



Aalto University
School of Science

Sosiaalinen vuorovaikutus arjessa ja aivoissa

Scientists In Schools –vierailu
Helsingin kuvataidelukio
25.1.2017

Juulia Suvilehto
juulia.suvilehto@aalto.fi
users.aalto.fi/~jtsuvile/

Agenda

- Sosiaalinen vuorovaikutuksen tutkiminen
 - Tutkimusmetodeja
 - Sosiaalinen koskettaminen arjessa
- Sosiaalisen vuorovaikutuksen tutkiminen aivoissa
 - Tutkimusmetodeja
 - Sosiaalinen koskettaminen aivoissa
- Miten minä päädyn tutkimaan tätä



<https://www.youtube.com/watch?v=wM75uIDRkhI>

Sosiaalinen vuorovaikutus



Image by Richald Renaldi
from the Touching Strangers series
Used with permission

Sosiaalisen vuorovaikutuksen tutkimisen metodeja

Määritellinen (quantitative)

- Kokeellinen
 - Laboratoriassa (myös kuvantaminen), luonnossa, virtuaalimaailmassa
 - **Mitä kaikkea ei voida tutkia kokeellisesti?**
- Kysely
 - Päivittäiset kyselyt (diary studies)
- Simulaatiot
- **Mitä hyötyä laadullisesta tutkimuksesta on?**

Laadullinen (qualitative)

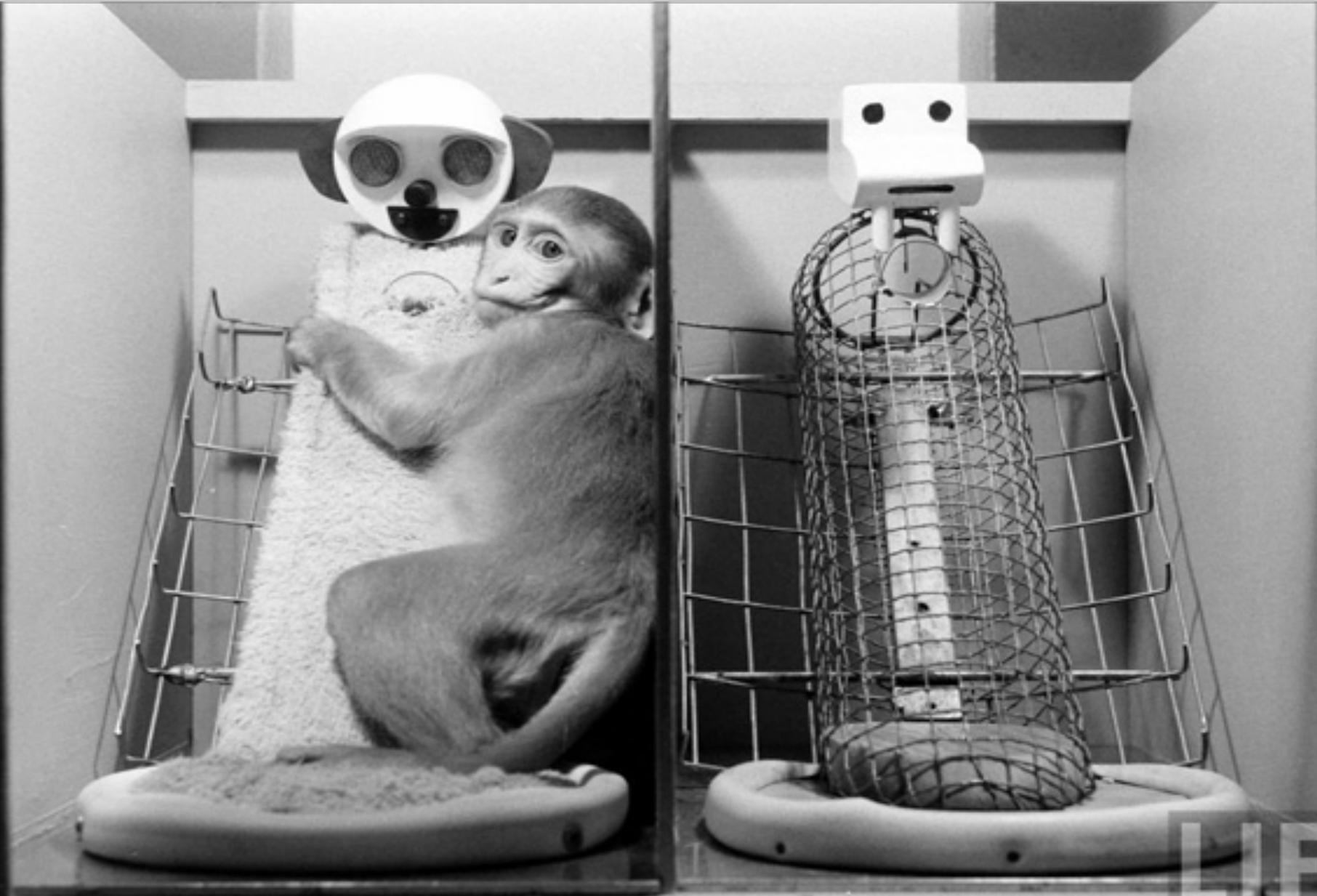
- Tarkkailu
- Haastattelu
- Narratiivien (tarinoiden) analyysi
- Diskurssianalyysi

Sosiaalinen koskettaminen



Image by Richald Renaldi
from the Touching Strangers series
Used with permission

Miksi kosketus on tärkeää?



Miksi kosketus on tärkeää?



Emootioiden viestiminen kosketuksen välityksellä

Table 1
Percentage of Decoding Accuracy for All Emotions

Emotion	Encoder-decoder group				
	Male-male	Male-female	Female-female	Female-male	Average
Well-studied emotions					
Anger	80**	77**	75**	83**	78**
Fear	60**	58**	48**	67**	56**
Happiness	44*	61**	59**	75**	60**
Sadness	44*	52**	57**	42*	50**
Disgust	48**	48**	43**	67**	50**
Prosocial emotions					
Love	64**	71**	61**	79**	68**
Gratitude	76**	77**	70**	75**	74**
Sympathy	64**	65**	70**	67**	67**

* $p < .05$. ** $p < .01$.

