

A PARALYSIS ÉS MALÁRIÁS GYÓGYÍTÁSA

A BÉNULÁSOS elme-zavar (paralysis progressiva) kóroktanáról, keletkezési módjáról a legutóbbi évtizedekig keveset tudunk. Nem is olyan régen — a múlt század közepén — a paralysis, a tabeshez hasonlóan, fiatalkori nemi kicsapongások, szertelen önfertőzés, elfojtott lábizzadás, nikotinmérgezés következményének tartották. Csak a múlt század utolsó évtizedében kezdtek a tudósok a syphilisre gyanakodni. Ez a gyanú csak erősödött, mikor a kór-előzményi adatok rendszeres feldolgozása alapján kiderült, hogy a paralysisben szenvedő betegek, vagy a betegek hozzátartozói számos esetben tudtak felvilágosítást adni a betegnek évekkal előbb már meglévő syphilitikus természetű betegségéről. Ebben az időben azonban, tekintve, hogy a paralysist a szokásos syphilis elleni gyógyszerekkel kedvezően befolyásolni nem tudták, a bénulásos elme-zavar keletkezését a diphtheria után fellépő bénulásokhoz hasonlóan magyarázták. Véleményük szerint a paralysist nem élő spirochaeták, de a már elhalt élősdik kiszabadult mérgei okozzák. E nézetet döntötte meg 1913-ban Noguchi felfedezése, kinek sajátos eljárással sikerült fel-találni a spirochaeta pallidát, a lues kórokozóját, a paralysisben elhal-tak agyában.

E fölfedezés által a paralysis lueses eredete kétségtelenné vált. Ma már tudjuk, hogy lues nélkül nincs paralysis. És, habár a beteg-től vagy a beteg hozzátartozóitól erre vonatkozó adatokat nem is kapunk minden esetben, a syphilitikus fertőzést az újabb serológiai vizsgálatok 100%-ban bizonyítják. Több oka van, hogy a paralytikus beteg-től, vagy hozzátartozójától nem nyerünk mindig helyes felvilá-gosítást. A paralytikus beteggel többnyire csak olyankor keresik föl az orvost, mikor az elbutulásnak már súlyos tünetei vannak, miért is megelőző betegségeiről nem tud kellően beszámolni. Más esetek-ben a szégyenérzése tartja vissza a beteget, vagy hozzátartozóját, hogy a titkolt és a közhitben bűnnek tartott betegséget felfedjék. De a fertőzés első tünetei lehetnek annyira enyhék is, hogy azok sem a betegnek, sein a hozzátartozóknak figyelmét nem ébresztették fel, illetve teljesen észrevétlenül maradtak. Ma már tudjuk, hogy a szer-vezet reakcióképessége állandóan változik, az őt megtámadó kór-okozóval szemben különböző időben és különböző viszonyok között más és más módon viselkedik. Állandóan észleljük, hogy a syphilis hatására egyik embernél egyik, másiknál másik szervcsoport betege-dik meg, szemmel is láthatóan. Vannak, akiknél bőrtünetek fejlőd-nek ki, másoknál a csontok kóros elváltozásai szembeötlőek, néme-

lyek inkább az erek, ismét mások a középponti idegrendszer megbetegedésére hajlamosak. Gyakran észlelhető továbbá, hogy ugyanakkor, mikor bizonyos szervcsoportok megbetegednek, mások feltűnően érintetlenül maradnak. Ez az ellentétesség különösen a bőr és a középponti idegrendszer között feltűnő. Nálunk Guszmann végzett ilyen vizsgálatokat és megállapította, hogy a paralytikus betegek-nél csak a legritkább esetekben észlelhetők olyan jelenségek, amelyek a bőr vagy a csont megelőző syphilises betegségének nyomaiként volnának értelmezhetők. E tapasztalatok bizonyítják, hogy egymásik szervre nézve bizonyos alkati dispositio áll fenn, valamint, hogy az egyik szervcsoport súlyosabb syphilises betegsége megóvja a másik szervcsoportot. Többnyire nem betegedik meg paralysisben, akinél súlyos bőrelváltozásokat okozott a syphilis. Érvényes e szabály fordítva is: a paralytikusok nagyobb száma olyan syphilises betegek közül való, akiknél a lues-okozta bőrtünetek nagyon enyhék, sokszor talán észrevehetők sem voltak.

