



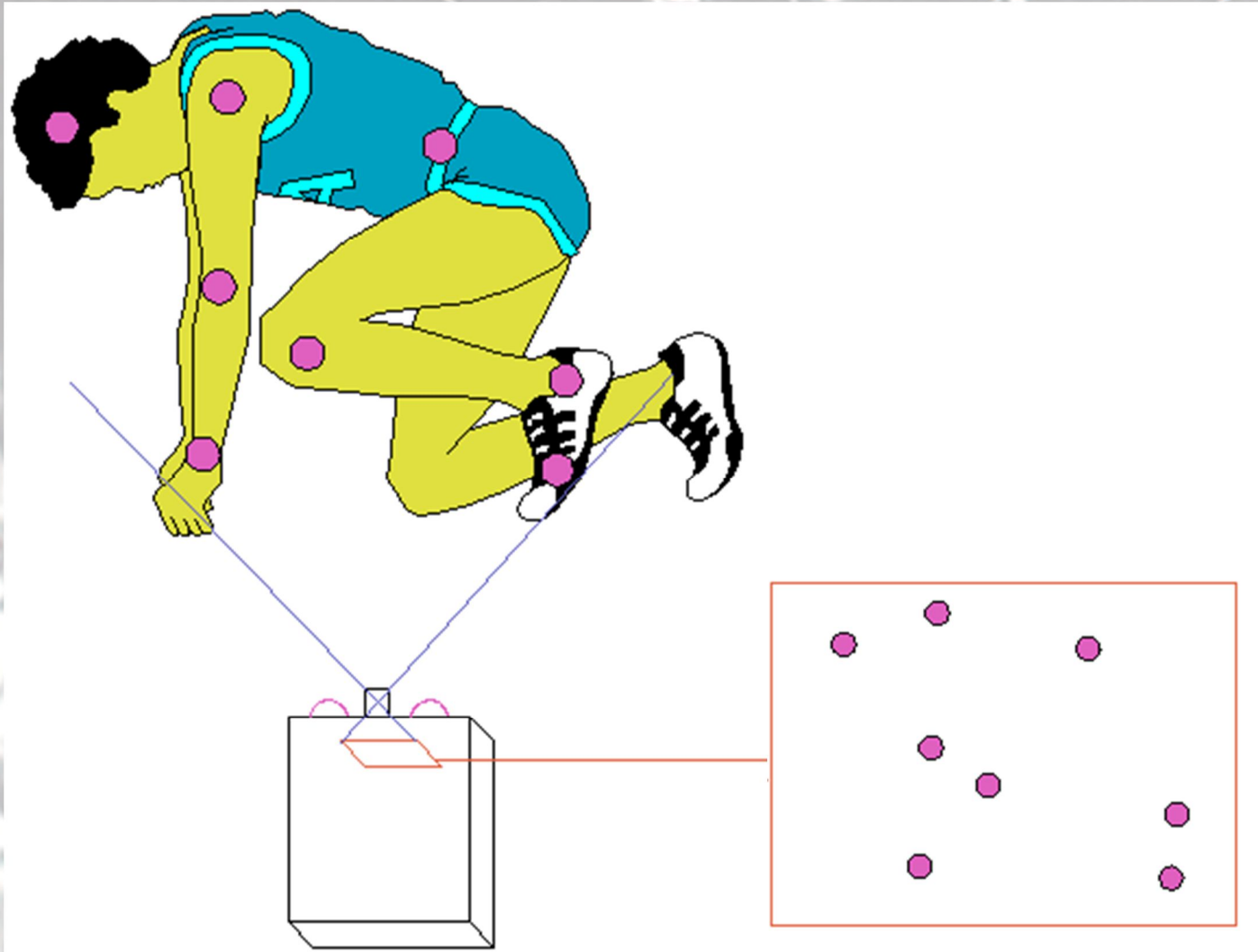
**Mozgásanalizátor központi
idegrendszeri eredetű
mozgászavarok elemzésére**

Jobbágy Ákos, BME

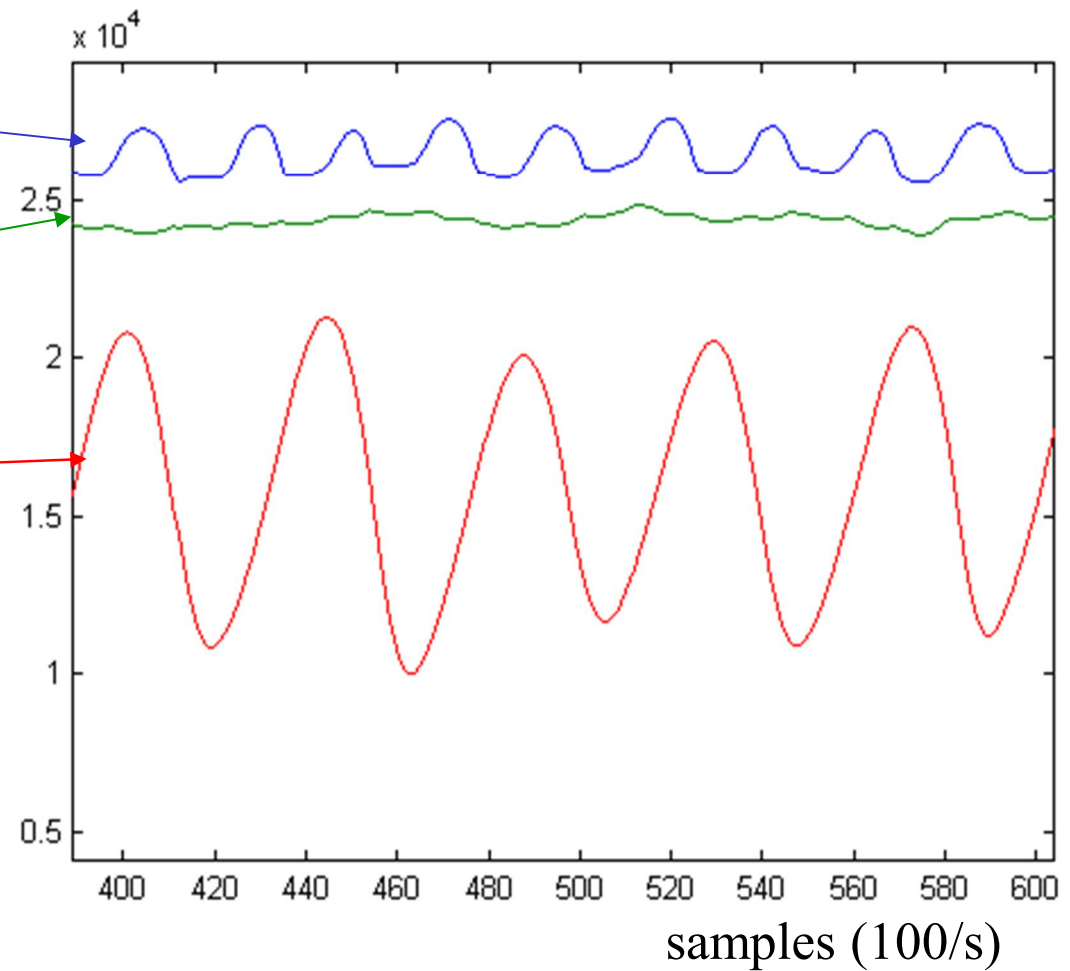
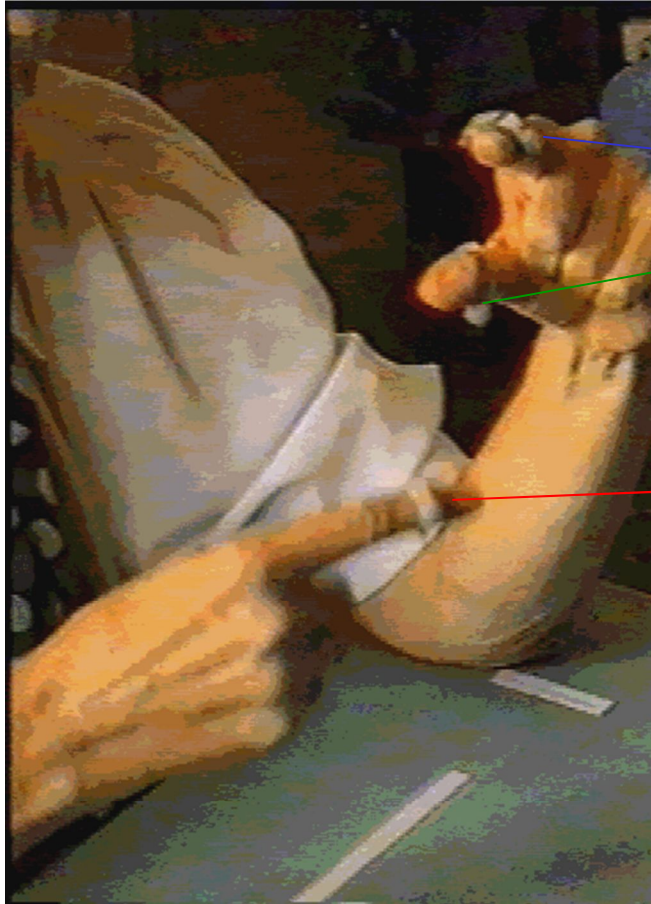
Harcos Péter, Szt. Imre Kórház,

