

Streeperstr. 51, Heerlen. Zr. Caspara, Gasthuisstr. 19, Heerlen. R. K. H. B. S. voor Meisjes, Gasthuisstr. 19, Heerlen. Mej. C. Bouman, Willemstraat 21, Heerlen. H. Beaujean, St. Jozefstr. 43, Hoensbroek. Mej. A. Bakels, Molenberg-laan 31, Heerlen. Mej. Claessen, Bongerd 2, Heerlen. Dr. Krieke, Welterlaan 9, Heerlen. H. de Leeuw, Leonard Stassenstr. 21, Heerlen. J. Lambers, Eurendeeweg 21, Heerlen. Dr. Neelen, Caumerbeeklaan, Heerlen. Dr. Plette, Sint Annalaan 19, Heerlen. Mr. J. Reuser, Kruisstr. 22, Heerlen. J. Stiphout, Tempsplein 8, Heerlen. J. Vincent, Smedestr. 2, Heerlen. Mevr. J. Odijk-Lahaye, Pr. Bisschop-singel 31, Maastricht.

**VERGADERING OP WOENSDAG 6 JUNI a.s.
te 6 uur in het Museum.**

In deze vergadering, de eerste sinds de geheele be-vrijding van ons land, zal onze Voorzitter, Rector Jos. Cremers, velerlei gebeurtenissen, plaats gehad hebbend in ons Genootschap in de periode Mei 1940—Mei 1945, memoreren.

**VERSLAG DER MAANDELIJSCHE VERGADERING
OP 4 APRIL 1945 TE MAASTRICHT.**

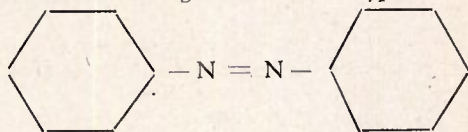
Aanwezig de dames: M. v. d. Mijl Dekker, N. Lahaye-de Wit, E. De Kleermaker, E. Coenen, T. Düting, H. Bels-Koning, M. Chambille, J. van Goethem en de heeren: L. Grossier, G. Waage, M. Kemp, C. van Sonderen, Br. Christoforus, Br. Laurentius, P. Wassenberg, E. Hack, J. Maessen, M. Momms, R. Kofman, D. van Schaik, P. Bels, L. Leysen, J. Bergholtz, J. Willems, Jos. Rutten, H. Wijsen, J. Alen, J. Wolters en Ed. Schoenmakers.

In deze vergadering sprak de heer Alen over Penicilline.

Spr. begint met een kort overzicht der Chemotherapeutica.

Producten ontstaan uit de Chemische Industrie.

In 1932 werden in Duitsland in de kleurstof-industrie azo-kleurstoffen gebruikt van 't type



1935. Demagk (Hongarije) vond dat zekere azo-kleurstoffen antiseptische eigenschappen hebben.

Hij noemde zijn product *Prontosil rubrum*.

1936. Fourneau en Trefouël ontdekten, dat de azo-verbindingen in 't organisme doormidden gebroken worden en toch antiseptisch blijven.

Prontosil album.

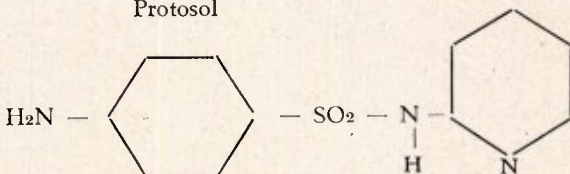
1938. Withby, invoering van een pyridine kern; nieuw preparaat. *Sulfapyridin* of *Dagenan*.

Ook later nog veel proeven met nieuwe substituenten, waaruit dan 't *Sulfathiazol* of *Cibazol* ontstaat.



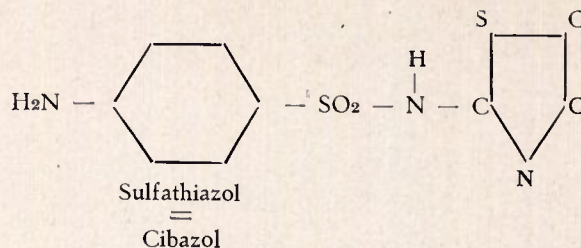
Sulfanilamide

=
Protosol



Sulfapyridin

=
Dagenan



Sulfathiazol

=
Cibazol

Werking: Speciaal tegen infectieziekten.