Bár a paralysisnek vérbaj az oka, a syphilis és a terjedő hűdéses elmezavar pontos ok és okozati összefüggését nem ismerjük. A syphilises betegeknek alig néhány százaléka betegedik meg paralysisben, tehát bizonyos, hogy a luesen kívül a paralysis keletkezésében még más oki tényezőknek is szerepe van. E kóroktani tényezőket vagy a spirochaeta sajátosságában, vagy a fertőzött egyén különleges alkataban kell keresnünk. Tekintettel a lues megjelenési alakjának sokféleségére, több szerző föltevése szerint, a paralyssist a spirochaetának valamely különös faja okozná, mely természetesen a bőrtüneteket előidéző spirochaetától különbözik. E feltevést a bakteriológiai kutatásoknak kellene eldönteniök, melyeknek eddigi eredményei kellő bizonyítékokat még nem szolgáltatottak. Ma e feltevés már szinte megdöntöttnek tekinthető.

A paralysis keletkezési módjának ilyen magyarázatára nincs is föltétlen szükség, különösen, ha a lues történetét vizsgáljuk. A syphilis, a syphilises betegségek megjelenési módja az idők folyamán lassan, de folytonosan változott. A 15—16. században még nagyon súlyos, a heveny betegségekhez hasonló, általános tüneteket okozott és igen gyakran, néhány hét alatt, a beteget el is pusztította. A syphilisnek ez az alakja ma a legnagyobb ritkaságok közé tartozik. Utóbb a betegség lassan, fokozatosan heveny jellegéből mind többet és többet veszített. Az általános tünetek helyébe a 18—19. században a bőr, a csont- és a nyálkahártya megbetegedései léptek. A 19. század utolsó és a 20. század első évtizedében a középponti idegrendszer megbetegedései, a hátgerincsorvadás és a bénulásos elmezavar jelentek nagyobb számmal, míg a legutóbbi években az erek syphilisét látjuk megszorodni. A syphilis jelentkezési módjának említett változását különböző körülményekkel magyarázhatjuk. A vérbaj különösen a művelt államokban terjedt el nagyon. Ezekben az államokban ma alig van ember, kinek elődei között syphilitikus beteg ne lett volna. Az elődök fertőzöttségének az utódok reactióképessége szempontjából nagy jelentősége van. Az utód szervezete bizonyos mértékben föltétlenül alkalmazkodik azokhoz a káros behatásokhoz, melyek

elődeit érték. Másfelől tapasztalatok bizonyítják, hogy a gyógykezelés tnódja sem közömbös. Míg a syphilis gyógyítására a higanyt, különösen az úgynevezett kenőkúrárt használták, a bőr betegségei voltak gyakoriabbak, a salvarsan alkalmazásának ideje óta az idegrendszer és az erek megbetegedései fordulnak többször elő. Sok szerző nézete szerint a tökéletlen, felületes salvarsan-adagolás segíti elő a paralysis kifejlődését. Pontos statisztikai kutatások vannak hivatva eldönteni, hogy ez az összefüggés látszólagos vagy tényleg megvan-e. Ilyen nagyszabású statisztikát készít elő jelenleg a Magyar Elmeorvosok Egyesülete. Az említett két tényezőnek jelentős szerepére vonatkozóan támogatásul szolgálnak azok a tapasztalatok, melyek szerint az olyan földrészekben és országokban, ahol a syphilis rövidebb idő óta pusztít, illetve a syphilis salvarsan kezelése még nincs elterjedve, többnyire a bőr és csont megbetegedéseit észlelik. Általában szabályként fogadhatjuk el, hogy minél régebbi valamely országban a syphilis, annál inkább hajlamosít az idegrendszer és a belsőszervek megbetegedésére.

Sokan sajátos egyéni hajlamosságot tételeznek fel, melynek alapján a paralysis könnyebben kifejlődhetik. A szervezet csökkent védezőképességét jelenti, hogy a spirochaeták hosszú éveken lappangva, semmi tünetet nem okozva, élhetnek benne. Ennek a csökkent védezőképességnek, sok szerző véleménye alapján, veleszületett kóros, agyi alkat teszi alapját. E föltevést azonban eddig bizonyítani nem sikerült. Mások elegendőnek tartják az általános psychoneuropathiás alkatot, mint amelynek talaján a paralysis kifejlődése valószínűbb. A paralytikusok között sok a psychopatha, de viszont azt is tudjuk, hogy a psychopathák rendetlen életmódjuk által sokkal gyakrabban fertőződhetnek is.

Az egyéni hajlamosságon kívül, látszólag a faji dispositio is szerepet játszik a paralysis keletkezésében. Bosznia-Hercegovinában, Észak-Afrikában, az indiai szigeteken, ahol a vérbaj nagyon elterjedt, a bennszülött lakosság között kevés a paralysis, míg Európa legtöbb országában, különösen nálunk, magyaroknál, a paralysisben megbetegedett syphilitikusok arányszáma sokkal nagyobb.

