

9-50

E 161/18

AZ
ORVOSI HETILAP
TUDOMÁNYOS KÖZLEMÉNYEI
— KÜLÖNLENYOMAT —

L X V I I I . É V F O L Y A M 1 5 . S Z Á M

A DEBRECENI KIR. MAGY. TISZA ISTVÁN-TUDOMÁNYEGYETEM BŐR- ÉS NEMIZ-
KÓRTANI KLINIKÁJÁNAK KÖZLEMÉNYE

A GILKRIST-FÉLE
BŐRBLASTOMYCOSISRÓL
(BLASTOMYCOSIS AMERICANA, OIDIOMYCOSIS)

(1 MŰMELLÉKLETEN 6 ÁBRÁVAL)

ÍRTA: NEUBER EDE DR.
EGYETEMI TANÁR



BUDAPEST, 1924

M. TUDOMÁNYOS TÁRSULATOK SAJTÓVÁLLALATA RT. — SZABÓ T. ISTVÁN.

A Gilkrist-féle bőrblastomycosisról (blastomycosis americana, oidiomycosis).

Az élesztőgombáknak pathogen hatását az állati szervezetre 1870-ben *Grohe*, 1872-ben pedig *Popoff* experimentálisan kimutatta; állataik részben sepsisben pusztultak el, részben különböző szerveikben daganatok képződtek, amelyekben az élesztőgombák kimutathatók voltak. Ezek a kísérleti blastomycetás fertőzések az akkori orvosirodalomban alig találtak visszhangra és igen hamar feledésbe kerültek.

Metschnikoff látott először daphniákon spontán blastomycetás fertőzést és ezzel nemcsak az élesztőgombák pathogen voltát bizonyította be az állati szervezetre, hanem egyúttal a spontán fertőzés lehetőségét is. *Metschnikoff*-nak biológiai szempontból nagy horderejű felfedezése a blastomycosis pathogenesisében számos újabb experimentalis munka kútforrásává vált, melyek ezt a kérdést azonban nem tudták előrevinni, amíg 1894-ben *Busse* és *Buschke* minden kétséget kizárólag bebizonyította, hogy az élesztőgombák, illetve ezek bizonyos fajai az emberi szervezetre pathogenné válhatnak. A blastomycetákat a kóros képletek genyében, a szövetben kimutatták, különböző táptalajon sikerült is kitenyésztesük s az így nyert culturával az emberi bőrt fertőzve az eredeti kórtünetekhez teljesen hasonló elváltozásokat találtak, a retrocultura szintén sikerült.

Körülbelül ugyanebben az időben *Busse* és *Buschke* esetétől függetlenül az amerikai *Gilkrist* (Baltimore) írt le hasonló kórképet, melyet azonban nagyobbára csak klinikailag és histológiailag figyelt meg, tenyésztési és állatkísérleteket az első eseteiben nem végzett, csak a későbbiekben használta fel ezeket klinikai diagnosísának a támogatására. Ezek a vizsgálatok kétségkívül bebizonyították azt, hogy a *Gilkrist*-féle esetekben is aetiologíailag az élesztőgombák, vagy legalább is az élesztőgombákhoz hasonló mikroorganizmusok szerepelnek. *Buschke*-nak már ekkor feltűnt, hogy *Gilkrist* és néhány amerikai szerző esetei klinikailag, histológiailag, bakteriologíailag igen sok tekintetben hasonlítá

nak a *Busse-Buschke*-féle greifswaldi typushoz, azonban bizonyos eltérések mutatkoznak, amelyek alapján a *Busse-Buschke*- és a *Gilkrist*-féle typust egymástól bizonyos fokig elkülöníteni lehetséges. *Buschke* érdeme tehát, hogy a két megbetegedési típus között nemcsak az eltérést, azonban a hasonlatosságot is felfedezte és igyekezett ezt a két, mindenestre rokon megbetegedési formát ugyanazon látszög alatt beható tanulmányozás tárgyává tenni.

Busse és *Buschke* a greifswaldi esetben (*Busse* a tibia genyes gócait, *Buschke* a kifekélyesedett bőrt vizsgálta) az élesztőgombák tiszta típusát találta s ezért *Busse* ezt a megbetegedést *saccharomycosis*-nak nevezte el, *Buschke* azonban ismerte már a sok tekintetben eltérő, de mégis rokonságot mutató, igen hasonló kór-alakokat s ezért ezt a megbetegedést a *blastomycosis* collectiv névvel illette.

Buschke gyakorlati szempontból mindazokat a gombás kórfolyamatokat a blastomycosis-csoportba sorozza, amelyekben a kórokozó sarjadzás útján szaporodik. Ilyen módon számos, klinikailag és botanikailag egymástól többé-kevésbé eltérő, azonban mégis közeli rokon megbetegedés tartozik ebbe a csoportba. *Buschke* szerint az emberi szervezetben található blastomyceták úgyszólván kivétel nélkül sarjadzás útján szaporodnak, azonban mesterséges táptalajokon vagy állati szervezetben a blastomyceták közül egyik-másik szaporodás tekintetében a fonál- vagy a penészgombához hasonlít; főleg az amerikai típus mutat az állati szervezetben, de elsősorban mesterséges táptalajokon myceliumokat, amelyek terminalisan tojásalakban megvastagodnak (oidium) s ezért ez a kórokozó *oidiomyceta*, a betegség pedig az *oidiomycosis* elnevezést kapta. Elsősorban az amerikaiak hívják a blastomycosisnak ezt az alakját *oidiomycosis*-nak (*blastomycosis americana*). Az utóbbi időben a franciák, főleg *Gougerot*, *Vuillemin* és *Guéguen* támadta a blastomycosis-nomenclaturát. Elsősorban aetiologiai szempontból kifogásolták ezt a nomenclaturát, mert egyéb gombaféleségek is mutatnak bizonyos körülmények közt sarjadzó szaporodási typust, amelyek azonban teljesen heterogen fajok képviselői lehetnek és az élesztőgombákhoz tulajdonképpen semmi közük nincsen. A francia szerzők a blastomycosis elnevezést elvetendőnek tartják és helyette olyan nomenclaturát kívánnak elfogadtatni, amely a klinikai diagnoszt aetiologiai szempontból világítja meg. Így pl. a spóráképző blastomycetákat exoaskáknak óhajtják nevezni, az általuk okozott megbetegedést exoaskosisnak; az oidiumok-

hoz tartozó blastomycetákat oidiomycetáknak, a megbetegedést oidiomycosisnak; az endomyces-csoporthoz tartozó blastomycetákat endomycetáknak, magát a betegséget endomycosisnak.

