

Enfin le troisième graphique se rapporte exclusivement aux *enfants*, chez lesquels nous trouvons les

Pneumocoques	55,6	} 74,8
Pneumocoques et streptocoques	3,6	
Streptocoques	17,6	} 18,7
Pleurésies putrides		
Pleurésies tuberculeuses et autres	6,5 ⁽¹⁾	

Le tableau qui suit indique le résultat de l'examen bactériologique de 225 cas de pleurésies purulentes pratiqué par 18 médecins de 1884 à 1897 et se rapportant presque exclusivement à des adultes.

OBSERVATEURS	NOMBRE	STREPTOCOQUES	PNEUMOCOQUES	STAPHYLOCOQUES	BACILLE DE KOCHI	BACILLE D'EBERTH	BACILLE DE PFEIFFER	SAPROPHYTES	NEANT
Rosenbach ⁽²⁾	5	1	2	2	"	"	"	"	"
Hoffa ⁽³⁾	3	"	"	3	"	"	"	"	"
Eiselsberg ⁽⁴⁾	3	1	"	1+1	1	"	"	"	"
Weichselbaum ⁽⁵⁾	3	3	"	"	"	"	"	"	"
Fraenkel ⁽⁶⁾	12	5	3 ^(a)	"	4	"	"	"	"
Renvers ⁽⁷⁾	15	1+5	5+5	4	4	"	"	"	"
Levy ⁽⁸⁾	17	"	9	"	1	"	"	"	"
Pansini ⁽⁹⁾	8	1	2+1	1	2	"	"	"	1
Ferdinand de Bavière ⁽¹⁰⁾	15	5+5	5+2	"	2	"	"	1	"
Jakowski ⁽¹¹⁾	22	9+4	5+5	2+5	1	"	"	"	1
Prudden ⁽¹²⁾	24	9	8	2	1	"	"	4	"
Grawitz ⁽¹³⁾	15	6	1	2	2	"	"	1	1
Loriga et Pensanti ⁽¹⁴⁾	4	"	1	2	1	1	"	"	"
Thue ⁽¹⁵⁾	18	5	14	"	3	"	"	"	"
Weber ⁽¹⁶⁾	15	7+6	2+2	"	2+4	"	1	"	"
Kondratowitsch ⁽¹⁷⁾	11	2	5+1	"	1+2	"	"	"	"
Klopfstein ⁽¹⁸⁾	19	6	5	6+5	2	"	"	"	2
Curry ⁽¹⁹⁾	18	7+1	8+2	1	"	"	"	"	"
	225	68+17 ^(a)	64+17 ^(a)	26+7 ^(a)	27+6 ^(a)	1	1	6	5

⁽¹⁾ M. COURTOIS-SUFFIT a adopté une classification plus complexe en tenant compte des pleurésies polymicrobiennes ou pleurésies purulentes mixtes. — Nous pensons que cette multiplication n'offre pas d'avantages. Nous avons indiqué, dans notre Mémoire de 1890, qu'il y a toujours un microbe prédominant et qu'il faut tenir compte du microbe qui fait le pronostic le plus sévère. Ainsi une pleurésie renfermant à la fois des pneumocoques et des streptocoques doit être traitée comme pleurésie exclusivement à streptocoques. Celle où le streptocoque est associé aux microbes saprogènes sera rangée parmi les pleurésies putrides.

⁽²⁾ ROSENBACH, Mikroorganismen bei den Wundinfektions Krankheiten, 1884.

⁽³⁾ HOFFA, Bacteriologische Mittheilungen aus dem Laboratorium der chir. Klinik zu Würzburg. *Fortschritte der Medicin*, 1886.

⁽⁴⁾ EISELSBERG, B. z. Lehre von den Mikroorganismen, etc. *Wiener medicinische Wochenschrift*, 1886.

⁽⁵⁾ WEICHELBAUM, U. d. Aetiologie der Lungen und Rippenfell entzündungen. *Wiener medic. Jahrbücher*, 1886.

