

## ADATOK A QUARTANA PARASITA FAJLAGOSSÁGÁNAK KÉRDÉSÉHEZ.

*Jancsó Miklós dr. és Rosenberger Mór dr. <sup>1)</sup>*

(I. tábla.)

A láz typusa és a malaria parasita egyes fajai közt fönnálló szoros összefüggést Golgi derítette ki, több, igen tekintélyes vizsgáló megerősítette, — de maig is vitás s sok oldalról támadtatik meg.

A támadások egyik legnyomósabb érve azon körülmény, hogy ugyanazon parasita faj különböző típusú lázmenettel bíró betegek vérében található.

Golgi ezen kivételes esetek magyarázatára azt hozza föl, hogy a m. parasita több generatioja élhet a vérben egymástól egészen függetlenül s a különböző időben oszló generatiók a parasita fajnak meg nem felelő típusú lázmenetet hozhatnak létre.

Így a quartana parasitája három generatióban, a tertiana parasitája két generatióban mindennapos hidegrázást okozhat, vagy rendetlen hőmenetű lázakat hozhat létre.

Ezen magyarázatot sokan nem fogadják el s inkább a parasiták gyorsabb vagy lassúbb menetű fejlődéséből, vagy a szervezetnek oly gyakran emlegetett ellenállási képességéből igyekeznek magyarázni e körülményt, — vagy egészen kétségbe vonják, hogy a m. parasitának több faja volna, vagy az egyes fajok a láz típusával szorosabb viszonyban állának.

Golgi elméletének helyességét látszik bizonyítani három malaria esetünk, melyek igen szépen tüntetik föl, a m. parasita generatiók combinálódása útján quartana typus átmenetét quotidianaba.

<sup>1)</sup> Előadatott az E. M. E. orvos-természettudományi szakosztályának 1895. márczius 22-iki ülésén.

1. *Puskás Sándor* 24 éves napszámos.

Megelőző két év nyarán 3—3 hétig tartó negyednapos hideg-  
lelésben szenvedett. Jelenleg mintegy két hete minden negyedik  
napon délben kirázza a hideg, majd két óra múlva forrósága lesz,  
s estig izzad. A közbeneső napokon jól van.

Bőrszíne halvány, szennyes. Lépe 4 újjra tapintható a bordaív  
alatt, mellfelé a bimbó vonalig nyúlik.

Két rohamot észleltünk, melyekkor hőmérséke hidegrázással  
39.5—39.6 °C-ra emelkedett fel. A rohamközti napokon hőemelke-  
dést a kétóránkénti hőmérések nem mutattak.

## Vérvizsgálatok.

Szept. 8. Roham napján.

D. e. 9 ó. Hm. 37.0 °C. A vérben kevés m. parasita van, melyek  
a rendes nagyságú véresejteket egészen kitöltik, pigmentjük közepen  
küllős csomót képez, a küllők halvány árnyként folytatódnak a peri-  
pheriáig s a parasita áttűnő állományát 6—8—10 részre osztják fel.  
E részekben mag és magocska már kivehető festett készítményen —  
a festetlen alig látszik.

A hidegrázás 12 órakor kezdődött.

D. u.  $\frac{1}{2}$  2 ó. — fázási szak végén Hm. 39.5 °C.

Délelőttinél kevesebb számban vannak a vérben oszló paraziták,  
melyekben a pigment tömött csomóban már többnyire nem a közepen  
van, s rendetlenül összehányt 6—8—10 gömbölyű spora foglalja el  
az egész véresejtet — némelyik széthullóban. Néhány amoeboid moz-  
gást alig mutató, egészen fiatal, pigment nélküli m. parasita látszik  
egészen normális véresejteken tapadva. Oldalvilágításnál látszik, hogy a  
véresejteken fönnülnek.

D. u. 5 óra — izzadási szak végén Hm. 37.8.

Előbbinél nagyobb számú, egészen fiatal, mozgást nem mutató  
alak, pigmentjük nihs, — a véresejtek, melyeken megtelepültek, vál-  
tozást nem mutatnak. Oszló parazitákat nem találtunk.

Szept. 9. Roham mentes 1-ső napon.

D. e. 9 ó. Egészen normális véresejteken, azok  $\frac{1}{6}$ -ét elfoglaló  
gömbölyű, élesen határolt m. paraziták. Apró pigmentet tartalmaznak,  
mely mozgást nem mutat. Nucleolusuk már halványan festődik. Nem  
nagy számban vannak.