Tuntoaisti ja muiden ihmisten arvointi

- Koehenkilöt arvioivat saman henkilön kuvaukseen paljon "lämpimämäksi" jos he olivat pidelleet kuumaa (vs kylmää) kahvia ennen koetta
Williams & Bargh (2008). Experiencing physical warmth promotes interpersonal warmth. *Science*
- Käsitellyn tavaran ominaisuudet (esim. kirjoitusalustan paino) vaikuttivat riippumattomiin sosiaalisiin arvioihin (esim. työnhakijan soveltuvuus tehtävään)
Ackerman et al. (2010) Incidental Haptic Sensations Influence Social Judgments and Decisions. *Science*

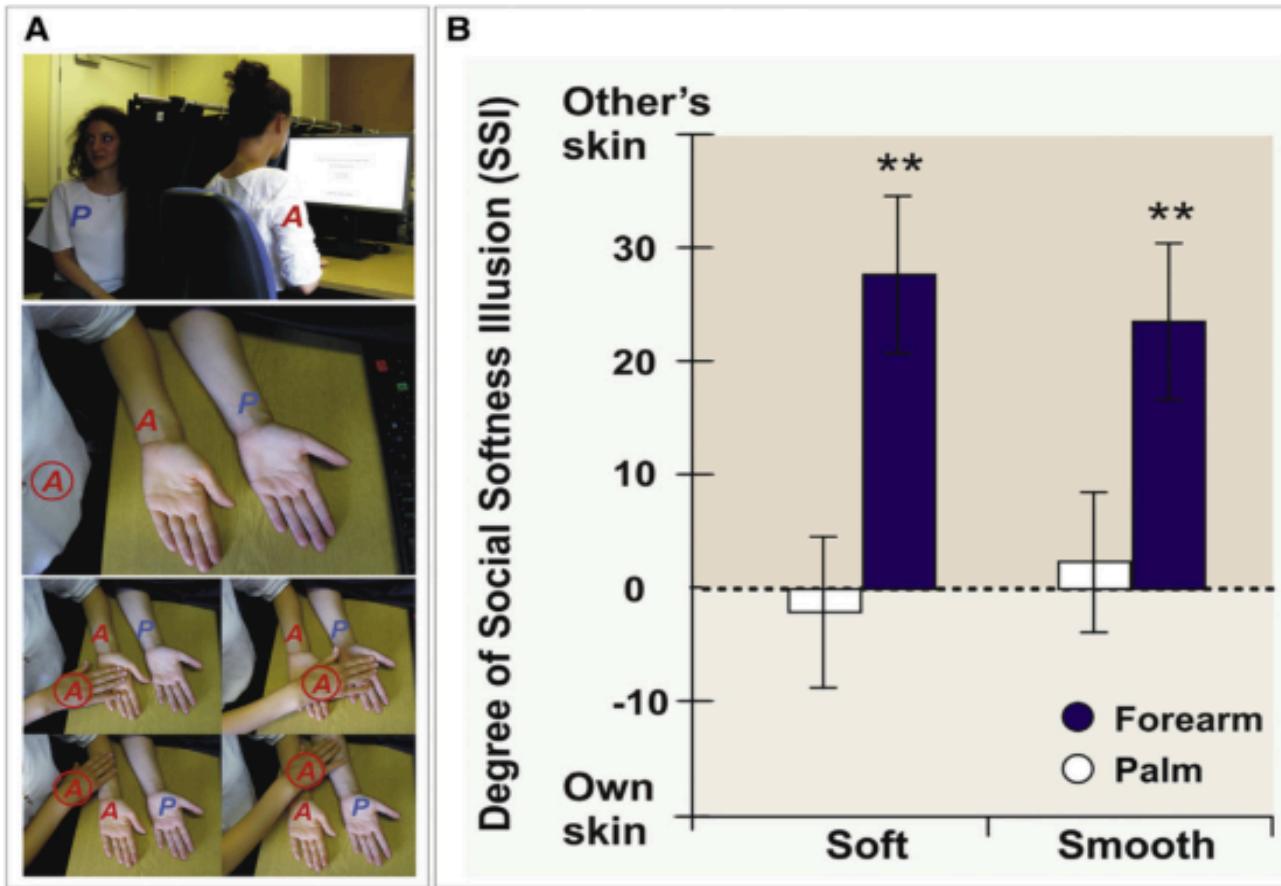


By Damianosullivan CC-BY-SA via Wikimedia Commons

Sosiaalinen kosketus ja muiden ihmisten arviointi

- Sosiaalinen kosketus voi vaikuttaa arvosteluun, vaikka koehenkilö ei itse edes huomaisi kosketusta (nk. Midaksen kosketus)
 - Tarjoilijat saivat paremmat juomarahat, jos koskettivat asiakasta palauttaessaan vaiitorahat
Crusco & Wetzel (1984). The midas touch the effects of interpersonal touch on restaurant tipping. *Personality and Social Psychology Bulletin*
 - Paremmat arviot kirjastoymäristölle ja kirjastonhoitajalla, kun koehenkilöä kosketettiin kirjastokortin palautuksen
Fisher, et al.(1976) "Hands touching hands: Affective and evaluative effects of an interpersonal touch." *Sociometry*
- Sosiaalinen pehmeys -illusio (Social Softness Illusion)

