HOOFDSTUK VIII

ONDERZOEK NAAR WONDINFECTIES BIJ PATIËNTEN, DIE EEN PRIMAIR STERIELE OPERATIE ONDERGINGEN

Het onderzoek naar wondinfecties, op de operatiekamer ontstaan, werd uitgevoerd bij patiënten, die in het operatiecomplex van het Maria Paviljoen geopereerd werden.
De patiënten werden verpleegd op de chirurgische zalen (1, 2, 3, 4, 5 en 6) van het Onze Lieve Vrouwe Gasthuis. Achter elke zaal bevindt zich het zogenaamde achterverblijf. Dit kan van de zaal door middel van openslaande deuren afgesloten worden. Hier worden zes tot acht patiënten verpleegd. De achterverblijven van de zalen 3(vrouwen) en 4 (mannen) zijn ingericht voor het isoleren van geïnfecteerde patiënten (wondinfectie, osteomyelitis, panaritia, enz.).
In deze achterverblijven is voor de patiënten eigen sanitair, waar zij alleen gebruik van maken.
(Zie voor meer gedetailleerde gegevens proefschrift Siebbeles 1968).

In de periode tussen 1 april 1966 tot en met 31 mei 1967 werden een aantal patiënten gevolgd.
De patiënten, waarvan wij het postoperatieve beloop nagingen behoorden tot klasse I.
Dit zijn primair steriele operaties (zie hoofdstuk 2). Wij hadden besloten om alleen de primair steriele operaties te volgen, omdat Siebbeles vond, dat 24 van 36 patiënten met een zuivere stafylokokken-infectie tot deze groep behoorden. Ook kwamen de meeste wondinfecties, op de operatiekamer verkregen, in groep I voor. Wij zouden door deze keuze mogelijk een minder gecompliceerd beeld van de wondinfecties krijgen.
Van iedere operatiepatiënt werd vlak voor of na de operatie de neus op St. aureus onderzocht.
Tot 1 januari 1967 zijn alle St. aureus (151), die wij uit de neus gekweekt hebben, met bacteriofagen getypeerd. Na deze tijd hebben wij dit achterwege gelaten. De stammen St. aureus hebben wij wel bewaard, want mocht het nodig zijn, dan konden wij ze alsnog typeren. Dit bleek namelijk noodzakelijk te zijn, wanneer er een wondinfectie bij één van de bij het onderzoek betrokken patiënten was opgetreden. Men moet dan kunnen uitmaken of de wondinfecties het gevolg zijn van een infectie, op de operatiekamer ontstaan. Wij zijn met het typeren van de neusstammen opgehouden, omdat wij van de 151 neusstammen van patiënten er nooit één op de sedimentatieplaten van de operatiekamer gevonden hebben. Dit is ook gebleken bij een onderzoek van Huysmans-Evers en Van der Kolk (1966). Siebbeles (1968) heeft toch nog bij 2 van de 141 patiënten met een positieve neusuitstrijk, St. aureus van het neustype op de sedimentatieplaten tijdens de operatie gekweekt. De St. aureus uit de neus van de patiënt blijkt dus niet van veel belang te zijn voor de verontreiniging van de lucht in de operatiekamer.

Iedere dag werd nagegaan, hoe de klinische toestand van de geopereerde patiënten was. Was er een wondinfectie ontstaan, dan werd zowel van de wond als van de neus een uitstrijk gemaakt. Indien er na ongeveer een week nog pus aanwezig was, werd nogmaals materiaal voor een kweek van het geïnfecteerde gebied en van de neus afgenomen.
De patiënten met een wondinfectie werden zoveel mogelijk overgeplaatst naar de achterverblijven van de zalen drie of vier.

Verbandwisseling: de verbandwisseling vond meestal plaats om plus minus vier uur 's-middags. De luchtverontreiniging met bacteriën is dan laag (Siebbeles 1968). Men verbond eerst de steriele wonden, daarna de geïnfecteerde. Men verwisselde het verband met de "no touch" techniek: dat wil zeggen, dat men de wond of het verband nooit met de blote hand mag aanraken.
Bij het verwijderen van de hechtingen werd de wond altijd eerst gejodeerd (zie voor verdere gegevens proefschrift Siebbeles 1968).