Az említett sajátságokon kívül még más elősegítő okok is számba jönnek, mint amelyek a szervezetet a spirochaeták számára fogékonyabbá teszik, vagy a betegséget kiváltják. Ezek között, szinte a legelső helyen, áll a szeszitalok rendszeres élvezése. A paralytikusok legnagyobb része betegsége előtt alkoholistá is volt. Azokban az országokban, ahol az alkohol fogyasztása kevés, a paralysis is ritkább. Valószínű, hogy a bénulásos elmebetegség kifejlődését siettetheti minden olyan behatás, mely a szervezet ellenállóképességét gyengíti, tehát a legkülönbözőbb mérgezések, idősült szervi betegségek, bár például a tüdőgümőkór és a paralysis együttes előfordulása meglehetősen ritka. A szellemi megerőltetéseknek nagyobb a szerepe, mint a testi fáradalmaknak. A világháború után csak a paralysis abszolút száma emelkedett, míg relatív száma inkább csökkent.

A hűdéses elmezavar a fertőzés után rendszerint 8—15 év múlva fejlődik ki. A betegség többnyire a 30—50 életévek között szokott jelentkezni, minthogy a legtöbb ember 20—30 éves korában fertőződik. A fertőzés és

a betegség kitörése közötti idő annál rövidebb, minél idősebb volt a beteg a fertőzés idejében. A nők általában fiatalabb korban betegednek meg, mert fiatalabb korban fertőződnek is. A paralysis 25 éves kor előtt és 55 éves kor után ritka, bár a gyermekkorban, veleszületett' syphilis alapján is kifejlődhetik. A bénulásos elmezavar ezen alakját juvenilis paralysisnek nevezzük. Leggyakrabban a 12—17. életévek között lép fel, de előfordulhat az 5—6. években is. Az esetek többségében a paralysis jellemző tüneteinek kívül a satnyán fejlett és gyakran amúgy is gyengeelméjű betegeknek a született lues egyéb tüneteit is feltalálhatjuk.

A leggyakoribb a paralysis az élet delén, a szellemi fejlődés tetőpontján, többnyire a már családot alapított embereknél és ezáltal a betegség nemcsak egyes emberek életét teszi tönkre, hanem romlásba, nyomorba taszítva a családot, súlyos szociális károkat is okoz. A férfiak gyakrabban betegednek meg, mint a nők. A női és férfi paralytikusok arányszáma úgy viszonylik egymáshoz, mint 1:3—3: 5-höz. Régebbi szerzők szerint a férfiak közül inkább a magasabb társadalmi osztály tagjai szenvedtek e betegségben, míg a nőknél inkább az alsóbb néposztályban észleltek több paralytikát. Férfiaknál különösen a katonatisztek, magasabb hivatalnokok, kereskedők, utazók a betegség áldozatai, ma azonban — valószínűen a lues általánosabb elterjedtsége folytán — látjuk, hogy a paralysis az alsóbb néposztályokat sem kíméli. Különösen gyakori azoknál, kik hivatásuk által a fertőzésnek gyakrabban vannak kitéve. Nős, főleg a fiatal korban meg-nősült férfiaknál sokkal ritkább, mint a nőtleneknél. A nők közül a pincér-nőknél, kávéházi pénztárosnőknél, üzleti kiszolgálóknál, prostituáltknál a leggyakoribb. Régebben azt hitték, hogy a prostituáltak között kevés a paralytika. Kiderült azonban, hogy a statisztikák összeállítói nem ismerték kellően a betegek előéletét. Mire egy nő a paralysis korába ér, megvénül és megelőző foglalkozásával felhagyni kénytelen. Természetes, hogy azután már szeretné eltitkolni előéletét. Másfelől a prostituáltak legnagyobb része elpusztul, mielőtt elérné a kort, melyben nála a paralysis kifejlődhetnék.

A paralysis a serdüléssel elmebántalom mellett a legsűrűbben előforduló elmebetegség, mely az összes elmebántalmak 20—25%-át teszi.

A betegség legjellegzetesebb tünetei: a fokozatosan súlyosbodó elbutulás és az agykéreg betegsége folytán kifejlődő bénulások.

A betegség kezdeti tüneteit rendszerint nem szokták észrevenni, mert alig különböznek a közönségesen neurastheniásnak nevezett ideges jelenségektől. A betegnek a mindennapi életben gyakran hallható ideges panaszai vannak. Kellemetlen, makacs főnyomásuk, főfájásuk van, időnként vértódulás, szédülés, szívdobogás jelentkezik náluk, álmatlanok, fáradékonyak, ingerlékenyek, bosszúsak. Egyik legfontosabb panaszuk a feledékenység, mely már ebben az időben is jól megkülönböztethető a neurastheniás ember ismeretes szórakozottságától. Némely esetben már a korai szakban észlelhetünk jellemátalakulásokat. Többnyire a megelőző jellembeli sajátosságok, mintegy kiéleződnek, eltorzulnak. Máskor a beteg jelleme egészen megváltozik és a betegsége előtt rideg, zárkózott, sokszor önző ember túlságosan közvetlen, bizalmaskodó lesz. Máskor a megelőzően határozott, következetes, erős akaratú ember gyámoltalanná, habozóvá, siránkozóvá válik.