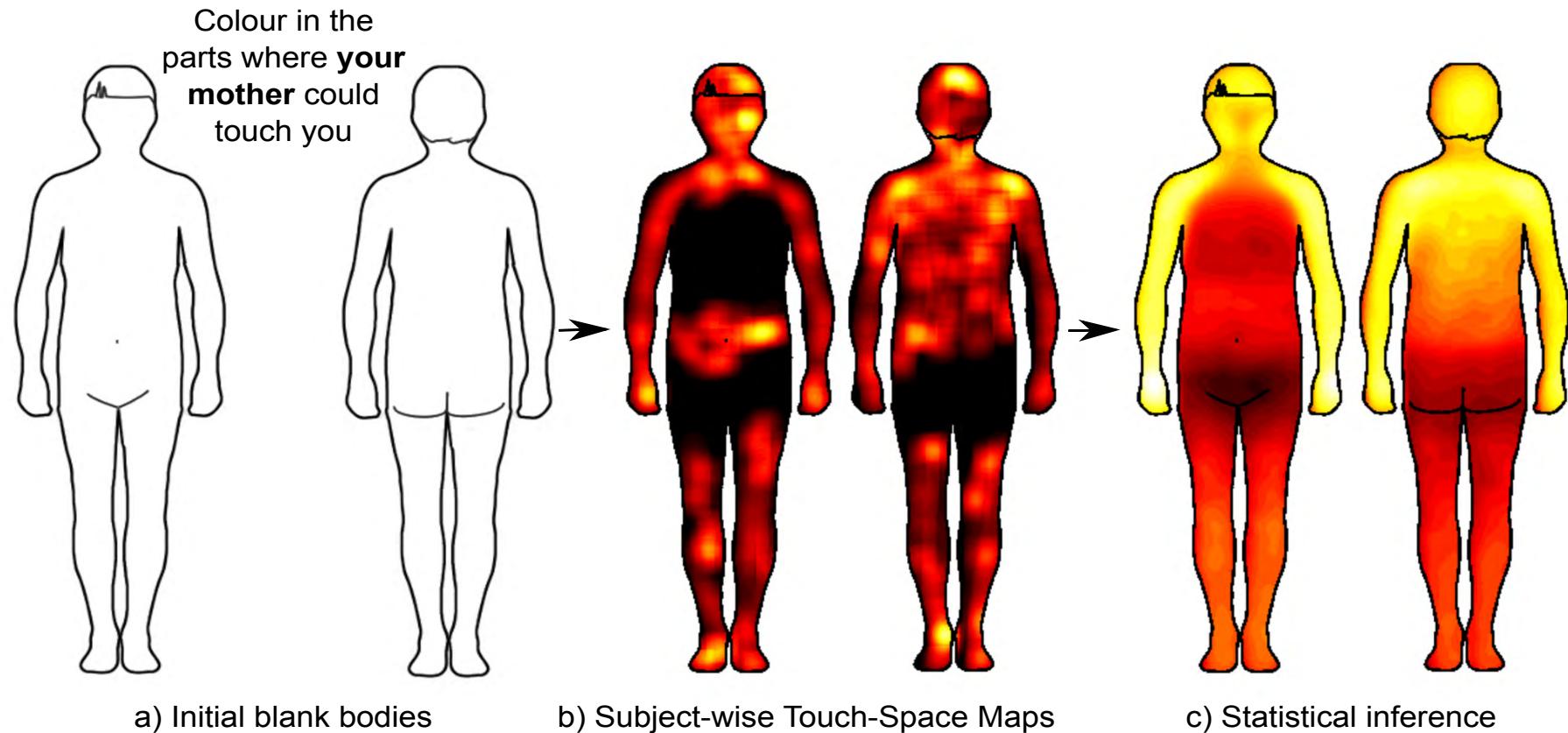
Sosiaalinen pehmeys -illusio



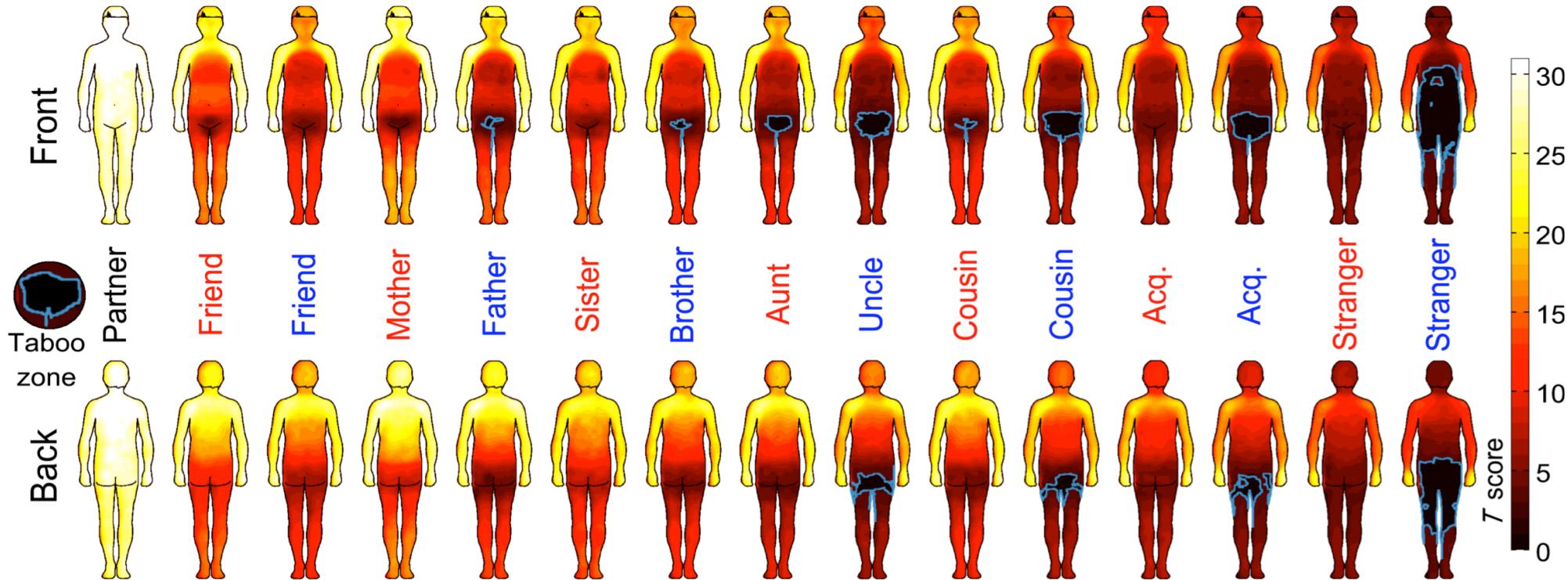
Sukiminien

