

Nevroetika – kratka predstavitev področja

- »Tesna povezava med našimi možgani in našim vedenjem, kot tudi edinstveno razmerje med našimi možgani in našimi jazi, sprožata specifična vprašanja, ki kar kličejo po medsebojnem sodelovanju etičnega in nevroznanstvenega načina razmišljanja.«

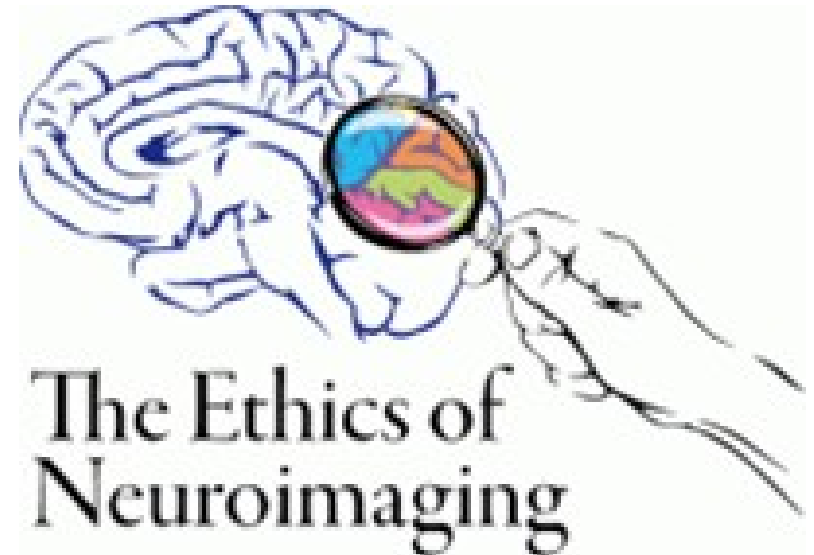
(Roskies, A. (2002) Neuroethics for the New Millenium, Neuron 35, 21-23)

- Ime nevroetika je med nevroznanstvenike vpeljal William Safire leta 2002 na srečanju nevroznanstvenikov (Dana Foundation).
- Izraz je že prej na simpoziju Inštituta Pasteur v Parizu o biologiji in etiki uporabil Jean Pierre Changeux (Damasio, 2003)

Neuroetika

- Etika neuroznanosti
 - Etika prakse
 - Etične, filozofske, pravne in družbene implikacije neuroznanosti
- Neuroznanost etike
 - Znanstveni pristop k razumevanju etičnega vedenja

Roskies, A. (2002)
Neuroethics for the New
Millenium, Neuron 35, 21-23.



Etika prakse

bioetika na področju nevroznanosti

- etični problemi raziskovanja
 - kako optimalno načrtovati klinične preizkuse
 - pravica do zasebnosti pri rezultatih kliničnih raziskav

Specifično

- etična vprašanja, ki jih sprožajo novi načini zdravljenja nevroloških in psihiatričnih motenj
- etična vprašanja, ki jih sprožajo nove metode raziskovanja možganov npr. s slikovnimi metodami in uporabo nevrotehnologije

.

Etične, filozofske, pravne in družbene implikacije nevroznanosti

Implikacije “mehanističnega” razumevanja delovanja možganov na našo samopodobo in družbeno skupnost

- odgovornost in zmožnost posameznika (vprašanje svobodne volje in moralne odgovornosti, okvare možganov)
- nevroznanost napoveduje (npr. duševne bolezni)
- “branje možganov/misli” in zasebnost (npr. fMRI detektor laži)
- povečevanje in spodbujanje kognitivnih zmožnosti (uporaba zdravil pri zdravih, ki so bila sicer razvita za zdravljenje bolezni, npr. Prozac, Ritalin)
- vprašanje življenja in smrti

Nevrotehnologije povezane z vprašanjem osebne identitete, avtonomije in avtentičnosti

- Psihofarmakološka sredstva – npr. propranolol, prozac, Ritalin
- Psihokirurgija – npr. draženje globokih možganskih struktur
- Druge nevrotehnologije – npr. TMS

- Psihofarmakološka sredstva spreminjajo temeljne aspekte naše osebne identitete.
 - Z manipulacijo z našimi spomini
 - Z manipulacijo z občutki ob teh spominih
 - Z manipulacijo z našimi razpoloženji

