

Aan de secretorische functie van het corpus luteum wordt hier dus meer beteekenis gehecht dan aan een eventueele werking van follikelvocht, daar immers in het pro-oestrum en oestrum de veranderingen in de baarmoeder slechts vluchtig voorbijgaande zijn (*Travail de l'Institut d'Histologie de la Faculté de Médecine, Strasbourg 1925.*)

M. A. VAN HERWERDEN.

Glykolyse van gezwellen in het organisme. — WARBURG, WIND en NEGELEIN deelen in de *Klinische Wochenschrift* van 7 Mei 1926 No. 19 nieuwe onderzoekingen mede omtrent de glykolyse van gezwellen. Thans werden de verhoudingen hieromtrent bij gezwellen „in vivo” nagegaan. In de eerste plaats bleek ook, zooals reeds door CORI was gevonden, bij het gezwel in het levende organisme een zeer belangrijke vorming van melkzuur te bestaan. Deze werd bepaald uit het verschil in melkzuurgehalte tusschen de aanvoerende arterie en de afvoerende vena van het gezwel. De veronderstellingen omtrent de energiewisseling van de gezwelcel uit het onderzoek buiten het organisme verkregen mogen dus op de verhoudingen in het organisme worden toegepast.

De bedoeling na van het verdere onderzoek was om na te gaan, in hoeverre door energiegebrek in het levende dier de gezwelcellen kunnen worden gedood. Suikeronttrekking alleen is daartoe niet voldoende; de gezwellen van dieren, geruimen tijd onder insuline-werking gehouden, bleken daarna nog onaangetast te zijn. Wil men de gezwelcellen met zekerheid dooden, dan dient naast staking van den suikertoevoer ook de ademhaling te worden verminderd. Het bezwaar „a priori” daartegen is natuurlijk, dat op deze wijze niet alleen het gezwel, doch ook het overige organisme wordt beschadigd. WARBURG en zijn medewerkers meenen echter, dat de celrijkdom van het gezwel een toestand van „overbevolking” scheidt, die dit weefsel voor vermindering in den toevoer van suiker en zuurstof veel gevoeliger maakt, dan dat in de normale lichaamsgebieden het geval is. Dit blijkt reeds uit het zeer sterke zuurstofverbruik uit het bloed op zijn weg door het gezwel; daarbij wordt nl. zoo goed als alle zuurstof afgegeven; een bewijs, dat de verzorging met zuurstof onvoldoende is. Nog duidelijker blijkt de onvoldoende suikertoevoer uit het feit, dat intraveneuse inspuiting van glukose de glykolytische fermentatie in het gezwel belangrijk doet toenemen. De normale bloedsuiker is dus reeds onvoldoende, om de gezwelcellen optimaal te doen fermenteerden. Bracht WARBURG nu zijn ratten in klokken met zeer verlaagde zuurstofspanning (tot 5 pCt. volume), terwijl door een snede loodrecht op de richting der haarvaten het gezwel in 2 gedeelten was gedeeld, een „arterieel” en een „veneus”, dan bleek na een verblijf van ongeveer 40 uur het gezwel en nu niet alleen het veneuse, maar ook het arterieele (op een uiterst kleinen rand na) gedeelte afgestorven te zijn. Het afsterven van het arterieele gedeelte verklaart WARBURG uit de beschadiging tevens der haarvatenendotheliën.

Het blijkt wel uit deze beschrijving, dat voor een practische behandeling deze proeven geen gunstige uitzichten bieden. WARBURG's standpunt betreffende de functie der atmosferische zuurstof heeft hem wellicht op doodlopende wegen gedreven (Ref.).

N. WATERMAN.