A betegség súlyosbodása folyamán az ingerlékenység fokozódik, a beteget a legcsekélyebb okok is heves dühindulatokra lobbantják, minek következtében ilyenkor környezetüket, hozzátartozóikat megtámadhatják és a törvényekkel is a legsúlyosabb összeütközésbe kerülhetnek. A jellemátalakulásával kapcsolatosan végül is mindinkább előtérbe lépnek az elbutulás tünetei. Az elmeorvos elé rendszerint már az elbutult beteg kerül

és mégis a hozzátartozók többnyire sértésnek tekintik, ha az orvos meg meri mondani, hogy a beteg szellemi képességei hanyatlottak. Lechner szerint annyi butaság történik a világon, hogy egy kicsivel több már fel sem tűnik. A paralytikus betegnél az elbutulás igen rohamosan fokozódik. Ritka esetben fordul elő, hogy csupán a közelmúlt emlékeinek gyors felejtése következik be és hogy csak a magasabb ítélő, következtető, kombinatív szellemi műveletek válnak tökéletlenekké. Az ilyenkor jelentkező etikai és erkölcsi fogyatékoságok is többnyire az elbutulásnak jelei. Kern egyszerű jellemváltozás már, ha a törvényszéki bíró, fényes nappal az utcán, egy tejeskocsiról egy üveget levesz és a helyszínén megissza, de már az elbutulásnak kétségbevonhatatlan tünete. A magasabb szellemi műveletek hanyatlása mellett mind nyilvánvalóbbakká válnak az egyszerű, megtartó emlékezés és emlékeidézés tökéletlenségei is. A kóros felejtés a betegségnek már korai szakában a beteg egész tudását fogyasztja, nem kíméli meg a kenyérkeresetre szükséges ismereteket sem. Paralysisre gyanús az olyan beteg, aki máról-holnapra durva elemi hibákat követ el mindennapi munkájának teljesítése közben, ha a pénztáros, pincér az egyszerű összeadást műveleteket hibásan oldja meg, a mérnök a tervezésnél kifelejt a házból az ablakokat, a kereskedő olyan árukat rendel vagonszámra, amiket senki sem keres. Néha olyan súlyos lehet az elbutulás, hogy a betegek hozzátartozóikat sem ismerik meg, nem találják meg az ágyakat, saját nevüket is elfelejtik. Egyik betegem szinte egész szókincsét elvesztette és folytonosan csak e három szót ismételtette: „tanya, búza, anyuka“.

Az elbutulás mellett sokszor szoktak a betegeknek téveszmék is jelentkezni, melyek rendszertelenek és szertelenségük folytán a beteg elbutulását is tanúsítják. A téveszmék tartalmuk szerint a legkülönbözőbbek lehetnek. Egyes betegek nevetségesen nagyoznak, mások rendkívül lebecsmérik magukat. Egyik betegünk 100 éves szűzleányt akart feleségül venni és a lakodalmán cápát, bálnát és elefántot enni. A másik orvosának akkora rúd szalámit ígért, amelyik több kilométer hosszúságú és szélesebb, mint a Tisza. Ezeket a nagyzasos téveszméket mindig emelkedett hangulat, túlságos jókedv is kíséri. Az ilyen betegek közérzése is emelkedett, nem szenvednek, egészségeseznek, erőseknek érzik magukat. Gyengesége miatt állandó ágybanfekvésre kárhoztatott betegünk dicsekedett egy alkalommal, hogy egyik kezével egy bikát, másik kezével két bikát tudna a földre teperoi. Levert, szomorú hangulat esetében állatoknak tartják magukat, azt képzelik, hogy fejük helyett patkányfej van, nincs nyelvük, nem is élnek már, stb.

A paralysis testi tünetei sokszor már a betegség kezdeti szakában, a neurastheniás panaszok idejében is felfedezhetők. E tünetektől nyerte a betegség elnevezését, bár a testi jelenségek nem kifejezett bénulások, hanem az idegműködések bénulásszerű gyengülése. Az egyik pupilla tágabb, mint a másik, vagy mind a kettő gombostűfejnyi szűk, egyenetlenekké válnak, elvesztik szabályos körkörös alakjukat, fényre nem szűkülnek, sötétben nem tágulnak, míg egyéb működésük épen marad. Az egyik orrajki redő elsimul, a fogak mutatásánál a százug elmarad, a száj és szem körüli izomzat beszéd közben remeg. A beszéd sajátosan elmosódott és feltűnően akadozó. A nyelv kinyújtva oldalra tér, benne finom apró remegések, időnként villámgyors rángások észlelhetők. Sokszor a garat izmai is megbénulnak, különösen a betegség előrehaladottabb időszakában, midőn is nyelési nehézségek, félrenyelések, fulladás következhetik be. A kezekben durva remegés észlelhető. Az írás is remegő, a beteg írás közben a sorokat nem tudja betartani, betűi zeg-zugosak, egyenetlenek lesznek, egyes szótagokat kihagy, másokat kétszer is leír és a legdurvább nyelvtani hibákat követi el. A térdreflexek