⁽⁶⁾ FRAENKEL, U. d. bacteriologische Untersuchung eitriger pleuritischer Ergüsse, etc. *Charité Annalen*, 1888.

⁽⁷⁾ RENVERS, Zur Kasuistik und Behandlung der Empyeme. *Charité Annalen*, 1889.

⁽⁸⁾ LEVY, Bakteriologischer und Klinisches über pleuritische Ergüsse. *Archiv für experimentelle Pathologie*, 1890.

^(a) Les seconds chiffres se rapportent aux cas dans lesquels le micro-organisme est associé à d'autres.

Ces chiffres montrent que le pneumocoque et le streptocoque pyogène sont les agents le plus souvent en cause dans les pleurésies purulentes. Le streptocoque pyogène ne l'emporte que de bien peu sur le pneumocoque. Cela tient sans doute à ce que certains observateurs ont recueilli leurs matériaux en pleine épidémie de pneumonie au moment où les pleurésies à pneumocoques étaient plus nombreuses. C'est évidemment le cas de Renvers, de Lévy, de Thue. Si nous retranchons les 50 observations de ces auteurs, nous trouvons, sur 185 observations, 61 pleurésies à streptocoques et 58 pleurésies à pneumocoques, proportion qui se rapproche très sensiblement de celle que nous avons indiquée dès nos premières communications. Dans le chapitre consacré à la pleurésie purulente à pneumocoques, nous indiquerons encore les résultats des recherches d'autres auteurs et nous y trouverons une nouvelle preuve de l'exactitude de nos affirmations.

A. — Pleurésies purulentes simples.

I

PLEURÉSIES PURULENTES A STREPTOCOQUES

Le streptocoque pyogène est l'agent pathogène le plus fréquemment présent dans les pleurésies purulentes⁽²⁰⁾.

C'est, du reste, le microbe qui se rencontre le plus ordinairement dans les inflammations suppuratives des membranes séreuses et synoviales, et l'on doit même reconnaître qu'il est encore plus fréquent, relativement, dans les péritonites et dans les arthrites suppurées, que dans les pleurésies.

Les graphiques reproduits plus haut indiquent déjà nettement cette proportion importante des pleurésies purulentes à streptocoques.

En éliminant les pleurésies purulentes tuberculeuses et les pleurésies putrides, les chiffres personnels dont nous disposons à la fin de 1895 nous donnent sur 92 pleurésies purulentes de l'adulte : 56 pleurésies purulentes à streptocoques

⁽⁹⁾ PANSINI, Contributo all' Etiologie delle Pleurite. *Giornale internazionale delle scienze mediche*, 1892.

⁽¹⁰⁾ PRINZ FERDINAND VON BAIERN, Ein Beitrag zur Aetiologie der Pleuritis. *Deutscher Archiv für Klin. Medicin*, L, 1892.

⁽¹¹⁾ JAKOWSKI, Zur Aetiologie der Brustfellentzündungen. *Zeitschrift für Klinische Medicin*, XXII, 1892.

⁽¹²⁾ PRUDDEN, Aetiology of exsudative Pleuritis. *New York medical Journal*, 1895.

⁽¹³⁾ GRAWITZ, Ueber geformte Bestandtheilen in 48 pleuritischen Exsudaten. *Charité Annalen*, 1895.

⁽¹⁴⁾ LORIGA e PENSANTI, Sulla etiologia delle Pleuriti. *Rivista d'igiene e sanita pubblica*, 1892.

⁽¹⁵⁾ THUE, Bidrag til Pleuritens Aetiology. *Norsk magasin for laegevidenskaben*, 1895.

⁽¹⁶⁾ WEBER, *Thèse Saint-Petersbourg*, 1895.

⁽¹⁷⁾ KONDRATOWITSCH, *Thèse Saint-Petersbourg*, 1895.

⁽¹⁸⁾ KLOPFSTEIN, Prague, 1895.

