

Clinica chirurgicală (cond.: conf. Pápai Zoltán) și Clinica infantilă  
(cond.: prof. Puskás György) ale I.M.F. Tg. Mureș

## EXPERIENȚA NOASTRĂ ÎN TRATAMENTUL EMPIEMULUI PLEURAL NEBACILAR AL SUGARULUI ȘI COPILULUI MIC

*Csizér Zoltán, Grépany András, Nagy Ferenc*

Se pare că în ultimul deceniu, pleurezia purulentă a sugarului și copilului mic, privită totdeauna ca o complicație redutabilă a pneumopatiilor acute, nu mai prezintă o însemnătate atât de mare.

Lărgirea rețelei de ocrotire a copilului, profilaxia și combaterea mai eficace a bronhopneumoniilor sezoniere, dezvoltarea chiar și în centrele mai

îndepărtate a posibilităților de diagnostic radiologic și bacteriologic, dar mai ales tratamentul cu antibiotice au contribuit la reducerea treptată a morbidității și mortalității acestei afecțiuni.

Despre reducerea însemnată a frecvenței și ameliorarea evidentă a prognosticului acestei afecțiuni se vorbește într-o serie de statistici din străinătate și din țară, privind această perioadă H. Blaha (2), G. Heberer (1), H. Hartmann (5), Țirlea și colab. (22), Flax și colab. (21), Palade (23) și alții.

Rezultatele excelente prezentate în cazuri izolate de unități spitalicești mai mici, precum și datele statistice globale extrem de favorabile ale marilor centre clinice între 1948—1953, au provocat un optimism unanim. A fost un timp când în fața noastră a tuturor s-a conturat tot mai mult atît perspectiva rezolvării definitive a tuturor formelor de empiem pleural numai pe cale medicamentoasă, cit și speranța înlăturării complete a intervențiilor chirurgicale.

Experiența ultimilor 2—3 ani însă arată în mod cu totul regretabil că aceste speranțe au fost exagerate. Problema empiemelor nu numai că nu a fost rezolvată dar din contra, tocmai din cauza terapiei intense, uneori abuzive cu antibiotice, au apărut noi aspecte clinico-epidemiologice și noi greutăți în profilaxia și tratamentul acestei afecțiuni. De asemenea intervenția chirurgicală în loc să dispară, în multe cazuri s-a dovedit singura salutară. S-a dovedit că perioada antibioticelor a provocat cu timpul o schimbare radicală în flora microbiană capabilă să declanșeze procesul supurativ intrapleural. Dacă în trecut în majoritatea cazurilor a dominat pneumococul, azi pe primul plan apar diferite tipuri de stafilococ. Acest fapt constituie în sine un factor de agravare, întrucît în locul unui germeni, de obicei sensibil la penicilină, capabil prin accelerarea depunerii fibrinei să favorizeze limitarea procesului purulent, apar diferite tipuri de stafilococ, din ce în ce mai rezistente la majorita-

Tabelul Nr. 1.

Tratament

Vîrsta	Tratament			Rezultat				Observații
	Con-serva-tiv	Cons. și chi-rurg.	Chi-rurg.	Vin-dec.	Amel.	Sta-țion.	Deced.	
0—1 an	24	—	1	16	2	1	5	Dintre 9 bolnavi operați: deced. 1 amelior. 2 vindecați 6
1—3 ani	29	1	8	29	6	—	4	
Total:	53	1	9	45	8	1	9	Total: 9

tea antibioticelor și cu proprietăți proteolitice, deci fără tendință de incapsulare și limitare a procesului (vezi tabelul nr. 2).

În afară de aceasta, prin urmărirea clinico-radiologică mai atentă a cazurilor, s-a mai dovedit că frecvența empiemelor la sugari e mult mai mare decît s-ar crede (vezi tabelul nr. 1, 2 și 3). Acest fapt reiese și din statisticele lui Heberer și colab. (1), precum și ale lui Kirscher (4).

În această privință sînt interesante datele lui Székely A. și Láncoș F. (15) privind evoluția infecțiilor stafilococice din ultimii ani; între anii 1949 și 1954, deci în decurs de 6 ani, autorii au efectuat 2.000 de examene bacteriologice la diferite infecții stafilococice la sugari. Au constatat că în R. P. Ungară, începînd din 1948 numărul tulpinilor de stafilococi rezistente la antibiotice se

ridică vertiginos. În 1954, tulpinile cercetate s-au dovedit a fi rezistente în proporție de 86%.

Tabelul Nr. II.  
Date bacteriologice.

