HOOFDSTUK III

REGISTRATIE VAN DE POSTOPERATIEVE WONDINFECTIES.

Naar aanleiding van een hoog percentage postoperatieve wondinfectie op de chirurgische afdeling van het Onze Lieve Vrouwe Gasthuis, werd in 1960 een kruisinfectiewerkgroep opgericht, kortweg genoemd: "de infectie commissie". Deze bestond uit de geneesheer-directeur als voorzitter, de bacterioloog, een chirurg, een internist en de apotheker, teneinde de infectiebestrijding krachtig ter hand te kunnen nemen en zoveel mogelijk te coördineren. Sanering van de bestaande onhygienische toestanden en het instellen van een aantal nieuwe maatregelen waren hiervan het gevolg.

In het rapport inzake richtlijnen ter preventie en bestrijding van ziekenhuisinfecties (1966) uitgegeven door de Gezondheidsraad wordt gewezen op het belang van een infectiecommissie. Geadviseerd wordt om ook een leidinggevende verpleegster als lid te benoemen. Ook van Gogh (1962) meent dat bij de samenstelling van de infectiecommissie ook een lid van de verpleegkundige staf betrokken dient te zijn. Dit was niet het geval in onze infectiecommissie, ofschoon incidenteel met verscheidene hoofdzusters besprekingen plaats vonden.

In 1961 werd besloten op grond van het feit, dat in de literatuur de meningen over het ontstaan en de bestrijding van de postoperatieve wondinfecties uiteenlopen, een onderzoek aan te vatten naar een aantal factoren, die het optreden van een postoperatieve wondinfectie kunnen beïnvloeden. Het was in het bijzonder de bedoeling iets meer te weten te komen over de epidemiologie van de staphylococceninfecties, omdat bij onze patienten de staphylococ de meest frequente infectieverwekker bleek te zijn.

Nadat wij aan de infectiecommissie waren toegevoegd, hebben wij gemeend onze aandacht op de epidemiologische zijde van het onderzoek te moeten richten en wel speciaal de betekenis na te gaan van de verschillende bronnen voor het ontstaan van de postoperatieve staphylococcenwondinfecties.

Een allereerste vereiste voor het onderzoek is een inventarisatie van de postoperatieve wondinfecties door middel van een registratiesysteem.

Wij hebben daarom in samenwerking met de statistische afdeling van het Instituut voor Preventieve Geneeskunde te Leiden een infectieregistratie formulier ontworpen (zie figuur 3), dat uitgerijkt werd voor iedere operatie-patient. Aan de voorzijde vulde de anaesthesist, in overleg met de operateur, de personalia van de patient in, alsmede de volgende gegevens: de klasse van de te verrichten operatie (zie verder in dit hoofdstuk), de zaal waar de patient vóór de operatie gelegen had, de duur van het prae-operatieve ziekenhuisverblijf, de operatiekamer, het tijdstip en de duur van de operatie, de diagnose na de operatie alsmede de verrichte ingreep, wondsluiting en drainage procedure. Tevens werden alle bij de operatie

Figuur 3 (voorkant)

O.L.V.G. Amsterdam

REGISTRATIEFORMULIER POSTOPERATIEVE INFECTIES

Aanstrepen wat geldig is.

Ponsconcept

OPERATIEGEGEVENS

Naam _____ Leeftijd ____ jaar

Opnamedatum: _____ Geslacht en zaal

Operatiedat.: _____

Tijdsverloop voor operatie ____ dagen

M	2	4	5	7	9	11	14	E
V	1	3	6	12	8/10	11	14	E

Jaar ____ Week ____ Dag ____ Volgnummer ____

Operatie kamer	K	G-1 ____	G-1 + 2	G-2 ____	G-2 +1	MP

Begin oper. ____

Einde oper. ____

Oper. duur ____

Diagnose na de operatie: _____

Infectieklasse | I | II | III

Infectie elders (bij operatie) | neen | ja

Bloedstelping | geen | ligering | coagulatie | lig. + coag.

