



Dr. Zemplén Gábor  
Filozófia és Tudománytörténet Tanszék  
1111 Budapest, Széchenyi I. u. 2-4. fsz. 15.  
Telefon: 463-1111/5787  
[zemplen@filozofia.bme.hu](mailto:zemplen@filozofia.bme.hu)  
<http://hps.elte.hu/~zemplen/>

### Mit mond egy tú és egy hagyomány a modell és valóság viszonyáról?



### Alternatív orvoslás – de mihez képest?

- Az orvosi társadalmat tekintve, az két fő részre oszlik, sebészekre és belgyógyászokra. A sebészek méltóak a legmagasabb elismerésre, akik megmentik a balesetben szenvedőket, szíveket, vagy más szerveket tudnak átültetni, vagy éppen egy begyulladt vakbelet operálnak ki. Lényegileg látják és tudják, hogy mit csinálnak.
- Ezzel szemben a belgyógyászok se nem látják, se nem tudják, amit tesznek. Ha egy beteg bejön hozzájuk, azt megvizsgálják és azonnal kezelni kezdik gyógyszerekkel. De sosem keresik a betegség okát, így nem tudhatják, hogy a páciens pillanatnyilag gyógyítható állapotban van-e, vagy sem. Ez a helyzet áll fent, ha a betegség fűldsugárzásnak a következménye, amikor a beteg ágya Hartman-sávok vagy vízerek felett van. Ebben az esetben semmiféle orvosi kezelés nem tud segíteni, mivel a beteg minden éjszaka pusztító sugárzásnak van kitéve.
- Amivel tisztában kell lenni, hogy az orvosoknak betegekre van szükségük ahhoz, hogy megéljenek. Tehát nem kereshetik a betegség okozóját, mivel a fűldsugárzás az emberek 70%-át sújtja, ahol az orvosi kezelés helyett a beteg ágyát kellene sugárzásmentes helyre tenni, és az magától meggyógyulna. Ez azt jelentené, hogy a belgyógyászok mintegy 50%-a elveszítené a betegeiket és mehetnének használt autótak eladni, ami képtelenség lenne. ... Az egyedüli logikus megoldás, ha valaki megbetegszik, hogy elmege a táltos rendelőbe.

2008.11.13.

A tudomány határai ELTE-BME 2007



### ???ez mi volt???

- Az előző szöveg egy táltoshonlapról származik (honlap még aktív, az oldal eltűnt) – egy meggyőző kísérlet, hiszen
- AZ EGÉSZSÉGÜGY HATALMAS ÜZLET
- 2007-ben az egészségügyre a központi költségvetés 690,5 milliárd forintot szánt.
- Ki kap ebből pénzből? Miért pont ők?
- További milliárdok
  - Gyógyhatású készítmények (nagyon gyorsan növekvő szegmens)
  - Sport, fitness és wellness
    - Fontos, hogy ITT SEM ISMERT egy csomó hatásmechanizmus, kockázat. Mennyi mozgás egészséges? Kb. fél óra séta – ennél több esetleg káros is lehet, mindenesetre nem nyilvánvalóan egészséges (futók megfázásai, mozgásszervi panaszok, stb.)
  - Biomedicina által nem támogatott hagyományok – pi-víz, reinkarnációs hipnózis, antropozófiai orvoslás, homeopátia, Távol-Keleti gyógymódok (ayurvéda, aromaterápia, herbalizmus, orvosi QiGong, stb.) Irsz-diagnosztika, kineziológia, holisztikus reflexológia, hipnózis, vitamin-terápiák

2008.11.13.

A tudomány határai ELTE-BME 2007



### Az orvoslás és a m. e. tudományképe

- A Mindennapi Ember (m.e.) mit lát a tudományból?
  1. Amit látnak vele – pl. fizikaóra. Itt szigorú rendben a tudás biztos alapokra épülő tornának első emeleit pillantja meg – tehát ez biztos így van egészen a csúcsig...
  2. Ami látszik a tudományból: technológiai fejlődés
    - kérdéses, hogy ennek mi köze a tudományhoz (19 vagy 18 centért készítek egy fejlődő országbeli egy mobiltelefon?)
  3. Amit akarva akaratlanul lát – viták a nyilvánosság előtt, a biomedicina (hogyan gyógyítanak egy magyar kórházban)
    - Az orvosok nem értenek mindig egyet
    - Hatalmi harcok, bizonytalanság, a készülő tudomány plasztikussága (pár éve azt mondták, hogy ne vajat egyek, hanem margarint – most meg azt, hogy ne margarint, hanem vajat)
- Vagyis a medicina azért is fontos, mert nagyban hozzájárul ahhoz, hogy milyen a tudományképe a mindennapi embernek!

2008.11.13.