Modificarea florei bacteriene patogene				
	Numărul cazurilor	Vârsta	Agentul patogen	
1944 Martyn	9	0—3 ani	Pneumococ	66,6%
			Stafilococ	22,2%
			Streptococ	1,1%
			Necunoscut	10,1%
1946 Moritz	50	0—14 ani	Pneumococ	74 %
			Stafilococ	16 %
			Inf. mixtă	2 %
			Streptococ	6%
			Enterococ	2 %
1949—58 date proprii	63	0—3 ani	Stafilococ	40,9%
			Pneumococ	36,3%
			Steril (?)	22,8%

Sînt instructive de asemenea datele lui *Binder L.* și colab. (14) referitoare la analiza celor 56 de cazuri de pneumonii stafilococice primare urmărite de ei; afecțiunea a prezentat maximum de frecvență în primul an de viață. Dintre simptomele clinice caracteristice ei atrag atenția asupra palorii neobișnuite a acestor copii. Autorii remarcă faptul că examenul bacteriologic al secreției faringiene nu servește ca punct de reper în stabilirea diagnosticului. Afecțiunea pulmonară decelată clinic și radiologic a fost însoțită în 82,1% din cazuri de un revărsat pleural. Examinînd sensibilitatea la antibiotice la 29 tulpini de stafilococ izolate din culturi, s-a constatat că 86,2% sînt rezistente la penicilină, 34,5% la streptomycină, 62% la teramicină. La 69,6% a acestor bolnavi a apărut un pneumotorax. Din cele 39 pneumotoraxuri 11 s-au dovedit a fi hipertensive. Mortalitatea generală a fost de 14,3%.

Tabelul Nr. III.  
Comparație între 1949—1958 după criteriul vârstei.

Vârsta	Numărul bolnavilor	Comparație	Letalitatea, scăzînd numărul celor decedați după cîteva ore
0—1 an	25	20 %	12 %
1—3 ani	38	10,5%	5,2%
Toți: 0—3 ani	63	14,2%	7,9%

Aceste date statistice sînt concludente cu ale noastre (vezi tabelul nr. 3, și 4) și le socotim suficient de convingătoare pentru a demonstra schimbarea în ultimii ani în sens nefavorabil a aspectului clinic și epidemiologic al empiemului pleural la copii.

Datele de mai sus dovedesc odată mai mult că procesele supurative inter-

pleurale ale sugarului și copilului mic nu pot fi tratate împreună cu cele ale adultului, deosebindu-se esențial de acestea din urmă, atât din punct de vedere etiologic, patogen, anatomo-patologic, cât și din punct de vedere prognostic și terapeutic.

Din punct de vedere etiologic am văzut că stafilococul arată o frecvență din ce în ce mai mare. Acest fapt devine cu atât mai grav cu cât curba de frecvență a stafilococului se transpune din ce în ce mai accentuat spre vârstele cele mai fragede. Desigur aici intervine, cum arată și *Déchêne* (9) ca factor adjuvant, deficitul de anticorpi ai sugarului. Se susține că anticorpii antistafilococi ai sugarului proveniți intrauterin de la mamă au o existență scurtă de 4—5 săptămâni și numai după un an ar începe să se formeze noi anticorpi. Acest fapt ar explica de ce în toate statisticile noi, circa 70% din cazuri ating vârstele de sub un an. După *Kobak* și *Pillot* tot în această perioadă de vîrstă cade și negativitatea probei cutanate cu filtratul stafilococic.

Faptul că flora empiemelor din copilărie se schimbă spre stafilococ a dus desigur la revizuirea felului de a privi și interpreta problema mai ales din punct de vedere practic. Știm ce rol important a jucat în perioada preantibiotică delimitarea anatomo-patologică a fazelor evolutive de dezvoltare a empiemelor în stadiu de difuziune, de abcedare și de incapsulare (*Iselin*). Aceasta a servit ca bază mai sigură în orientarea terapiei, în timp ce clasificările bacteriologice extrem de complicate de mai înainte nu au avut nici un avantaj practic. Azi, cînd în lupta noastră contra infecției avem arme mult mai puternice, clasificarea bacteriologică cîștigă o importanță deosebită. În același timp asistăm la scăderea importanței clasificării anatomo-patologice în infecțiile stafilococice (care devin tot mai frecvente) unde cantitatea mai mare de fibrinolizină produsă de acest germen, împiedică faza de incapsulare.

Din punct de vedere histofiziologic, *Policard*, apoi *Vinnikov P. L.* și *Halinschi F. M.* au făcut studii amănunțite pentru a urmări legăturile nervoase vasculare și de țesut conjunctiv între plămîni, pleură și peretele toracic. Aceste studii au demonstrat legăturile intime ce există între elementele amintite, formînd laolaltă o unitate morfo-funcțională bine definită. La copii această unitate apare și mai evident. Dacă la adult existența pleureziilor purulente primare sau numai secundare mai constituie un obiect de discuție, la copii originea primar pulmonară a afecțiunii este indiscutabilă. Mai evident apare acest fapt în cazul empiemelor stafilococice, unde procesul se arată de la început concomitent pleuro-pulmonar, ceea ce *Mathey* și *Binet* (11) exprimă atât de sugestiv prin denumirea de „stafilococoză pleuro-pulmonară”. Ca pleurezii purulente secundare pot fi considerate la copii, pleurezii pneumococice provenite de la o infecție de focar preexistentă oto-faringiană, nazo-sinusală etc.

Din punct de vedere clinic, putem nota de asemenea unele deosebiri. La sugari, adesea primul simptom care atrage atenția este dispneea. Temperatura de obicei ridicată, poate să fie și sub 38 grade, ba chiar poate lipsi. Un semn caracteristic al stafilococozei pleuro-pulmonare este paloarea extremă a copilului, independent de numărul eritrocitelor și de conținutul lor în hemoglobină. După *Polonovski* (3) acest simptom e prezent în 78% din cazuri. Cianoză de asemenea apare frecvent și constituie totdeauna un element de gravitate. Hepatomegalia precoce și uneori vomismentele completează cortegiul simptomatic oarecum specific empiemelor sugarului.

