

A testvázlatról.

Minden klinikai tünetelemzésnek egy célja lehet, és pedig az, hogy a „tisztá” empiriának eszközeivel megismert syndromalis zavarképződményeket széttagolja és ha lehet, azokat néhány kevés alapzavarra vezesse vissza; egyben kiderítse a komplex jelenségcsoport belső functionális összefüggéseinek fundáló feltételeit, a cerebralis mechanizmusokat, a biodynamikus hajtóerőket és a kategoriális rendtényezőket. Így járva el, bár a klinikai empiriokriticizmus kutatási iránya mindinkább immanens teleológiás színezetet nyer, mégis inkább felel meg a gyakorlati orvosi cselekvés céljának. Ennek a kutatási iránynak is természetesen csak addig lehet tudományos célja, ameddig nem adta fel a reményt arra, hogy tény gyűjteményét racionalizálni sikerül.

Az életfolyamatok rhythmusán, a biotónuson és az alkat-typologiai szerkezeten kívül a testiesség úgy is, mint a saját-testről felépített phaenomenalis térbeli kép adva van a szemlélő-elemző megragadási mód számára. Szerzők a schema-kérdésnek továbbvezetését vélték szolgálni azáltal, hogy egyrészt gondosan észlelt psychiatriai eseteknek, másrészt kísérletileg shock-kezelések kapcsán előállott syndromáknak elemzésével azon phaenomenologiai tényálladékoknak tisztázását vették célba, amelyek közelebb hoznak a testiesség subjectiv képzeti képének megértéséhez, ahogyan az a szemlélő, vonatkoztató és megismerő „én” számára felépített. Az organikus laesióknak ismert távolhatásai a zavartypusoknak anatómiai göcszerű meghatározottságát vagy közös élet-tani substratumra való vonatkoztatottságát nem ritkán kétséssé és ingadozóvá teszik. A psychiatriai anyagból nyert mellé-rendezettségek ilyen contaminációktól inkább lehetnek mentesek. Az utóbbi évek gondos megfigyelései mindinkább jut-tatnak bennünket a pschosisoknál is neurológiai tünet-együtteseknek birtokába.” *G. Bukowski* 5 év előtt spasticus syndromának schizophreniánál való enyhébb megjelenési alakját írta le, amelyben többek között: *Rossolimo, Jakobsohn, Bernhard, Schrijver-féle* tünetek jutottak szóhoz; — ezenkívül, mint arra *Kehrer* is reámutat, a centralis vegetatív idegrendszer néha pschosisoknál kifejezetten alterált. A psychiatriai esetekben a testvázlat-zavarok előfordulására és jelentőségére eddig csak kevés utalás történt (1. *Gurewitsch, Angyal* etc). Pedig a psychiatriai kórképekben a testvázlat-

zavarok a neurológiai testvázlat-zavarhoz viszonyítva előreláthatóan sokkal szívesebbek, változatosak, kevésbé massivak, sőt gyakran in statu nascendi megfigyelhetők, kialakulásukban és feldolgozásukban nyomon követhetők és ezáltal úgy a normális testvázlat, mint a testvázlat-zavarok struktúrájába mélyebb és több oldalról való bepillantást engednek és a testvázlat szerkezeti felépítésére vonatkozóan újabb adatokat nyújtanak. *M. Gurewitsch* tehát méltán értékeli sokra a localizálható neurológiai tünetegyütteseket psychosisoknál. Ez a törekvés nem újszerű, mert már *Pick* kívánta az agykórtani, illetve neuropathológiai kutatási iránynak hasznosítását a pszichiatriában.

Dacára a központi szerv nem ritkán hangsúlyozott elsődleges total-aktivitásának (*Coghill*, *Buytendijk* és mások), továbbá a kialakulás kezdetén lévő modern funktions tannak, amely változó multiformis izgalmi képeknek hordozását (szemben a vezetési elvvel) elképzelhetőnek tartja, — végül dacára annak, hogy az alaktanilag jól jellemzett arealis agyrészek épúgy, mint a vérellátás, illetve az angioarchitektonika által kijelölt területek csak kivételesen hozhatók kapcsolatba — éles határok megrajzolása mellett — reájuk vonatkoztatott működésekkel, mégis úgy az agyvelő fejlődéstörténelme, mint a salus aegroti szolgálatának parancsoló szükségyszerűsége a minél pontosabb agy velői localisatióra való törekvésünket magyarázzák. Idevonatkozólag *Conrad-ra* utalhatunk: „Hinsichtlich der Lokalisation kann daraus die Forderung abgeleitet werden, dass niemals psychische Funktionen, wohl aber verschiedene Störungstypen einer Grundfunktion, nämlich der Gestaltsfunktion lokalisierbar seien und es kann in diesem Sinne von einem occipitalen und einem parietalen Störungstypus gesprochen werden.” (Z. f. N. 147., 364.) Előrebocsátjuk, hogy észleleteink kapcsán a zavarterületeket illetően anatómiai vagy histológiai verificatióra nem került sor; miért is a localisatiós, topisticus kérdések tárgyalásába alig bocsátkozunk.

Nyilvánvaló, hogy a testschema raison d'être-je nem lehet más, mint a biológiai alkalmazkodást a környezet felé megkönnyíteni és biztosabbá tenni, illetve a szervezet és milieu közti reakciós rendszerben a fizikai és „hormicus” (*Mc. Dougall*) energia minél gazdaságosabb felhasználását elősegíteni.

A subjectumnak testhez kötöttségéből eredő testvázlat lényegét illetőleg, dacára az utóbbi évtized kórtani munkáinak, még ma is eléggé szétágazó véleményekkel és tétova kérdésfeltevésekkel találkozunk. Pedig úgy klinikai, kórlélektani és agypathológiai, mint normállélektani szempontból tekintve igen jelentős a testschema-nak kérdése, mi-

ként van a saját-test az Őt integráló részekkel a tudatban representálva; mely központi strukturáknak épségéhez van ez a kép kötve; milyen feltételek között van alávetve változásoknak és mennyire jogosítanak ez irányú ismereteink localisatoros következtetésekre? *Head* concepciója szerint a helyzet és felületi érzések transformálva tudatosulnának („mentái imagery”), vagyis tudatossá válásuk előtt eredeti és elemi kvalitásukon kívül a mértéket, irányt, illetve helyzet jelző jellel láttatnak el, terhelhetnek meg. Az érzéscsoportok ezen sajátyszerű vonatkoztatottsága teszi ki a „schema”-t, amelynek előállítása a cortex funkciójához fűződik. (*Brown* és *Stewart* szerint minden felületi pont érintése egy bizonyos, erre a pontra jellemző individuális érzést kelt). *Schilder* a testschema alatt a saját-testről alkotott „Raumbild”-et érti; a testiességnek ezen tudata az egyes testrészekon kívül azok kölcsönös térbeli vonatkozását is tartalmazza és mint egyéni térfelfogás minden mozgásra nézve „jelent valamit”.

A testschema felépítésében a tactilis és optikai benyomásokon kívül proprioceptív érzések is résztvesznek. Ezek közül a térbeli kvalitást legfőképp az optikai receptiók biztosítják. A proprioceptióknak osztozása ebben az építő munkában annál valószínűbb, miután nem ritkán tesznek említést amputáltak arról, miszerint az amputált végtagrészekből mozgás-érzések származnak. Élettani viszonyok között tactilis eredetű térszemléletek csak az opticaival összeköttetésben jönnek létre, — a vakok modellálására tekintettel azonban rudimentár, kezdetleges térfelfogás is lehetséges tactilis-kinaesthesiás alapon is. Úgy látszik, hogy az optikai és kinaestheticus constituenseknek épsége sem nyújt biztonságot a localozás számára a tapintási adatok nélkül, bár *Goldstein* és *Gelb* esetelemzéseik kapcsán a tapintási kvalitásoknak nem tulajdonítanak térbeli értéket. *Goldstein* és *Gelb* betegénél ugyanis, dacára a megtartott tactilis érzékelésnek a térbeli elképzelés hiányzott. Az is figyelemreméltó volt, hogy a tapintási benyomások kiterjedésére és localisatiójára vonatkozó teljes tájékozatlanságot csak a „localozó” mozgásokból származó kinaesthesiás érzések enyhítették. *Schilder* kísérletei nyomán úgy véli, hogy a szemléleti jelleg nincs okvetlenül az érzéki benyomásnak jelenlétéhez kötve; egyben megerősíti a Lípss-féle felvételt, hogy t. i. a képzetnek tendenciája van arra, hogy szemléletté váljon. A közti fokozatok arra látszottak utalni, hogy noesisek vannak, amelyek a képzeti és szemléleti actusok összeolvadására példákat szolgáltatnak.