A megbetegedés elnevezése botanikai alapon mindenesetre sokkal pontosabb s tudományosabb jellegű volna s talán a rokon fajokat is el lehetne ilyen módon különböztetni egymástól, azonban a botanikában a sarjadzó gombák determinálása és klasszifikálása ma még igen hiányos, olyannyira, hogy ismert botanikusaink közül többen az élesztőgombákat külön fajnak tartják, mások azonban a penészgombák különböző fejlődési stadiumába sorolják. Ehhez járul még az a zavaró körülmény, hogy az újabban megjelenő botanikai közlemények a blastomyceták régibb klasszifikálását megdöntik, azonban az újabbkeletű beosztás is rendszeren csak rövid életű, úgyhogy a blastomyceták folytonos átesoportosítása a botanikában már régebb idő óta folyik. A botanikai név megváltoztatásával természetszerűleg a klinikai elnevezésnek is meg kellene változnia. Elképzelhető, hogy ez a gyakorlatban mennyi zavarra adna alkalmat; a franciák propositiója ma még mindenesetre időszerűtlen.

Véleményem szerint a *blastomycosis* elnevezés egyelőre megtartandó, mert ha e név alatt összefoglalt kóralakok némileg el is térnek egymástól, azonban bizonyos jellemző kölcsönös klinikai tünetek igen közeli rokonfolyamatnak minősítik. *Közleményemnek elsősorban az a célja, hogy ezeket a klinikailag annyira jellegzetes tüneteket kiemeljem s lehetővé tegyem a kórmeghatározást a gyakorlóorvos számára is; a blastomycosis kórképének a lefolyása a primær efflorescentiától a sarjszövetet és elfekélyesedést követő hepig annyira typusos, annyira sui generis, hogy pontos klinikai megfigyelés mellett a kórmeghatározás nehézségeibe nem ütközik.*

Az alább leírandó esetünk is annyira typusos, hogy kórmeghatározása klinikailag történt, a laboratoriumi vizsgálat a klinikai diagnosist csak megerősítette. Betegünk kórképe teljesen megegyezik a *Gilkrist-féle blastomycosissal* (blastomycosis americana, oidiomycosis); az alábbiakban a betegségre jellegzetes tünetekkel kívánok foglalkozni.

Kórelőzmény: Sz. K. 53 éves, közepesen táplált földműves. A családi anamnesisben nem találunk támpontot jelen megbetegedésére. Gyermekbetegsége nem volt; 27 éve nős. Öt gyermeke közül az egyik ötéves korában járványos betegségben meghalt; élő gyermekei egészsé-

gesek. *Syphilisben, tuberculosisban sohasem szenvedett, az erre vonatkozó klinikai, biológiai és bakteriológiai vizsgálatok teljesen negatív eredményt adtak.* Köpet, vizelet normalis.

1919 július végén a bal boka külső felületén koronári nagyságú beszüremkedés, majd kifekélyesedés mutatkozott, amely ma már meg nem határozható kenőcsre 1920 áprilisában gyógyult be. Majd 1920 decemberében a bal boka belfelületén keletkezett hasonló tünetcsoport, amely ismét csak hónapok múlva gyógyult be ismeretlen kenőcsökre. További két-három hónap múlva, 1291 tavaszán, ismét a bal bokán, a már régebben begyógyult terület szélén kezdődött újra a kórfolyamat. Ezek a területek a mai napig sem gyógyultak be teljesen. A beteg a klinikára való felvételéig rendszeren végezte napi munkáját, és pedig nyáron mezítláb, télen csizmában. Majd 1922 tavaszán a bal lábszáron is keletkeztek hasonló elváltozások (szövetbeszüremkedés, kifekélyesedés), néhány hónappal később a jobb lábón a boka magasságában ugyancsak kisebb-nagyobb fekélyek, amelyek széle a beteg bevallása szerint a bőr niveauja fölé emelkedett.

Három évvel a betegség fellépése után (1919 július—1922 tavaszig) tehát mind a két lábón és alszáron a folyamat a bőrt kisebb-nagyobb képletekben ellepte. Az utóbbiakhoz teljesen hasonló elváltozások 1922 júniusában a bal kulcscsont felett keletkeztek, amelyek állítólag kezelés nélkül, heggel gyógyultak. A jobb kulcscsont felett a folyamat 1923 májusában keletkezett. A jobb kézen 1923 februárjában, majd a balon ugyanebben az évben az előbb leírtakhoz teljesen hasonló tünetek keletkeztek; mindegyiket traumára (ekevas, kasza) vezeti vissza, amely képletek azonban a mai napig sem gyógyultak be, típusos granulatiós szövet képét nyújtják. Az egész hímvesző bőrére kiterjedőleg 1923 augusztusában nedvező, vérző, beszüremkedő jelenségek keletkeztek, melyek azonban már 1923 októberében kezelés nélkül begyógyultak.

A bal alkaron és mindkét könyök felett mutatkozó, hegesen gyógyult területekről nem tud pontos felvilágosítást adni; úgy emlékszik, hogy az előbbiekhez hasonlóan keletkeztek s hasonlóan gyógyultak orvosi beavatkozás nélkül.

A betegség kitörése előtt a beteg sohasem érzett subjectív tüneteket, amikor viszketési vagy feszülési érzésre lett figyelmessé, akkor már jelentkezett az objectív tünet roseola, pustula vagy acnés képlet alakjában. A legerősebben infiltrált és exulcerált bőrterületek a leg-

kisebb fájdalmat sem okozták, néha a beteg területek szélén csekély viszketést érzett. A beteg 1923 december 18-án vétetett fel a klinikára.

