik måte – og mange av disse sykdommene påvirker kjønnene svært ulikt.

Ta for eksempel schizofreni, som noen leger og helsepersonell mener er den mest ødeleggende av samtlige sykdommer – og som i Norge rammer 60 personer hvert år. Hvorfor tar det lengre tid for kvinnelige schizofrenipasienter å utvikle sykdommen, og hvorfor har disse en lengre symptomfri periode og bedre prognoser enn mannlige pasienter? Hvorfor får kvinnelige pasienter en forverring i tilstanden i dagene før menstruasjonen? Hvorfor er det vanskeligere for mannlige pasienter å gjenkjenne lukter enn for kvinnelige? Disse kjønnsforskjellene kan muligens gi oss noen hint om årsak og behandling av sykdommen hos begge. Da det har vist seg svært viktig å ta høyde for slike forskjeller på andre felt, synes jeg at vi ikke har noe valg. Vi må fortsette forskningen.

Men hjernen er så tett forbundet med atferd at det er uomtvistelige (og slik jeg ser det, svært interessante) sosiologiske konsekvenser av denne forskningen også. Hvordan påvirker de hormonelle og nevrologiske ulikehetene mellom oss måten vi lever på – og lever sammen? Hvis vi visste mer om

hva som gjør kvinnelige hjerner forskjellige fra våre mannlige kolleger, sønner og partnere, ville det da ikke være lettere å leve sammen med dem på en harmonisk måte? Mine undersøkelser i dette kapitlet, og gjennom hele boken, baserer seg på denne forutsetningen.

Et evig pågående arbeid!

Jeg hevder gjentatte ganger i denne boken at menn og kvinner har svært mye å lære av hverandre, og jeg tror det stemmer. Jeg har selv lært utrolig mye om menn; av faren min, som var min første lærer; av den mannsdominerte klassen min på medisinstudiet (jeg var en av 13 kvinner av totalt 144 studenter); og av professorene som har veiledet meg, også disse hovedsaklig menn.

Ny og oppsiktsvekkende forskning viser at læring foregår på et mye dypere og fundamentalt nivå enn tidligere antatt, og jeg tror at dette har utrolig viktige følger for hvordan menn og kvinner kan lære av hverandre. Hjernen blir aldri helt «ferdig»; opplevelsene våre fortsetter å ha betydelig innflytelse på strukturen på dette mirakelet av et organ. Ny forskning viser at hjernen fortsetter å utvikles etter barne- og ungdomsperioden – faktisk så lenge vi lever og fortsetter å stimulere den.

Mange forskere har bidratt til å øke vår forståelse for hvordan opplevelsene våre påvirker hjernen, men ingen har gitt oss mer innsikt enn Dr. Eric Kandel, professor ved Columbia University hvor jeg også underviser. Dr. Kandel har demonstrert – ved sin forskning på den stakkarslige sjøsneglen, faktisk! – at læring avhenger av at det dannes bestemte kommunikasjonsbaner i hjernen, og at disse banene bestemmes *av hva vi opplever*.

Læringsprosessen dreier seg om å tilegne seg informasjon. Hukommelsen er basen denne informasjonen lagres i, slik at det kan gjenfinnes i fremtiden. Dr. Kandel, nobelprisvinneren, har vist at læring og hukommelse fører til fysiske endringer i hjernen. Vi husker ting og hendelser ved at bestemte grupper med nevroner kommuniserer mer intenst med hverandre – ved å øke styrken i eksisterende forbindelser og/eller ved å danne nye. Han har kommet til at våre erfaringer faktisk endrer på *hjernens struktur og funksjon* for å danne minner av disse opplevelsene, og at vi bruker disse minnene til å endre vår atferd tilsvarende.