În privința simptomelor radiologice ale pneumoniei stafilococice primare sînt interesante observațiile lui *Binder* (13).

El susține că deseori aceste simptome apar de timpuriu și pot servi la stabilirea precoce a diagnosticului. Autorul găsește modificări radiologice în 26 cazuri din cele 31 de pneumonii stafilococice primare confirmate și bacteriologic. Umbrele cavitate policiclice fine, situate în teritoriile pulmonare infiltrate, pneumotoraxul incnisat și uneori nivelul de lichid pleural precoce, pot fi socotite caracteristice. Aceste

aspecte pot apărea concomitent sau succesiv. De ce e mai multe ori se observă umbra cavitara intrapleurară, dar punerea ei în evidență necesită examinări atente, repetate și adesea scîșee din profil. În cursul evoluției procesului se notează schimbarea frecvență a aspectului radiologic, pe lângă un aspect clinic stabil.

Radiologic pitoraxul sau piopneumotoraxul cuprinde de obicei întreg hemitoracele și ceea ce e mai caracteristic, la copil se observă o mai mare tendință de dislocare a mediastinului.

Tate aceste particularități ale empiemului pleural al sugarului și copilului mic trebuie luate în considerare atunci cînd aplicăm tratamentul. Evoluția bolii e uneori fulgerătoare și atunci orice moment pierdut poate costa viața bolnavului (vezi tabelul nr. 4). Alteori în ciuda unei colecții pleurale importante, starea generală a copilului e relativ bună și nu se modifică nici de la o săptămînă la alta. Înainte vreme s-a discutat mult dacă tratamentul empiemului trebuie să fie medical sau chirurgical, dacă intervenția chirurgicală e justificată sau nu, — și cînd anume. Azi, divergențele de vederi se tranșează tot mai mult și se acceptă unanim că orice tratament conservativ, prelungit peste măsură va avea urmări tot atît de nefaste ca și o intervenție prea pripită. Și aici, ca și în alte domenii ale pneumologiei, se impune o colaborare intimă a diferitelor specialități.

Care trebuie să fie deci conduita terapeutică practică în fața unui caz de empiem al sugarului sau copilului mic?

Primul act va fi desigur un diagnostic complet, precizîndu-se statusul local și general precum și evaluarea dinamică a procesului prin toate mijloacele clinice, de laborator și radiologice ce ne stau la dispoziție. Puncția exploratoare are o însemnătate capitală nu numai din punct de vedere diagnostic ci și terapeutic. Ea trebuie executată cu multă pricepere, cu un ac nu prea gros și ermetic. După examenul macroscopic al lichidului extras se cere un examen bacteriologic complet (frotiu, cultură, antibiogramă, eventual inoculare la animale). Revărsatul pleural va fi extras la maximum, apoi la același ac aplicăm tubul aparatului de pneumotorax și stabilim presiunile intrapleurale existente. Pentru a decela o eventuală fistulă bronho-pleurală introducem în cavitate 1 ml de albastru de metilen 2%. La urmă, tot prin același ac, ca să nu pierdem nici un moment pînă la sosirea antibiogramei, introducem 200.000 U penicilină și 0,5 g streptomycină. Cunoscind ineficacitatea streptomicinei în mediu acid, e bine să stabilim în prealabil reacția exsudatului.

După primirea antibiogramei vom trece de îndată la administrarea antibioticului sau a combinației de antibiotice, față de care germele manifestă cea mai mare sensibilitate. Administrarea prelungită a penicilinei și streptomicinei așa cum se face în multe locuri la noi, fără controlul sensibilității germeului, constituie nu numai o pierdere de timp prețios, dar și un dezavantaj, cunoscut fiind rolul penicilinei în formarea calusului pleural exuberant. În ultimul timp, unii la fel ca și noi, nu aplică administrarea locală a penicilinei chiar la o sensibilitate marcată față de acest antibiotic in vitro, presupunîndu-se că antibioticul injectat într-o masă de puroi, uneori gros și cu membrane false, are o eficacitate foarte dubioasă. Sînt concludente în această problemă datele statistice prezentate de *Heberer G.* (1). El a tratat cu penicilină, administrată local și general, 31 de bolnavi cu floră sensibilă la acest antibiotic. Dintre aceștia, la ieșirea din clinică, 5 bolnavi au mai prezentat pungă reziduală. Față de această situație dintr-un alt lot de 50 de bolnavi tratați cu penicilină administrată numai general, abia 2 au rămas cu pungă reziduală.

În caz de empiem pleural cauzat de stafilococ hemolitic aureu, deseori numai eritromicina este eficace. De aceea în cazuri extrem de grave la sugari,

Tabelul Nr. 4.  
Cazuri mortale.