rendszerint túlélnek, ritkábban hiányoznak. A beteg csukott szemmel és összetett lábbal megállni csak bizonytalanul tud. Szétvetett lábakkal, aprókat lépve, szinte ingadozva jár. A fájdalom- és hőérzés csökken, ezért megtörténik, hogy szálanként szedik ki bajuszukat, vagy fogaikat, máskor a legsúlyosabb öncsonkításokat követhetik el magukon. A paralysis lefolyásába öntudatlansággal kapcsolatos görcsös rohamok is ékelődhetnek be, melyek vagy az epilepsiára vagy az agyvérzés okozta eszméletlenségre emlékeztetnek. Egy ilyen roham a beteg általános állapotát nagyon megronthatja, sőt nem ritkán közvetlenül halált is okozhat. A betegség utolsó hónapjaiban a legkülönbözőbb szervek súlyos táplálkozási zavarai lépnek fel. A betegek nagyon lesóványodnak, a nyomásnak kitett bőrterületeken hirtelenül, néhány napon belül a leggondosabb ápolás mellett is mélybe hatoló sebek, úgynevezett felfekvések keletkezhetnek. Az erek szakadékonnyakká válnak, a csontok törékenyekké. Elég, ha a beteg hirtelenül megfordul ágyában és már több bordája eltörik. Néhány év alatt a beteg teljesen legyengül, a teljes testi és lelki sínylődés állapotába jut, míg végül a betegség kitörésétől számított 2—3 év alatt, ha csak valamely szövődményes bántalom előbb el nem pusztítja az ellentállásában nagyon meggyengült szervezetet, az általános idegrendszeri kimerülés tünetei között bekövetkezik a halál.

A syphilis hatására az agyban lefolyó kóros folyamatok és a testilelki tünetek között szigorú összefüggés van. Az agyvelő kérgében, a szürke állományban gyulladásoz tüneteket, tehát érkörüli beszűrődéseket, támasztószövetburjánzást észlelhetünk, másfelől a működő idegelemeknek, a dúcsejteknek elfajulása, pusztulása a szembeötlő. Mindezek következtében az agyvelő sorvad, tömöttebbé válik, zsugorodik. A tekervények megsoványodnak, a barázdák szélesek és tátonyok lesznek. Az elváltozások az agy elülső részén, tehát a szellemi működések és a beszéd középpontjainak a tájékán a legsúlyosabbak.

Már említettem, hogy lues nélkül nincs paralysis. Köztudomású dolog azonban, hogy a syphihst a higany-, jód-, bismuth- és arsenkészítmények befolyásolni, gyógyítani tudják. Nem így a paralyisist. Ez az oka, hogy sok szerző, hosszú ideig, nem hitt a paralysis lueses eredetében, valamint, hogy a bénulásos elmezavart metalueses betegségnek tartották, mikor már nem a spirochaetával, de az elhalt spirochaetából kiszabaduló mérgekkel kell a gyógyítási kísérleteknek a harcot fölvenni. Ma már tudjuk, hogy a gyógyítási kísérletek sikertelenségének oka nem a metalueses eredetben, nem is a spirochaeták elrejtett voltában keresendő, de előrehaladottabb esetben befolyásolhatatlan a betegség, mert az agyban olyan elemek pusztultak el, amelyeket semmiféle kezeléssel működésképpessé tenni többé nem tudunk. A paralysis kezdetén, midőn az agy állományában a dúcsejtekben még nem olyan nagy a pusztulás, a szokásos gonddal, kitartással, erélyesen végzett syphilis elleni kezelési módokkal is sikerül szép javulásokat okozni.

A paralysis a legutóbbi évekig gyógyíthatatlan betegség volt és a kórjelzés, a betegség megállapítása, egyúttal a beteg halálos ítéletét is jelentette. Előfordult ugyan, mintegy 10—13%-ban, hogy a betegség lefolyásába ideig-óráig, sőt néha egy-két évig tartó javulások ékelődtek be, mikor a beteg teljes munkaképességét is visszanyerte, de gyógyult paralyisról az irodalom nem tud.

A paralysis újabb, eredményesebb gyógykezelése Wagner-Jauregg, bécsi elmegyógyász, egyetemi tanár, nevéhez fűződik, kit ezen érdemeiért nemrég a Nobel-díjjal is kitüntettek.

