

klórmész egyszerű beöntésével és a környezet fertőtlenítésével jár (víznyelő gödrök, latrinák stb.).

A klórozó berendezések működtetése tehát folyamatosan végrehajtandó feladat. Az esetek 98%-ában azonban ez nem történik meg, vagy csak részlegesen hajtják végre. Legtöbb esetben csak időszakosan (pár napig), vagy csak idényszerűen üzemeltetik a klórozót. Sok helyen a klórozó tönkrement, szétmarta a klór (fémalkatrészek, beton stb.) Újabban műanyagból készítik, hogy a korroziótól ne szenvedjenek károsodást.

A klórozót minden körülmények között működtetni kell, enélkül nem teljes a szennyvíztisztítás még akkor sem, ha a tisztító berendezés egyéb fázisai jól működnek. Ez azonban ritkaság és éppen ezért szükséges a rosszul tisztított szennyvizet a helyesen működtetett klórozó berendezésen átvezetve fertőtleníteni. Ellenkező esetben az elfolyó szennyvíz a környéket szagával és bomlás-termékeivel befertőzi.

Dolgozatom elején említést tettem kötelezettségeink növekedéséről, legyen szabad tehát felhívni a figyelmet munkaterületünk parányi kis részére azzal a céllal, hogy mint hézagos rész, fokozottabb figyelmet érdemel és a jövőben feltétlenül megoldandó feladat a szennyvíztisztító berendezések klórozójának helyes és szakszerű üzemeltetése.

#### IRODALOM:

*Darányi:* Egészségtani vizsgáló eljárások. 1939. év, II. kötet IX. fejezet, 220—23 lap.  
*Lesenyei, Finály:* Házi szennyvíztisztító berendezések kezelése, karbantartása 1953. év, II. fejezet 9—14. lap.

Полковник м/сл запаса д-р Г. Старецки:

ДЕЗИНФЕКЦИЯ СТОЧНЫХ ВОД

Dr. G. Sztareczky, Apoth.-Oberst. i. d. Res.:

ÜBER DESINFEKTION DER ABWÄSSER

## Staphylococcus-örzsek kórházi előfordulása\*

Írta: Rostás Judit dr. orvosszázados

Technikai munkatárs: Vajai Mária asszisztenső

A staphylococcus- (*Micrococcus pyogenes*) -hospitalizáció problémájával számos közlemény, monográfia és könyv foglalkozik, egyöntetűen megállapítva annak jelentőségét.

Bár a 250 ágyas, korszerű, jó higiéniés helyzetben levő általános kórházunkban a staphylococcus komoly nehézségeket nem okozott, mégis az irodalmi adatok alapján érdekesnek véltük megvizsgálni, hogy: 1. milyen körülmények között *nem* jön létre staphylococcus infectio, illetve 2. mely tényezők játszanak szerepet a staphylococcus-fertőzés létrejöttében kórházi viszonyok között.

\* A MN Központi Kórháza tudományos ülésén (1962. június 8.) elhangzott előadás alapján.

Dobszay általánosan elfogadott megállapításai szerint kórházakban 5 „veszélypont” fordul elő:

„1. Mindenekelőtt veszélypontot jelentenek azok a helyek, ahol kisgyermek-ek, újszülöttek vannak együtt, tehát gyermek- és gyermekágyas osztályok.

2. A fertőzés számára nyitott kapu minden hámszíny, így minden seb, elsősorban pedig műtétknél keletkezett sebek.

3. Praedisponáló tényezők között foglalnak helyet a vírusinfekciók, melyek talaján a lappangó staphylococcus fertőzést okozhat.

4. Az ACTH- és Cortison-kezelés, valamint a széles spektrumú antibiotikumok alkalmazása növeli a fogékonyt.

5. Az idősebb korosztályra ugyancsak igen nagy veszélyt jelent a staphylococcus-infectio.”

A fenti megállapítások azt jelentik tehát, hogy a kórház minden osztálya ki van téve staphylococcus-fertőzésnek. Az irodalmi közlések leggyakrabban mégis szülészeti, sebészeti és gyermekosztályokkal foglalkoznak. Vizsgálatainkat mi is három osztályra összpontosítottuk: a szülészeti osztályra, különös súllyal az újszülött-szobára, a sebészeti osztályra és a gyermekosztályra.