Vermoedelijk wordt 't p. aminobenzozuur, dat in 't bacterie-lichaam aanwezig is, door de chemotherapeutica verdronen, waardoor de bacterie beter door de phagocyten opgenomen kan worden.

Misschien is er ook nog sprake van neutralisatie van bacterietoxinen.

Toepassing: Grens is hier niet scherp voor aan te geven, doch algemeen kan men zeggen, dat voor Streptococci — Protosil gegeven wordt, voor Pneumococci — Dagenan; sterftecijfer voor longontsteking tot $\frac{1}{5}$ gedaald.

Als regel worden deze stoffen kort gegeven met flinke eerste stoot. 't Zijn vergiften in toenemende sterkte en volgorde. Er komen vergiftigingen voor: geen eetlust, braken en soms een aangetast wit bloedbeeld.

Ook deze stoffen vinden in de oorlogsgeneeskunde toepassing, waarbij ze gewoon in poedervorm op de schoongemaakte wonden gebracht worden en dan infectie tegengaan.

Hierna geeft spr. enkele gegevens over Penicilline.

In tegenstelling met de chemotherapeutica, een stof, die momenteel uit de natuurlijke grondstof *Penicillium notatum*, een schimmel, genomen wordt.

Reeds lang waren bij sommige symbiosen de aanwezigheid van antibioten bekend.

1929. Fleming (Eng.) had bij een onderzoek een oude staphylococci-cultuur met schimmels. Op de grens van schimmel en bacterie-kolonie zag hij een vervloeiing. Doordat de zuivering moeilijk was en de hoeveelheden materiaal zoo klein waren, heeft 't echter tot ver in de dertig geduurd, voordat deze ontdekking verder uitgewerkt werd en 't productie-schema opgezet.

(Fleming in samenwerking met Dr. Florey (Oxford)).

Toen de oorlog zich verder ontwikkelde, nam Amerika de productie in 't groot (1943 Staattoezicht) ter hand. Florey door Rockefeller Foundation gesteund, ging naar Amerika, omdat Londen te onrustig werd.

In vitro zijn de volgende eigenschappen gebleken.

Met de fermentachtige natuur der stoffen hangt in 't algemeen een selectiviteit samen, die beperkt is tot:

1° Antibacteriële werking tegen Grampositieve kiemen.

2° Antagonistische werking tegenover de meeste Grampositieve en enkele Gramnegatieve kiemen.

Zuurvaste bacillen zijn 't meest resistent.

De werking van vele antibiotica berust op remming van de celdeling, is dus bacteriostatisch. Bij de kleinste Penicilline-concentraties groeien dan de bacteriën tot reusachtige grootte. Andere werken bactericide door de blokkeering van levenswichtige fermentsystemen, beschadiging van 't celmembraan, of door vorming van toxische verbindingen met 't celprotoplasma.

Soms zelfs bacteriolytische eigenschappen waargenomen.

In sterkte aan werkzaamheid overtreffen de antibiotiën alle tot nu toe bekende desinfectantia en chemotherapeutica. Penicilline remt nog in verdunning 1:100 miljoen volkomen. De werking is onafhankelijk van de kiemdichtheid en van 't milieu. De werking wordt niet verminderd door aanwezigheid van: aminen, aminozuren, para-aminobenzozuur, autolysaten van bacteriën, serum, etter, bloed. Dit laatste is vooral een groot voordeel te noemen.

Pharmacologische eigenschappen:

Slechts zeer weinig giftig. Soms veroorzaakt 't uitslag. Snel geresorbeerd en snel uitgescheiden in urine. Zoowel maagzuur als darmbacteriën vernietigen Penicilline, zodat alleen parenterale toediening in aanmerking komt en plaatselijke.

Subcutaan injectie te pijnlijk.

Intraveneus gevaar voor trombose.

Intramusculair 't meest gebruikt.

In crème op wonden.

Toepassing, vooral tegen :

Pneumo-, strepto-, staphylococce- en gasbrand-infectie.

Soms samen met sera toepassing.

Nadeelig is de aanwezigheid van zware metalen.

Dosseering is zeer hoog door de snelle uitscheiding.

