ENGLISH TRANSLATION

JMEA 4274

00
10
38
36
40
63
71
48

JOHNS-MANVILLE CORPORATION
HEALTH, SAFETY & ENVIRONMENT DEPT.
LIBRARY

ASBESTOSIS AND TUMORS OF THE PLEURA

H.C.M. Van der Schoot

Ned. T. Geneesk 102(23):1125-1126, 1968

ASBESTOS INFORMATION ASSOCIATION/
North America
1835 K Street, N. W. Suite 402
Washington, D. C. 20006

Since Lynch and Smith in 1935 published the first case of lung cancer in a victim of asbestosis, numerous communications have appeared on the coincidence of these two pathological processes in the literature. The carcinomas described here usually appear to start from the peripheral branches of the bronchus, and can be classified histologically as squamous epithelium, oat cell, adenocarcinomas, or anaplastic carcinomas, in which the number of squamous cell carcinomas significantly predominates. Only one case has been reported in the literature of a combination of asbestosis and a tumor of the pleura without indication of the localization and the histological details. In the past two years, we have seen this combination on two occasions, to which we can add a third case through the kind assistance of Dr. Schornagel.

In all three cases, laborers who had been employed for long periods as "insulators" were involved. Their work consisted, on the one hand, of the removal of old conductors, during which they frequently worked in poorly ventilated rooms and much dust was scattered, containing a high concentration of asbestos fibers.

Patient A was a 67-year-old man who had worked with asbestos for 41 years. He was admitted one year before his death for a right-sided hemorrhagic pleuritis, for which no cause had been found. In the exudation that was repeatedly obtained by puncture, no tumor cells could be found. After two months, the pleuritis symptoms had vanished.

Eight months later, the patient was readmitted in a moderately sick condition with severe dyspnea. The fluoroscope revealed a significant thickening of the pleura on the right edge in one lung picture which suggested asbestosis. However, no asbestos bodies were found in the sputum. During the observation period, bronchial pneumonia developed, from which the patient died.

In the autopsy, a large tumor was found which totally surrounded the right lung and had grown through the diaphragm. A microscopic examination of both lungs revealed numerous asbestos bodies with only mild fibrosis of the pulmonary tissue. The tumor displayed the characteristics of a mesothelioma and, in all probability, had started from the pleura.

Patient B was also an insulator, 67 years old, who had worked with asbestos for 13 years and had complained of coughing and dyspnea for eight years before his death. After these complaints worsened in five years, he was diagnosed on the basis of the x-ray and anamnesis as having asbestosis pulmonum and declared 100% disabled.

A half year later, a pleural exudate appeared on the left, in which no tumors were found. This exudate vanished later, but a gradually increasing shadow was observed on the thorax photo in the lower field of the left lung. Two years after the first symptoms of pleuritis, the patient died with symptoms of increasing respiratory paralysis.

In the autopsy, the pleura of both lungs appeared to be strongly thickened and a tumor mass was found which enclosed the lower lobe of the left lung and had infiltrated into the diaphragm. A microscopic study confirmed the diagnosis of asbestosis, which was of a rather serious degree. The histological structure of the tumor was quite similar to that of patient A.

Patient C (Dr. Schornagel) was an insulator, aged 57 years, of whom nothing is known regarding how long he had worked in the insulation industry. His episode was briefer and also displayed little agreement with the two previous cases. One half year before his death, the patient complained of severe pain in the upper right abdomen, although initially he suffered from no organic problems. There were no respiratory tract complaints. During his hospitalization,

however, a damping appeared in the lower field of the right lung and a tumor was palpated under the right costal arch. A small amount of fluid was obtained by puncture from the right pleural cavity in which malignant cells were demonstrated of unclear origin. The patient died after a few months with symptoms of cachexia.

On autopsy, a fibrosarcoma was found which surrounded the lower end central lobe of the right lung and had proliferated the diaphragm to deep in the liver. There was only a moderate number of asbestos bodies in the lungs.

A long series of case reports on the coincidence of asbestosis and bronchial carcinoma ultimately led to a general acceptance of the view that asbestos must be regarded as a promoting factor in the development of lung cancer. Asbestos, which consists of magnesium silicate, contains no carcinogenic substances so that the carcinogenic effect of the inhaled asbestos fibers is ascribed to chronic mechanical irritation. In agreement with this also is the fact that the carcinomas developed in the parts of the lungs where the asbestos bodies were most highly concentrated, therefore generally in the lower lobes; also in the vicinity of the diaphragm and the upper peripheral parts of the lungs, where the asbestos fibers exert the strongest irritation, because the strongest ventilation occurs there.