Fazekas Gábor, Szt. János Kórház

Marker bázisú mozgásanalízis

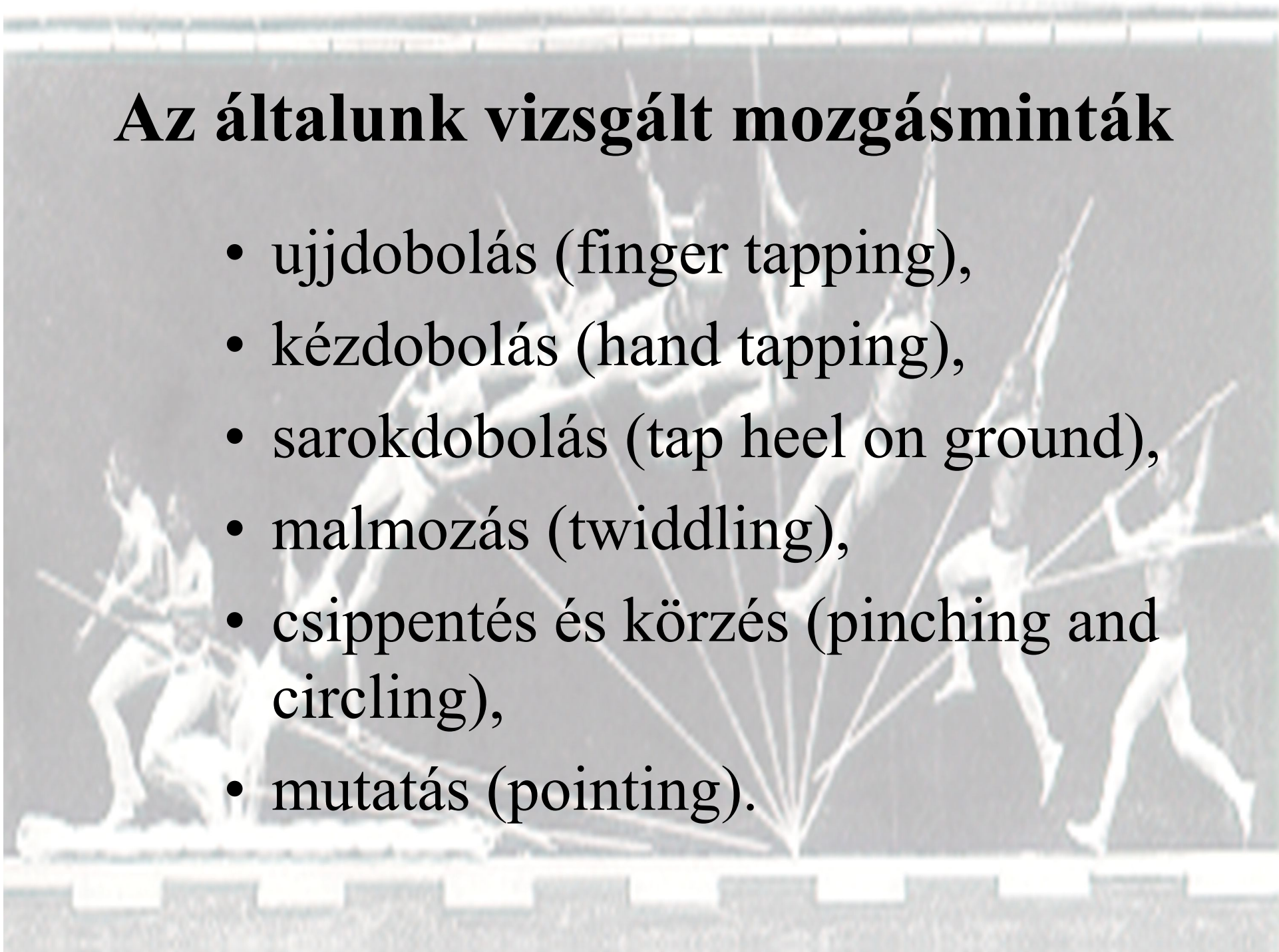


Marker trajektóriák



Az általunk vizsgált mozgásminták

- ujjdobolás (finger tapping),
- kézdobolás (hand tapping),
- sarokdobolás (tap heel on ground),
- malmozás (twiddling),
- csippentés és körzés (pinching and circling),
- mutatás (pointing).