⁽¹⁹⁾ CURRY, Clinical report on the bacteriological Investigations, etc. *Boston med. and chir. Journal*, 22 avril 1897.

⁽²⁰⁾ M. VIGNALOU a consacré en juillet 1890 sa thèse inaugurale à l'Étude de la pleurésie purulente à streptocoques; *Thèse Paris*, 1890.

contre 52 à pneumocoques et 6 à microbes divers. Ces chiffres feraient ressortir chez l'adulte, sur 100⁽¹⁾ :

La pleurésie à streptocoques à 60,82.
La pleurésie à pneumocoques à 54,78.

Chez l'enfant, la pleurésie à streptocoques est beaucoup moins commune que la pleurésie à pneumocoques.

Le streptocoque, sur 29 cas, défalcation faite des pleurésies putrides, n'a été trouvé par nous que 6 fois, et encore dans un cas était-il associé au pneumocoque. La proportion relative pour 100 est donc, chez l'enfant :

Streptocoques	20,7
Pneumocoques	71.

En étudiant la bactériologie des pleurésies séro-fibrineuses, nous avons montré que différents auteurs ont vu quelquefois dans ces épanchements le streptocoque sans que cependant la pleurésie ait jamais passé à la purulence. Goldscheider et avant lui déjà Weichselbaum avaient mis le fait bien en relief.

L'arrivée du streptocoque dans la cavité pleurale ne suffit pas à déterminer la pleurésie purulente. Il faut que le microbe y pénètre en quantité suffisante et surtout qu'au voisinage immédiat de la séreuse, il existe un petit foyer, au niveau duquel la pullulation microbienne peut se faire pendant un certain temps à l'abri de toutes influences gênantes.

La pathologie expérimentale a montré pour la plèvre et surtout pour le péritoine la nécessité de ces conditions adjuvantes. L'injection de faibles doses d'une culture récente n'amène aucune inflammation des séreuses. D'autre part, certaines maladies dans lesquelles le sang et toutes les humeurs charrient en abondance des streptocoques pyogènes peuvent parfaitement entraîner la mort sans que la plèvre suppure ou même présente une inflammation quelconque, et pourtant, à l'autopsie de ces malades, la sérosité contenue dans ces cavités peut renfermer une assez grande quantité de microbes virulents.

Nous n'avons pas à entrer plus avant dans cette question qui relève surtout de la pathologie générale. Nous ne voulons en retenir que ce qui est nécessaire pour bien comprendre la pathogénie des pleurésies purulentes à streptocoques.

Celles-ci se rencontreront presque exclusivement dans le cas où au contact immédiat de la plèvre existera un foyer renfermant des streptocoques. Le plus ordinairement, ce foyer est encore apparent au moment de l'autopsie des malades ou l'histoire antérieure de ceux-ci démontre son existence et précise son siège. Quelquefois ce foyer peut être de petites dimensions et échapper à l'examen le plus attentif.

Dans le premier cas, la pleurésie purulente à streptocoques est *consécutive*. Dans le deuxième, elle est dite *primitive*. Nous verrons plus tard ce qu'il faut penser de cette dernière.

Dans la pleurésie consécutive le streptocoque a plusieurs voies d'accès à sa disposition. Il peut :

1° Arriver par le *poumon* au niveau duquel il a produit une inflammation localisée;

(¹) Deux fois la pleurésie purulente renfermait à la fois le pneumocoque et le streptocoque.

- 2° Il peut venir des *organes du médiastin*;
- 3° Il peut venir de la *paroi thoracique*;
- 4° Il peut venir de la *cavité péritonéale*;
- 5° Il peut enfin être *charrié par le sang*.

Les *affections du poumon* à la suite desquelles peut apparaître une pleurésie purulente à streptocoques sont par ordre de fréquence :

La bronchopneumonie,
La grippe,
La pneumonie,
La tuberculose pulmonaire,
La dilatation des bronches,
La gangrène pulmonaire,
Le cancer du poumon,
Les abcès de la pyohémie, de l'endocardite ulcéreuse.

