

Artikkel Aftenposten

Orkidébarna: Ekstreme muligheter

Aftenposten 2012/10/09 //

Av: [HENRIK VOGT](#) og [CHARLOTTE LUNDE](#)

Det har lenge vært kjent at barnets tilknytning til de nærmeste i tidlige leveår er livsviktig for senere utvikling og helse. Men noen er mer sårbare enn andre. Hvorfor? Fokuset har historisk vært ensidig på «dårlige» gener. De siste årene har oppsiktsvekkende forskning om samspillet mellom gener og miljø vist at «positivt» og «negativt» er to sider av samme genetiske mynt. Dette har gitt en ny biologisk teori om barns utvikling, som radikalt kan endre synet på menneskelig styrke, skjørhet og lidelse: Orkidéteorien.

Du husker kanskje begrepet løvetannbarn? Barn som klarer seg til tross for store belastninger. Som løvetannen som springer ut gjennom asfalt. I den nye teorien dukker et nytt bilde opp: Orkidébarn. Lette å skade, men også med stort potensial. De samme genene som er forbundet med antisosial og selvdestruktiv adferd, ser også ut til å ligge bak tilpasning og suksess.

HISTORIE. Biologisk forskning forenkler og kan aldri forklare alt ved mennesker, men er i ferd med å utvikle et stadig mer finkornet bilde. Bruk av biologiske teorier for å legitimere overgrep mot befolkninger med «dårlige gener» under annen verdenskrig og i rasismens USA gjorde biologiske forklaringer tabubelagte inntil 1970-tallet. Oppvekstmiljøet sto ensidig i fokus.

Men fra 1980-tallet, og særlig utover på 1990-tallet, begynte gener igjen å dominere tankegangen i mange fagmiljøer. Samtidig viser flere tiårs studier at belastende oppvekstforhold og mellommenneskelig mishandling er forbundet med økt risiko for sykdom. Men dette gjelder ikke alle. Noen kan takle de verste forhold.

Hvordan? Og hvorfor?

NY IDÉ. Historien om orkidéteorien begynner tidlig på 2000-tallet. På denne tiden har forskerne akkurat kartlagt det menneskelige genomet, alle de menneskelige genene på DNA-molekylene. Troen på at genene styrer hvordan vi blir, er stor. «Dårlige» risiko-gener svarer til én sykdom, og gener og miljø ses som to uavhengige innflytelser. James Fallon mener denne tankegangen er foreldet.

– Hverken gener eller miljø avgjør i seg selv. Jo mer vi får vite om dette, viser det seg at det er et samspill mellom disse to. Det er vanskelig å regne ut hvor mye som skyldes henholdsvis arv og miljø. Arv og miljø forsterker hverandre. Jeg tenkte tidligere at alt var gener, noe jeg virkelig har måttet endre, sier James Fallon.

I 2002 og 2003 gjør forskerne Avshalom Caspi og Terrie Moffitt ved King's College i London oppsiktsvekkende funn. Forskerne vet at det i befolkningen finnes ulike versjoner av gener med ulik funksjon. Caspi og Moffitt tar spesielt for seg genet MAO-A hos menn. MAO-A har med omsetningen av flere signalstoffer i hjernen og dens utvikling å gjøre. Det har også vært forbundet med psykopati, altså hensynsløs, manipulerende og voldelig adferd. Det er to versjoner av genet. Hva er forskjellen på dem?

Det første Caspi og Moffitt finner ut, er at det først og fremst er bærere av den ene versjonen som har risiko for psykopati. På grunn av forbindelsen til aggresjon og vold får denne versjonen derfor tilnavnet «kriger genet». Den andre versjonen ser derimot ut til å virke beskyttende. Et «løvetannen».

Men det viktigste forskerne finner, er noe annet: «Kriger genet» er kun forbundet med psykopati hvis bærerne av det er blitt utsatt for mishandling.

Men historien om orkidéhypotesen stopper ikke der.

Tre forskere på barns utvikling tar ballen videre: Thomas Boyce, professor i barnemedisin ved University of British Columbia i Canada, Bruce Ellis, psykologiprofessor ved University of Arizona og Jay Belsky, psykologiprofessor ved University of Birkbeck i London. De har observert en gruppe barn som lettere preges av oppvekstmiljøet enn andre. Og da ikke bare for «tærende» livshendelser. De er også spesielt mottagelige for det som «nærer». De er generelt sensitive.