Régóta észlelték az elmeorvosok, hogy elmebetegségek jávultak, az elmebetegek szellemi élete feltisztult, ha valamelyes lázas betegség csatlakozott elmebajukhoz. Ezért már régóta kísérleteznek olyan eljárásokkal, melyekkel az elmebetegeknél magas lázat okolhatnak. Az ide sorolható gyógymódokat két nagy csoportba oszthatjuk. Az első csoportba tartoznak, melyek nem elősdi eredetű, faja-más fehér-féknek a szervezetbe juttatása által, a második csoportba, amelyek előlt vagy ártalmatlanná tett baktériumok beoltása által igyekeztek magas lázat előidézni. Az első csoportba tartozók közül külön említést érdemel a magyar bűvárnak, Donáth-nak készítménye: a natrium nudemicum, mely szerrel magam is kísérleteztem, és ha hatásában a maláriaokozta eredmények mögött el is maradt, kétségtelenül hasznos gyógyító eljárásnak bizonyult. E kísérleten kívül ugyancsak szép eredményt ért el Somogyi, tehéntejnek a far izmaiba való fecskendezése által. Az ártalmatlanná tett bakteriumkészítmények közül staphylococcus és typhus vacdnákkal, valamint ugyancsak Wagner-Jauregg ajánlatára tuberculinoltásokkal kísérleteztek. De ezen gyógyító eljárások eredményei nem közelítették meg azokat a javulásokat, amelyeket olyankor észleltek, ha a paralytikus beteg szervezetét valamely fertőző betegség támadta meg. Ezért indítványozta Wagner-Jauregg már 1887-ben a paralytikus betegnek maláriával való beoltását. Rosenblum ugyan már ő előtte — 1875-ben — kísérletezett a visszatérő láznak elmebetegekre való ámitásával, de kísérletei félbeszakadtak. Magyarországon — Wagner-Jaureggtől függetlenül — 1901-ben, a kolozsvári belgyógyászati klinikán, Jancsó szervi ideg-betegségben szenvedőket fertőzött maláriával. Sajnos, kísérleteit az első sikertelenségek miatt, abbahagyta. Így tulajdonképpen Wagner-Jauregg 1887-ben elhangzott indítványát csak 30 év múlva — 1917-ben — követte a tett, midőn a maláriaoltásokat bécsi klinikáján maga Wagner-Jauregg rendszeresítette. A fertőző betegségek közül oltásra olyat kellett választania, mely az orvos által könnyen befolyásolható, illetve különösebb veszélyt nem okozhat és könnyen gyógyítható. Ilyen, emberről-emberre könnyen átoltható fertőző betegségek a harmadnapos hideglelés (malaria tertiana) és a visszatérő láz (febris recurrens). Ma már mindkét betegség ámitását felhasználják a paralysis gyógyítására. A két eljárás közül a maláriás gyógykezelés terjedt el legjobban.

A paralysis gyógykezelésének ez a módja ma már 12 év óta tart. Bár ez az idő még nem elégséges, hogy a gyógykezelés értékéről végleges véleményt alkothassunk, annyi már ma is bizonyos, hogy minden megelőző gyógyító eljárásnál többet ér. Wagner-Jauregg 1927-ben kilenc maláriával gyógykezelt betege közül hármát mutatott be, kik tíz év után is jó egészségnek örvendtek és a társadalomnak dolgozó tagjai maradtak. Sok, tekintélyes, nagynevű szerző hangoztatja már, hogy a paralysis a maláriásgyógykezelés óta megszűnt halálos betegség, halálos ítélet lenni. Ma már alig van intézet, ahol

ne alkalmazzák, sőt elmulasztását műhibának tartják azok is, akik kezdetben e gyógyító kísérletnek legnagyobb ellenségei voltak. A maláriás gyógyítást ugyanis kezdetben nagyon sokan elleneztek. Támadót az orvosi etikával hozakodtak elő, bűnnek tartva, hogy az orvos maga olt be betegséget. Sokszor elhangzott az ismert figyelmeztetés: ha használni nem tudsz, vigyázz és ne árts! Valóban, a malária súlyos szövődményeket okozhat és közvetlenül a halál előidézője is lehet. A malaria tertiana-ban szenvedők halálozási arányszáma azonban alig 0,5—1 %. A paralysis halálozási arányszáma 100%! Érheti az orvost szemrehányás, ha 100 biztosan halálra ítéltből 45—50 embert visszad az életnek? Közülök legalább 25—30-at úgy, hogy a társadalomnak még évekig hasznos tagjai maradnak, de, hogy ezt megtehesse, 100 közül egynek halálát maga idézi elő, különben hasznos gyógy-módjával?