Nr.	Numele	Vârsta	Diagnosticul		Agentul patogen	Terapia	Supra- viecture
			Org. respir.	Altele			
1.	N. Zs	12 zile	Br. pneumoniae abs. Emplem	—	—	Puncție Strepto. Pen. —	12 ore
2.	M. J.	21 „	Br. pneumoniae Emplem	Atrofie	Staf. alb. hemol.	„ „ „ Auroo.	25 zile
3.	G. M.	6 săpt.	Pio-torax	Prematur	—	„ „ „ —	12 ore
4.	C. M.	4 luni	Br. pneum. Emp.	Distrofie	Staf. aur. hemol.	„ „ „ —	16 ore
5.	S. E.	8 luni	Br. pneum. Emp.	Toxicoză	—	„ „ „ Clorocid	8 zile
5.	T. T.	15 luni	Br. pneum. Emp.	—	Stafii. aur.	„ „ „ —	14 zile
7.	K. J.	20 luni	Br. pneum. Emp.	Entero-col.	—	„ „ „ —	2 ore
8.	H. J.	18 luni	Br. pneum. Emp.	—	—	„ „ „ Pen. —	24 ore
9.	Cs. K.	3 ani	Emplem toracic	St. p. intox. NaOH. Perph. Oesoph. Peritonită	—	Gastrostomie-Toracolomie Dren-Aspiratie	19 zile

pentru a nu pierde timp, e bine să începem imediat cu acest antibiotic. Desigur, nu trebuie așteptat totul de la antibiotice și nu trebuie să neglijăm nici tratamentul general tonifiant și de susținere a rezistenței organismului și în special a echilibrului cardio-respirator: sînge, plasmă, oxigen, regim bogat în proteine utile, vitamine C, B complex, A etc. Continuarea tratamentului medicamentos conservativ este justificată atîta timp cît se obține o continuă ameliorare a stării generale și locale. De obicei putem fi siguri de eficacitatea acestui tratament și ne putem aștepta la o vindecare numai pe această cale, dacă în cel mult 7—10 zile starea generală a copilului se ameliorează substanțial și observăm o scădere concomitentă a febrei, a colecției pleurale și totodată o diminuare substanțială a pungii pleurale.

Din nenorocire în caz de stafilococoză pleuro-pulmonară gravă a sugarului, evoluția este adesea fudroiantă, și cu tot tratamentul adecvat mortalitatea continuă să fie și astăzi de 70—80%. După puncții evacuatoare, empiemul se reface în cîteva ore, apare fistula bronșică, pneumotoraxul hipertensiv, mediastinul se dislocă puternic și copilul este internat în spital în stare septică gravă și de cele mai multe ori în stare de colaps. Alterarea profundă a stării generale și a circulației este cauzată de toxemia gravă ce se dezvoltă rapid, și nu de bacteremie sau alterarea echilibrului hidromineral cum s-a crezut de unii. Hemocultura este numai rareori pozitivă. *Mathey* și *Binet* (11) au cercetat hemocultura în 63 de cazuri, aceasta dovedindu-se numai în 3 cazuri pozitivă.

Alteori evoluția este mai puțin dramatică, dar febra ridicată intermitentă ce se menține și după 7—10 zile, precum și colecția pleurală ce nu prezintă tendință de scădere arată că procesul merge spre cronicizare. Acest proces trebuie însă oprit cu orice preț dacă voim să obținem o vindecare completă adică fără calus pleural, fără sechele funcționale.

Vindecarea în stadiul acut este de multe ori frînată de o aspirație insuficientă a lichidului pleural, îngroșat prin false membrane și conglomerate fibrinoase. Nu e bine să puncționăm cu un ac mai gros, deoarece curînd apare infiltrație și colecția peretelui (vezi figura nr. 1). Este mai recomandabil să încercăm diluarea conținutului pungii pleurale și liza concremențelor de fibrină. Acest lucru nu e ușor. Adesea serul fiziologic, apa distilată, soluțiile slab anti-septice sau soluția de violet de gentiană recomandată de *Keller*, nu aduc rezultatul așteptat. Mai eficiente s-au dovedit noile preparate și substanțe introduse în practică în ultimii ani, și ale căror proprietăți fibrinolitice am avut ocazia să le constatăm și noi. Este vorba de enzimele *streptokinază* și *streptodornază*, de *hialuronidază* și preparatele de *pepsină* ultrapurificate. Dacă aplicarea lor a fost pe drept cuvînt recunoscută de *Fuchs* și *Leitner* (citați de *Kröbler*, 20) ca o *fibrinoliză biologică*, socotim exagerată afirmația după care ele ar putea produce o adevărată *decorticare biologică*.

Printr-un tratament adecvat și bine condus, majoritatea empiemelor acute, nestafilococice și dincolo de vîrsta sugarului, se vindecă în decurs de 2—3 săptămîni, fără sechele și cu un calus minim. Dacă vindecarea nu are loc în acest rîstimp, ne putem aștepta la cronicizarea procesului ce se manifestă în curînd prin retracția hemitoracelui și formarea calusului.

După părerea noastră, cauzele insuccesului în prevenirea și tratamentul pleureziei purulente cronice se datoresc următorilor factori:

1. Nerecunoașterea la timp a fistulelor bronho-pleurale. La această posibilitate trebuie să ne gîndim totdeauna cînd:

a) punga pleurală nu prezintă tendință de scădere nici după extracția completă și repetată a colecției de lichid,

b) dacă după aspirația ermetic executată a lichidului și aerului din pungă, pneumotoraxul nu scade, ci crește și dislocă mediastinul,

c) dacă, la scurt timp după aspirație, presiunea intrapleurală măsurată cu aparatul de pneumotorax devine din nou pozitivă.

