

R É S U M É.

Pour provoquer l'ensemble de symptômes hypoglycémiques chez l'homme, il faut faire une injection intraveineuse ou hypodermique de 30 à 60 unités d'insuline à jeun, ou 6 à heures après le dernier repas. L'injection intraveineuse peut entrer en question seulement quand il s'agit de provoquer vite les états hypoglycémiques, dans d'autres cas l'injection hypodermique suffit. Après l'injection intraveineuse les états hypoglycémiques apparaissent dans beaucoup de cas presque deux fois plus vite qu'après l'injection hypodermique. En plus de l'injection intraveineuse c'est surtout la quantité d'insuline injectée qui provoque l'apparition plus ou moins rapide des états hypoglycémiques. Plus d'insuline on injecte, plus l'apparition des états hypoglycémiques est rapide. En principe, pour provoquer les états hypoglycémiques à courte durée, il ne faut pas craindre les doses plus fortes d'insuline, surtout si l'on dispose de la quantité suffisante de sucre. L'injection d'une grande quantité d'insuline peut éveiller, certaines réserves seulement dans le cas, ou il s'agit des états hypoglycémiques à longue durée. Après un temps plus long qui suit l'injection de l'insuline, les symptômes très graves de l'état hypoglycémique sous forme de convulsions, perte de connaissance, coma ect. peuvent se manifester. L'intensité de ces symptômes dépend d'habitude de la dose d'insuline injectée. Notre but a été de provoquer uniquement les états hypoglycémiques à courte durée que nous arrêtons (par l'introduction du sucre) au moment de l'apparition des premiers symptômes. C'est pourquoi à l'apparition des légers états hypoglycémiques une forte dose d'insuline ne peut pas modifier l'intensité des symptômes, car tout à leur début ils sont arrêtés net, mais elle modifie uniquement la rapidité de leur formation.

Dans des cas exceptionnels, ou la réaction à l'insuline est toute particulière, les symptômes exceptionnellement graves de l'état hypoglycémique peuvent apparaître à son injection. Même dans des cas pareils l'introduction immédiate du sucre arrête ces symptômes indépendamment de la dose de l'insuline injectée. Il est clair qu'après avoir injecté une dose plus forte d'insuline, il faut appliquer une quantité plus grande de sucre pour arrêter les états hypoglycémiques.

D'habitude pour provoquer les états hypoglycémiques on fait une injection intraveineuse de 30 à 40 unités ou bien une injection hypodermique de 40 à 60 unités. Dans beaucoup de cas cette dose est suffisante et déjà 20 minutes environ après l'injection intraveineuse et 40 minutes environ après l'injection hypodermique apparaissent les légers états hypoglycémiques. Si après ce temps, on ne peut constater aucune réaction, il faut injecter encore une dose pareille.

La réaction à l'insuline est bien différente: les uns sont moins sensibles, les autres davantage et il est difficile de prévoir la réaction de la personne donnée. Il est intéressant de constater que la réaction à l'insuline est variable: il arrive que chez la même personne après l'injection de la même quantité d'insuline (la même ampoule) les symptômes de l'état hypoglycémique peuvent apparaître une fois très tôt, une autre fois très tard. Cela dépend probablement de la tension momentanée du système végétatif.

Les légers états hypoglycémiques dont nous occupons, sont caractérisés par la sueur, le léger battement du cœur, une certaine fatigue, la „faim de loup“, la somnolence, le tremblement des extrémités, la raieure du visage, l'affaiblissement de la vue, parfois une inquiétude ou au contraire une euphorie ou bien enfin par une sensation désagréable dans la région du cœur et par d'autres symptômes nombreux difficiles à prévoir. Tous ces symptômes peuvent avoir une intensité différente et ce ne sont pas toujours les mêmes symptômes qui dominent chez les différentes personnes. Les uns sont fatigués, les autres ne se plaignent point ou bien sont sujet à une somnolence très forte. Il est difficile d'énumérer toutes les sensations possibles éprouvées pendant les états hypoglycémiques, car elles peuvent être très différentes. Pourtant il ne faut pas oublier qu'on ne peut pas permettre l'apparition des symptômes graves de l'état hypoglycémique du sang, comme convulsions, perte de connaissance, trismus ect., car ces symptômes sont indésirables quoique ils n'attirent aucune conséquence fâcheuse. Bref, il ne faut pas permettre l'apparition du choc insulinaire; à l'apparition des premiers symptômes, mentionnés ci-dessus, il faut introduire immédiatement une quantité suffisante de sucre. En cas d'une forte somnolence il est mieux de ne pas permettre aux malades de s'endormir, car il est plus difficile alors d'être en contact avec eux et on peut faire passer le moment d'arrêter des légers états hypoglycémiques. Il s'agit naturellement du sommeil physiologique et non pas du coma hypoglycémique.

