Médecine

Autor(en): **Kölliker, von**

Objekttyp: **AssociationNews**

Zeitschrift: **Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft = Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali**

Band (Jahr): **66 (1883)**

PDF erstellt am: **02.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

ment stériles et ordinairement groupées en grappes, plus petites, il est vrai, que celles qui portent les fleurs jaunes, mais constituant, à coup sûr, une inflorescence bien différente du *C. purpureus*, il est disposé à voir dans le *C. Adami* une variété résultant d'une sorte de dégénérescence du *C. Laburnum* plutôt qu'un cas rentrant dans la catégorie encore si douteuse des hybrides de greffe. Il y aurait donc simplement, selon lui, entre le *C. Adami* et le *C. Laburnum* une différence de même ordre que celle qui distingue le pêcher ordinaire et sa variété à pêches lisses.

Après la clôture de la séance (2 heures), la section se rend à l'Institut botanique, où MM. le prof. Cramer et et le Dr Schrœter font les honneurs des collections qui s'y trouvent (tableaux de démonstrations, microscopes, préparations, herbiers, collections de botanique technique et carpologique), et montrent quelques expériences physiologiques qu'ils ont préparées en vue de cette visite.

Médecine.

Président: M. le prof. von Kölliker.

M. le prof. Klebs, de Zurich, dans la deuxième assemblée générale, parle *Des transformations de la race humaine, comme résultant surtout d'actions pathologiques.*

Il montre d'abord que la forme du corps humain ne peut pas présenter plus de constance que les diverses races d'une même espèce animale, qui se forment soit naturellement, soit artificiellement, par une sélection faite en vue

de l'élevage. Ainsi par le fait de l'hérédité, des traits absolument individuels peuvent se mêler et se combiner dans les formes et la disposition des diverses parties, et donner lieu à un facies tout nouveau du corps pris dans son ensemble. Le mélange des races dans les peuples civilisés ne produit pas l'identification, mais bien la multiplication des formes.

Mais ce n'est pas seulement l'hérédité qui agit pour produire les formes définitives des individus, ce sont aussi d'autres influences variées, qui s'exercent surtout pendant la période de croissance, et aussi, quoique à un moindre degré, dans les années suivantes. Telles sont les déformations liées aux divers métiers, les ressemblances qui tendent à s'établir entre les époux, les caractères typiques et spéciaux de certains cercles sociaux, les types aristocratiques, campagnards, et tant d'autres, dont les savants, les ouvriers, les criminels, offrent des exemples bien connus. Les reproductions artistiques cependant permettent de reconnaître ces différences, d'une manière plus exacte et plus délicate, et de les fixer d'une manière plus certaine que les mensurations des anthropologistes.

On peut conclure de cette grande variabilité, que les formes du corps, comme toute autre manifestation du monde organisé, sont soumises à des transformations continuelles, et là, comme dans tous les autres phénomènes de développement, il ne passe sur l'organisme aucune action extérieure qui ne laisse quelques traces après elle. Ainsi l'anatomiste Schmidt de Copenhague, en étudiant un grand nombre de crânes provenant des tombeaux du Jutland et du Danemark, a pu reconnaître qu'ils présentent les types anthropologiques les plus divers, depuis les formes voisines du crâne de Néanderthal, représentées en

particulier par un personnage historique connu, jusqu'à celles qui se rapprochent de races étrangères, qui ne pouvaient que bien difficilement entrer en relations directes avec les habitants de ces contrées.

Il n'en résulte naturellement pas qu'il ne puisse se former de véritables races, mais on doit admettre qu'un type de race, si pur qu'il soit, ne possède jamais qu'une constance limitée dans le temps.