Engerth és *Klein* saját testről való tudásként határozza meg a testvázlatot. *Forster* iskolája a *Palágyi-Stein-féle* „képzelt” mozgások összességére kívánja a testvázlatot építeni.

Eszerint a test normaliter anyagtalánodik („entmaterialisiert”), vagyis a saját-testérzések nem életnek meg. A szemlélet helyett lép fel, „insofern der Körper nicht auf äussere Reize zu reagieren hat”. Egyébként a testvázlat alapjául egy az érzékleti tevékenységhez közelálló folyamat szolgálna.

A testvázlat-zavar a klinikai elemző munka számára értékes anyagot szolgáltat, mert a somatogeneticusan meghatározott kórtani feltételeknek és lelki jelentés-tartalmaknak szövődését és symbolumos kapcsolódását gyakran instructív módon mutatja be. A testkép kóros élmény változatai között a phantom-végtag, az anosognosia (*Anton, Babinski*) és az autotopagnosia (*Pick*) különös méltatásban részesültek. Az utóbbinak alfajaiként ismeretes a „jobb-bal” irányú tájékozódási zavar (*Bonhoeffer*) és a *Gerstmann-féle* ujjagnosia. Mindezekre a fenti szerzőkön kívül *Wernicke, Holmes, Redlich-Bonvicini, Westphal, Obersteiner, Schilder, Pözl, Hoff, Pineas, Bechterew, Calligaris, Róbert Klein, I. Stein, Kramer, Angyal, Brower, Pap, Albrecht, Halpern* és mások közöltek neurológiai észleléseket. Lényegüket illetőleg a különböző zavartypusok úgy is jellemezhetők volnának, hogy az egységes somatopsychéből (*Wernicke*) részek emelkednek ki, amelyeknek subjectív jellege változást szenved.

Ezen ismertebb neurológiai schemazavar-szindrómákkal ezúttal részletesebben nem foglalkozhatunk. A phantomtag elméleti magyarázatában a „schema-retentio”, a (idegéletani) „környéki projectio”, a psychoanalysis szerint pedig a testnek integritásáról lemondani nem tudó „narcisticus önszeretet”, megcsonkítási élmény és az ezzel járó félelem (*Kogerer*) jutottak szerephez. Újabban *Gallinek* úgy véli, hogy sensibilis izgalmak szükségesek a kiváltáshoz, de a teljes kialakítás központi folyamatoknak következménye. Az amputált végtag csonkjához tartozó környéki idegekben (már 1909-ben) *Hotaku* kifejezett szövettani eltéréseket talált. Ismeretes, hogy a phantomtag kiterjedésére vestibularis receptiók is hatással lehetnek. Mérgek, amelyek corticalisan hatnak, az amputáltaknak phantom-structuráját deformálják (*I. Forster, Zádor*). A mescaline hatása alatt a phantomtag a testhallucinációkban osztozhatik a többi végtaggal.

Gondos adatgyűjtés szolgáltatott adatokat arra, hogy a phantomtag mint közeledik a törzshöz, mint válik kisebbé, illetve rövidül meg, gyakran egy-egy közti végtagrész teljes eliminálásával. Ismeretes, hogy benne különböző kvalitású paraesthesiák, intenzív fájdalmak, tabesnél lancinálások, amputatiókat megelőző inkább distalisan eszközölt incisióknak fájdalomérzései felléphetnek, illetve újra jelentkezhetnek, az utóbbiak (*I. Kogerer*) még akkor is, ha eredetileg általános narkózis-ban ejtették. *D. Katz* szerint az amputálnál a phan-

tomiag csak lassú progressióval kisebbedik. Egyik 22 év előtt a harctéren lövési sérülés okából (gangraena miatt, a jobb comb felső és középső harmad határán) amputált betegünk az utóbbi években a phantomtagot zsugorodni érzi; most egy 2—3 éves gyermek végtagjának felel meg. Az *Anton*-féle tünet, vagyis a testi zavarnak „idegen” gyanánt való megélése egyfelől a „test-én”, másfelől az érzékelés, benyomásfeldolgozás és cselekvés közötti kapcsolatnak fellazulásából és az érzékelés és cselekvés eszközeivel való cooperatív tevékenységnek hiányából ered. *Kleist* a cingularis tájnak és a kerges testnek sérülését, avagy a jobb agyféltekében lévő többszörös gócot, amelyek a társítási és commissuralis rostozatot áttörték, teszi felelőssé a fenti zavarért.

Pözl szerint, mint arra már fent hivatkoztunk, a jobb parietalis táj sérülése esetén, a deviatiós impulsusok részaránytalansága miatt a bal testfélre vonatkozó kinaesthesiás és optikai testképeknek szétválása következhet be a testidegenné lett testfélnek kifelé-vetülésével. Ezzel szemben az anosognosia esetében a leválásnak sensatioja nem forog fenn, dacára a bénult végtag ignorálásának. *H. Urban* (Psychiatr. Neurolog. W. 1936. No. 44.) a bal központi tekervény talpi részének elektromos izgatásával a jobb kéznek „elidegenedés”-ét váltotta ki. *Kleist* szerint továbbá a regio retrosplenialisnak granularis része valószínűleg a thalamus ventralis magja felől nyer corona radiata rostokat, amelyek valószínűleg közérzeti, testérzési receptióknak vezetését eszközlik. *Enreniu* Jd-nak egyik betegénél a bal és jobb végtagok összetévesztése egy olyan lövési sérülés folytán következett be, amely a corpus callosumnak dorso-occipitalis részét és a jobb parietalis tájat roncsolta. *Conrad* a zavar-jellegek között elsősorban a nyakszirti és a fali zavartypust tartja megkülönböztethetőnek: szerinte csak az alapfunctio zavara localisálható. Érdekes, hogy az autotopagnosia, vagyis a schemazavarnak az a typusa, amelynél a saját-test structurájának elméleti ismerete dacára bizonyos testrészekre vonatkozó tudatosság hiányzik, más egyének hasonló testrészeire is kiterjedhet és még functionalis bántalmaknál is felmerülhet. Fennáll természetesen annak lehetősége is, hogy bizonyos kóros feltételek között a beteg az intact testschemát az identificatio műveleteiben felhasználni nem képes. A térfogat, alak, tömeg és súlyschema-változás mellett megváltozhatnak a belső szervekre, azoknak működésére vonatkozó complex közérzet. Alkalmunk volt észlelni ilyen functionalis schemaváltozást a hólyag működésére és a menstruációra vonatkozólag. *Hoff* és *Pözl* egyik koponya-traumás esetében a bal interparietalis regio sérülése mellett rohamok következtek be, amelyeknél aura-tünet gyanánt a saját-beszéd elidegene-

dése jelent meg. (1. *Gurewitsch*, *Klein* hasonló észleleteit). Egyébként már *H. Ehrenwald* a pseudoorganicus és neurológiai zavarképeknek tartalmi hasonlóságát hangsúlyozva egy toxicus amentialis typusú psychosisra, a schizophreniás folyamat és a mescalibódulat által felszínre vetett depersonalisációs élményekre hivatkozik. Azóta kimutattuk, hogy hasonló jelenségek insulin-coma által is az esetek egy részében kísérletileg előidézhetők.

Az intoxicációs állapotoknál vagy főleg schizophren betegeknél észlelt bizarr érzékcshalódások sajátosságát éppen a testschema-zavar adja meg. Ide tartoznak elsősorban az átváltozásra, a „test-én” határainak és dynamicus kihatásainak kiterjedésére, a környezettel összefolyására, szétesésére vonatkozó, továbbá a jellemzően groteszk schizophren hypochondriás paranoid élmények. Régebben, midőn tüneti együttesek könnyebben nyertek systematologiai jelentőséget, a *Wemicke* értelmében vett elemi „somatopsychosis”-ról is beszéltek ilyenkor. Itt említem meg, hogy különösen *Stransky* utalt az insomnium-nak a psychoticus testsensatiókra emlékeztető élményeire.