Hogy teljes képet nyerjünk kórházunk staphylococcus-problémájáról, komplex vizsgálatokat végeztünk.

Elvégeztük: 1. három havonta a kórházi dolgozók időszakos szűrését; ezzel párhuzamosan 2 havonta a műtők levegőhygiénés vizsgálatát és a műtők dolgozóinak szűrővizsgálatát; 3. betegek vizsgálatát felvételükkor, illetve elbocsátásukkor, nevezetesen három hónapon keresztül a sebészeti és a gyermekosztályon levő betegeinken, valamint egy éven keresztül minden szülőnőnél; az újszülötteket a szülőszobából való kivételükkor és a kórházból való távozásukkor.

Kezdetben párhuzamosan vizsgáltuk a megfigyelt személyek orr- és torokváladékát, később — irodalmi adatok és saját tapasztalataink alapján — csak az orrváladékot, mivel benne lényegesen nagyobb százalékban mutatható ki a staphylococcus, továbbá a torokváladék pozitivitása esetén az orrváladék csaknem mindig pozitív.

Az újonnan felvett betegektől az osztályra érkezés után fél órán belül levettük az orrváladékot, így — az osztályok orvosaival és ápolónőivel való pontos kollaboráció folytán — csupán 20% volt az értékelhetetlen anyag.

A szűrési anyagon kívül feldolgoztunk az 1962-es év eddigi beteganyagából (genny, torok-, fülváladék, vizelet, széklet) 172 staphylococcus-törzset is.

A staphylococcus-tenyésztést a szokványos rutin-módszerrel végeztük. A véragar-lemezre történő direkt leoltáson kívül 0,6%-os dextrózés lóbouillonban is elvégeztük a 24 órás dúsitást, majd innen is leoltottunk a véragarra. A törzsek haemolizáló, pigmentképző tulajdonságát vizsgáltuk, valamint minden kitenyészett törzssel elvégeztük a coagulase-próbát is. Az alábbiakban ismeretendő adatok kizárólag coagulase-pozitív staphylococcus aureus-törzsekre vonatkoznak, melyek 97%-a haemolizáló tulajdonságú volt. Minden izolált törzssel elvégeztük az antibiogramot. A törzsek phag-típusának meghatározását a Budapesti Köjál phag-laboratóriumában dr. Kende Éva főorvos végezte el, amiért ezúton is hálás köszönetünket fejezzük ki.

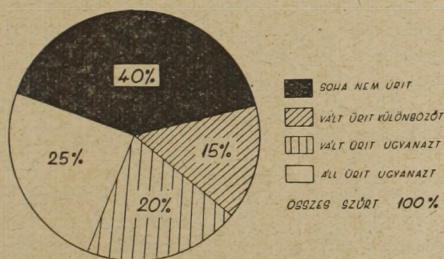
Adatainkat az alábbi szempontok szerint csoportosítottuk:

1. dolgozók szűrése;
2. betegek szűrővizsgálata;
3. staphylococcus-tartalmú váladékok feldolgozása;
4. levegő bakteriológiai vizsgálata.

## 1. Dolgozók szűrése

A szűrővizsgálat 60 dolgozóra terjedt ki, ami közel 500 vizsgálati anyag feldolgozását jelentette. 24 dolgozón minden vizsgálat alkalmával negatív eredményt találtunk (40%). Az eredmények pontosítására e következetesen negatív csoportnál, a többiek vizsgálatától függetlenül, több ízben is végeztünk ellenőrzést, különös tekintettel a különböző évszakokra. Ez utóbbi eredmények is mindvégig negatívnak bizonyultak. A pozitív leletű dolgozóknak három csoportját különböztettük meg: a) az összes dolgozók 25%-a minden szűrés alkalmával pozitív volt és egyazon phag-típusú törzset üritett; b) az összes dolgozók 20%-a ugyancsak azonos törzset üritett váltakozó pozitivitással — ezeket azonban véleményünk szerint rendszeres üritőknek kell tekintenünk; c) az összes dolgozók 15%-a váltakozó pozitivitással, különböző típusú törzseket üritett. (1. ábra.)