From the fact that in pulmonary asbestosis, a strong thickening of the pleura, to the point of forming a rind, is rarely lacking, one may assume that the mechanical irritation by the asbestos fibers at least contributes to the thickening of the pleura leaves.

In the cases described above, no asbestos fibers were found in the lumen of bronchi or bronchioli in any of the numerous sections. Likewise, the metaplastic deviations on the bronchial epithelium were lacking, such as that

demonstrated so clearly by Hampe in 1952 in a victim of pulmonary asbestosis with lung carcinoma. Now if one assumes that the dimensions of the inhaled asbestos fibers were such that they could pass through the bronchial tree unimpeded so that their irritating effect occurred only in the peripheral parts of the lung, then one can well imagine that the deviations of the pleura would dominate the picture.

These considerations led to tracing the line of correlation between asbestosis and pulmonary carcinoma to the pleural tumors. Here, are reinforced by the study by Doll published in 1953 where he proved on statistical grounds that the average risk of lung cancer in asbestos workers who had practiced their trade for 20 or more years is 10 times as great as in the population in general. His table, which reports only the histological diagnoses, contains one case of pleural endothelioma, and he therefore names this pleural tumor in one breath with the lung tumors.

According to the data from the central service of the Labor Inspectorate, asbestosis occurs far more frequently in the western part of this country where the asbestos-fabricating insulation industry is established. Hundreds of laborers are employed here. Exact data concerning the incidence of asbestosis are presently unavailable, but it may be assumed that approximately 20% of the workers suffer from asbestosis to a lesser or greater degree. The prevention of the spread of asbestos dust appears to be a difficult technical problem.

DISCUSSON:

Dr. van der Zalm supports the belief in a mesothelioma of the vault of the pleura that was observed in a case with silicosis with the formation of a pseudotumor. Are more such cases known in the literature?

Van der Schoot answers: In the literature I have just reviewed, I have found no publications supporting a relationship between pleural tumors and any form of pneumoconiosis. The relationship between silicosis and carcinoma is certainly less clear than that between asbestosis and carcinoma.

Dr. Schornagel: Recently I autopsied another patient who died with asbestosis, but who had a mesothelioma of the peritoneum. Could you establish a relationship between this asbestosis of the lung and the peritoneal tumor? The patient was an insulator and had previously worked in an atomic factory in Australia.

Van der Schoot answers: If it has been established that no tumor tissue occurred in the thorax and the tumor did not grow through the diaphragm, it seems difficult to me to establish a relationship between the two pathological processes.

...geworden als granuleerend: de overige lagen ...dier... vervuld toonden in dat gebied ernstige circulatie-...nissen. In de grote en middelgrote takken van de arteria ...enterica inferior bestond trombose met organisatie, ...arbij een vaatrijk weefsel was gevormd, dat de vaten ...ubde. Bindweefsel met bloedvaatjes, van buiten het vat ...r binnen groeiend, droeg bij aan de vorming van dit ...eefsel". De arteriewanden waren ontstoken, vooral ...intima en de adventitia. Aan de omtrek der thrombi ...den reuzencellen van het type-Langhans gevonden ...in de thrombi cellen met kenmerken van epithelioide ...en. De adventitia was verdikt en in haar buitenste laag ...rotisch. Rondom de arteriën bevonden zich uitgebreide ...tekingsinfiltraten. Ook de wanden van enige kleine ...ren toonden ontsteking.

De afwijking werd beschouwd als thrombangiitis obli...ans, op grond van de histologische overeenkomst met de ...or BUERGER beschreven veranderingen aan de extremi...vaten bij thrombangiitis obliterans. De punten van over...komst waren: obliteratie van de lumina der arteriën ...r een vaatrijk bindweefsel of een thrombus met organi...ie. In deze thrombi bevonden zich cellen, gelijkend op ...itheloide cellen (de atypische angioblasten van Buerger) ...aan de periferie reuzencellen; voorts de ontstekingsin...raten in de media en adventitia, met atrofie van de media; ...vascularisatie van de media van de adventitia uit; de ...rose van de adventitia; de peri-arteriele fibrosis en de ...-arteriele ontstekingsinfiltraten en de ontsteking ook van ...aderwanden.