Bij te kleine giften ontstaan bacterie-stammen, die penicillini-resistent zijn.

Optimale dos. $\pm$ 2000 E. per kg lichaamsgewicht.

1 E is de hoeveelheid Penicilline, die in 50 gram bouillon opgelost, de groei van staphylococceen z.g. nog juist geheel remt.

De cultuur is niet gemakkelijk, aangezien de cultuur door verontreinigingen geheel verwoest kan worden. Tevens speelt de zuurgraad een belangrijke rol. De methode nog geheim.

De chemische formule staat nog niet vast. Vermoedelijk bevat 't molecuul 1 of 2 stikstofatomen. De stof is nog nooit geheel zuiver gekregen ($\pm$ 50%).

Specifiek werkzaam is deze stof tegen gonorrhoe, terwijl de toepassing voor de oorlogsgewonden zeer groot is. Moge, nu dit laatste ten einde is, deze veelbelovende ontdekking tot 't heil der menscheit aangewend worden.

Productie-methoden :

1° Oppervlakte-cultuur in schalen met voedingsbodem. Veel verzorging en werk, echter weinig kans op mislukken.

2° Diepte-cultuur.

3° Cultuur op vochtige zemelen (steriel) ; roteerende trommels.

De scheiding van de schimmel is zoo lastig, omdat 't product zoo labiel is. Centrifuge, filtratie, percolatie. Lage temperatuur is een eisch. Zware metalen vermeden. Zuivering met kool en oplossen in organische oplosmiddelen.

De heer Bels deed daarop enkele mededeelingen over vleermuizen, die in een artikel zullen worden gepubliceerd in het Maandblad.

De Voorzitter dankt de sprekers en sluit daarna de vergadering.

VERSLAG DER MAANDELIJSCHES VERGADERING OP 2 MEI 1945 TE MAASTRICHT.

Aanwezig de dames : Mevr. H. Bels-Koning, T. Dütting, J. v. Goethem, W. van de Geyn, E. De Kleermaker, E. Coenen, en de heren : L. Grossier, W. Onstenk, J. Maessen, L. Nijst, R. Kofman, Br. Jeroen, Br. Christoforus, Br. Maurentius, M. Mommsers, Jos. Rutten, Ant. Rijven, P. Wassenberg, W. Otten, A. van Wouw, G. van Spaendonck, C. v. Sonderen, B. van Schaik, M. Kamm, L. Grégoire, J. Willems, J. Fruytier, P. Bels en Ed. Schoenmakers.

Mevrouw Dr. Bels-Koning houdt een causerie over phyto-pathologie. Een verslag van deze causerie zal als artikel in ons Maandblad worden geplaatst.

De heer Bels laat vruchtlichamen circuleeren van : *Tricholoma Georgii* = Voorjaarsridderzwam of Sint Georgeridderzwam.

Exidia glandulosa = Zwarte trilzwam, waarvan de vruchtlichamen volgens Cool en v. d. Lek alleen maar verschijnen in den herfst.

Polyporus squamosus = Zadelzwam, waarbij hij voor de biologie van deze gevaarlijke boomparasiet verwijst naar : J. Grosjean : „Het parasitaire karakter van eenige Polyporaceën" diss. A'dam 1942.

Paxillus involutus = Krulzoom (afwijkend exemplaar).

Collybia velutipes = Fluweelbootje, één der weinige winterzwammen.

Alle gevonden te Houthem.

Verder eenige zieke planten, aangetast door schimmels en myten ; onder meer :

Anemone nemorosa met *Puccinia fusca*,

Allium ursinum met een roest,

Rumex spec. met *Ramularia spec.*

Zwarte bessen en Hazelaar met rondknop, veroorzaakt door myten ; verwijzend naar : „Rondknop bij zwartebessen-struiken". Vlugschrift no. 28, 1931, Plantenziektenkundige Dienst, Wageningen.

Zwarte bessen bladeren met rood verkleurde, gekroesde, gebobbelde bladeren, veroorzaakt door bladluizen.

„Schellek" met necrotische plekken,

benevens exemplaren van *Ranunculus Auricomus* met voltallige en gereduceerde bloemen, gevonden langs den Geulmerweg en bij de Geul tusschen Geulem en Valkenburg.

