

# PROBLEME ACTUALE DE PRACTICĂ MEDICALĂ

Clinica medicală nr. 1 (cond.: prof. P. Dóczy, doctor în științe medicale)  
a I.M.F. din Tg. Mureș

## IMPORTANȚA HOSPITALISMULUI STAFILOCOVIC CU DEOSEBITA PRIVIRE ASUPRA PRACTICII MEDICALE

E. Hoffmann

Tratamentul cu antibiotice, introdus în medicină acum două decenii, a însemnat un progres uriaș în terapie, dar administrarea abundentă în doze din ce în ce mai mari și deseori irațională a acestor medicamente a dus la apariția unei serii întregi de complicații. În lucrarea de față nu ne vom ocupa de toate complicațiile antibioterapiei, ci ne vom mărgini la elucidarea „hospitalismului stafilococic”, o complicație redutabilă.

Prin „hospitalism” înțelegem acele noxe care afectează bolnavul ca urmare a spitalizării sale. *Staub* susține că în prezent, în afară de hepatita epidemică, infecțiile cu stafilococ rezistent sînt îmbolnăvirile care amenință în cea mai mare măsură situația bolnavilor internați în spitale. *Leemann* și *Fehr* compară importanța acestor afecțiuni cu gangrena spitalicească ce făcea ravagii în secolul trecut în serviciile de chirurgie. După *Balf* și *Voiculescu* ele constituie o adevărată „plagă modernă” a spitalelor.

Hospitalismul stafilococic se poate explica prin faptul că, date fiind succesele inițiale, medicii au exagerat aplicarea tratamentului antibiotic, mai cu seamă la începutul utilizării lui. (*Flamm*).

Înainte de introducerea antibioterapiei, prezența infecțiilor stafilococice se constata mai ales în procese locale (furuncule, carbuncule, etc.), și cazurile grave, rebele la tratament se întâlneau numai în mod excepțional. Azi se observă o creștere numerică a infecțiilor stafilococice (*Lupu, Păun, Zamfir* și alții), printre acestea predominînd supurațiile extinse sau chiar septicemiile. *Kempencers* (1954) a fost unul dintre primii autori care au descris o septicemie mortală cu stafilococici rezistenți. În 1957 *Hassel* relatează deja 86 de astfel de cazuri, dintre care 40 au fost consecința unei infecții intraspitalicești și 31 au avut deznodămînt letal. Stafilococii rezistenți se întîlnesc din ce în ce mai frecvent ca factori etiologici și în cazurile de pneumonie netratabilă prin terapia obișnuită, în cele de anterocolită și de diferite infecții ale căilor urinare.

Din cercetarea datelor literare pe care le-am avut la dispoziție rezultă că problema hospitalismului stafilococic se discută ca făcînd parte îndeosebi din domeniul specialităților chirurgicale. Dacă luăm în considerare însă cele spuse mai sus precum și faptul că posibilitatea de infecție există în cadrul tuturor unităților sanitare unde se aplică antibioticele, pare justificată încercarea de a discuta aspectele generale ale acestei probleme. Baza lucrării noastre o constituie cele 38 de infecții stafilococice observate în clinica noastră în ultimii doi ani. Discutarea laturilor medicale este îndreptățită, deoarece numeroase afecțiuni interne (diabetul, ciroza hepatică, leucozele etc.) predispun la hospitalism stafilococic prin diminuarea capacității de rezistență a organismului. *Cibbs* și *Sulzberger*

subliniază dezavantajul unui tratament devenit aproape curent în practica medicală. Ei au observat că antibioticele administrate preventiv în cazurile de tratament cu steroizi nu numai că nu au micșorat, ci dimpotrivă au făcut să crească numărul infecțiilor stafilococice.

În răspîndirea infecțiilor stafilococice cel mai important rol îl au, în afară de oamenii bolnavi, purtătorii sănătoși. (*Ciucă*). Este un fapt de mult cunoscut că tulpinile stafilococice sînt predominante în mediul spitalicesc. *Neumann* a pus în evidență tulpini stafilococice în saloanele de bolnavi într-o proporție de 75%. Numeroase lucrări arată că după introducerea antibioterapiei numărul tulpinilor existente în spitale a crescut. În afară de aceasta, se constată pericolul apariției și stabilizării unor tulpini din ce în ce mai rezistente.

