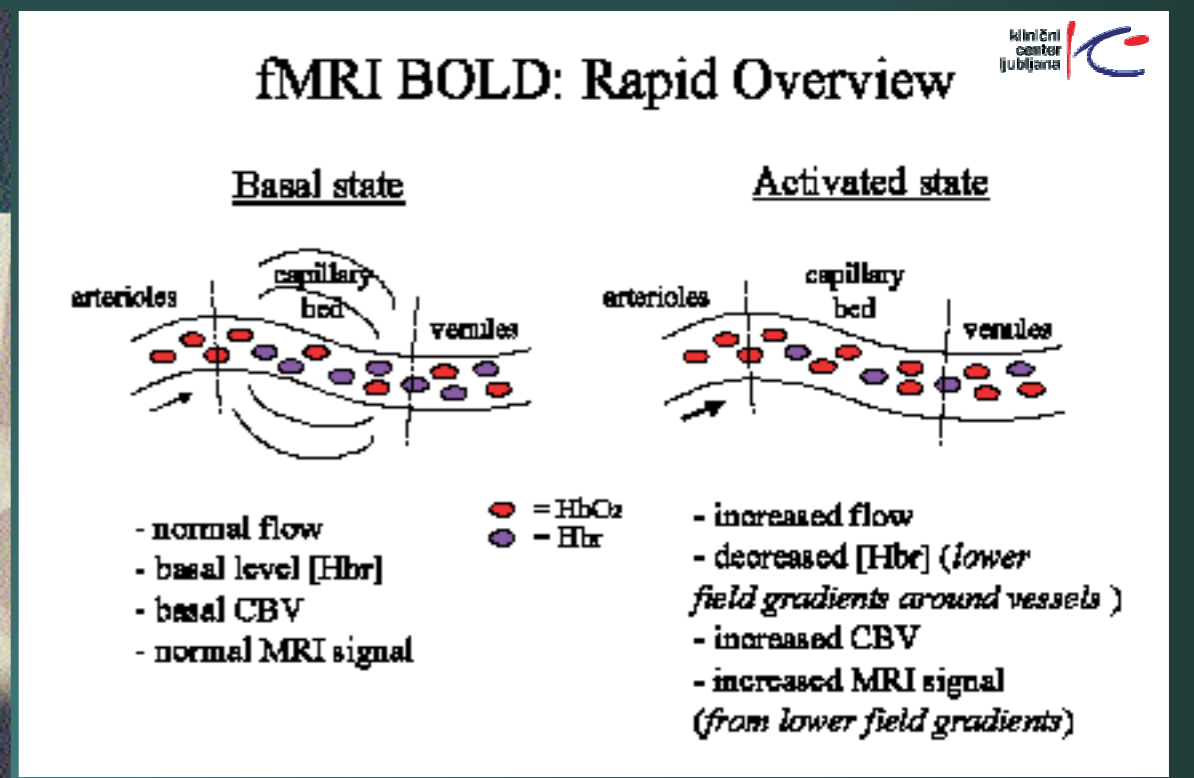
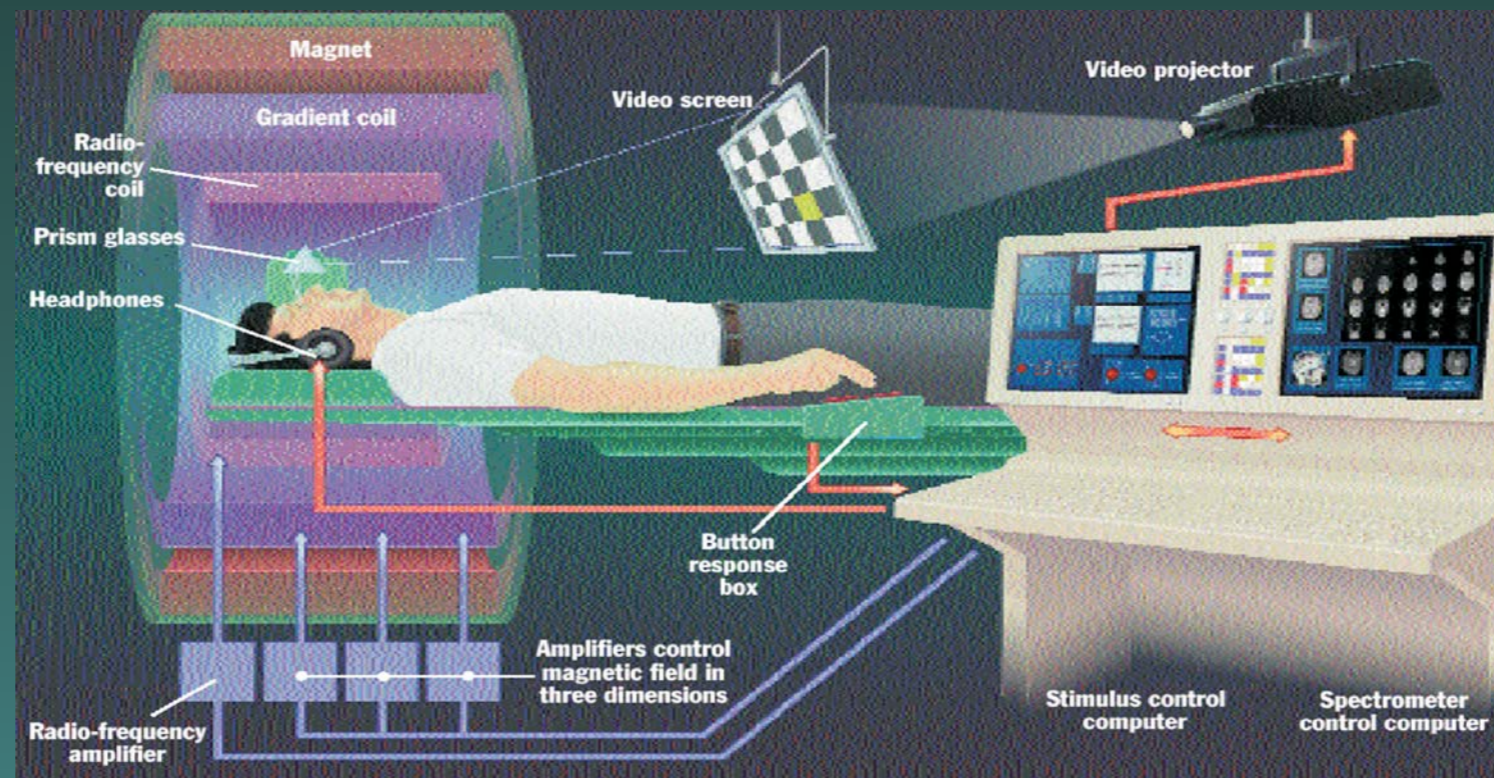