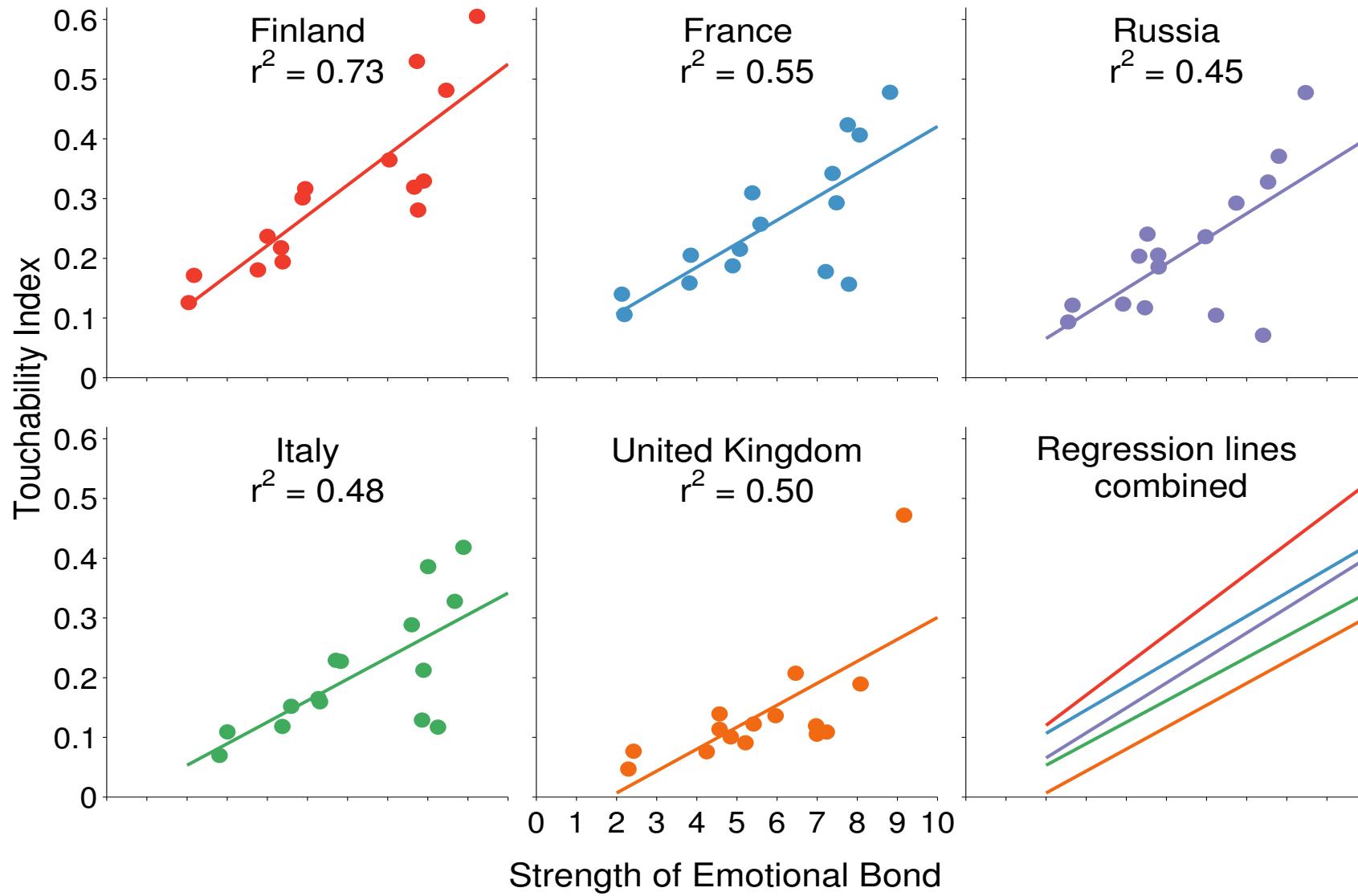


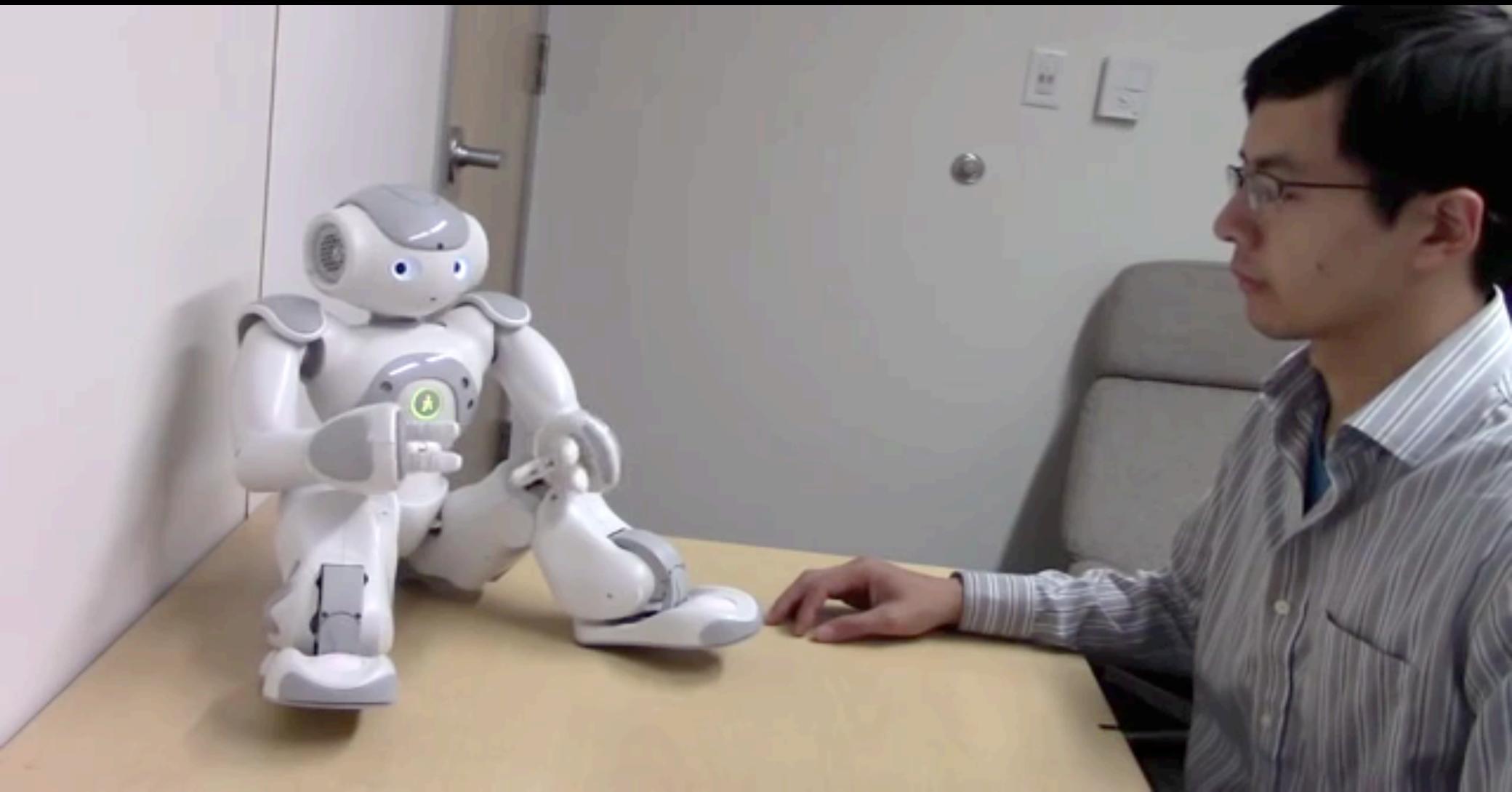
Sosiaalisen kosketuksen sallittavuus