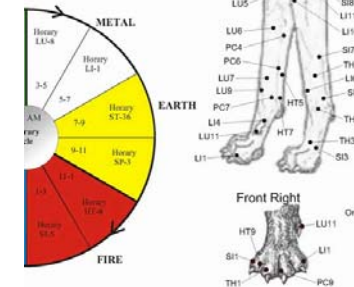
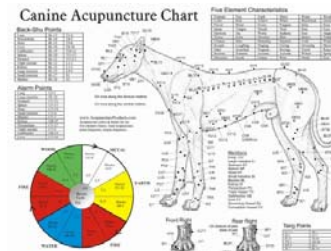
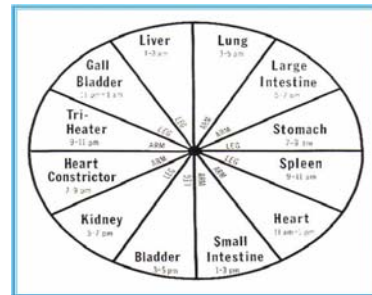
A tudomány határai ELTE-BME 2007

## A téma szűkítése

- Csak a „paradigmatikusan” különböző Távol-Keleti gyógyászat
  - Más testkép, emberkép, betegségkép, diagnosztika
  - Ugyanakkor ugyanolyan „szigorú”, lehet bukni, lehet évfolyamelsőnek lenni
  - Évszázadok óta működik, stabil hagyomány, de nem merev – folyamatosan van lehetőség újítani az elmélet keretein belül
- Számos jól fejlett diagnosztikai és terápiás technika
  - Pulzus, nyelv, arcdiagnosztika
  - Gyógynövénykottélok
  - Akupunktúra és moxibuszción
  - Dietetika, mozgáskultúrák (yoga, TaiJi, QiGong)
  - Kevés intruzív technika (8. században még szívműtét Tibetben)
    - Esettanulmány alapvetően csak **akupunktúra** (20.00, 55.00 perc OUTIC 2)

## Az akupunktúra

- Radikálisan más testmodell alapján
  - Korrespondenciák, *qi* – mint szervező energia
  - A 12 holdhónap és a nap 24 órájának kétórás ciklusai a kínai testmodellben összekapcsolhatók 12 szervevel és 12 csatornával
  - A csatornák és a szervek az öt elem (fa, tűz, föld, fém, víz) és két alapelv (yin és yang) alapján is rendszerezhetők
    - ilyenkor azonban nem 12, hanem 10 fő szerv van, a szívburok és a hármás melegítő nem szerepel ezen a listán
  - Alkat, kor, napszak, meridián-régió, évszak, egyéb tünetek mind-mind befolyásolják, hogy mi és hogyan van szúrva



## Kínai gyógyászat Nyugaton I



- Már középkorban nyugati beszámolók
  - ferences szerzetesek, akik az egyház szolgálatában utaztak a mongol udvarokba, vagy
  - kereskedők, mint Marco Polo hírt adtak a keleti orvoslásról.
- A yin és yang fogalma, az öt elem tana és egyéb kínai elképzelések nem voltak nagyon eltérőek a korabeli galénoszi orvoslás fogalmaitól
  - már ekkor a fejletlenség jelének tekintették az anatómiai ismeretek szegényességét, ami a boncolási gyakorlat hiányából származott.
- Matteo Ricci és más jezsuita misszionáriusok számos fontos kínai szöveget fordítottak le, amelyek a pulzusterápiát, az öt-elem tant és a qi fogalmát ismertették.
  - A világot egyre inkább átszövő európai hálózatok nem csak információkat továbbítottak, hanem gyógynövényeket, ginzenget, kámfort, gyömbért, teát is.
  - moxibuszció vagy moxa, ez a Távol-Keletre jellemző étetésifűstölési technika és az akupunktúra csak a 17. század második felétől
  - Az európai könyvtárakba és boltokba több száz kínai kézirat érkezett,
  - a korabeli európai felfogást még mindig nem látták alapvetően különbözőnek a kínai qi fogalomtól.
  - egyre rendszeresebb beszámolók a moxa és akupunktúra technikákról,
    - az előbbi megmaradt kínai különlegességnek
    - az előbbi beépült a nyugati orvoslásba – mint Hippokrátésztől és más „elődöktől” származó technika.

2008.11.13.

A tudomány határai ELTE-BME 2007

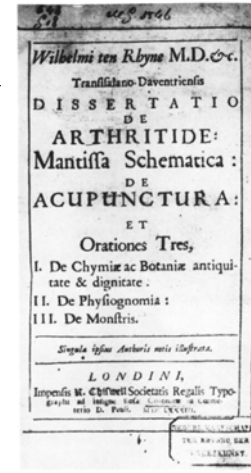


Fig. 1. Title page from Willem Ten Rhijne's treatise on acupuncture.

2008.11.13.