A psychiatriai eseteket és a shockkezeléssel kapcsolatos kísérletes testvázlat-zavarokat felölelő teljes anyagunkat máshelyütt részletesen közöljük. Jelen összefoglaló közlésünkben csak mintegy illustringoképen néhány érdekesebb észleletünket óhajtuk röviden ismertetni.

A testschema-zavarok és coenaesthesiás hallucinatiókra szolgálat példát alábbi esetünk.

Sz. S. 26 éves, műegyetemi hallgató. 1918. VIII. 9—1919. I. 10-ig. Dg.: Schizophrenia.

Családi terhelttség nincs. Praemorbide úgy a visualis, mint az acusticus memóriája nagyon jó volt Két év előtt kezdte észrevenni, hogy fokozatosan megváltozik. A lába gyakran nagyon hideg volt; az arcán valami haragos vonás, kellemetlen ránc jelent meg. Egyidejűleg észrevette, hogy zenei memóriája csökken, és hogy *éneknél a hang kínosan jön ki a torkából*. Emiatt az a gondolata támadt, hogy megmérgezik. Később taktusérzéke is hibás lett; a szavakat nem tudta tisztán kimondani; *a szemei kidülledtek*. Észrevette, hogy nem tud rendesen rajzolni: „finom fokozatban leromlott a kellemes perspektívalátásom”. Az alkarokban „kellemes idegfeszültséget” érzett; az arcának kellemetlen olajszaga volt; az arca sárga, „unsymphaticus” lett egyszerre. „Olyan érzés volt, hogy szerettem volna a testemről lerázni a karjaimat, eldobálni őket. A bajuszom merev volt, mint a drót, szinte törni lehetett volna. Az ajkam duzzadt volt, főleg a felső, az arcom állandóan beesett volt.”

Amikor szabadságra utazott, a panaszai újból és újból javultak, a szemei csillogtak, az arca piros lett, mint a nyíló rozsa és egészen megszépült; mikor azonban ismét visszautazott állomáshelyére, a mérgezési tünetek és a test megváltozása ismét meg-

kezdődtek. Előadja, hogy a koponyatetőn nehéz nyomást érzett, „*mintha az egészet alulról húzták volna*”. „Ugyanakkor, mintha az *arcbőrömet a szemek között összehúzták volna*, úgyhogy haragos lett az arcom. A szemem valami nagyon különös fényben égett”. 1918 márciusában Budapestre jött. Itt eleinte egész jól érezte magát, úgy vette észre, hogy az arc és kéz bőrszíne csodálatosan megváltozott; egészséges színe lett. Felülvizsgálatra bevitték a szombathelyi kórházba; itt észrevette, hogy az *orra duzzad* és vörösödik. „Többször éreztem egy bizonyos agy-összehúzódást; a *szemeim az üregükben visszamentek*, fájtak és a szemfehérje sárgás, beteges, halotti színű volt. A *fülnyílás megszűkölt*, az ajkam és a foghúsom kékes lett; egyébként tiszta fogaim megsárgultak; az *arcbőröm* is egészen sárgás volt; a homlokomon a bőr egész ráncos lett és *elől az arccsontokat mintha egy láthatatlan kéz összehúzta volna*; az *orrtölcsont jobbra és felfelé húzódott*, a *jobb szemfogam felett daganatféle keletkezett*, amely állandóan fáj. A *homioiktájon concentricusan a szem irányába húzódtak a csontok*, a ráncok szaporodtak a homlokon és ez rettenetes fájdalommal járt.” Mihelyt koplalt, az állapota azonnal gyorsan javult. „Júniusban újra éreztem az előbbi tüneteket. Ebéd után egyízben észrevettem, hogy az állkapcsom egész éjjel nyitva volt, mintha kifeszítették volna. Egész megrettentem a tükörben a koponyámtól, annyira el volt változva. A *jobb homloki részen két sík által képezett él keletkezett*, a *bal felső homlokdudor egészen belapult*. A *bal szemem lecsúszott*, az *orrom alsó része jobbra húzódott*, a *fogsorom félrehúzódott*, a *bal felső fogak derékszög alatt állottak az elülsőkhöz*, a *jobboldaliak hátrább húzódtak*, mintha az *állkapocs meghajlott volna*. Az *alsó állkapocs balra húzódott*; az *arcra groteszk, hülye mosolygás* íródott; az ajkam nyolcasalakú lett.”

Neurológiai lelete negatív. Mérgeztetési, vonatkoztatásos, üldöztetési téveseszméket hangoztat. Coenaesthesiás hallucinatiói vannak. Viselkedése a klinikán rendezett, nyugodt. Szervérzési hallucinatiók időnként a klinikai ápolás alatt is előfordultak; így pl. előfordul, hogy az állkapcsát megnagyobbodottnak érzi; máskor kéri, hogy a fejét mérjük meg, mert szemmérték szerint úgy látja, hogy a koponyájának az alakja megváltozott, a sapkája sem illik a fejére.

Sz. S. *betegünk*nél a tüneti kép előterében a tömeges coenaesthesiás illúziók és hallucinatiók („illusions internes”, „paresthésies cénesthésiques”), testschema-zavarok, továbbá bizonyos érzékelési és motoros funkciók és képességek megváltozása állanak.

A coenaesthesiás hallucinatiók diffusak, úgyszólván az egész testre kiterjednek; mindamellét észlelhető, hogy a testnek egyes érzelmileg erősebben hangsúlyozott részei, így a fej, az agy, a szemek és a száj organ-paraesthesiái aránytalanul sokkal gyakrabban szerepelnek a „troubles du sens interné” között, mint a többi testrészekre vonatkozók. A coenaesthesiás hallucinatiók egy része tisztán *mint kóros szervérzés* van adva; más részét azonban visualis csalódás is alátámasztja.

A saját-testre vonatkozó torzított látás *antometamorphop-*

siának nevezhető. Ez nem *illusio*, mert az arc és a koponya a nagyfokú változás, átalakulás dacára megmarad arcnak és koponyának. A *dysmorphopsiás* saját-koponya, mint szemléleti tárgy, külső ismérvekben gazdag, élesen határolt, kifejezetten szemléletszerű, *testiesen* adott, mert stereometriás, polyedricus kiterjedése kivételes jellemzést nyer a síkok által határolt lapszög, a homlokdudor ellaposodott gömbfelszíne etc. által. A complex meghatározottságot és kifejezés-függőséget tekintve közeli és valószínű felvétel volna a tudat-hypotonia miatti bizonytalanságnak, kérdésességnek, kétségnek *projectióját* látni az *autodysmorphopsiában*. Talán a betegnek a kezdődő schizophren folyamattal szemben való ingadozó állásfoglalása tükröződik az érzékcshalódásban, amely az „én” megélt fenyegetettségének volna *reincarnatiója*, szemben a kritikát gyakorló „ideál-én”-nel, amely (a beteg szavait idézve) visszaretten a képtől. Ez utóbbi magatartásmódban az elfojtási törekvés, a szemléletzavarban az *énprojectio* gyanítható, vagyis olyan mechanizmusok, amelyekben *partialis ösztöntendenciák* jelenülnek meg. Így válik az *autometamorphopsia* a lelki élet kóros *dynamismusának* helyzetkifejező *glossájává*. A folyamat ebből a *szemszögből* nézve a *Werner* féle „dynamicus fogalmak” előállítására emlékeztet.

Kézenfekvő a gondolat, hogy ezeknek a panaszoknak *pathologiai* alapiát részben a *vestibularis temporo-parietalis kérgi területének functionalis alteratiójában* keressük. Hasonló panaszok különben más esetünkben is előfordultak s ezeknek tárgyalására később még részletesen ki fogunk térni. A saját-test hiánytalanul *objectivált szemlélete* élettani és *normál-lélektani viszonyok között* csupán az *optikai érzékelés* apparátusainak útján lehetséges. Észleletünkben, amint ez a *kórrajzból* kétségtelenül megállapítható, a panasz középpontjában mindig a *testiesség érzésének kóros megváltozása áll*: a kóros *testsensatiók*, amelyek külső ingerek nélkül léptek fel, a látási észrebevést a maguk kóros irányának megfelelően *másodlagosan változtatták meg* és *synchron optikai csalódásokat* idéztek elő.

