

KÖZLÉS A KOLOZSVÁRI M. KIR. FERENCZ JÓZSEF TUDOMÁNY-  
EGYETEM IDEG- ÉS ELMEGYÓGYÁSZATI KLINIKÁJÁBÓL.

Igazgató: LECHNER KÁROLY dr. m. kir. udvari tanácsos, egyet. ny. r. tanár.

## A Butenko-féle Liquor Bellostii-s vizeletreactio diagnostikai értéke.\*

SZABÓ JÓZSEF dr. I. tanársegédttől.

Bár a WASSERMANN-reactio paralysis progressiva kezdeti szakában az elmeorvosra nézve nagyon fontos és megbízható diagnostikai eljárásnak bizonyult, mégis óhajtandó, hogy egy más, szintén ilyen megbízható, de a gyakorló orvos által is bármikor könnyen elvégezhető, egyszerű reactio álljon rendelkezésünkre. Ugyanis a paralysis egészen kezdeti szakában a lelki tünetek még annyira kevésbé kifejezettek, hogy felismerésük és értékelésük még a szakértő elmeorvosnak is nehézségeket okoz; a testi tünetek is a betegségnek ezen stadiumában hiányozhatnak és ha a pupillák részéről kissé renyhébb reactiót vélünk is felfedezni, ennyire fontos kórismét ilyen, ekkor még subjectiv megítéléstől függő alapra építeni bizonytalan. Már pedig a progressiva paralysis korai felismerése a betegre és különösen családjára nézve rendkívül fontos. A WASSERMANN reactiónak DUNGERN szerinti egyszerűsítése kétségtelenül rövidebbé és könnyebben kivihetővé teszi az egész eljárást. Azonban DUNGERN-féle módosítással csak a vérsavó, helyesebben a beteg defibrinált vére vizsgálható; az ennél még fontosabb vizsgálat, a cerebrospinalis folyadéké, így nem végezhető, a mellett még

\* Előadatott az E. M. E. orvostudományi szakosztályának 1911. április 22.-én tartott szakülésén.

ezen eljárás is némi gyakorlatot, készüléket, reagenseket tesz szükségessé, kétes, gyöngén positive reagáló esetekben pedig nem is teljesen megbízható. A vérsavó positiv reactiója csak megengedi a paralysis kórisméjét, de nem bizonyítja, negativ viselkedése már nagy valószínűséggel szól a paralysis felvétele ellen. Nehézséget okoz a DUNGERN reactionál az is, hogy a reagensek elég hamar elgyöngülnek.

A NONNE—APELT-féle ammoniumsulfatos kémlés szintén fontos segítő eszköz, de cerebrospinalis folyadékkal kell végezni. Lumbal punctiót pedig a gyakorlatban nem mindig könnyű végezni. Ezen eljárásnak különben egyszerűsége és gyorsasága nagy előny, bár positiv reactio kétségtelenül előfordúl, ha jóval ritkábban más betegségeknel is.

A cerebrospinalis folyadék microscopiumi vizsgálata, a cytodiagnostikai eljárás, sok felszerelést kíván, hosszadalmas és gyakorlatot tételez fel a orvos részéről.

Hogy az általános gyakorlatra is alkalmas vizsgálati módszer birtokába juthassunk, BUTENKO a paralysises betegek vizeletét vette kísérletek alá. Kísérletezései alatt tisztán empiriás úton jött reá, hogy Liquor Bellosti-ival, mely 10 gr. mercuronitratnak 25%-os acidum nitricummal készült 88·6 cm<sup>3</sup> destillált vízben való oldata, a paralyticusok vizelete, szerinte, jellemző módon viselkedik (Münc. Med. Woch. 1910. 32.) P. BEISELE ezen reactiót vette diagnostikai és chemiai szempontból vizsgálat alá. Szerinte (Münc. Med. Woch. 1911. 1.) az eljárás igen megbízható, a mennyiben a paralysis esetek 94%-ában nyert positiv eredményt, másféle betegek vizelete pedig mindig negativ reagált, még a lues cerebrialis és tabeszes betegekéi is. Az eljárás nagyon egyszerű, semmiféle előzetes gyakorlatot nem kíván; bárki által könnyen elvégezhető, akár a beteg lakásán is. 5—6 cm<sup>3</sup> vizeletet teszünk egy kémcsőbe, felforraljuk. Tekintet nélkül arra, hogy megzavarodik, vagy nem, 10 csepp Liquor Bellosti-it adunk hozzá. Ezután ügyelve, hogy az erősen fővő folyadék a kémcsőből ki ne csapjon, még két-három ízben felforraljuk, ezután leülepedni engedjük. A Liquor Bellostii hozzáadására minden vizeletben sűrű, túrós csapadék támad. Ha leülepedés után a csapadék tiszta porcellánfehér, vagy

gyöngén rózsaszínes, az eredmény negatív. Positív esetben a csapadék szürkés, fekete, vagy fehérszínű alól, felette sötét-szürke, vagy fekete gyűrűvel.