D. u. 5 óra. A véresejtek egyharmadát elfoglaló m. paraziták,  
élesen határoltak, sulyomalakúak. Pigmentjük már több van, nem mo-  
zog. Magocskájuk alig festődik. A megtámadott véresejtek rendes szí-  
nűek és nagyságúak.

Szept. 10. Roham utáni 2-ik napon.

D. e. 9. ó. Egészen rendes nagyságú és színű véresejtek  $\frac{3}{4}$ -ét kitöltő m. parasiták, éles határú, csipkés széllel, amoeboid mozgást nem mutatnak, magocskájuk már nem festődik, magjuk festett készítményen jól kivehető. Pigmentjük több és durvább.

D. u.  $\frac{1}{2}$ 6 ó. A véresejtek legnagyobb részét kitöltők, a délelőtiekhez mindenben hasonlóak a parasiták, pigmentjük azonban már kezd rendeződni s a plasma festődése nem egyenletes.

Szept. 11. Roham napján.

D. e.  $\frac{3}{4}$ 10. Hm. 36-9 ° C. (Lásd I. ábra.) véresejteket egészen kitöltő oszló alakok vannak a vérben, pigmentjük már egy csomóban közepre van gyűlve s a szabadon maradt korongot 4—6—8 sugaras küllő osztja részekre, mindenikben mag látszik, — egy koszorúban körül — úgy, hogy a parazita csinos csillagvirág alakot mutat. Széthullt alakok még nincsenek.

A hidegrázás anteponalt s 11 óraker jött.

D. e. 11 óra — hidegrázás kezdetén Hm. 39.6 ° C.

A sporulatio egészen be van fejezve: a gümbölyű sporák már nem veszik körül a pigment csomót, hanem össze-vissza állanak s a pigmentesomó többnyire oldalt foglal helyet. Némelyik már széthullott.

A következő két napon hőemelkedése nem volt. Vérvizsgálatokat e napokon nem végeztünk.

Szept. 14-én — tehát a következő roham napján reggel 5,  $\frac{1}{2}$ 6 és 6 óraker — összesen 2 gramm chinint kapott porban. Délután 2 óraker mégis borzongása jelentkezett s hőmérséke 39.4° C-ra ment föl.

D. u.  $\frac{1}{3}$ 3-kor — borzongás elején — Hm. 39.2 C °

Szép széthulló, 4—8 sporájú parasiták vannak a vérben, vörösvéresejt nagyságúak. Alakjuk és festődésük egészen normális, a nucleolusok mély kékre festődnek. — Számuk nem kevesebb, mint mult rohamok alkalmával.

D. u. 5 óra — forrósági szakban — Hm. 39.4 ° C

Még található egy pár széthullóban levő sporuláló parazita — egészen normálisak, festődésük szintén rendes. Egy-két megtelepült, egészen fiatal, pigment nélküli parazita található normális véresejteken, nucleolusuk igen halványan festődik Loeffler-kékkel, plasmájuk szemcsésen.

Szept. 15. Roham utáni napon. Hőmérsék normalis.

A vérben m. parasitákat nem találtunk. A recidiva elkerülése végett mégis adtunk még több ízben chinint a betegnek — rohama többé nem jelentkezett.

Szept. 20. A beteg gyógyultán távozik a klinikáról. Lépe kevéssel kisebb, mint bejövételkor.

A vérvizsgálatok tehát egyetlen quartana generatio jelenlétét és fejlődését tüntetik fel. Minden vérvizsgálatnál ugyanolyan, vagy közvetlenül egymás után következő fejlődési phasisban levő quartana parasitákat találtunk — egymástól távol eső fejlődési fokon állókat egyszer sem.

*II-ik esetünk Vincze Márton 26 éves munkás.*

Előadja, hogy 4 hét óta minden negyedik napon ebéd után a hideg kirázza, s három óra hosszáig tartó hidegrázás után forrósága jelentkezik, majd egész éjjen át izzad.

A rohamok közé eső napokon jól érzi magát.

A beteg feltűnően halvány, szennyes színű. Alsó végtagokon, törzsön, arczon a bőr oedematosus. Látható nyákhártyák igen halványak. Á lép a bordaív alatt 2 h. ujra kitapintható, kemény. Léptompulat 8-ik b. f. sz. kezdődik — belső sz. a bimbóvonalat eléri. Vizeletben 2 mm. laza fehérjegyűrű képződik légenysavval aláöntve.