Les *affections des organes du médiastin*, causes les plus fréquentes des pleurésies, sont :

La péricardite,
Les affections de l'œsophage,
La propagation d'abcès de la région cervicale, d'angines suppurées.

Les *inflammations des parois thoraciques*, causes les plus fréquentes, sont :

Les phlegmons thoraciques,
Les lymphangites,
Les affections des seins et en particulier le cancer.

Les *affections de la cavité abdominale* sont par ordre de fréquence :

La péritonite puerpérale,
Les abcès sous-phréniques,
Les suppurations du foie et de la rate.

Enfin les *maladies générales* compliquées parfois de pleurésie purulente sont :

La scarlatine,
La diphtérie,
L'érysipèle.

Il est encore un mode de pénétration dont il faut faire mention et dont la fréquence a beaucoup diminué, c'est la *pénétration directe à la suite d'une plaie pénétrante ou d'un trocart*. La ponction a été souvent incriminée et a dû certainement être plus d'une fois l'origine de la transformation purulente d'un épanchement. Aujourd'hui que les mesures d'antisepsie sont généralisées, qu'elles ne sont pas seulement voulues, mais qu'elles s'imposent même comme instinctivement, de tels faits sont absolument exceptionnels. Il ne faut pas oublier du reste que les pleurésies purulentes à streptocoques ou pneumocoques et aussi la pleurésie purulente tuberculeuse passent maintes fois par une période initiale dans laquelle l'épanchement paraît tout à fait clair. Mainte pleurésie en apparence séreuse à une première ponction et trouvée purulente à la ponction suivante était destinée à passer spontanément à la purulence.

Nous avons dit qu'à côté des pleurésies à streptocoques consécutives, il en est qui ne paraissent pas avoir été précédées d'une affection portant sur d'autres organes et que l'on qualifie habituellement de *primitives*.

Ce sont les moins communes, et dans notre statistique elles figurent pour 12 contre 44.

Il est probable que toutes ces pleurésies ne paraissent primitives que parce que le médecin n'a pas assisté à leur début ou parce que l'affection extra-pleurale qui en a été le point de départ a été à peu près latente.

Il n'est peut-être pas sans intérêt de placer ici le *tableau indiquant la fréquence avec laquelle les diverses causes de pleurésies purulentes sont intervenues dans nos observations personnelles au nombre de 56 chez l'adulte et de 6 chez l'enfant.*

La pleurésie a été consécutive à une affection du poumon 25 fois, soit :

Après grippe	17 (généralement compliquée de bronchopneumonie.)
— bronchopneumonie	5
— pneumonie	1
— tuberculose pulmonaire	2
— cancer du poumon	1
— dilatation des bronches	1.

Dans 2 cas elle a été consécutive à une invasion par le médiastin :

Rétrécissement de l'œsophage	1
Angine et fusée purulente dans le médiastin	1

Dans 14 cas, il y a eu propagation d'une inflammation abdominale :

Infection puerpérale	11
Cancer ulcéré de l'estomac	2
Ulcère de l'estomac	1.

Une fois il y a eu invasion par voie sanguine : pyohémie après otite suppurée.

Deux fois il y a eu transformation purulente après ponction.

Douze fois la pleurésie à streptocoques a paru primitive.

Nous pensons que dans un grand nombre, sinon dans tous ces cas, il s'agissait d'infections secondaires à une altération des poumons.

Les pleurésies à streptocoques infantiles, beaucoup moins nombreuses, montrent :

4 pleurésies primitives ou manifestation précédées de bronchopneumonie.
1 pl. purulente après otite suppurée.
1 pl. purulente consécutive à la scarlatine.

La pleurésie à streptocoques étant la plus commune des pleurésies purulentes a servi généralement de type à la plupart des descriptions classiques.

