

Megjelenik minden hónap 10-ikén, legalább is  $2\frac{1}{2}$  nagy nyolczadrét ivnyi tartalommal; időnként szövegközi ábrákkal illusztrálva.

# TERMÉSZETTUDOMÁNYI KÖZLÖNY.

HAVI FOLYÓIRAT  
KÖZÉRDEKŰ ISMERETEK TERJESZTÉSÉRE.

E folyóiratot a társulat tagjai az évdíj fejében kapják; nem tagok részére a Pótfüzetekkel együtt előfizetési ára 6 forint.

XXI. KÖTET.

1889. ÁPRILIS

236-IK FÜZET.

## AZ ORVOSSÁGOK TÁVOLBA HATÁSÁRÓL.\*

A hipnotizmus tüneményei a közelmúlt időben méltán magukra vonták az orvosok és a természettudományok iránt érdeklődő művelt közönség figyelmét. Az emberi elme, melynek veleszületett sajátos hajlandósága, hogy a dolgok végső okait kutatja, a hipnotizmusban, vagy, mint régebben nevezték, az állati magnetizmusban mindig alkalmas eszközt látott arra, hogy behatoljon vele és általa a természetfölöttiek birodalmába, a melybe világosságot sem a hit, sem a természettudományok fáklyája mindeddig nem vetett; csakis innen magyarázható a szellemidézők, spiritisták, magnetizálók és gondolatolvasók soha nem lankadó vonzó ereje. Látni fogjuk, hogy ezen törekvés jeles tudományos igazságokat derített fel, de azt is, hogy sokszor igen nagy tévedésekre adott alkalmat.

A hipnotizmus felfedezése között egy sem keltett nagyobb figyelmet, mint francia részről jött amaz állítás, hogy az orvosságok a hipnózis alatt — sőt ébrenlétkor is — már bizonyos távolságból is hatnak, azaz elegendő, hogy hipnózis alatt valakihez bármely orvossággal csak 10 centiméternyire is közeledjem, már az illetőn az orvosság megfelelő hatása mutatkozik.

Ha meggondoljuk, hogy ma valakit telefon útján hipnotizálni lehet, és hogy egyszerű, de erélyes parancsszóra arra alkalmas egyént akarata ellenére is elaltathatunk, az orvosságok távolságra hatásának gondolatára a legfantasztikusabb képzeletek és kombinációk egész láncolata támad; eszünkbe jut a híres olasz mérgekeverő és mindazoknak igazat adunk, — pedig annak előtte mosolyogva szemléltük gyengeségöket — kik a hatásosabb mérgeket még jól záró üvegben sem veszik kezökbe, mert attól tartanak, hátha megmérgeztetnének.

Szerencsére az egész felfedezés nem jogsít fel ezen talán megokolt aggodalmakra, a mint azt előadásom folyama elő is fogja tüntetni. De lássuk mindenekelőtt a kérdés történetét.

\* Előadás a Term. tud. Társ. 1888 december 19-ikén tartott szakülésén.

1885-ben Bourru és Burot, a Rochefort-i tengerész-orvosi iskola tanárai, a Grenoble-i orvosi kongresszuson abbéli észleletüket adták elő, hogy az arany inggomb égési sebet idézett elő egy tengerészkatonán még akkor is, ha nem nyomták a bőrre, hanem 10 centiméter távolságra tartották tőle. Ha ugyanennek a katonának a fejére ópiumot tettek, elálmosodott és elaludott.

1886-ban Berjon tengerészorvos ezeket a kísérleteket kibővítette és egy füzetkében le is írta. Kísérleteit V. tengerészkatonán végezte, ki különben idegességben szenvedett. Berjon az orvosságos-üvegeket vagy az orvosságokat papirosba csavarva 10 centiméternyi távolságra közelítette V.-hez, ki részben hipnotizálva, sokszor még ébren is volt.