RENDSZERES SZÜRŐVIZSGÁLATON ÁTÉRTETT DOLGOZÓK STAPHYLOCOCCUS ÜRÍTÉSÉNEK %-OS MEGOSZLÁSA



1. sz. ábra

Külföldön jó eredménnyel alkalmazzák a nálunk nem használatos hexachlorophen-neomycin-kombinációt. Magával a chlorophénnel Vitéz végzett vizsgálatokat jó eredménnyel. Külföldi tapasztalatok szerint a fenti kombináció azért jó, mert a neomycin alkalmazása után észlelt polyresistens törzsek kialakulását a hexachlorophen kivédi. Mi a fenti kombinációhoz nem tudunk hozzájutni és tekintettel arra, hogy egyik osztályunkon minden krónikus ürfő staphylococcus-törzse tetran-érzékeny volt, Nasomerfen-Tetran-spray alkalmazására kértük fel gégészeti osztályunkat. A spray kétféleképpen került alkalmazásra: néhány dolgozónál külön-külön a Nasomerfen, illetve a tetran került három napig alkalmazásra és a következő három napon cserélték a gyógyszerert. A másik csoportnál a két anyag keverékét használtuk. A kezelést egy héten keresztül minden nap elvégeztük. Az eredmény azonos volt: a gyógyszeres kezelés után dolgozóink negatívvá váltak. (Lásd az 1. sz. táblázatot.) Ez az állapot kb. két hónapig tartott. Két hónap után azonban ismét találtunk orrváladékukban staphylococcut. A típus meghatározásakor azonban kiderült, hogy az újonnan üritett törzsek teljesen különböznek a régi és általunk egy évig állandóan észlelt törzsektől.

A 6. vizsgálat levétele után közvetlenül kezdtük el a kezelést. A számok a lysis-képet mutatják.

## A gyógykezelt staphylococcus-hordozók törzseinek változása

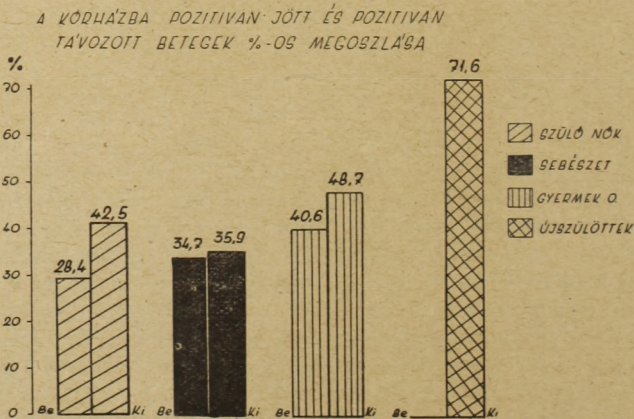
N é v	1	2	3	4	5	6	7	8
	v i z s g á l a t							
Sz. S.	neg.	187	187	neg.	—	187	neg.	Nem tip.
K. L.	6/48	6/47	6/47	—	6/47	6/47	neg.	29/79/80
M; R.	80/81	80/81	80/81	80/91	80/81	80/81	neg.	29/52
Cz. S.	—	—	nem tip.	neg.	nem tip.	nem tip.	neg.	52/79/80

Az első vizsgálati csoportunk értékelésénél feltűnő az, hogy az ugyanazon körülmények között dolgozók egy része nem válik staphylococcus-hordozóvá, míg másik részük rövid idő múlva újra gazdává válik akkor is, ha előzőleg gyógyyszeresen negatívvá tettük őket.

## 2. Betegek szűrése

A fentebb már ismertetett módszerrel végeztük el a betegek, illetve az újszülöttek szűrővizsgálatát. A szülészetén 176 anyát és ugyanannyi újszülöttet, a gyermekosztályon 187 gyermeket, a sebészetén pedig 89 felnőttet tudunk úgy vizsgálni, hogy a felvételi és kibocsátási anyaguk is megvolt. A nem

2. ÁBRA



2. sz. ábra

értékelhető anyagot is beleszámítva, összesen mintegy 1500 anyagot kellett feldolgoznunk. Azt találtuk, hogy a szülőnők 28%-a pozitív felvételkor és 43%-a pozitív kibocsátáskor. A sebészeti betegek felvételkor 35%-ban pozitívak, kibocsátáskor 36%-ban, a gyermekosztályon ez az arány 41% és 49%. Az újszülöttek orrából a szülőszobáról való távozáskor egyetlen esetben sem tenyésztett ki staphylococcus, míg kibocsátásukkor 72%-ban voltak pozitívak. (Lásd a 2. sz. ábrát.)