Da professorene ser nærmere på forskningen, finner de oppsiktsvekkende nok ut at medisinsk forskning, som ofte fokuserer på risiko og det negative, bare har sett halvparten av virkeligheten. Den har enøyd fokusert på hva som skjer med bærere av «risikogener» når barna blir utsatt for noe «tærende».

Professorene begynner å grave i forskningen for også å kartlegge hvordan det går med de samme barna når de utsettes for en «nærende» oppvekst. Plutselig blir bildet større og klarere.

Når de samme barna som bærer på det som utelukkende har vært tenkt på som risikogener, blir positivt stimulert, har de ikke bare like liten risiko for problemer som de som bærer på et tryggere «løvetannen». De ser da ut til å få utløst et spesielt positivt potensial. Orkidébarna er mer sensitive og tåler ikke å bli kjørt over. Men de kan, som orkideen, blomstre til noe spesielt fargerikt dersom de «næres» riktig. De er da faktisk mindre utsatt for problemer enn selv «løvetannbarna».

Altså: Ikke bare er det slik at gener er «risikogener» først under visse forhold; de samme «dårlige» genene kan også virke positivt under andre livsvilkår. Vanlig folkevett, tenker du kanskje, men i biologi og medisin er dette nyheter med sprengkraft nok til å endre menneskesyn og behandling.

SNUR OPP NED. Metaforer som «orkidébarn» og «løvetannbarn» er forenklerende bilder. Det er ikke slik at man enten er «løvetann» eller «orkidé». Snarere ser forskerne for seg en glidende overgang mellom disse ytterpunktene. Styrker og problemer kan også eksistere samtidig og være to sider av samme sak. Orkidéteorien må utprøves bedre, men foreløpig ser flere studier ut til å støtte dette generelle bildet, som er i ferd med å endre synet på genetisk arv.

Noen funn tyder også på at barn som genetisk er mer sensitive for å utvikle psykiatrisk sykdom, også kan være mer mottagelige for hjelp. Barn som tidligere ble sett som mest «dømt» av sine gener, kan med andre ord være det motsatte.

Det som tidligere ble omtalt som «risikogener», får nye og mer positive navn. De er potensialgener, på godt og vondt. Hvordan de blir brukt, avhenger av hva en kropp blir utsatt for fra fosterliv til død av for eksempel mat, kjemikalier og mikroorganismer, men også foreldreomsorg og generelle samfunnsforhold. Én mulig mekanisme bak dette er såkalt epigenetikk. Dette handler om hvordan miljøet påvirker kroppen, og kroppen tilpasser seg, slik at gener skrur av og på og endrer funksjon over lengre tid og sannsynligvis også over generasjoner.

NY TENKNING. Ellis, Boyce og Belsky bruker evolusjonen for å forklare hvorfor det er slik. Orkidébarna ses som «veddemål» med høye odds. De kan enten tilpasse seg spesielt godt eller spesielt dårlig i et gitt miljø. Løvetannbarna anses som mer stødige kort i evolusjonens gang. Hvorfor skulle det egentlig finnes en masse risikogener hvis det ikke var noe å vinne på dem?

Hva som oppfattes som en god eller dårlig tilpasning, kan variere historisk og fra sted til sted. Dermed kan det for eksempel tenkes at folk som har vært utsatt for en tøff og utrygg oppvekst, kan være tilpasset og fungere bedre i en helt annen kontekst enn den fredelige de faktisk lever i. Trekk som oppfattes som psykopatiske, kan for eksempel være hensiktsmessige i en krigssituasjon. Samtidig understreker forskerne at det finnes belastninger barn umulig kan tilpasse seg

Gener arves, men oppvekstvilkår avgjør altså om de – i ytterste konsekvens – slår ut i suksess eller katastrofe. Med orkidéhypotesen kan barnevern få en ny biologisk forankring. Lykkes medmennesker i å gripe inn, kan den samme arven få et nytt moment over generasjonene, der genene forsterkes av suksesser og ikke katastrofer.