Beteget bejövetele napján, jan. 9. d. u. 1 óra tájban, jan. 12-én d. u. 3 órakor, jan. 15-én d. u. 3 órakor kirázta a hideg, hőmérséke 40,5—41,0°C-ra ugrott föl — s a typicus hideglelés roham lezajlásával a következő nap reggelén a hőmérsék ismét normális volt.

Az egyes hidegrázós rohamok közti napokon azonban délutánonként szintén volt a betegnek hőemelkedése. Jan. 10-én és 11-én d. u. kezdett a hő emelkedni s maximumát éjjel 12 órakor érte el, a midőn 39,1—39,1°C volt. A következő két roham közti napon, jan. 13-án és 14-én a hőmérések csak éjjel 10 óráig eszközöltettek, s előbbi napon ekkor 37,5°C — utóbbin 37,8°C volt a hők.

Ezen hőemelkedések szintén teljes intermissiót mutattak, a mennyiben a következő nap reggelén a hőmérsék mindenkor 37,0 alatt volt.

Kivételesen jan. 15-én reggel 6-kor a Hm. 38,2°C, de ekkor is a hő lefelé menőben volt, a mennyiben 10 órakor 37,4°C-ra esett le, — de teljes intermissio nélkül ment át mégis a hidegrázással járó magas hőemelkedésbe.

A Vérvizsgálatok következő érdekes adatokat nyújtottak:

Jan. 9. Bejövetele napján délutáni visitnél előadja, hogy d. u. 1 óra tájban ma kirázta a hideg.

D. u. 5 óraker — forrószági szakban — Hm. 40·6°C.

1. Vérben meglehetősen sok vörösvérsejtnyi, középre egy compact csomóba gyűlt pigmentű, 6—10 gömbölyű sporára oszló m. parasita. Sok van közülök széthullva. Számos egészen fiatal, amoeboid mozgást alig mutató, pigment nélküli parazita látszik változást nem mutató vörös vérsejtben.

2. Van egy pár, a vérsejtet egészen kitöltő parasita, melyek még magot és sok, szétszórt, mozdulatlan pigmentet tartalmaznak. A megtámadott vérsejtek nem nagyobbak, sem nem halványabbak.

3. Nehány a vörös vérsejt  $\frac{1}{5}$ -ét elfoglaló gömbölyű, fiatal parasita; nucleolusuk még halványan festődik, kevés, apró pigmentje van, mely nem mozog. A megtámadott vérsejtek nem mutatnak változást.

Jan. 10. Roham utáni első napon.

Egész nap jól érezte magát. Reggeli hőmérséke délután fölemelkedik s maximumát éjjel 12 óraker 39·1°C-al éri el.

D. e. 8 óra Hm. 36·3°C.

1. Rendkívül sok vörös vérsejtben látható  $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{4}$ -nyi fiatal, apró, mozdulatlan pigmentet tartalmazó, élesen határolt parasita, magocskájuk már halványan festődik. Amoeboid mozgásuk nincs. A megtámadott vérsejtek változást nem mutatnak.

2. Van egy pár vörös vérsejtnyi alak, pigmentjük középre gyűlőben küllős sávokat mutat. Az egyes segmentumokban mag még nem vehető ki.

3. Kevés számú, a vérsejt  $\frac{2}{3}$ -át kitöltő, szórt, mozdulatlan pigmentű parasita van, magjuk van, amoeboid mozgásuk nincs. Vérsejtjeik nincsenek megváltozva.

D. u.  $\frac{1}{2}$ 3 ó. Hm. 37·3.

1. Nagy számú, a változatlan vérsejt  $\frac{1}{4}$ -ét kitöltő, kerek, vagy kissé szabálytalan alakú, apró, mozdulatlan pigmentet tartalmazó parasita látszik a vérben. Magjuk van, magocskájuk még kivehető. Sok van egészen szabadon a vérplasmában.

2. Igen kevés vörös vérsejtnyi parasita található, pigmentjük középen küllős csomót képez, az egyes segmentumokban már a mag kivehető. Egy már 6 sporára szétesőben.