Jelen állapot: Úgyszólván az egész test bőrén elszórva találhatók kisebb-nagyobb kóros képletek, amelyek fejlődés tekintetében a legkülönbözőbb stadiumot mutatják. Hyperaemiás foltot, vesiculát, pustulát, acnét, infiltrált granulatiós szövetet, abscessust, exulceratiót, hegszövetet a legélénkebb combinatióban látunk a beteg bőrén. Az arc bőrét a folyamat teljesen megkímélte. Általában a jobb supra- és infraclavicularis tájon a folyamat heveny karaktert mutat, a felső és alsó végtagon az elváltozások régi keletűek.

A beteg felvételekor, de főleg 4—5 nappal ezután a supra- és infraclavicularis tájon, valamint a jobb pectoralis major és minor feletti bőrpártieken hyperaemiás foltokat, vesiculákat, pustulákat, élesen infiltrált, a subcutisig terjedő csomócskákat látunk, melyek részben diffuse, de nagyobbára csoportokban foglalnak helyet a jelzett területeken. A hyperaemiás foltoknak, úgyszintén a vesiculáknak és a pustuláknak az alapja néhány nap múlva, de legalább is rövid időn belül beszüremkedett, élesen körülírt babnyi-mogyorónyi kerek vagy ovalis infiltrált képletet mutatott, *majd szokatlan rövid idő alatt elpuhult*, a bőr felette elvékonyodott és amennyiben nem incindáltak, rövidesen áttört.

Ezt a kórlefolyást subjectiv tünetek nem kísérik.

A kóros képletek áttörésekor híg, savós, véres geny ürül, amely még leginkább hasonlít az elpuhult syphillises gummák bennékehez (colliquatiós necrosis).

Az elpuhult góc áttörése után kisebb-nagyobb fekély keletkezik, amelynek szélei nem élesek, zezzugosak, az alapja pedig granulatiós szövetmasszával borított. *A fekély falának és alapjának a szövetére jellemző, hogy igen puha, szakadélkony és a legkisebb mechanikai inzultusra vérzéssel reagál.* A fekélyt hamar pörk- és vartömegek borítják, amelyek egyszerű pyodermás képletekre emlékeztetnek. *Ezek a pörktömegek később leválnak s alattuk a kötőszövet papillaris túltengése észlelhető, ez már ilyen fiatal fekélyben is legtöbbször megtalálható.*

Ez a folyamat — a hyperaemiás folttól egészen a fekély alapjában történő papillaris burjánzásig — 4—5 hét alatt a szemünk előtt játszódott le. A jobboldali supraclavicularis tájékon a betegnek már bejövetelkor részben infiltrált, részben elpuhult gócai mutatkoztak, az utóbbiakon — jóval öregebbek lévén — a papillaris burjánzás már sokkal kifejezettebb, sőt egyes helyeken

spontán gyógyulást is észlelhettem, ahol a blastomycosis-folyamatra csak a papillaris burjánzások a közöttük levő atrophíával és heggel emlékeztettek.

A végtagokon, de főleg a jobb alsó végtagon számos fillérnyi—gyermektenyérvnyi területen részben granulatiós, részben hegesen gyógyult képleteket látunk. *A fiatalabb granulatiós képletek igen érdekes képet nyújtanak, melyek egyéb bőrmegbetegedéseknél nem igen találhatók s ezért diagnostikai szempontból igen fontosak.* A granulatiós szövet leterjed a subcutis mélyébe, mérsékelten infiltrált s mindenütt, de főleg centralisan papillomás képletekkel borított. *A papillomás képletek a folyamat régebbi részein erősebben kifejezettek, a bőr ezeken a helyeken mozaikszerű rajzolatot mutat.* A papillaris túltengések helyenkint több milliméterre emelkednek a bőr niveauja fölé, úgyhogy igen hasonlítanak a tuberculosis verrucosa cutis kórképéhez. *Az utóbbiakkal szemben jellegzetes a blastomycosis papillarisán túltengett képleteire, hogy igen puhák, úgyszólván mállékonyak, hyper- vagy parakeratosist igen ritkán vagy egyáltalán nem mutatnak.*

A többnyire centralisan fekvő papillarisán túltengett képletek között állandó váladékszivárgás mutatkozik, amely tünetény a betegnek verticalis helyzetében nyer főleg kifejezést, ilyenkor híg, nyúlós, gummiszerű, véres váladék nagy mennyiségben spontán ürül. Ez a váladékszivárgás vagy ürülés a bőr hámjában és papillaris rétegében fekvő számtalan kicsiny (mikro-) abscessusból történik. Ettől a centralis papillomás területtől a periphéria felé a sarjszövet inkább infiltrált, az egészséges bőr szomszédságában sáncszerűleg kiemelkedő. Úgy látszik, hogy a folyamat nagyobbára per continuitatem terjed, néha azonban, egészségesnek látszó területek kihagyásával, távolabb fekvő területeken lépnek fel az előbb leírt primaer elváltozások.

Ezeknek a többé-kevésbé acut vagy subacut képleteknek közvetlen szomszédságában láthatók a chronicusabb elváltozások, amelyek rendszerint livid színűek, polycyklikus szélűek, kevésbé infiltráltak, behámosodottak; többnyire még a bőr niveauja fölé emelkednek, csak ritkábban sülyednek az alá; ezekből savó-, geny- vagy vérszivárgás már nem észlelhető. Az utóbbiaktól még távolabb fillérnyi—ötkoronásnyi hegesen gyógyult képletek mutatkoznak, amelyekben a granulatiós szövetnek már nyoma sincs, a livid elszíneződés átment a fehérbe s a bőr niveauja alatt fekszenek. *Erre a blastomycetás granulatiót követő hegyszövetre azonban kétségkívül jellemző, hogy rajta 1—2 milliméternyi magassá-*

got mutató papillaris burjánzások találhatóak, amelyek azonban a hegyszövet öregedésével vastagságukból és magasságukból veszítenek. A papillaris burjánzások között a hegyszövetben kisebb-nagyobb behúzóadások láthatók, amelyek a már fentebb említett mikroabscessusok köldökszerűen behúzódtott heges gyógyulásának felelnek meg.

