

VIII.

COMA EN HERSENSTAM.

§ 38. *Inleiding.*

Marinesco, Sager en Kreindler (26) en andere onderzoekers hebben een onderzoek gedaan bij verschillende toestanden van Coma. De algemeene conclusie luidde, dat het electrencephalographisch aspect van het coma gekarakteriseerd wordt door de aanwezigheid van trage golven (groepvorming, Delta-golven) en een groote amplitudo. Dit vonden zij o.a. bij gasvergiftiging, coma bij meninchnitis, coma bij een hersenbloeding en het uraemisch coma.

§ 39. *Het hypoglycaemisch coma en hersenstam.*

Toen door mij vóór 1936 de voornaamste experimenten van *Berger* waren geïmiteerd en volkomen dezelfde uitkomsten waren gevonden, was het zeker een bijzondere sensatie door *Berger* de uitkomsten van een experiment bevestigd te mogen zien. Door toevallige omstandigheden was ik met het onderzoek zoover gevorderd, dat het ondernemen van origineele experimenten aan de beurt mocht komen, in denzelfden tijd dat de shocktherapie haar eerste triomfen vierde; in de kliniek, waar ik werkzaam was, was het de hypoglycaemische shocktherapie, volgens *Sakel*, die het eerst werd toegepast.

Deze kuur beoogt genezing van betrekkelijk jonge gevallen van schizofrenie. Zij bestaat hierin, dat den patiënt gedurende langen tijd dagelijks een stijgende dosis insuline wordt toegediend, totdat zij dagelijks gedurende een paar uur in een hypoglycaemischen *slaap* (en tenslotte coma) geraken. Hoewel *Sakel* spreekt van

shock, meen ik toch te mogen constateeren, dat hiermede aan de reeds bestaande therapeutische slaapkuren wederom een nieuwe vorm van slaapkuur is toegevoegd.

Het interesseerde mij daarom, welk E.E.G. de patiënt in den hypoglycaemischen slaap vertoonde.

Gelijk men weet, was de hypoglycaemische shocktherapie indertijd een zeer precaire methode, voornamelijk om het gevaar van *epileptische insulten*, die dikwijls door myoklonieën worden ingeleid. Het electrencephalographisch onderzoek ging aanvankelijk met groote moeilijkheden gepaard, doch tenslotte kreeg ik verschillende volkomen exacte resultaten.

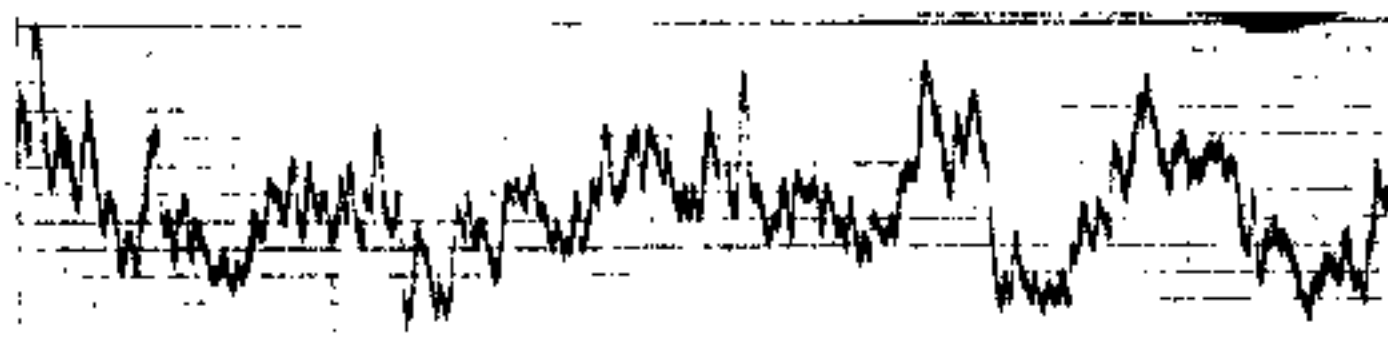


Fig. 47a.



Fig. 47b.

Fig. 47a is het E.E.G. van een 22-jarig meisje (lijdende aan een schizophrene psychose) in hypoglycaemischen slaap. Tijdens het electrencephalographisch onderzoek trad er gevaar op voor een epileptisch insult. Terstond werd de patiënte adrenaline toegediend om het gevaar voor een epileptisch insult te coupeeren; hierna kreeg zij de voorgeschreven dosis suikerwater door middel van de maagsonde. Ik was toen voor het eerst in de gelegenheid de uiterst snelle werking van de adrenaline te constateeren, welke, in samenwerking met de toegediende suiker, de patiënte binnen enkele minuten deed ontwaken.

Hierna werd een tweede E.E.G. opgenomen (fig. 47b).

De twee electrencephalogrammen spreken voor zichzelf en uit het verschil kan zonder meer worden geconcludeerd, dat *de hypoglycaemische slaap als een typische hersenstamslaap is op te vatten.*

Hierna was ik nog meermalen in de gelegenheid het E.E.G. tijdens den hypoglycaemischen slaap op te nemen. De uitkomsten waren steeds dezelfde. Ter illustratie hiervan dienen nog fig. 48a en 48b, welke het E.E.G. weergeven van een 23-jarigen man, die lijdende is aan een beginnende dementia paranoides. Het eerste werd opgenomen vóór het intreden van den slaap, het tweede tijdens den slaap.



