

Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 17 (1935)

Artikel: Action thyroïdestimulante du sang de cobaye thyroïdectomisés ou normaux
Autor: Held, E. / Ponce, K.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-741617>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 05.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

E. Held et M^{lle} K. Ponse. — *Action thyréostimulante du sang de Cobayes thyroïdectomisés ou normaux.*

Si l'accord sur l'existence d'une hormone thyréostimulante hypophysaire est parfait, sa mise en évidence dans l'urine et dans le sang a suscité bien des controverses. Aron et ses collaborateurs (1931-33) admettent que l'urine et le sérum *humains* ou de mammifères tels que le *Rat*, contiennent de petites quantités de thyréostimuline que l'on peut déceler en injectant à de jeunes Cobayes ♀ de 200 gr, 3 fois 5 cc d'urine ou de sang en 2 jours. Le sang se montre plus actif que l'urine. Cette activité se traduirait par un état sécrétoire (épithélium élevé, colloïde fluidifiée, vacuolisée) de la portion centrale de la glande.

Tandis que l'administration de folliculine ou de thyroxine paralyse cette action thyréotrope du sérum, la castration et la thyroïdectomie récentes l'augmenteraient.

En somme, l'activité thyréostimulante du sang serait fonction
a) de la quantité de thyréostimuline sécrétée par l'hypophyse,
b) de la quantité de thyroxine excrétée par la thyroïde. Elle serait inversement proportionnelle à l'activité thyroïdienne.

C'est sur ces considérations qu'Aron a basé un diagnostic des états d'hyper — ou hypothyroïdisme. Ce test commence à entrer dans la pratique de l'analyse médicale. Il est, à notre avis, bien prématuré. Voici les critiques que l'on pourrait formuler.

1^o Avec del Castillo et Magdalena, Krogh et Okkels, nous attirons l'attention sur le fait que les thyroïdes de Cobayes ♀ de 200 gr présentent fréquemment une zone centrale d'activité spontanée, en l'absence de tout traitement. Même en n'utilisant, comme nous l'avons fait, que des ♀ de moins de 180 gr, la pratique d'un prélèvement témoin de l'une des thyroïdes avant les injections nous a évité de graves erreurs.

2^o En ce qui concerne l'activité thyréostimulante du sang, del Castillo et Magdalena constatent que la réaction reste négative 3 fois sur 4. Du reste Aron lui-même parle d'une action très légère, localisée au centre de la glande, et bien différente

de celle qu'exercent les doses, mêmes faibles, d'extraits hypophysaires.

3^o Houssay, Novelli et Sammartino ont nié l'action de la thyroïdectomie chez le Cobaye, le Rat et le Chien. Toutefois, ils ont utilisé des doses faibles (6 cc) et des animaux thyroïdectomisés depuis trop longtemps.

En présence de ces contradictions et étant donné l'intérêt de la question au point de vue médical, nous avons repris ces recherches sur le Cobaye.

* * *

18 Cobayes ♀ et 1 ♂ pesant 147-186 gr, âgés de 10-17 jours, ont reçu des injections souscutanées ou intrapéritoniales (3 cas) de sérum de Cobayes ♂ adultes aux doses suivantes: 7 à 25 cc en 2 ou 3 jours, en 3 injections quotidiennes.

Les ♂ donneurs de sérum ont été de 3 catégories:

- a) Témoins de 340 à 840 gr;
- b) Animaux thyroïdectomisés depuis 1 an mais à régénérats thyroïdiens;
- c) ♂ ayant subi l'ablation de leurs thyroïdes depuis 3 à 44 jours.

Les ♀ ont subi dans 16 cas sur 19 une thyroïdectomie gauche préalable, la veille des injections. Dans 6 cas cette glande témoin présentait une activité manifeste avant tout traitement malgré le jeune âge des ♀ qui pesaient à l'autopsie, le 3^{me} ou 4^{me} jour, 154 gr à 186 gr, une seule fois 200 gr. Le poids relatif d'une thyroïde exprimé en milligrammes par rapport à 100 gr de poids du corps a été de 5,6 à 8,3% avant le traitement et de 5,8 à 8,7% après les injections. L'augmentation pondérale n'est donc pas décelable.

1^{re} série. Témoins. — Les 4 ♀ qui ont reçu respectivement 6,6-7-14,8 et 16,5 cc de sérum de ♂ normaux, n'ont présenté aucune réaction appréciable de leur thyroïde droite à l'autopsie. Les glandes de la ♀ 392 étaient bien légèrement actives, mais aussi bien avant qu'après les injections, malgré le faible poids de l'animal (154 gr).