3. Van egy pár parasita, a mely a változatlan nagyságú vérsejtet majdnem egészen kitölti, magot s durvább, szórt, mozdulatlan pigmentet tartalmaz.

Este  $\frac{1}{2}$ 9 óra. Hm. 38·2.

1. A vérsejtet  $\frac{1}{4}$ -ednyire kitöltő számos m. parasita változatlan vérsejtben, magjuk jól látszik, több pigmentjük van, amoeboid mozgásuk nincs.

2. Pár, egészen fiatal, pigment nélküli parasita, magocskájuk mély-kékre festődik, amoeboid mozgásuk nincs.

3. A vérsejtet csaknem egészen kitöltő, magot s szórt, mozduatlan pigmentet mutató pár alak.

Jan. 11. Roham mentes 2-ik nap.

Egész nap jól érzi magát. Reggel nincs hőemelkedése. Délelőtt 10 órától kezd a hő emelkedni s éjjel 12 órakor a  $39.1^{\circ}\text{C}$ -t eléri.

D. e.  $\frac{1}{2}$ 9-kor Hm. 36.7.

1. Igen számos, a változatlan vérsejtet  $\frac{5}{6}$ -ra kitöltő parasita, magjuk s szórt sok pigmentjük van, mely egynémelyikben renyhe mozgást mutat.

2. Alig van egy pár egészen kicsiny, még jól festődő magocskájú parasita; pigmentjük apró, mozgást nem mutat

3. Egy pár összegyűlöben levő pigmentű vörösvérsejtnyi alakot találtunk, melyet 6—8 küllő segmentumokra osztott — az egyes részekben mag még nem látszik.

D. u.  $\frac{1}{2}$ 3 ó. Hm. 38.8.

1. Vörös vérsejtnyi számos m. parasita, magjuk kivehető, pigmentjük szórt, durva.

2. Nehány egészen fiatal, kevés, finom pigmentet tartalmazó, amoeboid mozgást nem mutató parasita változatlan vörösvérsejtben.

3. Egy 6 sporára széthulló, közepén egy compact csomóba egyesült pigmentű, vörösvérsejtnyi sporuláló alak.

Este  $\frac{1}{4}$ 8 ó. Hm. 38.9.

1. Vörösvérsejtnyi számos parasita, magjuk még látszik, pigmentjük még szórt.

2. Egy pár, a változatlan vérsejt  $\frac{1}{4}$ -ét elfoglaló apró s mozduatlan pigmentű parasita, melyeknek amoeboid mozgása nincs.

3. Két vörösvérsejtnyi 8 szép sporára oszló alak, a pigment közepén egy tömör csomóban.

Jan. 12. Roham napján.

Reggel hőemelkedése nincs. Déli 12 órakor kezd a hőmérséke emelkedni ( $37.6$ ),  $\frac{3}{4}$ 3-kor kirázza a hideg, s azt  $\frac{1}{2}$  óra múlva forróság váltja fel, este felé kezd izzadni. Rohama állítása szerint nem volt oly erős, mint az eddigiek.

D. e.  $\frac{1}{4}$ 10 ó. Hm. 36.6.

1. Igen sok vörösvérsejtnyi parasita, közepregyűlöben levő pigmenttel, mely azonban még meglehetősen szét van szórva, a radiarius osztódás még alig vehető ki.

2. Pár a változatlan vérsejtet  $\frac{3}{4}$ -re kitöltő szórt, mozduatlan pigmentű parasita.

3. Nehány fiatal, kevés apró pigmentet tartalmazó parasita változatlan vérsejtben; magocskájuk festődik, sem amoeboid, sem pigmentmozgás nincs.

D. u. 2 óra. Hm. 38.2. (Lásd II. ábra.)

1. Töménytelen szép csillagvirág alakú, közepre egy csomóba

összegyűlt pigmentű oszló parasiták, 4 - 6--10 sporával, melyeken mag s magocska vehető ki. Kevés van még széthullva. Nehány véresejten épen megtelepült, pigment nélküli parasita, magocskájuk sötéten festődik.

2. Pár a véresejt  $\frac{5}{6}$ -át kitöltő, csipkés szélű, szórt pigmentű alak, pigmentjük nem mozog, magjuk még látszik.

3. Nehány  $\frac{1}{4}$ -nyi, sulyomalakú, apró pigmentű parasita változatlan vörös véresejtben, amoeboid mozgást nem mutatnak.