On peut interrompre les légers états hypoglycémiques par l'introduction du sucre à canne, du miel, des confitures, du chocolat ect. D'habitude 7 à 8 cuillères à thé de sucre dans un verre de thé ou de café chaud suffisent. Immédiatement après le malade reçoit le déjeuner, composé surtout de hydro-carbones comme par ex. le pain en quantité

désirée, le miel ou la marmelade, une compote bien sucrée; en plus il peut manger des oeufs, du beurre, de la viande ect. Après le déjeuner les malades s'endorment d'habitude d'un sommeil tranquille, ce qu'il faut leur permettre sans crainte moindre du coma insulinaire. Il arrive parfois qu'après quelques heures ou même plus tard une nouvelle série de symptômes hypoglycémiques apparaît. Il est mieux de prévenir les malades de l'apparition possible de ces symptômes et les prémunir contre l'inquiétude en ajoutant le conseil de manger quelque chose de sucré ou de boire du thé bien sucré.

L'injection intraveineuse de la glucose pour interrompre les légers états hypoglycémiques est tout à fait inutile, à moins qu'on ne garde le malade trop longtemps dans les états hypoglycémiques, ce qui provoque l'apparition du trismus et rend l'introduction du sucre par la bouche impossible. L'apparition de ce symptôme ne signifie rien de grave ni de dangereux pour la vie du malade; on peut l'éviter d'ailleurs facilement après quelques interventions.

Les malades se comportent différemment après les légers états hypoglycémiques. Les uns se rendent à la maison après un repos bref (une $\frac{1}{2}$ heure au plus), si les légers états hypoglycémiques ont été provoqués à la clinique. Les autres doivent garder le lit (quelques heures ou même davantage) car ils sont épuisés. Il arrive parfois qu'après les légers états hypoglycémiques les malades ne se reposent point, se sentent tout à fait bien et sont même prêts à se remettre à leur besogne quotidienne.

Les légers états hypoglycémiques ne laissent aucune conséquence désagréable et peuvent être pratiqués d'une façon inoffensive même tous les deux jours. D'habitude pourtant quand on provoque plusieurs fois de suite les états hypoglycémiques légers, on les espace de 2 ou de 3 jours.

Uniques contre-indications pour provoquer les légers états hypoglycémiques ce sont les perturbations dans le système de circulation. C'est pourquoi il est mieux de ne pas provoquer les légers états hypoglycémiques chez les personnes âgées de 60 à 70 ans et plus. Il n'y a pas d'autres contre-indications pour provoquer ces états.

A l'aide de l'examen électro-cardiographique on constate dans beaucoup de cas au début des légers états hypoglycémiques un abaissement très net de S. T. et l'applatissage insignifiant de la courbe T. dans toutes ses conduites. Dans l'étape postérieure de l'état hypoglycémique du sang ces modifications électro-cardiographiques disparaissent complètement et ne réapparaissent plus jamais. Elles démontrent qu'à l'étape initiale des légers états hypoglycémiques nous avons à faire avec la contraction insignifiante des artères coronaires; ce spasme passe vite suivi probablement de l'élargissement important des artères coronaires.

L'abaissement de S. T. et l'applatiment de la courbe T. prouve l'oxygénation insuffisante du muscle cardiaque à cause de l'arrivée diminuée du sang, ce qui est causé par le spasme de l'artère coronaire. Ce spasme est probablement insignifiant et de courte durée, car il ne provoque aucun symptôme clinique, comme douleurs et ne laisse aucune conséquence désagréable.

Pour la première fois les états hypoglicémiques ont été provoqué à l'aide de l'insuline dans le but curatif en 1933 par le docteur viennois M. Sackel et indépendamment du lui par moi-même vers la même époque à peu près. M. Sackel a surtout provoqué les chocs insulinaires qui se manifestaient par la perte complète de connaissance, les convulsions et le coma où il gardait les malades pendant quelques heures. Ces graves chocs insulinaires pareils aux états comateux étaient appliqués par M. Sackel dans le but de guérir la schizophrénie,

Les états hypoglicémiques provoqués à l'aide de l'insuline ont été appliqués par moi pour la première fois pour soigner l'asthme bronchique (asthma bronchiale).

