

UITTREKSEL UIT DE LITERATUUR

DR N. LUBSEN: *Penicilline*. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. Noodnummer Sept./Oct. 1944.

Samenvatting: Penicilline is een antibioticum, dat gewonnen wordt uit een cultuurvloeistof van *Penicillium notatum*. Deze vloeistof is voor bepaalde micro-organismen 500–800 maal zo antiseptisch als carbol.

De sterkte van een oplossing kan nog slechts volgens biologische methoden bepaald worden. De sterkte wordt uitgedrukt in Oxford-eenheden. Eén Oxford-eenheid is de hoeveelheid Penicilline, die, opgelost in 50 cm³ bouillon, de groei van een bepaalde stam van *Staphylococcus aureus* nog juist volkomen verhindert.

Penicilline is een zwak zuur. Door verdunde zuren en alcaliën, primaire alcoholen, Zn, Cd, Cu, Hg, oxydantia en verwarming wordt het geïnactiveerd. De zouten ervan zijn in kristallijne vorm goed duurzaam, in de koude tenminste verscheidene maanden.

De werking van het Penicilline wordt niet door bloed, serum, p. aminobenzoë-zuur of etter geschaad. Wel verliest Penicilline zijn werking door enzymen van in de lucht voorkomende micro-organismen.

In Engeland en Amerika zijn zeer veel dergelijke antibiotica afgezonderd uit bodembacteriën, schimmels en saprophytische Actinomyceten, waarvan de meeste echter zeer giftig zijn.

Penicilline is uitermate weinig toxisch.

Opmerkingen: Belangrijk is de mededeling op welke manier het Penicilline ontdekt werd: FLEMING liet een cultuur van *Staphylococcus aureus* onafgedekt staan, waardoor deze verontreinigd werd door *Penicillium notatum*, die een stof afscheidde, welke de *Staphylococcus*kolonies oploste.

Van belang is verder de mededeling, dat de antibiotica voornamelijk uit bodembacteriën, schimmels en saprophytische Actinomyceten afgezonderd worden. Willen we dus naar een antibioticum gaan zoeken, dat voor een bepaald micro-organisme vernietigend is, dan zullen we de volgende weg kunnen bewandelen: We kweken op een vaste voedingsbodem een aantal kolonies van het bewuste organisme. Tussen deze kolonies strooien we enige kruimels grond uit of brengen op een andere manier allerlei verontreinigingen aan. Blijken nu bij deze verontreinigingen organismen te zijn, die ons oorspronkelijk organisme oplossen, dan is het een eerste taak de bewuste verontreiniging te isoleren en in reine cultures verdere proeven te nemen. Vallen ook deze positief uit, dan moet getracht worden het stofwisselingsproduct, dat de oplossende werking uitoefent, zo zuiver mogelijk af te zonderen.

Zoodra de Engelsch-Amerikaansche literatuur over dit voor de moderne mycologie zoo belangrijke onderwerp beschikbaar komt, hopen we er nader op terug te komen.

J. SNEEP