A maláriaoltás egyszerűen úgy történik, hogy a maláriás beteg gyűjtő-eréből vett vért a paralytikus beteg bőre alá, vagy egyenesen vérébe, gyűjtő-erébe fecskendezzük be. Utóbbi esetben az oltás hamarabb fogan meg. A malária lappangási idejét az átoltandó vér mennyiségének növelésével csökkenthetjük. Rendesen 3—5 köbcm. vért oltunk át. Sem a vér nyérése, sem átoltása veszélyt nem okoz és különösebben nem is kellemetlen. A lappangási idő az egyes esetekben meglehetősen különböző, többnyire azonban, ha a vért egyenesen a gyűjtőérbe oltjuk át, 6—8 napig tart. A maláriás roham borzongással, hidegrázással következik be, a hőmérsék meglehetősen hirtelenül 39—40° C-ig emelkedik és néhány órai tartam után újból normálisra száll alá. Körülbelül 10—12 ilyen rohamot várunk, majd a maláriát chininnel gyógyítjuk. Tapasztalat szerint az oltási malária gyógyítására kevesebb chinin elégséges, mintha a beteg szúnyog által fertőződött volna. A legnagyobb ritkaság, hogy a maláriás rohamokat chininnel nem tudjuk meggyógyítani, ilyen esetekben salvarsanhoz folyamodunk, amit a malária-kúra kiegészítése céljából amúgy is alkalmazni szoktunk.

A malaria tertiana — amint már említettem — a legkevésbé veszélyes fertőző betegségek közé tartozik. Ezért szinte minden paralytikus betegünket beolthatjuk vele. Csak a nagyon leromlott, előre-gedett, vagy pedig valamilyen súlyos testi bántalomban szenvedő, főleg súlyos szívbajos betegekkel teszünk kivételt. Az első oltásnál, mikor még nem paralytikus betegtől nyerjük a maláriás vért, nagyon gondosan meg kell azt vizsgálnunk, nehogy malaria tertiana helyett malaria tropica-val oltunk betegeinket, mely sokkal súlyosabb és sokkal kevésbé befolyásolható betegség. Érdekes tapasztalat, hogy a malária-oltással kapcsolatosan, bár különösebb védekezési intézkedéseket csak nagyon kevés helyen tettek, maláriás epidémia nem keletkezett. Ebből és néhány más tapasztalatból német szerzők azt következtették, hogy az oltási malária szúnyog útján már nem fertőz. E feltevés azonban tévedésen alapult, mert a szegedi elmeklinikán Engelnek sikerült maláriával oltott paralytikusok vérével szúnyogot fertőzni és a betegséget a szúnyog csípésével más betegre átoltani. A maláriás gyógyítás nemcsak a paralysis befolyásolása szempontjából jelent nyereséget az orvostudomány számára, de igen sok parasitologiai tapasztalatot is adott.

Javulást a malaria tertiana-val való gyógykezelés következtében 44—45 %-ban látunk. Az orvosi irodalom összes adatainak teljes össze-
tevése után is 46%-os javulás állapítható meg. A javulásoknak körül-
belül a fele olyan fokú, hogy a beteg a kúra után eredeti foglalkozását
újából folytatni tudja, sőt, amire példa nem egyszer volt már, a gyógy-
kezelés után pályáján előre is haladt. A javulások másik fele is hatá-
rozott hasznot jelent az egész társadalom és az egyes családok szem-
pontjából is. Ezeknek a betegeknek sincs szükségük további kórházi
ápolásra, egyszerűbb munkákat kellően el tudnak végezni, és ha nem
is oly mértékben, mint betegségük előtt, de családjuk fenntartásáról
mégis gondoskodni tudnak. A javulások tartósságáról ma még véleményt
mondani nem lehet. Mert visszaeséseket észlelünk, ma még nem
merünk gyógyulásról beszélni. De ilyen tartós javulást paralysisné
semilyen gyógymóddal eddig elérni nem sikerült. A mi eseteinkben
a javulások 84,6%-a még ma is tart, ezeknek fele pedig már 2—6 év
óta tartja fenn vagy támogatja saját munkája révén családját.

Hogy a maláriás gyógyítási kísérlet eredményes lesz-e valakinél
vagy sem, ma még nem tudjuk előre megmondani. Ennek megállá-
pítása szükséges volna, mert néha a maláriagyógykezelés hatására
a betegség nem javul, csupán megállapodik és a beteg négy-öt évvel
tovább szenved és családjá az ápolási költségek terhe alatt mind jobban
és jobban tönkre megy. A biztosan gyógyíthatatlan beteg életének
ilyen meghosszabbítása hasznot nem jelent. Természetesen, még
ha az így okozott kár jelentősebb volna is, mint a javulásokkal okozott
haszon, orvos előtt sohasem lehet a gyógyítás megkísérlésének akadálya.