Nervesystemene i dr. Kandels snegler viste at sneglenes opplevelser førte til reelle endringer i de fysiske forbindelsene mellom nervecellene. Det samme gjør våre. Intensiteten i kommunikasjonen mellom cellene i hjernen vår forandrer seg som følge av de faktiske endringene i disse cellene. Nevronene som er involvert i oppgaven når minnet dannes får en ny struktur og funksjon som følge av erfaringen. Hjernen trekker opp en ny fysisk bane – minnet – for alltid. Kort sagt: Det å lagre et minne endrer hjernen din.

Vi utøver ganske mye kontroll over disse hjerneendringene. For eksempel vil det å gjenta bestemte aktiviteter eller handlinger forsterke banene i hukommelsen, og derved endres hjernens struktur. Cerebellum – altså lillehjernen som styrer balansen og finmotorikken – hos turnere forstørres med mer trening.

Måten vi reagerer på stimuli fra omverden på avhenger selvfølgelig av en rekke faktorer, blant annet vår genetiske sammensetning, hormonnivå, sanseapparatet og tidligere erfaringer. Så selv om vi er ulike, må vi avdekke hva disse forskjellene består i, fordi vi da kan lære av hverandre på det mest grunnleggende av alle nivå.

Hva vet vi – og hva vet vi ikke?

Jeg vil gjerne starte denne boken med å gi deg en oversikt over vitenskapen slik vi kjenner den i dag, ved hjelp av en rekke påstander (riktige og gale) som stammer fra spørsmål jeg er blitt stilt på forelesninger og av pasientene mine. Mens du leser vil jeg gjerne minne deg om at selv om det tilsynelatende er kjønnsesifikke forskjeller i måten å tenke, huske og oppleve følelser på, er det ikke slik at den ene måten nødvendigvis er overlegen den andre. Dr. Kandels banebrytende forskning forsikrer oss om at hjernen vår ikke er uforanderlige, selv om kjønnnet vårt er det. Hvis vi lærer av hverandre vil disse ulikhetene forvandles til muligheter, ikke skillelinjer.

Riktig eller galt: Kjønn avgjøres av biologien vår

Riktig og galt. Selv om kjønnnet vårt bestemmes ved unnfangelsesøyeblikket og vi har samme kjønn livet igjennom, blir vi *faktisk mer eller mindre* feminine eller maskuline i løpet av livet. La oss ta en kikk på hvordan dette skjer.

Kjønnskromosomet fra far gjør at vi danner mannlige eller kvinnelige kjønnsorganer. Disse organene utskiller deretter hormoner som fører til dramatiske kjønnsesifikke endringer i alle organene og vevet i kroppen – inklusive hjernen – og programmerer disse til å reagere på kjønnsesifikke måter i fremtiden. Varierende hormonnivå livet igjennom fortsetter denne prosessen med å kjønne oss.

Genene våre bestemmer med andre ord hvilket kjønn vi skal være, og hormonene bidrar ytterligere. Den innviklede samhandlingen mellom disse faktorene – spesielt på visse tidspunkt når nivåene faller eller øker slik som i puberteten

eller i overgangsalderen – gjør de to kjønnene forskjellige og hver og en av oss unike.

Naturen er bare delvis forklaringen på ulikhetene mellom oss. En av de vanskeligste utfordringene for oss som studerer kjønnsforskjeller er å avgjøre hvilke forskjeller som skyldes genetiske og hormonelle forhold i biologien vår, og hvilke som skyldes «miljø», altså hvordan omgivelsene er med på å forme og endre oss.

Samfunnet mener så avgjort at menn og kvinner er ulike, og forventer derfor ulik oppførsel av oss. Selv når barna er små oppfordrer foreldre sine sønner og døtre til å drive med ganske ulike aktiviteter – og det ser faktisk ut som om gutter og jenter liker å gjøre ganske ulike ting.