sosiaalisen verkoston eri jäsenille



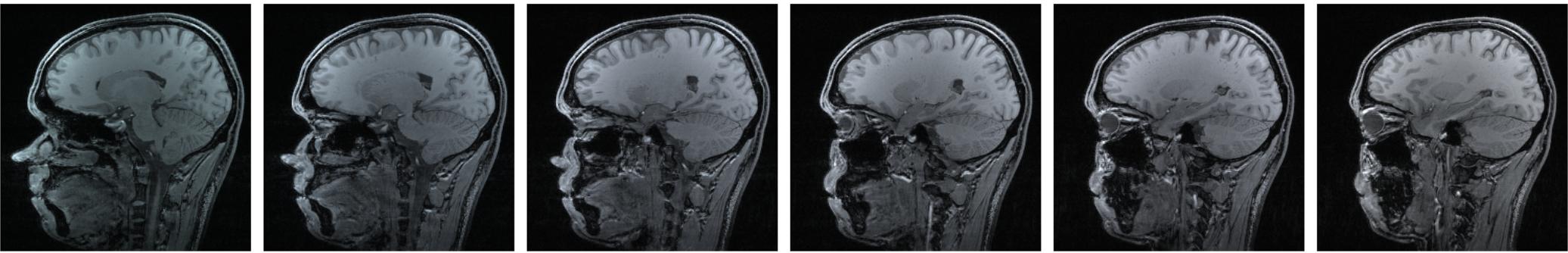
Sallittu sosiaalinen kosketus eri henkilöillä



