

REFERATEN.

Vorming van purinestoffen bij zoogdieren. — Voedsel, dat weinig of geen purine bevat, wordt door mensch en zoogdier langen tijd zonder merkbaar nadeel verdragen en men neemt dan ook wel haast algemeen aan, dat het lichaam deze stoffen uit eenvoudige bestanddeelen (volgens HOPKINS en ACKROYD misschien histidine en arginine en verder koolhydraten) kan vormen. Evenwel, door de betrekkelijke moeilijkheid van nauwkeurige bepalingen van purine-gehalten is de zaak nog niet geheel zeker en daarom door R. TRUSZKOWSKI nog eens onderzocht bij witte ratten (*The Biochemical Journal*, dl. 20, 1926, bldz. 437). Maar hij heeft bij deze gelegenheid tevens een andere vraag onder de oogen gezien. Door het bepalen onder verschillende omstandigheden van de geheele hoeveelheid purine-stikstof en van de hoeveelheid stikstof, niet van purine afkomstig, meende hij eenigszins de geheele hoeveelheid kernstof en cytoplasma te kunnen beoordeelen. Dit is zeker niet geheel juist, want het is zeer de vraag of het gehalte der celkernen aan purine ook maar eenigermate standvastig is, terwijl aan den anderen kant het celplasma toch zeker niet steeds purinevrij is. Intusschen vindt schrijver bij normale ratten een tamelijk standvastige verhouding van purine-stikstof tot niet-purine-stikstof (gemiddeld 20.62×10^{-3}) en na eenige dagen hongerlijden neemt deze verhouding niet toe, maar af. Zij zou echter moeten toenemen, als bij gezonde goed gevoede dieren in het celplasma een aanzienlijke voorraad reserve-eiwit voorhanden ware, zooals sommigen, o.a. RUBNER, verondersteld hebben. Nu, in verband met de hooge specifiek-dynamische werking van eiwit is een opstapelen in het lichaam daarvan ook al zeer onwaarschijnlijk. De schrijver vindt verder, dat toedienen van nucleïnezuur de bovengenoemde verhouding ook al niet doet toenemen maar eerder afnemen. Door rijkelijk toedienen van purine lukt het dus niet, de betrekkelijke hoeveelheid kernstof te vergrooten. Van meer beteekenis is evenwel het onderzoek over de vorming van purine. Dit werd zóó gedaan, dat de dieren door eenige dagen hongerlijden aanzienlijk in gewicht achteruitgingen. Dan werden zij gevoed met voedsel zonder purine, totdat hun gewicht was gestegen tot zelfs boven dat vóór het hongerlijden. De dieren hadden dus in korten tijd een groote hoeveelheid lichaamsstof gevormd. Bij onderzoek bleek, dat de dieren volstrekt niet armer aan purine waren dan gewone. De vorming van purine in het lichaam van zoogdieren is dus ook door dit onderzoek wel weer haast zeker bewezen. RINGER.

Invloed van eenige zouten op ketosis. — TOKURYNA TAKAO heeft deze bij honden bestudeerd (Weenen, *Biochemische Zeitschrift*, dl. 172, 1926, bldz. 280). De dieren werden dagelijks met 3 cM³ 10 pCt.'s emulsie van phloridzine in olijfolie onder de huid ingespoten en gevoed met darmwand van het rund. Zij kregen verder elken dag 200 tot 300 cM³ water met de maagslang en ook water naar believen. In de urine werd onderzocht het gehalte

aan suiker, verder aan β -oxyboterzuur en aan acetylazijnzuur met aceton. Soms werd ook het bloed onderzocht op de hoeveelheid „ketostoffen”. Dan werd bij de dieren de invloed van natrium, kalium, calcium en magnesium op de ketosis bestudeerd door den dieren deze metalen als chloriden in te geven. Een moeilijkheid bij de beoordeeling der uitkomsten is, dat zonder toediening der zouten de afscheiding der ketostoffen reeds verre van standvastig is. Echter bleek toch wel, dat natriumchloride (10 gram) geen of uiterst weinig invloed heeft op de ketosis. Kaliumchloride daarentegen (3 gr. daags) versterkt de ketosis in sterke mate en hetzelfde is het geval met magnesiumchloride (4 gr. daags). Een werking, tegengesteld aan die van kalium en magnesium bleek ook hier weer calcium te bezitten, dat niet alleen de afscheiding der ketostoffen in de urine, maar ook het gehalte van het bloed aan deze stoffen duidelijk verlaagt. De werking van het calcium is dus niet een op het doorlatingsvermogen der nieren. Eindelijk werd ook de invloed van ammoniumlactaat (meestal 2 gr. daags) per os, of van ammoniumchloride onder de huid onderzocht. Deze ammoniumzouten versterken, zooals te verwachten, de ketosis, hoewel WIGGLE WORTH bij ratten vond, dat ammoniumchloride de ketosis tegengaat. Een samenhang tusschen de afscheiding van suiker en van ketostoffen werd bij deze onderzoeken in 't geheel niet gevonden.

RINGER.

De verwekker van de bof. — Het besmettelijke karakter van het speeksel van lijders aan parotitis epidemica is sedert geruimen tijd bekend. Volgens de nieuwere onderzoeken, vooral door WOLLSTEIN in de jaren 1916—1918 verricht, zou de verwekker een filtreerbaar virus zijn. De verwekker zelf bleef tot nu toe onbekend, al is deze dan ook reeds eenige keeren zoogenaamd ontdekt. WOLLSTEIN toonde aan, dat gefiltreerd speeksel van kinderen met typische parotitis bij inspuiting in de parotis van katten een typische klierzwellung met leucocytose en koorts verwekte. YVES KERMORGANT heeft nu in het Institut PASTEUR belangrijke onderzoeken over den verwekker van de bof verricht (*Ann. de l'Institut PASTEUR*, 39, 565, 1925; *Bull. de la Soc. de Ped. de Paris* 1926, bldz. 18; *Bull. et. Mem. de la Soc. Med. des Hôpitaux de Paris*, Apr. 1926, 564). Het virulente materiaal, verkregen door uitwasschen van de mondholte van boflijdere met NaCl. 0.9 pCt., werd door hem gecentrifugeerd en een kleine hoeveelheid van het sediment bij apen ingespoten, hetzij in de parotis, hetzij bij den ingang van den ductus Stenonianus. Drie keer kon hij hierdoor bij apen na eenzijdige inspuiting een dubbelzijdige parotitis opwekken, na een incubatieperiode van 7—10 dagen. Vervolgens werd het sediment gekweekt in een anaeroob milieu op paardenserum, 1 : 5 verdund met NaCl 0.9 pCt.. Daarbij werd een cultuur van een bijzondere spirochaet verkregen, die door herhaald overenten op hetzelfde milieu van gewone organismen bevrijd kon worden. Voor den groei van de spirochaet in vitro bleek tot dusverre echter symbiose met een bacterie noodzakelijk. Een der kenmerken van de spirochaet bleek de vorming van granula's te zijn, waaruit spirochaetentypen konden ontstaan, welke de filterkaars passeerden. KERMORGANT vermoedt,