

## REFERATEN.

**Gehalte van het bloed aan fibrinogeen.** — H. C. GRAM deelt een eenvoudige methode ter bepaling van het bloed aan fibrinogeen mede en zijn uitkomsten, verkregen met het bloed van normale en eenige zieke personen (*The Journal of biological Chemistry*, dl. 49, 1921, bldz. 279). Hij gebruikt 4.5 cM<sup>3</sup> bloed met 0.5 cM<sup>3</sup> oplossing van natriumcitraat van 3 pCt., krachtig centrifugeeren (90 minuten bij 3000 omwentelingen per minuut) en 2 cM<sup>3</sup> plasma vermengen met 9 cM<sup>3</sup> 0.9 pCt. natriumchloride-oplossing en 3 cM<sup>3</sup> 1 pCt. calciumchloride oplossing en 1½ uur op 35° verwarmen. Het stolsel wordt dan uitgewasschen met water, alcohol en aether, gedroogd en gewogen. Men weet dan het fibrinogeen-gehalte, als fibrine gewogen, van het bloedplasma. Voor de berekening van het gehalte van het bloed moet men het volume der bloedlichaampjes meten. Bij 25 normale mannen vindt hij gemiddeld 0.27 pCt. in het bloedplasma (schommelingen tusschen 0.20 en 0.36 pCt.) en in het bloed 0.14 pCt. (0.11 tot 0.19 pCt.) Bij 25 gezonde vrouwen in het bloedplasma gemiddeld 0.29 (van 0.21 tot 0.38 pCt.) en 0.17 pCt. (0.12 tot 0.21 pCt.) in bloed. Bij anaemieën en polycythaemieën blijft het fibrinogeen-gehalte van het bloedplasma tamelijk standvastig en is dus het gehalte van het bloed vooral afhankelijk van het volume der bloedlichaampjes. GRAM toonde ook aan, dat gedurende den dag slechts zeer geringe veranderingen in het fibrinogeen-gehalte van bloed en bloedplasma voorkomen en dat de spijsverterings-leucocytose op dit gehalte van geen merkbaaren invloed is.

RINGER.

**Sulfaten in bloed.** — Hierover deelt W. DENIS een en ander mede (*The Journal of biological Chemistry*, dl. 49, 1921, bldz. 311). Het gehalte aan sulfaten wordt aldus bepaald: 5 cM<sup>3</sup> bloed wordt vermengd met 5 cM<sup>3</sup> 0.1 norm. zoutzuur, 5 cM<sup>3</sup> 5 pCt.'s mercurichloride-oplossing en 0.3 gram mercurichloride. Na langdurig schudden filtreren (aschvrijpapier), 5 cM<sup>3</sup> filtraat vermengen met 1 cM<sup>3</sup> 1 pCt.'s oplossing van ammoniumnitraat en 1 cM<sup>3</sup> 1 pCt.'s oplossing van bariumchloride, waarin per liter 5 cM<sup>3</sup> sterk zoutzuur. De vloeistof wordt min of meer troebel door colloïdaal bariumsulfaat en de sterkte der troebelheid wordt nephelometrisch vergeleken met een model-vloeistof met bekend sulfaat-gehalte. De uitkomsten schijnen nauwkeurig te zijn, althans aan bloed toegevoegd sulfaat werd behoorlijk teruggevonden. In 100 cM<sup>3</sup> bloed van gezonden werd van 0.5 tot 1.1 mgr. sulfaat-zwavel gevonden. De hoogste waarden gaven gevallen van nierontsteking met terughouding van stikstofhoudende stoffen; gehalten van 5 tot zelfs 16 mgr. sulfaat-zwavel worden daarbij gevonden. Een hooge waarde, 7 mgr. gaf ook een lijder aan leukaemie. Van ester-sulfaten werd in het van eiwit bevrijde bloed geen spoor gevonden en evenmin van organisch gebonden zwavel, hoewel, zooals men weet, in urine gemakkelijk ester-sulfaten en organisch gebonden zwavel, zoogenaamde neutrale zwavel, kan worden aangetoond.

RINGER.