Menționăm că proba cu albastru de metilen nu poate fi totdeauna just apreciată căci copilul mic își înghite de cele mai multe ori expectorația.

2. Al doilea factor rezultă din concepția greșită a multor cadre medicale, care cred că pentru vindecarea empiemului sînt suficiente „sterilizarea” și „uscarea” pungii pleurale. De aici urmează apoi efectuarea perseverentă, nejustificată, a spălăturilor pleurale precum și abuzul de antibiotice. În cercurile largi ale medicilor, nu se cunoaște încă suficient faptul că pentru vindecarea empiemului, mai mult decît la sterilizarea și uscarea pungii trebuie să tindem la rezolvarea pungii însăși prin reexpansiunea cît mai grabnică și completă a plămînilui.

3. Al treilea factor care contribuie la cronicizarea procesului supurativ pleural și compromite încrederea în intervențiile chirurgicale, îl constituie așa-zisul sifon-drenaj simplu, pasiv, aplicat prea devreme sau prea tîrziu și necontrolat. Aici putem încadra așa-zisele „drainage à minima” (sondă Nelaton introdusă prin trocar) și toate sistemele de aspirație pasivă de tip Bülau și Beclaire. Nici nu amintim drenajul simplu deschis care de cele mai multe ori are urmări nefaste, chiar în caz de vindecare clinică. Desigur, în unele cazuri și sistemele de aspirație pasivă pot aduce foloase, ba chiar și vindecarea acolo, unde sînt aplicate la timp și plămînul și-a păstrat o bună capacitate de reexpansiune. Azi, totuși acestea se folosesc rar numai cînd siliți de împrejurări nu avem alte posibilități, fiindcă nu drenează suficient și se astupă ușor. Prin slaba presiune negativă pe care o realizează în cavitatea pleurală, ele nu facilitează în suficientă măsură reexpansiunea plămînilui. De asemenea prin menținerea prelungită a tubului de cauciuc în cavitatea pleurală se contribuie la formarea unui calus retractil pulernic cu toate urmările sale nedorite.

Pentru susținerea drenajelor simple, unii invocă drept argument numărul de cazuri „vindecate” prin acest procedeu. Nu trebuie să uităm însă că azi criteriul vindecării condiționează o restituție ad integrum anatomo-funcțională. Un fost bolnav de empiem pleural, cu un hemitorace retractat, puțin mobil, cu diafragm fixat și cu funcțiile respiratorii reduse, nu poate fi socotit vindecat decît din punct de vedere clinic.

În toate cazurile de empiem pleural acut nebacilar, al sugarului și copilului, cînd nu obținem o ameliorare evidentă în decurs de 7—8 zile printr-un tratament medicamentos, se ridică problema oportunității intervenției chirurgicale. Înafară de această situație, intervenția poate deveni urgentă în momentul cînd se produc un ventil-pneumotorax sau o fistulă bronșică largă, ce dislocă puternic mediastinul, decît atunci cînd prin compromiterea respirației și circulației, asfizia și colapsul sînt iminente.

Ce fel de intervenții sînt mai uzitate?

În caz de infecții pleuro-pulmonare cu empiem pleural, azi sînt folosite trei tipuri de operații:

- a) Pleurotomia, plus drenajul activ aspirativ;
- b) Toracotomia largă urmată de curățirea mecanică a cavității pleurale, apoi închiderea peretelui și drenaj aspirativ, ermetic activ;
- c) Toracotomia, rezecție pulmonară segmentară sau lobară, plus aspirație activă.

Avantajele incontestabile și de mare valoare ale aspirației active în sistem închis a cavității pleurale au fost arătate într-o lucrare anterioară. Sistemul aspirativ cu trei borcane al lui Sweet, modificat de noi, adaptabil la orice sursă de aspirație electrică sau trompă de vid (vezi schița nr. 1. și clișeul), ne-a dat deplină satisfacție, anume:

- Intreg sistemul se poate întreține în condiții sterile, timp îndelungat.
- Aspirația este uniformă, reglabilă și ușor controlabilă. Manipularea sistemului nu necesită cunoștințe speciale; odată instalat sistemul aspirația se face automat.



— Sistemul de aspirație activă poate fi transformat în orice clipă în aspirație pasivă semideschisă. Aparatul este ieftin, poate fi confecționat prin mijloace ce stau la îndemână oricărui serviciu spitalicesc unde există conductă de apă cu debit destul de puternic; e durabil și ușor transportabil.

— Securitatea aspirației afiț în privința sterilității cit și a stabilității presiunii negative pe care o realizează este asigurată printr-un ventil-supapă, confecționat dintr-un tub și degete de mânășe de cauciuc ce se poate intercala în orice parte a sistemului.

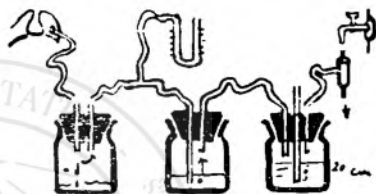


Fig. 1.