Wondsluiting	Niet toep	Catgut	Linnen	Dermalen	Nylon steun	Chroom catgut	Metaal draad
Peritoneum							
Spieren							
Fascie							
Subcutis							
Huid							

Drain ingelegd | neen | ja

OPERATIEPERSONEEL

Operateurs (1)_____ (2)_____ (3)_____ (4)_____ (5)_____ (6)_____

Narcotiseurs (1)_____ (2)_____ (3)_____

Operatiezusters (1)_____ (2)_____ (3)_____

Overige zusters (1)_____ (2)_____ (3)_____ (4)_____

Ander personeel (incl. toesch. uit huis.) (1)_____ (2)_____ (3)_____

Dienstmeisjes (1)_____ (2)_____

Totaal aantal aanwezige personen op pers + ____ toesch. uit huis ____ andere toesch. ____

Paraaf Narcotiseur | Paraaf volledigh. control zaalassistent.

4 ____

7 ____

18 ____

23 ____

24 ____

25 ____

29 ____

30 ____

39 ____

42 ____

49 ____

52 ____

Figuur 3 (achterkant)

POST-OPERATIEVE GEGEVENS .

Geslacht en zaal									
	M	2	4	5	7	9	11	14	Elders
	V	1	3	6	12	8/10	11	14	Elders

Infectie elders, aanwezig bij operatie: Neen | Ja (resultaat kweek)

Neusuitstrijk patient op operatiedag →

Wondinfectie met pus:

Neen	Steriel	Staph.	Pyo	Prot	Coli	Strept.	g. kweek	Meng. + st.	Meng. + And.

59

Infectie op ____e postoperatieve dag

Resultaten kweek pus →

Neusuitstrijk patient op infectiedag →

Graad van infectie: Oppervl. | Diepe wond | Klin. zeer ernst.

65

Infectie elders na operatie: Neen | Ja (resultaat kweek) →

Complicaties: Neen | Sepsis | Metastat. obsc. | Tract. resp. | tr. urog | Staph. ent. | Dehysc. | Febris e.c.i. | trambo-emb. proc.

MEDICATIE

Antibiotica	Neen	Therapeutisch		Prophylatisch	
		Prae	Post	Prae	Post

69

Cortico-steroiden: Neen | Ja

ONTSLAG

Patient ontslagen
Ontslagdatum ____
Operatiedat.: ____

Aantal dagen na operatie: ____

Patient in zh. overleden
datum overlijden ____
Operatiedatum: ____

Aantal dagen na operatie: ____

Ochtendtemperatuur bij ontslag: Normaal | 37.0-37.4 | 37.5-37.9

Oorzaak overlijden: Infectie | Andere oorzaak | dubieus

POLIKLINISCHE CONTROLE

Terugbesteld Teruggekomen

Resultaten kweek bij) overlijden door inf.)

Neen
- Neen
- Ja, reden ____
- Elders, reden: ____

76

Ja
- Ja, geen bijzonderheden: ____
- Ja, bijz.: ____
- Elders, geen bijzonderheden: ____
- Elders, bijz.: ____

77

78

Neen

Paraaf secr. | Ponsen | Contr.ponsen

aanwezige personen genoteerd.
Daarnaast werden door de zaalarts enige gegevens van epidemiologische aard genoteerd, nl. de aanwezigheid van een infectieus proces op een andere plaats dan het operatie-terrein en voorts werd op het bacteriologisch laboratorium de uitslag van de neusuitstrijk van het operatie-personeel ingevuld. Behalve de aanwezigheid van staphylococcen werd ook het resistentiepatroon hiervan vermeld.
De achterzijde van het infectieregistratie formulier vermeldde het postoperatieve verloop en werd bij ontslag van de patient ingevuld door de behandelend geneesheer, respectievelijk zaalarts.
De navolgende gegevens werden hierbij genoteerd:
het nummer van de zaal waar de patient na de operatie kwam te liggen, het feit of er infectie opgetreden was en welke bacterie, eventueel welke mengflora hierbij betrokken was, de dag waarop de infectie manifest geworden was en de graad van infectie, het optreden van infectieuze of niet infectieuze postoperatieve complicaties, het toepassen van antibiotica en corticosteroïden, het aantal dagen dat de patient na de operatie in het ziekenhuis doorbracht en de eventuele doodsoorzaak. Daarnaast konden nog bepaalde opmerkingen genoteerd worden bij contrôle op de polikliniek. Al deze gegevens, benevens de bacteriologische uitslag van de etter van de operatiewond, van de infectie elders dan de operatiewond, en van de neusuitstrijk van de patient op de operatiedag en de infectiedag (zie hoofdstuk IV), werden later gecodeerd en overgebracht op ponskaarten waarna ze geschikt waren om verwerkt te worden.
Aanvankelijk bleken de registratieformulieren onvolledig ingevuld te worden, een ervaring welke overeenkomt met die van Cohen e.a. in het John's Hopkins Hospitaal (1962): door vanuit het bacteriologisch laboratorium op grond van ingestuurd materiaal, de infecties te registreren en deze gegevens te vergelijken met de registratieformulier, bleek slechts 64% hiervan betrouwbaar te zijn ingevuld Een nauwgezette supervisie van de medische staf op de registratie bleek van invloed te zijn (Borst, 1962; Siebbeles, 1962).
Gewaarschuwd door dit feit hebben wij een intensieve contrôle uitgeoefend. Zoveel mogelijk zijn de formulieren dagelijks op volledigheid gecontroleerd en met de narcoselijst vergeleken. Regelmatige steekproeven op de operatiekamer hebben er verder toe bijgedragen, dat het operatieve gedeelte van het formulier goed ingevuld werd. Eventuele misverstanden of onvolkomenheden werden met de desbetreffende anaesthesist besproken.
Na ontslag van de patient werd het post-operatieve gedeelte van het registratieformulier vergeleken met de ziektegeschiedenis en met de gegevens van het bacteriologische onderzoek.
Wanneer er discongruentie tussen de verschillende gegevens was, werd dit met de behandelende geneesheer of de bacterioloog besproken, zodat men tot éénsluidende beoordelingen kon komen.
Na een korte proefperiode van twee maanden, waarin het infectieformulier op zijn bruikbaarheid getoetst werd en het ziekenhuispersoneel aan de routine van

