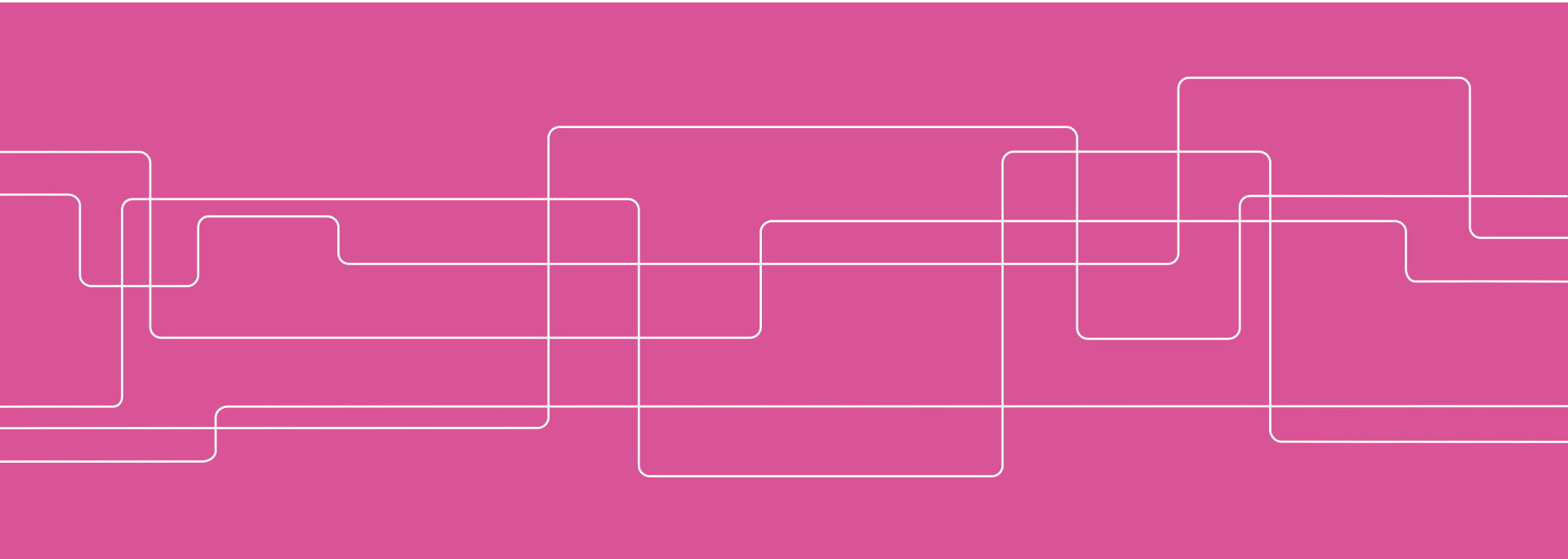




Bör vi ändra på människor med hjälp av bioteknik?

Barbro Fröding
Föreläsning 4
BB1010, VT 2020





Dagens föreläsning

Del 1 – Att vara människa

**Del 2 – Vad menar vi när vi säger människoförbättring
eller human enhancement?**

Del 3 – Olika former av förbättringar

Del 4 – Några metoder



Del 1 – Att vara människa

Varför behöver vi diskutera detta?

Det praktiseras redan i viss utsträckning och diskuteras alltmer i samhället. Exempel:

- IVF debatten
- Mekaniska implantat; avancerade proteser, hjärnimplantat.
- Gener/organ från andra arter



Hur annorlunda kan vi bli men fortfarande vara människor?



Är det viktigt av vara just människa?

Transhumanister – Förnekar värde för Human, fokuserar på t.ex. humane.

Fukuyama m.fl. – Alla människor har ett egenvärde, mänskliga rättigheter.

Speciesism: diskriminering baserad på arttillhörighet (jämf. Rasism eller könsdiskriminering)



Del 2 –

**Vad menar vi när vi säger förbättring /
enhancement?**



Vad är behandling och vad är förbättring?

Det görs ofta en uppdelning mellan behandlande och förbättrande åtgärder

Vanlig uppfattning: behandling är moraliskt tillåtet men förbättring (av förmågor som faller inom normalspannet) inte är det

Några tentativa distinktioner ur litteraturen:

- Human enhancement is boosting our capabilities *beyond the species-typical level or statistically normal range* of functioning for an individual (Norman Daniels, 2000).
- Therapy and treatment on the other hand is about treating disease that compromise health or reduce one's level of functioning below this species-typical or statistically-normal level (Eric Juengst, 1997).

Mycket svårt att göra en sådan avgränsning tydlig

Det pågår en livlig debatt mellan s.k. biokonservativa och transhumanister



Vanliga argument mot människoförbättring

Det är onaturligt (och därmed moraliskt fel)

- Kort om 'naturlighetsargumentet' och dess problem

Det är ett uttryck för mänsklig hybris – att leka Gud

- Ide: gentekniken är ett resultat av människans arrogans och vi kommer att bli straffade tex
 - Vi blir straffade av naturen när hela ekosystemet gaddar ihop sig (NB: Mkt speciell syn på naturen – den är inte passiv eller neutral utan en kraftfull aktör)
 - Vi blir straffade av Gud
 - Arrogans och hybris är odygdigt (jämf. dygdetik)



Del 3 – Olika former av förbättringar



Fyra typer av mänskoförbättrande åtgärder

- Fysiska förbättringar t ex styrka, uthållighet, längd, utseende, livslängd
- Kognitiva förbättringar t ex arbetsminne, koncentrationsförmåga, abstrakt tänkande, riskbedömning
- Emotionella förbättringar t ex bättre insikt i vad man brukar triggas av, och hur man kan bättre kan reglera sina emotioner och en förmåga att ta en steg tillbaka – self-detachment
- Moraliska förbättringar t ex ökad medkänsla, reciprocitet, aversion mot orättvisa, pro-socialt beteende



Exempel på kognitiva begränsningar

- Riskbedömningar – överskattar vissa risker
- Self-detachment – mkt jag-fokus och myrperspektiv
- Arbetsminne
- Att identifiera experter
- Vi har en lång rad 'bias' t ex confirmation bias, status quo bias, in group bias, short term bias (hör ihop med risk)

Dessa problem förvärras ytterligare under stress och stressen tilltar i det moderna informationssamhället, tempot blir högre och fler krav ställs...