Schița și fotografia sistemului aspirativ modificat al lui Sweet.

Singura deficiență a aparatului, ca a oricărei aspirații prin tub de dren transparietal, e că după 2—3 săptămâni țesuturile din jurul drenului supurează, orificiul se lărgște și aspirația nu mai e eficace nefiind etanșă. Din fericire în acest răștimp, la copii, plămîmul se reexpansionează și drenul poate fi suprimat. Dacă șintem totuși nevoiți să continuăm aspirația mai mult timp, trebuie să mutăm tubul în altă parte a peretelui toracic. E bine ca tubul de dren să fie aplicat totdeauna pe patul periostal al unei mici porțiuni de coastă rezecată și nu în spațiul intercostal unde poate să comprime nervul și să producă dureri. Notăm de asemenea că tubul nu trebuie așezat în punctul cel mai decliv al pungii pleurale, așa cum se recomandă clasic, deoarece aici, mai ales dacă e vorba de un tub Petzer, drenul are mai multe șanse să fie astupat prin depozite de fibrină și false membrane sau chiar de diafragmul în ascensiune. În caz de aspirație activă o sondă așezată cu 2—3 laturi de degete mai sus de punctul decliv reușește să extragă secrețiile și din sinusurile cele mai declive.

În privința posibilității de a putea suprima drenul înainte ca etanșeitatea să fie compromisă, la copiii mici șintem favorizați de puternica tendință de reexpansiune a plămîmului și de extrem de rapida umplere spontană a cavităților mici restante. Aceasta ne permite ca după 3 săptămâni de aspirație, în caz de pungă reziduală mică, să putem trece la drenaj deschis cu tub subțire, pe care îl vom scurta treptat. Plămîmul nemaiputînd colaba, punga dispăre uimitor de repede (vezi clișeele alăturate).

În caz de fistulă broncho-pleurală aspirația s-ar părea irațională, neputînd întreține o presiune negativă durabilă. În caz de fistulă largă, într'adevăr este așa, ba mai mult, aspirația puternică poate fi uneori dăunătoare prin dislocarea unui important volum de oxigen din căile aeriene. Totuși în caz de fistule mici, aspirația s-a dovedit utilă, reducînd pneumotoraxul hiperpresiv, îndepărtînd exsudatul pleural și oricît de paradoxal ar părea poate contribui la închiderea fistulei.

Sînt desigur cazuri cînd aspirația nu poate fi de nici un folos și aplicarea ei poate fi socotită timp pierdut. Așa se întîmplă de pildă în infecțiile pleurale masive, putride, cu puroi extrem de gros care astupă mereu tubul de dren. În asemenea cazuri e indicată toracotomia largă și curățirea mecanică a pungii, urmată de reînceperea aspirației. La fel, în caz de leziuni destructive concomitente, de supurație pulmonară, cu fistulă bronho-pleurală, sau asocierea colecției pleurale cu un parenchim pulmonar subjacent inextensibil, cleros, unde nici o aspirație nu mai poate realiza dispariția pungii. Aici orice tratament conservativ este inutil și trebuie să efectuăm fără întîrziere o toracotomie largă, decorticare cu eliberarea întregului plămîn și a scizurilor, apoi rezecția segmentară sau lobară a porțiunii de plămîn compromis.

La copiii mici și sugari, noi nu am avut ocazia să punem o asemenea indicație operatorie; în literatură însă întîlnim tot mai des comunicări despre exereze din cauza stafilococzei pleuro-pulmonare, executate cu succes și la sugarii de cîteva luni.

În ceea ce privește *empiemele cronice* la copii, frecvența lor deși mai redusă ca la adulți, prezintă din nou în ultimii ani o tendință de creștere. Acest fapt se datorește probabil tratamentului devenit mai dificil, sau tratamentului incomplet al formelor acute. După ce în cursul anilor a trecut prin altele modificări, în ultimul timp terapia empiemelor cronice a devenit mai unitară și se conturează din ce în ce mai bine. Devine tot mai evident că în caz de piotorax cronic, cînd pleura viscerală ca și cea parietală e acoperită de o carapace solidă de fibrină, tratamentul conservativ poate ajuta prea puțin. Aici numai un tratament activ mai poate fi eficace și orice tergiversare duce la alterarea continuă a stării generale și suferința organelor parenchimatoase, la dezvoltarea sindromului de retracție a hemitoracelui respectiv cu toate urmările sale nedorite. Nici așa-numita „decorticare biologică” prin substanțe fibrinolitice (tripsină, hialuronidază etc.) nu-și mai găsește rostul în asemenea cazuri.

Cînd radiografic constatăm o pungă pleurală cronică cu pereții (calus) nu prea groși, care nu a fost încă aspirată, sau nu a fost aspirată corect, vom începe tratamentul totdeauna prin aplicarea unui drenaj aspirativ continuu și durabil de 2—3 săptămîni. Dacă în acest răstimp nu am reușit să mobilizăm plămînul spre perete, indicația decorticării se impune. Această intervenție propusă de *Délor*, încă în anul 1894, apoi mult criticată și dată uitării timp de decenii, azi în condițiile reanimării și anesteziei moderne, a fost pe deplin reabilitată (10). Eliberarea totală a plămînului din carapacea sa și ridicarea în totalitate a calusului, ce ține peretele imobilizat, constituie singura cheazăie a unei restitutio ad integrum anatomice și funcționale. Decorticația, asociată la nevoie cu rezecții segmentare sau lobare, poate salva adesea cazuri disperate.