A bal kulcscsont, valamint a bal könyökizület felett gyermek—férfitenyényi területen igen régi hegyszövet található, amelynek szomszédságában a granulatiós szövetnek nyomait sem tudjuk feltalálni. A hímvesző bőrén szintén teljesen lezajlott folyamattal állunk szemben, granulatiós szövetképződést nem látunk, azonban a visszamaradt papillaris burjánzások 2—3 milliméterrel emelkednek a bőr niveauja fölé; a hámban és a papillaris rétegben megtaláljuk, gombostűfejnyi hegek alakjában, a mikroabscessusok maradványait, az utóbbiak behúzódása azonban korántsem olyan kifejezett, mint az előbb leírt régibb hegekben.

Szövettani lelet: Három különböző fejlődési stádiumot mutató képletet excindáltam: 1. babnyi elpuhult, de még át nem tört infiltratiót in toto a jobboldali infraclavicularis tájról; 2. néhány nap előtt spontán áttört fekély széléből ugyancsak az infraclavicularis tájról; 3. a papillaris burjánzásból az idősebb képletek centralis részéből a jobb alszárról.

A blastomyceták festése: Gram-, Gram-Weigert-, Busse-Buschke-, Ziehl-Neelsen-, Waelsch-eljárásokkal történt; mag- és plasmafestésre a legkülönbözőbb használatban levő festőanyagok szolgáltak.

A szövettani lelet felette érdekesnek bizonyult s kétségkívül megerősítette azt a *klinikai felfogásunkat, hogy ez a megbetegedés egy teljesen sui generis kórkép, amely nemcsak klinikailag, hanem szövettanilag is könnyen elkülöníthető egyéb kórfolyamattól.*

Már kicsiny nagyítással is feltűnt, hogy az in toto excindált, elpuhult babnyi gócban az epidermisben számos abscessus foglal helyet, amelyek az epidermist helyenként körülírt területeken felemelik s ilyen módon vesiculákat, pustulákat hoznak létre. Látjuk, hogy a szaruréteg normalis vastagságát megtartotta, csak helyenként látható hyperkeratosis, parakeratosis sehol sem. A stratum granulosum a minimumra redukálódott, helyenként teljesen eltűnt. A stratum spinosum a kóros területnek megfelelőleg hatalmas burjánzást mutat, hatalmas csapok indulnak a mélybe, helyenként a subcutis mélyebb rétegeibe is; ezeket a csapokat gömbsejtes infiltratio veszi körül. Ez az akantosis csak a kóros terüle-

teken uralja a szövettani képet, a beteg és egészséges terület határán átmenet nélkül eltűnik. A kifejezett akanthosisnak megfelelőleg a papillák is megnagyobbodtak s már kis nagyítással hatalmas sejtes beszűrődést mutatnak.

A jobb alszár papillaris burjánzásából kivágott anyag metszetében az akanthosis még kifejezettebb, a hatalmas papillaris burjánzás a hámot maga előtt tolja s okozza a klinikai részben leírt papilloma kórképét, amelyben azonban csak a kötőszövet vesz részt, a hám megtartja vastagságát, csak helyenként található kisfokú hyperkeratosis, parakeratosis seholsem. A hámban és a papillaris rétegben tömegesen fordulnak elő, körülírt mikroabscessusok, amelyek a papillaris burjánzások között foglalnak helyet s a legtöbb helyen elpuhultak, áttörték s belőlük ürül az a klinikai részben már említett savós-genyes-véres váladék, amely erre a folyamatra annyira jellemző.

Nagy nagyítással az epidermisben a hámsejtek között számtalan polynuclearis leukocytá taláható, melyek tömörüléséből keletkeznek a fent leírt mikroabscessusok. Zárt és áttört mikroabscessusok láthatók. A mikroabscessusokban minden alkalommal nagy tömegben találtunk kerek, ritkábban ovális, főleg a Gram-féle festési eljárással sötétkékre festődő képleteket, amelyek néha az intracornealis vagy intraepidermalis abscessusokban oly nagy mennyiségben voltak felhalmozva, hogy helyenként ellapultak, vagy egyéb deformatiót szenvedtek el; volt közöttük félhold-, biscuit-alakú, sőt elvéve sarjadzó typus is. Ezeket a képleteket első pillanattól blastomycetáknak tartottuk, annál is inkább, mert közöttük többnek kettős konturja volt, Gram- vagy Giemsa-festéssel a protoplasmában szemcsézettséget, néha vacuolaképződést mutatnak, azonkívül elvéve sarjadzó alakokat. A mikroabscessusoktól eltekintve, a hámban nem találtunk blastomycetákat, a megnagyobbodott sejtközi ürökben sem.

A cutis felső harmadában, de főleg a papillaris rétegben diffus beszüremkedés található, amely főleg a véredények, továbbá az akanthotikus csapok körül kifejezett.

Plasmafestő folyadékokkal elsősorban lymphocytákat, polynuclearis leukocytákat, igen sok plasmasejtet s csak igen ritkán óriássejtet találtunk. Blastomyceták a hámabscessusokon kívül még a papillaris infiltrációban mutatkoztak, azonban előszeretettel nekrobiotikus részekben, ahol a legkülönbözőbb nagyságban s alakban (kerek, félhold, biscuit) fordulnak elő; öregebb, nagyobb

blastomycetákon a kettős kontúr jól kivehető, minden-
 esetre ezek ritkábban fordulnak elő. Az alszárról vett
 papillomás képletben nagyobb nagysággal szintén látunk
 blastomycetákat, azonban már jóval kisebb számban. A
 kötőszövet, de főleg a papillaris réteg itt is erősen be-
 szüremkedett, az akantosis igen erősen kifejezett, az
 akanthotikus csapok között igen sok plasma, epitheloid
 és elnyészően kevés óriássejtet találunk.

Herxheimer és *Bürkmann* közleményében hasonló
 klinikai lelet mellett histologiailag a granulatiós szövet-
 ben szintén találtak különböző nagyságú kerek képleteket,
 amelyek Gram-Weigert-féle eljárással intenzív
 kékre festődtek. A fenti szerzők ezeket a sötétkékre fes-
 tődő képleteket *Russel*-féle testeknek tartják, amelyek
 ezt a felfogásukat főleg *Beck* vizsgálatával támogatják,
 aki ezeket a képleteket több kórfolyamatban megvizs-
 gálta (blastomycosis, egyéb chronikus granulatiós szö-
 vet, carcinoma) s szintén sejtd degeneratiós terméknek
 tartja, miután a hyalin összes festési reakcióit adja.
*Herxheimer*nek és *Bürkmann*nak ez a felfogása minden-
 esetre megszívlelendő, mert granulatiós, de főleg daga-
 natszövetben (carcinoma) a Gram-féle festési eljárással
 tényleg lehet sötétkékre festődött kerek képleteket
 találni. E tekintetben főleg *Sanfelice* és *Leopold* munkái
 érdemelnek említést.