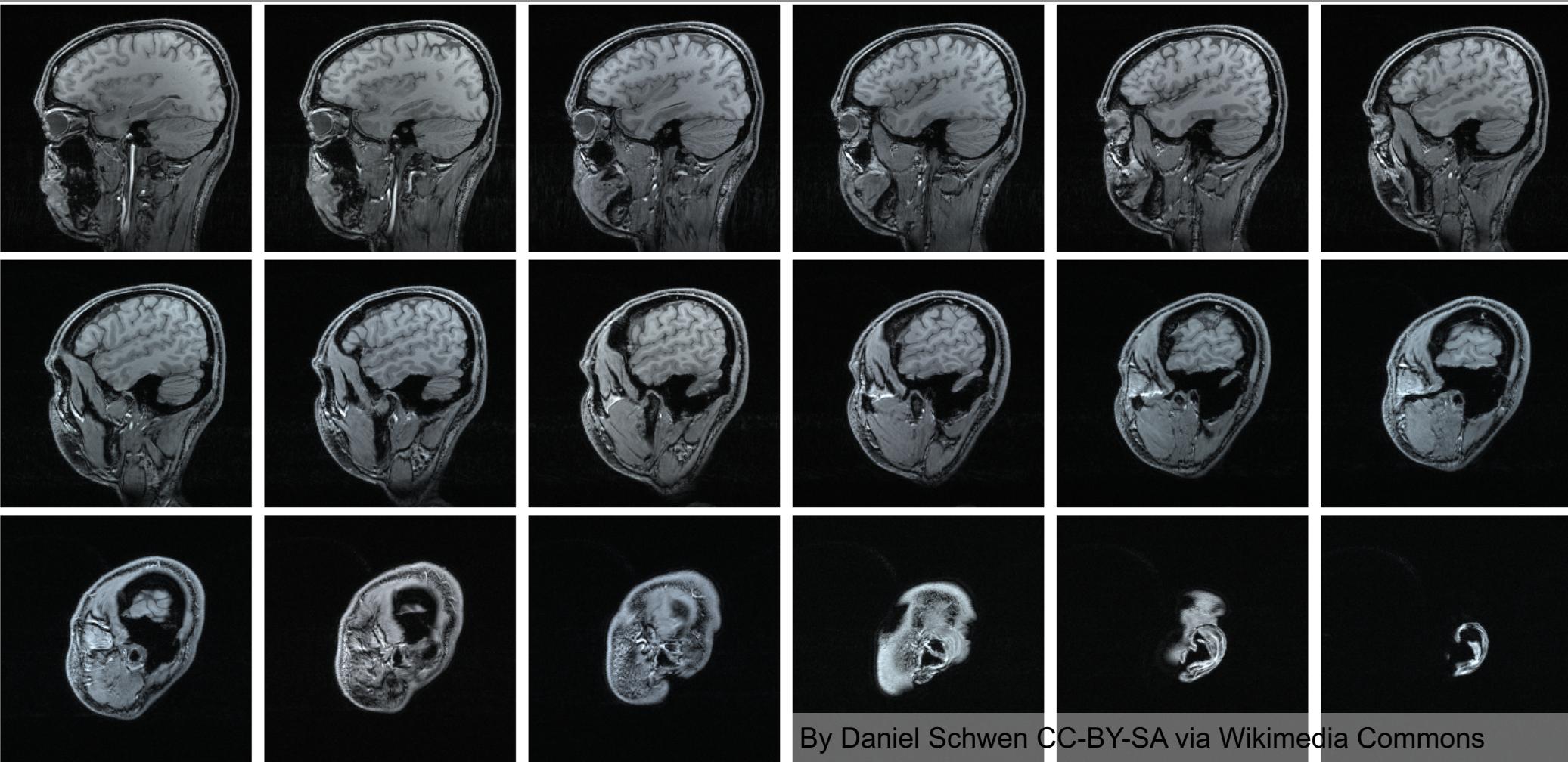




<http://spectrum.ieee.org/automaton/robotics/humanoids/stanford-touching-nao-robot>



Kuvantaminen



By Daniel Schwen CC-BY-SA via Wikimedia Commons

Ihmisaivojen kuvantaminen

Ihmisaivojen kuvantaminen

- Magneettienkefalografia (MEG)
 - Myös EEG (elektroenkefalografia)



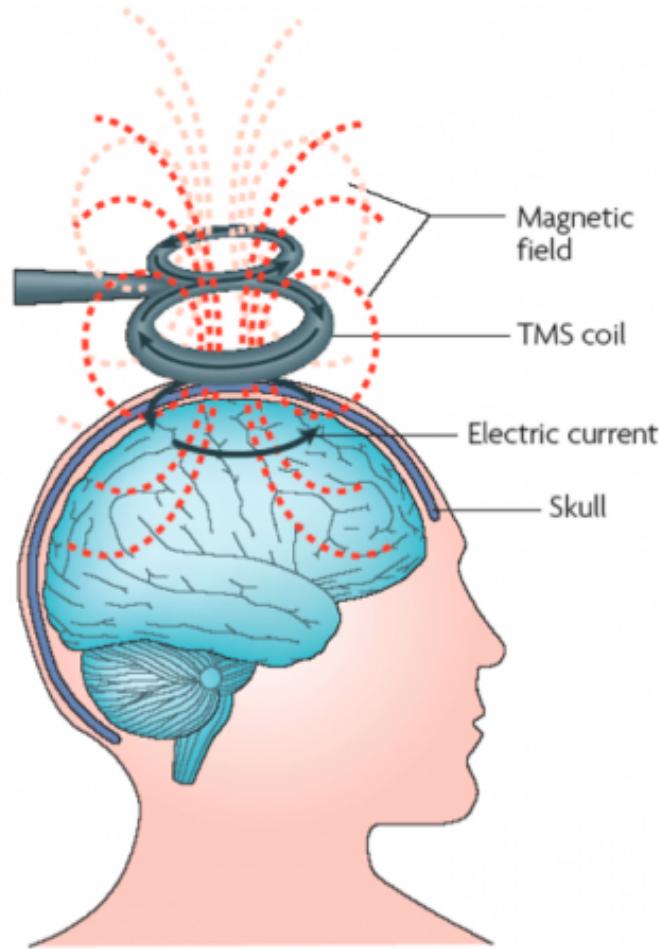
Ihmisaivojen kuvantaminen

- Magneettienkefalografia (MEG)
 - Myös EEG (elektroenkefalografia)
- Funktionaalinen magneettikuvantaminen (fMRI)



Ihmisaivojen kuvantaminen

- Magneettienkefalografia (MEG)
 - Myös EEG (elektroenkefalografia)
- Funktionaalinen magneettikuvantaminen (fMRI)
- Transkraaniaalinen magneettistimulaatio (TMS)