"To Bound We Go, Where No One Has Gone Before!"

# OSNOVE fMR

Avtor: Andrej SIRNIK, dipl.ing.rad.  
 Klinični center Ljubljana - Klinični inštitut za radiologijo

Funkcijsko magnetnoresonančno slikanje (fMR) temelji na povečanju krvnega pretoka v področnem žilju, ki spremlja živčno aktivnost v možganih. To povzroči področno zmanjšanje deoksihemoglobina, ker se krvni pretok poveča brez podobnega povečanja ekstrakcije kisika. Ker je deoksihemoglobin paramagneten, spremeni T2\* obtežen magnetnoresonančni slikovni signal. Tako deoksihemoglobin včasih imenujemo endogeno kontrastno sredstvo in služi kot vir signala pri fMR. Z uporabo primernih sekvenc slikanja lahko opazujemo človeške možganske funkcije brez uporabe eksogenih kontrastnih sredstev na kliničnem (1,5 T) magnetnoresonančnem aparatu. Funkcijska aktivnost možganov, določena iz magnetnoresonančnega signala, je potrdila že znana anatomsko ločena področja vidne skorje, motorične skorje in Brocovega področja za govor. Poleg tega hitro nastajajoči dokazi v literaturi dokumentirajo ujemanje najdb med fMR in konvencionalnimi elektrofiziološkimi tehnikami v zvezi z lokalizacijo specifičnih funkcij v človeških možganih. Zaradi tega se število kliničnih in raziskovalnih centrov z zmožnostmi za fMR in raziskovalnimi programi še vedno povečuje.



