

**Verso la fine dell'anno 1982 si diede avvio in Germania ad una sperimentazione medica basata sulla terapia di 42 giorni ( già conosciuta a livello mondiale ) - del Terapeuta Naturale austriaco RUDOLF BREUß (1899 – 1990) - sul cui andamento venne redatta questa relazione oncologica specialistica. Tale cura comprende l'utilizzo di specifici succhi di verdure e determinati tipi di tisane. ( Di seguito la traduzione dal tedesco di quanto a noi pervenuto solo recentemente )**

**RELAZIONE :**

Clinica e Pratica dell'Oncologica

Profilassi – Etiologia – Diagnosi – Terapia – Riabilitazione

**Direzione dello studio :**

Dr. Helmut Müller (responsabile), Lichtenstein

Dr. Erich Krug – Helmstadt – Barga

**Referenti scientifici:**

DOSCH, P. (München), DRACZYNSKI-GELDMACHER, G. (Köln), DOUWES, F. (Göttingen), ELSTER, K. (Bayreuth), FRANZ, G. (Hamburg), GEBHARDT, K.-H. (Karlsruhe), ISSELS, J. (Rottach-Egern), KROKOWSKI, E. (Kassel), LEROI, R. (Arlesheim), MUNDINGER (Freiburg), NAGEL, M. (Ludwigsburg), NEUMANN, M. (Wien), NIEPER, H. A. (Hannover), PISCHINGER, A. (Wien), PLOHBERGER, H. (Hainburg/Do.), PLOHBERGER, R. (Hainburg/Do.), PRIDUN, N. (Wien), REINECKE (Badenweiler), REUTER, H. (Stuttgart), VON RICCABONA, A. (Wien), SCHEIBE, O. (Stuttgart), SCHLITIER, H.-E. (Berlin), SCHMERWITZ, W. (Stuttgart), SEEGER, P.-G. (Falkensee), SOUM, P. (Paris), SPIESSL, B. (Basel), VAHLENSIECK, W. (Bonn), WALB, L. (Homburg/Kassel), WARNING, H. (Saarbrücken), WINDSTOSSER, K. (Bad Salzfluren). Sonnenberg-Klinik Bad Soden Allendorf (Direktor Prof. Dr. med. Friedrich Douwes)

**Ha senso il digiuno nella terapia di pazienti con tumore?**

Parte 2

Di F.R. Douwes, D.I. Wolfrum, P.C Dagnelie e H. Keute

**3. Fattori socio-culturali nella genesi del cancro**

Vari studi sulla popolazione accennano alla incidenza di fattori socio-culturali nella comparsa del cancro. Negli stessi venne esaminato se emigranti avessero mantenuto nel paese di acquisizione la vecchia frequenza di comparsa di cancro oppure se avessero assunto la frequenza relativa alla nuova patria. E' inoltre di importante rilevanza appurare se tali differenze si sono verificate già nella prima generazione degli stessi emigranti o nella seconda generazione, quindi nei loro figli, nati già nella nuova patria. Si dimostrò che gli emigranti si ammalavano di cancro più frequentemente nella nuova patria rispetto alle probabilità statistiche del loro paese d'origine,

mentre i figli si erano già adattati completamente ai nuovi campioni di frequenza. Da questo si può dedurre che la seconda generazione è completamente esposta all'influenza dei fattori degenerativi dell'alimentazione della nuova patria, mentre per la prima generazione il tempo di esposizione non è stato del tutto sufficiente a far sì che anche queste persone si ammalassero con la stessa frequenza.

4. Topi nutriti con una dieta a base di grassi hanno un range di prolattina più elevato (250 ng/ml contro 100ng/ml) ed un'incidenza chiaramente più alta del carcinoma mammario indotto (54 contro 34 %). La natura del grasso in questo esperimento gioca un ruolo minore, molto più importante era la quantità assorbita. Nei topi, diminuendo l'increzione di prolattina tramite Bromocriptina, poteva essere neutralizzato l'effetto negativo di una dieta a base di grassi. Che la Prolattina avesse una grande importanza per la prognosi del carcinoma mammario, è sufficientemente noto (19). Donne adipose hanno prognosi peggiori col cancro mammario (20). Già nel 1909 fu constatato che in topi portanti tumore, sottoposti ad una sottanutrizione energetica (da 30 a 50% dell'assunzione di energia in meno rispetto al gruppo di controllo), si verificò un forte calo dell'incidenza tumorale. (21)

Da allora ciò è stato confermato in un gran numero di tumori spontanei ed indotti negli esperimenti su animali. Inoltre si è dimostrato sempre di più l'effetto positivo ottenuto dalla carenza alimentare, non solo nella fase iniziale, ma anche in tumori manifesti e addirittura in casi di metastasi (22). Forme di alimentazione nelle quali determinati aminoacidi essenziali vennero ridotti fino ad un quarto della quantità di partenza, ebbero un influsso ritardante su tumori esistenti in animali da laboratorio. Inoltre il peso degli animali non ne venne pregiudicato. Lo stesso effetto venne osservato anche su esseri umani (23).

Frimberger (24) ha condotto sperimentazioni su animali che dovrebbero servire alla verifica di tali diete. Egli ha nutrito animali da laboratorio non con la solita alimentazione, vale a dire prodotti alimentari preparati artificialmente, ma con alimenti lasciati al naturale. La forma di alimentazione era energeticamente povera e l'albumina portata alla dose minima. Egli raggiunse miglioramenti nell'87% degli animali, di cui in un 22% subentrò una regressione parziale e su un 32% una remissione completa. Nel rimanente 13% si poté constatare un ritardo nella crescita del tumore (Tav. 6).