Fenti esetünk zavarai tehát a következőkben foglalhatók össze:

1. A *diffus coenaesthesiás zavarok között* az érzelmileg *hansúlyozottabb szervek közvetlen testérzésének praevalentiája*;

2. A *vestibularis temporo-parietalis kérgi területének functionalis alteratiójára utaló jelenségek*;

3. A *coenaesthesiás hallucinatiót az opticus észrebevés is megerősíti*, de megállapíthatóan itt *elsődleges a pathologiás szervézés és ez utóbbi a complex látást másodlagosan a maga kóros irányának megfelelően befolyásolja*;

4. A testschema somaticus-staticus része mellett fel kell vennünk egy functionalis testschema-rész létezését is; a *Deny* és *Camus* értelmében vett coenaesthesiákhoz és testschema rendellenességekhez ugyanis nemcsak az alaknak, hanem a funkciónak hamis irányú megváltozás-érzését is hozzászámíthatjuk. Ilyen értelemben értékesíthető a betegnek az az önmegfigyelése, hogy hangja „kínosan jön ki a torkából”, hogy a taktusérzéke hibás lett, hogy a perspektivikus látása megváltozott. Ebből következik, hogy a kóros áthangolódás (v. *Kries*) alapján a somatopsichés egységből tehát nemcsak egyes testrészek válnak ki, hanem az objectiválódási törekvés olyan lefolyásmódokon is úrrá lehet, amelyek normál viszonyok között az „anyagiatlanodás” révén alacsonyabb tudati fokon létezhetnek, vagy az activ „én” alakított egészében feloldódnak. Minél hangsúlyozottabb dynamicus változásban áll a részletlefolysási mód a megélő actualis „én”-nel, annál inkább jelenti a megváltozottan tudatosuló részletműködés egyszersmint a saját-aktivitás megélésének zavarát, tehát a depersonalisatió egyik formáját, a *Grahe* értelmében vett „énbénulás”-t.

A depersonalisatio és testiesség zavarainak vonatkozásai jelenülnek meg következő betegünknel.

P. M. 21 éves, egyet, hallgató. 1933. III. 2.—V. 27-ig. Dg.: Schizophrenia,

Atyai nagyszülők elmebetegek voltak, atyja alkoholista. A beteg praemorbide kifejezetten visualis típusú. Egy hete az az érzése van, hogy valami összezavarodott a fejében, a tér és idő „fogalma” elmosódott előtte. Mindent irreálisnak, furcsának, megváltozottnak lát. Öngyilkossági gondolatokkal foglalkozik.

Astheniás alkatú *egyén*. Belgyógyászati, idegyógyászati és vérvizsgálati lelete negatív. Magaviselete rendezett, de tétovázó, tanácstalan. Spontaneitása csökkent, kifejezetten introvertált. Betegségéről elmondja, hogy ez év januárja óta néha éjszaka hirtelen sajátságos félelemérzés lepi meg. „Hirtelen... mintha valami meg-rázott volna... és akkor az volt az érzésem, mintha elvesztettem volna az Ego-m tudatát. És egy pillanat alatt végigéltem az egész életemet és az a sok élmény, ami felmerült olyan réginek tűnt fel mintha száz év előtt éltem volna azokat át. Aztán az egész eltűnt és én elaludtam.” Az utóbbi időben semmi sem érdekli, kötelességét elhanyagolja, állandó tárgyaltalan félelmi érzés kínozza, öngyilkossági tervekkel foglalkozik. „Négy nap óta tart ez az állapot. Úgy érzem ezt az életet, mintha én egy elvontság lennék, egy absztraktum és én úgy messziről nézném magamat. Megváltoztak a fogalmak a számomra: ha ránézek valamire, az nem azt jelenti mint régen, hanem úgy visszagondolkozom, hogy mit jelentett régen, tehát most is ugyanaz. Úgy érzem, mintha az emberiség és közötttem egy hasadék lenne..., mintha elszigetelt jelenség lennék ... mintha én nem lennék. ... mintha az érzésem a világgá!

szemben megszűnne.”* Minden akaratelhatározás vagy cselekvés rendkívül neheze érik. Úgy érzi, mintha két személy lenne benne; az egyik akarja az illető cselekvést, a másik nem. Az érzelmi élete hasonlóan ambivalens: egyszerre örül valaminek, meg nem.

Sajátos *érzékelési rendellenességekről* panaszkodik. Így előfordul, hogy a tárgyakat nagyobbaknak vagy kisebbeknek látja, mint amilyenek a valóságban. Időnként a tükörbe nézve, teljesen idegenszerűnek találja magát. Úgy érzi, mintha a tagjai idegenek lennének; *kezeit, lábait megtapogatja vagy megcsípi, hogy a fájdalomérzés által meggyőződjék róla, hogy ezek valóban az ő testéhez tartoznak.* — Előfordul, hogy az utcán úgy látja, mintha a két házsor falai összetérülnének, mintha a házak rá akarnának dőlni. A házfalak összetérülését rajzzal is illusztrálja. „Néha a távbecslésem abnormális — mondja, — pl. 3 m távolságban levő tárgyra azt mondom, hogy 6 m-re van és előlött vitatkozom. Megtörtént az is, hogy valamit el akartam venni az asztalról és amikor kinyújtottam a kezem, láttam hogy még cca 1 m-re van a kezemtől. Sokszor megtörtént, hogy valami vagy nagyon közeinek, vagy nagyon távolnak tűnt fel, ami nem felelt meg a valóságnak. Az is előfordul, hogy a tárgyak nagyságát nem tudom megítélni. Pl. egy tollszárra, ami 25 cm, azt mondom, hogy 10 cm hosszú, hiába mondják nekem, hogy több, hiába mérem le, én csak azt érzem, hogy 10 cm. — Máskor, különösen reggelenként, olyan furcsa volt a látásom: a tárgyak határvonala elmosódott, mintha az egész vízben lenne, ami az alakot eltorzítja, néha megtöri. Néha nem tudtam, hogy hova lépek és ha léptem, nem tudtam, hogy lent van-e a lábam. Az is előfordult, hogy sakkozás közben a figura mellé nyúltam és feldöntöttem.”

III. 17-én panaszkodik, hogy nem tud olvasni, mert a megkezdett sor középütt megszakad és a folytatása 2—3 sorral lentebbi nivåba tolódik el. — Tárgyak mellé nyúl néha ½ méterrel is (kísérletileg is kimutatható).

P. M. betegünk praemorbide kifejezetten visualis typusu egyén. Mikropsziák, makropsziák és távolságbecslési zavarok (Störungen der Distanz-Abschätzung) mellett a beteg a tükörképét gyakran teljesen idegenszerűnek látja: ilyenkor kezeit, lábait megtapogatja vagy megcsípi, hogy a fájdalom érzés által szerezzen bizonyosságot afelől, hogy ezek az ő testéhez tartoznak. Ebben az esetben a zavar elsődlegesen az optikai funkciót érinti: az optikai functio és pedig elsősorban a saját-testre vonatkozó complex opticus észrevezés idegenszerű, megváltozott és nem vezet a testschema activálásához. Ezzel szemben a fájdalom- és tapintás-érzés a testschemát activálja. Ugyanitt a kinaesthesiás rész zavara is megállapítható: a beteg időn-

* L. érte vonatkozóan Benedek: Stellungname eines Schizophrenen zum beginnenden Krankheitsvorgang. J. B. Psychiatr. u. Neurol., 1925, Bd. 44. H. 2—3.

ként nem tudja, hogy hova lép, hogy milyen helyzetben van a lába. Esetünkben tehát a zavar *részben az opticus, részben a kinaesthesiás testschemarészre vonatkozik*, míg a tapintási és fájdalmi ingerek a testschema felidézéséhez vezetnek. Valószínűnek tartjuk, hogy esetünkben *az interparietalis csíknak és a thalamusnak functiozavara*, a Pözl féle értelemben vett „complement és amboceptor” functio szenvedett. Míg az egységgé alakító, globalisáló működés Pözl szerint a jobb hemisphaeriumot terheli, addig a különböző testrészeknek, a „test-én” részeinek éntartalmi kvalitása a bal hemisphaerium épségéhez volna kötve. A Pözl féle elmélet szerint P. M.-nél a folyamat által mindkét félteke érintve van.