Nous pouvons affirmer avec toute la conviction que l'étouffement asthmatique disparaît presque cent pour cent au moment de l'apparition des symptômes de l'état hypoglicémique du sang. Par contre nous ne pouvons pas dire que les états hypoglicémiques provoqués plusieurs fois soient toujours efficaces pour soigner l'asthme bronchiques c'est-à-dire qu'ils puissent délivrer le malade des crises asthmatiques pour une période de temps plus longue. D'après ma propre statistique l'amélioration ou la disparition complète des symptômes de l'asthme bronchique pour une période de temps plus longue (un an et plus) à la suite des plusieurs états hypoglicémiques (10 — 15 fois) apparaît chez 40 — 50% de malades soignés de cette façon. D'après les données d'autres auteurs, surtout étrangers, les résultats de ce traitement seraient meilleurs. Aujourd'hui le traitement de l'asthme bronchique à l'aide des légers états hypoglicémiques est très répandu dans le monde entier. Puisque ce traitement n'a aucune conséquence fâcheuse et peut être fait même dans un dispensaire, le traitement de l'asthme bronchique à l'aide des légers états hypoglicémiques doit être plus connu chez nous.

Le traitement à l'aide des légers états hypoglicémiques, comme à l'aide d'une méthode impropre, peut être appliqué aux différents états pathologiques de même que les autres méthodes impropres de choc comme l'injection de protéine ou d'autres corps colloïdaux.

En considérant que les états hypoglicémiques sont probablement liés avec l'action anti-spasmatique, ce qui explique en gros leur influence favorable sur l'asthme bronchique et en prenant en considération le fait que dans les états hypoglicémiques nous observons presque de règle une somnolence prononcée, nous sommes arrivés à la conclusion que

ces deux facteurs anti-spasmatique et somnifère pourraient amener la diminution ou même la disparition complète des symptômes douloureux. Nous avons pensé surtout aux maux provenant des états spasmatiques, c'est-à-dire aux maux de Nephrolithiasis et de Cholelithiasis,

Nous avons ensuite appliqué les légers états hypoglycémiques non seulement aux maux provenant des états spasmatiques, mais aussi aux maux de toute sorte. Tout d'abord nous avons fait attention aux maux névralgiques surtout à l'ischias de même qu'aux maux d'origine musculaire (myalgia). On a vu que les légers états hypoglycémiques éliminent tout mal, indépendamment de son origine et de son genre. Aujourd'hui riches en expérience de plusieurs années, pendant lesquels nous avons appliqué les légers états hypoglycémiques aux maux de toute sorte, nous sommes autorisés à constater le fait: comme dans la plupart des cas l'asthme bronchique ne peut exister à côté des légers états hypoglycémiques, de même aucun mal ne peut exister à côté des légers états hypoglycémiques.

Au cours des observations postérieures nous sommes arrivés à la conclusion que les légers états hypoglycémiques non seulement arrêtent les maux névralgiques, mais les guérissent aussi. Dans beaucoup de cas, après l'application successive des légers états hypoglycémiques les maux névralgiques, surtout ceux qui venaient de l'Ischias, diminuaient ou même disparaissaient complètement. Dernièrement nous avons soigné l'Ischias sur un nombreux matériel clinique et nous avons constaté que dans beaucoup des cas, après avoir appliqué 5 ou 6 fois les légers états hypoglycémiques, parfois même une seule fois, les maux diminuaient sensiblement ou bien disparaissaient complètement. Même dans les cas, où l'application successive des légers états hypoglycémiques n'a pas produit une amélioration visible, c'est pendant l'intervention (donc pendant les légers états hypoglycémiques) que les douleurs disparaissaient toujours et ne revenaient que quelques heures après la disparition des symptômes hypoglycémiques. Sur 60 malades dernièrement soignés, nous avons eu la guérison complète chez 25, une amélioration durable chez 30. Pourtant chez 5 malades, en dehors de la disparition momentanée des douleurs pendant les légers états hypoglycémiques, nous n'avons constaté aucune amélioration. On obtient d'habitude les meilleurs résultats dans des cas où le mal est tout récent et n'est pas négligé. Pourtant on a souvent constaté l'amélioration et même la guérison complète dans des cas, où le mal durait depuis 5 ou 8 mois et même davantage, accompagné de la deviation prononcée de la colonne vertebrale et d'autres modifications objectives de l'ischias. Le plus souvent on applique les légers états hypoglycémiques 6 ou 8 fois tous les deux ou tous les trois jours. Si après cette période de temps on ne peut constater aucune amélioration sensible, il est inutile de continuer le traitement à l'aide des légers

états hypoglycémiques. Comme pour le traitement de l'asthme bronchique, de même pour le traitement de l'ischias c'est le résultat de la première application des légers états hypoglycémiques qui décide de l'efficacité du traitement. Si après le premier état hypoglycémique léger on constate une amélioration sensible, nous pouvons attendre un résultat favorable du traitement. Pourtant, si cette intervention est peu ou point efficace, alors pour la plupart des cas les interventions suivantes ne donneront aucun résultat.