Schein histologiai készítményeiben typosos blasto-
 myceták mellett szintén talált *Herxheimer* és *Bürk-
 mann* által leírt Gram-Weigerttel sötétkékre festődő
 képleteket, amelyeket „*Parasitenschatten*“-nek neve-
 zett el.

Noha én is *Herxheimer* és *Bürkmann*hoz hasonlóan
 többnyire kerek, a Gram-Weigert-féle festési eljárással
 sötétkékre festődő képleteket találtam, azonban ezek
 közül többen kettős kontúrral bírtak, mások a plasmá-
 ban szemcséket és vacuolákat tüntettek fel s egyik-
 másik — mindenestre ritkán — sarjadzó typust
 mutatott.

A bakteriologiai lelet még inkább biztosítja a kli-
 nikai diagnosisunkat. A beteg felvételekor zárt absces-
 susok, vagy zárt gummaszerű képletek a jobb infra-
 clavicularis tájékon még nem voltak, ennél fogva vizs-
 gálati anyagot a subcut és chronikus alszári területek-
 ből vettünk. A megfelelő területet benzines vattával ki-
 tűnően megtisztítottuk, enyhe nyomással a mikroabsces-
 susokból a genyet kinyomtuk, ezáltal a saprophytakór-
 okozók nagyobb részét eltávolítottuk, majd a beteget
 néhány percig állani hagytuk, amikor a mikroabsces-
 susokból a fentebb leírt szívós, gummiszerű, genyes-

savós s mindig véres váladék nagy mennyiségben ürült, ami erre a folyamatra annyira jellemző. *Az a benyomásom volt ilyen alkalommal, mintha a bőr e helyeken szitaszerűen borítaná a szervezetet s a beteg hosszabb állás után a szita nyílásain elvérezne.* Rövid, 15—20 pernyi állás után a padlón hatalmas savós-geyes-véres töcsa volt látható, úgyhogy vizsgálatainkat kénytelenek voltunk megszakítani. Ezt a váladékot a legkülönbözőbb bakterium-festésekkel vizsgáltuk meg, így különböző protoplasma- és magfestési eljárások mellett Grammal, carbol-fuchsinnal, a Waelsch-, a Ziehl-Neelsen-féle eljárással; a geyes váladék kikenéseiben a legszebb képeket mindenesetre a carbol-fuchsinos eljárás adta. A lehető leghígabb carbol-fuchsinnal festettünk órák hosszát, úgy hogy a lymphocyták, leukocyták, plasma- és egyéb sejtek alig vagy csak igen halványan festődtek, a blastomyceták pedig mint sötétvörös, rubinszínű korongok mutatkoztak. Mindenesetre sok egyéb bakterium is festődött ezekből a subacut és chronikus, hámtól fosztott (spontan áttört mikroabscessusok) képletekből vett anyagban, így elsősorban igen sok staphylococcus és pseudodiphtheriabacillus volt található.

A blastomyceták alakja teljesen megegyezik a histologiai részben leírtakkal, azzal a különbséggel, hogy a geyes kikenésben a blastomyceták gyakrabban mutatnak kettős konturú membránokat, a sarjadzó típus is gyakoribb, míg ezt a histologiai metszetben igen ritkán találtuk.

Alig tartózkodott a beteg 4—5 napig a klinikán, amikor a jobb infraclavicularis árokban 2—3 férfitenyérynyi terjedelemben diffuse elszórva néhány papulopustulosus képlet mutatkozott, amelyeknek az alapja igen hamar beszüremkedett, további néhány nap alatt elpuhult. *Nem ismerek a dermatológiában hasonló kórfolyamatot, amelyben a beszüremkedés és az elpuhulás ilyen gyors tempóban történne.* Áttörés előtt incisio történt, az elpuhult góc bennékét kikenési eljárásával megvizsgáltuk és a fentebb említett festési eljárásokkal megfestettük; gyulladással és granulatiós sejtes elemekkel mellett igen nagy tömegben láttunk némelyik kikenésben — nem mindegyikben — blastomycetákat. A zárt abscessusokat sterilén felnyitottuk és a kiürülő gennyel a legkülönbözőbb táptalajokat inficiáltuk, így elsősorban agar-, gelatina-, burgonya-, glycerines burgonya-, glykose- és maltoseagar-táptalajokkal dolgoztunk. Az inficiált táptalajokat részben szobahőmérséken, részben 37°-on (thermostat) tartottuk. *A táptalajok legnagyobb része steril maradt, a zárt abscessusokból sap-*

rophyta mikroorganismus sohasem tenyésztett ki; csak egyik-másik csőben keletkeztek két-három nap mulva igen kicsiny telepek, amelyek a blastomyceta tenyésztére jellegzetesek voltak.

Buschke a Handbuch der pathogenen Mikroorganismen című gyűjtőmunkában a *Gilkrist*-féle blastomycosis (blastomycosis americana, oidiomycosis) culturáiban háromféle typust különböztet meg; a mi culturánk minden tekintetben a *második* typushoz hasonlít. Nálunk is fehéres-szürkés, fénylő, elég lassan növő telepeket látunk, amelyek az előbb említett táptalajokra átolva, 20–40° között könnyen megfogamzottak és elég jól nőttek, amikor azonban a fillérnyi—koronányi terjedelmet elérték, akkor a lapszerinti növekedés már tetemesen lassabban történt, a telepek inkább a táptalajniveau fölé emelkedtek. Levegőmyceliumot sohasem láttam. Folyékony táptalajt, elsősorban a *Sabouraud*-féle peptonmaltose-bouillont diffuse megzavarosították, a kémcső fenekén igen sokszor fonalszerű cafatokat alkottak. Úgynevezett penészhártya (Kahmhaut) sohasem mutatkozott. A culturák öregedésével a szín (főleg a burgonyán) a fénylő fehérből, illetve szürkésfehérből a sárgásba megy át.