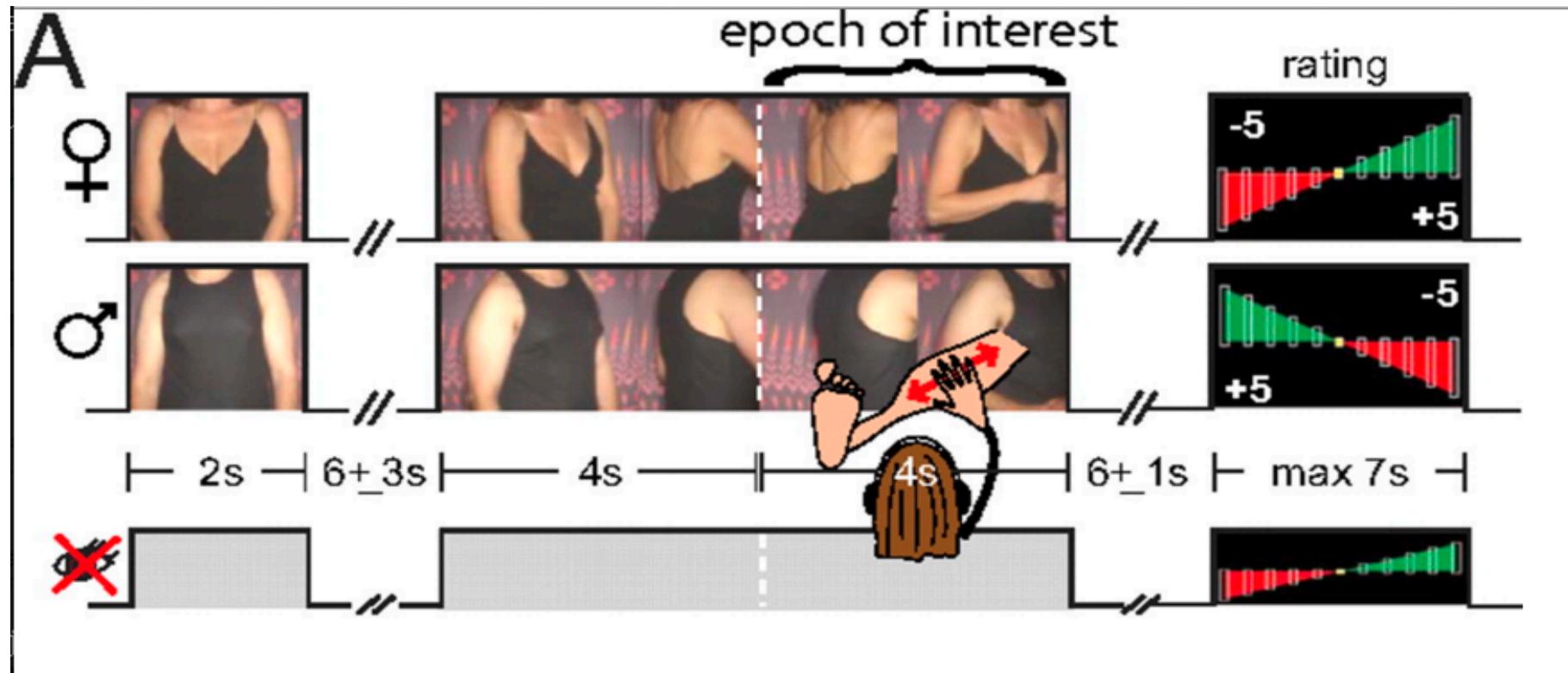


Ihmisaivojen kuvantaminen

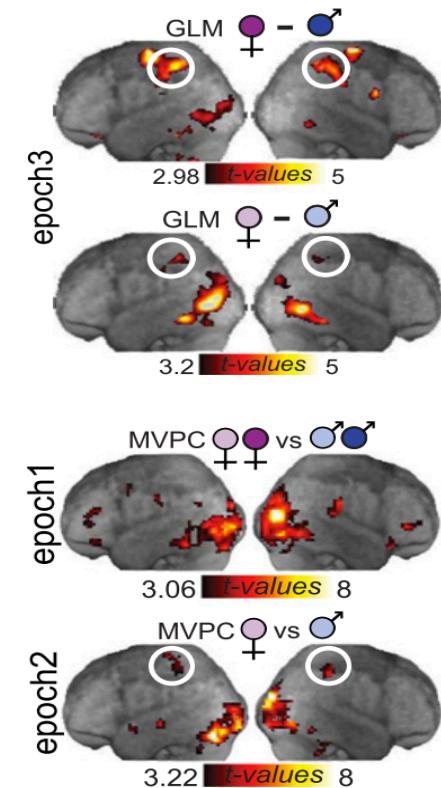
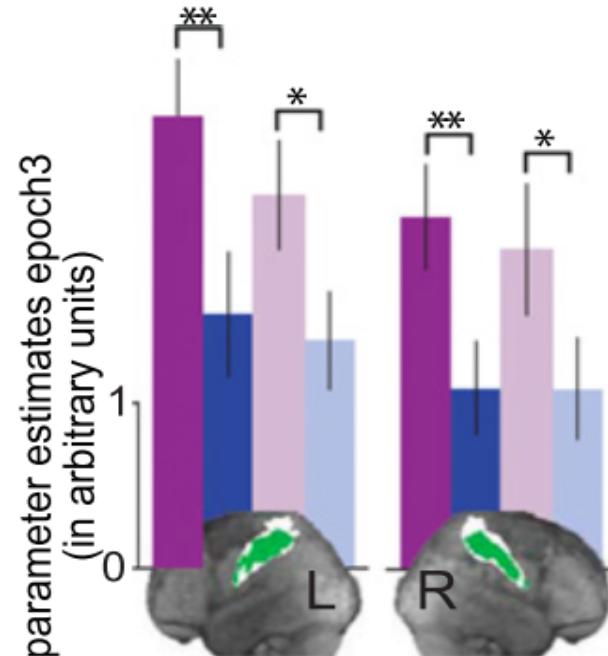
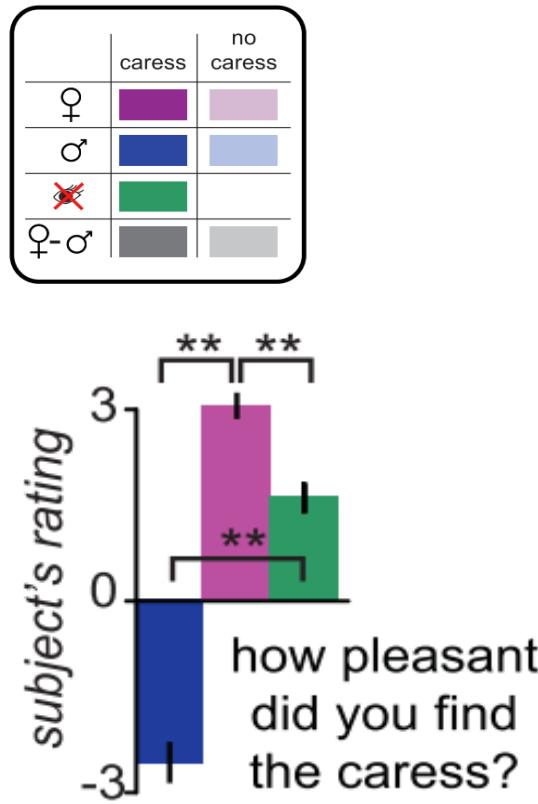
- Magneettienkefalografia (MEG)
 - Myös EEG (elektroenkefalografia)
- Funktionaalinen magneettikuvantaminen (fMRI)
- Transkraniaalinen magneettistimulaatio (TMS)
- Positroniemissiotomografia (PET)

Katsotaan aivoja!

