

Widerspruch mit der Theorie von RAAB⁶. Danach wirken Katecholamine ungünstig auf den Stoffwechsel des Myokards, was bei Entstehung von Angina pectoris eine ursächliche Rolle spielen soll. Sofern diese Hypothese richtig ist, kann man sich auch denken, dass für die schädigende Herzwirkung ein Abbauprodukt der Katecholamine verantwortlich ist, dessen Entstehung infolge Iproniazid-Wirkung gehemmt wird. Ferner bestünde die Möglichkeit, dass Iproniazid die für den Herzstoffwechsel schädliche Freisetzung von gebundenen Katecholaminen hemmt. Durch beide Mechanismen wäre die festgestellte Erhöhung des Katecholamingehaltes erklärt. Die Frage eines eventuellen Zusammenhanges zwischen Erhöhung des Katecholamingehaltes im Herzen und günstiger Wirkung von Iproniazid bei Angina pectoris muss weiter abgeklärt werden.

A. PLETSCHER

Medizinische Forschungsabteilung der F. Hoffmann-La Roche & Co. AG., Basel, 12. November 1957.

Summary

Iproniazid causes a marked prolonged rise in the catecholaminecontent of the heart of guinea pigs. Iso-niazid has a much weaker activity in this respect. This effect of iproniazid on the catecholamines of the heart is less marked in other animal species than in guinea pigs.

⁶ Literatur siehe: W. RAAB, Die Medizinische 1953, V; 1957, I. - *Advances in Cardiology*, Vol. I (S. Karger Verlag, Basel und New York 1956), S. 65.

Erythropoiesis in Nephrectomized Dog

The occurrence of anemia in cases of chronic renal insufficiency is a well-known fact; in these cases, the bone marrow is morphologically normal. In acute renal insufficiency, the situation is quite different. RICHET *et al.*¹ and ourselves observed erythroblastopenia in the marrow although nitrogen retention was similar to that of chronic cases.

In each of the 6 dogs observed up to now, disappearance of bone marrow erythroblasts was noted (see the Table).

Dogs No.	% erythroblasts										
	Before nephrectomy	Days after nephrectomy									
		1 st	2 nd	3 rd	4 th	5 th	6 th	7 th	8 th	9 th	10 th
1	43.6						0			0	
2	39.8						0				
3	20.7	1	0			0			0		0
4	35.7						0				0
5	41.6		1		0.5		0		0		
6	14.4			1		0			0		

In order to elucidate the mechanism of this phenomenon, we studied the erythropoiesis of nephrectomized dogs. These animals were kept alive for 10 to 15 days

¹ G. RICHET, D. ALAGILLE, and E. FOURNIER, *Presse méd.* 62, 50 (1954).

² A. GROLLMAN, L. B. TURNER, and J. A. McLEAN, *Arch. int. Med.* 87, 379 (1951).

by use of peritoneal dialysis. The first nephrectomy was performed 10 to 20 days before the second. After the second nephrectomy, the dogs were dialysed twice or thrice daily, according to the procedure of GROLLMAN *et al.*². Bone marrow was drawn regularly by iliac crest puncture.

The study of incorporation rate of Fe⁵⁹, in erythrocytes confirms the absence of erythropoiesis in bilaterally nephrectomized dogs.

These results suggest that the kidney is at the origin of a highly potent erythropoietic factor. Nevertheless this hypothesis needs confirmation and further work is now being performed on the subject in this laboratory.

J. P. NAETS

Medical Clinic and Laboratory of Experimental Medicine, Brussels, August 1, 1957.

Résumé

On observe souvent chez l'homme anurique de l'érythroblastopénie médullaire alors que dans l'insuffisance rénale chronique la moelle est normale, bien que la rétention de produits toxiques soit la même dans les deux cas.

Nous avons observé chez le chien néphrectomisé une disparition rapide des érythroblastes de la moelle osseuse; cet arrêt de l'érythropoïèse a été confirmé par l'étude de l'incorporation du Fe⁵⁹ chez ces animaux.

Nous en déduisons que le rein est probablement la source d'un principe érythropoïétique très actif.

Les variations de Na⁺, Ca⁺⁺, K⁺ et [H⁺] du sang chez l'homme

Sous sa forme traditionnelle, la notion d'homéostasie suppose un milieu intérieur «fixe», selon la terminologie bernardienne, ou des variations «infinitésimales», pour employer un vocabulaire plus récent. Or, la variabilité se mesure et, comme nous l'avons montré dans quelques publications antérieures, en physiologie elle offre toute une gamme, allant de la stabilité relative aux amples oscillations qui distinguent la plupart des caractères biochimiques¹.

Dans cette note nous allons reprendre, sur des données plus nombreuses et avec un traitement plus précis, l'étude des variations du sodium, du calcium et du potassium plasmatiques. Nous compléterons cet exposé par un sondage concernant les ions hydrogène qu'on invoque d'habitude pour illustrer la parfaite constance du milieu intérieur.

Pour le sodium, le calcium et le potassium, les analyses ont été faites sur deux échantillons de sang prélevés avec un intervalle de temps très court sur un groupe d'hommes adultes, puis, avec un intervalle d'une ou deux semaines, sur un deuxième groupe, moins nombreux, mais de composition tout à fait semblable.

Les résultats ainsi obtenus permettent de connaître directement les variations interindividuelles et d'une manière indirecte, par les coefficients de fidélité, les fluctuations des individus. Ces résultats sont réunis dans le premier tableau:

¹ E. SCHREIDER, *Biotypologie* 13, 20 (1952); *Nature* 171, 339 (1953). - M. SAINT-SAENS et E. SCHREIDER, *Biotypologie* 18, 215 (1957).