Lúgos kémhatású vizeletet előbb pár csepp ecetsavval gyengén meg kell savanyítani. Erjedő, bomló vizelet az eljárásra nem alkalmas. Ha a vizeletben fehérje van, ez a reakciót nem befolyásolja. Szükséges azonban, hogy a beteg előzőleg jódot, sulfonalt, trionalt, sennat ne szedjen, mert ily esetben a reakció mindig pozitív eredményt mutat. Leghelyesebb, ha a beteg pár napig semmiféle gyógyszert nem vesz és teljesen friss vizeletet használunk a reakcióra.

BUTENKO és BEISELE szerint így valóban meg lenne könnyítve a gyakorló orvosra nézve a paralysis korismóje. BEISELE 27 paralysis esetet vizsgált, ezek közül 25 volt pozitív. Tabes, különböző syphilises megbetegedések, carcinoma, pneumonia, polyarthritus, különböző psychosisok mind negatív eredményt adtak. Azt írja, hogy a reakció és a paralysis klinikai lefolyása között szoros összefüggést talált, a mennyiben a remissiók alkalmával a vizelet részéről is kevésbé volt kifejezett a reactio, exacerbatióknál pedig erősebben lépett fel.

Miután csak tapasztalati úton nyert reakcióról volt szó, a végbemenő chemiai folyamatot BEISELE teljesen hibásan próbálja magyarázni, meglepők voltak az elért eredmények és fontosnak látszott mindent behatóan utána próbálni, nemesak diagnosticai, chemiai szempontból, hanem a paralytikusok anyagforgalmának szempontjából is.

BEISELE közleményének megjelenése után azonnal megkezdtem a kísérleteket. A vizsgálatra 40 paralysises esettől és 50 más psychosisokban szenvedőtől használtam fel a vizeletet, oly módon, hogy 42 napon át minden másodnap végeztem ugyanazon betegek vizeletével a reakciót. Figyelemmel voltam arra is, hogy gyógyszerek a reakciót ne befolyásolhassák és mindig csak bomlatlan, egészen friss vizeletet vizsgáltam. A hosszabb időn át folytatott vizsgálat feltétlenül szükségesnek látszott, hogy a reakció és körlefolvas közötti állítólagos összefüggést megfigyelhessem.

A 40 paralysis közül 5 a bántalomnak eléggé kezdeti

szakában volt. A kórisme azonban mindeniknél teljesen biztos volt. Az esetek a paralysis igen különböző szakaiból és lefolyási alakjaiból voltak összeállítva:

A vizsgálatok elején már tapasztaltam, hogy a 94%-os positiv reactio legalább is túlzás. Nem sokára arról is meggyőződtem, hogy egyazon beteg vizelete egyik nap positive, másik vizsgálatnál pedig negative reagálhat a nélkül, hogy a kórlefolrásban bármi változás volna észlelhető. Így a reactio specificus voltát már ekkor határozottan tagadnom kellett, továbbá az a követelmény sem teljesítetett, hogy a reactio túlnyomó nagy %-ban egyöntetűen positiv legyen.

A 40 paralysis esetből mindössze 12 volt állandóan positiv, az 30% lenne.

Nem volt állandóan positiv, de a vizsgálatok több, mint  $\frac{2}{3}$ -ában positiv volt 12; tehát, némi jóakarattal a diagnosis szempontjából értékesíthetők lennének ezek is. Ilyen számítással összesen a reactio a paralysis progressiva esetek 60%-ában volt meg oly gyakorisággal, hogy<sup>s</sup> ennek némi jelentőséget tulajdoníthatunk.

Azonban kifejezett paralysis esetek közül 6 betegnél = 15% állandóan negativ eredményt kaptam. 19 esetben pedig az eredmény igen gyakran volt negativ, így a paralysis esetek 40%-ában a reactio vagy nem volt meg, vagy oly ritkán találatott, hogy kórisme szempontjából fontossággal nem birt. Sajnos ez 5 kezdeti paralysisből 2 állandóan negativ, 2 rendszerint negativ volt.

Ezen eredmények nagyon is ellent mondanak BUTENKO és BEISELE közleményeinek. FÉLIX STERN azonban szintén hasonló, csak a reactio értékesítésére nézve még kedvezőlenebb eredményekre jutott (Münch. Med Woch. 1911. 9.) bár STERN 13 esetet vizsgált csupán.

A paralysisen kívül más bántalmakat is vizsgáltam, főleg olyanokat, melyekkel a kezdeti paralysis összetéveszthető.