- Izražene skrbi, da jemanje takih sredstev ne podpira izvorne in prave osebne identitete. (Predsedniški svet za bioetiko)
 - Naravna sposobnost, da premagamo težave
 - Naravni spomini kot zelena osnova za občutek identitete
 - Naravni spomini kot bolj pravi (prvinski) in zaželeni kot tisti, ki so spremenjeni s pomočjo farmakoloških sredstev
- Kritike

Nevroznanost etike

- Raziskovanje nevrobioloških osnov etičnega presojanja

raziskovanje pojmov, ki igrajo pomembno vlogo v etiki: zavestno odločanje, svobodna volja, nadzor in avtorstvo dejanja, namernost, osebna identiteta

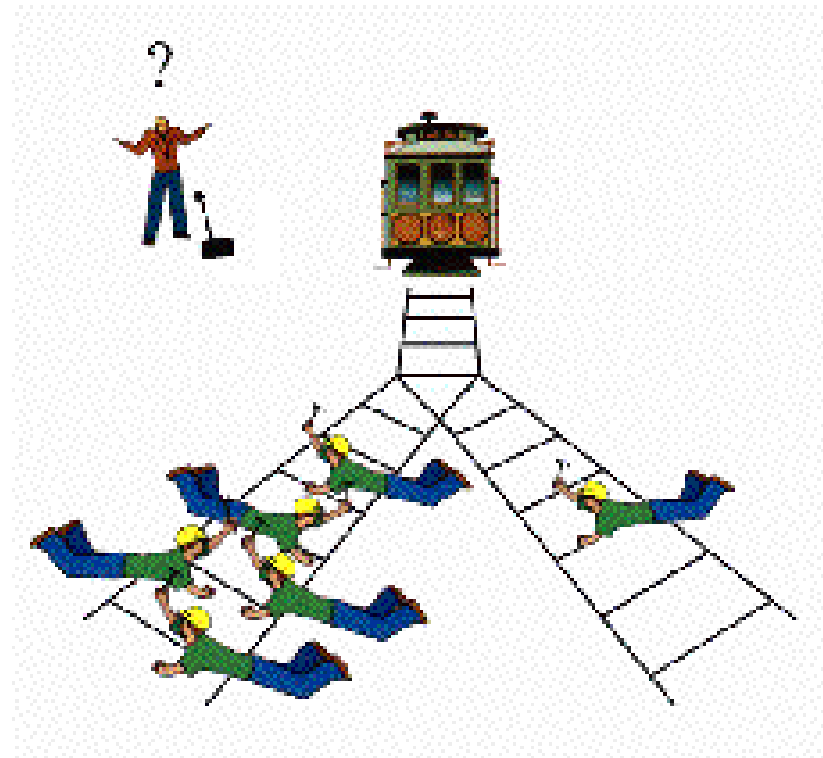
- Implikacije “mehanističnega” razumevanja delovanja možganov na našo samopodobo in družbeno skupnost

Odločanje v etični dilemi

- Kašni procesi potekajo v možganih, ko se odločamo? Ali je odločanje o etičnih vprašanjih enako kot odločanje sicer? Ali gre za zgolj racionalno odločanje, kakšna je vloga čustev?

Etična dilema





Utilitarizem

- Izhaja iz cilja in mu podreja pravila (oziroma pravila izvaja iz cilja)
Če posledice prispevajo k splošni koristi (skupni sreči), je postopek upravičen ali celo obvezen.

Deontološke teorije

- Pravila ali principe jemlje kot obvezne
- Nekateri dolžnosti (oz. pravice) veljajo ne glede na splošno korist.
- Kazen – zagovarja jo lahko neodvisno od nadaljnjega družbenega in pedagoškega učinka, gre za to, da prestopnik plača za svoj prekršek.

Procesi pri odločanju

- Kognitivni procesi (v ožjem smislu)
- Čustveni procesi

4 kombinacije:

- V obeh primerih gre za kognitivne procese
- V obeh primerih gre za čustvene procese
- D. je prvenstveno kognitivni, U. čustveni
- U. je prvenstveno kognitivni, D. čustveni

Teorije dvojnega procesiranja pri odločanju

– Sistem 1

- Hitro, vzporedno procesiranje, nezavedeno, avtomatični čustveni procesi

– Sistem 2

- Počasno, sekvenčno procesiranje, zavestno izbiranje, nadzorovani kognitivni procesi

(Evans, 2008)

Teorija dvojnega procesiranja pri odločanju v etičnih dilemah

- proces moralnega razsojanja pri značilnih deontoloških sodbah vodijo avtomatični čustveni procesi
- pri značilnih utilitarističnih sodbah pa nadzorovani kognitivni procesi
- Sklep J. Greena (2001, 2004, 2009): Teorija dvojnega procesiranja preobrača standardni pogled na deontološko etiko in utilitarizem.