Ilyenkor a következőket észlelte. Ópium azonnal álmot okozott; (van a hipnózis alatt is a természetes alváshoz teljesen hasonló igen érdekes tünet) a beteg rendesen lélekzett, érverése jó volt; teste teljesen érzéketlen. Felébredés után fáradt. Chlorálhidrát rögtön hortyogó alvást idézett elő. Hasonlólag hatott a morfin, narcein, codein, thebain. Apomorfín és ipekakuána émelygést, nyálfolyást és hányást okozott. Amilalkoholtól, aldehidtől, absinthtól, bortól és champagneitől az illető megrészegedett. Ezenkívül kísérletezett még így sok szerrel is. A hatás mindig a szernek megfelelő volt s azonos tulajdonságokra vallott, mintha az a gyomorba került volna. E meglepő tünetenyeket Berjon akképen értelmezi, hogy a testünkben levő idegeknek ép úgy megvan a magok ideges erőmezejök, mint a mágnesnek a maga mágnesi mezeje; ha az orvosságot a kisugárzó ideges erőnek mezejébe hozzuk, ezen az úton azonosan hathat az emberre.

Berjon könyve («La grande Hysterie chez l'homme») méltó feltűnést keltett és a tudósok foglalkozni kezdtek az orvosságok távolba való hatásával. 1887 őszén Luys, a párizsi orvosakadémia tagja és a Charité orvosa nyujtotta be az orvosi akadémiához ugyane tárgyra vonatkozó vizsgálatait. Ezek rövid foglalata a következő: 67 szerrel tett kísérletet két betegen. Az orvosságokat beforrasztott üvegcsövekbe rakta. Azt tapasztalta, hogy a hipnózis lethargiás szakasza legalkalmasabb ilyennemű kísérletekre, mert ha a beforrasztott csövecskékkel a betegek tarkójához pár centiméternyire közeledett, igen élénk lelki mozgalmak mutatkoztak a betegen. Öröm, harag, csodálkozás, félelem, boldog magába-szállás, majd a legnagyobb fokú rettegés váltakozott egymással úgy, mint a kaleidoszkóp képei, a szerint, a milyen gyógyszert vett; különböztek a tünetenyek akkor is, ha a szereket váltakozva majd jobb, majd bal oldalon alkalmazta. De nemcsak feltűnő kedélymozgalmak jelentkeznek,

hanem megváltozik a lélekezés és szívverés ritmusa is. Az arc majd elhalványul, majd kivörösödik, a végtagok görcsösen összehúzódnak, a nyak kiduzzad, s a tünetek néha oly nyugtalanítók — mondja Luys, — hogy vigyáznunk kell, hogy akaratlanul is súlyos ártalmat elő ne idézzünk. A mint elveszük a ható csövet, az arczkifejezés rögtön megváltozik, a beteg fáradtan félrehanyatlik és pár percz mulva rendes, nyugodt magatartásúvá válik.

Az elérhető dinamikai hatás nagyon hasonlít a mágnes hatásához, s Luys azt hiszi, hogy a yázolt eljárás alaposan meg fogja változtatni az ideges bántalmak gyógyítását, de az alapfeltétel az, hogy a beteg hipnózisban legyen. Luys mind ezen kísérleteket bővebben is leírta s könyvéhez elég csinos fotogrammokat is mellékel.

A párizsi orvosi akadémia Luys beadványát jelentéstétel és felülvizsgálat végett egy több tagból álló bizottságnak adta ki, mely 1888. márczius 6-ikán referált az akadémiának. A bizottság e felülvizsgálat közben a lehető legnagyobb pontossággal járt el, és kizárt mindennemű oly eshetőséget, mely által hibák csúszhatnak a vizsgálatba. Az orvosságokat egy oly ember választotta és forrasztotta csövekbe, ki nem volt tagja a bizottságnak; az üveg-csövek számozva voltak és a számoknak megfelelő orvosságok nevei külön levélborítékba voltak lepecsételve. Ily módon a gyógyszereket sem Luys, sem betegei, sem a bizottság tagjai nem ismerték. Beszélni a kísérletezés alatt nem volt szabad. A bizottság jelenlétében tett kísérletek egyáltalán nem sikerültek. Mutakoztak ugyan egynémely beteges tünetények, csakhogy a számozott csöveknek megfelelő levélborítékok felbontatván, kiderült, hogy a mutakozó hatás egyszer sem felelt meg a csőben lévő orvosság sajátlagos természetének. Ezek alapján a bizottság kimondotta, hogy Luys kísérletei hibásak, tévedésen alapulnak, és hogy sem gyógytani sem törvényszerű orvostani jelentőségök nincsenek.