Er zijn slechts 14 gevallen beschreven van thrombangiitis ...terali...s van de mesenteriale vaten; in hoofdzaak betrof...en deze de arteria mesenterica superior. In één geval was ...de arteria mesenterica inferior aangetast.

Het klinische onderzoek van het hart, de nieren, de ...maten en de ogen gaf geen aanwijzingen voor throm...giitis obliterans van de vaten van deze organen.

Discussie:

Dr. STRAUS: Is er kenmerkend verschil met de veranderin...bij arteriitis temporalis, die ook aan andere vaten meer ...eraliseerd kan voorkomen?

SPIERTZ antwoordt: Ja. Bij arteriitis temporalis komen ...reuzencellen voor in de wand van de vaten, niet in de ...erie van de in organisatie zijnde thrombusmassa. Ze ...n bovendien een relatie tot de elastica interna en bevat...n stukken van het elastische weefsel.

Dr. DIJKSTRA: Met thrombangiitis obliterans heeft U ...haar de ziekte van Buerger bedoeld. Maar er is alleen ...e microscopische gelijkenis, de ziekte van Buerger is ...een bepaald ziektebeeld en dat was hier niet. de ...ten waren niet aangetast. Bovendien heeft U ons ...k alleen een thrombarteriitis en geen thrombangiitis ...ien; de aderen waren vrijwel niet aangetast.

...ER antwoordt: De ziekte van Buerger is een be...ziektebeeld, dat gekenmerkt is door aantasting der ...vat... en door het bestaan van voorkeur voor een be...de leeftijd, geslacht, ras en gewoonten, werd hier niet ...ht. Getracht werd, aan te tonen dat de histologische ...ingen zoals BUERGER deze heeft beschreven bij ...angiitis obliterans van de beenvaten en die, zoals ...literatuur bekend is, afzonderlijk kunnen voorkomen ...dere vaatgebieden, bij deze patient bestonden in ...teriale vaten. De ziekte van Buerger in de bovenbe...de zin is het dus niet, maar wel zijn er de kenmerken ...thrombangiitis obliterans. De aantasting van de aderen ...ting, maar was er wel. Als het proces de beenvaten ...[illegible] zich veel de arteriën ook ernstig ziek, bij lokalisatie elders behoeft dit blijkens de literatuur niet in gelijke mate het geval te zijn.

VERDONK: Zijn er ook enkelzijdige „Polster"-achtige intimaverdikkingen in de arteriën gevonden zoals beschreven zijn bij de ziekte van Buerger, en die onafhankelijk zijn van thrombi?

KOOIKER antwoordt: Neen. Deze verdikkingen, die uit fibrinoid zouden bestaan, werden evenmin gezien als de door BUERGER beschreven purulente foci. Beide zouden evenwel behoren tot de vroege veranderingen bij deze aandoening. Aangezien de klachten reeds een jaar bestonden, is het ontbreken van deze veranderingen te verklaren uit het reeds geruime tijd bestaan van het proces.

Dr. VOSSENAAR: Bij thrombangiitis obliterans ontstaan de eerste afwijkingen in de aderen. Deze zijn hier minimaal aangetast. Het lijkt mij, dat daardoor de diagnose minder waarschijnlijk wordt.

KOOIKER antwoordt: Dit geldt voor de ziekte van Buerger. Het behoeft niet te gelden voor thrombangiitis obliterans, zoals reeds in een voorafgaand antwoord werd uiteengezet.

H. C. M. VAN DER SCHOOT, *Asbestosis en pleuragezwellen*

Sedert LYNCH en SMITH in 1935 het eerste geval publiceerden van longkanker bij een lijder aan asbestose, zijn talrijke mededelingen over het samengaan van beide ziekteprocessen in de literatuur verschenen. De hierbij beschreven carcinomen blijken in den regel uit te gaan van perifere bronchusvertakkingen, en histologisch als plaveiselepitheel-, havercel-, adenocarcinomen of anaplastische carcinomen te kunnen worden geclassificeerd, in welke reeks het aantal plaveiselcelcarcinomen aanzienlijk overheerst. In de literatuur wordt slechts één geval vermeld van een combinatie van asbestosis en een pleuragezwel, zonder opgave van lokalisatie en histologische details. In de afgelopen twee jaren zagen wij tweemaal een dergelijk samengaan, waaraan wij, door de vriendelijke bemiddeling van Dr. SCHORNAGEL, een derde geval kunnen toevoegen.