*Williams*, ocupîndu-se de problema purtătorilor de stafilococi, a remarcat că secreția nazală a nou-născuților este sterilă, dar că în secreția nazală a sugariilor născuți în serviciile de maternitate, stafilococul poate fi pus în evidență la cîteva zile după naștere. Mai tîrziu, în copilărie, proporția purtătorilor de microbi scade, dar la adulți crește din nou. Date relatate atît de autorii străini cît și de cei de la noi din țară arată că în mediul urban stafilococul se găsește la jumătate din oamenii sănătoși.

În mediul spitalicesc purtătorii sănătoși se recrutează mai ales din rîndurile personalului sanitar. Numărul acestora este în unele secții direct proporțional cu frecvența și gradul de aplicare a antibioterapiei. (*Berker, Napp, Flax, Tirnoveanu, Enescu*). În secțiile de psihiatrie, unde antibioticele sînt utilizate numai excepțional, proporția purtătorilor sănătoși este de asemenea mai mică. Aceeași situație se constată și în problema rezistenței. În secțiile de boli pulmonare, unde penicilina se administrează destul de rar, cele mai multe tulpini ale purtătorilor sănătoși sînt sensibile la penicilină. (*Nagy și Veress*).

Cauza apariției purtătorilor de stafilococi rezistenți a fost studiată de *C. Gould*. Constatările acestui autor sînt bazate pe teoria selectivă a apariției tulpinilor rezistente față de antibiotice. El crede că motivul apariției purtătorilor de stafilococi rezistenți trebuie căutat în conținutul mare de antibiotice al aerului din saloanele de bolnavi și în general din spitale. Probabil că la personalul sanitar, odată cu inhalarea aerului și prafului care conține particule antibiotice microscopice, se formează în vestibul o concentrație antibiotică suficientă pentru ca partea sensibilă față de antibiotice a tulpinilor stafilococice existente acolo să fie distrusă și paralel cu aceasta să se dezvolte partea rezistentă. *Gould* atrage atenția asupra pericolului corpusculilor antibiotici care ajung în aerul spitalelor datorită tratamentului cu aerosoli.

Mulți autori (*Barber, Lepper, Schmidt, Bruinogh, Wallmark, Wise, Hegemann* etc.) au studiat proporția purtătorilor de stafilococi rezistenți în rîndurile personalului sanitar. Această proporție oscilează la diferitele secții între 34—90%. *Williams* consideră că în general 50% din personalul sanitar sînt purtători de stafilococi rezistenți. Purtătorii sănătoși din spitale constituie nu numai sursa infecțiilor, ci pot să transmită aceste tulpini bolnavilor, care devin și ei, la rîndul lor, purtători și în torși acasă au un rol foarte important în înmulțirea și răspîndirea tulpinilor rezistente.

Numeroși autori au dovedit rolul antibioticelor în formarea tulpinilor stafilococice rezistente. (*Ciucă, Nestorescu, Balș, Smilovici* etc.). *Teodo-*

rovici a examinat sensibilitatea față de penicilină a tulpinilor stafilococice patogene izolate la muncitorii dintr-o fabrică de antibiotice, la locuitorii dintr-o așezare de munte și la cei dintr-un sat. El a constatat că tulpinile purtătorilor de la sat au fost rezistente față de penicilină în 16,4% a cazurilor, iar tulpinile muncitorilor de la antibiotice în 84,4%. Tulpinile izolate la locuitorii așezării de munte au prezentat sensibilitate în proporție de 100%. *Summers, Wallmark* și alți autori au studiat sensibilitatea față de antibiotice a tulpinilor izolate la bolnavi ambulanți și internați în spital. Ei au găsit că tulpinile purtătorilor depistați dintre bolnavii ambulatori au fost relativ sensibile. În schimb, tulpinile izolate la bolnavii internați în secții au manifestat o rezistență marcată față de antibioticele utilizate în mod curent. *Naumann* și *Schmidt* au găsit în secreția nazală a bolnavilor recent internați stafilococi rezistenți în proporție de 10—16%. *Goislings* a stabilit o corelație între durata internării în spital și frecvența purtătorilor de tulpini rezistente. Bolnavii internați în spital au devenit purtători de stafilococi rezistenți în proporție de 28% după 5 zile, în proporție de 66% după 45 de zile, și în proporție de 100% după 60 de zile.

