

hypertensie, dus een wat goedaardiger vorm. De vrouw heeft vaker klachten over hoofdpijn e.d., en meer oogafwijkingen. Er bestaat klinisch geen verschil tussen de arteriosclerose van de vrouw en die van de man, alleen komt deze afwijking vaker voor bij mannen, vooral onder het 50e jaar.

Dr. RYDER (Amerika) stelde de vraag, welk geslacht het zwakst is, het mannelijk of het vrouwelijk geslacht. Zij kwam tot de conclusie, dat de vrouw sterker is. Alleen endocriene stoornissen vindt zij vaker bij vrouwen dan bij mannen. Boven de 60 jaar zijn in Amerika 40 pct van de vrouwen geheel gezond tegenover slechts 15 pct van de mannen. Ook in dit land is de levensverwachting van de vrouw groter dan die van de man. Er is dus een surplus van oude vrouwen, van wie de helft weduwe is. Van de oude mannen is maar een kwart weduwnaar. De sociale toestand van de oude vrouw is slecht. Een Franse verslaggeefster kwam na het horen van deze voordracht tot de conclusie, dat de vrouwen er verstandig aan zouden doen, een man uit te zoeken, die jonger was dan zijzelf!

Dr. WARREN (Engeland) zou een voordracht houden over revalidatie van oudere vrouwen. Zij kwam echter op tragische wijze op weg naar Baden-Baden bij een auto-ongeluk om het leven, zodat haar voordracht door een van de andere Engelse collegae werd voorgelezen.

Onder revalidatie wordt verstaan een programma van behandelingen (medisch en sociaal), die de patiënt in staat moet stellen zijn leven voort te zetten, zoals hij dat vroeger gewend was. Dat wil dus bv. zeggen, dat oude mensen thuis kunnen blijven wonen of naar huis kunnen gaan en daar, althans voorzover het hun persoonlijke behoeften betreft, onafhankelijk van anderen zijn. Revalidatie heeft niet alleen een medische kant, maar ook een sociale en een economische. Iedere arts krijgt er te zijner tijd mee te maken. Een oudere, die ziek wordt en niet van het begin af goed wordt behandeld, zal al heel vlug bedlegerig worden. Dan is zijn verzorging heel moeilijk. Daarom is een dienst die preventief werkt, beter; deze verhoogt het moreel van de ouden van dagen in een gemeenschap.

Men moet bedenken, dat afwijkingen, ontstaan door degeneratieve processen, wel ongeneeslijk zijn, maar dat mensen met deze afwijkingen door allerlei hulpmiddelen nog kunnen worden geholpen om zoveel mogelijk ambulante te blijven. De medische verzorging van deze mensen moet steeds zeer lang, meestal voor de rest van het leven, worden voortgezet. Hierna werd uitvoerig op deze behandeling ingegaan.

De laatste dag werd in verschillende discussiegroepen over deze voordrachten gesproken, waarna de resultaten van de discussies werden medegedeeld en nog een samenvattend overzicht werd gegeven.

Met een diner in het Kurhaus werd de vergadering gesloten.

Amsterdam, november 1960 H. DE ROEVER-BONNET

INGEZONDEN

(Buiten verantwoordelijkheid van de Redactie; ter bespoediging van plaatsing behoudt de Redactie zich het recht voor, de stukken te bekorten).

HISTOCHEMISCH ONDERZOEK VAN ENZYMEN IN GEZWELLEN

Naar aanleiding van het artikel van R. G. J. WILLIGHAGEN (1961) zou ik graag het volgende willen opmerken.