Bij alle drie ziektegeschiedenissen betreft het arbeiders, die gedurende een lange periode als „isoleerder" werkzaam zijn geweest. Hun werk bestond voor een deel uit het demonteren van oude leidingen, waarbij vaak in slecht geventileerde ruimten werd gewerkt en veel stof met een hoge concentratie aan asbestvezeltjes werd verspreid.

Patiënt *A* was een man van 67 jaar, die 41 jaar met asbest had gewerkt. Hij werd een jaar voor zijn dood opgenomen wegens een rechtszijdige hemorragische pleuritis waarvoor geen oorzaak werd gevonden. In het exsudaat, dat herhaaldelijk werd gepunteerd, werden geen tumorcellen aangetroffen. Na twee maanden waren de verschijnselen van pleuritis verdwenen.

Acht maanden later werd patiënt wederom opgenomen in matig zieke toestand, met sterke dyspnoe. Bij doorlichting werd een aanzienlijke pleuraverdikking aan de rechterkant gevonden bij een longbeeld, dat deed denken aan asbestosis. In het sputum werden echter geen asbestlichaampjes aangetroffen. Tijdens de observatie ontwikkelde zich een bronchopneumonie waaraan de patiënt overleed.

Bij de obductie werd een grote tumor gevonden, die de gehele rechter long omgaf en in het diafragma was doorgegroeid. Bij microscopisch onderzoek werden in beide longen talrijke asbestlichaampjes gevonden met slechts lichte fibrose van het longweefsel. De tumor toonde de kenmerken van een mesothelioom en was naar alle waarschijnlijkheid uitgegaan van de pleura.

Patiënt *B* was eveneens een isoleerder van 67 jaar, die

NOTICE: THIS MATERIAL MAY BE PROTECTED BY COPYRIGHT LAW (TITLE 17 U.S. CODE)
MARGINALIA REDACTED
10A
JMEA 1756 4274
G level

13 jaar met asbest had gewerkt en reeds 8 jaar vóór zijn overlijden klachten kreeg over hoesten en kortademigheid. Nadat deze klachten in 5 jaar waren verergerd, werd bij hem op grond van het röntgenbeeld en de anamnese, de diagnose asbestosis pulmonum gesteld en volgde een invaliditeitsverklaring van 100 pct.

Een half jaar later ontstond links een pleura-exsudaat, waarin geen tumorcellen werden aangetroffen. Dit exsudaat verdween later, doch op de thoraxfoto werd een geleidelijk toenemende sluiering waargenomen van het onderveld van de linker long. Twee jaar na de eerste verschijnselen van pleuritis stierf de patiënt onder het beeld van toenemende respiratoire belemmering.

Bij de obductie bleek de pleura van beide longen sterk verdikt te zijn en er werd een tumormassa gevonden, die de onderkwab van de linker long omsloot en in het diafragma was geïnfiltreerd. Microscopisch onderzoek bevestigde de diagnose asbestosis, die van vrij ernstige graad was. De histologische opbouw van de tumor was vrijwel gelijk aan die van patiënt *A*.

Patiënt *C* (Dr. SCHORNAGEL) was een isoleerder van 57 jaar van wie niet bekend is, hoelang hij in de isolatie-industrie had gewerkt. Zijn ziektegeschiedenis is korter en toont ook weinig overeenkomst met beide vorige gevallen. Een half jaar vóór zijn overlijden klaagde patiënt over hevige pijn rechts-boven in de buik, waarbij er aanvankelijk geen organische afwijkingen werden aangetroffen. Er waren geen klachten over de luchtwegen. Gedurende het verblijf in het ziekenhuis ontstond er echter een demping in het onderveld van de rechter long en werd er onder de rechter ribbenboog een tumor palpabel. Uit de rechter pleuraholte werd een weinig vocht gepunteerd, waarin maligne cellen werden aangetoond van niet nader aan te duiden herkomst. De patiënt overleed na enkele maanden onder het beeld van cachexie.

Bij de obductie werd een fibrosarcoom gevonden, dat de onder- en middenkwab van de rechter long omgaf, en het diafragma doorwockerde tot diep in de lever. Er was slechts een matig aantal asbestlichaampjes in de longen.

