

Een gereconstrueerde spuit.*)

Zeer Geachte Collega's.

Ongetwijfeld zult U het met mij eens zijn, dat wij van de bestaande injectiespuiten, die wij gebruiken, om onze operaties gevoelloos te doen geschieden, nog zeer veel last ondervinden.

In de practijk zult U, evenals ik, in meerdere of mindere mate de ervaring hebben opgedaan, dat de injectiespuiten, zooals zij onder verschillende vormen in den handel voorkomen, nog niet volkomen beantwoorden aan het doel waarvoor ze worden aangewend, omdat er telkens iets aan hapert. Men schijnt er nog niet in geslaagd te zijn, eene spuit te construeeren, die aan eene eenvoudige constructie tevens een geregeld en goed functioneeren paart, een spuit dus, die in de practijk werkelijk goed voldoet.

Ik heb hier bijvoorbeeld vóór mij een aantal spuiten, die ik in de praktijk gebruikte en waarvan ik nu juist geen onverdeeld genot heb mogen ondervinden.

Om met de *gewone morphinespuit* te beginnen, heb ik moeten constateeren, dat bij het uitoefenen van den noodigen druk, de glazen cylinder direct stuk sprong. Een *geheel glazen spuitje* met glazen zuigertje voldeed ook niet. Of ze braken direct of ze waren te stroef, omdat het ruwe glas van den zuiger zéér moeielijk langs den binnenkant

*) Voordracht gehouden bij eene Demonstratie door den Heer L. J. Son, in eene Vergadering der N. T. V.

van den ruwglazen cylinder schoof. Bovendien sprong de canule zeer dikwijls van den cylinder af. Ik heb zelfs een metalen canule op een glazen spuit laten maken; maar ook die beviel mij niet.

Bij *andere spuiten* moest het leertje van den zuiger dikwijls vernieuwd worden. Nu eens was het leertje van een spuit *te droog* en moest door een druppel olie lenig gemaakt worden, dan weer was dat leertje *te nat*. De spuit van Dr. Philips, gemaakt door Herman Tisch te Lünenburg bijvoorbeeld, die mij nog het best beviel, moet steeds nat bewaard worden, waardoor het zuigerleertje uitzet van de vochtigheid, en daardoor het kanaaltje der spuit verstopt, hetwelk gewoonlijk steeds plaats heeft op het laatste oogenblik, wanneer men ze noodig heeft.

Een overwegend bezwaar van de spuiten met leeren zuigers is ook, dat ze niet voldoende gesteriliseerd kunnen worden.

Bij mijn proef met eene *spuit*, waarvan het zuigertje met *durit* was voorzien, kreeg ik evenmin een gunstig resultaat. Het *durit* werd spoedig hard. Ze ging te stroef, was daardoor niet te bewegen en men kon daarom de noodige kracht niet aanwenden.

Door een toeval zag ik bij een instrumentmaker eene spuit, die mij wel voorkwam voor ons doel dienstig gemaakt te kunnen worden.

Verschillende veranderingen heb ik er laten aanbrengen, verschillende proefnemingen er mee verricht, vóór dat de spuit aan het beoogde doel beantwoordde.

Ik vertrouw, er ten laatste in geslaagd te zijn, een ideaal-spuittje te hebben laten samenstellen, dat aan de eischen, die men aan een goede infiltratiespuit mag stellen, zal voldoen.

Moge mijn gereconstrueerde spuit voor mijn collega's

van veel nut zijn! Daardoor zou aan eene lang uitgesproken wensch zijn tegemoet gekomen. Voor mij zou dat eene groote voldoening zijn.

En nu zal ik de eer hebben U de samenstelling er van nader uit te leggen.

Het spuitje is vervaardigd van metaal en glas.

De metaaldeelen zijn met den glascylinder door middel van eene daarvoor bijzonder geschikte metaallegering verbonden en vormen daardoor een onafscheidelijk geheel.

De glascylinder is zuiver cilindrisch ingeslepen en van eene nauwkeurige, ingeëtste verdeeling voorzien.

De nikkelen zuiger is luchtdicht in den glascylinder ingeslepen en glijdt zonder eenig smeermiddel, zacht en licht.

Het gebrek, dat de zuiger, door hare betrekkelijk meerdere zwaarte eerst had, n.l. dat hij terugviel, is naderhand verholpen, door in den dekhuls van 't spuitje eene veer aan te brengen, welke de zuigerstang grijpt en op deze manier het terugvallen verhindert.

De inhoud der cylinder is 2 gram, doch kan de zuiger slechts zoover teruggetrokken worden, als noodig is om de inhoud van het fleschje te kunnen bevatten.

De rede waarom de cylinder zoo groot werd vervaardigd is deze, dat, wanneer de spuit zooveel korter was, deze niet zoo gemakkelijk te hanteeren zou zijn, en wanneer de diameter der cylinder kleiner was, de spuit niet zoo goed dicht zou zijn.

De dekhuls achter aan de spuit, is van een bajonet-sluiting voorzien en kan bij de reiniging van het spuitje verwijderd worden.

Geheel uit elkander genomen bestaat de spuit dus slechts uit vier deelen, n.l. glascylinder, zuiger, stang met zuiger en dekhuls.

Een groot voordeel is, dat het spuitje, uit elkander

genomen, zeer gemakkelijk steriliseerbaar is; verder is dit spuitje *altijd dicht en steeds voor het gebruik gereed.*

Zij vervangt dus geheel de glazen spuiten en met dit voordeel, dat terwijl glazen spuiten zeer licht breekbaar zijn, zooals ik straks zeide (wat vooral nog al eens voorkomt met de punt, waarop de canule gezet wordt) dit met deze spuit bijna uitgesloten is, daar de punt van metaal is en de glascylinder gedeeltelijk door eenen metalen huls beschermd wordt.

Breekt de glascylinder echter toch, dan kan zij gemakkelijk door eene andere vervangen worden en is de spuit dus niet waardeloos, als bij glazen spuiten het geval is.

De canule, welke met bajonetsluiting op de spuit bevestigd wordt, bestaat uit een canuledopje, waardoor eene losse naald gestoken wordt.

De losse naalden zijn van platina-irridium vervaardigd, hetwelk de bekende voordeelen biedt.

Ter verlenging van de canule is nog een bajonetvormig tusschenstuk bijgevoegd.

Ter zijde van de spuit zijn nog twee oogen aangebracht voor de vingers en aan de zuigerstang een flinken afgeplatten knop, om meerdere kracht te kunnen uitoefenen.

Eindelijk wordt het spuitje in een practisch metaaletui geborgen.

Het geheel liet ik volgens mijn opdracht vervaardigen door de Chirurgische Instrumentenfabriek van *Loth en Stöpler te Utrecht.*
