

te voorschijn in de eerste reeks (met water) en moet dus hierbij wel degelijk de hoogere temp. bij gesloten pan een rol spelen. Tevens zien we in welk een korten tijd het kokende water zelfs de zeer resistente miltvuursporen geheel vernietigt. Onder de ongunstige omstandigheid van te moeten koken met open pan en zonder soda is 4 à 5 min. voor alle gevallen reeds ruim voldoende.

CONCLUSIES

Concludeeren we dus uit dit onderzoek dan kan men zeggen:

- 1°. Dat het zekerste van alle praktisch uitvoerbare desinfectie- en sterilisatiemiddelen het koken is, liefst met 2 % soda en in overdekte pan. Voor ingewikkeld gebouwde instrumenten en dezulken, die niet door koken lijden, zal deze wijze van ontsmetten altijd preferent blijven.
- 2°. Dat de spiritus saponatus kalinus in onze experimenten binnen 15 min. den aan instrumenten gedroogden staphyl. pyog. doodt. Het verdient dus ernstige overweging dit preparaat aan te wenden voor de snijdende instrumenten, die door het koken zouden lijden.
- 3°. Dat de spir. sap. kal. evenzoo voor de mechanische reiniging een uitmuntend middel is, mits men de reiniging met beleid uitvoert en minstens een tijdruimte van $\frac{1}{2}$ minuut voortzet.

De mechanische reiniging grijpt niet alleen plaats door het afvrijven der instrumenten met een lapje, dat met spir. sap. kal. gedrenkt is, maar bovendien door de opzwellings, welke pus en bloed gedurende

het verblijf in het zeep-bad ondergaan. Deze stoffen worden aldus losgemaakt van de instrumenten.

Wegens den nieuwen waarborg, welken de mech. reiniging geeft mogen wij, meen ik, onze aarzeling overwinnen en de gecombineerde chemische en mechanische bewerking met spir. sap. kal. voor de ontsmetting van snijdende instrumenten aanbevelen.

- 4°. Dat alcohol van 50 % een beter middel is voor desinfectie dan de zwakkere of sterkere concentratie's. In vergelijking echter met spiritus sap. kal. staat alcohol, zoowel wat betreft antiseptische als mechanisch reinigende kracht bij dezen ten achter. Voor mechanische reiniging is dit middel zeer ongeschikt.
- 5°. Dat bij vergelijking van den spir. sap. kal. Nederl. met den Germanic. geen duidelijke verschillen in antisept. waarde zijn voor den dag gekomen.

Nadat mijn proeven duidelijk genoeg de waarde van den zeepspiritus voor de instrumenten hadden aangetoond, werd dit middel door prof. STRAUB bij zijn operaties aangewend.

Reeds sinds de aanbeveling van MICULICZ verving hij, zeer ten gerieve van operateur, assistent en verpleegster, de gewone zeep bij de voorbereiding van den patient (operatieveld) en van de handen van operateur en assistent door spir. sap. kal. Ook voor de instrumenten beviel het uitstekend en bleek al ras, dat de snijdende instrumenten niets verloren in scherpste en veel beter waren dan in den tijd, toen de instrumenten in kokend water of kokende soda werden behandeld.

Na iedere operatie legge men dan de snijdende instrumenten gedurende minstens 15 min. in den spir. sap. kal.

Men neme ze er dan uit en vege alle nauwkeurig af.

Vervolgens vóór elke operatie weer 15 min. in den zeep-spiritus. De operateur of een assistent vege ze met een gesteriliseerd linnen lapje zorgvuldig schoon. Men kan de zeep verder verwijderen door middel van alkohol 50 % of door een gesteriliseerde boorzuoroplossing.

Het leggen van de steriele instrumenten in 3 % boorzuur oplossing (steriel), waarin ze blijven voor het gebruik en na het gebruik weder gelegd worden, heeft ontegenzeggelijk vele voordeelen.

1°. Voorkomt men daardoor dat tijdens de operatie bloed of pus aan de instrumenten aandroegt; 2°. wordt eventueel aangewende sublimaat dadelijk weer verdund en kan op de instrumenten niet schadelijk werken en 3°. wordt door het leggen der instrumenten onder het vochniveau vermeden, dat de in de lucht aanwezige pathogene microben de instrumenten infecteeren en daaraan zich kunnen vastliechten. Alle deze momenten pleiten dus wel voor deze wijze van handelen en behoeft de oplossing op zich zelf volstrekt niet antiseptisch maar wel aseptisch te zijn.

Niet alleen voor de oogheeskundige, maar ook voor andere chirurgische operaties mag, meen ik, deze wijze van behandeling der snijdende instrumenten worden aanbevolen.

Hierbij moet ik ook opmerken, dat, waar het koken van instrumenten moeielijk is uit te voeren, in vele gevallen in het spreekuur, in de polikliniek en bij operaties ten plattenlande, de zorgvuldige behandeling met zeepspiritus ook voor andere instrumenten een aanwinst zal blijken te zijn. Ik denk daarbij ook aan den forceps, die zoo vaak onder ongunstige omstandigheden moet worden aangewend.

Aanbevelenswaardig lijkt mij onder sommige omstandigheden GERSON's ¹⁾ voorstel n.l. om de mee te nemen instrumenten te voren in te wikkelen in watten goed doordrenkt met spirit. sap. zoodat de desinfectie reeds bij het transport plaats vindt of althans de mechanische reiniging onder de meest gunstige omstandigheid voorbereid wordt.

Ik verwacht, dat een nauwkeurig praktisch onderzoek zal aantoonen, dat zeepspiritus in de chirurgische praktijk, groote en kleine chirurgie, en behoedzaam gebruikt, een nuttig hulpmiddel is.

Daarbij zal nog moeten blijken welk voorschrift van spiritus saponatus de voorkeur verdient. Ik vestigde reeds vroeger de aandacht op de verschillen tusschen het Nederlandsche en het Duitsche voorschrift. Te Amsterdam kennen wij nog een ander voorschrift, dat in het Binnen gasthuis veel wordt gevolgd, aangegeven door VAN HAREN NOMAN en aldus saamgesteld:

Kalizeep	31.2
Alkohol 100 %	23.4
Ol. Lavendulae	0.062
Water	43.4

Ook dit zal bij de praktische toepassing stellig in aanmerking komen.

De verkregen resultaten doen belangstellend uitzien naar het voorschrift, dat de thans in voorbereiding zijnde Ed. IV der Pharmacopaea Nederlandica geven zal.

¹⁾ l.c.