Időközben ugyanezen tárgyról mások is nyilatkoztak; így Voisin és Bernheim Franciaországban és Seeligmüller Németországban.

1887 végén és 1888 elején magam is foglalkoztam e kérdéssel és már akkor (a francia bizottság nyilatkozata előtt) oly bizonyító adatokkal rendelkeztem, hogy azokat egyetemi hallgatóimnak és más orvoskartársaimnak be is mutathattam. Összesen négy nő-betegem végeztem kísérleteket. Ezek közül kettőn mutakoztak a Luys észleletéhez hasonló tünetek. Az iránt már eleve is tisztában voltam, hogy a betegre való eshetőséges suggestiónak (sugallatnak) minden lehetséges módon elejét kell venni. E célból a hipnotizálás előtt egyáltalán nem tudták, hogy mi fog velük történni; nem

látták a csak pamuttal elzárt üvegcsöveket, melyekben az orvos-ságok voltak, úgy szintén a kísérletek alatt sem én, sem segédeim egy szót sem szólottunk a kísérletekre vonatkozólag.

Néhány kivonatos jegyzék kísérleti naplóból mind az eredményt, mind annak értékét illetőleg kellőképen fog bennünket tájékoztatni.

I. észlelet. V. R. Czeruzám fényes végének tartósabb nézésére hipnózisba esik. Szemei csukvák. Parancsoló sugallatra a különben igen nyugtalan beteg csendesén ülve marad. Most felváltva majd a tarkója tájékához, majd az arczához vagy gyomrához egy centiméter távolra tartok 5 percnyi időközökben több jól zárt üvegcsövet, melyekben a következő anyagok voltak: alkohol, morfium, tartarus stibiatus (hánytató) és pilocarpin (izzasztó); e három utóbbi megfelelő oldatokban. Semmiféle e szerekek megfelelő hatást sem észlelhettünk. Ha az üvegcsövet egészen a bőrre nyomtam, a hipnózis alatt nagyon beszédes beteg azt mondja »most hideget érezek«. Hatás még akkor sem mutatkozott, ha az üvegcsöveket egészen az orra alá tartottam.

Most azt akarván megtudni, hogy V. R. mennyire érzékeny a sugallat iránt, hirtelen felébresztem, majd újra hipnotizálom, s ekkor a szobakulccsal jobb kéztövéen ilyen szavak között érintem: »most megsütöm a kezét izzó vassal«; erre elkiáltja magát »jaj de fáj« és a székről a földre csúszik. Közben kezeivel hadonász és egy kép keretéhez üti kezét, mire azt sugallom neki, hogy »vérzik az ujja«, s most V. R. zsebkendőjével nyomogatja és törülgeti az ujját, mintha a vér valóban csak úgy patakanék belőle. V. R. tehát a szósugallat iránt nagyon fogékony.

II. észlelet. L. R. Ugyanaz az eljárás. A tarkóhoz közelített üvegcsőben hánytató borkőoldat volt. Néhány másodperc mulva a jobb vállban izommerevség lép fel, a lapoczká felemelkedik, a nyak félrehajlik, a nyak izomzata megmerevedik. Egy szót sem szól. Arcza nyugodt kifejezésű. Reáfúvásra az izommerevedés rögtön megszűnik. Ugyanezt a hatást elérhetem az által is, ha tarkójához — csukott szemek mellett — egészen üres üvegcsövet tartok, nemkülönbben akkor is, ha jó hideg tárggyal, például kulccsal közledek feléje, mikor a leírt merevedés még sebesebben és erősebben következik be. Ezen merevedést illetőleg a különböző négy szer hatásában semmiféle különbség sem mutatkozik, mert világos, hogy a merevedéseket nem a hatóanyagok idézik elő, hanem ama hőfoktól függenek, mellyel az üvegcső bír; ha az üvegcsövet a test melegének megfelelő hőfokra felhevitem, merevedés egyáltalán nem áll elő. Ha az üvegcső hidegebb, a hatás gyorsabb, ha melegebb, lassú, vagy semmi. Ha az orvosságokat tartalmazó üveg-

csöveket a test más tájékaihoz közelítem, az idegek és izmok legfőbb ingerlékenységi pontjain szabályos mozgások, illetve merevedések állanak be, úgy mint azok az idegizom túlingerlékenységében bármiféle tárggyal igen könnyen előidézhetők.