Disse svært uforenelige tankesettene om hva det betyr å være mann eller kvinne avstedkommer viktige spørsmål om forskjellene mellom kjønnene. Hvor mange av ulikhetene skyldes kjønnsroller som til tider blir pålagt oss av samfunnet? Er våre kjønns spesifikke evner, vår karakter og vårt syn på verden permanent kodet inn i sentralnervesystemene våre? Eller er vår kjønnsmessig stereotype atferd koreografert av kulturens forventninger til oss?

Noen av forskjellene mellom menn og kvinner er hardkodet. Men allerede fra fødselen av påvirker og endrer miljøet denne hardkodingen på betydelige måter, som igjen former måten vi omgås og samhandler med andre på. Ideen om at erfaringene våre kan endre hjernen vår betyr at de to faktorene miljø og biologi er nærere knyttet sammen enn vi trodde. Å behandle datteren din som en jente kan gjøre at hun blir *mer* jentete. Hjernen er aldri «ferdig», men fortsetter å vokse og endre seg så lenge den får påfyll.

Riktig eller galt: Det er påfallende forskjeller mellom kvinners og menns hjerner

Riktig. Det synes opplagt at menns og kvinners hjerner er forskjellige – det at vi er mannlige eller kvinnelige er tross alt det mest grunnleggende vi har. Likevel har leger og vitenskapsfolk i store deler av den medisinske historien antatt at samtlige organer hos menn og kvinner er like, bortsett fra dem som er direkte involvert i reproduksjon. Forskningen som antyder at dette ikke stemmer er ganske ny:

Vitenskapen gjorde sine første betraktninger om at det var forskjeller i fysisk hjernestruktur hos hunn- og hannrotter for omtrent tretti år siden. Det er nå blitt bekreftet at dette ikke bare er tilfellet i andre arter med to kjønn, som sangfugler og aper, men hos oss også: Hjernens anatomi og *funksjon* er ulik hos menn og kvinner.

Riktig eller galt: Hjernen er kjønnnet ved fødselen

Riktig. Kjønnnet vårt er gitt og uforanderlig – og ikke bare ved fødselen, men helt fra unnfangelsen. Dette kjønnnet påvirker alle kroppens systemer, inklusive hjernen.

På en måte er dette et lurespørsmål, for selv om vi vitterlig er mannlige eller kvinnelige helt fra starten av, er det mange faktorer som påvirker måten vi blir menn eller kvinner på i løpet av livet. Selv om du alltid er mann eller kvinne, er det andre faktorer som påvirker deg på ulike stadier i livet, som gjør deg mer eller mindre det ene eller andre.

Hvilke faktorer er så dette? Genene våre er det unike cellulære blåpapiret som gjør oss til den vi er, inklusive kjønnnet. Kjønnskromosomet vi får fra fedrene våre ved unnfangelsen bestemmer hvilke kjønnsorganer vi utvikler. Et X-kromosom

fra faren betyr at babyen får to X-er, og utvikler seg til hunnkjønn. Et Y-kromosom betyr at det blir en XY-kombinasjon, som igjen betyr at det blir en gutt. Kjønnsganene vi deretter utvikler utskiller kjønnsspesifikke hormoner, som fortsetter prosessen. Ikke bare i livmoren, men også på visse stadier livet igjennom – i puberteten og overgangsalderen for eksempel – som er tidspunkt når hormonnivåene endres betydelig. Disse hormonene slår også visse gener av eller på, som igjen påvirker de kjønnsspesifikke funksjonene i vevet, og er grunnen til at mang en tenåringsjente har anklaget moren sin for størrelsen (stor eller små) på de nye brystene sine.

Disse genene er også forklaringen på hvorfor hormonnivået varierer fra person til person. Hormonnivået påvirker atferden vår. Mennesker med høyt testosteronnivå for eksempel, er ofte mer frempå, mer aggressive og mer fokuserte mot ett enkelt mål. De smiler mindre, har sterkere kjønnsdrift og er mer tilbøyelige til å være utro.

