

Maybe I was supposed to get Parkinson's.



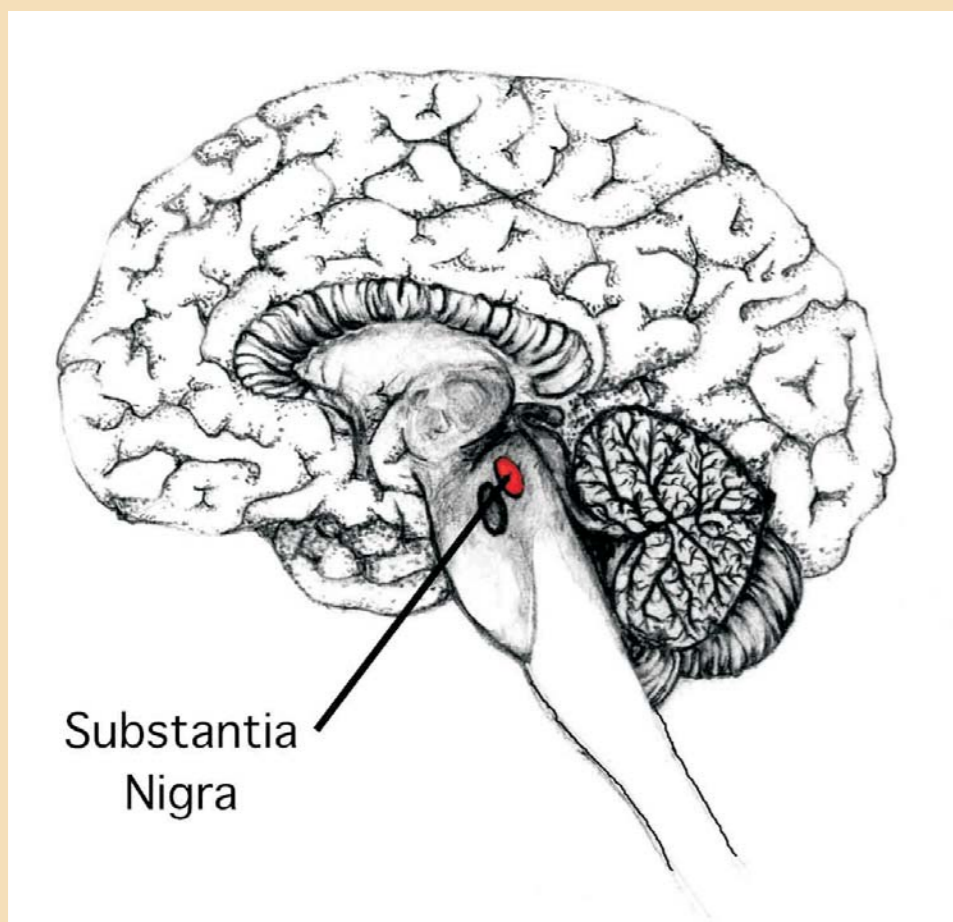
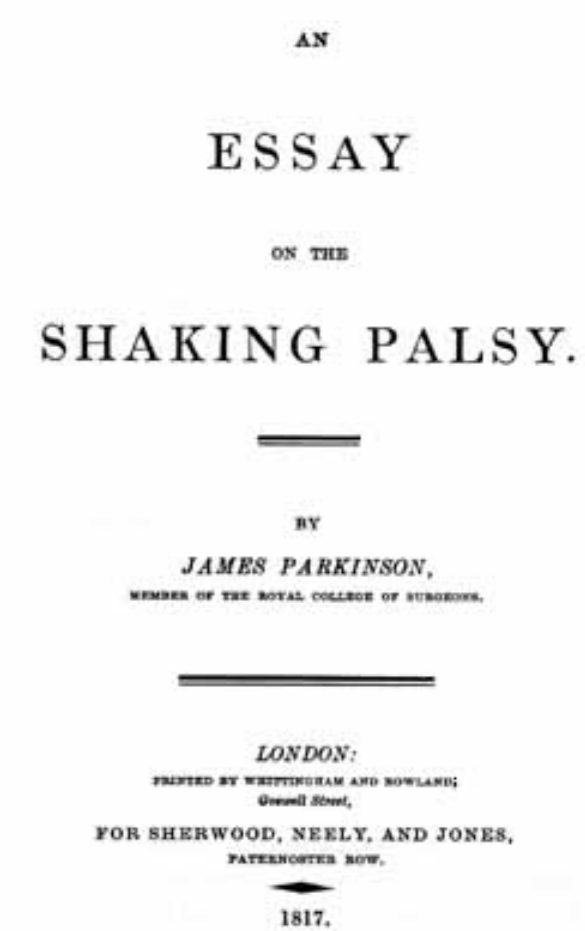
Michael J. Fox

RAZISKOVANJE PARKINSONOVE BOLEZNI

Barbara Starovasnik¹, Jure Bon²

¹Institut za klinično nevrofiziologijo, Klinični center Ljubljana,

²Psihiatrična bolnišnica Begunje



Substantia Nigra

Parkinsonova bolezen je nevrološka motnja. Pojavi se v primeru, ko se poškodujejo ali pa odmrejo določeni nevroni v delu možganov, ki se imenuje *substantia nigra*. V običajnih okoliščinah nevroni v substantii nigri proizvajajo kemični prenašalec - *dopamin*. Ta omogoča telesu gladko, koordinirano gibanje in medsebojno dopolnjevanje tako mišic kot gibov. Parkinsonova bolezen se pojavi takrat, ko je uničenih ali poškodovanih 80% t.i. dopaminskih celic.