Razlagalna hipoteza

osebni kontekst

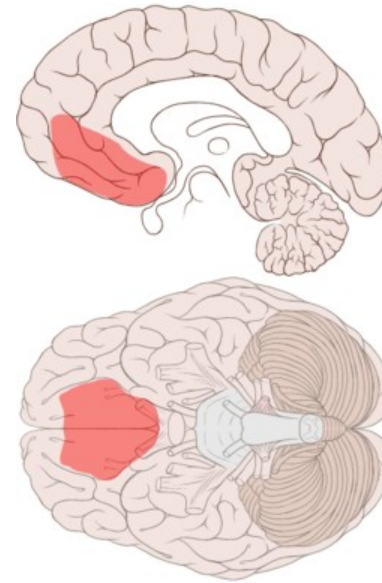
neosebni kontekst

čustveni alarm

preračunavanje v
skladu teorijo
racionalnosti

Phineas Gage, Elliot in bolniki z okvarjenim ventromedialnim prefrontalni predelom skorje

(Damasio, 1994, 2003)



Rekonstrukcija poškodbe Phineasa Gagea
(avtor John M. Harlow)

Vir: Wikipedia

(http://en.wikipedia.org/wiki/File:Phineas_gage_-_1868_skull_diagram.jpg)

ventromedialni prefrontalni predel skorje

Damasijeva **hipoteza somatskih označevalcev**:
pri odločanju igrajo čustva pomembno vlogo

Odločanje v situaciji moralne dileme: bolniki z okvaro v ventromedialnem prefrontalnem predelu skorje se odločajo na podlagi “hladnega preračunavanja” – bliže utilitarističnim moralnim presojam

Damage to the prefrontal cortex increases utilitarian moral judgements (Koenigs, Young, Adolphs, Tranel, Cushman, Hauser & Damasio: Nature, 19 April 2007)

Popularni pogled nevroznosti – vprašanje svobode odločanja

- »Duha determinirajo možgani, ki so fizična entiteta, podvržena vsem zakonitostim fizičnega sveta. Ker je fizični svet determiniran, morajo biti determinirani tudi naši možgani. Če so naši možgani determinirani, obenem pa so nujni in zadostni organ, ki omogoča duha, se porajajo sledeča vprašanja: So misli, ki vzniknejo iz našega duha, prav tako determinirane? Je izkustvo svobodne volje le iluzija? In če je svobodna volja iluzija, mar to pomeni, da moramo na novo pretehtati, kaj pomeni biti odgovoren za svoja dejanja?«
(Gazzaniga, *The Ethical Brain*, 2006, p. 88—89)

- »Kako te znanstvene ugotovitve vplivajo na naše razumevanje moralne in pravne odgovornosti? Ljudi ne obsojamo zavoljo dejanj, ki so jih storili refleksno (tj. kot posledica dobesednih avtomatizmov), v stanjih, ko je zavedanje ali nadzor okrnjen (npr. pri hoji v snu ali pod hipnozo), ali pod prisilo (tj. s pištolo, uperjeno v glavo), ker v navedenih primerih ni videti, da bi bila ta dejanja posledica svobodne volje. Težava z nevroznanstvenimi opisi vedenja je v tem, da se zdi vsako dejanje, ki ga storimo, podobno »avtomatizmu« v sledečem pomembnem smislu: je posledica verige povsem fizičnih dogodkov, ki se jim ne moremo ogniti, tako kot se ne moremo ogniti zakonom fizike.«
- (Farah, 2005, p. 37-38)

- »Stališče, ki pravi, da smo ljudje biološki mehanizmi, ne sme spodkopati našega prepričanja, da smo obenem tudi svobodni in odgovorni agensi. Konec koncev, če naj ima moralna odgovornost kakršenkoli smisel, mora biti na voljo neko določeno pojmovanje vzročnosti. Napovedna moč naših psiholoških posplošitev utemeljuje naše razumevanje delovanja, zato nadaljnji dokazi o tem, da se ljudje vedemo v skladu z določenimi zakoni, ne smejo spodkopati naša pojmovanja svobode.«
(Roskies, A. (2006, p. 421))

Hvala za pozornost!