A tudomány határai ELTE-BME 2007

## Kínai gyógyászat Nyugaton II



- A jezsuita rend 1737-es kivonult Kínából, így az egyik legfontosabb intellektuális kapcsolat megszűnt a Távol-Kelettel.
- A tudományos forradalom és a felvilágosodás hatására a század végére Európában a kínai tudományt általában visszamaradottnak tartották
- Kína fokozódó elszigetelődése mind kulturálisan, mind gazdaságilag
- A 19. sz.: ismét megnő az úti beszámolók száma, egyre pontosabb fordítások készülnek
- A sajtó és egyre több orvos foglalkozott – ám főleg a korábbi jezsuita anyagok alapján – a keleti gyógymódokkal
- A gyógynövények, a moxa és akupunktúra a kínai gyógyítás elfogadott elemei lettek a nyugat szemében, az ezek mögött meghúzódó ember- és kozmoszkép (a qi, a yin-yang fogalmak) továbbra is babonáságnak és egy lassan hanyatló civilizáció tévedésének tűnt.
- Számos országban komoly támogatást nyert az akupunktúra
  - Franciaországban például támogatta az akupunktúrát a sztetoszkóp feltalálója, René T.H. Laennec (1781-1829), a tifusz első leírója, Pierre Bretonneau (1771-1862), sőt, a kor egyik vezető anatómusa, Jules-Germain Cloquet (1790-1883), aki is maga is gyakorló akupunktőr volt.
  - Francia, angol és német területeken az akupunktúrát már 100-200 éve ismerték és gyakorolták szemben az USA-val, ahol csak bevándorlók üzték illegálisan a tevékenységét.

2008.11.13.

A tudomány határai ELTE-BME 2007

## Kínai gyógyászat Nyugaton III – az USA



- 1971 júliusában a New York Times ismert rovatvezetője és alelnöke, James Reston Pekingben vakbélműtéten esett át
- A műtét utáni éjszaka komoly alhási fájdalmai, a kórház akupunktőre jobb könyökébe, illetve a térdei alá szúrta tűkkel szünteti meg
- Kínában 1958 és 1970 között 400 000 műtét során alkalmazták az akupunktúrás érzéstelenítést.
- A New York Times azonban pár nappal Reston műtétje után már címlapján számolt be az esetről
- Nixon 1971 szeptemberében Kínába látogatott, egy sor neves orvos tartott vele, hogy meggyőződjene az akupunktúra hasznosságáról
- Az Amerikai Orvosi Szövetség delegációja nyilatkozatában további vizsgálatokat és komoly figyelmet kért az ügynek.
  - 1972-től az akupunktúra kezelési költségei orvosi kiadásnak számítotak, megszervezték a tűk minőségének biztosítását
  - megalakult a Kínai Orvoslás Amerikai Társasága
  - szakmai folyóirat indult
  - 1974-ben végeztek az első, akupunktúrát használó aneszteziológusok
- 1971 és 1976 között megnövekedett az akupunktúrával foglalkozó dolgozatok száma, 1974-re a tudományos publikációk ötöde az USA-ból származott, 1975-ben pedig a körülbelül 1200 szakcikk fele angol nyelvű volt

2008.11.13.

A tudomány határai ELTE-BME 2007

## Elfogadásból elutasítás: a kontroll formái



- 1972-es felmérés alapján az orvosok 41 százaléka további kutatások igénye *nélkül* vetette el az akupunktúrát – hivatalosan elfogadva – de mégse?
- a hetvenes években szinte csak az akut fájdalomcsillapítást vizsgálták
  - Komplex emberkép helyett leegyszerűsített modell – hatékonyság csökken
  - Magyarázathoz reziduális kategóriák: pszichoszomatika, operáns kondicionálás, placebo-hatás -> jelenség „pszichogenikus”
- az amerikai orvosok kulturális autoritás szereztek az idegen technika fölött, elfogadtatták a közvéleménnyel, hogy ők hivatottak vizsgálni és ítéletet mondani az akupunktúráról – ez semmiképpen nem tekinthető magától értetődőnek!
- A biomedicina a társadalmi kontrollt is igyekezett megszerezni,
  - Az Amerikai Orvosi Társaság (AMA) 1974-es rendelkezése szerint az akupunktúra kísérleti fázisban lévő orvosi technika (ők tették azzá), így gyakorlata megfelelően képzett orvos közvetlen felügyelete alatt és felelősségvállalásával történhet.
  - Vagyis egy Kínában képzett akupunktőr diplomáját nem fogadták el, hiszen más képzést kapott, mint az amerikai orvos. Az évekig gyakorolt technikákat csak olyan amerikai orvos jelenlétében alkalmazhatta, akinek jó eséllyel halvány dunsztja sem volt arról, hogy mit csinál a kollégája. (ez azóta megváltozott)

2008.11.13.

A tudomány határai ELTE-BME 2007

## Ma mi a helyzet?



- Nagyon félrevezető azt hinni, hogy két rivalizáló hagyomány van
- Mind a nyugati, mind a keleti orosláson belül számtalan áramlat, tradíció – valójában sokkal gazdagabb és ellentmondásosabb a kép, mint amilyennek hinnénk
  - Kínán belül hatalmas változások – új TCM betegségtypológia (hasonló a nyugatihoz)
  - Déli és Északi iskolák – más betegség-osztályozás, különböző hozzáállás a modernizáláshoz és standardizáláshoz
  - PhD-hallgatók (farmakológiai esettanulmányok) és tanítványok (receptírási hagyomány)
- Valójában a tudomány is más, mint gyakran hisszük – az orvoslás fejlődésében is látszanak a különös hibridizációk
- Esettanulmány – mai kutatásokról + modern poszthumanista STS bemutatása

2008.11.13.