Det er en faktor til som påvirker kjønnets vårt – erfaringene våre. Et slående eksempel på dette er oppførselen til noen av de kvinnelige soldatene i Abu Ghraib, det amerikansk-drevne fengselet i Irak. Det var mange som ble sjokkert – ikke bare av brutaliteten disse kvinnene utviste, men også fordi de viste seg at kvinner var like velegnet som menn når det gjaldt å ydmyke og plage fangene. Erfaring er opplagt en faktor når det gjelder forming av atferd.

Riktig eller galt: Mannens hjerne er større

Riktig: Hver gang jeg foreleser om dette emnet får jeg alltid opphissede tilbakemeldinger på dette enkle biologiske faktum: Mannens hjerne er større enn kvinnens, og veier ti prosent mer.

Men størrelse er ikke alt! Kvinner har mer grått hjernevev i deler av sine hjerner, og mer innfløkt og omfattende kommunikasjon mellom hjernecellene enn menn har, spesielt i den fremre hjernebarken. Det er dette området som er hjernens kontrolltårn og som styrer vurderinger og beslutninger. Noen forskere tror at de relativt mye mer innfløkte nevrale forbindelsene er forklaringen på hvorfor kvinners hjerner har høyere blodgjennomstrømming. Mindre hjerner kan faktisk være mer effektive. Gram for gram får kvinner mer hjerne for pengene, muligens på grunn av høyere tetthet av forbindelser mellom cellene.

Selv om det også er tilfelle at mannlige fostre har flere hjerneceller enn kvinnelige, kan dette forklare hvorfor gutter har flere utviklingsdefekter enn jenter; det kan muligens være mer energikrevende å holde disse større hjernene i toppform. Det krever mye energi å holde en hjerne i sving, spesielt en babyhjerne, som har dobbelt så mange fungerende forbindelser mellom cellene enn hos voksne. Gutter, som har større hjerner, har betydelig lavere hjertefrekvens og lavere kroppstemperatur enn jenter – akkurat når de trenger energien til sine større hjerner faller de akterut! Et høyere antall gutter har utviklingsfeil som gjerne oppdages tidlig i barndommen, som mental underutvikling, språklige feil knyttet til forståelse og uttrykk, stamming og autisme. Energiunderskuddet kan være forklaringen.

Riktig eller galt: Kvinner er flinkere til å gjøre flere ting samtidig, mens menn er bedre på å konsentrere seg om enkeltoppgaver fra start til slutt.

Riktig. Ruben Gur og lege Raquel Gur ved University of Pennsylvania målte blodgjennomstrømming og aktivitet i

menns og kvinners hjerner. De konstaterte gjentatte ganger at kvinner bruker flere deler av hjernen når de utførte flere ulike tester som handlet om språk og romforståelse. De tror at dette skyldes kvinners evne til å fokusere på flere ting samtidig.

En ny studie har avstedkommet et viktig spørsmål: Kvinner er gjerne bedre på gjøre flere ting samtidig, men er dette egentlig den mest effektive måten å jobbe på? Nyere forskning viser at det går med verdifulle sekunder på revurderinger ved å bytte frem og tilbake fra én oppgave til en annen, og at disse sekundene baller på seg. Forskerne påpeker at i beste fall gjør dette deg bare litt mindre effektiv, men når for eksempel noen snakker i mobilen mens de kjører bil, kan disse sekundene utgjøre forskjellen på liv og død.

Min personlige konklusjon er denne: Å gjøre flere ting samtidig er absolutt nyttig når man ikke har noe valg – når assistenten din er sykemeldt, eller mens man prøver å lage middag og samtidig sørger for at ungene har det bra og er trygge. Men jeg opplever at det er nyttig å kunne slå av mobilen og e-posten når jeg trenger å konsentrere meg om å skrive. Da får jeg konsentrert meg bedre og kan fokusere kun på denne ene oppgaven.