*În concluzie*, pe baza datelor din literatură și a experienței proprii, putem afirma următoarele:

1. În ultimii 10 ani, cifrele globale de morbiditate și mortalitate ale empiemului pleural nebacilar al sugarului și copilului mic, arată o scădere remarcabilă. Acest rezultat favorabil se poate atribui organizării mai bune a luptei de prevenire și combatere a pneumopatiilor acute sezoniere și aplicării precoce a tratamentului cu antibiotice.

2. Dacă socotim însă cifrele de mortalitate și morbiditate pe ani de vîrstă și privim statistica ultimilor ani, observăm că în acești ani, poate tocmai din cauza aplicării pe scară largă, uneori abuzivă a antibioticelor, numărul îmbolnăvirilor cauzate de germeni rezistenți la antibiotice crește și curba de frecvență se deplasează tot mai mult spre vîrstele cele mai fragede. Acest fapt devine cu atît mai alarmant cu cît la aceste vîrste evoluția bolii s-a dovedit tot mai gravă, mortalitatea mai ridicată și în colectivități închise poate să apară sub formă de epidemii.

3. În tratamentul empiemului pleural al sugarului și copilului mic se im-

Vindecarea completă a unui piopneumotorax drept la copilul K. F. de 3 $\frac{1}{2}$  ani.  
Vindecarea s-a produs în urma unui drenaj aspirativ permanent, închis și controlat.



1. Radiografie a. p. la internare.



I. Radiografie laterală imediat după pleurotomie.



2. Radiografie a. p. după o aspirație efectuată timp de o săptămână.



II. Radiografie laterală după o absorbție de o săptămână.



3. Stare vindecată.



III. Radiografie laterală cu cavitate minimă.



Z. CSIZÉR ȘI COLAB.: EXPERIENȚA NOASTRĂ ÎN TRATAMENTUL EMPIEMULUI PLEURAL...

Pleuropulm. stafilococică a copilului K. I. de 3 1/2 ani.



Empiem de necesitate.

Radiografie la internare.



Radiografie imediat după pleurotomie.

pune mai mult ca la vîrstă adultă, o colaborare strînsă între pediatru, chirurg, bacteriolog și radiolog.

În stadiul acut al bolii preferăm tratamentul medicamentos conservativ complex, asociat cu evacuarea maximă prin puncție a exsudatului purulent, tratamentul general cu antibiotice pe baza antibiogramei și susținerea echilibrului biologic al copilului. Numai în cazuri de extremă urgență (dislocarea puternică a mediastinului, puroi prea gros, fistulă bronșică, ventil-pneumotorax hiperpresiv etc.) sau în caz de nereușită a tratamentului de mai sus, administrat nu mai tîrziu de 7—10 zile, vom aplica o aspirație activă, continuă și controlată.

În stadiul subacut trebuie să facem tot posibilul să prevenim cronicizarea procesului, fistulizarea, formarea calusului constrictiv și deci, reducerea marcată a capacității funcționale. În acest scop, dacă aplicarea substanțelor și preparatelor fibrinolitice nu duce la rezultatul dorit trebuie să recurgem fără întîrziere la aspirația continuă și activă în sistem închis.

În acest stadiu, intervențiile chirurgicale mai mari, ca toracotomia largă, decorticare sau decorticare plus rezecție sînt indicate numai dacă aspirația s-a dovedit inoperantă sau incompletă și viața copilului este în pericol iminent (fistulizare, ventil-pneumotorax etc.). În asemenea cazuri, alegerea timpului oportun al intervenției constituie factorul decisiv al reușitei.

4. În caz de empieme cronice, ne vom baza în primul rînd tot pe aspirația continuă și numai în caz de insucces vom recurge la decorticare, respectiv decorticare-exereză.