D. u. 4 ó. Hm. 41·0 C°.

1. Igen nagy számú 6—10 sporára széthulló vörösvéresejtnyi parasita; nagyrészüket már szét is hullott. Elég számban vannak már megtelepülve egészen fiatal, pigment nélküli parasiták, melyek magocskája sötéten festődik.

2. Alig egy pár majdnem vörösvéresejtnyi parazitát találtunk, maggal, szórt dús pigmenttel, mely mozgást nem mutat.

3. Nehány  $\frac{1}{6}$ -nyi, apró pigmentű, sulyomalakú parasita változatlan, vörös véresejtben.

Jan. 13. Roham utáni 1-ső napon.

Egész nap jól érezte magát. Állapota kissé javul, a mennyiben vizelete szaporodik, oedemája kezd apadni. Hőmérséke reggel 36·7, délután emelkedni kezd s este 10-kor 37·5°C-ra ment föl, borzongás — hidegrázás nélkül.

D. u.  $\frac{1}{2}$ 6 ó. Hm. 37·1.

1. A véresejtnek csupán  $\frac{1}{4}$ -ét elfoglaló igen nagy számú, gömbölyded, vagy kissé megnyúlt parasiták, kevés, finom pigmenttel — mely nem mozog. Magocskájuk már nem festődik sötéten.

2. Oszló alakot hosszas kereséssel sem találtunk, csak pár, a sejtet egészen kitöltő parazitát, melyeknek magjuk nem volt, pigmentjük középregyűlőben.

3. A sejt  $\frac{5}{6}$ -át kitöltő magot s szórt, alig mozgó pigmentet tartalmazó parasiták — éles határral elválanak a változást nem mutató véresejttől.

Jan. 14. Roham utáni 2-ik nap.

Jól érezte magát Hőmérséke réggel 36·2 — este 10 órára fölment 37·8°C-ra — minden tünet nélkül.

D. u.  $\frac{1}{2}$ 6-kor. Hm. 37·5.

1. Számos, majdnem vörösvéresejtnyi parasita mozdulatlan, szórt pigmenttel; magjuk van, oszlás nyomait nem mutatják. A megtámadott véresejtek nem nagyobbak, megmaradt részük normális színű.

2. Nehány  $\frac{1}{4}$ -nyi, magból s kevés protoplasmából álló, apró pigmentű parasiták változatlan vörös véresejtekben.

3. Két 6—8 sporára oszló, középre egy csomóba összegyűlt pigmentű parazitát találtunk.

Jan. 15. Roham napján.

Reggel 6 ó. hm. 38·2°C — innen lefelé megy a hő s 10 órakor

37·4°C. Ezután ismét kezd emelkedni — d. u. 3 órakor kirázza a hideg s fölmege a hőmérséke 40·5-ig, — később erős izzadással száll alább.

D. u.  $\frac{1}{2}$  5 ó. Hm. 39·8

1. Igen számos 6—10 sporára oszló, csinos csillagvirágszerű parasita középregyűlt pigmenttel — sok közülök szét van hullva. Elég számos újon megtelepült, pigmentnélküli alak változatlan vörös véresejteken.

2. Pár  $\frac{5}{6}$ -nyi, magot és szórt, durvább pigmentet tartalmazó parasita van máskint változatlan véresejtben.

3. Nehány változatlan véresejt  $\frac{1}{6}$ -ét befoglaló, apró pigmentű, nagy magú parasita.

Jan. 16. Beteg egész nap gyengén érezte magát s egész nap izzadott. Hőemelkedése nem volt.

Jan. 17-én jobban érezte magát, reggel temperaturája normális, este 10-kor 37·2-re fölment a hőmérséke. Vérvizsgálatot e két napon nem végeztünk.

Jan. 18-án — roham napján — reggel 6-kor Hm. 36·0°C.

D. e. 10,  $\frac{1}{2}$  11, 11,  $\frac{1}{2}$  12-kor 0·5—0·5 grm. chinint kap porban. Délután 3 óra tájban mégis kifejezetlen rohama jelentkezik s hőmérséke 4 órára 40·8°C-ra megy föl, — majd erős izzadás jelentkezett.

D. u.  $\frac{1}{4}$  4-kor Hm. 40·8.

1. Ép oly számban, mint megelőző alkalmakkor, igen számos szép középre gyűlt pigmentű, 6—8—10 sporából álló csillagvirágszerű parasita. Széthullva alig van egy pár. Alakjuk, festődésük normális. Új infectiók nincsenek.