Les légers états hypoglycémiques peuvent rendre des services inappréciables dans les cas de l'insomnie prolongée. Quand les somnifères généralement réputés ne donnent aucun résultat, les légers états hypoglycémiques amènent très souvent un sommeil physiologique profond et calme qui dure 8 ou 9 heures et même davantage. Nous avons obtenu des résultats particulièrement intéressants pour l'insomnie causée par la haute tension artérielle de différente origine et pour l'insomnie causée par l'épuisement nerveux.

Quant à d'autres maux ou les légers états hypoglycémiques peuvent rendre des services précieux, il faut mentionner Tachycardia paroxysmalis et les Crises gastriques. Nous avons appliqué les légers états hypoglycémiques seulement 5 fois à Tachycardia paroxysmalis, car il n'y avait plus de cas. C'étaient pour la plupart des états durables auxquels on a appliqué déjà la plupart des remèdes sans obtenir un résultat satisfaisant. Dans un cas seulement on a provoqué les légers états hypoglycémiques 8 heures après le début de la crise, dans d'autres cas bien plus tard. Dans tous les cas sans exception le résultat était immédiat. À l'apparition de la faim, du tremblement des mains, de la légère inquiétude, de la somnolence et de la sueur, Tachycardia paroxysmalis disparaissait immédiatement. On n'a constaté aucune mauvaise conséquence des légers états hypoglycémiques, quoique l'insuline a été injecté dans la veine en quantité de 30 à 40 unités.

Les premiers symptômes hypoglycémiques apparaissent 20 à 40 minutes après l'injection de l'insuline.

Il faut souligner qu'aucun moyen jusqu'à présent connu pour interrompre Tachycardiu poroxysmalis n'a été aussi efficace que les légers états hypoglycémiques.

À chaque application des légers états hypoglycémiques pendant l'étouffement, le mal, l'insomnie ect., il faut s'informer chaque fois de l'heure du dernier repas du malade. Si Tachycardia paroxysmalis a apparu immédiatement après un repas copieux (cela peut aussi concerner le mal subit de Nephrolithiasis) il faut injecter une quantité plus grande d'insuline (40—60 unités et même davantage dans la veine).

Dans les Crises Gastriques nous avons appliqué les légers états hypoglycémiques aussi dans un nombre insignifiant de cas. Dans tous ces cas le résultat était toujours satisfaisant. Un des malades a eu après un certain temps une nouvelle crise et a exigé lui-même l'injection de l'insuline. Cette fois le résultat a été aussi très bon et a l'apparition des premiers symptômes hypoglycémiques, les symptômes de la crise gastrique ont disparu complètement.

Nous devons parler encore de l'action des légers états hypoglycémiques sur le système, action que nous avons appelée anti-allergique.

Dans les cas d'Urticaria et de l'œdème Quincke nous avons souvent appliqué les légers états hypoglycémiques. En général nous avons obtenu des résultats très satisfaisants, quoique dans certains cas cette méthode a été complètement inefficace. En général, dans des cas mentionnés ci-dessus, elle donne des résultats beaucoup meilleurs que toutes les autres méthodes appliquées jusqu'à présent.

En suivant mon conseil on a appliqué les légers états hypoglycémiques dans 5 cas de Conjunctivitis vernalis. D'après les opinions des oculistes les résultats obtenus étaient très satisfaisants. Dans tous les 5 cas, après 2 ou 3 interventions, les maux des yeux et les lésions sur la conjonctive disparaissaient complètement. Les autres moyens de traitement appliqués avant celui-ci n'ont pas donné de résultats aussi positifs que l'application des légers états hypoglycémiques.

Avant la dernière guerre nous avons initié les recherches sur l'influence des états hypoglycémiques légers sur les réactions cutanées. On a alors étudié l'influence des légers états hypoglycémiques sur les réactions Schick et Dick; nous sommes arrivés à la conclusion qu'une seule application des légers états hypoglycémiques affaiblit les réactions et très souvent les fait disparaître complètement. Une nouvelle application de ces états favorise encore davantage la disparition de ces réactions cutanées. (Les résultats de ces recherches ont disparu pendant la guerre). En suivant mon conseil Joseph Parnas a fait dernièrement des recherches sur les lapins, porteurs de la maladie Bang, en exécutant la réaction cutanée Burnet avant et après les légers états hypoglycémiques chez les lapins. Comme on le sait la réaction cutanée Burnet doit prouver la contamination avec les microbes Bang, c'est à-dire la Brucellose. Les résultats des recherches de Parnas sont absolument pareils aux miens. Cet auteur a confirmé mes observations que sous l'influence des légers états hypoglycémiques l'apparition des réactions cutanées diminue ou même disparaît complètement.

Nous avons constaté aussi que les légers états hypoglycémiques réagissent contre les chocs anafilactiques et contre l'apparition de la maladie de sérum.