Tijdens de veertien maanden dat het onderzoek duurde, werden 738 patiënten gevolgd. Hiervan waren er 22 (3%) bij wie geen neusuitstrijk verricht is, 229 (32%) hadden vlak voor of na de operatie St. aureus in de neus. Er werden 317 mannen en 421 vrouwen geopereerd.
De operaties kan men als volgt indelen:
277 orthopedische operaties (hieronder worden alle operaties aan het bewegingsapparaat verstaan), 64 mammaoperaties, 122 cholecystectomiën zonder choledochotomie, 136 breukoperaties, 23 struma-operaties, 44 varices-ectomiën en 72 operaties, die niet onder bovenstaande ingrepen te rangschikken waren (bijv. hydrocele testis, proeflaparotomiën, enz.).
Bij 251 patiënten is tijdens operaties een drain ingebracht. De drain werd zo spoedig mogelijk na de operatie verwijderd, omdat dit een bron van infectie kan zijn (Siebbeles 1968). Wij vonden bij 13 (5%) van de 251 operatiepatiënten met een drain en bij 31 (6%) van de 487 zonder een drain een wondinfectie.
Bij 229 patiënten (31%) hebben wij een St. aureus uit de neus gekweekt. Bij drie van deze patiënten werden twee verschillende stammen geisoleerd. Bij twee mannen werden zowel een voor alle gebruikte antibiotica gevoelige als een penicilline resistente stam gevonden. Bij een vrouw werd een penicilline resistente stam en een stam ongevoelig voor penicilline, streptomycine en tetracycline gekweekt. In het totaal hebben wij dus 232 neusstammen geïsoleerd. De resistentie van de neusstammen St. aureus kan men aflezen uit tabel 32. Uit deze tabel blijkt, dat 172 (74%) patiënten voor alle gebruikte antibiotica gevoelige stammen St. aureus in de neus hadden en 47 (20%) patiënten stammen, die alleen tegen penicilline resistent waren. Slechts 6% had multipel resistente stammen in de neus.

Wondinfecties

Van de 738 geopereerde patiënten kregen 44 (6%) postoperatief een wondinfectie, waarvan bij 10 geen St. aureus geïsoleerd werden. 21 hadden een zuivere stafylokokkeninfectie en 13 een menginfectie, waarbij ook St. aureus gekweekt werden, tezamen 5%. Bij klasse I vond Siebbeles bij 40 van 370 patiënten (10,8%) een infectie, waarvan bij 35 (9,5%) de St. aureus een rol speelde.
Men kan de wondinfecties met St. aureus op verschillende manieren onderverdelen.

a. Naar de ernst van de infectie

1. oppervlakkige wondinfecties
2. diepe wondinfecties
3. klinisch zeer ernstige wondinfecties.

Ad. 1 Onder oppervlakkige wondinfecties verstaan wij die infecties, waarbij vanuit de oppervlakte van de wond pus komt. De patiënt heeft vaak een lichte temperatuursverhoging.

Roodheid van de wondranden zonder pus beschouwen wij niet als wondinfectie.
Ad. 2. Bij diepe wondinfecties komt de pus uit de diepte te voorschijn. De patiënt heeft vaak hoge temperatuur. De wond ziet rood, is warm en er is vaak een zwelling te voelen. Als de wond opengemaakt wordt door een paar hechtingen te verwijderen of als het wondabces spontaan doorbreekt, dan komt er veel pus te voorschijn. De temperatuur van de patiënt, die meestal boven de 38°C. gestegen is, zakt bij een goede afvloed van de pus snel tot normaal.
Ad. 3. Bij klinisch zeer ernstige infecties is behalve de wondinfectie de algemene toestand van de patiënt zeer ernstig. Er kan bijvoorbeeld een sepsis optreden. Onder de 34 patiënten met een wondinfectie, waarbij St. aureus een rol speelde, waren er 17, die een oppervlakkige wondinfectie hadden, 16 hadden een diepe wondinfectie. Slechts bij één was door de infectie de toestand klinisch zeer ernstig geworden (sepsis).