Riktig eller galt: Kjønnshormonene (som østrogen og testosteron) påvirker kun forplantningssystemet

Galt. Det er to interessante ting med hormoner. Den første er hvor *mange* hormoner som er med på å kjønne oss – ikke bare kjønnshormonene, som du kanskje tror, men også andre, som de vi utskiller når vi opplever stress.

Den andre er hvor mange systemer disse hormonene påvirker. Ja, østrogen styrer menstruasjonssyklusen – men visste du at det også har en betydelig påvirkning på hvordan

kvinner lærer, tenker og husker? Østrogen kan for eksempel være svaret på de tidlige spørsmålene angående forskjellen på schizofreni hos kvinner og menn. Et annet eksempel: Jeg ber pasienter som er mødre til unge jenter om å holde et øye med døtrenes sko. De hormonelle endringene i forkant av puberteten som utløser hennes første menstruasjon vil også gjøre at hun plutselig vokser, og at føttene vokser tilsvarende.

Alle kroppens hormoner har omfattende virkninger; derfor er det veldig viktig å notere seg når nivåene er ulike hos menn og hos kvinner.

Riktig eller galt: Gutter og jenter utvikler seg i utakt

Riktig: En av de viktigste måtene hjernen vår utvikler seg på er ikke gjennom vekst, men ved den forhåndsprogrammerte *død* av store mengder – omtrent halvparten – av de nevronene som opprinnelig fantes i hjernen. Denne uttynningen (eller beskjæringen) starter i graviditetens siste måned og fortsetter til lenge etter fødselen. Synapsene, altså forbindelsene mellom cellene, som ikke blir forsterket ved stimulering fra omverdenen, blir svekket og vil etter hvert forsvinne. Forbindelsene som stimuleres styrkes og blir permanente. Du må bruke dem for å beholde dem – og øvelse gjør mester.

Dette sløseriet er en mystisk prosess. Hvorfor lager vi ikke bare det vi trenger fra starten av? Jeg betrakter det som en utvelgelsesprosess, hvor vi velger de nevronene som fungerer best, på samme måte som man velger ut de peneste og mest livskraftige blomstene når man setter sammen en bukett.

Hjernens tilpasningsprosess er en del av det som gjør oss unike: Erfaringene våre – inntrykkene vi utsettes for eller blir beskyttet mot – spiller en særdeles viktig rolle for hvordan vi

blir. Hvis vi ikke får tilstrekkelig påfyll i denne fasen, kan systemene bli varig svekket. Det er altfor mange eksempler på misbrukte og forsømte barn som ikke har fått den stimulansen de trenger i de viktige utviklingsfasene, og som derfor aldri klarer å tilegne seg normale språklige evner. Forskjeller mellom søsken, og faktisk også mellom eneggede tvillinger som deler genetisk sammensetning, skyldes også variasjoner i graden av stimulans.

Ny viten viser at *hvordan* og *når* hjernens endringer inntreffer i alderen mellom seks og sytten år er ulik for jenter og gutter. Det er store forskjeller mellom jenter og gutter *når* hjernens tilpasninger inntreffer og koblingene øker, områdene det skjer i, samt antallet koblinger mellom de to hjernehalvdelen hos kjønnene. Hormonøkningen i puberteten (testosteron hos gutter og østrogen hos jenter) spiller en stor rolle i disse prosessene, ettersom de påvirker hjernefunksjonene svært ulikt. Disse hormonforskjellene er kanskje forklaringen på hvorfor utviklingstakten er forskjellig hos pubertale gutter og jenter.

Riktig eller galt: Det er ingen forskjell på hvordan menn og kvinner løser oppgaver knyttet til romforståelse

Galt: Det foreligger bevis på at menn og kvinner løser oppgaver knyttet til romforståelse på ulik måte. Nøyaktig hvordan menn og kvinner finner veien i både kjente og ukjente miljøer ble for eksempel testet i et internasjonalt eksperiment i Canada, i labyrinter simulert ved hjelp av virtuell virkelighet. Det viste seg at menn og kvinner ikke bare aktiverte helt forskjellige deler av hjernen når de prøvde å finne veien ut, men at de også tok i bruk *forskjellige strategier* i eksperimentet.