A culturát kikenésben megtekintve, főleg kerek, de itt-ott ovális képletek mutatkoznak, amelyek neru egyforma nagyságúak s a festéket is különböző erősségekben és színben (metachromasia) veszik fel. Ezekben a képletekben úgyszólván mindenütt lehetett durva szemcsézettséget látni, amely anilin-festékekkel, de főleg a *Giemsa*-féle festéssel par excellence kimutatható. Több esetben vacuola-képződést is tudtam megfigyelni. Sarjadzó típusok mellett myceliumképződést is figyeltem meg, amelyek terminalisan tojásszerűen megduzzadtak (oidiomyceta).

A culturák nem tudták a szilárd táptalajokat (gelatina, agar) elfolyósítani; a cukrot sem tudták szénsavra és alkoholra bontani.

A betegnek néhány scarifikált bőrterületébe culturaanyagot dörzsöltem (előzetes bórdesinficiálás, elzárás óraüveggel); az esetek legnagyobb részében egy-két nap mulva hatalmas allergiás tüneteket tudtam megfigyelni, ami egyéb gombás megbetegedéseknél, pl. a trichophytia profundánál is látható, amikor a beteg epidermisében a saját törzse csak igen ritkán tud megtapadni, tovább fejlődni, hanem rendszeren allergiás tünetek között néhány nap mulva a gomba tönkremegy és teljes gyógyulás áll be.

Számos inoculatiós kísérleteink közül csak egy esetben tudtak a blastomyceták megtapadni, szaporodni s a

fentebb leírt efflorescentiákhoz teljesen hasonló képleteket létrehozni.

Az experimentalisan okozott efflorescentiából, amely a fentiekhez hasonló módon igen gyorsan infiltrálódott s feltűnő gyorsan elpuhult, minden kétséget kizárólag ki tudtam mutatni a kórokozókat, a blastomycetákat.

Differentialis diagnosis: A beteg jelentkezésekor a diagnózisunk már a *blastomycosis* kórkép felé hajlott (már a következő napon megtaláltuk a genyben a blastomycetákat) s így tulajdonképpen már nem kellett ezt a megbetegedést egyéb kórfolyamattól differenciálni, azonban mégis mutathat egyik-másik tünetében hasonlóságot egyéb chronikus bőrmegbetegedésekhez s így az alábbiakban a differentialis diagnosist fogom röviden megvitatni ezekkel szemben.

Igen ritkán okozhatnak a bőrön is chronikus pyodermás folyamatok (*staphylococcus*, *streptococcus*) hasonló kóros elváltozásokat; itt is láthatunk abscessusképződést, sőt a genynek az abscessusból való kiürülése után papillaris burjánzást. Az utóbbi folyamattól könnyen elkülöníthető; az újabb képletek a *blastomycosis*-nál a *cutisban*, a papillaris rétegben vagy a hámban keletkeznek, azonban a hám az első napokban a képletek felett teljesen intakt, csak néhány napra az abscessus ellágyulása után történik az áttörés; a pyodermás képletekben a folyamat kívülről hatol befelé. A recens pyodermás képletek néha spontan, de főleg nyomásra fájdalmasok, a *blastomycosis* efflorescentiái ezekre az insultusokra subjectiv tünettel nem reagálnak. A pyodermás képletekben könnyen megtalálhatók a *staphylo-* és *streptococcusok* (főleg tenyésztéssel), míg a *blastomycosis* zárt abscessusaiban az utóbbiak sohasem mutatkoznak.

Sporotrichosisra is lehetett gondolni: a *sporotrichosis* két előfordulási alakja közül főleg a *sporotrichosis gummosa disseminata tuberculoides*ről lehetett volna szó, amelynél szintén a *cutisban* először infiltratiós, majd ellágyulási góc keletkezik, amely idővel áttör és a savósgenyés-véres váladék egy meglehetősen szűk sipolyon keresztül kiürül. A folyamat a *blastomycosis*hoz hasonlóan szintén mérsékelten infiltrált és cyanotikus; a váladék is igen hasonló, azonban az áttört *blastomycosis*os képletekben nem találunk szűk sipolyt, melyen keresztül a geny spontan nehezen, nyomásra azonban nagyobb mennyiségben ürül, hanem találjuk a fentebb említett igen nagyszámú mikroabscessust, amelyekben keresztül a typosos savósgenyés-véres váladék állandóan, spon-

tan, nagy mennyiségben ürül, főleg a beteg verticalis helyzetében.

A sporotrichosis másik, primaer affectussal kezdődő alakjára nem lehet gondolni, mert hiányzott és hiányzik az úgynevezett „*ulcus primitivum*“, s a consecutiv lymphangoitis sporotrichica, továbbá a specifikusan gyulladt nyirokérben a sporotrichosisos gumma-képződések. A sporotrichon a szövetváladékban, genyben igen nehezen található meg mikroszkopailag, azonban könnyen kitenyészthető és a culturája igen jellegzetes. A blastomycotikus abscessusokban (kikenésben) igen sok blastomycetát találtunk, míg a kitenyésztésük sokkal nehezebben ment.

A *framboesiformis syphilis* is szokott néha hasonló elváltozásokat okozni. Eltekintve attól, hogy a Wassermann- és egyéb biológiai reactio teljesen negativ eredményt adott és az anamnesisben is teljesen hiányzott a syphilis, klinikailag is igen könnyű az elkülönítés. A framboesiform syphilis elsősorban az arcon szokott előfordulni (faggyúmirigy-gazdag helyen), a framboesiform syphilisnél nem találunk mikroabscessusokat; ha framboesiformis syphilisben szenvedő beteget (még akkor is, ha az alszáron van a kóros képlet) huzamosabb ideig állni hagyjuk, sohasem tapasztalhatjuk a blastomycosisnál leírt profus váladékszivárgást, illetve folyást.

Egy igen fontos differentialis diagnostikai jelenség továbbá az, hogy a blastomycosis-hegben igen gyakori a recidiva, míg a syphilis bármelyik stadiumában ez teljesen szokatlan jelenség, mert a syphilises szövet resorptiója után localis immunitás keletkezik, amely ezt a területet újabb recidivától megóvjá.