Megemlítjük, hogy minden egyes személy adatait külön feldolgozva, azt találtuk, hogy a szülők között 26 (15%) volt, aki negatívan jött és pozitívan távozott, a sebészetben 10 (11%) volt ilyen, a gyermekosztályon pedig 32 (17%). Hogy a fenti statisztikai feldolgozás nem azonos az itt leírtakkal — és csak a szülészeti osztály közelíti meg —, annak tulajdonítható, hogy a kórházba pozitívként került betegeket antibiotikummal kezelték és ettől negatívvá váltak. Ezek száma a sebészeti osztályon, úgy látszik, megegyezik a kórházban pozitív válogásával. A szülészeten normális lefolyású szüléskor — ami a szülések zöme — nem adnak antibiotikumot. A gyermekosztály 187 esetében a penicillinnel kezelték pozitívítása nem változott, a streptomycinnel kezelték pedig csak igen kis mértékben. A széles spektrumú antibiotikumok közül a gyermekosztályon leggyakrabban a tetránt alkalmazták, mely után az előzőleg pozitív gyermekek csaknem minden esetben negatívan hagyták el a kórházat.

Több újszülött orrában található egyik staphylococcus-törzset azonosítottuk egy dolgozó orrából kimutatott krónikusan ürülő törzsszel. A többi esetben azonban nem sikerült azonosítanunk dolgozóinkon és a betegeken talált törzseket. Adataink azt mutatják, hogy a betegek hurcolják be azokat a törzseket, amelyek a kórházban megforduló ápolotkból hónapokig kimutathatók anélkül, hogy megbetegedést okoznának. Jelenleg pl. a veszélyesnek mondott 80/81-es polyresistens törzset találjuk a szülészetről távozók orrában. Megjegyezzük, hogy anya és újszülöttje az eseteknek kisebb részében távozik azonos staphylococcus-törzsszel.

### 3. Betegek váladékának feldolgozása

Eredetileg a kórházban szerzett staphylococcus-fertőzéseket kívántuk vizsgálni. Erre egy jelentősebb alkalom kínálkozott, amikor az újszülöttek között gyors egymásutánban 9 pemphigoid-eset fordult elő, melyeket ugyanaz a törzs okozott. A járvány ideje alatt az újszülött szoba levegőjéből is izoláltuk ugyan ezt a törzset.

A sebészeti osztályon a vizsgálati periódus alatt mindössze három fonalgyenyedés fordult elő. A kórházi esetek kis száma miatt a kórházba, illetve az ambulanciára került betegekből kitenyésztett törzseket vizsgáltuk további kórokozó szerepük szempontjából. E törzsek 3%-a minden antibiotikummal, 15%-a pedig neomycin kivételével minden más antibiotikummal szemben resistensnek mutatkozott.

Ezeket a vizsgálatokat az 1962-es év januárjában kezdtük el és 172 staphylococcus-törzset dolgoztunk fel. A különböző punctatumok 66%-ában, a fülváladékok 40%-ában találtunk staphylococcut. Az utóbbi időben a gyermekek székletéből is mind gyakrabban tudunk staphylococcut kimutatni. Igaz ugyan, hogy a kórházba került staphylococcusos betegek törzsei nem okoztak további megbetegedéseket, azonban a fentebbi magas előfordulási százalék mégis arra készítetett minket, hogy az ilyen betegeket fertőzőknek tekintsük. Így a staphylococussal fertőzött minden beteget kórházban kezelendő fertőző betegnek tekintünk és szigorúan hygiénés rendszabályok betartásával ápolunk.

A kórházunkba került, staphylococussal fertőzött betegek száma lényegében azonos más kórház hasonló betegeinek számával. A törzsek típus szerinti előfordulását vizsgálva azt láthatjuk, hogy a IV. típust kivéve (bár mint kevert alak, ez is előfordult), minden típust megtaláltunk. (Lásd a 2. sz. táblázatot.)