A tudomány határai ELTE-BME 2007

## A jövő felé



- Hogyan jönnek létre az új tudományos eredmények és megközelítésmódok?
- A gyakorlat „mángorlója” (Mangle of practice – A. Pickering, utóbbi évtizedben nagyon gyakori a keleti-nyugati interakciók vizsgálatánál, de eredetileg kvarkok felfedezéséhez kapcsolódóan lett kidolgozva)
  - Tudományfilozófián belül érdeklődés TCM iránt
  - Tudományfilozófián belül érdeklődés aziránt, hogy az egyet-nem-értés hogyan tud hasznos lenni egy társadalom számára (Mill, Feyerabend, Longino, Kitcher, Solomon, Sunstein)
  - Esettanulmányok: J. Kim (2005, 2006), Schied (2002)
    - Találtam egy érdekes tanulmányt, aminek egy pár furcsaságát ismertetem, majd ennek kapcsán több kutatóval beszéltem – A velük folytatott beszélgetések és közös munka az, amire a most következő előadás felépül

2008.11.13.

A tudomány határai ELTE-BME 2007

## A jelenség



Proc. Natl. Acad. Sci. USA  
Vol. 95, pp. 2670–2673, March 1998  
Physiology

### New findings of the correlation between acupoints and corresponding brain cortices using functional MRI

(acupuncture/fMRI/correlation between visual and acupuncture stimulation)

Z. H. CHO<sup>\*†‡</sup>, S. C. CHUNG<sup>†</sup>, J. P. JONES<sup>\*</sup>, J. B. PARK<sup>§</sup>, H. J. PARK<sup>§</sup>, H. J. LEE<sup>§</sup>, E. K. WONG<sup>¶</sup>, AND B. I. MIN<sup>||</sup>

Departments of <sup>\*</sup>Radiological Sciences, Psychiatry, and Human Behavior, and <sup>¶</sup>Ophthalmology, University of California, Irvine, CA 92697; <sup>†</sup>Department of Electrical Sciences, Korea Advanced Institute of Science and Technology, Seoul, Korea; and <sup>§</sup>Department of Meridianology, Oriental Medical College, and <sup>||</sup>Department of Physiology, College of Medicine, Kyung Hee University, Seoul, Korea

Communicated by Lawrence A. Shepp, AT&T Laboratories, Piscataway, NJ, November 13, 1997 (received for review August 25, 1997)

- Ez látszólag egy „komoly” tudományos cikk, amely az akupontok hatását vizsgálja agykérgi régiók fMRI vizsgálatával
- Zang Hee Cho (Irvine, CA) az USA Tudományos Akadémiájának tagja, 40 éve kápolgó eljárásokkal foglalkozó professzor
- Hye-Jung Lee – tszv. Meridianologia tsz.

2008.11.13.

A tudomány határai ELTE-BME 2007

## A kísérlet

- Kísérleti kontrollal, lábon található akupontok ingerlése és fMRI vizsgálat
- Elfogadott tudományos folyóirat
- Alapvetően a modern tudomány nyelvén íródott, a klasszikus *Sárga Császár Belső Orvosságos könyvében* leírt pontokat *teszteli*, cáfolható hipotézist állít fel.
- Ugyanakkor furcsamód *nem egyértelműen rendelí alá* a klasszikus kínai orvoslási modellt a nyugati (bio)medicinának: anomáliák?

**ABSTRACT** A preliminary study of the correlation between acupuncture points (acupoints) for the treatment of eye disorders suggested by ancient Oriental literature and the corresponding brain localization for vision described by Western medicine was performed by using functional MRI (fMRI). The vision-related acupoint (VA1) is located in the lateral aspect of the foot, and when acupuncture stimulation is performed there, activation of occipital lobes is seen by fMRI. Stimulation of the eye by directly using light results in similar activation in the occipital lobes by fMRI. The experiment was conducted by using conventional checkerboard 8-Hz light-flash stimulation of the eye and observation of the time-course data. This was followed by stimulation of the VA1 by using the same time-course paradigm as visual light stimulation. Results obtained with 12 volunteers yielded very clean data and very close correlations between visual and acupuncture stimulation. We have also stimulated nonacupoints 2 to 5 cm away from the vision-related acupoints on the foot as a control, and activation in the occipital lobes was not observed. The results obtained demonstrate the correlation between activation of specific areas of brain cortices and corresponding acupoint stimulation predicted by ancient acupuncture literature.

2008.11.13.