Ofschoon het niet expliciet gesteld is, krijgt men uit dit artikel de indruk dat in bepaalde gezwellen het gehalte aan een specifiek adenosinetrifosfaat splitsend enzym verhoogd is. In alle normale mitochondria die op dit aspect onderzocht zijn (uit lever, hart, nier, hersenen, uterus en skeletspier van verscheidene proefdieren, en uit skeletspier van

de mens) en ook in de mitochondria van de ehrlich-ascites-tumorcel, blijkt echter dat ATP-splitsing een latente functie is van het enzymstelsel dat de ademhalingsketenfosforilering bewerkstelligt. Deze latente ATPase (adenosine-trifosfatase) kan op twee manieren manifest gemaakt worden:

- door structurele beschadiging van het mitochondrion,
- door inwerking van „ontkoppelende stoffen”, waarvan de meest bekende zijn: nitro- en halofenolen, dicoumarol, gramicidine en onverzadigde vetzuren.

Het lijkt dus alleszins waarschijnlijk dat ATPase-activiteit in coupes van tumorweefsel niet berust op het voorkomen van één bepaald enzym, maar op stimulering van de latente ATPase van de mitochondriale-enzymen. Deze stimulatie kan dan het gevolg zijn van:

- abnormale vulnerabiliteit van het tumorcelmitochondrion, dat dan bij het prepareren beschadigd wordt;
- de aanwezigheid van een endogene ontkoppelende factor, bv. een onverzadigd vetzuur.

Literatuur: WILLIGHAGEN, R. G. J. (1961) *Ned. T. Geneesk.* 105, 412.

Amsterdam, 16 maart 1961

H. C. HEMKER

Inderdaad hebben wij de indruk, dat in sommige gezwellen het gehalte aan een specifiek adenosine-trifosfaatsplitsend enzym verhoogd is. Wij betwijfelen echter of deze adenosinetrifosfatase gelokaliseerd is in de mitochondriën, daar het weefsel voor de incubatie in de substraatoplossing gefixeerd werd in een 4 pct formale-oplossing in water. Het is wel mogelijk het in de mitochondriën gelokaliseerde enzym histochemisch aan te tonen, als men de ongefieerde vriescoupes terstond in het substraat plaatst. De activiteit is in de meeste weefsels echter zeer laag en wordt wellicht door het lood geremd, zodat er geen neerslag van loodfosfaat ontstaat. Slechts in enkele celtypen zoals in dwarsgestreepte spiercellen, en zoutzuurvormende cellen van het maag-slijmvlies is dan een activiteit van adenosine-trifosfatase waar te nemen. Deze activiteit kan, zoals opgemerkt werd, onderdrukt worden door formaline-fixatie.

De vraag blijft echter onbeantwoord, in welke celstructuren de adenosine-trifosfatase gelokaliseerd is, die niet door formaline te remmen is. NOVIKOFF (1958) heeft zich deze vraag gesteld voor de lever, en door middel van een elektronenmicroscopisch onderzoek van met centrifugatie verkregen fracties van ratteleverhomogenaten aangetoond, dat de adenosine-trifosfatase-activiteit gebonden is aan de microvilli van de galcapillairen. Deze komen intact in de kernfractie terecht, verschijnen ten dele echter ook in kleinere partikels verdeeld in de fracties der microsomen.

Het lijkt ons derhalve de moeite waard, na te gaan in hoeverre de adenosine-trifosfatase-splitsende werking van mitochondriën te remmen is door toevoeging van geringe hoeveelheden formaline aan het homogenaat. Op deze wijze zal het misschien mogelijk zijn, tot een nauwere correlatie te komen van biochemische en histochemische waarnemingen.

Literatuur: NOVIKOFF, A. B. (1958) *J. Histochem. Cytochem.* 6, 61.

Leiden, 31 maart 1961

R. G. J. WILLIGHAGEN

DE TUBAFACOR BIJ STERILITEIT

Naar aanleiding van het artikel van L. C. L. M. VASEN (1961) lijkt mij de volgende ziektegeschiedenis vermeldenswaard.

Een 31-jarige vrouw, 5 jaar gehuwd, was 2½ jaar bij ons onder behandeling wegens primaire ongewilde steriliteit. Uit de anamnese bleek, dat zij op 19-jarige leeftijd aan long-