Een lange reeks van casuïstische mededelingen over het samengaan van asbestosis en bronchuscarcinoom leidde tenslotte tot een algemene aanvaarding van de zienswijze, dat asbest als een bevorderende factor moest worden beschouwd voor het ontstaan van longkanker. Asbest, dat uit magnesiumsilicaat bestaat, bevat geen kankerverwekkende stoffen, zodat de carcinogene werking van de ingeademde asbestvezeltjes aan chronische mechanische irritatie wordt toegeschreven. In overeenstemming hiermede is dan ook, dat het carcinoom zich ontwikkelt in de longdelen waarin de asbestlichaampjes het meest geconcentreerd zijn; in het algemeen dus in de onderkwabben; bovendien in de omgeving van het diafragma en de overige perifere longgedeelten, waarop de asbestvezels de sterkste prikkeling uitoefenen, omdat daar de sterkste ventilatie plaat heeft.

Uit het feit, dat bij asbestosis pulmonum zelden een sterke pleuraverdikking tot zwoerdvorming toe, ontbreekt, mag men aannemen, dat de mechanische irritatie door de asbestvezels op zijn minst genomen bijdraagt tot de verdikking van de pleurabladen.

In de bovenbeschreven gevallen werden in geen van de talrijke coupes asbestvezeltjes aangetroffen in het lumen van bronchi of bronchioli. Ook ontbraken er metaplastische afwijkingen aan het bronchusepitheel, zoals dat door HAMMER in 1952 bij een lijder aan asbestosis pulmonum met longcarcinoom zo duidelijk werd gedemonstreerd. Neemt men nu aan, dat de afmetingen van de geïnhaleerde asbestvezeltjes van een zodanige grootte waren, dat ze ongehinderd de bronchusboom konden passeren, zodat hun prikkelende werking pas in de perifere longdelen plaatsvond, dan kan men zich voorstellen, dat de pleura-afwijkingen het beeld beheersten.

Deze overwegingen leidden ertoe, de lijn van correlatie tussen asbestosis en longcarcinoom door te trekken naar de pleuragezwellen. Hierin werden wij gesterkt door het onderzoek van DOLL, gepubliceerd in 1955, waarin hij op statistische gronden bewijst, dat de gemiddelde kans op longkanker bij asbestarbeiders, die hun beroep gedurende 20 of meer jaren hebben uitgeoefend, tien maal zo groot is als bij de bevolking in het algemeen. Zijn tabel, die alleen de histologische diagnosen vermeldt, bevat één geval van pleura-endothelioom, en hij noemt dus deze pleuratumor in één adem met de longgezwellen.

Blijkens de gegevens van de centrale dienst der arbeidsinspectie komt asbestose verreweg het meest voor in het westen van ons land, waar de asbestverwerkende isolatie-industrie is gevestigd. Hierin zijn honderden arbeiders werkzaam. Nauwkeurige gegevens omtrent het voorkomen van asbestose zijn thans nog niet beschikbaar, maar aangenomen mag worden, dat ongeveer 20 pct van de arbeiders min of meerdere mate aan asbestose lijden. Het tegengaan van de verspreiding van het asbeststof schijnt een moeilijk technisch probleem te zijn.

Discussie:

Dr. VAN DER ZALM vestigt de aandacht op een mo thelioom van de pleurakoepel, dat werd waargenomen in silicose met pseudotumorvorming. Zijn in de literatuur nog van dergelijke gevallen bekend?

VAN DER SCHOOT antwoordt: In de door mij geraadpleegde literatuur heb ik geen publikaties kunnen vinden die verband legden tussen pleuragezwellen en enige vorm van pneumoconiose. De betrekking tussen silicose en carcinoom is beslist minder duidelijk dan tussen asbest en carcinoom.

Dr. SCHORNAGEL: Kortelings obduceerde ik een overleden patiënt met asbestose, die echter een mesothelioom van het peritoneum had. Zoudt U een verband kunnen leggen tussen deze asbestose van de long en het peritoneale gezwel? Patiënt was isoleerder en heeft tijdelijk in Amerika in een atoomfabriek gewerkt.

VAN DER SCHOOT antwoordt: Indien er is vastgesteld, dat er in de thorax geen gezwelweefsel voorkwam, en het het diafragma niet heeft doorgroeid, lijkt mij het verband tussen beide ziekteprocessen moeilijk te leggen.