Még a leggondosabb elkülönítést igényel a *tuberculosis verrucosa cutistól*. *Gillkrist* is az első blastomycosis-esetei közül az egyiket verrucosus pseudolupusnak írta le. Ha a histológiai, bakteriológiai, biológiai és állatkísérletek tuberculosisra negativ eredményt adtak, akkor már igen valószínű, hogy a tuberculosis aetiologia kizárható. A blastomycosis kórképében a verrucosus, illetve a papillomás képletek jóval puhábbak, lágyabbak, mégis a csalódásig hasonlíthatnak a tuberculosis verrucosa cutis papillaris burjánzásaihoz; szövettanilag már nagyobb eltérés tapasztalható, mert míg a tuberculosis verrucosa cutis papillaris burjánzásai hatalmas hyperkeratosist, nemritkán parakeratosist mutatnak, addig a blastomycosisos burjánzásokban a hám teljesen normalis képet mutat, csak a kötőszövet hyperplasiája a szembetűnő. A tuberculosis verrucosa cutis kórképében sem találunk ilyen hatalmas tömegű mikroabscessusokat.

amelyek a már többször említett savós-gegyes-véres váladékot nagy mennyiségben ürítik. A tuberculotikusan ellágyult gócból kiürülő geny is teljesen más összeállást mutat (a tuberculotikus megbetegedések közül még a scrophuloderma genyéhez hasonlít leginkább). A tuberculosis verrucosa cutis kórképében azonkívül a papillaris burjánzás az elsődleges, míg a blastomycosis kóresetében a cutisban és a subcutisban megjelenő beszüremkedések és ellágyulások a primaerek, s csak az abscessus feltörése után keletkeznek a fekély alapján a papillaris burjánzások, amelyek a folyamat gyógyulása után is a blastomycosisos hegben vagy atrophiaiban igen sokáig fennállanak, amikor a szövetbeszüremkedés vagy a granulatio már régen eltűnt. A histológiai és bakteriológiai leletek a fent elmondottak alapján még könnyebben tudják egymástól elhatárolni ezt a két folyamatot.

*

Herxheimer és *Bürkmann* közöltek néhány hóval ezelőtt egy Gilkrist-féle bőrblastomycosis esetet; a diagnosist blastomycosisra per exclusionem állították fel. A górcsövi és tenyésztési lelet teljesen negatívnak bizonyult, azonban a klinikai tünetek blastomycosisra annyira karakterisztikusak voltak, hogy esetüket a dermatomycosisok más csoportjába nem sorozhatták.

Szerintük a világirodalomban eddig közölt 55 Gilkrist-féle blastomycosis-esetek közül néhányban a kórokozó kimutatása sikerült, másokban azonban nem lehet a mikroorganizmust a legszorgosabb bakteriológiai kutatások mellett sem megtalálni, némely esetben pedig a genyben és a szövetben corpuscularis képleteket lehet találni, amelyek a sarjadzó és fonálgombák csoportjába tartoznak, azonban semmiesetre sem azonosak a Busse-Buschke-féle saccharomycosissal.

A legnagyobb mértékben osztom *Herxheimernek* és *Bürkmannnak* ezt a felfogását, annál is inkább, mert saját esetemet, már a bakteriológiai vizsgálatok megkezdése előtt, a blastomycosis-csoportba soroztam s ha a laboratoriumi vizsgálatok teljesen negatív eredményt adtak volna, még akkor is ragaszkodtam volna a blastomycosis diagnosishoz, mert az irodalomban ismert Gilkrist-féle typushoz annyira hasonlított és mert én sem tudtam volna egyéb dermatomycosis-csoportba sorozni.

Esetünkben tehát kétségkívül a Gilkrist-féle

blastomycosis (blastomycosis americana, oidiomycosis) állunk szemben. A klinikai, histologiai, bakteriologiai és tenyésztési vizsgálataink erre engednek következtetni. A saját, valamint az irodalomban talált hasonló esetekből azt a meggyőződést nyertem, hogy a fent leírt klinikai tünetek alapján a blastomycosis (Gilkrist) diagnosisa már klinikailag is felállítható, a blastomycosis klinikai tünetei ugyanis annyira jellegzetesek, a kórfolyamat annyira sui generis, hogy esetemnek bemutatása és közlése után újabb blastomycosis-esetek felbukkanását várom.

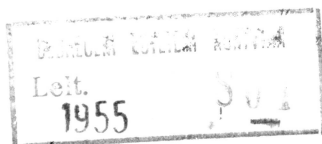
Meggyőződésem, hogy ez a kórkép úgy külföldön, mint nálunk sokkal gyakoribb, azonban különböző megbetegedések (tuberculosis, syphilis, pyoderma etc.) hamis diagnosisa alatt húzódott meg ezidáig. A blastomycosisos esetek ritkasága miatt a laboratóriumi vizsgálatokat minden esetben el kell végezni, ezek azonban csak a klinikai diagnosist megerősítésére szolgálnak.

A beteg felvételétől a mai napig (1924 február 19), tehát két hónapig nem végeztünk komolyabb kezelést (indifferens kenőcsök), hogy a különböző vizsgálatokat a therapiás beavatkozással meg ne zavarjuk. A therapia megkezdésének a kitolásával nem követtünk el nagyobb mulasztást, mert a beteg már 1919 óta szenved blastomycosisban s főleg az utóbbi 2—3 esztendőben a folyamat úgyszólván holtpontra jutott; az újabb granulatiós képletek fejlődése ugyanis körülbelül arányos a régebbiek spontán gyógyulásával.

Az irodalomban főleg a jódtherapiával találkozunk; a szerzők a jódhatásról elismerőleg nyilatkoznak, azonban jódra rendszerint nem teljes gyógyulás, hanem csak javulás áll be, úgyhogy a folyamatnak bizonyos fokig való visszafejlődése után a jódtherapia hatástalannak bizonyul. A Röntgen-therapiáról szintén elismerőleg nyilatkozik néhány szerző, azonban a folyamat rendszerint szintén nem gyógyul meg teljesen.

Tekintettel arra, hogy esetemből a kórokozó kitenyésztése sikerült, a beteget vaccinás kezelésben akarom részesíteni, annál is inkább, mert az irodalomban a blastomycosis vaccinás therapiájával nem találkoztam. Állatkísérletek és seroreakciók (agglutinatio, complement-fixatio, praecipitatio etc.) folyamatban vannak, amelyekről — ha közlésre érdemesek — egy későbbi alkalommal számolok be.