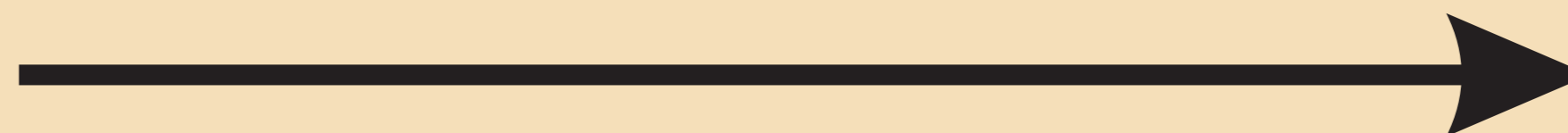
Vsako leto samo v ZDA za Parkinsonovo boleznijo zbolijo do 60.000 bolnikov. Skupno število obolelih za to boleznijo v ZDA ocenjujejo na 1.5 milijona. V enaki meri obolevajo tako moški kot ženske, ponavadi se bolezen začne pojavljati po 60. tem letu, vendar lahko obolevajo tudi mlajši.

Zdravljenje boleznij vključuje uporabo precej učinkovitih zdravil, ki pomagajo olajšati simptome. Zdravila predstavljajo kemično nadomestilo prenašalca dopamina (najpogosteje *L-dopa*), ki ga zaradi odmrlih celic v substantii nigri, primanjkuje. Kadar pa zdravilo ne učinkuje, se lečeči nevrolog lahko odloči za operativni poseg, ki se imenuje *globoka možganska stimulacija*. Slednji način zdravljenja pa se še vedno uporablja redko in posebno previdno.

Tremor (tresenje rok ali nog)
Rigidnost (trdota v okončinah)
Težave pri vzdrževanju ravnotežja
Upočasnjenost gibanja

SLOVENSKO-AMERIŠKI RAZISKOVALNI PROJEKT

?
NALOGA



IZVRŠITVENE SPOSOBNOSTI
ali kako uspešno načrtovati in izvesti nalogo

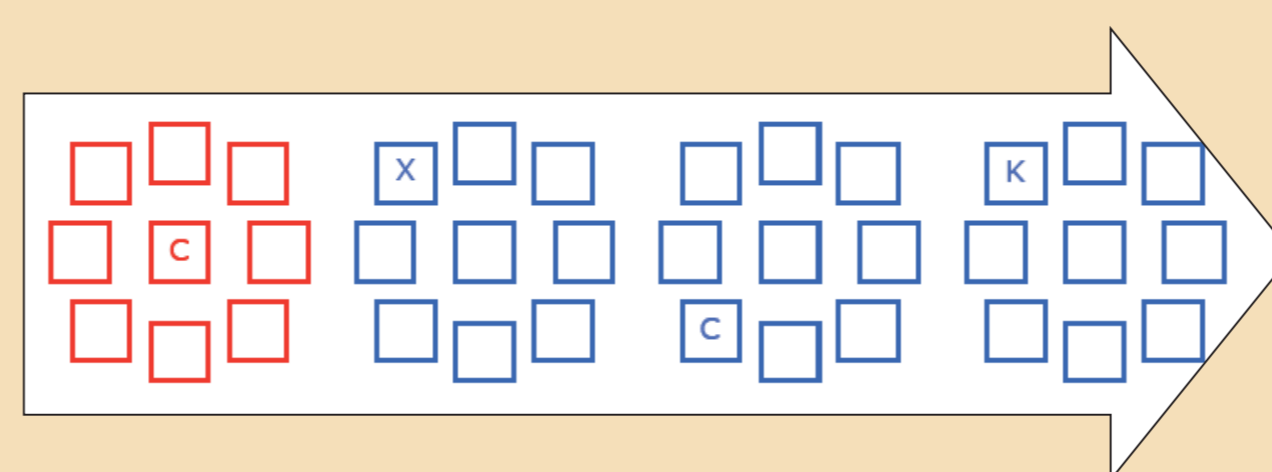
!
CILJ

V naši študiji bomo poskušali s pomočjo novejših slikovnih pristopov (funkcijsko magnetno slikanje možganov) spremljati spremembe v možganih, ko bodo bolniki prejeli prvo zdravilo. Skupino bomo razdelili na tri dele; v prvi skupini bodo bolniki brez terapije, v drugi tisti s prvo terapijo, v tretji pa bolniki s placebo zdravilom (torej lažnim zdravilom). Merili bomo spremembe izvršitvenih sposobnosti in delovnega spomina. Po nekaterih raziskavah naj bi izvršitvene sposobnosti predstavljale napovednik poteka boleznij.



Magnetno resonančni aparat - MR

Funkcijsko slikanje možganov poteka v magnetno resonančnem aparatu. Ta pošilja visoke radiofrekvenčne valove, na katere se telo odziva. Bolnik bo v aparatu reševal posebne naloge, ki bodo v možganih izzvale spremembe - aktivacijo, kar se bo na koncu pokazalo kot slika možganov bolnika.



Ob nalogah, katere izseka sta predstavljena s puščico skušamo ugotovljati, kje v možganih se nahajajo območja delovnega spomina.

Slika desno predstavlja aktivacijo posameznih možganskih področij, ki so tako ali drugače povezana z delovnim spominom.

Ta področja se ob določenih vrstah nalog selektivno aktivirajo, iz česar lahko skoraj neposredno sklepamo na anatomsko podlago nekaterih kognitivnih funkcij možganov ter povezavo med njimi.