Din supurațiile bolnavilor internați timp mai îndelungat în clinica noastră am izolat în ultimii doi ani în total 38 de stafilococi aurei hemolitici. În mare parte a fost vorba de foliculite și furunculoze, (29 de cazuri), apoi 5 cazuri de abces prin injecție și cite un caz de septicemie cu deznodământ letal, pneumonie care a dus la abces pulmonar, infarct pulmonar și empiem toracic. Bolnavii infectați s-au recrutat mai ales din rândurile celor suferind de diabet zaharat (19), leucoză cronică și acută (7) sau de alte afecțiuni (tumori, etc. 12).

Un exemplu caracteristic de hospitalism stafilococic este ilustrat prin următoarea observație.

B. E. femeie în vîrstă de 69 de ani prezintă de 30 de ani suferințe biliare. Este internată în clinica noastră, fiind transportată de la urgență, cu diagnosticul de hidropiza vezicii biliare. În afară de spasmolitice în doze mari, i se administrează antibiotice (penicilină, aureomicină, streptomycină). Starea febrilă, sensibilitatea crescîndă din regiunea vezicii biliare precum și creșterea numărului leucocitelor la 15.000 indică iminența unei perforații. Bolnava este transportată la chirurgie pentru observație și eventual intervenție. Aici se continuă antibioterapia, intervenția chirurgicală devine inoportună, astfel încît, după cîteva zile de observație medicală, bolnava este readusă în secția medicală. I se administrează același tratament. Ameliorarea pasajeră continuă. În a zecea zi de internare, starea generală e alterată, apar frisoane, febră și junghuri în hemitoracele stîng, cu toate că vezica biliară nu mai este palpabilă și durerile sînt moderate. La examenul radiologic se constată o infiltrație neomogenă, de mărimea unei nucii, în legătură cu hîlul stîng. Examenul bacteriologic al sputei rubiginoase pune în evidență o tulpină de stafilococ aureu hemolitic rezistentă față de penicilină, streptomycină, tetracelină eritromicină și ușor sensibilă față de cloramfenicol. Starea generală a bolnavei se înrăutățește treptat, se instalează febră și după 5 zile de la observarea infiltrației evacuează spută purulentă în cantitate mare. La examenul radiologic se vede tabloul unui abces pulmonar. Examenul bacteriologic repetat al sputei pune în evidență același stafilococ aureu hemolitic. După evacuarea parțială a abcesului, starea bolnavei se ameliorează. Încercăm să introducem în leziune cloramfenicol sub formă de aerosol. Administrăm doze masive de cardiotonice, vitamine și lichide. În scurt timp starea generală a bolnavei se ameliorează, saltările hipertermice dispar și examenul radiologic arată un tablou normal. După un tratament care a durat 3 luni, bolnava părăsește clinica, prezentînd o stare generală relativ bună.

Probabil că boala slăbită ca urmare a complicației de calculoză biliară și din cauza antibioticelor ce i s-au administrat frecvent și în doze mari a devenit și ea purtătoare de stafilococ. Nu este exclusă nici eventualitatea ce ea să se fi infectat în clinică. Bronhopneumonia cauzată de stafilococ rezistent, nereacționând la tratamentul antibiotic a evoluat în câteva zile spre un abces pulmonar agravând și mai mult starea bolnavei.

Efectuând antibiograma celor 38 tulpini de stafilococ aureu am obținut următoarele rezultate: 92,1% dintre ele au fost rezistente față de penicilină, 81,5% față de streptomycină, 55,2% față de aurcomicină, 60,5% față de teramicină, 36,8% față de cloramfenicol și 34,2% față de eritromicină.

În cursul cercetării sursei infecțiilor cu stafilococ rezistent survenite în clinica noastră, am studiat frecvența tulpinilor stafilococice în secreția nazală a personalului sanitar, a bolnavilor recent internați precum și a celor care au fost internați timp mai îndelungat în clinică. Drept control am examinat lucrătorii de la policlinică, bolnavii prezentați pentru prima oară la ambulator precum și o grupă provenită dintr-un sat situat departe de oraș. Examinările noastre au fost completate prin determinarea sensibilității față de antibiotice. Secreția nazală am prelevat-o cu ajutorul unui tampon steril.