b. Indeling wondinfecties met St. aureus naar de leeftijd van de patiënt

De leeftijdsverdeling bij de patiënten met een wondinfectie met St. aureus kan men zien in tabel 33. Het percentage wondinfecties in de leeftijdsgroep van 40-60 jaar en ouder dan 60 jaar is voor beide 6%. Bij patiënten jonger dan 40 jaar vonden wij een percentage van 1%.

tabel 32. Resistentiepatronen van de neusstammen van St. aureus, geïsoleerd bij operatiepatiënten.

geslacht	resistenties					totaal
	++/+/++	-+/+/++	--/+/++	--/-/+	anders	
mannen	76	16	3	2	3	100
vrouwen	96	31	1	4	0	132
totaal	172	47	4	6	3	232

tabel 33. Het aantal patiënten en het aantal patiënten met een wondinfectie met St. aureus, verdeeld in verschillende leeftijdsgroepen.

	leeftijd						totaal	
	< 40 jaar		40 – 60 jaar		> 60 jaar			
	aantal	aantal wond-infecties	aantal	aantal wond-infecties	aantal	aantal wond-infecties	aantal	aantal wond-infecties
mannen	99	1	107	8	111	6	317	15
vrouwen	94	1	152	7	175	11	421	19
totaal	193	2 (1%)	259	15 (6%)	286	17 (6%)	738	34 (5%)

c. St. aureusinfecties op de operatiekamer ontstaan

Wij hebben van de St. aureusinfecties (34 patiënten) alleen nagegaan of ze wel of niet op de operatiekamer ontstaan waren. Wij spraken van wondinfecties ontstaan op de operatiekamer, wanneer wij in de pus een St. aureus stam vonden, die bij één van de personeelsleden, daar

werkzaam, in de neus voorkwam. In de meeste gevallen werd er bij deze mensen St. aureus uit de strooiproef geisoleerd. Ook werd een dergelijke stam op de sedimentatieplaat van de operatiekamer gevonden.

Wij hebben 9 wondinfecties, waarvan de bron waarschijnlijk op de operatiekamer gelegen is, gevonden. Een overzicht van deze patiënten wordt gegeven in tabel 34. Wij zullen deze patiënten apart beschrijven.

No. 1, een man van 48 jaar, werd opgenomen met een calcaneusfractuur rechts. Eén dag na opname werd hij geopereerd. Er werd een arthrodese volgens Fru verricht. De neusuitstrijk voor de operatie bevatte geen St. aureus. Op de 12e postoperatieve dag kwam er veel pus uit de diepte te voorschijn. Het grampreparaat van de pus bevatte zeer veel leucocyten en vrij veel grampositieve kokken. Bij kweken kwamen veel St. aureus te voorschijn met een --/+/++ resistentie. Het type was -//81,N. De neusuitstrijk op deze infectiedag bevatte geen St. aureus. 16 dagen na de operatie werd de patiënt ontslagen. De wond was nog niet geheel en al genezen. Poliklinisch werd nogmaals een wonduitstrijk gemaakt. Er werden wederom St. aureus, type -//81,N gevonden. Deze stam kwam bij één van de zusters, werkzaam op het operatiekamercomplex voor. Na vertrek van deze zuster kwam deze stam op de sedimentatieplaten niet meer voor. Deze zuster was echter nooit bij operaties werkzaam, toch werd zevenmaal haar stam van de sedimentatieplaten geïsoleerd. Zij deed de administratie op de gang van het operatiekamercomplex. Zij kwam wel zo nu en dan op de operatiekamer om een boodschap voor iemand van het operatieteam af te geven. Ook is het mogelijk, dat haar stam vanuit de lucht van de gang in de operatiekamer kwam, alhoewel er in de operatiekamer een overdrukventilatie aanwezig was. Bij een strooiproef van deze zuster werden er 2 kolonies St. aureus voor en 7 na douchen gevonden. In dit stadium van de proeven werd nog geen uit- en aankleedproef verricht. Zij had last van eczeem.