Parmi toutes les influences qui peuvent amener des modifications dans la structure du corps, il n'en est pas de plus importante que les actions pathologiques, l'observation de tous les jours nous fait connaître les types de la phtisie, des maladies du cœur, etc. Il est curieux qu'un maître tel que Darwin n'ait jamais dit un mot de ces influences. Cette lacune frappante s'explique en partie par le fait que Darwin était peu familier avec les actions pathologiques, et aussi par la connaissance imparfaite que l'on possédait jusqu'il y a bien peu d'années sur la nature réelle des causes des maladies; mais depuis, il a été établi d'une façon parfaitement certaine que les maladies les plus importantes, celles qui peuvent se répandre sur des contrées étendues, et atteindre un grand nombre d'individus, sont de nature organisée, de telle sorte que leur marche (au moins dans le cas des maladies dites infectieuses) se présente comme la lutte pour l'existence de deux organismes; dès lors il devient possible d'examiner aussi l'influence de ces phénomènes sur la transformation des races et des espèces.

L'anthropologie moderne n'a abordé cette tâche que sur un seul point; elle a reconnu que dans une seule et même population vivant sur un territoire restreint, il peut se produire des caractères typiques, comme ceux que

Virchow a reconnus chez les Frisons, Ranke chez les Bavarois. Toutefois le premier ne veut pas attribuer au rachitisme la forme aplatie du crâne des habitants de la Frise orientale (ce qu'il appelle le type chamäcéphale, non plus que la scoliose de la base du crâne qui s'en rapproche, et cela bien que le rachitisme produise dans d'autres endroits des déviations analogues du type germanique normal. Il existe cependant une série de phénomènes pathologiques qui montrent l'influence dont nous nous occupons d'une manière bien plus claire et plus indiscutable.

Nous trouvons d'abord le crétinisme, dont le domaine et la nature sont définis plus profondément, en disant que c'est une maladie répandue dans les régions montagneuses du centre de l'Europe, et qui est probablement en relation avec l'action que certaines eaux des montagnes ont sur la production du goître. M. Klebs rappelle qu'il a démontré dans les régions à goîtreux et à crétins, les plus variées de la Bavière, de la Suisse et de l'Autriche, que ces eaux contiennent certaines très petites formes d'infusoires qui, importés dans les eaux des localités non affectées de goître, leur donnent la faculté de le produire.

La structure du corps des crétins, résultat d'un arrêt prématuré de la croissance des os, ainsi que leurs particularités intellectuelles, rappellent d'une manière frappante les descriptions de nains, qui se sont transmises dans les récits populaires. Il ne semble donc pas improbable que cette dégénérescence a pu une fois aboutir à la formation d'une race déterminée, peu résistante il est vrai. Une influence générale, quoique légère, du crétinisme, peut se reconnaître encore en maint endroit; c'est ainsi que les habitants du Salzbourg, et en particulier du

Pinzgau et du Pongau, qui sont restés dans leurs demeures primitives, présentent un contraste frappant avec ceux de leurs compatriotes qui, chassés par l'intolérance des prêtres, se sont établis dans les plaines basses du nord de l'Allemagne.

La difformité opposée, la croissance exagérée du corps, se rencontre aussi dans les montagnes, et son existence fait penser aux légendes de géants, qui habitaient généralement les mêmes régions que les nains. En fait, on rencontre dans les pays montagneux la plus grande irrégularité dans le développement du corps en longueur. Bien que l'on admette que leurs habitants sont généralement de plus petite taille que ceux des plaines, on rencontre des exceptions frappantes à cette règle; ces exceptions se produisent le plus souvent dans toute une vallée, d'autrefois seulement dans des localités isolées. Tel est le cas des habitants du Hasli, dans l'Oberland bernois, de ceux d'Elm, dans le canton de Glaris. Dans ces cas on a souvent pensé à des immigrations de races étrangères, sans autres preuves d'ailleurs que quelques noms de localités.