Curând după recoltare am făcut însămînțări pe agar cu sînge conținînd 5% sînge de oaie. După o incubare în termostat la 37° C timp de 24 de ore, am izolat în fiecare caz culturile stafilococice. Am considerat patogene numai acele tulpini care au dat o pigmentație galben-aurie, au produs o hemoliză pronunțată pe agarul cu sînge și au coagulat plasma oxalată. Determinarea sensibilității față de antibiotice a fost efectuată prin metoda de difuziune.

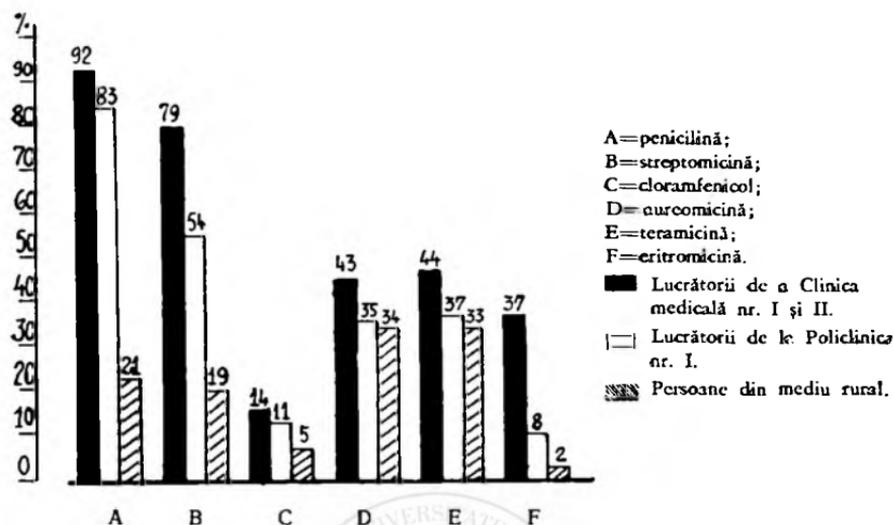
Utilizînd acest procedeu am examinat tot personalul sanitar de la Clinica medicală nr. 1 și nr. 2 (100 persoane), personalul sanitar de la Policlinica nr. 1 (41 de persoane) și 100 de persoane din mediul rural. Rezultatele obținute sînt cuprinse în tabelul de mai jos.

Proveniența secreției analizate	Nr. cazurilor	Stafilococi patogeni număr	pozitivi %
Personalul sanitar de la Clinica medicală nr. 1 și 2	100	68	68%
Personalul sanitar de la Policlinica nr. 1	41	17	41,4%
Persoane din mediul rural	100	18	18%

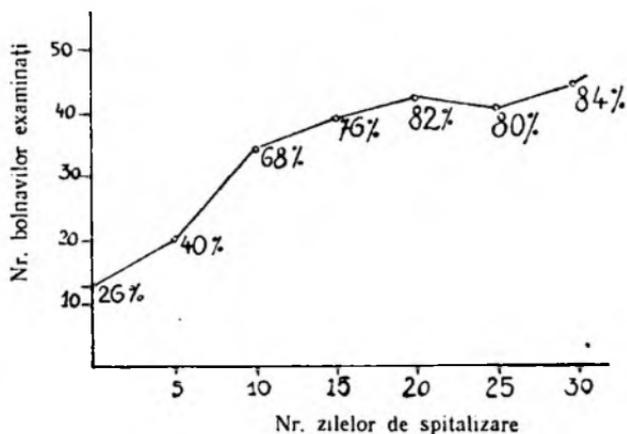
Din datele acestui tabel rezultă că, în concordanță cu datele din literatură, personalul sanitar al clinicilor a devenit purtător de stafilococi într-o proporție considerabil mai ridicată. Notăm că proporția purtătorilor sănătoși din secții este și mai ridicată, dacă ținem seama de faptul că dintre cele 17 persoane care lucrează în laborator, la secția de radiologie, și la biroul de primire numai 2 s-au dovedit a fi purtători. Și acest fapt confirmă vechea constatare, potrivit căreia contactul cu antibioticele are un rol esențial în apariția purtătorilor de stafilococi. Acolo unde în mediul ambiant (aer, praf) există antibiotice, proporția purtătorilor este mai mare.

Dacă luăm în considerare rezistența față de antibiotice a tulpinilor însămînțate, deosebirea dintre grupele examinate devine și mai evidentă.