Az időszemlélet zavarának összefüggése a testiesség érzésének defectív voltával még nativisticus felfogás esetén sem tagadható, amint *Straus* és *v. Gebattel* észleletében a vitális gátoltság az élmény-immanens „én-idő”-nek (*Volkelt*) retardációját okozta. A chronognosiát (*Boumann*) nyilvánvalóan károsíthatja, ha a sorozatos vegetatív receptiók a sensibilis és sensoros benyomások egymásutánjára nem vihetők reá. A vegetatív időmérést *Gamper* főleg a corp. mamillarenak és thalamusnak, a tractus mamillo-thalamicusnak és esetleg a thalamo-tegmentalisnak az épségéhez köti. A schizophreniánál az időfelfogás zavarát *Fischer*, *Minkowsky* és mások is leírták. *Benedek* insulin-shock hatása alatt az „én-idő” élményének megváltozását észlelte. *G. Pisk* találóan jelöli meg az általa insulincoma után észlelt időgyorsulást „Zeitrafierphänomen”-nek. Ógy véljük, közelfekvő volna az időregisztrálás zavarát ez esetben arra visszavezetni, hogy a pathicus jellegű „vegetatív időjelzés”-nek sensibilis-sensoros megjelenési módokra való transponálása a testschema hiányzó stabilitásával gátolva van. Még inkább látszik biztosítottnak előttünk annak a felvétele, hogy a térbeli létezési mód általában a saját-test megélésének zavarával, a testschema alakulásával („Schema-Wandel” *Schindel*), sőt már az „én”-, „test”-vonatkozás megváltozásával súlyosan alterált lehet, vagy phaenomenalisan átértékelődhetik. A jelen eset példát szolgáltat erre az alteratióra.

A functionalis schemazavarra nyújt példát következő esetünk.

Dr. P. J.-né, 49 éves, ügyvéd neje. 1936. XI. 12—1937. III. 2-ig. Dg.: Psychosis climaeterica.

Egy testvére gyengeelméjű. Menstruációja 1 éve kimaradt, azóta megváltozott, túlzottan vallásos lett. Kb. 6 hét óta fél a megőrüléstől. 1 hét óta téveszméket hangoztat. Vádolja magát, hogy férjét megcsalta, gyermeke nem a férjétől van, öngyilkossági terveket hangoztat.

Agyidegek, mozgató és érzőkör részéről semmi kóros. Belső szervek épek. Vérnyomás 125—80 Hg. mm. Vizelet- és vérvizsgálat negatív.

Gátolt, egykedvű, apathiás, tanácstalan. Introvertált. Bűnös-ségi és vonatkoztatásos téveszmékről számol be, férjét régebben megcsalta, férje azóta bosszúból hypnotizálja; megjelent előtte az ördög, vagy talán ő az ördög, mert érzi, hogy a kezének kénköves szaga van. Bolondnak érzi magát, mert össze-vissza beszél; *nem is azt, amit mondani akar; nem is igaz amit mond; valaki más mondatja azt vele*, talán az Úristen, talán egy kommunista, akit 17 évvel ezelőtt látott, amikor teherben volt és ez nagyon ránézett.

Gyakran az az érzése, hogy *nem is akarja mozgatni a karjait és azok mégis mozognak*,

Január 25. Indentifikáló érzékesalódások: orvosait nem ismeri meg, eonsequensen hozzátartozóinak tartja. II. 20. Badar indentifikációkról számol be; ő férfi; az orvost feleségének szólongatja.

Dr. P. J.-nél kizárólag a karok mozgásaira vonatkozó depersonalisációs elidegenedési érzés áll fenn: a beteg úgy érzi, hogy a karjai az ő akaratától függetlenül mozognak. Megemlítendőnek tartjuk, hogy *Hoff—Pözl* kísérletes anosognosia-vizsgálataikban isoltált kérgi lehűtésre a depersonalisációval rokon jelenségként *a saját beszédnek idegenszerűvé válását észlelték*. Ez esetben tehát főleg a bal hemisphaerium parietalis tájának feltételezett *működési deficitje miatt a karoknak dinamicus, functionalis vonatkozása az egészhez marad el* Ezzel kapcsolatban kifejezett „én-zavar” jelenik még, még pedig az „én”-aktivitás időnkénti felfüggesztésével.

Testschemazavart insulinhockban is több ízben észleltünk; így J. F. 23 éves képezdésznál is.

1934. XII. 3—1935. I. 19-ig. Dg.: Schizophrenia.

Mindig zárkózott, félénk természetű volt. Egy hét ófa izgatott, nyugtalan, agresszív; beszéde gyakran összefüggéstelen. Bizarrság, modorosság, negativistikus tendenciák és kataton izgalmi állapotok váltakozása.

Neurológiai lelet negatív. XII. 12. 3-szor 70 egység insulin. D. u. 4 óra után izgalmi állapot, majd 6 óra 30 perckor insulin-coma, amelyből a beteget félóra múlva 100 ccm 50% doxtrose oldat i. v. alkalmazásával ébresztjük. Néhány perc múlva a be⁺eg öntudatát visszanyeri, teljesen tájékozott. Panaszkodik, hogy az egész testében nagyon kellemetlen hidegséget érez, száj ürege és a légcsőve „Jéghideg”. A mellkasból lefelé terjedően az a furcsa érzése van, mintha *a test érzése teljesen hiányozna; ez egy nagyon kellemetlen, kínos élmény számára. Több ízben panaszkodik, hogy úgy érzi, mintha a törzsének az alsó része a mellkas és az alsó végtagok között teljesen hiányozna*.

A betegnél az *insulin-coma* megszüntetése után átmenetileg a test érzésnek egy sajátos zavara jelentkezik: úgy érzi, mintha a testének az alsó része a mellkas és az alsó végtagok között teljesen hiányozna. A negatív testsensatió és a kryaesthesián kívül jellemző zavarok voltak megállapíthatók az alak, mélység és mozgásszemléletbeti; továbbá „Ich-

Lahmung”, rendellenes és *vitális jellegű* „Unlustgefühl”, elsődleges tárgy nélküli mozgásnyugtalanóság — teljes „Störungseinsicht” mellett — egészítették ki a képet (1. *Benedek: Insulin-Shockwirkung auf die Wahrnehmung.* Karger. Berlin. 1934. 8—10 oldal).

Nem érdektelen megemlékezni egy paralysis progressivában szenvedő betegnek saját szerű élmény anomáliáiról, amelyek szinte egyedülállóan szemléltetik, hogy a szervi folyamat által leépített synthesisek talán a biológiai célszerűségnek és szükségességnek megfelelően új globális egységekbe szövődnek. Esetünkkel kapcsolatos észleleteink a következők.

Dr. Zs. János, 25 éves, papnövendék 1937. VI. 11-én vétetett fel a klinikára. Dg.: Paralysis progressiva.

Kórelőzmény: Családi terheltég nincs. Lueses infectióról nem tud. 1 hónap óta úgy veszi észre, hogy „valami lötyög a lejében”, úgy érzi, hogy a belső szervei megváltoztak. Fáradékony, feledékeny. Jelen állapot: Pupillák tágak, a bal tágabb mint a jobb, mindkettő szabálytalan, fény merev, alkalmazkodásra és összetéritésre renyhén és kis kitéréssel reagálnak. Bal facialis száji ága kissé paretikus, egyébként a beteg neurológiai lelete negatív. Vérben W. a. ++, liquörben Wa. r. + + + +, az albumin és globulin vizsgálatok, valamint a coll. henzoe pp.-re jellegzetes elváltozásokat mutat. Panaszainak az előterében belső szerveinek sajátóságos megváltozása áll. Úgy érzi, mintha valami lenne a beleiben, „szétszedettnek” érzi magát, kezei, lábai mintha egész külön világ lennének. Fürdés közben súlyos tömegnek érzi a törzsét, kezeit, lábait „lefüggő dolgoknak” érezte; a testét csak a gerincoszlop tartja, egyébként egy fortyogó tömeg van a testében. Most már úgy érzi, mintha gerince sem lenne, mintha csak a bőr tartaná össze a törzsét. — Időérzékét teljesen elvesztette, fogalma sincs róla, mennyi egy óra vagy egy perc. Dátumokat, világesemények időpontjait helyesen adja. A „ma” és a „tegnap”, a bibliai idő megfelelően van distantiálva. — Július 28. Tagjait nehéznek érzi. Úgy érzi, hogy ha jobboldalára fekszik, a test alakja megváltozik és a bal csípő tája megvékonyodik. A mellkas és a hasüreg tartalma teljesen összeolvadt, fortyogó tömeggé vált, csupán a szív és a tüdő tartotta meg korábbi alakját és helyzetét.