A tudomány határai ELTE-BME 2007

## A nézőpont – alapvetően a nyugati orvoslás szempontsz.-e, de....

- Kim erre felhívja a figyelmet

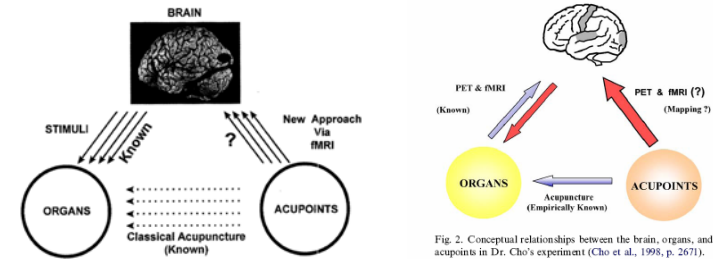


Fig. 2. Conceptual relationships between the brain, organs, and acupoints in Dr. Cho's experiment (Cho et al., 1998, p. 2671).

2008.11.13.

A tudomány határai ELTE-BME 2007

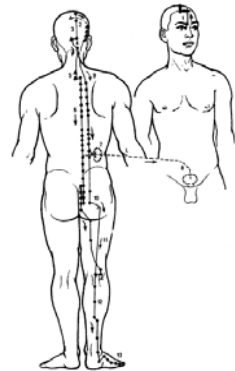
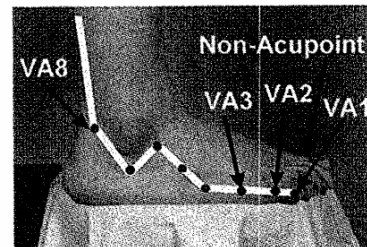


Fig. 1. The bladder meridian.

- BL 60-67 (VA 8-VA 1)–hugyhólyagmeridián akupontjainak látáshoz kapcsolódó, elérhető pontjai (a többi jórészt hátán ill. fej/nyak régióban)



2008.11.13.

A tudomány határai ELTE-BME 2007

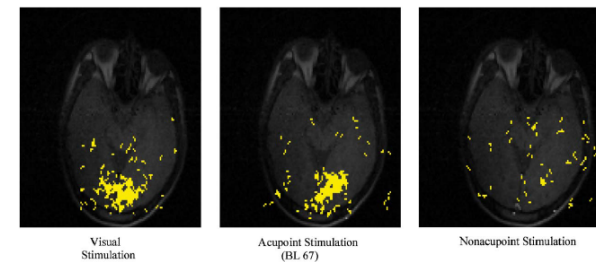


Fig. 3. fMRI pictures that indicate cortical activations due to visual, acupoint, and nonacupoint stimulations (Cho et al., 1998, p. 2671).

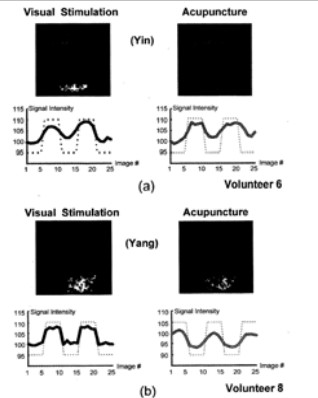
2008.11.13.

A tudomány határai ELTE-BME 2007

## A modell azonban nem tudja teljesen a nyugati fogalmakkal értelmezni a hatást



- Mégis mi a különös? Egy népi gyógymód is lehet hatásos, és vizsgálható tudományosan: a jelenségeket a modern tudomány nyelvén újra tudjuk írni és így is gyarapszik a tudásunk...
- De a tolerancia nem csak a fogalmi keretben jelentkezik
- Az adatok értelmezéséhez alapvetőnek bizonyult egy nem világos (redukált) dichotómia, a yin/yang kifejezések használata



2008.11.13.

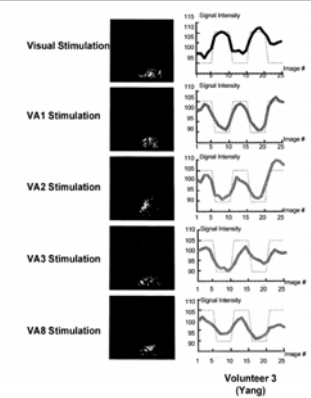
A tudomány határai ELTE-BME 2007

Table 1. Summary of the average changes of the correlated signal intensity during stimulation

Volunteer number (sex and age)	Signal change by visual stimulation, %	Signal change by acupuncture stimulation, %
#1 (female, 21) -	8.6	-9.4
#2 (male, 30) +	12.3	+14.5
#3 (male, 29) -	9.8	-8.8
#4 (male, 25) +	9.8	+6.0
#5 (female, 27) -	6.5	-4.7
#6 (male, 26) +	8.5	+8.2
#7 (male, 23) -	4.7	-7.1
#8 (female, 24) -	8.2	-7.3
#9 (male, 26) -	11.7	-9.5
#10 (male, 26) +	6.8	-6.9
#11 (male, 25) +	9.0	+8.0
#12 (male, 24) -	7.6	-6.8
Averaged results	$9.9 \pm 1.7$ : + (Yin) (n = 4) $8.0 \pm 2.1$ : - (Yang) (n = 8)	$9.2 \pm 3.7$ : + (Yin) (n = 4) $-7.6 \pm 1.6$ : - (Yang) (n = 8)

“+” represents “yin” whose signal intensity of acupuncture stimulation follows the same direction as visual stimulation, and “-” represents “yang” in which the signal intensity variation goes opposite to “yin.”