2. A véresejt  $\frac{3}{4}$ -ét kitöltő pár alak, változás rajtuk nem észlelhető.

3. Egy halvány magocskájú, kevés pigmentet tartalmazó fiatal  $\frac{1}{4}$ -nyi parasita.

Jan 19. Roham utáni 1-ső napon.

Gyengeségről panaszkodik. Hőmérséke reggel 6-kor 36·0 — este 8-kor 37·1-re ment föl.

D. e. 10 óra. Hm. 36·4.

1. A vérben feltűnően kevesebb a m. parasita.

2. Nehány a véresejtet majdnem egészen kitöltő alak, magjuk már nincs, pigmentjük már kezd sorokba rendeződni.

Jan. 20. Roham utáni 2-ik napon.

Jól érzi magát. Hőemelkedése nem volt.

D. e.  $\frac{1}{2}$  12 ó. Hm. 36·7.

1 Hosszas kereséssel találtunk egy 4 normális sporára széthulló rosettát —

2. s egy a sejt  $\frac{3}{4}$ -ét kitöltő parasitát maggal s szórt dűrva pigmenttel.

Jan. 21. Reggel hőemelkedése nincs. Délután 3 óraker fölment a hőmérséke  $37.4^{\circ}\text{C}$ -ra — estére ismét alászállott. Hidegrázása nem jelentkezett.

D. e.  $\frac{1}{2}$ 12 óra. Hm.  $37.0$ .

1. Hosszas kereséssel találtunk egy vörös véresejtnyi oszlo rosetta szerű alakot, középre gyűlt pigmenttel.

2. Egy  $\frac{1}{5}$ -nyi gömbölyű, kevés pigmentet tartalmazó, fiatal parasitát.

3. Két a véresejt  $\frac{1}{2}$ -ét kitöltő, magot s szórt pigmentet mutató alakot változatlan véresejtben.

Jan. 22. és 23-án d. e. 10, 11-kor  $0.5-0.5$  grm. chinint kapott porban.

Jan. 24-én d. e. 11,  $\frac{1}{2}$ 12, 12-kor összesen  $1.5$  grm. chinint kapott porban.

Ez ismételt chinin adagokra hőemelkedései is egészen elmaradtak. Vizelete megindult, lépe rohamosan kisebbedett, úgy, hogy jan. 26-án a lép normális határok közt van, oedemája pedig egészen eltűnt.

Jan. 27-én d. e. 9-kor végzett vérvizsgálata nál m. parasitákat nem találtunk.

Jan. 30-án beteg gyógyultan távozott.

E vérvizsgálatok három quartana generatio fejlődését tüntetik föl, a melyek egymással úgy kombinálódtak, hogy az egyes generatiók fejlődésük végső időszakát a sporulatiót az egymást követő napok délutánjain érték el.

Az egyik generatió, melyet a könnyebb figyelemmel kísérhetés czéljából 1-el jelöltünk, igen számos parasita által volt képviselve s sporulatiója a hidegrázással és  $40.0-41.0^{\circ}\text{C}$ . hőemelkedéssel járó negyednapos rohamokkal esett össze.

A más két generatió, melyeket 2., 3. jeggyel jelöltünk, igen gyenge volt, oszlásuk a roham utáni 1-ső, illetve 2-ik nap délutánjára esett.

E két utóbbi generatió fejlődése közben beszöve amaz erős generatió fejlődésébe, mindig meg volt található, s ezek oszlása is a negyedik napon történt, a mint hogy ezek is, mint ama számos tagból álló generatió, Golgi által quartana parasitára jellegzőnek talált morfológiai és biológiai sajátságokat mutatták.

A rohammentes napok délutánján a betegnek  $39.1^{\circ}\text{C}$ .-ig menő hőemelkedései voltak, hidegrázása ilyenkor nem jelentkezett. Mivel a két gyöngye generatió sporulatiója eme napok délutánjára esett, jogosan hozzuk összefüggésbe a hőemelkedéseket e generatiók oszlásával.