A teljes ordinatív vázszövedék, illetve a „négydimensionalitás” szempontjából bír jelentőséggel dr. Zs. J.-ra vonatkozó észleletünk, akinél az élmény-immanens idő — szemben a transeunssal — elvesztette strukturáltságát. A dátumok, történelmi események distantiált „világedije” szembenáll a kiterjedését, tagoltságát elvesztett, „összeesett” „én-idő”-vei. Az insulinshockban is észlelhattük a másodlagos időbecslésnek zavarát és a szemléletek kórosan megváltozott időszínezetét. Ezen adatainkat *Pisk* a „Zeitraffer”-jelenségnek (*Hoff-Pötzl*) elemzése rendjén újabban megerősítette. Érdekkel bír reámutatni, hogy amikor dr. Zs. J. *patiensüknél az intact*

tárgyi világgal és absolut térrel a részeire „szétszedett” („fortyogó tömeg”-nek jelezett) test — „Raam-Bild” — áll szemben, ugyanakkor a leépült „én-idő”-vel az ép világidő simultan van jelen. (Az időtudatra nézve lásd *Hönigswald, Klien. Straus, v. Gebattel Minkowski* és mások munkáit.) Idevág, h^ogy V. v. *Weizsäcker* a testschemával szembehelyezi az „Umweltschema”-t és ezt egy tartósabb representationak alkotására használja fel, amely az idő- és tér-coordináták által alkotott szerkezeti vázlat, a térbeli benyomásoknak rendezett egységbe szövésénél bír nagy fonossággal.

Ha valamelyik complex dynamismusnak működésbe lépése impulsus-deficit vagy gátlás következtében zavarttá válik, akkor alacsonyabb formanívó által jellegzett működési mód áll elő, amely a központi idegrendszer sajátzerű integráló képessége miatt ismét egységbe épül. E tekintetben az idegszövet tömegének kisebbedésével a kollektívált, szolidarizált munkamódokra való készség még inkább fokozódik, összefügg ez a körülmény a somatopsichés egység megőrzésére irányuló alaptendentiával, amelynek az új „substractiós”-nak nevezhető képződmények (a testiesség területén is) egységes jellegüket köszönhetik. Találóan azonosítja a phantomtagot *M. Gurewitsch* a nem tudatosult látótérdefectussal: „Die Agnosie des Verlustes eines Gesichtsfeldbezirktes bei der Hemianopsie ist dem Phantom beim Verlust einer Extremität analog. Hier wie dort macht sich die Resistenz das Schemas geltend.” *Ehrenwald* az idő-tér complexnek károsodásában a parietalis tünetsyndromák alapzavarát látja. Felhozható volna, miszerint körülírt corticalis szerkezetekhez localisálhatónak csak azt tarthatjuk, ami neurophysiologiailag (neurodynamicusan) egységes önálló különfunctiót alkot. A tudatosult időélmény pedig nem tekinthető ilyen különműködésnek, még kevésbé önálló érzékelésnek, mert többek között a *Lindworsky-féle* követelménynek sem tesz eleget; „nur Qualität zu sein”. Ugyanis az utóbbi szorosan más élményekhez, érzékleti műveletekhez, executiv folyamatokhoz van kötve. Helyesen mondja *Kleist*: „Es gib nicht die Zeit, sondern — nur die Zeiten der Vorgänge.” — Mint kifejtettük, ezúttal nem lehetett célunk, hogy alapzavaroknak vagy gyakran egymást részlegesen fedő működési köröknek „localisatiós” vonatkozásait vita tárgyává tegyük; idevonatkozólag említésbe hozzuk, hogy *Ehrenwald* „primitív időérvék”-et és „gnosticus időfelfogás”-t állít egymással szembe; az előbbi a megzavart cortico-subcorticalis egyensúlynál változást szenvedhet; az utóbbinak zavara kétoldali parieto-occipitalis góckhoz van kötve. Ezen kezdetleges időérvékét *Bergson* „intuitív időmegélés”-nek, *Boumann* és *Grünbaum* pedig chronognosiának (szemben a „chronometria”-val) jelöl-

ték meg. — Ugyanő* (*H. Ehrenwald*) a kétdimenzionalis irányzavart a jobbkezes betegnél a bal alsó fali lebeny sérülésénél látta fennforogni, de az általa közölt eset góci konstellációja indokolta annak felvételét, hogy a három- és négykiterjedésű rend-zavar a fali-nyakszirti convexitasnak és a correspondeáló kérges-test-rendszernek bántalmához van kötve. — Ezen ordinatív tényező több összetett teljesítménynek közös constructiv eleme.

A saját-test térbeli képének kialakítása tekintetében épúgy nem az egyes receptionnak gnosticus tartalma és jelenléte bír fontossággal, hanem azoknak phaenomenalis praesentivus adottsági módja, mint ahogy a világ structuráinak felfogásában is ez utóbbi szempont irányadó. Alátámasztják ezt a megállapítást a színek és hangok phaenomenalis elemzése által nyert különbségek (1. *Werner*, v. *Hornbostel*, *E. Straus* etc), amelyek szerint a hangbenyomások praegnantiaja, saját activitása a színeket messze felülmúlja.

Amint pedig bizonyos ingerek alapján térbeli és időbeli alakokat és magát a homogén constructiv teret és a négydimenzionalitásnak ordinatív szövedékét szemlélethez, tudatosuláshoz juttatjuk, — akként alkalmasok intact centralis szerv esetén bizonyos benyomások, élmények arra, hogy a „saját testrészfórmákat”, illetve a testtömeget részben vagy egészen activálják. A bemutatott észlelet érdekes allúziót tartalmaz arra, hogy ezen abstractio folytán keletkezett syntheticus szerkezetek, kategoriális „Gestaltkreis”-ek a szervi leépülés folyamatában nem tartanak egymással lépést. Magától értetődő, hogy a tér-idő-metrikának relativálódása, a *Kiemann-éle* négydimenzioju formulának érvényessége a nyugvó absolut térrel, illetve az euklidesi geometriával szemben, ha kihatással is van a transcendentalis aestheticára, — de nem befolyásolhatja a testschema problematicáját.

Összefoglalás.

A testschema a különböző modalitású centropetalis izgalmak alliót kölcsönhatásán alapszik. *Sherrington* kimutatta, hogy kölcsönös támogatás functionalisan különböző receptor szervek ingerületei között is lehetséges.

Az extero-proprioceptiv (exo- és endokinetikus) és sensoricus benyomásoknak a testvázlat egységes felépítésében való osztozásában sem a receptív szervek belső tagoltsága, sem az élményi térnek sajátosságai nem lényeges tényezők; sőt úgy látszik nekünk, hogy még az sem tekinthető döntő mozzanatnak, vajjon az impulsusok, mint egyéni érzékleti

* Z. f. N. Bd. 132. S. 518. és Bd. 134. S. 512.

qualitások tudatosulnak-e? (A posturalis complexnek a testegészre vonatkoztatottsága a *Head-féle* concepció szerint, mint az elemi érzékeléseknek kvalitása, még a tudatosulás előtt adva van. — Tehát valószínűnek látszik előttünk, hogy a *Head-féle* felfogás az érzékelés intentionális tárgyainak ismereti mozzanatahoz a testszerkezethez való rendezettséget, — mint még az élménytartalom köréhez inkohaerens módon tartozó, dynamicus határozmányt értékeli.) — A phaenomenologiai élmény-analysis arról győz meg, hogy a testvázlat-synthesisnek egységesítő funkciója számára majdnem kizárólagosan az bír jelentőséggel, miként van a testegészhez való vonatkozással telítődött, illetve azt már pathicusan magában hordozó actualis elemi érzés phaenomenalisan adva. (Pathicusan vagyis a „quo modo”-t illetőleg, — szemben a quiditással.)