2008.11.13.



A tudomány határai ELTE-BME 2007

## Mi a történet? 1.



- Dr. Zang-Hee Cho 60 évesen hegyet mászik, elesik, másnap Szöulből LA-be repül
- A háta megfájdul, mozdulni alig tud – de csak családja kérésére megy el a helyi akupunktórhöz – meglepi az eredményesség
- Kutatóév 1996-7, Szöul: Soon-Cheol Chung, doktorandusz elkezdte Cho irányítása alatt a kísérleteket tervezni
  - Kezdetben koreai kézakupunktúra pontok és vizuális stimuláció (Ogawa) vizsgálata: kis botokkal szürkálják egymást
  - Kim (2006) a laborjegyzőkönyvek alapján megállapítja, hogy fogalmuk sem volt az akupunktúráról. (Tipikus kérdés: „A biomedicina megerősíti az akupontok és meridiánok jelenlétét? Publikáltak nyugati folyóiratok az akupunktúráról?”)
- 1997 feb 20- az első kísérletek sikertelenek
  - Fontos, hogy Cho folytatja a kutatást, mert 1) tudósként nem hiszi, hogy egy sikertelen kísérlettel sok értelmeset lehet mondani a világról, 2) „tudja”, hogy itt van valami
  - Egyszerre ragaszkodik tudományához (hogy jó kutatóként megtalálja az értelmezést) és a jelenség valódiságához.
  - Egyértelműen a nyugati tudomány irányából közelít (és reméli a sikert)

2008.11.13.

A tudomány határai ELTE-BME 2007

## Mi a történet? 2. (Személyek ágenciája)



- Kapcsolatok keresés Hye-Jung Lee-vel (Department of Meridianology, Kyunghee University) és két doktoranduszával (Dr. Byung-II Min, neurológus és akupunktőr)
  - Létrejön egy hibrid kutatócsoport: radiológusok és akupunktőrök – közös projekt (mindkét csoport saját céljai + közös érdek a siker)
  - 1997 márc-ápr. – közös „oktatás” és kísérlettervezés
- A kísérlet változik
  - Visszatérés modern kézakupunktúra pontokról a *Sárga Császár Belső Orvosságos könyvében* leírt pontokhoz
  - Profi akupunktőr használata
  - Megfelelő pont / tű használata
- Nincs eredmény (a siker érdekében csökken a „nyugati” kutatócsoport monopolhelyzete, egyre több „keleti” elem)

2008.11.13.

A tudomány határai ELTE-BME 2007



### Mi a történet? 3. (Tárgyak ágenciája)

- Chung vett részt a kísérletben – Park dőfi
  - Rohadt hangos a gép – hat az agyműködésre – füldugó
  - Chung nem szokta meg az akupunktúrát – fájdalmak hatására mozog kicsit: rossz kép
- Másnap Park fekszik a gépbe és egy másik akupunktőr szúrja (már a személyek sem „nyugatiak”)
  - „megvan” a korreláció
- „Pilot” után valódi kísérlet: 12 egyetemi diák vizsgálata
  - Szignifikáns korreláció (de megjelenik a különös yin/yang felosztás is – a fogalmi rendszerek ágenciája)
- (Érdekes: végül „nyugati” kísérlet és publikáció – de a nyugati módszerekbe vetett hit hatására addig dolgoznak a kísérleten, míg elválaszthatatlanul beépül egy csomó „keleti” elem)

2008.11.13.

A tudomány határai ELTE-BME 2007



### Konklúzió – tanultunk valamit?

- A kutatás kiszámíthatatlan irányokba is elviheti a kutatót – nem tudjuk előre, hogy milyen a világ, nem tudjuk hol találunk szabályszerűséget, a tárgyak „beleszólnak” a kutatásba
- Hasonló hibridek mindenhol – a fizikában is (Falkenburg)
- Egészen újszerű és izgalmas kép bontakozik ki a tudományról: pragmatikus döntések, elméletek keveredése, lokális esetlegességek az egyszerűsítő és védhetetlen normatív kijelentések helyett (pl. demarkációs kritérium, stb.)

2008.11.13.