No. 2, een man van 65 jaar, werd opgenomen met een coxarthrosis van de linker heup. 9 dagen na opname werd bij de patiënt een arthrodese van de heup verricht. De neusuitstrijk voor de operatie bevatte geen St. aureus. Op de 6de postoperatieve dag kreeg hij plotseling hoge koorts (39,5°C.). Uit de wond kwam veel pus te voorschijn. Het grampreparaat hiervan bevatte veel leucocyten, epitheelcellen, grampositieve diplokokken en verschillende grampositieve en gramnegatieve staven. Bij kweken werden gevonden: E. coli, Pr. mirabilis, Bac. anitratum en St.aureus -+/+/++ , type -/29,3A/- 1000 x R.T.D. . Op de sedimentatieplaat, die tijdens de operatie openstond, werd één kolonie St. aureus van bovengenoemd type gevonden. Een chirurg, die bij deze operatie aanwezig was, had deze stam in de neus. Hij had in deze periode twee furunkels op de rug. In het geheel werd deze stam 7 maal op de sedimentatieplaten gevonden in de periode, dat hij de steenpuisten had. De strooiproef in deze periode liet 36 kolonies St.aureus in de kleedkamer zien: 2 kolonies St.aureus in de proef voor en 6 kolonies na douchen. Wij schrijven deze wondinfectie toe als veroorzaakt door bovengenoemde chirurg. Hoe de menginfectie is ontstaan is niet duidelijk.

tabel 34. Overzicht van de 9 patiënten met een wondinfectie met St. aureus, waarvan de bron op de operatiekamer gelegen is.

pat. no.	operatie	aard infectie	post operatieve infectie-dag	faagtype van de etterstam	personeels-lid met identiek faagtype	personeels-lid aanwezig bij operatie met identiek faagtype	identiek faagtype in de lucht tijdens deze operatie	uitslag strooi-proef
1	arthrodese vlgs Fru	diepe wond	12	-//81,N	+	mogelijk	–	+
2	arthrodese van de heup	diepe wond	6	-/29,3A/-1000 x R.T.D.	+	+	+	+
3	reposstie fr. olecranon fractuur	diepe wond	12	-/77AD,B_5/-	+	mogelijk	–	+
4	liesbreuk-operatie	diepe wond	7	-/3C,55,71/-	+	+	–	+
5	cholecyst-ectomie	diepe wond	6	-/3C,55,71/-	+	+	–	+
6	plastiek hernia cicacitricialis	diepe wond	20	-N/80/-	+	+	–	+
7	cholecyst-ectomie	diepe wond	9	-N/80/-	+	+	–	+
8	osteotomie vlgs MacMurrey	diepe wond	60	-//75	+	mogelijk	mogelijk	+
9	osteotomie vlgs Mac Murrey	opper-vlakkig	13	-/44B/-	–	–	+	–