Or cette difformité peut aussi dépendre de causes pathologiques, car à Elm précisément, on a observé un cas excessivement remarquable d'une croissance gigantesque se produisant à l'âge tardif de 36 ans, et durant jusqu'à la mort du sujet qui survint à 42 ans; la mort résulta principalement de la disproportion qui s'était établie entre le cœur et les vaisseaux, dont le volume avait augmenté outre mesure par suite de l'accroissement de tous les organes. On put prouver que la cause immédiate des principaux troubles organiques devait être cherchée dans un développement exagéré des plus petits vaisseaux sanguins;

tandis que chez les crétins, c'est au contraire le développement incomplet de ces vaisseaux qui cause l'arrêt de croissance des mêmes parties du corps, et en particulier du squelette.

Lors même que nous ignorons la cause première et vraie de cette maladie, cependant l'existence de cas analogues dans la même localité, la grandeur peu ordinaire des habitants, et le fait de croissances gigantesques dans les régions montagneuses, semble indiquer une relation entre des faits pathologiques et la nature du sol. Nous aurons à les considérer comme dus à l'action d'êtres organiques qui s'y développent, comme nous devons admettre que c'est le cas pour le crétinisme en raison de sa distribution géographique.

Une autre série d'actions pathologiques se rapporte à la formation des pigments qui ont jusqu'à présent été considérés comme un caractère saillant des races.

Après que l'on eut démontré dans certains états pathologiques, tels que la maladie bronzée (*bronce-skin* des Anglais), une relation entre la pigmentation de la peau et un état maladif des capsules surrénales, l'attention des observateurs devait se porter sur ces organes où la formation du pigment semble avoir son siège. On trouve alors le fait remarquable que dans les races foncées, comme chez les individus bruns des races blanches, la partie médullaire des capsules surrénales est toujours pigmentée. On peut en conclure que c'est à l'accélération ou au relentissement de la fonction de ces glandes vasculaires, que sont dûs les changements si fréquents de la coloration des cheveux et des autres organes cutanés. Ici encore, l'action pathologique passe par degrés, depuis sa forme la plus grave, jusqu'à se réduire, dans ses formes légères, à de sim-

ples actions physiologiques; elle agit alors pour modifier un organisme d'ailleurs bien conformé. Les races foncées, les nègres en particulier, ont pris naissance dans des régions à malaria, dont l'action produit dans les cas graves, un dépôt de pigment ou la mélanose, qui se manifeste parfois sous forme de tumeurs mélaniques.

Les observations que M. Klebs a faites en commun avec M. Tommasi-Crudeli dans les Marais pontins et dans la campagne de Rome, ont montré que la malaria est produite par une certaine espèce de bacille, qui se développe dans le sol de ces contrées; on peut donc admettre dans ce cas que des actions pathologiques sous une forme légère peuvent exercer une influence modificatrice sur le développement corporel de l'homme, qu'elles doivent peut-être même être considérées comme les causes véritables de la formation des types de races.

Quelque incomplets que ces faits soient encore, ils sont destinés à attirer l'attention sur un domaine encore peu étudié; ils sont propres à faire une fois de plus de la question de l'origine des races humaines un sujet de recherches et de discussions scientifiques, qui ne pourront être considérées comme closes tant que la question de l'origine unique de la race humaine restera sans réponse. La fécondité des races métisses semble militer en faveur de cette dernière hypothèse.

M. le prof. Herzen, de Lausanne, présente un jeune homme auquel, à cause d'un rétrécissement de l'œsophage, il a fait avec le Dr Dupont une *fistule stomacale* et il fait part des résultats qu'a donné l'étude des fonctions de l'estomac pendant l'alimentation. Lorsque le malade prenait le soir, pour son dernier repas, des œufs, du

zwieback (biscuit) et du lait, on ne trouvait le lendemain matin aucun reste d'aliments, mais on trouvait par contre 2 à 300 grammes d'un liquide filant, opaque, jaunâtre et renfermant de la substance colorante de la bile. Une demi-heure ou trois quarts d'heure plus tard, on trouvait un liquide épais, incolore, et légèrement acide. Les deux liquides donnent de la fibrine en grande quantité sous l'influence du froid, lorsque dans quelques cas cette réaction ne se produit pas, il suffit d'un peu de repos pour qu'elle se produise. On trouve également de la pepsine ou plutôt de la propepsine.