## Rezistența tulpinilor de stafilococ provenind din diferite locuri:



Graficul de mai sus ilustrează că tulpinile purtătorilor de stafilococ izolate la lucrătorii de la policlinică și la persoanele din mediu rural sînt mai sensibile față de antibioticele curente decît tulpinile izolate la personalul care lucrează în clinici. Și această observație pune în lumină rolul utilizării antibioticelor în apariția purtătorilor de stafilococi rezistenți. Dacă comparăm sensibilitatea tulpinilor izolate la bolnavii suferind de infecții stafilococice cu sensibilitatea tulpinilor izolate la personalul sanitar de la clinici se poate constata cu ușurință că este vorba de tulpini identice.



În continuare am examinat măsura și ritmul în care bolnavii recent internați recepează de la purtătorii sănătoși din noul mediu tulpinile stafilococice rezistente. Am examinat conținutul stafilococ și sensibilitatea secreției nazale în ziua internării și apoi din 5 în 5 zile. Proporția purtătorilor de stafilococi crește proporțional cu numărul zilelor de spitalizare. Din datele cuprinse în grafic mai rezultă și faptul că în ziua a 10-a, creșterea numărului purtătorilor s-a produs brusc, ajungând la aproape 70%, și după aceea s-a ridicat lent, permanențându-se la valoarea de 80—84%.

În cursul examinării sensibilității față de antibiotice a tulpinilor izolate la internarea și ieșirea bolnavilor, am observat că în timp ce la internare majoritatea tulpinilor au fost relativ sensibile față de antibioticele curente, la ieșire tulpinile au manifestat aproape aceeași sensibilitate ca și cele izolate de la personalul sanitar. Rezultatele noastre concordă cu observațiile relatate de *Voiculescu* și *Golăescu*, care au constatat că tulpinile stafilococice ale bolnavilor dintr-un spital de copii au prezentat la ieșire o rezistență considerabil mai mare decât în ziua internării.

După cum rezultă din cele de mai sus, proporția purtătorilor de stafilococi rezistenți este tot atât de ridicată și în spitalele medicale ca și în serviciile de chirurgie. Astfel pericolul hospitalismului stafilococic amenință și secțiile medicale, iar pentru înlăturarea lui trebuie să luăm toate măsurile.

În încheiere vrem să spunem câteva cuvinte despre metodele de prevenire a hospitalismului stafilococic. Ca în cazul tuturor îmbolnăvirilor cauzate de bacterii, și aici asanarea sursei de infecție constituie un obiectiv de cea mai mare importanță. Aceasta se poate realiza prin izolarea bolnavilor, prin dezinfectarea riguroasă a obiectelor de uz comun și prin distrugerea germenilor la persoanele sănătoase purtătoare de stafilococi. O altă măsură — și probabil din punct de vedere profilactic mai importantă — este limitarea antibioterapiei și aplicarea ei numai în cazurile indicate. Sintem de acord cu părerea exprimată de *Osipova* după care e inadmisibil a se administra antibioticele „în toate cazurile” sau bazați pe simpla presupunere a „eficacității”. În fiecare caz antibioterapia va fi precedată de antibiogramă. În acest caz pe lângă rezultatele bune obținute vom limita și extinderea stafilococilor și creșterea rezistenței lor.

Dezavantajele pe care le prezintă utilizarea antibioticelor nu poate să ne determine să renunțăm la această armă terapeutică atât de eficace. Trebuie să folosim excelențele avantaje ale antibioterapiei, dar numai acolo și numai atâta timp cât este absolut necesar. În cazuri incerte, vom cîntări avantajele și eventualele dezavantaje ale antibioticelor. În anumite cazuri însă e bine să reactualizăm vechile procedee terapeutice, care nici astăzi nu sînt perimate, cîstînd în eforturile pentru intensificarea reactivității organismului. Astăzi sintem din nou în situația de a recunoaște că aceste metode (administrare de sulfamide și vitamine, imunizare activă, vaccino terapie, repaus etc.) fac deseori de prisos utilizarea antibioticelor. Cercetările noastre nu s-au extins asupra incidenței îmbolnăvirilor micotice și virotice și nici asupra complicațiilor alergice și toxice din ce în ce mai frecvente provocate de antibiotice, și de aceea nu putem re'ata date în legătură cu această problemă.

*Sosit la redacție: 23 octombrie 1961.*

*Bibliografia la autor.*