No. 3, een vrouw van 72 jaar, werd opgenomen met een olecranonfractuur rechts. Twee dagen na de opname werd er een bloedige repositie gedaan. De neusuitstrijk voor de operatie bevatte geen St. aureus. Vier dagen na de operatie kreeg de patiënte temperatuursverhoging. Op de 12de postoperatieve dag werd de wond op de gipskamer uitgepakt. De wond bleek geïnfecteerd te zijn. Er kwam veel pus uit de diepte te voorschijn. Het grampreparaat van de pus bevatte veel epitheelcellen, een aantal kapotte leucocyten en enkele grampositieve kokken. Bij kweken kwamen veel St.aureus --/-/++, type -/77AD,B5/- te voorschijn. De neusuitstrijk op de 12de postoperatieve dag bevatte wederom geen St.aureus. Er zijn na één en twee weken nogmaals wonduitstrijken gemaakt. Deze bevatten wederom St.aureus van bovengenoemd type. 75 dagen na de operatie werd de patiënte in goede conditie ontslagen. Het type -/77AD,B5/- kwam wijd verspreid in de kliniek voor. Deze infectie beschouwen wij toch als op de operatiekamer verkregen. Dit was namelijk een diepe wond. Ook is de infectie vrij snel na de operatie ontstaan. Deze stam kwam bij één van de chirurgen voor. Hij was toevallig bij deze operatie niet aanwezig, maar hij liep vaak op de operatiekamer rond. De stam werd tienmaal op de operatiekamer gevonden terwijl de chirurg aanwezig was en éénmaal terwijl hij niet aanwezig was. In het geheel is hij 585 maal aanwezig geweest. De strooiproef is eenmaal in de periode van de wondinfectie sterk positief geweest, namelijk 10 kolonies St.aureus voor douchen, 100 in de kleedkamer en 15 na douchen. Hij had last van eczeem. Daarna is de desbetreffende chirurg behandeld met joflon. De strooiproeven werden toen minder positief (zie hoofdstuk VI).

No. 4, een man van 49 jaar, had een hernia inguinalis sinistra en dextra. Twee dagen na de opname werd de patiënt geopereerd. Er werd beiderzijds een breukzakresectie en een plastiek volgens Bassini verricht. De neusuitstrijk voor de operatie bevatte veel voor alle antibiotica gevoelige St. aureus, -/Gr. III/-.
Zeven dagen na de operatie was er een diepe wondinfectie ontstaan. Uit de wond van de linker lies kwam veel pus te voorschijn. Het grampreparaat van de pus bevatte weefselresten, veel kapotte leucocyten en veel grampositieve kokken. Bij kweken kwamen zeer veel voor alle antibiotica gevoelige St. aureus te voorschijn, type -/3C,55,71/-. In de neusuitstrijk op deze eerste infectiedag bevonden zich twee kolonies St.aureus --/-/++, type -/77AD, B5/-. 36 dagen na de operatie is de patiënt ontslagen. Deze wondinfectie schrijven wij toe als ontstaan op de operatiekamer. Een broeder, die op de operatiekamer werkte had de stam -/3C,55,71/- in zijn neus. Deze broeder was bij deze operatie aanwezig. Op de sedimentatieplaat was geen St.aureus neergekomen. 84 maal is deze broeder op de operatiekamer aanwezig geweest. Twaalf maal is zijn stam op de sedimentatieplaten gevonden. Elf maal was hij aanwezig bij de operatie, éénmaal niet Bij een strooiproef werden 4 kolonies St.aureus bij lopen en 9 kolonies in de kleedkamer geïsoleerd. Hij had last van acné. Hij kreeg toen een behandeling met een soframycine neusspray en phisohex 2% (zie hoofdstuk VI).

No. 5, een vrouw van 54 jaar, kreeg ook een wondinfectie met stam -/3C,55,71/-. Zij werd opgenomen met de diagnose cholelithiasis. Vier dagen na de opname werd er een cholecystectomie verricht. Tijdens de operatie werd een drain ingebracht. De neusuitstrijk voor de operatie bevatte geen St. aureus. Van de sedimentatieplaat, tijdens de operatie opengezet, werden geen St. aureus gekweekt. Zes dagen na de operatie ontstond er een diepe

wondinfectie. Het grampreparaat van de pus bevatte kapotte leucocyten en veel grampositieve kokken. Uit de kweek kwamen zeer veel St. aureus,++/+/++ , type -/3C,55,71/-. De neusuitstrijk op deze dag gemaakt bevatte geen St. aureus. Een week later werd de kweek van de pus herhaald. Er werden weer St.aureus, type -/3C,55,71/- geïsoleerd. 30 dagen na de operatie werd de patiënte in goede conditie ontslagen. Ook deze wondinfectie is ontstaan op de operatiekamer. Dezelfde broeder, die patiënt no. 5 geinfecteerd had, infecteerde ook deze patiënte. Hij was bij de operatie aanwezig.