I. S. LEVY en Dr. A. SCHABRAD. *Correlaties tussen peptische afwijkingen aan maag en duodenum en andere ziekten.*

Bij het Rotterdamse obductiemateriaal werd een onderzoek verricht naar mogelijke correlaties tussen peptische afwijkingen en andere ziekten. Het obductiemateriaal werd verzameld tussen mei 1949 en januari 1956. Het omvatte 4334 mannen en 3340 vrouwen bij wie geen ulcus peptic. als doodsoorzaak werd gevonden. Bij 1030 van deze lijders kwamen chronische peptische afwijkingen voor, bij 398 acute peptische afwijkingen. Voor elke ulcuspatiënt uit het obductiemateriaal een controlepatiënt zonder peptische afwijking genomen, die van gelijk geslacht, dezelfde leeftijd was, en die in hetzelfde jaar was overleden. Er waren dus 4 groepen, te weten 1030 patiënten met chronische peptische afwijkingen, 1030 controles, en 398 patiënten met acute peptische afwijkingen met 398 controles. In deze 4 groepen werden alle bij de obductie gevonden afwijkingen genoteerd.

1958 NED. T. GENEESK., 1918, I, 23

bleek, dat chronische longtuberculose en andere
ische longziekten vaker voorkwamen bij lijders aan
chronische peptische afwijkingen dan bij de con-
nen. Ook het omgekeerde is waar: bij overleden
an chronische longtuberculose werden bij obductie
net peptische afwijkingen gevonden. Bij lijders aan
chronische longziekten in 30,5 pct. en bij patiënten
chronische longziekte in 17,4 pct.
ukte ziekten werden geen significante verschillen
den. Hart-, vaat- en nierziekten kwamen even vaak
bij patiënten met peptische afwijkingen als bij controle-
ct. Goedaardige gezwellen werden iets vaker ge-
a bij de controlepersonen, het maagcarcinoom zelfs
iker. Dit hangt wellicht samen met de anaciditeit die
gcarcinoom bestaat. Lever- en galblaasziekten kwa-
vaker voor bij lijders aan acute peptische afwijkingen
bij de controlepersonen, maar het verschil was niet
ant. Chronische hersenziekten werden meer ge-
a bij de controlepersonen dan bij de ulcuspatiënten;
hersenziekten kwamen iets vaker voor bij patiënten
ute peptische afwijkingen dan bij de controlepersonen.
t verschil was echter niet significant.
de correlaties blijkt een grote overeenkomst tussen
en chronische peptische afwijkingen. Dit is een sterk
ent voor de opvatting dat beide soorten peptische
kingen uit algemeen etiologisch oogpunt bezien nauw
elkaar verwant zijn.

Antwoorden:

Prof. VAN RIJSSEL: 1. Is er ook een correlatie gevonden
traumatische shock en vergelijkbare toestanden?
hoeveel hersenoperaties zijn uw conclusies gebaseerd?
VV antwoordt: Ad 1. Onder de patiënten met acute
sche afwijkingen waren er 8,5 pct met een traumatische
kof zij waren overleden binnen een week na een operatie.
e controlepersonen was dit 7,6 pct. Dit verschil is op
patiënten te klein om significant te zijn.
Ad 2. Van de lijders aan acute peptische afwijkingen
den 36 een acute hersenziekte. Als zodanig zijn ook ge-
de patiënten die kort tevoren een hersenoperatie hadden
rgaan. Bij de 936 controlepersonen waren er 27 met
cute hersenziekte. Ook hier is er dus wel een verschil
ct tegen 6,7 pct. dat echter niet significant is.

Dr. PEETE: De neurochirurgen kennen het acute ulcus
icum als complicatie na hersenoperatie. Dit komt in de
onde statistieken niet tot uiting.

VV antwoordt: Hiervoor zij verwezen naar het antwoord
Prof. VAN RIJSSEL.

Prof. MUELLER: Wat is de mening van de spreker over de
elijkheid van het „Curling's ulcer" ulcus peptic. na
randing. In Oost-Java werd het ulcus na verbranding
lwanen en Madoerezen herhaaldelijk gezien, maar nooit
grote ulcus ventriculi of duodeni.

VV antwoordt: In het Rotterdamse obductiemateriaal
en te weinig verbrandingen voor om een op cijfers
werd overleid te geven over het voorkomen van acute
sche afwijkingen na verbranding.

Dr. STRAUCH: De acute peptische letsels zijn een terminaal
verschijnsel. Ik zag het acute ulcus ook bij Javanen vlak voor
n dood bij levercarcinoom, bij acute pneumonie, post-
matisch.

