

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Tokio.
(Vorstand: Prof. Dr. K. Miura.)

**Hat das Magnesiumsuperoxyd einen günstigen Einfluß
auf die Zuckerausscheidung bei Diabetes mellitus?**

Von Dr. M. Hirose, Assistenten der Klinik.

In No. 49 der Münchener medizinischen Wochenschrift (1910) hatte C. v. Stürmer einen Aufsatz erscheinen lassen, worin er behauptete, daß bei innerlichem Gebrauche von

Magnesiumsuperoxyd der Zuckergehalt des Harnes bei Diabetes auf ein Minimum herabgeht, ohne daß der Kranke sich an eine bestimmte Diät zu halten braucht. Diese Mitteilung war schon von vornherein mit gewisser Skepsis aufzunehmen, um so mehr, als der Autor sich dabei auf die Selbstbeobachtung und einige Harnanalysen beschränkte, die er außerdem von anderer Hand ausführen ließ.

Dr. Stürmer ist ein 66jähriger Herr, der seit 15 Jahren an Diabetes leidet und bei „mäßiger“ Diät 2 bis 8 %, bei strengerer 2 bis 3 % Zucker ausscheidet. Vor der Einnahme von Magnesiumperhydrol betrug die Harnmenge am 5. April 1800 mit 1,6 % Zucker. Er nahm nun vom 6. April ab jeden Tag 0,5 dreimal täglich und fand am 28. April 0,4, am 5. Mai 0,2 %, wobei die Reaktion des Harns alkalisch wurde. Diese günstige Beobachtung soll zweimal mit demselben Resultat wiederholt worden sein.

Da nun diese Mitteilung leicht zu einem falschen Schluß führen könnte, so wollen wir hier unsere Erfahrungen darüber veröffentlichen.

Wir haben im ganzen vier Fälle von Diabetes mellitus von verschiedener Schwere mit 25 %igem Magnesiumsuperoxyd von Merck behandelt und haben in keinem einzigen Falle irgendwie einen günstigen Einfluß auf die Zuckerausscheidung gesehen. Wir sind dabei so vorgegangen, daß wir zuerst bei gewöhnlicher Kost, dann bei beschränkter Kohlehydratzufuhr und endlich bei milder Fleischkost die Zuckerausscheidung bestimmten. Die Wasserzufuhr wurde nicht beschränkt, soweit sie nicht exzessiv war. Die 24stündige Harnmenge wurde sorgfältig gesammelt, die Kost wurde möglichst gleichmäßig gestaltet und die Zuckermenge im Harn ausschließlich nach Kumagawa-Sutoscher Modifikation der Pavyschen Methode titriert.

Die Zahlen, die wir hier veröffentlichen, sind die arithmetischen Mittelwerte mehrerer Versuchstage, da die ausführlichen Tabellen einen zu breiten Raum beanspruchen würden.

A. Schwerere Fälle.

1. Miyoshi, 53jährige Frau.

No.	Datum	Versuchsdauer	Harnmenge	Prozent	Tagesausscheidung des Zuckers bei gewöhnlicher Kost
1	29. Apr. b. 3. Mai	5	ccm 4360	8,19	ohne Mg(OH) ₂ 357,1 g
	4. Mai „ 10. Mai	7	3760	7,84	mit „ 294,8 „
2	11. Mai b. 14. Mai	4	2693	5,76	bei beschränkter Kohlehydratzufuhr ohne Mg(OH) ₂ 155,1 g
	15. Mai b. 20. Mai	6	2626	5,94	mit „ 156,0 „
3	21. Mai b. 27. Mai	7	2031	1,96	bei milder Fleischkost ohne Mg(OH) ₂ 39,2 g
	28. Mai b. 10. Juni	14	1926	2,06	mit „ 39,7 „

2. Suzuki, 69jähriger Koch.

No.	Datum	Versuchsdauer	Harnmenge	Prozent	Tagesausscheidung des Zuckers bei gewöhnlicher Kost
1	11. Mai b. 16. Mai	6	ccm 4288	6,04	ohne Mg(OH) ₂ 259,0 g
	17. Mai b. 24. Mai	8	6098	5,66	mit „ 345,1 „
2	25. Mai b. 2. Juni	9	3777	4,04	bei milder Fleischkost ohne Mg(OH) ₂ 152,6 g
	3. Juni b. 14. Juni	12	3616	3,32	mit „ 120,1 „

B. Leichtere Fälle.

1. Tsukamoto, 46jähriger Fabrikant.

No.	Datum	Versuchsdauer	Harnmenge	Prozent	Tagesausscheidung des Zuckers bei gewöhnlicher Kost
1	4. Mai b. 8. Mai	5	ccm 1474	7,65	ohne Mg(OH) ₂ 112,8 g
	9. Mai b. 16. Mai	8	1523	4,90	mit „ 74,6 „
2	17. Mai b. 24. Mai	8	1639	3,28	wieder bei gewöhnlicher Kost ohne Mg(OH) ₂ 53,8 g
	25. Mai b. 2. Juni	9	1540	3,89	mit „ 59,9 „
3	3. b. 9. Juni	7	1899	0,93	bei milder Fleischkost ohne Mg(OH) ₂ 17,6 g
	10. b. 17. Juni	8	2253	1,00	mit „ 22,5 „

2. Ando, 61jährige Frau.

No.	Datum	Versuchsdauer	Harnmenge	Prozent	Tagesausscheidung des Zuckers bei gewöhnlicher Kost
1	13. Mai b. 27. Mai	15	ccm 1313	6,51	ohne Mg(OH) ₂ 85,5 g
	28. Mai b. 9. Juni	13	1380	6,38	mit „ 88,0 „
2	10. b. 19. Juni	10	1318	1,30	bei milder Fleischkost ohne Mg(OH) ₂ 17,1 g
	20. Juni b. 1. Juli	12	1556	0,73	mit „ 11,4 „

In den beiden schweren Fällen hatte das Magnesiumperhydrol in allen Versuchsperioden keinen Einfluß. Im Fall Suzuki ist scheinbar in der Fleischperiode eine geringe Ab-

nahme zu konstatieren, doch ist dies nicht auf Mg(OH)₂, sondern auf vorwiegende Fleischnahrung zurückzuführen. Unter den leichteren Fällen nahm die Zuckerausscheidung in der ersten Periode von Tsukamoto ab, und deshalb wurde der Versuch wiederholt. Diesmal nahm die Menge nicht nur ab, sondern sogar zu. Für eine geringe Verminderung in der zweiten Periode von Ando ist wieder die vorwiegende Fleischkost zu beschuldigen.

C. v. Noorden sagt in seiner „Zuckerkrankheit“:

„Durch oftmalige Enttäuschung belehrt, werden selbst die begeistertesten Verehrer der *Materia medica* skeptisch, wenn man ihnen ein Heilmittel gegen Diabetes anpreist.“

Diese Worte sind leider auch diesmal in Erfüllung gegangen. Auch Michaelis hatte schon im Jahre 1906 in seinem Handbuch der Sauerstofftherapie den berechtigten Zweifel ausgesprochen, ob solche Superoxyde eine Verbesserung der Oxydationsvorgänge im kranken Organismus hervorrufen könnten. Wir haben bei unseren Versuchen konstatieren können, daß die Anwendung von Superoxyden von geringem Nutzen ist.

Resümee. Mag auch das Magnesiumsuperoxyd bei der Behandlung von Hyperazidität des Magens oder als gelindes Abführmittel gute Dienste leisten; für die Behandlung von Diabetes mellitus hat es keinen nennenswerten Vorteil.