A mellkas és gyomor tájékához tartott akár morfiummal töltött, akár üres üvegcső igen erélyes lélelző mozgásokat, a lélelzésben szüneteket és az érverésnek rohamos gyorsulását majd lassúbbodását idézi elő. Ugyanakkor az arcz színe is majd pirosas, majd halványává válik. A beteg azonban nyugodtan marad és nem beszél.

III. észlelet. M. M. Hipnózis alatt hánytató borkővel közeledem tarkójához. Egész teste hevesen összerázkódik, majd teljesen megmered. Arcza kelletlenséget árul el, feje reszket, görcsösen lélelzik. Később egész testével jobb oldalra hajlik. Üres üvegcső ugyanezen hatást idézi elő. E betegről már előzetesen tudjuk, hogy a sugallat iránt nagyon fogékony. Azt is tudjuk, hogy a chlorál-hidrátot (erős altató) már hatásából ismeri. Egy szót sem szólva, e szert tartalmazó üvegcsövet tartok gyomra tájékára. A törzs most erősen kifeszül, a gyomor tájéka behúzódik, a mellkas előre domborodik, teste reszket mint a nyárfa-levél; nyak-izmai meg vannak merevedve. Most — eddig szótlanok voltunk — segédeimhez fordulva, halkán azt mondom: »chlorál-hidrátot tartok a gyomra fölé, kíváncsi vagyok vajjon elalszik-e?« Eddig nyitott szeméi most lezárulnak, majd teste merevedni kezd mint előbb, reszket, de a merevedés enged, törzse felszabadul, kezei szabadon mozgathatók, hátra dül és a mélyen alvó jelenségét teszi. (Alvás a hipnózisban.)

IV. észlelet. V, R. az I. észlelet betege. Hipnózis. Halkan azt mondom segédeimnek: »ebben az üvegcsőben hánytató borkő van«. Most a csövet V. R. tarkójához közelítem. Nagyon beszédessé válik. Igen kellemetlen szagot és ízt érez, a szag olyan, mintha chloroform volna. Gyomra émelyeg, öklendezni kezd. Most egy üres üvegcsövet nyújtok ajkához azzal, hogy ez csillapító szer, mire rögtön megnyugszik, az előbbi kellemetlenségek megszűnnek, egy pár másodpercz múlva egészen jól érzi magát. Morfiumtól elalszik, az alkoholtól megrészegedik s a fekete borstól jó messziről iszonyatosan tüszenteni kezd.

Nem akarom tovább folytatni a kísérletek kivonatos közlését. Már az eddigiekből is levonhatók a következők:

1. Kizárva a sugallatot, semminemű olyanféle hatás sem deríthető ki, mely más szerrel, vagy üres üvegcsővel is előidézhető ne volna.

2. A mint a szóbeli sugallatnak vagy a szem reflexeinek csak legcsekélyebb rést is engedek, a gyógyszernek megfelelő hatás

azonnal létrejö, ha azt az illető már annakelőtte szedte vagy róla valamit tudott és hallott.

Tehát a valóban észlelhető tünetekben két tényező szerepel: először a sugallat, és másodsor olynemű reflexei a bőrnek, melyeket már más hatások után annakelőtte is ismertünk. A hipnózisban lévő egyének szellemi nyilatkozatai pedig részben függenek az illetőnek műveltségi fokától, részben betegségétől, mely önmagában elegendő arra, hogy pár szó sugallatával a legkülönbözőbb szellemi mozgalmak jöjjenek létre. Luysnak betegei műveltebbek voltak mint az enyémek, ennél fogva deliriumaik is élénkebben nyilvánultak.