Irodalom: *Buschke*: Arch. f. Dermat. u. Syphilis. 47., 68., 69. — *U. a.*: Handbuch der pathogenen Mikroorganismen. — *Finger*: Ikonographia Dermatologica. 1906. — *Herxheimer és Bürkmann*: Archiv f. Dermat. u. Syphil. 142. k., 1. f. — *Löwenstein és Oppenheim*: Arch. f. Dermat. u. Syph. 69. — *Mandel*: Orvosi Hetilap 1918. — *Stein*: Die Fadenpilzerkrankung des Menschen. München 1914. — *Stein*: Archiv f. Dermat. u. Syphil. 120. — *H. C. Plaut*: Blastomykosen. Spezielle Pathologie und Therapie innerer Krankheiten. F. Kraus und Th. Brugsch 1919. — Az amerikai szerzők közléseit csak referatumokban olvashattam.

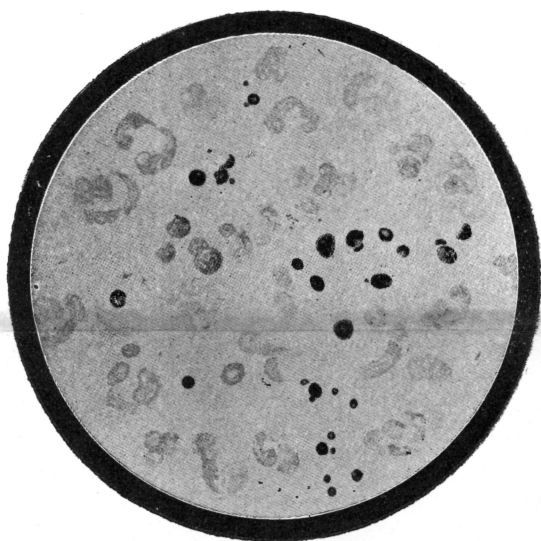




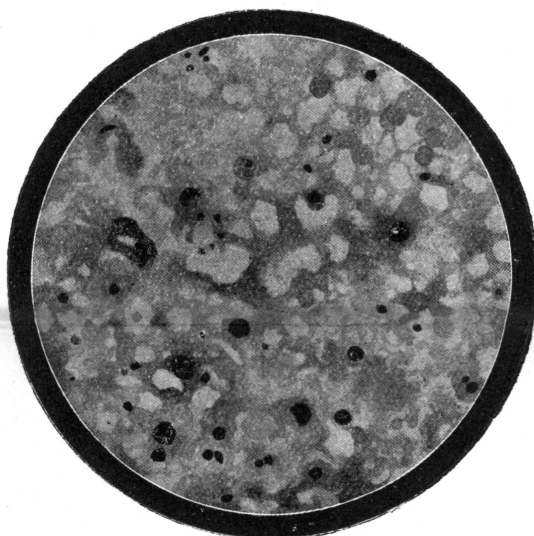
1. ábra. Subacut, chronikus blastomycosis-fekély, centralis papillomás képletekkel.



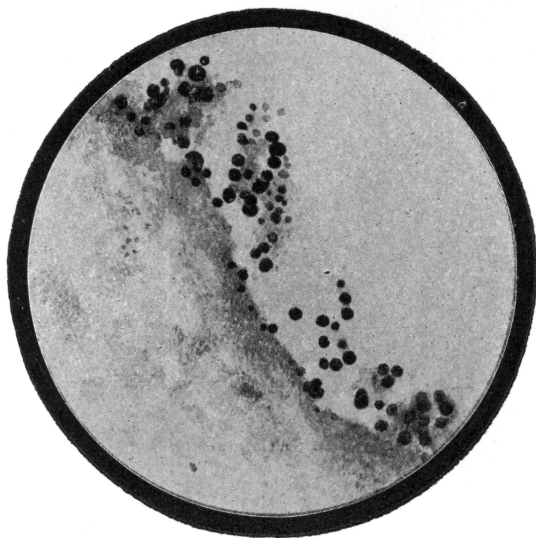
2. ábra. Az alkar feszítőoldalán köldökszerűen behúzódó hegek, csekélyfokú papillaris burjánzással.



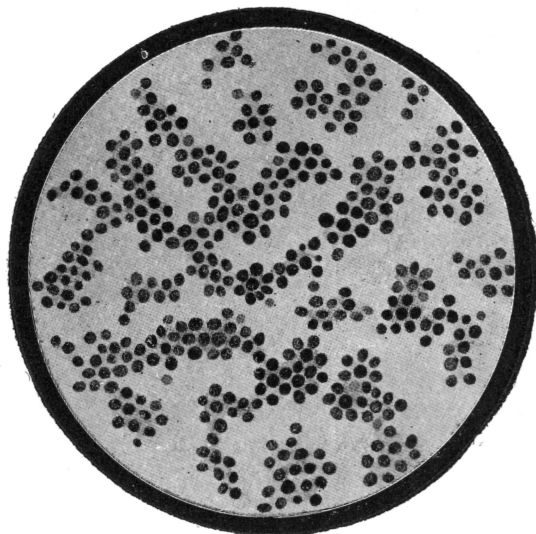
3. ábra. Kikenés fekély genyéből. Festés: igen híg fuchsin, lugoldat, differenciálás absolut alkohollal (Bizzosero). A blastomyceták élénkvröszre festettek.



4. ábra. Metszet fiatal fekély széléből. Festés: Gram, ellenfestés: híg fuchsin. A nekrobiotikus szövetben sötétkékre festődő képletek (blastomyceták) láthatók; rendszeren kerek, de néha sarló-, biscuit-alakot mutatnak.



5. ábra. Metszet a cutis alsó harmadában található mikrobacsusszból. Festés: Gram-Weigert. A fekély szélén nagy tömegben láthatók a blastomyceták, a fekély szélének a szövete rosszul festődik, nekrobiotikus.



6. ábra. Maltose-agaron tenyésztő blastomyceták kikenése. Festés: Gram-Bismarkbarna. Kerek-ovális blastomyceták; szemcsézettéssel, vacuola-képződéssel s kifejezett metachromasiás festéssel.