*Sosit la redacție: la 20 iunie 1958.*

#### Bibliografie

1. HEBERER G., SHHERMULI W., V. BUCH K. G.: Das spätere Schicksal der Pleuraempyeme im Säuglings- und Kindesalter. Dtsch. med. Wschr. 1957, 8, 82;
2. BLAHA H.: Zum Stande der Behandlung des Pleuraempyems. Med. Klinik 1957, 18, 794;
3. POLONOVSKI: Pleuresies purulentes des nourissons, Sem. des Hopit. 1954, 56—57, 2302, 1954, 56—57, 3, 3197;
4. KIRSCHER W.: Zur Klinik der kindlichen Empyeme seit Einführungen der Antibiotica. Med. Klinik 1955, 3, 132;
5. HARTMANN H.: Zur Prognose u. Therapie des abscedierenden Pneumonie und des Pleuraempyems im Säuglings- u. Kindesalter. Das Deutsch. Gesundheitswesen 1954, 35, 1037;
6. BAROSS W., GARBINSKI T.: Biochemische Decortication mittels Hyaluronidase als neues Heilverfahren beim chronischen Pleuraempyem. Schweizerische med. Woch. 1955, 32;
7. BLAHA H.: Medicamentöse Behandlung des Pleuraempyems. Med. Klinik 1957, 21;
8. GORDON H.: Pleuresies purulentes (non traumatiques, non tuberculeuses). La France med. 1955, 3;
9. DECHENE E.: Cons. therap. concernant la pleuresie purulente staphylococcique du nourisson. Laval med. 1955, 1054;
10. METRAS H., COROLLEUR J. R.: Pleuresies purulentes. 1954. Vigot Fr.;
11. MATHEY J., BINET I.: Pyo-pneumothorax staphylococcique de l'enfant. Le Poumon et le coeur. 1954, 15;
12. SCHUIER F. X.: Un traitement efficace al piopneumotoraxului cu hiperpresiune la sugar. Kinderärztliche Praxis. 1954, 11;
13. BINDER L.: A csecsemő- és kisgyermekkor primaer staphylococcus pneumonia röntgentűnetei. Magyar rad. 1955, 1, 16;
14. BINDER L. și colab.: A csecsemő- és kisgyermekkor primaer staphylococcus pneumonia. Gyermekgyógyászat. 1955, 3, 65—96;
15. SZÉKELY A., LANCOS F.: Csecsemő- és gyermekkori staphylococcus fertőzések problémája. Gyermekgyógyászat, 1956, 3, 65—96;
16. GOLOGAN I.: Pleurezia sero-fibrinoasă. Ed. med. 1958;
17. CARPINIȘAN C.: Tratatamentul chirurgical al piotoraxului tuberculos. Prima consfătuire de ftiziochirurgie. 1958. (manuscris);
18. CHEVALIER M.: Pneumectomie chez un nourisson de deux mois atteint de staphylococcie pleuro-pulm. La presse med. 1955, 68, 1303;
19. RACKOW FRANK: Staphylococcal Pyothorax in infant. Brit. Med. Journ. 1953, 48000;
20. GRÖBLER K. H.: Über die fermentativ-antibiotische Behandlung des Pleuraempyems. Med. Klinik 1950, 50;
21. FLAX AL., TIRNOVEANU GH., ENESCU L.: Contribuțiuni la studiul bolii stafilococice. Studiu

epidemiologic, bacteriologic și clinic. Rev. Med. chir. din Iași, 1958, 1, 45; 22. ȚIR-  
LEA I. și colab.: Stafilocociile copilului și complicațiile pulmonare. Pediatria, 1956,  
V, 110; 23. PALADE E., CRISTESCU M., FELDI G.: Aspecte clinice și terapeutice  
ale infecțiilor stafilococice grave la copii. Rev. Med. chir. din Iași, 1958, 1, 57.

## НАШ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ НЕТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ПЛЕВРАЛЬНОЙ ЭМПИЕМЫ У ГРУДНЫХ И МАЛОЛЕТНИХ ДЕТЕЙ

З. Чизер, А. Грепаль, Ф. Надь

На основании 64 случаев, выявленных в течение 1943—1958 гг., а также литера-  
турных данных, авторы приводят ряд эпидемиологических, клинических, бактериологи-  
ческих и рентгенологических соображений в связи с нетуберкулезными плевральными  
эмпиемами грудных и малолетних детей. Из представленных данных следует, что не-  
смотря на то, что в течение последнего десятилетия вопрос об эмпиемах повидному  
стал значительно менее актуальным, — что является последствием применения соот-  
ветствующих лечебно-профилактических мер — все же в последнее время наблюда-  
ется рост числа тяжелых случаев и в особенности случаев плевро-легочного стафило-  
коккоза, неподдающихся действию антибиотиков и характеризующихся молниеносным  
развитием. Авторы описывают личный опыт медикаментозного и хирургического лече-  
ния болезни. По их мнению, во всех случаях, при которых медикаментозное лече-  
ние не дает в течение 6—8 дней результатов, необходимо применение контролируе-  
мого закрытого непрерывного удаления гноя посредством аспирации.

## NOTRE EXPÉRIENCE DANS LE TRAITEMENT DE L'EMPYÈME PLÉURAL NON BACILLAIRE DU NOURRISSON ET DU PETIT ENFANT

Csizer Z., Grépály A., Nagy F.

Par l'analyse des 64 cas personnels, des années 1949—58 et sur la base des données  
publiées dans la littérature médicale, les auteurs présentent des aperçus épidémiologiques clini-  
ques, bactériologiques et radiologiques sur les empyèmes pleuraux non bacillaires du nourrisson  
et du petit enfant. Il ressort des données présentées que, quoique la question des empyèmes  
ait perdu de son importance les dernières années, grâce aux mesures curatives et prophylac-  
tiques adéquates, on remarque pourtant une augmentation des cas graves, surtout des cas de  
staphylococcie pleuro-pulmonaire, résistants aux antibiotiques et à une évolution foudroyante.

Les auteurs exposent leur expérience dans le traitement médicamenteux et chirurgical de  
l'affection et plaident en faveur de l'aspiration continue fermée et contrôlée dans tous les cas  
dans lesquels un traitement médicamenteux de 6 à 8 jours n'a pas donné de résultat favorable.