Kísérleteim tehát épenséggel sem támogatják azt a tapasztalatot, hogy az orvosságok távolságból is hatnának.

Pár szó a sugallást illetőleg azonban nem lesz felesleges. A sugallat oly eljárás, hogy szóval oly gondolatot erőszakolok vagy csempészek a hipnózisban lévő egyén szellemi mechanizmusába, mely az öntudat kontroljának határán kívül áll; a hipnotizált ezt mint kényszerképzet erejével bíró téves eszmét teljesen magáévá teszi, vakon elfogadja és követi. A rendesen alkalmazásban levő külső (más által történő) sugallaton kívül van egy benső sugallat is, melyet autosuggestiónak nevezünk. Ennek legszebb példáit ébrenlétkor észlelhetjük azokon az idegeseken, kiknek képzelő tehetségök rendkívül fokozva van. Ezeknél valamely testi bajnak a gondolata, vagy az attól való félelem, már teljesen elegendő arra, hogy az illető baj valóban létre is jöjjön. A gyógyszer-suggestiókat a kuruzslók már régen egész következetesen felhasználják, s ártatlan kenyérpillulával, különféle, különben hatástalan írekkel meg füvekkel az ideges emberek görcseit, fejfájását és más egyéb nehézségeit, nagy sikerrel meg is gyógyítják. Ezt a teljesen öntudatlanul végzett manipulációt ma az értelmes orvos öntudatosan végezi.

A hipnotizmus ma komoly vizsgálat tárgya; elmúltak azok az idők, melyekről Victorien Sardou a »Revue illustrée« mult évi decemberi számában beszél. (Lettre a l'auteur de la force psychique). A szellemes író ebben elmeséli, hogy mit válaszolt neki 40 év előtt egy öreg orvosbarátja, mikor elbeszélte neki, hogy egy fiatal leány magnetikus vonásokra katalepsziába esett és annyira érzéketlenné vált, hogy a tüzes vasat sem érezte. »Uram«, felelte neki az orvos, »a nők nagyon csalókák«!

A kísérletre szolgáló egyének nem csalókák, de csalóka sokszor az exaktnak látszó vizsgálat, — ha kritika nélkül végezzük.

DR. LAUFENAUER KÁROLY.



# Creative Commons License Deed

Nevezd meg! - Így add tovább! 3.0 Unported (CC BY-SA 3.0)

Ez a [Legal Code \(Jogi változat, vagyis a teljes licenc\)](#) szövegének közérthető nyelven megfogalmazott kivonata.

[Figyelmeztetés](#)



## A következőket teheted a művel:

szabadon másolhatod, terjesztheted, bemutathatod és előadhatod a művet

származékos műveket (feldolgozásokat) hozhatsz létre

kereskedelmi célra is felhasználhatod a művet

## Az alábbi feltételekkel:



**Nevezd meg!** — A szerző vagy a jogosult által meghatározott módon fel kell tüntetned a műhöz kapcsolódó információkat (pl. a szerző nevét vagy álnévét, a Mű címét).



**Így add tovább!** — Ha megváltoztatod, átalakítod, feldolgozod ezt a művet, az így létrejött alkotást csak a jelenlegivel megegyező licenc alatt terjesztheted.

## Az alábbiak figyelembevételével:

**Engedélyezés** — A szerzői jogok tulajdonosának engedélyével bármelyik fenti feltételtől [eltérhetsz](#).

**Közkinccs** — Where the work or any of its elements is in the [public domain](#) under applicable law, that status is in no way affected by the license.

**Más jogok** — A következő jogokat a licenc semmiben nem befolyásolja:

- Your fair dealing or [fair use](#) rights, or other applicable copyright exceptions and limitations;
- A szerző [személyhez fűződő](#) jogai
- Más személyeknek a művet vagy a mű használatát érintő jogai, mint például a [személyiségi jogok](#) vagy az adatvédelmi jogok.

- **Jelzés** — Bármilyen felhasználás vagy terjesztés esetén egyértelműen jelezned kell mások felé ezen mű licencfeltételeit.