Relevanta egenskaper/drag som format vår moral

Några exempel:

- Litet moraliskt/socialt omfång, historiskt ca 150 st.
- Begränsad altruism (omtanke för andra för deras skull)
- Åskådareffekten



Dessa drag blir skadliga i dagens samhälle

- Missanvändning av kunskap och teknologi
- Försummandet av att hjälpa människor i nöd
- Misslyckas med att samarbeta – väpnade konflikter, den globala miljön...



Del 4 – Några metoder



Tre sätt att åstadkomma förbättringar

Man kan ju tänka sig att vi lyckas utveckla teknik som reglerar och/eller kompenserar vårt beteende t ex övervakning, grön energi/tillväxt osv. Bygger på att vi har de moraliska och kognitiva förmågor som krävs för att använda den....

Livsstil – inkluderar utbildning, fysisk träning (t ex konditionsträning och vissa former av meditation) , mental träning (t ex vissa dataspel, traditionell minnesträning), kostillskott (t ex omegasyror), kaffe...

- Positivt: tillgängligt, låg risk
- Negativt: långsam förbättring, små förbättringar, man måste uppehålla träningen

Medicin – inkluderar läkemedel som Ritalin (koncentration), modafinilpreparat och Adderall (vakenhet), preparat mot Alzheimers (bättre minne) etc. Men även försök att påverka hormonnivåer t ex oxytocin och serotonin

- Positivt: vissa användare speciellt av modafinil menar att det hjälper, anekdotiskt
- Negativt: små förbättringar primärt hos lågpresterande, oklara risker i det långa loppet

fortsättning

Teknik –

1. 'Wearable technology'. Två typer; förebyggande tex klockor eller fitness sensorer som mäter olika saker i kroppen eller behandlande t ex EEG headsets.
2. Brain computer interface BCI dvs hjärnimplantat som kopplas ihop med datasystem som sedan styr olika funktioner. T ex cochlear implantat, Parkinsons, personer med ryggmärgsskador (experimentellt)
3. Optogenetik (neuronerna i hjärnan manipuleras med ljus, MKT experimentellt)

Problem: oklara effekter och (spec 2 & 3) extremt riskfyllt. Kräver mycket mer forskning.





Oxytocin = moraliska förbättringar?

Hypotes: lite högre oxytocin nivåer skulle ökar tilliten mellan människor och göra oss mer empatiska vilket skulle kunna öka samarbete och minska konflikt. Skulle även göra det lättare att stanna i monogama relationer (vilket i teorin iaf skulle göra oss lyckligare långsiktigt).

Experimenten: 'de promiskuösa sorkarna' sedan studier på människor.



I verkligheten...

Produkter: enhanced liquid trust, rumssprej.

För mycket av det goda...?

- Oxytocin; aggressiva (speciellt redan våldsbenägna individer), svartsjuka, förstärker in-group bias
- Serotonin; alltför tillitsfulla

Förmåga till moraliskt beteende är multifaktorell – hormonnivåer är inte allt och har dessutom komplexa effekter.

För trubbigt instrument för att främja pro-socialt beteende.



Tänka bättre

- Kahneman & Twersky – systemic bias (t ex förlustaversion, dålig riskbedömningsförmåga, överoptimism, framing effects)
- Vi vill undvika kognitiv dissonans (stressande för hjärnan) och ser mönster där det inte finns några (bilder och ljud). Se t ex Voss, J. L., Federmeier, K. D., & Paller, K. A. (2011). The potato chip really does look like Elvis! Neural hallmarks of conceptual processing associated with finding novel shapes subjectively meaningful. *Cerebral Cortex*, bhr315.
- Två sätt att lösa problem:
 - System 1 (snabbt, oreflekterat, instinktivt, emotionellt, undermedvetet etc.)
 - System 2 (långsamt, arbetsamt, logiskt, samvetsgrant etc)
 - Notera att båda sätten genererar systemic bias, inte bara System 1
- Ide – för att bli bättre på att fatta långsiktiga, ansvarsfulla beslut behöver vi både minska mer på / blir mer medvetna om våra bias och använda oss mer av System 2 resonerande. Enklare sagt än gjort...



Kombinationer – en väg framåt

Det vi primärt behöver är inte förbättringar av vissa enskilda förmågor eller drag utan snarare något i stil med 'bättre generellt omdöme'.

Idag: det krävs mycket mer forskning innan vi kan använda medicin och teknik på ett säkert och effektivt sätt för att åstadkomma människo-förbättringar. Samtidigt är problemen akuta.

Livsstil och sociala faktorer: ökad medvetenhet, utbildning, olika former av mentalträning t ex compassion training, policy, engagemang och vilja till förbättring.

Möjliga resultat:

- Bättre mer ansvarstagande och långsiktiga beslutsfattare
- Hjälper oss även att bättre bedöma framtida teknik
- Vi har lättare att fatta autonoma beslut