Szám	Kórisme	positiv	%	változó	%	negativ	%
5.	Alkoholismus chron. . .	—	—	1	20%	4	80%
10.	Neurasthenia . . . . .	—	—	2	20%	8	80%
5.	Mania depressiva . . . . .	1	20%	1	20%	3	40%
5.	Paranoia chron . . . . .	1	20%	2	40%	2	40%
5.	Epilepsiás psychosis . .	—	—	2	40%	3	60%
10.	Dementia praecox . . . . .	—	—	1	10%	9	90%
3.	Lues cerebri . . . . .	1	33%	1	33%	1	33%
5.	Idiotismus . . . . .	1	20%	—	—	4	80%
2.	Thyreogen psychosis . .	—	—	1	50%	1	50%

A „változó“ jelzést használtam ott, hol a vizsgálatok több mint  $\frac{1}{3}$ -ában, de kevesebb mint  $\frac{2}{3}$ -ban volt positiv eredmény. Az  $\frac{1}{3}$  alatti positiv reakciókat negativnak, a  $\frac{2}{3}$  felettieket positivnak vettem. Megjegyzem, hogy biztosan nem paralysis eseteim közül 1 mania depressiva és 1 paranoia chronica állandóan positiv eredményt adott.

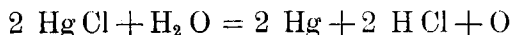
Vizsgálataim azt mutatták, hogy a BUTENKO-féle kémlés valóban leggyakrabban paralysis esetében positiv és állandóan positiv reactio meg épen leginkább csak paralysisnél van. Azonban a reactio paralysisnél nincs meg olyan nagy %-ban, hogy kórisme szempontjából különösebb segítségünkre lehetne. Az esetek elég nagy részében pedig itt is állandóan negativ volt. Mindezek alapján úgy vélem, hogy a *reactio diagnostikai értéke nagyon kevés és hogy felfedezése ezen a téren semmi haladást nem jelent.* Tekintetbe véve, hogy a reactio más, a paralysisstől aetiologiailag, tünettaniilag nagyon is eltérő psychosisoknál is jelentkezett, a *reactio specificusnak egyáltalában nem mondható,* így tehát azon remény, hogy egy megbízható és könnyű eljárás birtokába jutunk, nem vált valóra.

Miután a reakciónak diagnostikai jelentőséget tulajdonítani nem lehet, az itt végbemenő chemiai folyamat lényegére vonatkozó vizsgálatokat röviden foglalhatom össze.

BEISELE abból, hogy a reactio után lefiltrált vizeletben SALKOWSKY quantitativ vizsgálatainál állandóan a N csökkenését

constatálta, arra a merész és kétségtelenül hibás magyarázatra jut, hogy a reactio fekete színét mercuramidonitrat ( $\text{Hg}_2 \text{NH}_2 \text{NO}_2$ ) okozza és az ammoniák vagy xanthin basisokból ered, melyek paralytikusok vizeletében a nucleinban gazdag idegsejtek szétesése folytán vannak nagy mennyiségben, vagy „specificus ptomainokból“ származik és ezzel magyarázza a reactio „specificus“ voltát. STERN igen helyesen nem fogadja el ezt a teoriát. A reactionál lefolyó chemiai processust az után SOLTÉSZ ELEK (Orvosi Hetilap 1911. 10.) vizsgálta helyes módon és jutott ez uton helyes magyarázatra.

SOLTÉSZ kimutatta, hogy a vizeletben képződő fehér túros csapadék főleg  $\text{Hg Cl}$ , mely a vizelet chloridjával való cserebomlás útján jön létre, kisebb, részben phosphatok, sulfatok cserebomlási termékei is szerepelnek a csapadék képződésnél. Ezt SOLTÉSZ úgy mutatta ki, hogy a vizelet főbb alkotórészeit külön-külön vizsgálta mercuronitratral. A fekete csapadék már most reductio útján kiváló fémhiganytól ered:



A reductiót a vizelet alkotórészei közül főleg ureum, húgysavas sók, creatin, creatinin okozzák. Hogy itt egyszerű reductióról van szó, azt bizonyítja az is, hogy a reactio csak többszöri erős forralásra megy végbe. Hogy ezután a reactio positiv, vagy negativ az főleg a reducáló anyagok jelenlététől függ.

SOLTÉSZ vizsgálatait a chloridokra, phosphatokra és sulfatokra nézve magam is megerősíthetem.

Kérdés már most csak az lehet, hogy miért találunk mégis leggyakrabban paralysisben szenvedő betegek vizeletében ilyen reductió folyamatot? a miben áll tulajdonképen a BUTENKOFÉLE reactio. Erre SOLTÉSZ nem ad feleletet. A kérdés megfejtése a paralyticus betegek anyagforgalma szempontjából lehetne érdekes. Azonban, mert a vizelet sok normalis és kóros alkotórésze képes a mercuronitratot redukálni, még pedig oly anyagok, melyek nagyon különböző származásúak és vegyi összetételűek: a mercuronitratral való további kísérletezést még ezen szempontból sem tartom eredményekkel biztatónak.