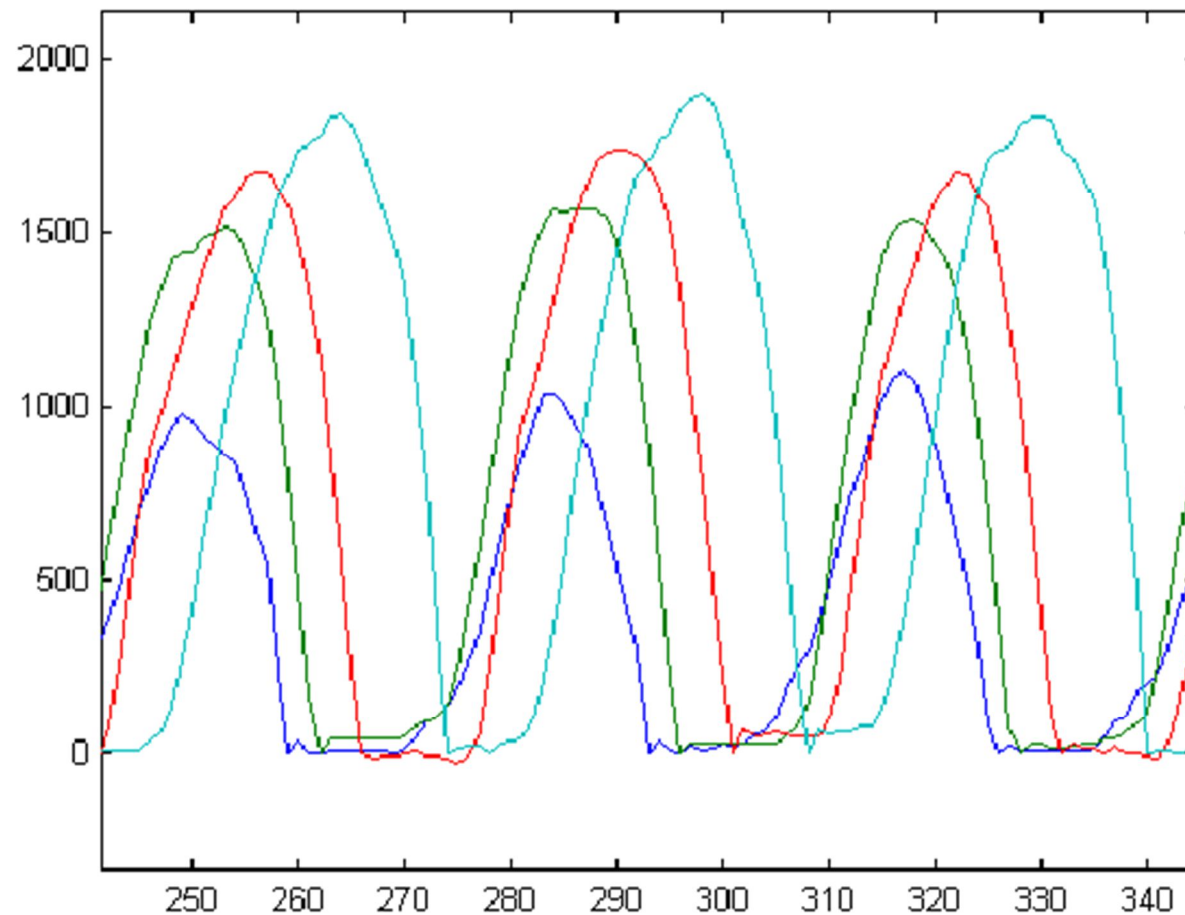
Finger tapping – fiatal egészséges személy



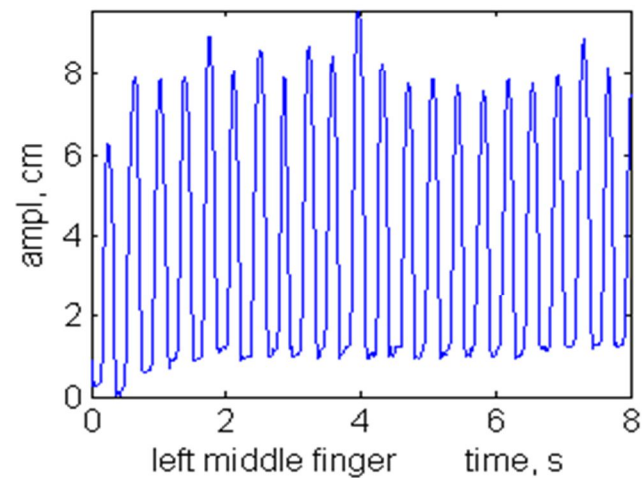
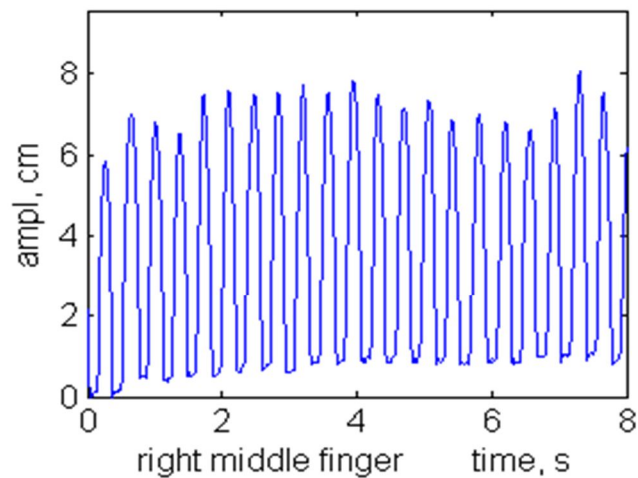
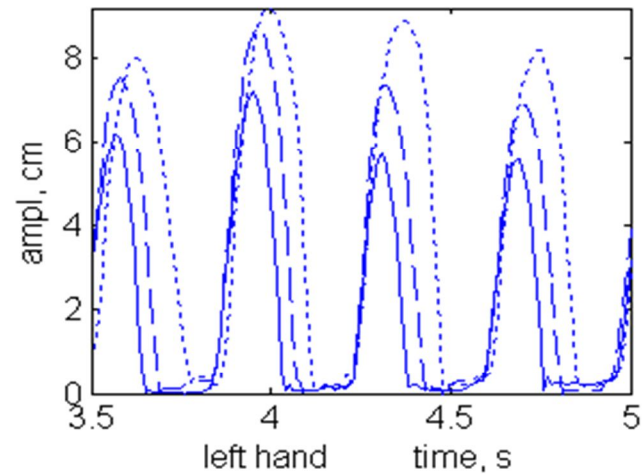
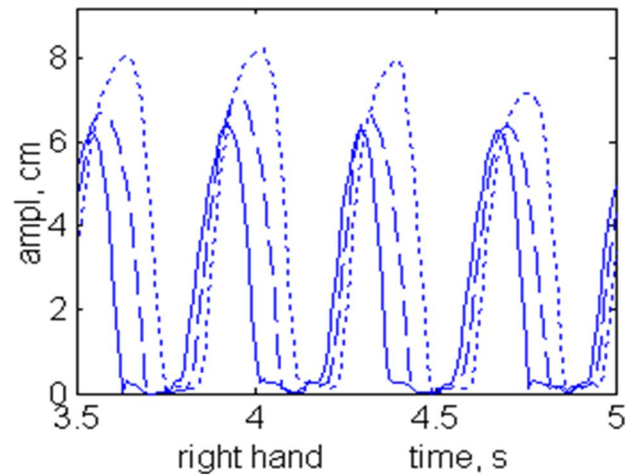
Finger tapping – Parkinson kóros beteg