A tudomány határai ELTE-BME 2007



### És az utóregzések

#### RETRACTION

**PSYCHOLOGY.** For the article "New findings of the correlation between neocortex and corresponding brain cortex using functional MRI," by Z. H. Cho, S. C. Chung, J. P. Jones, J. B. Park, H. J. Lee, H. J. Lee, B. K. Wong, and H. I. Min, which appeared in issue 5, March 3, 1998, of *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* (95, 2676-2677), the authors reported a specific cortical correlation with a given neocortex and suggested that there could be correlations between neocortex stimulation and cortical activities, for example via increased blood flow in the visual cortex. Accumulating evidence suggests that the central nervous system is essential for processing these effects, via its modulation of the autonomic nervous system, neuro-immune system, and hormonal regulation. We, therefore, carried out a series of studies questioning whether there really is point specificity in acupuncture, especially vis-a-vis pain and acupuncture analgesic effects as we originally reported in our PNAS article, that had not yet been confirmed by other studies. We have reported some of these results as preliminary observations (1, 2). Having concluded that there is no point specificity, at least for pain and analgesic effects, and that we no longer agree with the results in our PNAS article, the undersigned authors are retracting the article. J. P. Jones, J. B. Park, and H. I. Park have not approved this retraction.

Z. H. Cho  
S. C. Chung  
H. J. Lee  
B. K. Wong  
H. I. Min

1. Cho, Z. H., Choo, T. D., Ahn, D. & Noh, B. C. (2002) *J. Altern. Compl. Med.* 9, 399-400.  
2. Cho, Z. H., Hong, S. C., Wang, H. K., Son, Y. D., Kang, C. K., Park, T. S., Shi, S. J., Kim, Y. B., Lee, Y. B., Song, K. K., et al. (2006) *Ann. Neurol.* Suppl. 413, 376-377.

www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.0602289103

2008.11.13.

A tudomány határai ELTE-BME 2007



### Határmunkálatok

- A határmunkálatokkal később külön órán foglalkozunk, de
- míg a nyilvánosság felé közösségek gyakran elkeveredett harcot vívnak, hogy egyes megközelítéseket elfogadtassanak vagy elvetessenek a publikummal (laikusok, de lehetnek döntéshozók is),
- addig a tudományos gyakorlat szintjén sehol nincs fix határ, még radikálisan más emberképek / módszertanok képviselői is tudnak egymással dolgozni, ha érdekeik úgy kívánják,
- hiszen minden sikeres felfedezés publikálható, sikert hoz a felfedezőknél, így itt az opportunizmus a kifizetődő, szemben
- a nyilvánossággal, ahol a laborba kötött szövetségek gyakran nem látszanak, és ha az érdekek úgy kívánják (pl. elfogadottság a saját tudományos közegben) a szövetségek felbonthatók
- Erre volt példa az esettanulmány...

2008.11.13.

A tudomány határai ELTE-BME 2007

## Irodalom



Filozófiai és Tudománytörténeti Tanszék

- Agren, H. (1972). "Medical Practice in China: A Compendium." *Science* 178(4059): 394-395.
- Allich, D. (1996). "Points East and West: Acupuncture and Comparative Philosophy of Science." *Philosophy of Science* 63(Supplement, Proceedings of the 1996 Biennial Meetings of the Philosophy of Science Association, Part I, Contributed Papers): S107-S115.
- Allich, D. 1996. "Points East and West: Acupuncture and Comparative Philosophy of Science." *Philosophy of Science* 63: S107-S115.
- Baldry, P. E. (1993). *Acupuncture, Trigger Points, and Musculoskeletal Pain*. 2d ed. Edinburgh: Churchill Livingstone.
- Barnes, Linda L. 2005. *Needles, Herbs, Gods, and Ghosts: China, Healing and the West to 1848*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Bowers, J. Z. (1973). "Acupuncture." *Proceedings of the American Philosophical Society* 117(3): 143-151.
- Casal, U. A. (1962). "Acupuncture, Caution and Massage in Japan." *Folklore Studies* 21: 221-235.
- Chapman, C. R., J. D. Gehrig, et al. (1975). "Acupuncture, Pain, and Signal Detection Theory." *Science* 189(4196): 65-68.
- Cheng, T. O. (1973). "Acupuncture Anesthesia." *Science* 179(4073): 521.
- Cho, Z. H., S. C. Chung, et al. (1998). "New Findings of the Correlation between Acupoints and Corresponding Brain Cortices Using Functional MRI." *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 95(5): 2670-2673.
- Clark, W. C. and J. C. Yang (1974). "Acupuncture Analgesia? Evaluation by Signal Detection Theory." *Science* 184(4141): 1096-1098.
- Crozier, R. C. and F. Mann (1969). "Correspondence: Traditional Medicine in Modern China." *China Quarterly*(39): 143.
- Dorfer, L., M. Moser, et al. (1998). "5200-Year-Old Acupuncture in Central Europe?" *Science* 282(5387): 242-243.
- Duffin, Jacalyn. 1999. *History of Medicine: A Scandalously Short Introduction*. Toronto: University of Toronto Press.
- Hare, M. L. (1993). "The Emergence of an Urban U. S. Chinese Medicine." *Medical Anthropology Quarterly* 7(1): 30-49.
- Hayes, R., D. D. Price, et al. (1977). "Naloxone Antagonism as Evidence for Narcotic Mechanisms." *Science* 196(4290): 600.
- Heeghenhougen, H. K. (1984). "Traditional Medicine and the Treatment of Drug Addicts: Three Examples from Southeast Asia." *Medical Anthropology Quarterly* 16(1): 3-7.
- Hsu, Elisabeth. 2001. *Innovation in Chinese Medicine*. Cambridge: Cambridge UP.
- Huard, Pierre; Woong, Ming. 1968. *Chinese Medicine*. New York: McGraw-Hill.
- Johnson, J. A. 2000. *Chinese Medical Qigong Therapy: a comprehensive clinical text*. Pacific Grove, CA: The International Institute of Medical Qigong.