A la suite de lavements de dextrine, la faculté digestive du suc gastrique augmentait notablement; ce fait démontre que l'introduction de substances nutritives dans la masse sanguine accélère la sécrétion de la propepsine et sa transformation en pepsine. Une seule fois, le premier suc sécrété digéra l'albumine (après neutralisation). Les graisses ne furent pas émulsionnées.

M. le Dr Berdez, assistant de la clinique de chirurgie lit l'histoire du malade, après quoi M. le prof. Kocher fait le sondage du tube digestif par l'estomac, et le malade reçoit son déjeuner à l'aide d'un entonnoir.

M. le prof. von Kœlliker, de Würzbourg, parle *Sur la formation des feuillets germinatifs de l'embryon.* Il parle de la formation des tissus, et tout d'abord de la question de savoir s'il n'y aurait pas une couche particulière qui donne naissance au tissu conjonctif, aux vaisseaux et au sang (Parablastème de His, feuillet dermique). Il résume ses idées dans les données suivantes :

1° Chez le poulet, aucune partie du blastoderme ne prend naissance dans le blanc de l'œuf.

2° Chez les oiseaux et les mammifères il n'y a aucun feuillet vasculaire particulier (Parablastème, feuillet dermique, feuillet conjonctif) ; tout au contraire, tous les tissus de nature conjonctive prennent naissance dans le mésoderme.

3° Le feuillet moyen, le mésoderme, n'est pas un feuillet primitif. Il se produit de trois manières différentes :

a. De l'entoderme (amphioxus).

b. De l'entoderme et de l'ectoderme (poissons, amphibies).

c. De l'ectoderme seul (oiseaux, mammifères).

4° Le mésoderme produit les tissus et les organes suivants :

a. Les *vaisseaux* sous forme de tubes épithéliaux et le *sang*. Les vaisseaux qui d'abord ne consistent qu'en une seule couche de cellules, se répandant dans tout le corps, se forment des cellules qui les avoisinent et reçoivent leurs couches extérieures de tissu conjonctif et de muscles à chaque point différent du mésoderme qui les entoure.

b. La *colonne vertébrale* qui vient des parties les plus profondes de la corde dorsale primitive.

c. Le *squelette* des extrémités qui dérive du mésoderme des lames cutanées.

d. La *corde dorsale* qui appartient au tissu conjonctif et qui chez les poissons devient cartilagineuse et osseuse.

e. Le *tissu conjonctif* lâche et serré ainsi que l'*endothelium* des tuniques séreuses. Le premier ne provient ni des tubes endothéliaux des vaisseaux, ni des corpuscules blancs du sang, mais il se développe dans l'area vasculosa en même temps que les vaisseaux et le sang, entre les vaisseaux et sous forme d'un réseau de cellules étoilées. Il en est de même pour toutes les autres parties

du mésoderme. Plus tard il arrive souvent que des vaisseaux et du tissu conjonctif se développent en même temps, mais indépendamment l'un de l'autre, il en est ainsi lorsqu'ils se développent à l'intérieur et autour des organes.

f. Les *muscles lisses et striés* de la couche cutanée et de l'appareil digestif (muscles lisses de la peau, des yeux et muscles striés du cœur).

g. Les *épithéliums et les glandes* (glandes du système génito-urinaire).