II^e série. ♂ témoins anciens thyroïdectomisés. — Il nous est arrivé assez fréquemment, de trouver, un an après la thyroïdectomie, un régénérat thyroïdien placé en travers de la trachée ou très haut du côté du cartilage cricoïde. Il s'agit soit de l'isthme transversal assez fréquent, peu visible surtout lors d'une opération, soit d'un sommet de la glande ayant échappé à l'extirpation. La structure anormale de ces régénérats sera étudiée ailleurs: ils témoignent d'une forte activité.

Les 3 ♀ et le ♂ impubères qui ont reçu 15 à 21 cc de sérum de ces ♂ n'ont pas non plus réagi aux injections: repos complet avant et après le traitement ou légère activité centrale de la glande, mais aussi bien dans la thyroïde témoin que dans la thyroïde après traitement (2 cas).

III^e série. — Onze ♀ ont reçu des injections de sérum de ♂ thyroïdectomisés récemment, mais l'une à trop faible dose (3 cc). Des 10 autres, 3 ont présenté des thyroïdes à activité modérée, mais cependant généralisée à toute la glande. Pour deux de ces femelles, malheureusement, on ne connaît pas l'état de la glande témoin. La troisième présentait par contre une différence nette entre la thyroïde gauche témoin, absolument inactive, et la thyroïde droite caractérisée par la présence de nombreuses petites vacuoles périphériques dans les acini glandulaires. Or, dans ce cas positif, il ne s'était écoulé que 6 jours entre la thyroïdectomie et la ponction cardiaque du ♂ donneur de sérum, tandis que l'opération remontait à 15 jours au minimum pour les autres cas négatifs. Nous avons alors répété l'expérience sur 2 ♀ en utilisant du sérum de cobaye thyroïdectomisé depuis 3 jours seulement. Elles ont reçu 15 et 18 cc de sérum et malgré des injections intrapéritoniales et le délai si court, la thyroïde droite s'est montrée, à l'autopsie, identique à la thyroïde gauche témoin.

En résumé, le sérum de ♂ non privés de leurs thyroïdes s'est montré inactif dans 8 cas, alors que dans 1 cas sur 10, le sérum de ♂ thyroïdectomisés récemment (6 jours) a paru exercer sur la thyroïde de femelle impubère une légère action thyroostimulante. L'ordre d'activation est cependant si faible que le doute est permis.

Que doit-on conclure de ces résultats négatifs et passablement décevants ?

1^o Il semble que le dosage de la thyroostimuline dans le sang reste extrêmement délicat. En ce qui concerne le sérum de cobaye, 12 à 25 cc se sont montrés insuffisants pour déceler la présence de cette hormone. Si Aron a constaté que 3 fois 5 = 15 cc de sérum *humain* représentent une dose efficace, c'est qu'il y a sans doute une différence spécifique notable entre les deux sortes de sang. Peut-être faudrait-il des doses encore plus massives pour le cobaye ?

2^o En ce qui concerne l'action de la thyroïdectomie, nos résultats confirment les échecs de Houssay et de ses collaborateurs. Chez le cobaye, aux doses utilisées, il ne semble pas qu'il y ait une augmentation constante et appréciable de l'activité thyroostimulante du sang chez les animaux privés de leurs thyroïdes.

3^o Sans nier la possibilité de diagnostiquer par la méthode d'Aron les états d'hypo et d'hyperthyroïdisme chez l'homme, il nous semble cependant utile de signaler nos échecs et de recommander la plus grande prudence dans l'utilisation de ce test et la nécessité de pratiquer des prélèvements témoins.

*Travail de la Station de Zoologie expérimentale de Malagnou,
Université de Genève.*

Fernand Wyss-Chodat. — *Action des inhibiteurs de la respiration et de la fermentation cellulaires, sur le phénomène de la lyse microbienne transmissible.*

Au cours de travaux antérieurs, F. Chodat et l'auteur ont étudié le comportement des réductases au cours du phénomène de la lyse microbienne transmissible. Poursuivant l'étude des rapports de cette lyse avec les phénomènes enzymatiques intracellulaires, nous avons cherché à déterminer plus exactement de quel groupe de réactions cellulaires productrices d'énergie dépendait le phénomène de la lyse.