A különböző váladékokban előforduló staphylococcus-törzseket nem tudtuk phagotípus szerint megkülönböztetni (lásd a 3. sz. táblázatot), és anyagunk vi-

**Dolgozók szűréséből és beteganyagból nyert törzsek phagtípus szerinti megoszlása %-ban**

	I.	II.	III.	V.	187 ill. 80/81	Kevert	r. t.
Betegek váladéka	59	11	11	—	14	4	1
Dolgozók	34	12	23	—	12	12	7

szonylag kis mennyisége miatt ebből általános következtetést nem vonhatunk le.

E vizsgálati sor végén szeretnénk az összes eddigi vizsgálataink összehasonlító antibiogramjáról rövid képet adni. A 3. ábrában látható összehasonlítás alapján a penicillinnel szembeni resistencia a dolgozók szűréséből kapott törzsekben a legmagasabb (92%). Egyébként a szűrésből nyert anyag eredményel kedvezőbbeknek mondhatók, mint a betegektől nyert anyagai. A grafikus ábrázoláshoz dolgozóink 200, betegeink szűréséből származó 586, a betegeink pathológiás anyagaiból pedig 172 törzs átlagértékeit dolgoztuk fel.

**Különböző váladékokból nyert staphylococcusok megoszlása absz. számban**

Vizsg. anyag	Össz.	P h a g t í p u s						n. t.	79/42 D
		I.	II.	III.	IV.	Kevert	187 ill. 80/81		
Fül	44	13	6	14	—	3	7	6	—
Torok	43	13	10	12	—	3	9	1	—
Genny	37	13	4	10	—	5	3	2	—
Széket, vizelet	19	9	—	2	—	—	2	6	—
Pemphigoid vál.	24	7	—	7	—	—	—	1	9
<b>Összesen:</b>	<b>172</b>	<b>55</b>	<b>20</b>	<b>45</b>	<b>—</b>	<b>11</b>	<b>21</b>	<b>11</b>	<b>9</b>

A kedvezőnek mondható antibiogram-értékek arra engednek következtetni, hogy kórházunkban ún. hospitalizált törzsek még nincsenek. Viszont az a tény, hogy a staphylococcus-törzsek a vizsgált váladékokban magas százalékban vannak jelen, fokozott körültekintésre és óvatosságra int.

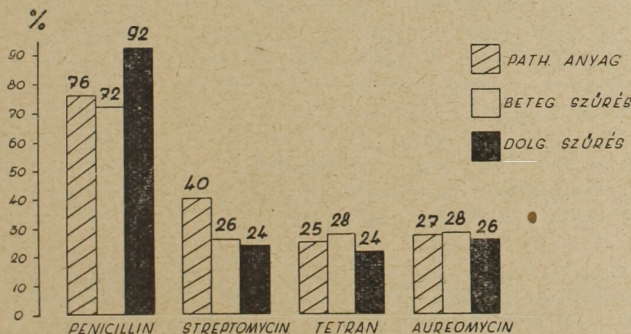
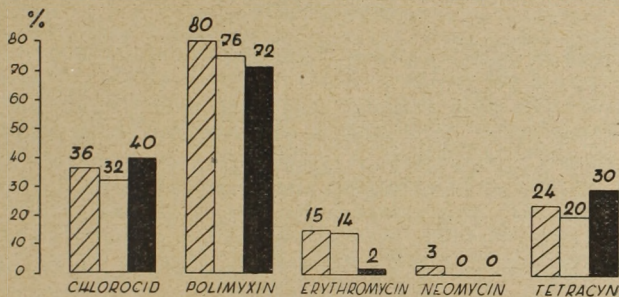
#### 4. A levegő bakteriológiai vizsgálata

A műtő levegőjének hygiénés vizsgálatairól más helyen szeretnénk beszámolni, ezért itt csak a vizsgálatosorozattal nyert bakteriológiai tapasztalatok néhány érdekesebb adatát ismertetjük, hogy vizsgálatainkról teljesebb képet tudjunk nyújtani.

Általánosan elfogadott nézet az, hogy a staphylococcus-hospitalizáció veszélye ott nagy, ahol krónikus úritők vannak a dolgozók között. A mi seb-

szeti műtömben három ilyen dolgozó van. Ennek ellenére a rendszeresen, minden évszakban végzett, mintegy 200 táptalaj-expozíció kapcsán mindössze két ízben találtunk 1—1 staphylococcus-törzset. Egyéb, fakultatív pathogen, vagy pathogén törzset — str. viridans kivételével — nem tudtunk izolálni. Az említett két törzs sem a krónikus ürítők, sem az osztályon előfordult egyéb staphylococcus-törzsszel nem volt azonosítható. Ugyanezt mondhatjuk a már említett 3 gennyedésből izolált törzsről is.