Kvinner styrte etter landemerker, mens menn brukte såkalt «euklidisk informasjon» for å posisjonere seg i strukturen og navigere seg igjennom den.

Forskerne spurte seg om de to kjønnene kunne benytte seg av begge strategiene på like god måte, og ganske enkelt valgte én fremfor den andre av grunner man ikke forsto. De erfarte likevel at forsøkspersonene gjorde det dårligere når de brukte det motsatte kjønnets metode, og konkluderte at det virkelig er en kjønnsspesifikk måte å løse spatiale oppgaver på.

Det er tilsynelatende slik at den høyre hjernehalvdelen huser materialet vi bruker til å navigere i både kjente og ukjente miljøer. Dette gjelder både dyr og mennesker. Man kan likevel ikke sette likhetstegn mellom antallet og størrelsen på områdene som aktiveres når man blir gitt en utfordring, og hvor god personen er til å løse den. Men det er interessant at selv om begge kjønn aktiverte deler av den høyre halvdelen, tok menn også i bruk deler av venstre for å løse romoppgaver. Dette gjorde ikke kvinnene.

Menn har for eksempel bedre evner til å forestille seg hvordan en figur vil se ut hvis den roteres i et to- eller tredimensjonalt rom. Å løse avanserte matematikkoppgaver henger sammen med vår evne til å forstå og manipulere tredimensjonale sammenhenger. Kerrin Christiansen og Rainer Knusmann ved Universitetet i Hamburg har demonstrert at de høyere testosteronnivåene hos menn korrelerer med menns overlegne spatiale evner. De fant imidlertid også at disse nivåene hadde sammenheng med deres dårligere verbale evner – et område hvor kvinner ofte er overlegne.

Det foreligger utmerkede beviser for at disse spatiale evner er hardkodet i den menneskelige hjernen fra fødselen, og er resultatet av påvirkning av kjønnsspesifikke hormoner som vi utskiller mens vi utvikles. Jentebabyer som lider av

såkalt adrenogenitalt syndrom (AGS), får en opphopning av maskuliniserende hormoner som følge av dette. Disse jentene kan fremstå som svært maskuline (den forstørrede klitoris hos disse jentene kan bli tatt for å være en penis ved fødselen), de leker på en røffere måte, og er mer tilbøyelige til å føle seksuell tiltrekning til kvinner, enn jenter uten denne forstyrrelsen. De har også bedre evne til å løse romoppgaver enn andre kvinner.

Flere beviser kommer fra tvillingstudier. Jentebabyer som ligger nært inntil et mannlig foster i livmoren ser ut til å dra nytte av testosterontilskuddet brødrene deres tilfører: De har bedre evne til å løse tredimensjonale oppgaver sammenlignet med jenter som ikke er tvillinger.

Betyr dette, slik det ofte blir hevdet, at gutter er flinkere i matematikk? Kanskje ikke. En studie utført av psykologen Janet Hyde i 1990 tok for seg matematikkevner hos ungdom. Det viste seg at guttenes resultater var bedre enn jentenes, men at avviket kun var noen få prosentpoeng, ikke en signifikant forskjell. Hun oppdaget imidlertid at det var flere gutter på hver ende av spekteret – de aller flinkeste og de aller dårligste. Det er vanskelig å utlede bastante konklusjoner uten mer forskning. Det vanskeligste av alt på det nåværende tidspunkt er å fastslå hvor gode evner mennesker kan tilegne seg ved hjelp av kompetent læring.