Dr. DIJKSTRA: 1. Hoe staat het met de groep met shock?
met de combinatie van shock en post-traumatische
kingen? 2. Hangen de resultaten van het onderzoek
in welke mate ervan af, bij welke groepen van zieken
frequentie van maagulcera wordt onderzocht?

VV antwoordt: Ad 1. Zie het eerste antwoord aan Prof. VAN RIJSSEL. Ad 2. Dit is ongetwijfeld juist. Daarom werd bij het hier vermelde onderzoek dan ook niet van een willekeurig gekozen groep zieken uitgegaan ten einde daarbij de frequentie van peptische afwijkingen op te sporen: wij gingen uit van de peptische afwijkingen en noteerden alle andere ziekten die daarbij voorkwamen.

H. DE JAGER. *Een geval van secundair angiosarcoom.*

Bij een man, geboren in 1911, ontwikkelde zich in de jaren 1936 tot 1939 een gezwel in het boveneinde van de rechter tibia. Proefexcisie toonde een chondroom. Dit chondroom werd behandeld met diathermische coagulatie, wegbeitelen en röntgenbestraling. In 1943 en in 1945 werden recidieven verwijderd. In deze en latere perioden werd steeds oedeem van het rechter onderbeen waargenomen. In 1950 werd semicastratie verricht wegens seminoom van de rechter testis. Tot 1954 werd het recidiverende gezwel van het rechter onderbeen meermalen gepunteerd, waarbij slijmig vocht werd verkregen.

In 1954 ontstonden roodpaarse knobbels met ulceratie op de rechter kuit. Bij proefexcisie werd sarcoomachtig weefsel gevonden. Het been werd halverwege het bovenbeen geamputeerd. Microscopisch toonde het kraakbeengezwel, uitgaande van de tibia, hetzelfde beeld als in 1939: chondroom. De knobbels in de huid en in de subcutis toonden een gebrei ander beeld. Deze bestonden uit celrijk weefsel met dicht op elkaar gelegen cellen met ovale kernen. Op vele plaatsen waren de langgerekte cellen zodanig gerangschikt, dat ze spleten bekleedden. Meestal was er geen duidelijke inhoud, soms bevatten de spleten bloed. In de omgeving lagen pigmentcellen (*ijzerkleuring positief*) en vrij veel lymfocyten. Er werd infiltratie gezien in een venawand. Het beeld deed sterk denken aan sarcoma multiplex haemorrhagicum Kaposi. Het baste echter ook bij de beschrijving van secundaire lymfangiosarcomen door STEWART en TREVES (1948): zij zagen deze ontstaan in oedemateuze armen van patiënten na mastectomie. Ook in ons geval werd de diagnose (Prof. VAN RIJSSEL) secundair lymfangiosarcoom gesteld. Waarschijnlijk moest ook hier betekenis worden gehecht aan belemmering van de lymfe-afvoer door het chondroom, en de operaties.

Patiënt was in goede lichamelijke conditie tot medio 1956. Toen ontstonden er op vele plaatsen subcutaan kleine, vaste knobbeltjes met blauw-groene verkleuring van de bedekkende huid. Patiënt voelde zich slap en vermagerde iets. De spieren waren gevoelig voor druk en stijf. Een proefexcisie uit een knobbeltje op de borstwand toonde angiosarcoom. De algemene toestand ging snel achteruit. Er waren verschijnselen van pericarditis. Op de röntgenfoto werden schaduwen in de longen gezien. Patiënt overleed in augustus 1956.

Bij de sectie bleek, dat de huid, het onderhuidse vet en de spieren talrijke blauw-paarse tot rode, vrij vaste haarden bevatten. De grootte varieerde van ½ tot 1 cm, soms ook meer. De linker oksel bevatte een kliermetastase. De longen waren doorzaaid met bloederige gezwelknobbels, die soms op infarcten leken. Ook in de bronchuswand waren er metastasen.

De lever, de milt, de bijnieren en het skelet bevatten geen gezwelweefsel. In het diafragma, het retroperitoneale vet, het mesenterium, het omentum majus, het pancreas, de linker testis, de schildklier en in de nieren bevonden zich enkele metastasen.

In de verschillende lagen van de maag- en darmwand werden gezwelhaarden gevonden. Deze hadden in de mucosa van duodenum en jejunum ulcera gevormd. Een opmerke-

Published by AsbestosClaims.Law
asbestosclaims.law/library/25513/9