*DOLGOZÓK ÉS BETEGEK SZŰRÉSÉBŐL VALAMINT FERTŐZŐ VÁLADÉKOCSÓL SZÁRMAZÓ STAPHYLOCOCCUS TÖRZSEK ANTI-BIOTICUM RESISTENCIAJÁNAK SZÁZALÉKOS ALAKULÁSA.*



3. sz. ábra

Ki kell emelnünk, hogy a műtőben és kiségitő helyiségeiben mind a műtétet megelőzően, mind azután a levegő összcsiratarartalma igen alacsony volt. Különösen így volt ez magában a műtőben, ahol az irodalmi adatoknál és a személyes közlésekből tudomásunkra jutott számadatoknál lényegesen alacsonyabb számokat kaptunk, annak ellenére, hogy a szokásos 15 perces expozíciós időt, a minimális légáramlás miatt, 60 percre emeltük.

A szülészeti műtőtömbben végzett vizsgálataink ugyancsak két alkalommal adtak pozitív eredményt, az ugyancsak 200 táptalajexpozíciós vizsgálati anyagban. Az egyik alkalommal 2, a másik alkalommal 1 törzset tudtunk izolálni. Az első alkalommal talált két törzs a már az előzőekben említett krónikus ürítő dolgozó törzsével volt azonosítható. Az egyéb levegő-bakteriológiai adatok lényegében megegyeztek a sebészeti osztályon elmondottakéval. Az újszű-

lött-szobán havonként végzett ellenőrző vizsgálatoknál ritkán találtunk 1—1 staphylococcus-törzset. A pemphigoid-járvány idején azonban minden esetben ki tudtuk tenyészteni a szoba különböző részein exponált táptalajokra a 79/42D-törzset, amely a pemphigoidot is okozta. Ekkor a fertőtlenítő intézet segítségével teljes fertőtlenítést hajtottunk végre az egész traktuson. Az újszülöttek visszaköltözésétől fogva a legszigorúbb higiénés rendszabályokat vezettük be. Különös figyelmet fordítottunk az ott dolgozók személyi higiénéjére. Ennek az lett az eredménye, hogy az utóbbi 10 hónapban mindössze 6 elszórtan jelentkező pemphigoid- eset fordult elő, melyek nem voltak egymással kapcsolatban.

### Összefoglalás

Kórházunkban elvégzett komplex higiénés és mikrobiológiai vizsgálatok lényegében alátámasztják azokat az irodalmi adatokat, melyek szerint a kórházakban meglehetősen nagy számmal, állandóan jelen vannak különböző staphylococcus-törzsek. A mi dolgozóink is 60%-ban hordoznak staphylococcust, betegeink egészséges hordozókként nagy számban hoznak be törzseket, melyek között éppen úgy mint a váladékokból kitenyésztett törzsek között, a kórházi járványokat okozó, vagy más polyresistens törzsek is előfordulnak. Antibiotikum-érzékenységi vizsgálataink, valamint az igen kis számú kórházi fertőzés arra engednek következtetni, hogy hospitalizált törzsekkel még nem rendelkezünk.

A műtölevégre vonatkozó vizsgálataink feltűnően kedvező képe és az újszülött osztályon kialakult járvány gyors felszámolása arra hívták fel figyelmünket, hogy a staphylococcus-kérdést mint higiénés és járványügyi problémát fogjuk fel. Ennek alapján úgy gondoljuk, hogy talán sikerült annak a kérdésnek, hogy miért nem fordulnak elő nálunk kórházi fertőzések, közelébe férköznünk. Nem túlzás talán azt mondanunk, hogy csak a legszigorúbb higiénés rendszabályok azok, melyek — mint *Semmelweis* idejében — lehetőséget adnak a kórokozó távoltartására a veszélyeztetett helytől. Azt is látnunk kell, bár az antibiotikum-érában ez paradox módon hat, hogy a resistentia egyre fokozódó kialakulása mellett nem építhetünk mint biztos bázisra, az antibiotikumokra.