Hvis jenter er «dårligere» i matte kan dette ha med sosialisering å gjøre. Jenter som tok en matteprøve i den tro at den var kjønnsmessig partisk (at de ville gjøre det dårlig rett og slett fordi de var jenter) gjorde det dårligere enn de som ikke ble fortalt dette på forhånd. Det viser seg at matteresultatene på rene jenteskoler er bedre enn på blandede skoler, muligens fordi den underforståtte sammenlikningen med gutter blir eliminert.

Kulturelle stereotyper og forskjellsbehandling er for subtile,

ubestemmelige og fastgrodde til at de kan bli oversett, selv i formodentlig kjønnsnøytrale og fordomsfrie miljøer. Hadde du for eksempel en kvinnelig matte- eller naturfaglærer i oppveksten? Jeg var så heldig å få fantastisk oppbakking (og store mengder medisinsk kunnskap) av en verdensledende forsker og lege som tilfeldigvis var kvinne, men jeg vet at jeg var privilegert. En eldre lege jeg kjenner sa spøkefullt at første gang hun traff en kvinnelig lege var da hun fullførte medisinstudiet – det var henne selv! Dette er i endring; vitenskapskvinnene jeg kjenner legger mye prestisje i å hjelpe sine yngre motstykker, men det gjennomgående spørsmålet om unge jenter og kvinner blir gitt like muligheter innen matematikk og naturvitenskap er fremdeles ubesvart.

Spørsmål: Hvorfor har det tatt så lang tid før vi begynte å studere forskjellene mellom menn og kvinner?

Et av de aller første spørsmålene jeg får når jeg foreleser om konsekvensene av kjønnsforskjellene mellom menn og kvinner er: «Hvorfor har vi begynt med dette først nå?»

Fordi i løpet av den tiden vi har drevet ordentlig medisinsk forskning har vi studert menn, og ikke kvinner.

Men hvorfor?

Det er et godt spørsmål, som fortjener et ordentlig svar. På alle vitenskapeige forskningsnivå har forskerne antatt at menn var enklere og bedre forskningsobjekter enn kvinner. De tok ikke feil. Det er mer komplisert å studere kvinner enn menn – og i forskningstermer tilsvarer «komplisert» flere kostnader. Menn utsettes ikke for de samme hormonelle svingningene som kvinner i løpet av en måned. Disse svingningene, som påvirker flere av kroppens systemer, introduserer variabler

som det må tas hensyn til når man analyserer resultatene. Kropstemperatur, for eksempel, et grunnleggende måltall, øker når kvinner har eggøsning. Normale variasjoner som denne gjelder ikke menn, men kan påvirke resultatene.

Det er også vanskeligere å utføre alle typer medisinske tester på kvinner i forplantningsdyktig alder. Visse legemidler og inngrep er rett og slett uakseptable fordi de kan påvirke fosterets utvikling – spesielt i den aller første tiden (før kvinnen en gang vet at hun er gravid) – eller innvirke på kvinnens evne til å bli gravid. En graviditet kan stikke kjepper i hjulene i datainnsamlingen i et langt studium. Altfor mange endringer finner sted i løpet av en graviditet til at personen forblir et stabilt medisinsk objekt, selv om vi vet at det vi undersøker er trygt.

Det er fremdeles vanskelig å gjøre arbeidet vi trenger å gjøre for å finne ut av forskjellene mellom kvinner og menn. Det er vanskelig fordi kvinner er mer innviklede forsøkspersoner og fordi det er vanskelig å skaffe midler til forskning på dette fascinerende feltet. Jeg håper at fortsatt innsats – drevet av menn og kvinner – vil belyse noen av disse ulikhetene, og at denne nye bevisstheten vil gi oss strategiene vi trenger for å komme videre.

I de følgende kapitlene skal vi ta en kikk på noen av forskjellene på menn og kvinner, og hvordan disse ulikhetene kompliserer og sliter på forholdene vi inngår i. Begynnelsen er et bra sted å starte, så i neste kapittel skal vi undersøke hva som skjer når to mennesker møtes og blir forelsket.