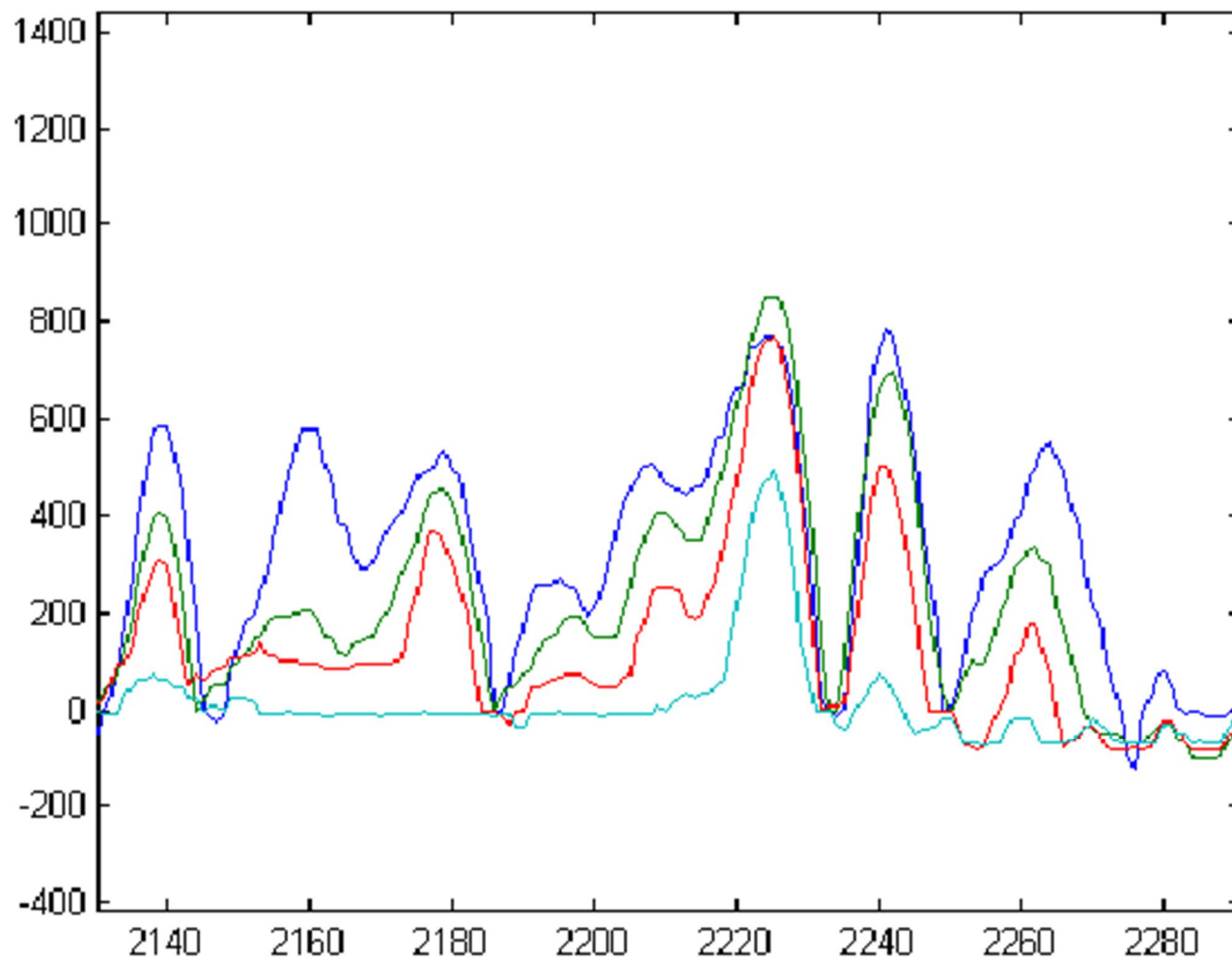
Finger tapping – fiatal egészséges személy



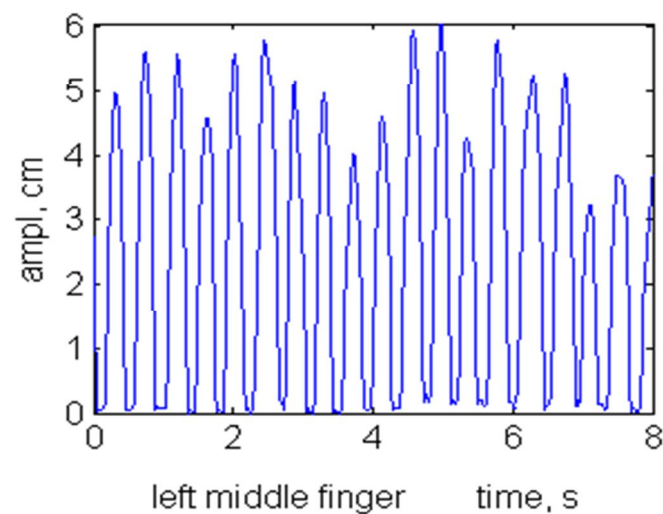
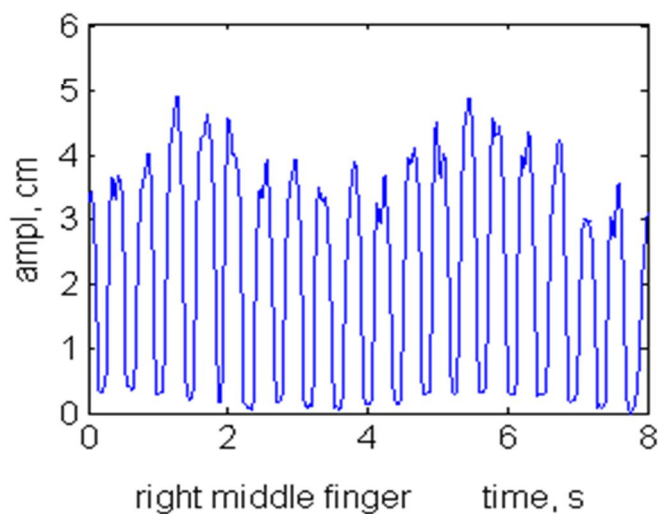
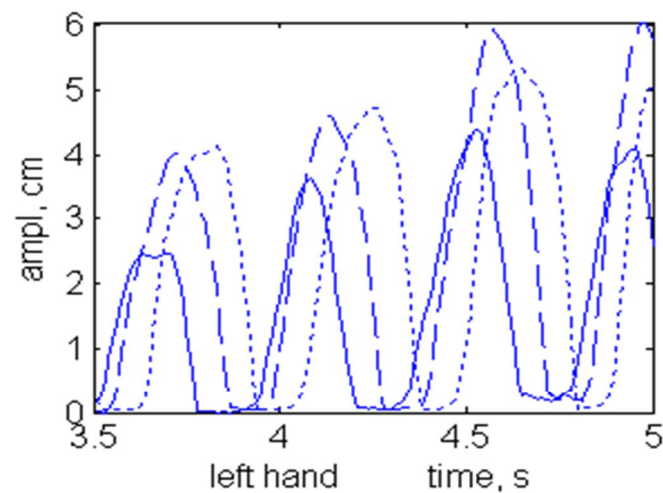
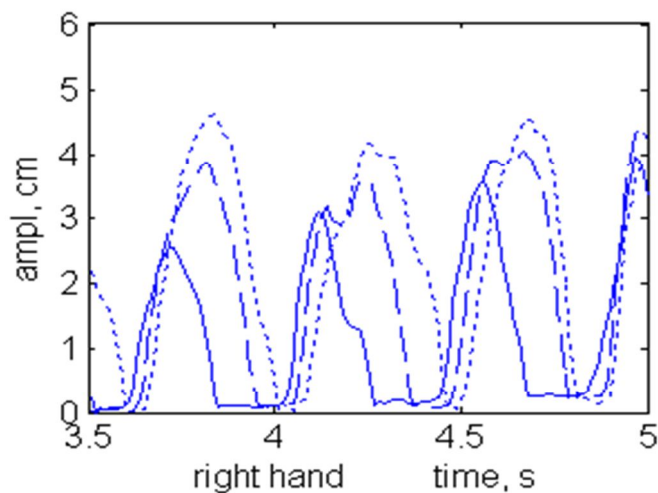
Finger tapping – fiatal egészséges személy