Koskettajan sukupuoli vaikuttaa kosketuksen koettuun miellyttävyyteen ja SI aktivaatioon



Koskettajan sukupuoli vaikuttaa kosketuksen koettuun miellyttävyyteen ja SI aktivaatioon



And Now for Something Completely Different

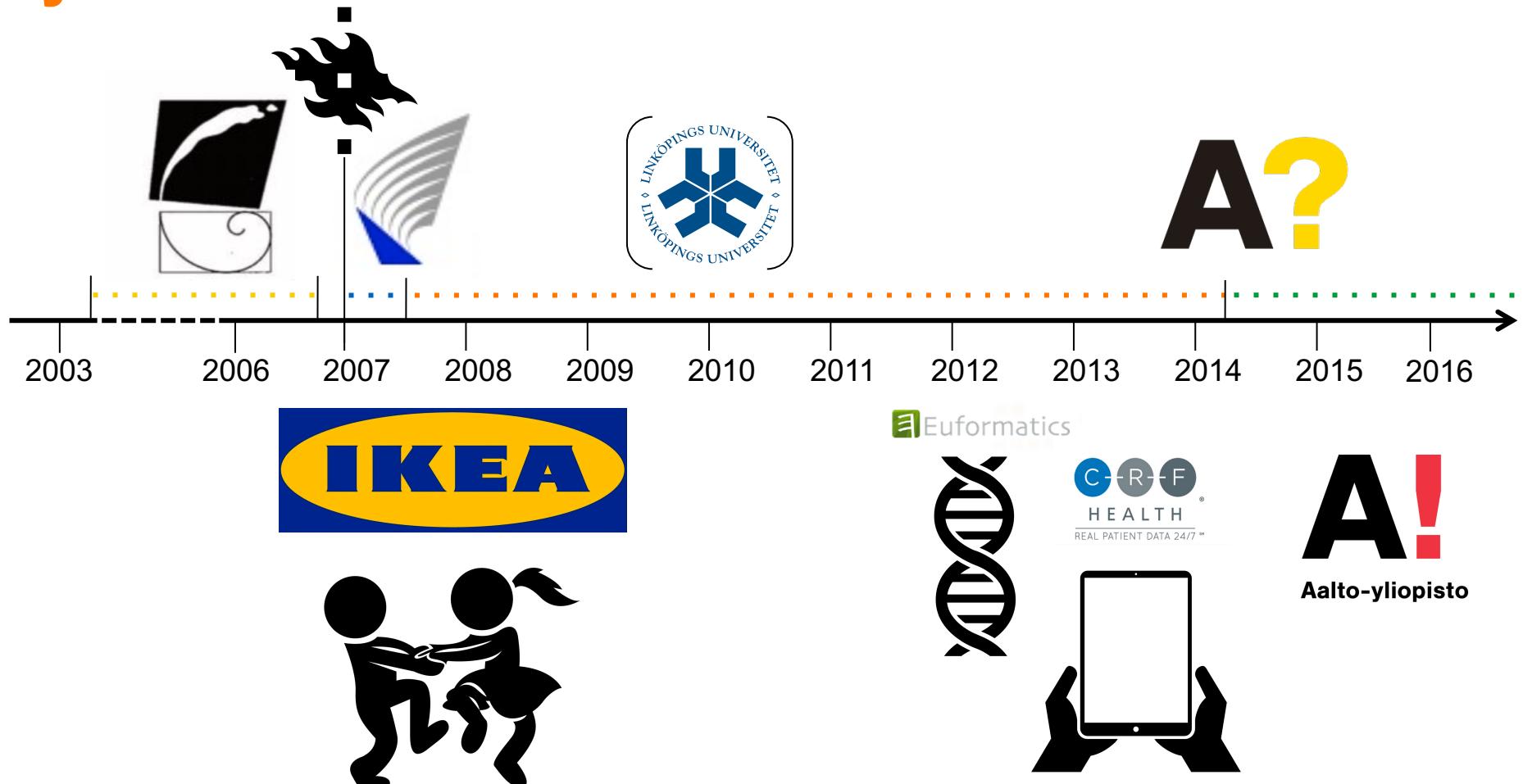


"No touchy."

Opiskeluhistoria

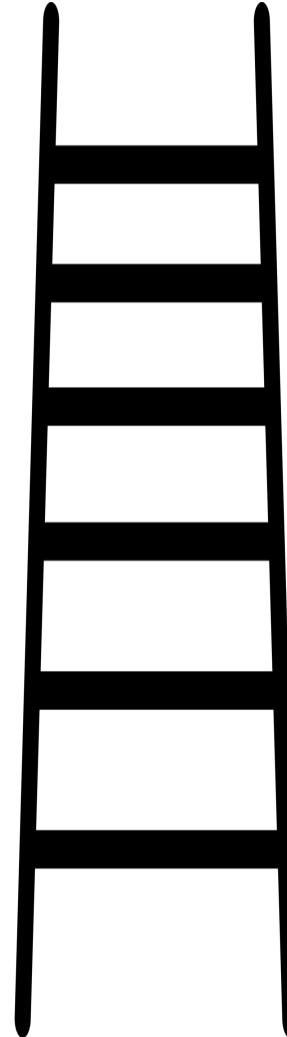


Työhistoria



Jatko-opiskelu (ts. väitöskirjan tekeminen)

- ~4 vuotta opiskelua & tutkimusta
- Pääroolissa omien tutkimusprojektien toteuttaminen professorin valvonnassa
- Lopputulema: väitöskirja, tohtorin titteli ja hieno hattu
- Ensimmäinen askelma kohti akateemista uraa, hyödyllinen myös joihinkin valtionhallinnon virkoihin ja tietynlaisiin teollisuuden työtehtäviin





Osallistu tutkimukseen:

http://emotion.nbe.aalto.fi/embodied_aesthetics/
(lyhyt linkki: <https://goo.gl/6h3Vq3>)