És mivel ismeretes, hogy lehetnek m. parasiták a vérben s oszolhatnak a nélkül, hogy a betegnek hőemelkedései volnának; másfelül okozhatnak oszló m. parasiták csupán hőemelkedést hidegrázás nélkül: — esetünknel ama rohamközti napok délutánján talált hőemelkedéseket eme fokozat második lépcsőjének tartjuk, tehát úgy magyarázzuk, hogy a két gyöngé generatió oszlása által lett létrehozva, mely generatiók gyöngék voltak arra, hogy hidegrázós rohamot váltsanak ki.

Tehát tulajdonképp quartana triplex-el állottunk szemben, csak-hogy két generatió oly kevés számú parazita által volt képviselve, hogy csupán hőemelkedést s nem hidegrázós rohamot volt képes kiváltani.

Érdekesnek tartjuk a fölemlítésre azon körülményt, hogy a jan. 18-án várt roham előtt adott 2 grm. chinin, mely után a főgeneratió csaknem egészen elpusztult, de néhány parazita belőle mégis fönnmaradt — nem pusztította el teljesen a más két gyöngé generatiót sem, mert a következő két napon még volt található a déli órákban egy pár oszló alak.

Ezek alapján — a fokozat harmadik lépcsőjeül — várható, hogy ha ezen közbeszótt generatiók erősek, azok is hidegrázós rohamot váltanak ki, tehát febris intermittens quotidiana kórképe jöjjön létre a vérben m. quartana parasitáival.

E további lépést meg is találtuk két ambulans betegünknel. Egyik volt nov. 1. *Farkas Berta* 6 éves gyerek Báldról. Egy év óta gyakran volt hideglelése hol mindennapos, hol harmadnapos. Chininre e hideglelések megszűntek, 3-4 hét múlva azonban ismét jelentkeztek. Legutóbb egy hete vannak naponta délben kifejezetlen hidegrázós rohamai, mely a kapott chinin porokra sem szűnt meg.

Vér vétele d. e. 10 óra kor. (L. III. ábra.) A vérben változatlan nagyságú és színű vörös véresejtekben élénken határolt, mozdulatlan pigmentű számos parazita, a melyek igen különböző nagyok és különböző alakúak, de mégis három csoportba oszthatók:

1. Egész kicsiny  $\frac{1}{5}$ -nyi, kevés, finom pigmentet tartalmazó parasiták, magocskájuk már halványan festődik.

2. A véresejt  $\frac{4}{5}$ — $\frac{5}{6}$ -át kitöltő durvább, szórt, pigmentű kerek alakok, magjuk még jól látszik.

3. A véresejt egészen kitöltő, középre gyűlt pigmentű 6—8—10 rosetta alakban elhelyezett vagy sporát tartalmazó oszló alakok.

Mindhárom csoport körülbelöl egyenlő számú parasiták által van képviselve.

Másik hasonló esetünk *Babos Mária* 20 éves ambulans. Előadja, hogy 8 hó óta eleinte minden harmadik napon, két hét óta pld. mindennap d. e. kifejezett hidegrázása, azután forrósága van, később izzad.

Vérleletünk ugyanaz, mint előbbi esetnél s a három generatio egyenlő számban van a vérben jelen. (Lásd IV. ábra).

1. Vannak kicsiny, még halványan festődő magocskát mutató, gömbölyű, kevés s apró pigmentű parasiták, éles széllel; pigmentjük mozdulatlan. amoeboid mozgást nem mutatnak.

2. A véresejt  $\frac{3}{4}$ — $\frac{4}{5}$ -ét kitöltő durvább, szórt mozdulatlan pigmentű alakok; nagy magjuk van, oszlás nyomait nem mutatják.

3. Vörös véresejtnyi, középregyűlt pigmentű parasiták, 6 - 8 - 10 kerek sporával, rosetta alakban. Széthulló alakok még nincsenek

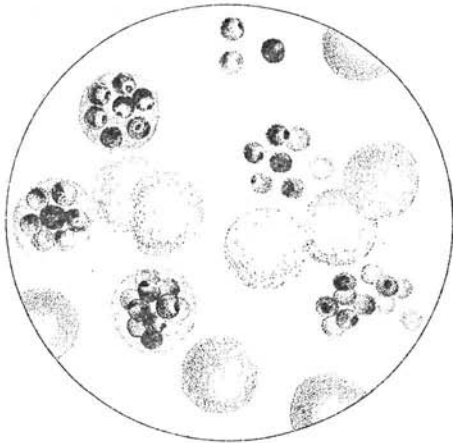
Ez esetekben tehát mindennapos hidegrázás mellett a vérben a quartana parasitát találtuk. legalább morphologiailag azzal azonos parasitát, de nem egyenlő fejlettségi fokon, mint azt negyednapos hidegrázásnál találtuk, hanem igen különböző, de mégis három csoportba oszthatóan, mely csoportok megfelelnek első typicus quartanánk véreben három egymás utáni nap reggelén talált fejlődési alakoknak s melyekből a legfejlettebb már sporulatióban volt, megtelelően a délire várt hidegrázásnak.