A fentiekben utaltunk arra, hogy ezidőszerint kérdés tárgyát képezi, vajjon a vestibularis készülék által közvetített elemi receptiók tudatosulnak-e? Egyik esetünkben nyilvánvaló volt, hogy a „dimensionális” tájékozódás zavara, továbbá a verticalis lift „mozgás”- és dőlés-ézés (mint reactiv jelenségeknek) kíséretében sajátos schemazavarok jelennek meg, amelyek az optikai szemléletre is projiciálódnak. A vestibularis izgalmak útján előálló újszerű phaenomenalis élmények szerepe a szemlélet és testvázlat zavarának létrehozásában szerintünk még akkor is nyilvánvaló, ha a vestibularis elemi benyomások saját modalitását és tudatosulását kétségbe vonnák. Ennélfogva nem volna indokolva tovább a ragaszkodás az optikai, tactilis és kinaesthesiás elemekből való summaüv vagy globálisait felépítettséghez, amely nézet nyilvánvalóan azon, ma már -érvényességében kétséges tételből indul ki, hogy a homogén térre vonatkozó szemléletünk csak az optikai, tactilis és kinaesthesiás benyomásokra támaszkodhatik, mert tulajdonképpen térjellegekkel csak ezen érzésqualitások volnának felruházva.

A testvázlatot kitevő, a cselekvő „én” szolgálatára activálható összdispositio számos tactilis, kinaesthesiás és főleg optikai élmény hatása alatt jön létre. Csak természetes, hogy ezt a complex összehatást sem az egyszerű summaüv atomisticus képződmény, sem valamely olyan találkozás formájában nem tudjuk elképzelni, amely valamelyes módon a multiplex proportiók (chemiai) törvényszerűségére emlékeztetne. Sajnos, sem a kórlélektan, sem az agykörtan még nem hagyta el tudomány-elméletileg az elszigetelt qualitativ tartalmú causal-tételeknek időszakát; — másrészt ilyen atomisticus kísérleti törekvésektől legfeljebb olyan konstruktív jellegű rendvázlatoknak, kategóriáknak felállítása volna várható, amelyek éppen a biológiai történések létrejövetelére

annyira jellemző és lényeges összehatásnak mozzanatát hanyagolják el.

Minden térbeli szemléletet jellemez egy constituens: a testrészekhez, illetve az érzékelő szervhez való helyzeti viszony.

Az exteroceptív inger által ébresztett érzésnek tudatosulásával együtt jár annak localozása, vagyis annak felismerése, hogy az inger a testfelületnek melyik részére hatott be. Az ingerelt testfelületi pontnak azonosítása a tudásban megadott testschema valamely pontjával, tehát a teljes relatio-megragadás teszi ki a tudatos localisatióknak lényegét.

Az elemi érzésnek, illetve minden actualis érzésnek a testegészhez való viszonya dynamicus oldalról nézve azt jelenti, hogy az actualis érzet dynamicus tartalmának egy része a testegész vagy testschema activálására fordítatik. Ha ez a vonatkozásba-helyezési művelet elmarad vagy hiányos, az actualis testézés dynamicus tartalmának a kiegyenlítődése sem jön létre, ami energia-pangáshoz („Energiestauung”) s az illető érzés vagy az érzés által érintett testrész végleges vagy teljes izolálódásához és erősebb kihangsúlyozódásához vezethet. Az ingerületi inductio a potentialisan adott complexumnak működésileg kapcsolatban álló resonáló rész-melódiáit szólaltatja meg. Így jelenülnek meg a *Head* által megmerevített „posturalis” és „felszín-schemák” („postural” standard és „standard of surface”), avagy más még nem legitimált staticai, formai vagy functionális (dynamicus) vázlatvariánsok.

Az interferentia hatások rendjén — amelyeknek idegéletteni jelentőségét *Sherrington* óta *Eccles*, *Cooper*, *Graham*, *Denny*, *Brown* és mások kísérleti vizsgálataik kapcsán, az utóbbi évek folyamán megállapították — azon lehetőség is fennáll — a zárt rendszerben constans összenergia elvének megfelelően, — miszerint a hierarchicus tagoltság rendjén fölérendezett („representation and re-representation”-ról beszélt egykor *Hughlings Jackson*) szerkezeti substratumok elosztó, oekonomizáló tevékenysége bizonyos, az actualis izgalmi hullámmal, illetve az izgatott üzembréssel funkciós kapcsolatban nem álló rendszerrészeket denerválja, energia-töltésétől vagy ennek maradványától megfosztja (1. *Pözl* „Aufsaugungsfunktion”) és ezen negatív öninductio által az inductio útjába erőműtani impedantiát iktat. A correlativisticus, illetve synallacticus (*W. Scheidt*) szemléleti módnak értelmében különböző fokú incidentia-helyek összevezetéséről is beszélhetnénk.

Anélkül, hogy a bevezetésben említett egyes definitiókkal vagy felfogási módokkal vitába akarnánk szállni, röviden vázoljuk saját felfogásunkat: A testschema egy potentialisan

organizált, functionalis complexum, „plastic standard”-érték, amely a szervezet működési és staticai ingereinek centripetális projectió jávai járó corticalis energetikai (potential feszültségi) változásai által van adva. A működési és staticai ingerek az élet folyamán a születéstől a halálig fokozatos, egyenletes, lassú változást mutatnak, amely mellett azonban az actualis testkinetikai viszonyoknak megfelelően egy physiologiás skálában mozgó további szabálytalan változás is fennáll. Az általános formai és functiós testézésnek tehát egy progressiv és egy actualis változásával kell számolnunk. Az élettani határon belül mozgó actualis formai és functiós testézés-változási lehetőségek élettani középértéke minden fejlődési phasisban a formai és functiós testézés (= testschema) progressiv változási vonalán nyugszik, amelyet másrésről az illető korban az illető egyénre nézve élettanilag optimális alaki és functiós testi viszonyokat kísérő testézések határoznak meg.

A fentiekben staticus, működési és formai testézésekről beszéltünk. Tisztában kell lennünk azzal, hogy mindezek az érzések már nem a gyrus centralis posteriorhoz kötött elemi érzések, hanem hátrább fekvő kéregterületek működési és keletkezésükben kétségtelenül szerepet játszanak az opticus és kérgi-vestibularis eredetű iránytendenciák: különösen az utóbbiak azok, amelyeknek az érzések térszerűségének kialakításában döntő szerepet kell tulajdonítanunk, míg a formai testézés kialakulásában természetesen az opticus functiók játszik a legfontosabb szerepet.

A kérdés neurodynamikai összetettségére utalnak a testiesség- és tér-szemléletére általában vonatkozó agykórtani adatok.

Az amputatiós phantom megjelenésére nézve úgy véljük, nem hanyagolható el az amputált végtag izomzatában beálló tömegdeficithez fűződő hiány az afferens ingerületeknek mennyiségében, illetve a modális érzékleti működéseknek területén, ami a testszemlélet intentionális functioegységét megzavarhatja. De ezenfelül a localisatiót szolgáló orientáló izomrágásokra (1. *Goldstein* és *Gelb* észleletében), az „ösztonmotoros feltételezettség”-re (*Scheler*) és a „beziehungsschaffende, Empfindungen verknüpfende Bewegung”-ra, ez utóbbinak szerkezetadó és „gestaltende” szerepére tekintettel nem kis fontosságot kell tulajdonítani annak a körülménynek, hogy az amputatio egyszersmint az eltávolított vagy nagyfokban redukált végtagizomzat működését megszüntetve, az utóbbi által a gátló saját-receptiókat (1. *Liddel* és *Sherrington*) is kiiktatja. Ezen deszenzibilizálás következtében megváltozik az ingerconstellatio, mert elmarad az „autogén” gátlás és fugalis innervatoros impulsusok, tehát mozgás constituensek, amelyek a szemléletnek általában, de a test-térszemléletnek

felépítésében hangsúlyozottabban vesznek részt, tömegesebben termeltetnek.