A la suite de la communication précédente, M. le prof. His expose sa manière de voir sur ce sujet. — Une fois qu'il est établi que tous les tissus dérivent de cellules, il se pose nécessairement la question de savoir quelles sont les causes qui font que parmi les cellules les unes donnent naissance à un certain tissu les autres à un autre : pourquoi telle cellule forme-t-elle du tissu musculaire, telle autre du tissu nerveux ou conjonctif. La question doit être résolue en se plaçant sur le terrain de l'histoire du développement ; il faut établir jusqu'à quel point on peut constater d'après les différences de développement, des différences de forme primitive, ou des conditions extérieures du développement. M. His a été conduit par ses observations à reconnaître, pour tous les tissus du groupe des substances conjonctives, l'existence d'un noyau secondaire ou paranucléus bien séparé du noyau principal. Selon lui les feuillets moyens de Remak peuvent être admis comme une conception topographique, mais en aucune façon comme unité embryologique. Son point de vue diffère ainsi diamétralement de celui de M. v. Kölliker, mais la discussion des points de divergence dépasserait le cadre de la séance. Pour citer seulement quelques exemples, M. His nie la

nature conjonctive de la corde dorsale; de plus contrairement à M. v. Kölliker, il considère comme pouvant être constaté d'une manière directe, le fait que là où plus tard se trouvera du tissu conjonctif, il se présente d'abord un espace libre rempli d'un liquide, ou quelquefois d'une masse muqueuse gélatineuse, espace dans lequel les cellules pénètrent de l'extérieur. Par exemple les nageoires des poissons ou des têtards sont disposées à l'origine comme des plis épidermiques dans lesquels les cellules apparaissent seulement plus tard, et se joignent ensuite sous forme de réseau ou de fibres, composant le tissu conjonctif.

M. le prof. Klebs, fait remarquer l'importance de la théorie de M. His pour l'anatomie pathologique.

M. le prof. W. His, de Leipzig. *Du développement du thymus.* On sait que récemment M. le prof. v. Kölliker a prouvé que chez le fœtus de lapin de 14 à 16 jours, la glande thymus est représentée par un tube épithélial, pourvu de prolongements latéraux. Ce fait peut paraître étrange au premier abord, puisque le thymus entièrement développé est formé de tissu adénoïde, c'est-à-dire d'un tissu du groupe connectif, ou d'après la nomenclature de M. Hiss, d'un tissu parablastique. Pour expliquer cette contradiction apparente il faut tenir compte d'un élément du thymus qui depuis longtemps a paru problématique, à savoir : des corps concentriques, qui sont sans aucun doute des formations épithéliales. En effet, les recherches de Ecker et celles de M. Hiss ont montré, il y a bien des années déjà, que ces corps sont composés de petites plaques épithélioïdes. Comme M. Hiss l'a dit dans son Anatomie d'embryons humains, ce sont là les vestiges

de l'origine épithéliale de la glande, tandis que sa masse principale a été fournie par les tissus ambiants. Ce serait comme si, dans les amygdales, les cavités épithéliales se fermaient et que la masse épithéliale fût divisée en foyers isolés au sein de ces organes. Cette hypothèse sur le rapport existant entre les divers éléments du thymus, M. Hiss y avait déjà pensé avant la découverte de M. v. Kölliker, parce qu'elle lui paraissait expliquer non seulement l'existence des corps concentriques, mais aussi la structure générale du thymus, qui ressemble à celle d'une glande acineuse. Des recherches récentes de M. Stieda, d'accord avec les données de M. v. Kölliker et de M. Hiss, ont démontré que le thymus tire son origine de l'épithélium des fentes branchiales inférieures ; M. Stieda croit aussi que l'épithélium ne donne naissance qu'aux corps concentriques. Ce point admis, on doit se demander si cet organe tire son origine de la partie ectodermale ou endodermale des fentes pharyngiennes; car, comme M. Hiss l'a montré récemment, chez l'embryon de l'homme et des mammifères ces fissures ne sont pas complètes, mais toujours pourvues d'une mince membrane occlusive. La structure des corps concentriques, qui rappelle vivement celle des globules concentriques du cancroïde, parle en faveur de l'origine ectodermale. Les observations récentes de M. Hiss sur des embryons humains de 4 à 4 $^1/_2$ millimètres confirment cette opinion. Pendant que les arcs pharyngiens postérieurs se développent, il se forme entre le troisième et le quatrième, ainsi qu'entre le deuxième et le troisième, de profonds enfoncements, revêtus d'ectoderme, qui peu à peu s'écartent de la surface embryonnaire et finalement s'en séparent tout à fait pour former quatre organes distincts, sur les côtés du larynx rudimentaire. Sur des embryons de 4 millimètres leur

orifice est déjà sensiblement rétréci, leur cul-de-sac terminal un peu dilaté. Des coupes dans certaines directions feront donc paraître les culs-de-sac comme des cavités isolées. Mais M. Hiss a encore vu l'orifice externe conservé chez des embryons de 12 millimètres.