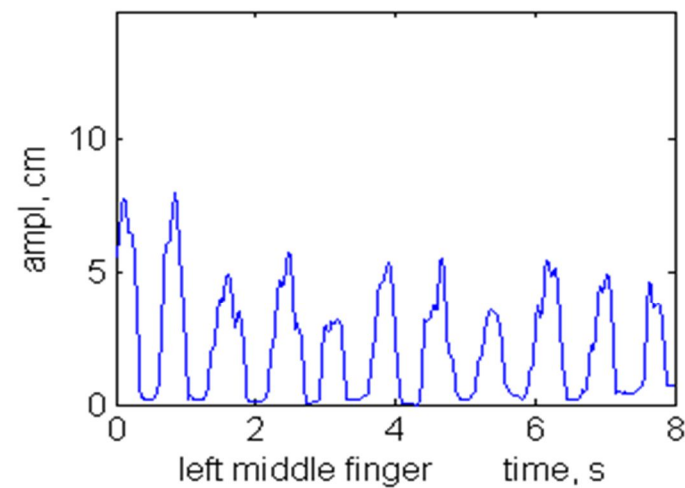
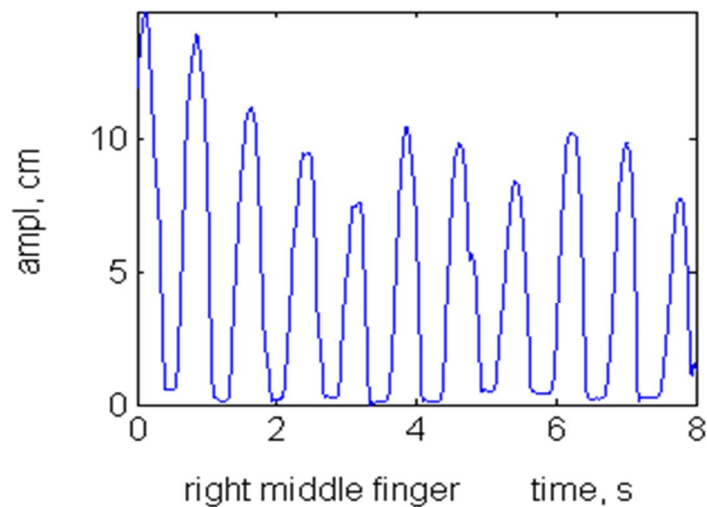
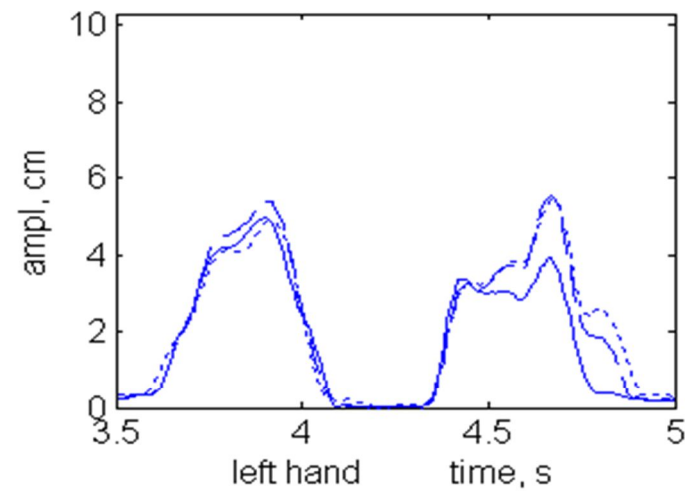
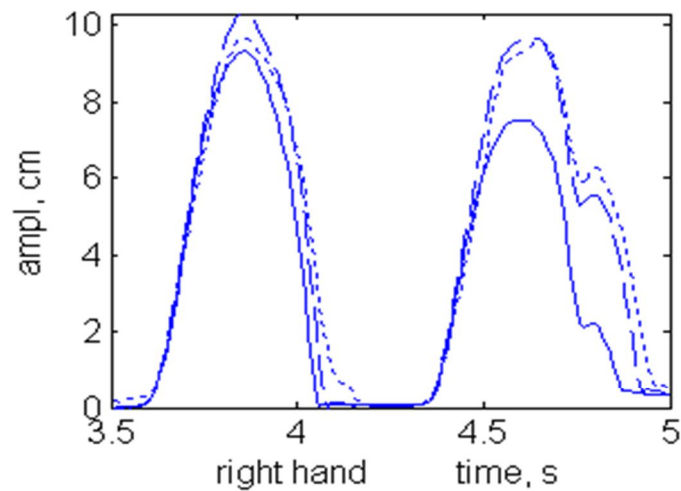
Finger tapping – Parkinson kóros beteg