No. 6, een man van 37 jaar, werd opgenomen met een littekenbreuk. Acht dagen na de opname werd er een wondplastiek gedaan. De neusuitstrijk bevatte voor alle antibiotica gevoelige St. aureus. Deze stam is per abuis niet getypeerd. Twintig dagen na de operatie trad er een diepe wondinfectie op. In het grampreparaat van de pus bevonden zich vrij veel leucocyten en verschillende grampositieve kokken. De kweek bevatte veel St. aureus -+/-/++ type N/80/-. Op de infectiedag is geen neusuitstrijk gemaakt. Op de operatiekamer werkte een chirurg, die deze stam in zijn neus had. Hij was bij deze operatie aanwezig. Op de sedimentatieplaat bevonden zich geen St. aureus. Uit de eerste strooiproef bij deze chirurg kweekten wij 7 kolonies St.aureus bij lopen en één in de kleedkamer. Een volgend maal liet hij 4 kolonies St.aureus bij lopen en 13 in de kleedkamerlos.
Hij had geen huidafwijkingen. Hij is behandeld met een soframycine neusspray en phisohex 2% (zie hoofdstuk VI). In het geheel is hij 156 maal op de operatiekamer aanwezig geweest, driemaal werd zijn stam van de sedimentatieplaten geïsoleerd. Tweemaal was hij aanwezig bij de operatie, éénmaal niet. Deze stam kwam bij niemand anders, die op deze afdeling werkte, voor. Wij schrijven daarom deze wondinfectie toe aan deze chirurg. 22 dagen na de operatie is de patiënt genezen ontslagen.

No. 7, is een tweede patiënt, die ook een wondinfectie met stam N/80/- heeft gehad, veroorzaakt door bovengenoemde chirurg. Het was een man van 57 jaar. Hij werd opgenomen met de diagnose cholelithiasis. Vijf dagen na de opname werd er een cholecystectomie verricht. Tijdens de operatie werd een drain ingebracht. De neusuitstrijk voor de operatie bevatte voor alle antibiotica gevoelige St.aureus, type-/29- 1000 x R.T.D. . Negen dagen na de operatie trad er een diepe wondinfectie op. Het grampreparaat van de pus bevatte veel leucocyten, enkele epitheelcellen en zeer veel grampositieve kokken. Bij het kweken kwamen veel St. aureus te voorschijn met een resistentie -+/-/++ , type N/80/-.
De neusuitstrijk op deze infectiedag bevatte wederom St. aureus type -/29/- 1000 x R.T.D. . Bij herhaling van de kweek van de pus vonden wij weer St.aureus, type N/80/-. 30 dagen na de operatie werd de patiënt ontslagen. Tijdens de operatie was bovengenoemde chirurg aanwezig. Er werden geen St.aureus op de sedimentatieplaten op de operatiekamer gevonden.

No. 8 een vrouw van 63 jaar, werd opgenomen met een coxarthrose van de rechterheup. Acht dagen na de opname werd de patiënte geopereerd. Er is een MacMurrey's osteotomie verricht. De neus voor de operatie bevatte voor alle antibiotica gevoelige St.aureus, type -/187/-. Twee maanden na de operatie kreeg de patiënte temperatuursverhoging. Uit de wond kwam pus te voorschijn. Het grampreparaat van de pus bevatte veel leucocyten, veel gramnegatieve staven en veel grampositieve kokken. In de kweek vonden wij Proteus mirabilis en