M. le Dr C. von Monakow, de Saint-Pirminsberg. *Des centres d'origine des nerfs optiques et de leur relation avec l'écorce cérébrale.*

L'auteur a fait, sur des lapins et des chats nouveau-nés, de nombreuses expériences dans lesquelles il enlevait un des globes oculaires, ou bien lésait un des organes regardés comme centre optique, ou une certaine région corticale du lobe occipital du cerveau. En sacrifiant les animaux plus ou moins de temps après l'expérience, et en étudiant comparativement le côté sain et le côté opéré, il a pu suivre le trajet des fibres optiques et connaître les endroits qui paraissent être véritablement leurs centres d'origine. A ces expériences il peut ajouter deux observations recueillies sur l'homme; dans la première il s'agit d'un fœtus de 8 mois présentant une atrophie ou plutôt une absence des lobes occipitaux et dont tout le trajet des fibres optiques était altéré. La seconde observation est celle d'un homme mort de ramollissement après avoir présenté des troubles divers de la vue : à l'autopsie l'on trouva un foyer de ramollissement occupant la zone visuelle sur le lobe occipital ainsi qu'une dégénérescence des fibres et des centres optiques.

De l'étude attentive de ces faits, M. Monakow peut tirer les conclusions suivantes :

A. 1° Chez le lapin et le chat, l'origine des fibres du nerf optique ne se trouve d'une manière certaine que dans

le corps genouillé externe, dans les éminences nates et dans le pulvinar. Dans le corps genouillé externe et dans le pulvinar les fibres optiques viennent de la substance grise fondamentale; pour les tubercules quadrijumeaux antérieurs de cette même substance ainsi que des cellules ganglionnaires de la couche grise superficielle.

2° L'écorce du lobe occipital (chez le lapin la troisième et la cinquième couche) envoie des fibres au corps genouillé externe, au pulvinar et aux éminences nates; ces fibres sont en communication directe avec les cellules ganglionnaires dans les deux premiers organes, mais l'on ne connait pas encore leur union avec la substance grise des éminences.

3° L'intégrité du nerf optique dépend de l'intégrité des cellules du corps genouillé externe, du pulvinar et en outre de l'écorce du lobe occipital (de la troisième ou de la cinquième couche chez le lapin).

B. Ces mêmes conclusions sont en accord parfait avec ce que les deux observations recueillies sur l'homme nous ont appris; on peut même y ajouter que la zone visuelle du lobe occipital est située près du cuneus, et siège probablement sur la première et la deuxième circonvolution médiane du lobe occipital.

M. le prof. Forel montre que la distinction faite par M. le Dr von Monakow entre les premiers et les seconds centres est toute nouvelle et très importante, puisque la dégénérescence se produit des deux côtés après une section des fibres nerveuses. Comme l'ablation du noyau de Luys amène l'atrophie des tubercules quadrijumeaux antérieurs, et que celle de la région aptique corticale amène l'atrophie du corps genouillé et du pulvinar, il est évident

que ces deux points ne jouent pas tout à fait le même rôle et il faut chercher quelles sont leurs relations.

M. Forel pense comme M. von Monakow, que l'ablation des régions visuelles donne véritablement lieu à une atrophie descendante et que ce fait se produit également chez les chats, lorsqu'il ne survient pas de l'hydrocéphalie comme dans les cas de Gudden.