A schema legellentállóbb szakaszainak felépítésében azon testrészek játszanak vezetőszerepet, amelyeknek differenciált motoros aktivitása az értelmi fejlődés folyamán az intellektualos készségekkel szorosabb kölcsönösségbe került. Így pl. a „test-orientáló fogó kéz”-nek kétségtelen jelentősége van elsősorban a jobb- és baloldalság fogalmának fejlődésében; épügy, miként a térbeli vonatkozás-fogalmak felépítésében — *Lange* szerint — a jobb kéznek nagy szerepe bizonyos. De ezen tovább menve *Róbert Klein* még azt is joggal kérdezi, hogy vajjon a szabad ujj-mozgékonyoságnak akadályozottsága nem játszik-e döntő szerepet a parietalis agnosia-ban. Hiszen kétségtelen, hogy a térbeli kiterjedés képének kialakulásában nem aequipotentialis végtagmozgások annyival is inkább fontossággal bírnak, amennyiben a tárgyi világ tactilis megismerésében a környéki végtagrészeknek tapogató mozgásai lényeges szerephez jutnak. Az akalkulia és „Fingeragnosie” localisatiós-tani közelségét pedig a számfogalom fejlődésének a kézu-j jakhoz kötöttsége is magyarázza, (amelyre evidens példát nyújt a szanszkrit nyelv, amelyben az ötös számot a „kéz” szó: *pendzsa* fejezi ki). Ugyanígy minden testhelyzethez szükségképpen bizonyos meghatározott térfogatérés (nevezhetjük egyik betegünkkel együtt „dimensionalis érzés”-nek) és ugyancsak meghatározott optikai képzetű kép tartozik, vagyis valamely testhelyzet úgyszólván determinálja a hozzátartozó dimensionális érzést és optikai képet és viszont. Fentiekből szükségszerűen két tény következik és pedig:

1. A testschema a különböző actualis formai és funkciós testézés-lehetőségek középértéke, egy élettani optimum: az actualis testézési változások csak ezzel az élettani optimummal való vonatkozásban válhatnak tudatossá és pedig mint pozitív vagy negatív irányú partialis ingadozások. Az actualis testézés és így a testschema is nem mystikusan, részek és elemek nélkül létező egész, hanem különböző agykéregterületek fajlagos működéseinek quasi egymásravezítődéséből functionalisan adódik. Hogy a testschema-synthesis az egyes érzékelési működések felől izoláltan is szenvedhet, azt *Schilder*, *Goldstein* és *Gelb*, valamint saját eseteink is kétségtelenül igazolják;

2. Az opticus, vestibularis vagy az aesthesiás testschemarész izolált változása többféle formában jut kifejezésre és pedig vagy abban, hogy a) a megfelelő érzékelési rész izolálódik és nem vezet a testschema aktiválásához, vagy b) a megfelelő érzékelési rész dysaesthesiássá válik, torzul, ami az általa determinált másik két érzékelési testschemarész

azonos értelmű változásait idézheti elő, c) a testszémlelet delect voltát az egyik sphaera felől érzékelt benyomások túlzottan kiterjedt szétsugárzása is okozhatja, amelynek erőtani feltételei az induction kívül a resonantia-elvből adódnak; agy-pathologialag pedig abból a tényből, hogy (amint V. ö. *Weizsäcker* találóan megjegyzi) az izgalom-korlátozás nagyobb idegrendszeri energiát és több működő parenchymát igényel. Midőn pl. a phantomtag leépül, mintegy „dedifferentiálódik”, illetve unificálódik, akkor a maradék-structura sajátzerű korcsformákat mutat, amelyek még ha groteszkek is, akkor is egy bizonyos szerkezet-füctiónak, a „collectiv consolidálás”-nak eredményei. Amint a mozgássphárában a supranuclearis károsodások nem mozaikszerű kieséseket okoznak, úgy itt is a működési decompositio primitív, alacsonyabb fejlődési foknak megfelelő, dedifferentiált, unificáltabb, de consolidált formákat részesít előnyben. (*Lashley* az idegrendszernek kiegészítéseket, újraszerveződést létrehozó „ön-szabályozás”-áról beszél, amely az ő öntevékenységének „logikus jelleg”-et kölcsönöz. Igaz ugyan, hogy már *Hughlings Jackson* „regulációs principium”-ról, *Sherrington* „integrative action”-iöl emlékezett meg, egyes német iskolák pedig ugyanezt mint „teleológiás elv”-et igyekeznek megformulázni.)

Ki kell még térnünk annak a kérdésnek a tárgyalására, hogy mik lehetnek az okai ennek a testegészhez való vonatkoztatás megváltozásának. Az első ok a tudati állapot megváltozása. Úgy látszik, hogy a tudati változás következtében fellépő testschema-zavarok oka abban kereshető, hogy a tudatzavar alapjául szolgáló cerebialis folyamat az inger intracortialis szétterjedését gátolja. Ez a gátlás a test valamely pontját érő inger következtében valamelyik érzékelési mezőre befutó ingerület dynamicus kiegyenlítődéset akadályozza és ezáltal az illető érzékelés a testegészről vagy izolálódik, vagy a testegészhez viszonyítottságában aránytalanul nagyobb energiaértékkel szerepel, ami különböző kóros testschemaérzésekben (pl. végtagmegnyulás, megnehezülés, duzzadás, leválás, elidegenülés stb.) juthat kifejezésre. Neurológiai göccos agykérgi bántalmaknál a fent kifejtettek alapján természetesen adva van a partialis és constans testschema-zavarok keletkezési lehetősége, Míg a neurológiai kórképek-nél a testschemazavarok inkább egyes tagokra, testrészekre, vagy egy valamely testrésze korlátozódnak, addig schizophi eniánál a testschemazavar inkább bizonyos affective erősen hangsúlyozott területekhez (pl. erogen zónák) szokott kötődni, vagy gyakran többé-kevésbé izoláltan egyes érzékelési testschemarészre szorítkozik. Ugyanezt tapasztaljuk az insulin, cardiazol-shock által mesterségesen előidézett testschemazavarokra vonatkozóan is. Eddigi tapasztalataink alapján

valószínűnek látszik, hogy a személyiségtypus és a testschemazavar között olyan értelmű összefüggés áll fenn, hogy a psychosisokban vagy insulinhypoglykaemiában a testschemának az az érzékelési része szenved leginkább, amely érzékelési mezőnek a speciális fejlettsége az illető egyén személyiségtypusát jellemzi.

Végül a functionalis typusu testschemazavar, mint elutasító lelki alaptartás valamely testrésszel szemben, kétségtelenül valamely complexumra vezethető vissza és keletkezésében gyakran *Freud-i* mechanizmusok ismerhetők fel.

Itt nem mulaszthatjuk el arra utalni, hogy a testschema részei az „én-közelség”-ét illetőleg nem egyenértékűek. E tekintetben pl. a „gondolkozódnak attentiv centralt mimikája szembenáll az élénk kifejező mozgások, vagy éppen a tánc symbolicája kapcsán teremtett helyzettel. A mélypsychologiai magyarázat és összefüggések felderítése mellett azonban fentiekben arra is törekedtünk, hogy a complexum-képződéssel összefüggő élettani dynamismust lehetőleg felderítsük, amely utóbbi gyakran — még látszólag hiánytalan lelki feltételezettség esetén is — a megváltozott megélésnek kristallisations pontjává lesz.

A psychoticus esetekben előny származik abból a körülményből, hogy a schemazavar-jelenségekre nézve a penetrantia, az existenciális bizonyosság élménye és a saját praesentia többnyire fokozott, miért is a dologi assertio erősödik; ennél fogva a schemazavar tartalmi a valóságélményekkel egy síkba kerülnek. Itt bír érdekléssel reámutatni, hogy az „in-tact-egész”-nek érzése és a schema-hasadás közötti ingadozás és az ingadozó fogalmi tartalom *Klaus Conrad* szerint a subjectiv szemléleti módnak és az objectiv realitásnak hiányos különtartására vezethető vissza. Nyilvánvaló, hogy subjectiv élményi tényálladéknak a reális szemlélet objectiv correlatumát képező, saját-testre való vonatkoztatottsága nem egyéb, mint egy logikai „oppositio contradictoria”.

Semmiesetre sem oszthatjuk *Mourgue-nak* túlzott aggályoskodását, aki még a hallucinatioakat is az egészséges kísérleti egyéneknél óhajtja tanulmány tárgyává tenni, nehogy az egyéb psychotikus tünetek elfedjék azokat. Úgy véljük egyébként is, hogy a kórlélektani jelenségeket előállásuk helyén és nem élet- és valóság-idegen modell-gyűjteményben kell felkeresni. Kívánatosnak látjuk az előadottak alapján a testschemazavarok elemzését minél kiterjedtebb psychiatriai anyagon, sőt ennek kapcsán a problematica egyes kérdéseinek értelmező megvitatását is, mert nyilvánvaló, hogy a tiszta tapasztalati positivizmusban magábanvéve itt sincs megismerő érték és ezért nem elégíthetnek ki az észleletek idio-graphicus registrálásai.

BENEDEK LÁSZLÓ és ANGYAL LAJOS.