Fig. 48a.

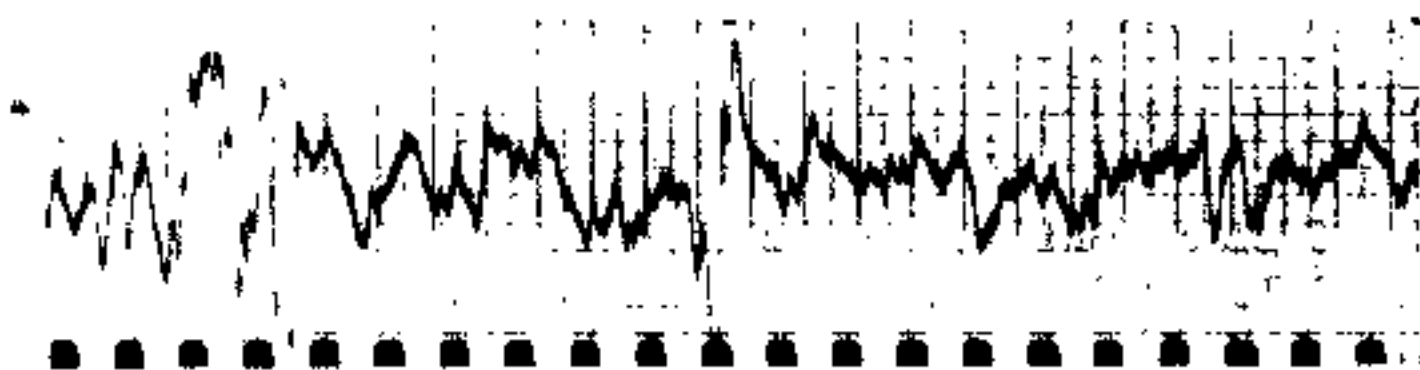


Fig. 48b.

Sedert den korten tijd, dat in de kliniek de hypoglycaemische shocktherapie wordt toegepast, is gebleken, dat de geringste emotioneele factor in staat is den patiënt uit den slaap te houden.

Het meisje, bij wie ik het eerste electrencephalographisch onderzoek tijdens hypoglycaemischen slaap deed, kon bij de eerste poging daartoe niet in slaap vallen alléén vanwege het feit, dat zij voor de opnamé van het E.E.G. naar een andere kamer moest worden overgebracht. Zijzelf gaf deze verandering van omgeving als oorzaak aan. Na deze mislukking heb ik den volgenden dag gewacht tot de patiënte op haar eigen

kamer in slaap viel en liet haar toen pas naar de electrencephalographie-kamer overbrengen.

Nu gebleken is, dat de hypoglycaemische slaap een hersenstam-slaap is, is het verklaarbaar, dat de patiënten onder invloed van emotioneele factoren, welke immers prikkelend op den hersenstam werken, niet in slaap vallen. Bovendien herinnerde ik mij in dit verband de dissertatie van *Palies* (Groningen) getiteld: *Emotie, Bloedsuiker en Hersenstam*, waarin werd vastgesteld dat onder invloed van emotie het bloedsuikergehalte verhoogd wordt door prikkeling van den hersenstam. Men mag hier dus de mogelijkheid veronderstellen, dat het in slaap vallen van geëmotioneerde patiënten verhinderd wordt, doordat het bloedsuikergehalte niet in voldoende mate kan dalen (*v. d. Scheer, Palies*) (32) (42).

Wat mij anderzijds bij de toepassing van de hypoglycaemische shock-therapie frappeerde is het feit, dat de patiënten, wanneer zij niet in slaap kunnen vallen, door middel van de eenvoudigste hypnotische beïnvloeding inslapen.

Het valt niet te ontkennen, dat de hypoglycaemische slaap in verschillende opzichten overeenstemt met den slaap onder invloed van barbituurzuur-verbindingen. Zij hebben o.a. deze eigenschap gemeen, dat, wanneer de patiënten nog gemakkelijk uit den slaap zijn te wekken, men een betrekkelijk normaal gesprek met hen kan voeren, terwijl zij later weer rustig in slaap vallen. Een ander punt van overeenstemming is het veelvuldig droomen. In dit verband moet nog worden opgemerkt dat *Berger* den droomslaap beschouwt als een hersenstam-slaap. In het droomen manifesteert zich volgens hem het intact blijven van de schorsfunctie.

Een van de belangrijkste punten van overeenkomst is het voorkomen van myoklonieën en epileptische insulten. De epileptische insulten tijdens den hypoglycaemischen slaap verschillen in geen enkel opzicht van die der genuine epilepsie. Nu het electrencephalographisch

onderzoek bewezen heeft, dat de hypoglycaemische slaap een hersenstam-slaap is en zij gepaard kan gaan met typische epileptische insulten, is dit wederom een belangrijken steun voor de opvatting, dat het epileptisch insult in een stoornis van den hersenstam zijn oorzaak vindt.