M. le prof. LUCHSINGER, de Berne, *Sur les rapports qui existent entre l'excitabilité et la vulnérabilité de certains groupes musculaires.*

Le fait bien connu de l'excitabilité plus grande des muscles fléchisseurs de la grenouille, avait été expliqué par Fick par le fait que les fléchisseurs sont plus tendus que les extenseurs, dans l'expérience en question, et sont à cause de cela plus excitables. M. Luchsinger s'est assuré que le groupe du biceps de la cuisse, se contracte avec des courants plus faibles que le groupe des extenseurs, que l'on prenne des grenouilles vivantes ou mortes et conservées fraîches dans la glace, et quelque soit d'ailleurs la position du membre. En laissant la grenouille morte à la température de la chambre, on observe au bout d'une heure le phénomène inverse, c'est-à-dire que le muscle le plus excitable meurt le premier. Les poisons qui excitent le muscle, comme la caféine, roidissent tout d'abord les biceps, les poisons qui paralysent les muscles, comme les sels de potasse et l'éther, paralysent d'abord le groupe du biceps. Tout ceci concorde avec le fait trouvé par Cash que c'est le muscle biceps dont la contraction est la plus rapide, et avec cet autre fait que le cœur dont la contraction est si lente (de même que l'œsophage des animaux à sang chaud) est atteint le dernier par les poisons musculaires.

M. le prof. Dr EBERTH fait une communication *Sur la pleurésie infectieuse des lapins*, dans laquelle le liquide un peu filant, presque clair, et pauvre en cellules de la cavité pleurale, contient un grand nombre de micrococus elliptiques qui se distinguent par les caractères suivants de ceux qui ont été trouvés dans la pneumonie fibrineuse de l'homme par Klebs, Eberth et Friedländer. 1° Le schizomycète du lapin est passablement plus petit. 2° il se colore plus mal que celui de l'homme par le violet de méthyle, tandis qu'il se colore bien par le brun de Bismarck et l'hématoxyline. 3° on ne le trouve que dans le liquide de la plèvre; jusqu'à présent on ne l'a trouvé ni dans le sang, ni dans la rate, ni dans le tissu du poumon. 4° inoculé sur la cornée, il se propage mal, comme d'ailleurs le cocus de la pneumonie chez l'homme. Il y forme des bourgeons étoilés, séparés par de grands intervalles.

Dans le cours de la discussion, M. le prof. KLEBS déclare que le Cocus de la pneumonie chez l'homme a aussi la tendance de former des colonies (zoogolea) et que pour lui les caractères différentiels, tels que les dimensions moindres invoqués par M. Eberth ne sont pas suffisants pour établir une distinction bien nette entre les deux sortes de micrococus. M. Eberth se range à cet avis.

M. le Dr Otto HAAB, *Sur la névrite et de la péri-névrite du nerf optique.*

L'orateur montre d'abord une série de préparations microscopiques d'yeux pathologiques, faites avec le microtome à glace de Ratsch, qui permet en très peu de temps de décomposer un bulbe oculaire dans une série de coupes. M. Haab passe ensuite à la description de deux cas de

névrite optique. Dans le premier, il s'agissait d'un garçon qui était amaurotique des deux yeux, et présentait tous les caractères de la stase papillaire, qui permit de porter le diagnostic de tumeur cérébrale. En effet à l'autopsie on trouva un vaste sarcome du lobe sphénoïdal droit, et une légère méningite de la base. Le nerf optique était atteint d'une péri-névrite descendante, et les altérations papillaires étaient dues à une véritable infiltration inflammatoire de petites cellules. Dans le second cas il s'agissait d'une malade de 30 ans, soignée pour amaurose et céphalalgie, la papille présentait les caractères de la névrite simple avec tuméfaction modérée, l'amaurose dura jusqu'à la mort qui survint accidentellement, un an après le début de la maladie, par une cholérine. A l'autopsie, on trouva quelques traces d'une méningite de la base, consistant en fausses membranes minces, s'étendant du côté du chiasma et de la scissure de Sylvius; le reste du cerveau était normal, il n'y avait pas d'hydrocéphalie; ce fait rare coïncide d'ailleurs avec la description d'Huguenin de la méningite chronique de la base, avec tissu cicatriciel, sans hydrocéphalie. Il en tire les conclusions suivantes: 1° une névrite optique descendante, dans le cours d'une tumeur cérébrale peut se révéler par l'image ophtalmoscopique de la stase papillaire. 2° dans ce cas, l'inflammation de la gaine du nerf optique et de la papille, peuvent être plus fortes que dans la vraie névrite optique qui s'accompagne de méningite de la base. 3° L'opinion de Huguenin, que les tumeurs cérébrales peuvent agir comme des épines inflammatoires est démontrée par la présente communication.

