

DIE GEBRUIK VAN 'LIQUOID VENULE' VIR BLOEDKWEKINGS

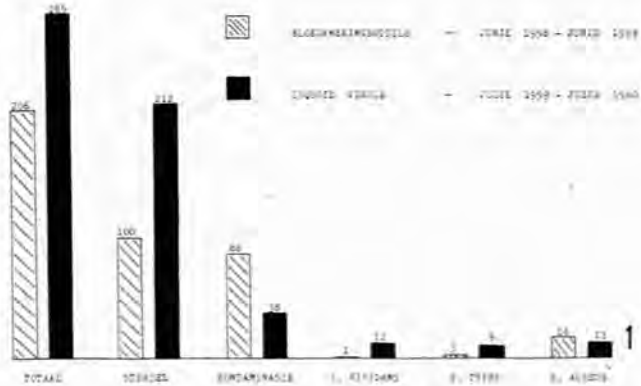
J. G. STEYTLER B.Sc. (STELL.) M.Sc., M.B., CH.B. (KAAPSTAD)

Departement Mikrobiologie, Universiteit van Stellenbosch en Karl Bremer-hospitaal, Bellville, Kp.

'n Bloedkweking is vir die klinikus van groot diagnostiese waarde, soos in gevalle van subakute bakteriële endokarditis, tifoïede koors en ander septisemieë. Vir die mikrobioloog is die ondersoek van 'n bloedkweking moeilik en somtyds verwarrend, omdat daar gedurende die neem van 'n bloedmonster altyd die gevaar van kontaminasie bestaan.

Om hierdie rede is 'n verbeterde metode dan ook in die afgelope jaar in bogenoemde hospitaal op die proef gestel in die vorm van die sg. 'liquoid venule'. Die resultate wat daaruit voortgevloei het, is die moeite werd om op te let. Hulle vergelyk baie gunstig met die konvensionele ou metode soos die volgende afbeelding aantoon:

Oor 'n tydperk van 1 jaar, Junie 1958-59, is 'n totale hoeveelheid van 206 bloedkwekings met behulp van bloedkwekingbottels gedoen. Hiervan was 49% steriel (wat geen groeisel hoegenaamd getoon het nie), 42% was gekontamineerd, en minder as 10% het resultate van enige diagnostiese waarde getoon; Slegs een geval van 'n *S. viridans* is geïsoleer en 3 gevalle van 'n *S. typhi*. Alhoewel 16 gevalle van 'n



Afb. 1. Kyk na die teks.

stollings-positiewe stafilokokkus gevind is, kan 'n klein persentasie hiervan as kontaminante van die vel of lug beskou word.

Van Julie 1959-60 is 285 venules ondersoek. Hiervan was 74% steriel en slegs 14% gekontamineerd. Ongeveer 12% het resultate van diagnostiese waarde getoon: 12 gevalle van *S. viridans* (4·1%) is gevind en 9 gevalle (3·3%) van *S. typhi*. Elf gevalle van 'n stollings-positiewe stafilokokkus is gevind, wat 'n sekere korrelasie volgens antibiogram-identifikasie getoon het, asook 2 gevalle van 'n *E. coli* septisemie en 1 geval van 'n *Shigella flexner* tipe 4 wat uit die bloed geïsoleer is van 'n geval met infektiewe hepatitis en diaree.

Die indrukwekkende verskil tussen hierdie 2 reekse berus op die verhoogde steriliteit en ook op die groter buit van patogene kieme uit die bloed. Hoe groter die bakteriologiese steriliteit, des te beter is die kans om 'n *S. viridans* of *S. typhi* op te spoor—wat ongetwyfeld met die gebruik van die venule voorrang geniet bo die ou metode.

'n Venule bestaan uit 'n lugleë, kiemvrye buis met 'n steriele naald vooraan verseël deur 'n glasomhulsel. Die 1-ml. likuoid wat in die 8-ml. buis teenwoordig is, is die natriumsout van polianetolsulfonsuur, wat bloedstolling verhoed en ook die fagositiese uitwerking van bloed teengaan, sodat aanwesige bloed terselfdertyd in 'n goeie kweekbodem verander word.

Die glasomhulsel om die naald word met 'n vyltjie deurgevyl en liggies afgebreek. Die arm van die pasiënt word gesteriliseer met 70% alkohol en 'n knelverband word om die bo-arm geplaas sodat die venes duidelik tasbaar word.

'n Venepunksie word gedoen en wanneer die naald sorgvuldig in die vene is, word die nek van die venule gebuig tot 'n hoek van ongeveer 145°.



Afb. 2. Buis en naald.

Die klepwerking tussen die naald en die rubberprop is nou oop en bloed vloei vryelik die lugleë buis binne. Wanneer die buis vol is, word die naald uitgetrek. Die klepwerking verseël die buis. Die punt van die naald word afgebreek, en nadat die monster gemerk is, is dit gereed vir versending, selfs oor lang afstande, na die laboratorium.

Hier word dit drie dae lank in die broeikas bewaar, en dit toon dan 3 duidelike lae aan: plasma, 'n lagie wit bloedselle van 2-3 mm. dik, en onderste gesedimenteerde rooibloedselle. Op hierdie stadium word dit nou verder mikrobiologies ondersoek.

Die neem van 'n bloedmonster met hierdie metode is vinnig en effektief, sonder tydrovende sterilisasie van naalde en spuite, en het die skitterende voordeel dat die monster nog met lug nóg met enige verontreinigende middels in kontak kom.