Végezetül köszönetet mondunk dr. *Nádor Vera*, dr. *Martzy István* és dr. *Langer Gyula* főorvos elvtársaknak, valamint *Szunyogh Mária* vezetőnővérnek azért a támogatásért, melyet a szűrővizsgálatok elvégzésében nyújtottak, továbbá *Iglói Istvánné* és *Szetei Sándorné* vezetőműtősnőknek a műtővizsgálatokban nyújtott megértő támogatásukért. Köszönetet mondunk dr. *Juhász Etelkának* a spray-kezelés elvégzéséért.

Капитан м/сл д-р Ю. Рошташ:

### ГОСПИТАЛЬНОЕ ОБНАРУЖЕНИЕ СТАФИЛОКОККОВЫХ ШТАММОВ

Проведенные в нашем госпитале комплексные гигиенические и микробиологические исследования в основном подтверждают литературные данные, по которым в больницах постоянно и в сравнительно большом количестве встречаются разные стафилококковые штаммы. Наши трудящиеся также являются в 60%-е носителями стафилококков, наши больные, как здоровые носители, заносят много штаммов, среди которых, подобно как у поселянных из выделений штаммов, имеются и штаммы, вызывающие больничные эпидемии, или другие полирезистентные. На основании исследований чувствительности к антибиотикам, а также весьма немногочисленности внутригоспитальных инфекций можно предполагать, что мы еще не имеем госпитализированных штаммов.

Поразительно благоприятные результаты в связи с изучением воздуха операционной и быстрая ликвидация эпидемии в отделении для новорожденных заставили нас рас-

смотреть вопрос стафилококков в качестве гигиенической и эпидмиологической проблемы. Исходя из этого мы считаем, что выяснили вопрос, почему не встречаются у нас внутрибольничные инфекции. Без преувеличения можно утверждать, что одни наиболее строгие гигиенические правила дают возможность, как при жизни Семмелвейса, для предупреждения заноса болезнетворного агента. Следует учитывать также, хотя это оказывается парадоксальным в эпохе антибиотиков, что ввиду все повышающейся резистентности нельзя считать антибиотики совсем надежными средствами.

Dr. *Judith Rostás*, Hauptm. d. Med. D.:

#### VORKOMMEN DER STAPHYLOKOKKENSTÄMME IN EINEM SPITAL

Auf Grund komplexer hygienischer und mikrobiologischer Untersuchungen gelang es der Verfasserin jene Angaben der Fachliteratur zu bestätigen, laut deren stets eine grosse Zahl verschiedener Staphylokokkenstämme in den Krankenhäusern vorhanden ist. Unter den Spitalangestellten waren 60% Staphylokokkenträger. Die ins Krankenhaus eingewiesenen Kranken schleppen ständig als unversehrte Träger eine beträchtliche Zahl von Kokkenstämmen mit. Diese Stämme, ebenso wie die Kokken, die aus den Sekreten gezüchtet werden konnten, mögen zum Teil eine Epidemie im Krankenhaus zu erzeugen, oder sind zum Teil polyresistent. Die Untersuchungen betreffs der Empfindlichkeit gegen Antibiotica, sowie die sehr kleine Zahl der Hospitalisationsinfektionen weisen darauf hin, dass es hier noch keine hospitalisierten Stämme gibt.

Die Untersuchung der Luft der Operationsräume gab einen sehr guten Erfolg, ferner konnte eine lokale Epidemie in der Neugeborenenabteilung rasch liquidiert werden. Dies lenkte die Aufmerksamkeit der Autorin darauf hin, dass die Staphylokokkenfrage als hygienisches und epidemiologisches Problem aufgefasst werden soll. Sie ist deshalb der Meinung, dass es ihr in die Nähe des Problems zu kommen gelang, denn bei ihnen schon lange keine Spitalseuche vorkommen. Das ist nur durch Einhaltung strengster hygienischer Massregel — deren von Semmelweis ähnlich — zu erreichen, die zur Fernhaltung des Krankheitserregers eine Möglichkeit geben. Mag das ein Paradoxon sein, doch muss man immermehr einsehen, dass trotz der Antibiotikumära, wegen der sich allmählich ausbildenden Resistenz darf man sich nicht nur Auf die Antibiotica zu verlassen.

---