desnična oseba  
stikanje prstov desnice



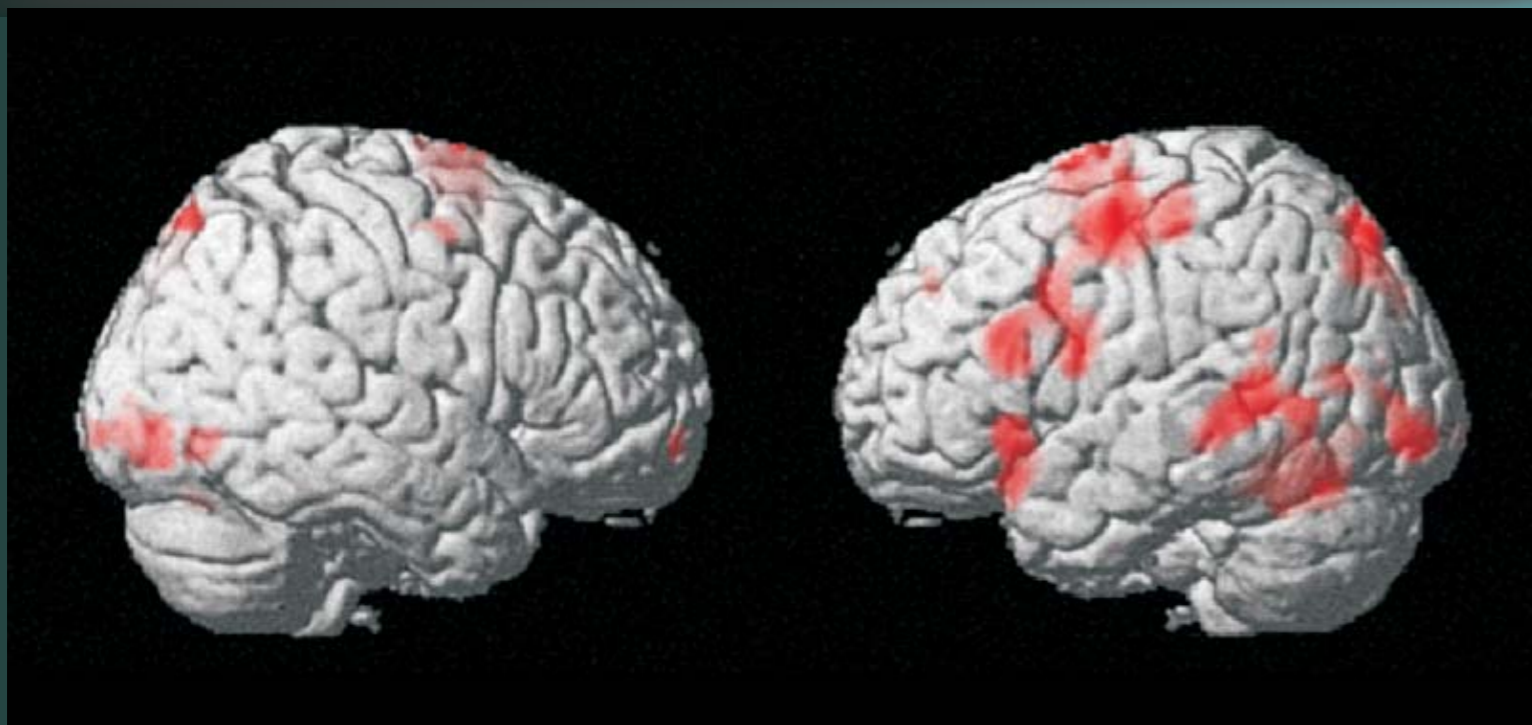
desnična oseba  
stikanje prstov leve



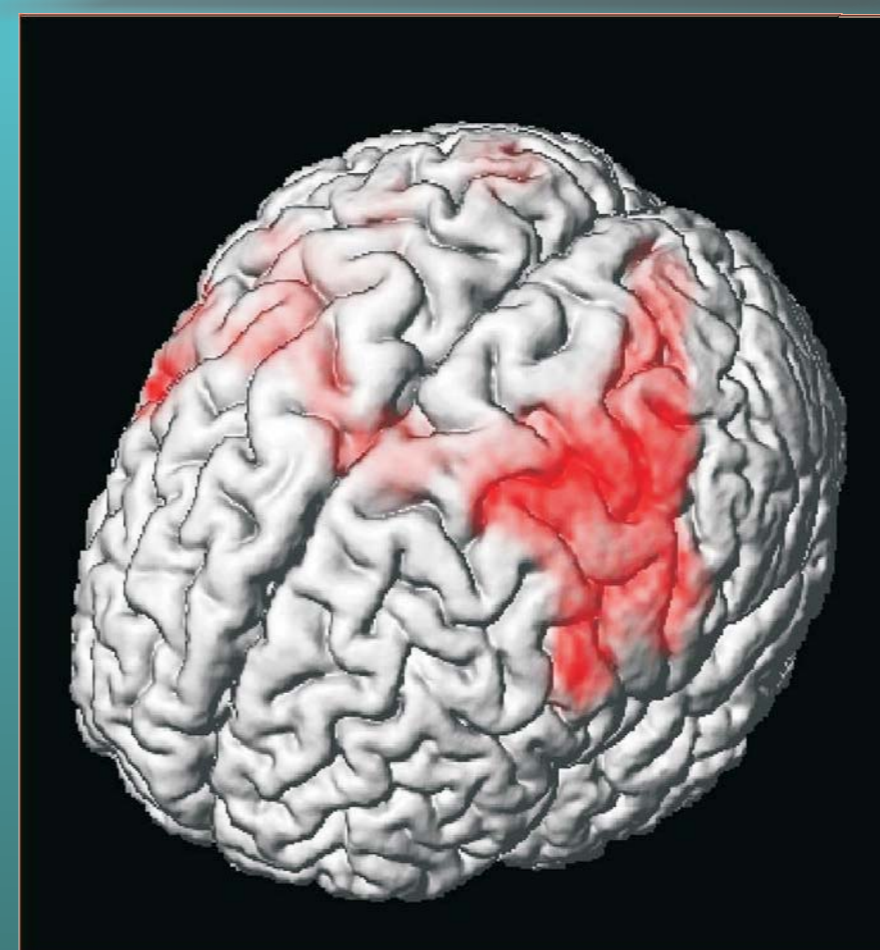
levična oseba  