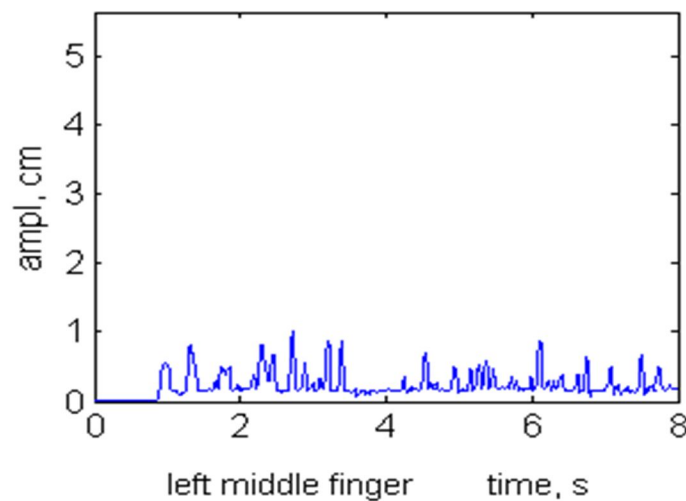
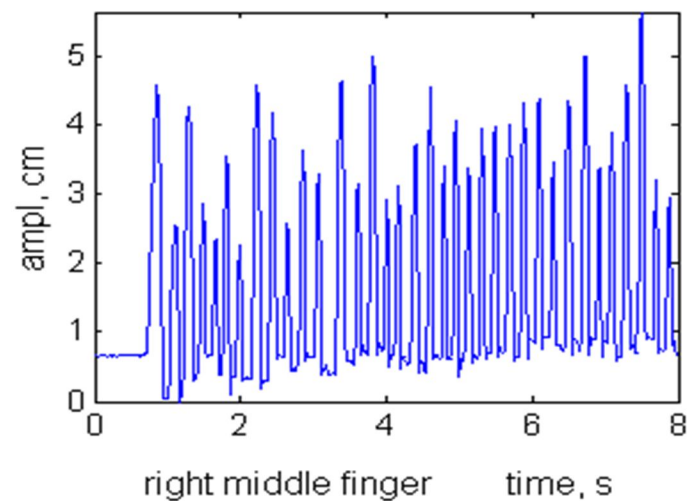
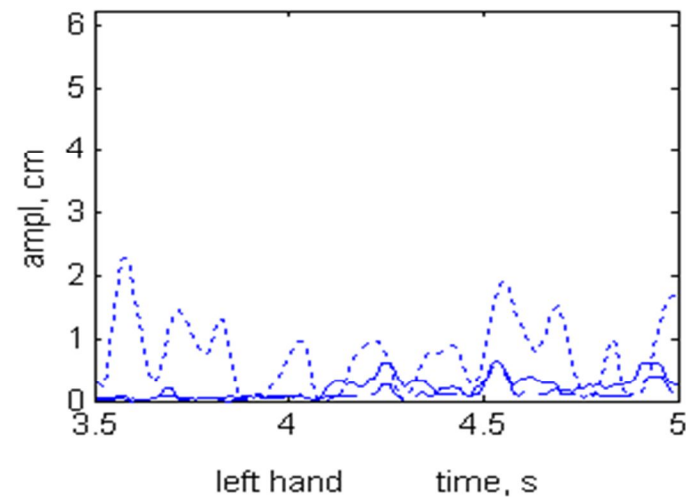
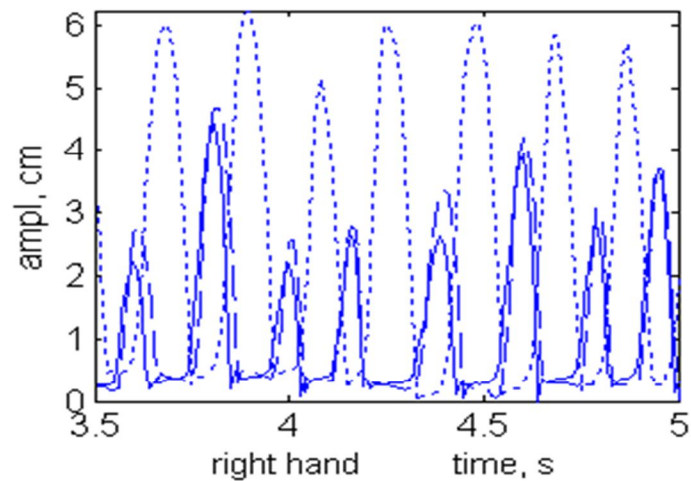
Finger tapping – Parkinson kóros beteg, kezdeti stádium



Finger tapping – Parkinson kóros beteg, kezdeti stádium



Finger tapping – Parkinson kóros beteg, H – Y 1



A mozgások objektív minősítése

számszerűsíthetők:

periodikusság (szabályosság),

frekvencia (gyorsaság),

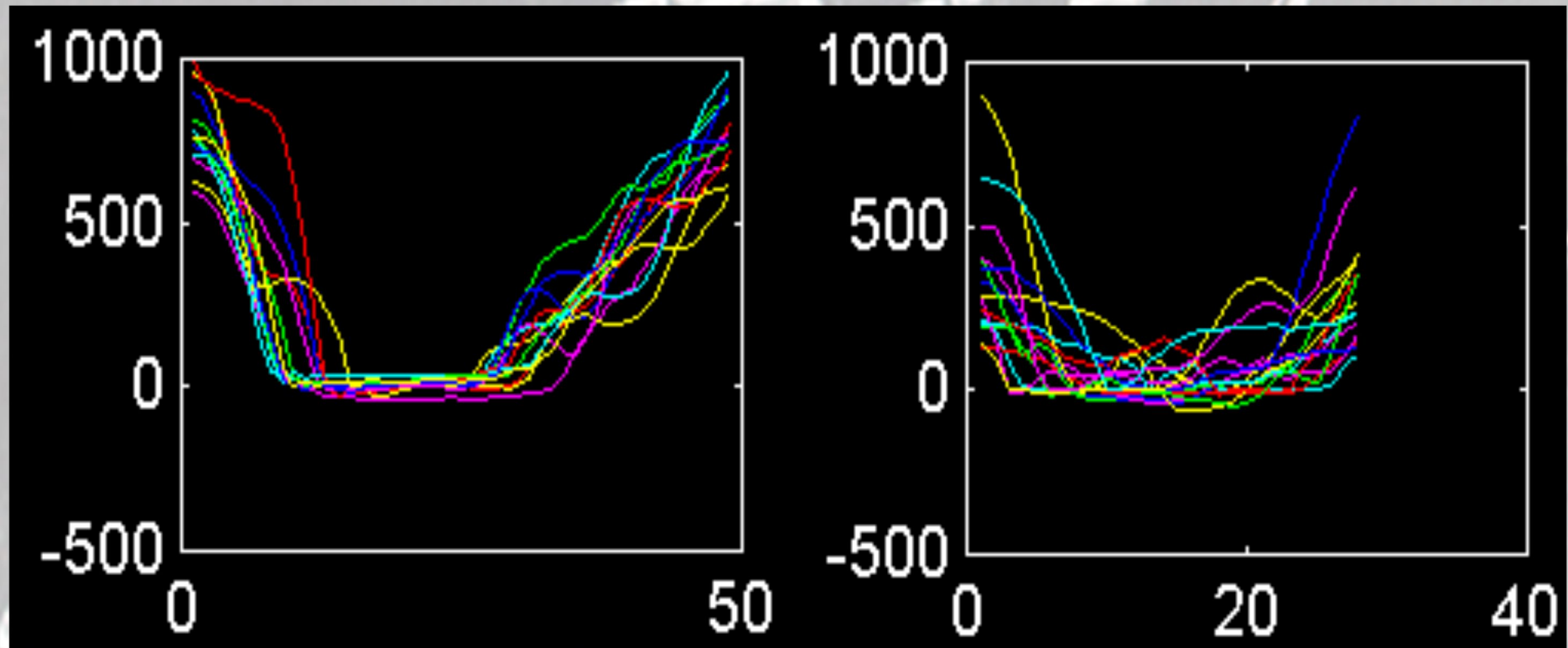
amplitudó,

a másik kéz (kar) mozgásának hatása,

frekvencia spektrum.



Szabályosság



egészséges személy

Parkinson kóros beteg

A finger-tapping értékelése

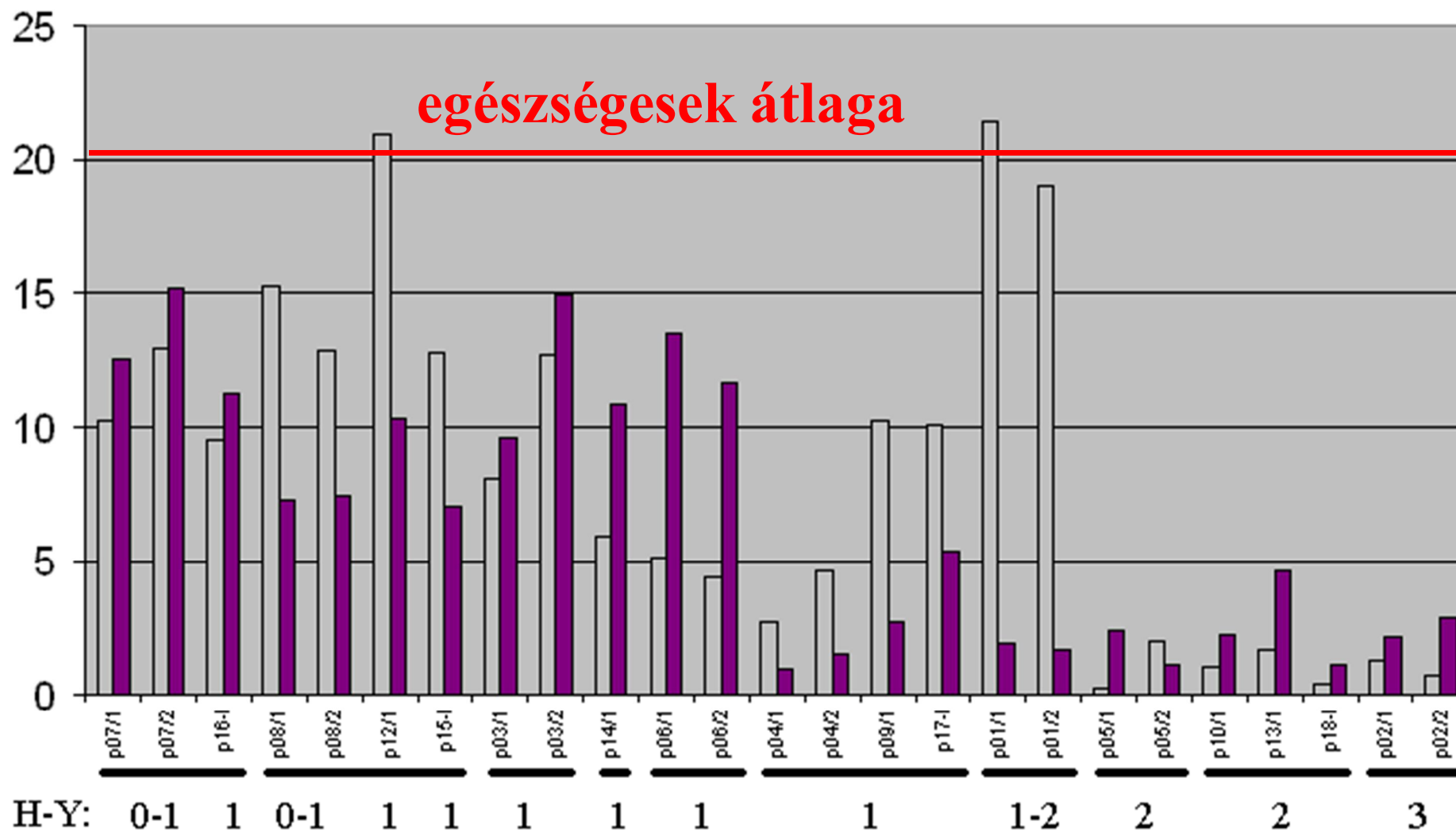
Sebesség: $am \times fr$ = amplitudó x frekvencia