St.aureus, ++/+/++ , type -//75.
Uit de urine werden dezelfde bacteriën als uit de pus gekweekt. Patiënte werd een week lang behandeld met éénmaal daags 275 mgr Reverin en 3 maal daags 0,5 gram Lucosil. Hiermee genas zowel de urineweg- als de wondinfectie. 97 dagen na operatie werd de patiënte ontslagen. Wij beschouwen dit toch als een infectie ontstaan op de operatiekamer, alhoewel twijfels aanwezig zijn. De infectie is pas 60 dagen na de operatie ontstaan. Ook is niet duidelijk, hoe de urineweginfectie is ontstaan. Er was geen catheter à demeure aanwezig. Mogelijk is er toch een lichte incontinentie geweest, waardoor de wond secundair besmet is geraakt met gramnegatieve staven. Bij één van de zusters, werkzaam op de operatiekamer, kwam deze stam in de neus voor. Van deze zuster is niet bekend of ze bij deze operatie aanwezig is geweest. Tijdens deze operatie was per ongeluk geen sedimentatieplaat neergezet en geen kaartje geschreven. Op de operatiekamer is nooit een andere drager met deze stam -//75 gevonden. Ook bij patiënten en ander personeel hebben wij deze stam niet geïsoleerd.
232 maal is de zuster bij operaties aanwezig geweest, 13 maal viel er een St. aureus op de sedimentatieplaat terwijl deze zuster aanwezig was, 1 maal terwijl ze niet aanwezig was.
Na haar vertrek is deze stam niet meer op de operatiekamer gevonden. Bij een strooiproef werd één St.aureus losgelaten bij de proef na douchen.
De proef voor douchen was negatief. Een uit- en aankleedproef is niet verricht. Deze zuster was geen ernstige strooier. Wij schrijven deze infectie echter toch toe aan besmetting met een stam die een zuster werkzaam op de operatiekamer strooide. Zij had geen huidafwijking.

No. 9 was een vrouw van 81 jaar. Zij werd opgenomen met een collumfractuur rechts. Vier dagen na de opname werd er een osteosynthese volgens Mac Murrey verricht. De neusuitstrijk voor de operatie bevatte St.aureus ++/+/-+ , type -/29/80. Tijdens de operatie viel er op de sedimentatieplaat een St.aureus, -+/+/++ , type -/44B/-. Niemand van het operatiekamerpersoneel had deze stam in de neus. Mogelijk is er iemand, waarvan de neusuitstrijk niet bekend is, bij de operatie of te voren in de operatiekamer aanwezig geweest. Ook kan de stam -/44B/- door de patiënte van de zaal meegenomen zijn naar de operatiekamer. Dertien dagen na de operatie trad er een oppervlakkige wondinfectie op. Het grampreparaat van de pus bevatte veel leucocyten,veel grampositieve kokken en enkele gramnegatieve staven. De kweek bevatte St. aureus, -+/+/++ , type -/44B/-.
De neusuitstrijk op de infectiedag bevatte St. aureus --/-/++ . Het type is helaas niet bepaald. De wond genas snel. 45 dagen na de operatie werd de patiënte ontslagen. Ondanks dat er geen drager van St.aureus, type -/44B/-, op dat moment bekend was, is deze infectie mogelijk toch op de operatiekamer ontstaan gezien het feit dat deze stam tijdens de operatie op de sedimentatieplaat terecht kwam. Een zaalinfectie is echter geenszins uitgesloten.

SAMENVATTING EN CONCLUSIE

Van 1 april 1966 tot en met 31 mei 1967 werden 738 operatiepatiënten gevolgd. De operatiepatiënten behoorden tot klasse I (primair steriele operaties). Vlak voor of na de operatie werd van de operatiepatiënten de neus op St.aureus onderzocht. 31% had toen een St.aureus in de neus. 74% van de hierbij gekweekte stammen was voor alle antibiotica gevoelig. Bij 44 (6%) van de 738 patiënten trad een wondinfectie op. Bij 34 (5%) werd er St. aureus uit de wond geïsoleerd. 9 infecties zijn waarschijnlijk op de operatiekamer ontstaan. Zes personen werkzaam op de operatiekamer hebben waarschijnlijk 8 van de 9 wondinfecties veroorzaakt. Vier van deze 6 personen hadden één of andere huidaandoening. Dat zo weinig infecties waarschijnlijk op de operatiekamer zijn ontstaan, kan mede te danken zijn aan het feit, dat wij de ernstige strooiers, zodra dit feit bekend was, van de operatiekamer hebben geweerd.