Vervolgens vertoont de heer v. Wouw een exemplaar van *Morchella esculenta*, gevonden in zijn tuin te Maastricht. Hierbij wijst de heer Bels op de merkwaardigheid, dat precies een jaar geleden, n.l. op de vergadering van 3 Mei, de heer Bouchoms ook een ex. vertoond, gevonden te Gronsveld, zie Maandblad 1944, no. 5.

Over de oorzaken, waarom bij hoogere zwammen het mycelium ineens vruchtlichamen, dus hoeden met steel, gaat vormen, is wetenschappelijk niets bekend, waarschijnlijk hebben de temperatuur, de vochtigheid en de samenstelling der lucht hierbij een belangrijken invloed.

De heer Onstenk vertoont daarna een „Horntoad", die een reis van 5 weken achter den rug heeft en zoojuist, een uur voor de vergadering, door de vriendelijke bemiddeling van een Amerikaansch soldaat recht uit Texas is aangekomen. Het is dan ook geen wonder dat het dier momenteel, na zoo'n trip, nog weinig levenslust vertoont.

Na eenige dagen aan de goede zorgen van den heer Onstenk te zijn toevertrouwd geweest, mochten wij van onzen terrarium-specialist nog het volgende omtrent de levenswijze van het inmiddels geacclimatiseerde diertje ontvangen : Het dier verlangt een zeer hoge temperatuur, vandaar de verdoofde staat waarin het zich bevond, toen het op de vergadering vertoond werd. Ik had toen nog geen gelegenheid gehad voor dezen woestijnbewoner van Texas een passend gecamoufleerd tehuis in te richten. Nu inmiddels een van mijn terraria gemetamorphoseerd is in 'n kaal zandwoestijntje, slechts door een paar cactussen opgeluisterd, begint het diertje zich wat thuis te voelen. Vooral echter sinds de aangebrachte verwarmingsinstallatie goed werkt, en ik de temperatuur van het zand tot 30° C kan opvoeren, vertoont het pas zijn waren aard. Het blijkt nu buitengewoon vraatzuchtig (meelwormen, kevers, spinnen enz.) en actief te zijn. Het schijnt een groote voorliefde voor warmte te hebben, want als het stil zit, zoekt het altijd die plaats op, waar de verwarming van het terrarium is aangebracht ; hier is het zand zoo heet dat ik zelfs mijn hand er haast niet op kan houden. In zijn verre vaderland schijnt de temperatuur van het woestijnzand nog veel heeter te kunnen zijn. 's Avonds als daar de brandende zon is ondergegaan en de heetgeblakerde woestijnoppervlakte wat gaat afkoelen, duikt hij onder in het zand om op die manier nog zooveel mogelijk van een warme omgeving te kunnen profiteren. Dieren welke zich 's avonds niet meer ingraven gaan den dood tegemoet. Daarom suggereer ik hem des avonds reminiscentie's aan zijn verre vaderland door de verwarmingsinstallatie uit te schakelen en prompt na enkele minuten graaft hij zich onder. Het ingraven geschiedt zeer snel en op een of andere willekeurige plaats wordt de kop in het zand gestoken, het lichaam glijdt mee en met een paar slagen van den staart worden de nog bloot liggende deelen onder het zand begraven ! Als ik 's morgens langen tijd mijn blikken over de geïmproviseerde woestijn-oppervlakte laat turen, ontdek ik eindelijk alleen maar een paar oogjes, die nieuwsgierig boven het zand uitsteken, en het dier volhardt zoolang in deze houding tot de temperatuur minstens tot 22° C gestegen is. Indien gedurende den dag de verwarming niet wordt gebruikt, blijft het dier onder de oppervlakte.

Bij determinatie volgens de tabel van Dr. P. Krefft, kwam ik uit op *Phrynosoma cornutum* Harlan. „Gemeine Krötenechse". Een Nederlandsche naam ken ik niet voor dit reptiel. Hoornpad lijkt mij minder gewenscht, daar voor zoover ik weet hier een ander dier mee bedoeld wordt. De Duitsche naam Krötenechse is niet slecht gekozen ; daar het geslacht *Phrynosoma* zoowel eenige overeenkomst met een pad als met een hagedis vertoont. Een