M. le prof. Klebs a souvent cherché la cause de ces amauroses et l'a trouvée dans de légères altérations de la

base, il est d'ailleurs curieux que beaucoup de névrites optiques se développent sans donner lieu à de l'amaurose. Ne s'agirait-il pas dans ces cas d'une inflammation syphilitique des vaisseaux de la rétine? Il fait remarquer en outre que d'après Cohnheim il n'y a pas de différence absolue entre la stase et l'inflammation.

M. Haab répond que dans le premier cas, les vaisseaux de la rétine étaient sains, et que dans le second on n'a pas pu l'examiner.

M, le prof. HORNER qui a eu l'occasion d'examiner le second cas pendant la vie, n'a pas trouvé d'altération syphilitique des vaisseaux.

M. le prof. LUCHSINGER, *Sur le mécanisme de la rumination.*

Partant de l'idée que la rumination est un phénomène réflexe déterminé par l'arrivée des aliments dans la panse, et que l'absence de rumination chez des ruminants malades et excités, tient à une action d'arrêt centrale, le prof. Luchsinger, ouvrit l'abdomen de chèvres profondément morphinisées, et comprima la panse modérément avec la main. Il réussit après avoir exclu le cerveau, à produire toute la série des réflexes nécessaires pour la rumination. Le diaphragme se contracta énergiquement par en bas, la glotte se ferma, les muscles abdominaux se contractèrent; une ondulation rapide et énergique des muscles fit remonter une certaine quantité de fourrage dans la cavité buccale ce qui détermina 30 à 40 mouvements de mastication, une abondante secrétion de salive et la déglutition normale du bol ruminé; toute la série des réflexes put être reproduite plusieurs fois de suite. La rumination se

distingue du vomissement surtout par le fait que dès qu'une quantité suffisante du bol alimentaire est remontée dans la bouche, le pharynx se contracte, et empêche la sortie de masses plus considérables. L'occlusion de la gouttière pharyngée a pu être constatée par le toucher. On obtient, en excitant le second estomac, les mêmes résultats que pour le premier, tandis qu'on ne peut obtenir la rumination par l'irritation du troisième et du quatrième estomac.

Géologie.

Président: M. le prof. Suess.

A la séance générale, M. le prof. Suess, de Vienne, parle *Sur la structure des Alpes.*

Les opinions sur la formation et la structure des grandes chaînes de montagnes ont essentiellement changé depuis peu de temps. On s'était habitué à parler généralement du *soulèvement* des montagnes. Le terme de « soulèvement » signifie dans ce cas un mouvement dirigé du centre de la terre vers sa surface suivant le rayon du globe terrestre. Cette manière de voir suppose une force motrice capable de soulever des chaînes de montagnes. Une telle force n'existe pas.

Autrefois, lorsqu'on ne connaissait qu'incomplètement l'action du volcanisme, on croyait avoir trouvé dans celui-ci cette force soulevante. Aujourd'hui on sait que les volcans les plus considérables sont des masses déposées et non soulevées. Les phénomènes volcaniques sont plutôt de nature explosive que soulevante. L'hypothèse de la force soulevante ne pouvait donc plus être soutenue.