stikanje prstov desnice



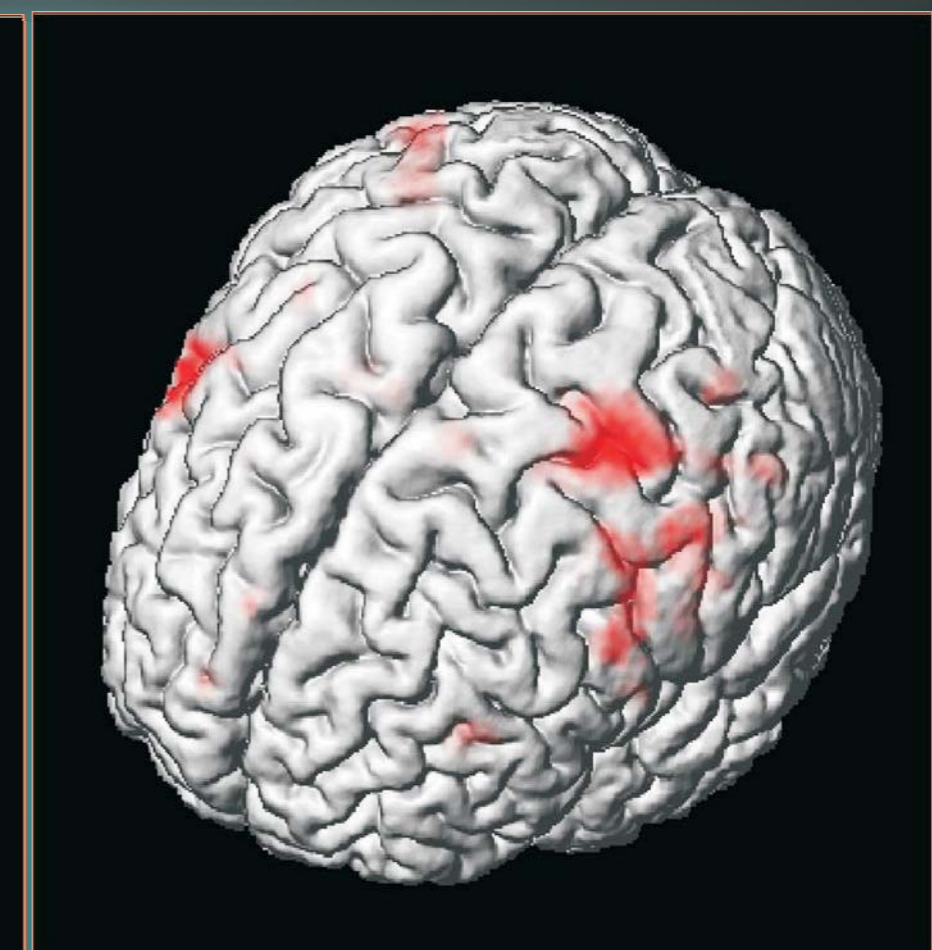
levična oseba  
stikanje prstov leve



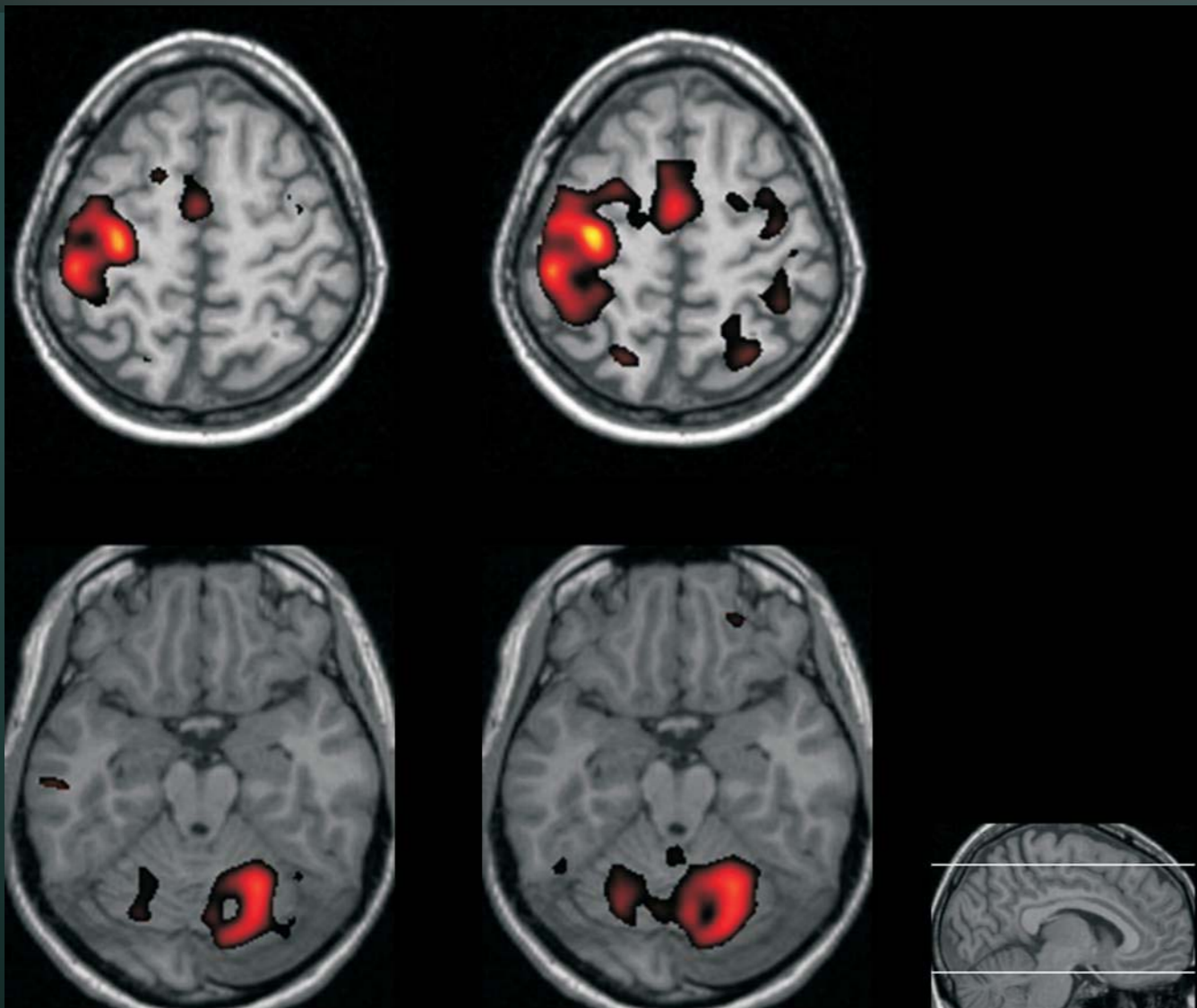
aktivacija pri govoru



aktivacija pri stikanju prstov  
kompleksni gibi



aktivacija pri stikanju prstov  
enostavni gibi



počasno  
stikanje prstov

hitro  
stikanje prstov



namišljeno stikanje prstov



pravo stikanje prstov