Minél korábban kezdjük a gyógykezelést, a javulások száma annál
több lesz. Ha a betegség kezdetétől számított féléven belül oltjuk be
maláriával betegeinket, a javulás arányszáma 44—45%-ról 61—62%-ra
szökik fel, míg tapasztalataink szerint az első féléven túl a javulások
száma fokozatosan csökken. De még a legelőrehaladottabb esetekben
sem szabad az oltást elmulasztani, mert nem egy esetben észleltünk
a betegség kitörése után három évvel oltott betegnél is szép javu-
lásokat.

A mi tapasztalataink szerint a nyáron oltott betegek nagyobb szám-
mal javulnak, mint a télen oltottak; valószínű, hogy ennek okát a plas-
modiumok sajátságaiiban kell keresnünk. A maláriás rohamok száma
és a javulások minősége között szintén szigorú összefüggés van. Minél
több maláriás rohama van a betegnek, annál szebb javulást várha-
tunk. A magasabb lázt okozó, erősebb rohamok gyógyító ereje nagyobb.
Tapasztalataim szerint a javulások minősége a betegek testi alkatától
is függ. A zömök, köpcös és nyílt, közvetlen lelkű embereknél rend-
szerint többször észleltünk szép javulást.

A javulások rendszerint már a maláriás rohamok alatt jelentkez-
nek, de bekövetkezhetnek a kúra után egy—másfél év múlva is.

Hogy a malária gyógyító hatása miben rejlik, nem tudjuk. Régi
tapasztalat, hogy fertőző betegség tud más betegségben szenvedő
szervezetet ezen betegségéből kigyógyítani. Több Orvosi közleményből
tudjuk, hogy a bőrfarkast, lupus vulgárist, meggyógyítja az orbánc,
a veszettséget a himlő, a psoriasist a kanyaró. A harmadnapos hideg-

lelés kórokozói kiszorítják a szervezetből a negyednapos hideglelés (malaria quartana) plasmodiumait, ugyanezt teszi a malaria tropica a harmadnapos hideglelés plasmodiumaival. A visszatérő láz spirochaetái elpusztulnak, ha a beteg kiütéses typhussal fertőződik. Magas lázat okozó betegségek gyógyítják a gonorrhoeát és a reumatikus eredetű ízületi bántalmakat. Nem lehetetlen, hogy a malaria-plasmodiumok ugyanilyen hatással vannak a velük különben rokon spirochaeta pallidákra. Minden fertőző betegség a szervezetet védekező munkára serkenti. A szervezetben e munka eredményeképpen olyan anyagok képződnek, melyek a szervezetbe tolokodott idegen élősdik számára veszélyt jelentenek. A maláriaoltással kapcsolatosan is sok ilyen anyagot termel a szervezet, amely anyag, tekintve, hogy a spirochaeta rokon a plasmodiummal, a spirochaeták ellen is hatásos. Valószínűen a magas hőmérséknek is gyógyító hatása van. Tudjuk, hogy a spirochaeták magas hő — 41.2°C — mellett elpusztulnak. A maláriás lázak nem egyszer érhetik el ezt a magasságot. A szervezet belsőjében $1\text{—}1.5^{\circ}\text{C}$ -szal magasabb a hőmérsék, mint amennyit a hőmérő mutat. Azt is tudjuk, hogy a láz a gyulladási gyógyítani tudja. Kórbonctani leletek bizonyítják, hogy a malária hatására az agyban a gyulladós tünetek enyhülnek. Ennek következtében az agyban igen sok pálya szabadulhat és nyerheti vissza munkaképességét, melyben a gyulladás hatása folytán gátolva volt. Így érthető, hogy bár az agyban súlyos idegsejtpusztulások vannak, melyeknek gyógyíthatósága mai ismereteink mellett lehetetlen, mégis javulás következik be. Az agy egyes területei ugyanis igen nagy pótló munkásságra képesek, illetve olyan működéseket teljesíthetnek, melyeket megelőzően más dúcsejtek intéztek.

A maláriás gyógyítást megkísérelték a syphilises bántalmak minden fajánál. A hátgerincsorvadás sok esetében nagyon szép javulásokat értek el általa. A bőrnek syphilises bántalmait is befolyásolja, de az ilyen esetekben nem éri el a szokásos higany-, bismuth-, salvarsan-készítmények jó hatását. Sokan remélik, hogy a maláriaoltással megóvhatjuk a syphilises betegeket a paralysistól. Olyan országokban, ahol a malária nagyon elterjedt, valóban kevés a paralysis és tabes, de tudunk eseteket, hol a fiatal korban a fertőzés után kiállott malária a paralysis kifejlődését nem akadályozta meg.