de registratie kon wennen, werd de registratie officieel begonnen op 1 met 1961 en heeft geduurd tot 1 mei 1963. Gedurende deze periode van twee jaar werden 3473 registratieformuleiren ingevuld.
De registratie heeft plaats gevonden van alle opeenvolgende operaties van de afdeling algemene chirurgie en de afdeling thorax-chirurgie.
De operaties werden geclassificeerd in 3 infectieklassen. Deze klasseindeling is de meest gebruikelijke, in de literatuur o.a. door Howe (1954) beschreven:
Klasse I omvat de schone steriele operaties ("clean operations"), zoals hernia operaties, orthopaedische ingrepen, varices, cholecystectomie.
Klasse II omvat de potentieel besmette operaties ("contaminated operations"). Dit zijn die ingrepen, waarbij er wel besmetting van de operatiewond vanuit het operatieterrein kan optreden, doch geen manifeste infectie aanwezig is tijdens de operatie. Dit zijn in het algemeen ingrepen aan de tractus digestivus of respiratorius, waarbij het darmkanaal of de bronchus geopend wordt. Ook rekenen wij hiertoe de choledochotomie, omdat daarbij het duodenum bereikt wordt.
choledochotomie, omdat daarbij het duodenum bereikt wordt.
Klasse III omvat die operaties, waarbij duidelijk infectie aanwezig is ("dirty operations"), zoals fisteloperaties, abscesexploraties, osteomyelitis, operaties voor perforerende processen van het maag-darmkanaal.
Rhoads en medewerkers (1964, National Research Council hebben een indeling), in 5 klassen aangehouden:

I. Refined clean noncontiminated wounds.
II. Other clean wounds. Hieronder vallen de steriele operaties, waarbij een drainageprocedure wordt uitgevoerd.
III. Clean contaminated wounds: operaties, waarbij de bronchus of tractus gastro-intestinalis geopend wordt.

Deze operaties vallen onder onze klasse II.

IV. Contaminated wounds: dit zijn de verse traumatische wonden vervolgens operaties met een grote breuk in de aseptiek (bijv. open hartmassage) en incisies in niet purulente ontstekingsprocessen.

Deze operaties hebben wij gerangschikt onder klasse II.

V. Dirty wounds: dit zijn ingrepen bij abscessen of geperforeerde viscera.

Deze operaties hebben wij in klasse III gerangschikt.
Bovenstaande indeling konden Rhoads en medewerkers toepassen omdat zij een zeer grote serie van 15.613 operaties observeerden.
Wij zijn van mening dat de indeling in 3 infectieklassen praktisch bruikbaar is, zodat men niet te kleine groepen krijgt, waarbij statistische toepassingen niet significant kunnen worden.
Voor het samenstellen van dit proefschrift hebben wij alleen die gegevens van de registratiekaarten gebruikt, die nodig waren bij de bestudering van de bronnen van de staphylococceninfecties.