Szabályosság: a periódikusság mértéke, PM

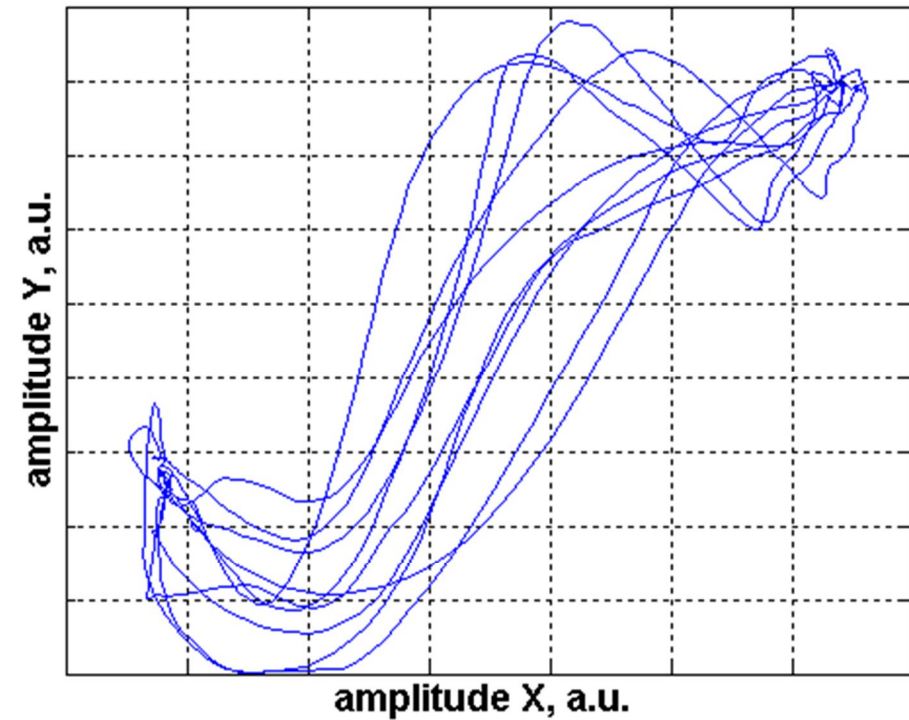
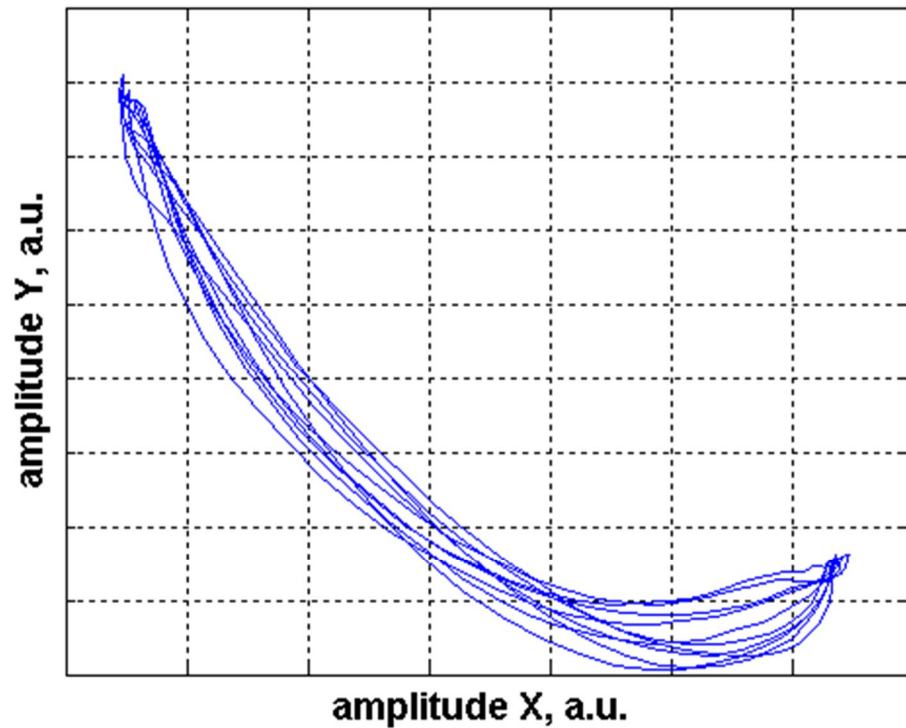
Finger Tapping Test Score, FTTS

$$\text{FTTS} = \text{PM} \times am \times fr$$

Parkinson kórosok FTTS eredményei



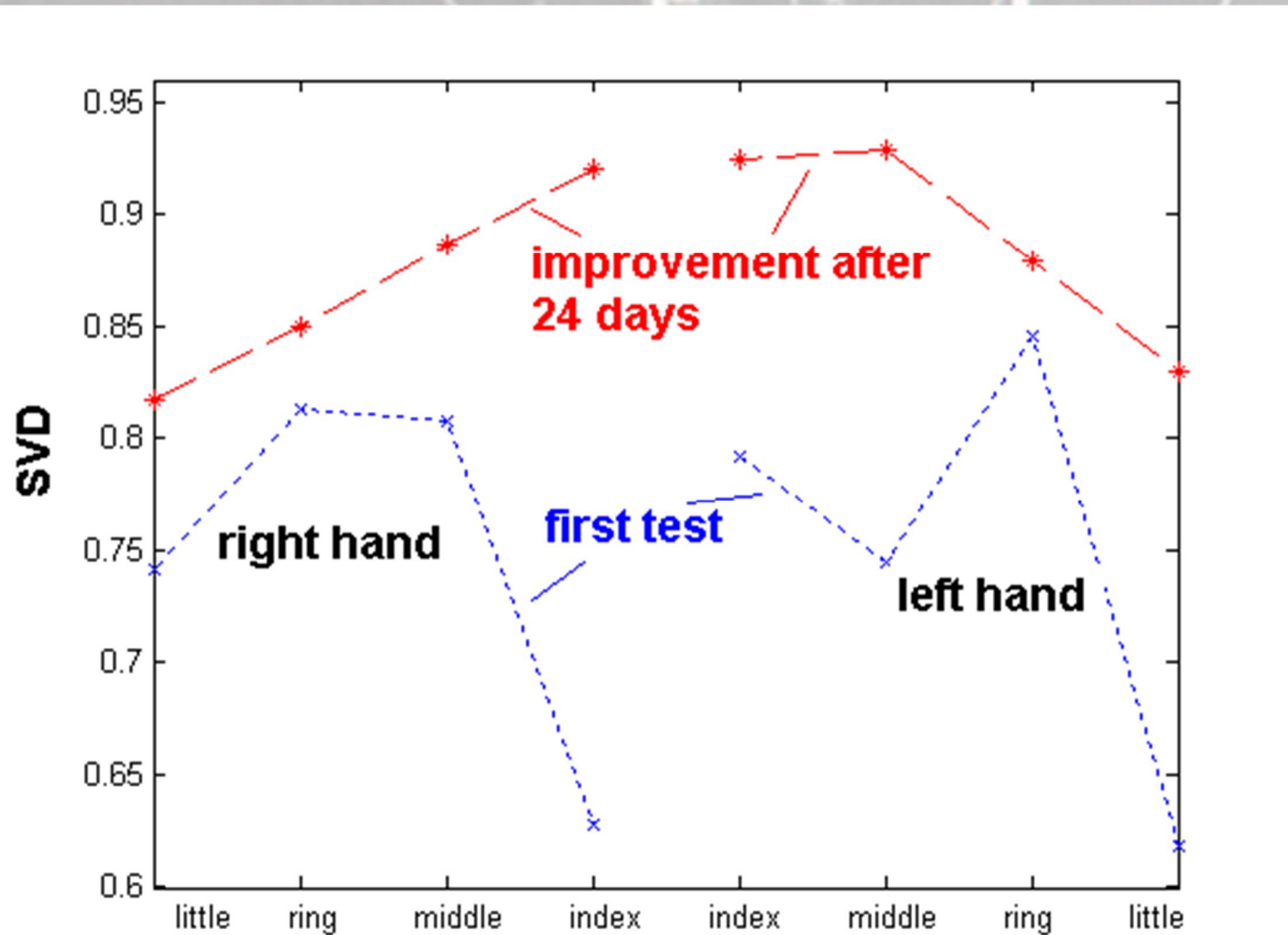
Féloldali bénult páciens, mutató mozgás



nem érintett oldal

érintett oldal

Féloldali bénult paciens javulása



Olcsó, orvosi alkalmazásra szánt mozgásanalizátor: PAM



Olcsó, orvosi alkalmazásra szánt mozgásanalizátor: PAM



KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!