A tudomány határai ELTE-BME 2007

2008.11.13.



Filozófiai és Tudománytörténeti Tanszék

- Kim, J. 2005. *Hybrid Modernity: The Scientific Construction of Korean Medicine in a Global Age*. PhD értekezés, University of Illinois Urbana-Champaign.
- Kim, J. 2006. *Mangling Acupuncture with functional MRI*. *Social Science and Medicine*. ???
- Lagenweij, E., P. C. Nels, et al. (1984). "The Twitch in Horses: A Variant of Acupuncture." *Science* 225(4667): 1172-1174.
- Leslie, P. W. and J. T. McCabe (1984). "A Manual Twitch." *Science* 226(4671): 118.
- Liao, S. J. (1973). "Acupuncture Points and Trigger Points", presented at the American Congress of Rehabilitation Medicine Eastern Section Annual Meeting, Washington, D.C.
- Liao, S. J., Lee, M. H. M., and Ng, L. K. Y. (1994). *Principles and Practice of Contemporary Acupuncture*. New York: Marcel Dekker.
- Mann, F. (1965). "Chinese Traditional Medicine: A Practitioner's View." *China Quarterly*(23): 28-36.
- Marx, J. L. (1977). "Analgesia: How the Body Inhibits Pain Perception." *Science* 195(4277): 471-473.
- Meizack, R. and Wall, P. D. (1965). "Pain Mechanisms: A New Theory." *Science* 150: 971-981.
- Meizack, R., Stillwell, D. M., and Fox, E. J. (1977). "Trigger Points and Acupuncture Points for Pain: Correlations and Implications." *Pain* 3: 3-23.
- Morris, R. (1985). "The Effects of Peripheral Nerve Conditioning Stimuli on Responses of Lumbar Spinal Cord Neurons to Noxious Thermal Stimulation of the Skin in the Cat." *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological Sciences* 308(1136, Nocioception and Pain): 417.
- Robinet, Isabelle. 2006. *A taoizmus kialakulása és fejlődése*. Budapest: Arany Hegy Alapítvány. Ford.: Szabados Levente
- Rose, D. E. and R. Peale (1974). "Evaluating Acupuncture." *Science* 186(4160): 196.
- Scheid, V. 2002. *Chinese Medicine in Contemporary China: Plurality and Synthesis*. Durham, NC: Duke University Press
- Taub, A. (1998). "Thumbs Down on Acupuncture." *Science* 279(5348): 159.
- Webster, R. J. 1979. *Scientific Controversy and Socio-Cognitive Metonymy: The Case of Acupuncture*. In: *On the Margins of Science: The Social Construction of Rejected Knowledge*. Szerk: Roy Wallis, Keele: University of Keele.
- Unschuld, Paul U. 2000. *Medicine in China. Historical artefacts and images*. Munich: Prestel
- WHO standard akupunktúra némenklatúrája: [http://www.who.int/nmh/files/pub/072\\_soc.pdf](http://www.who.int/nmh/files/pub/072_soc.pdf)
- Walbe, P. R. (1985). "The Maintenance of Professional Authority: Acupuncture and the American Physician." *Social Problems* 32(5): 409-424.

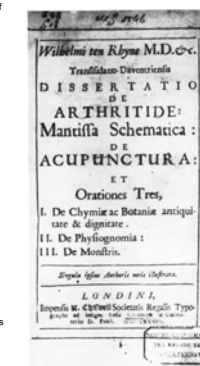


Fig. 1. Title page from Willem Ten Rhijne's treatise on acupuncture.

2008.11.13.

A tudomány határai ELTE-BME 2007

„Megkérdeztem a tulajdonosnőt, honnan származnak a könyvek. Kiderült, hogy az exférje filozófus, aki ráhagyta az egész könyvtárát.

- Logikai pozitívista volt a lelkem – mesélte –, erre ment rá a házasságunk.
- Hogyan történt? – kérdeztem meglepetten.
- Bármit mondtam – felelte –, ő elintézte azzal, hogy kijelentette: értelmetlen.”
  - Smullyan, R. 2004 *Emlékek... Bp: Typotex, 41. o.*



Filozófiai és Tudománytörténeti Tanszék

2008.11.13.

A tudomány határai ELTE-BME 2007