Hogy ily eseteknél nem csak ugyanazon generatio fejlődésének korábbi vagy későbbi alakjaival van dolgunk, előbbi esetünk bizonyítja, mert reggel a hőmérsék mindig normalis volt, tehát teljes intermissio volt az egyes hőemelkedések között, a mi elhúzódó sporulatiónál nem jó elő.

Eseteinkben tehát a Golgi nézetét találtuk igazolva, hogy t. i. ott, hol quartana parasiták voltak a vérben, s daczára ennek a lázmenet nem negyednapos hidegrázásokat mutatott, a quartana parasitának több generatioja volt jelen s fejlődött a vérben, mely generatiók egymással kombinálódva hozták létre az eredeti typustól eltérő hőmenetet.

I. ábra.

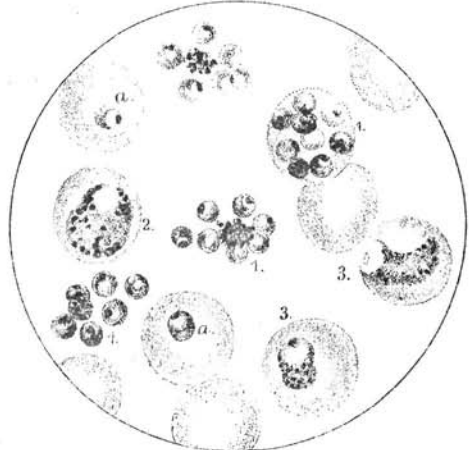
Puskás A.  
11/IX. d. e. 10 óra.



Oszló paraziták.

II. ábra.

Vincze M.  
12/1. d. u. 2 óra.



1. generatio a fejlődés 3-ik napján.  
(oszlásban.)

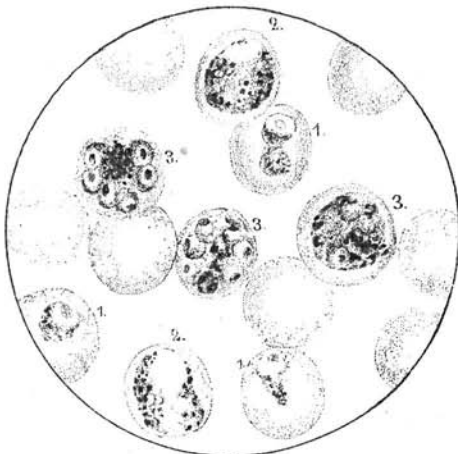
(a. megtelepült sporák.)

2. generatio a fejlődés 2-ik napján.

3. generatio a fejlődés 1-ső napján.

III. ábra.

Farkas B.  
1/XI. d. e. 10 óra.



1. generatio a fejlődés 1-ső napján.

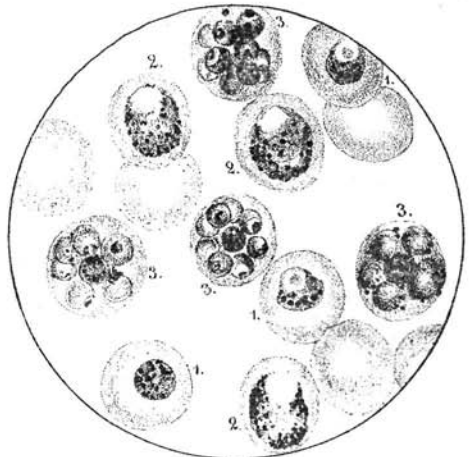
2. generatio a fejlődés 2-ik napján.

3. generatio a fejlődés 3-ik napján.

(oszlásban.)

IV. ábra.

Babos M.  
11/III. d. e. 10 óra.



1. generatio a fejlődés 1-ső napján.

2. generatio a fejlődés 2-ik napján.

3. generatio a fejlődés 3-ik napján.

(oszlásban.)