Dans le chapitre que nous lui consacrons ici, nous essayerons de notre mieux à lui rendre son individualité. Nous ne pourrions cependant nous dispenser de traiter à son sujet de quelques-uns des symptômes communs aux diverses pleurésies purulentes, symptômes qui devront être étudiés une fois pour toutes.

Anatomie pathologique. — La pleurésie purulente à streptocoques peut être une pleurésie purulente d'emblée. Dans certains cas de pleurésies puerpérales, on trouve aussi un épanchement constitué par du pus assez concret quelques jours seulement après le début.

Le plus ordinairement cependant l'épanchement ne devient franchement purulent qu'au bout d'un certain temps et, dans ces cas, le liquide est d'abord simplement louche, puis séro-purulent, et enfin purulent.

Ce liquide louche du début pourrait, à un examen superficiel, en imposer pour un liquide simplement séro-fibrineux et ce sont sans aucun doute des cas de ce genre qui ont le plus ordinairement fait croire à des transformations purulentes d'épanchement séreux, transformations que l'on a mises sur le compte de la thoracentèse. Ces exsudats examinés au microscope montrent toujours un nombre considérable de globules blancs et aussi de globules rouges. L'examen microscopique et les cultures y font voir beaucoup de microcoques réunis en chaînettes souvent fort longues.

L'exsudat louche devient plus tard un liquide séro-purulent. Abandonné à lui-même, le liquide se sépare en deux parties : la sérosité qui surnage, le pus qui tombe au fond, pus jaunâtre grumeleux, donnant l'idée d'une poussière fine peu dense. Cette séparation se fait déjà dans le thorax et il en résulte que la ponction à la seringue de Pravaz amène assez fréquemment dans ces cas une sérosité à peu près transparente alors que l'évacuation complète donne issue aussitôt après à un épanchement nettement purulent.

Lorsque les globules de pus sont en quantité plus notable encore, la proportion du sérum qui surnage diminue de plus en plus; mais il est exceptionnel que l'exsudat reste formé de pus pur et presque toujours le repos permet la séparation à la partie supérieure d'une lame de liquide transparent. Le dépôt purulent a presque toujours une teinte grisâtre et ne présente pas de cohésion, c'est qu'il ne renferme que peu de fibrine.

La *plèvre costale et pulmonaire* présente dans cette pleurésie des modifications moins marquées que dans la pleurésie purulente à pneumocoques. On observe cependant à sa surface des dépôts jaunâtres assez mous, généralement peu épais. S'il s'agit de pleurésies consécutives à des inflammations de voisinage, les exsudats sont surtout abondants au niveau de ces lésions. Il est habituel dans ces cas de trouver sous ces fausses membranes des traînées d'un blanc jaunâtre formées par les vaisseaux lymphatiques gorgés de pus, lymphangites pulmonaires.

Ces lésions de voisinage peuvent du reste, dans certains cas, être au contraire consécutives aux altérations de la plèvre. C'est ainsi que la pleurésie purulente à streptocoques peut parfaitement être la cause et non la suite de *lymphangites sous-pleurales*, situées sous la plèvre pulmonaire et qu'autour de ces lymphangites peuvent se développer des fusées purulentes amenant dans le poumon des états analogues à la pneumonie disséquante, et dans la paroi thoracique des collections purulentes profondes ou superficielles; c'est encore par un mécanisme du même genre que s'expliquent la formation de ces *empyèmes de nécessité* qui peuvent apparaître en des points fort éloignés du foyer thoracique.

Dans des cas plus rares encore, la pleurésie à streptocoques est encore l'origine de foyers métastatiques; ceux-ci semblent affecter une prédilection toute particulière pour la cavité crânienne. Certains cas de mort subite, d'accidents épileptiformes, observés au cours du traitement de la pleurésie purulente, trouvent leur explication dans ces abcès cérébraux.

Nous ne dirons pas grand'chose des désordres consécutifs qui peuvent avoir pour siège le poumon ou la cage thoracique. On pourra trouver dans le poumon