Questi esperimenti su animali ed i risultati epidemiologici indicano una correlazione tra alimentazione e cancro, per quanto rimangono ancora molte domande aperte.

Tav. 6: Risultati delle ricerche di Frimberger su animali con una dieta ipocalorica da alimenti naturali:

	Animali trattati	Animali di controllo
1. Remissione completa	32%	0%
2. Remissione parziale	22%	6%
3. Remissione di lieve entità	33%	0%
4. Ritardo nella crescita del tumore	13%	0%
5. Crescita del tumore invariata	0%	94%
	<hr/>	<hr/>
	100%	100%
	(n=83)	(n=33)

## **5 - STUDIO PILOTA con una cura a base di succhi di 42 giorni su 8 pazienti sofferenti di tumore avanzato**

Ogni medico operante nel campo oncologico si trova a dover affrontare prima o poi nella sua vita pazienti contro le cui sofferenze per tumore avanzato non c'è nessun valido mezzo a disposizione. Purtroppo ciò accade spesso in questa situazione. I pazienti ed i loro parenti hanno di frequente la tendenza a rivolgersi a metodi alternativi per difendersi dall'impotenza medica. Si ripropone quindi sempre la domanda se non sarebbe meglio – anche per proteggere i pazienti – ad effettuare tali metodi alternativi controllando le condizioni cliniche. Ci sarebbe in tal modo anche la possibilità di verificare il loro valore o meno.

Tramite nostri pazienti siamo venuti a sapere di *Rudolf Breuss*, un naturopata austriaco che dichiarava di aver guarito molti malati di cancro, anche in stadi avanzati, con l'aiuto di una cura di 42 giorni a base di succhi di verdura.

Dopo di che, per quanto ci fosse possibile (25, 26) (letteratura scientifica non disponibile) ci siamo informati sul metodo e richiesti e pressati massicciamente da 8 pazienti che volevano effettuare tale cura di 42 giorni di digiuno a succhi, abbiamo infine acconsentito – tra difficili riflessioni interne – perseguendo due scopi:

- a) Anche se una tale cura viene effettuata da pazienti, è meglio che ciò avvenga sotto osservazione clinica, al fine di riconoscere per tempo eventuali rischi ed eventualmente eliminarli.
- b) Di valutare criticamente l'effetto di tale provvedimento, al fine di constatarne il valore o meno.

## **6 - METODICA**

I partecipanti furono messi al corrente fin dall'inizio della terapia circa i possibili rischi. Tutti dichiararono per iscritto il loro assenso all'esecuzione e partecipazione a tale esperimento clinico. In tutti i pazienti c'erano melanomi maligni in metastasi di diversa localizzazione (Tab. 7), erano applicate le usuali procedure terapeutiche oppure non erano più applicabili.

Tutti i pazienti prima dell'inizio della terapia vennero accuratamente visitati e tutti i dati registrati esattamente.

La terapia consisteva in un digiuno continuo per 42 giorni a base di succhi di verdura, durante i quali i pazienti non assumevano alcun cibo solido, ma semplicemente da mezzo fino ad un litro di succo di verdura spremuta consistente in un miscela di rape rosse (3/5), carote (1/5), sedano (1/5) piccole quantità di succo di ravanella e di patate, arricchito con siero pastorizzato (Succo Breuss della ditta Biotta). Oltre al "Succo Breuss" venivano somministrate giornalmente due tazze di brodo vegetale non salato, e circa due litri di liquidi sotto forma di acqua povera di minerali come pure varie erbe (salvia officinalis = salvia, , geranium robertianum = geranio di S. Roberto, equisetum arvense = equisetolo, ortica dioica = ortica, hypericum perforatum = iperico o erba di S. Giovanni, ecc.). Si rinunciò per quanto possibile alle medicine. Vennero applicati soltanto gli antidolorifici, inoltre vennero prescritte regolari idroterapie e movimento fisico. I pazienti si

ritrovavano tre volte al giorno per un colloquio di gruppo, due volte alla settimana aveva luogo una seduta terapeutica di gruppo guidata da nostri psicologi.

## 7 - CONTROLLO DELLA TERAPIA

La terapia veniva seguita molto da vicino con controlli regolari del sangue e dell'urina. Accanto ai normali controlli di laboratorio come il emocromo citometrico, la funzionalità epatica e renale, veniva controllato in particolar modo e regolarmente il ricambio dell'azoto, come pure gli elettroliti e i gas del sangue. Il peso corporeo veniva registrato tre volte al giorno (Tav. 8)

**Tav. 8 :** Dosaggi eseguiti all'inizio della terapia e nel corso dei 42 giorni di semidigiuno a base di succhi

### *Valori ematochimici (settimanalmente)*

1. *Emocromo*, leucociti, eritrociti, emoglobina, piastrine.
2. VES, tempo di protrombina (PTT), fibrinogeno.
3. Sodio potassio, calcio, cloro, fosforo, rame, ferro, magnesio, zinco.
4. *Enzimi* : GOT, GPT, fosfatasi alcalina, gamma-GT, LDH, CK, amilasi.
5. Glicemia, colesterolo, trigliceridi, bilirubina (totale), acidi urici, creatinina, urea.
6. Profilo proteico totale.
7. *Marcatori di tumore* ; CEA, TPA, HCG-Beta, Alfa-fetoproteina, PHI (= fosphohexose isomerasi, marcatore di tumore in pazienti con cancro gastrointestinale, rene e seno), ferritina, Beta-Glucuronidasi
8. *Ormoni* : Cortisolo, T3, T4.

---

Valori urina : (giornalmente con Combur test)

(Leucociti, nitriti, pH, proteine, glucosio, corpi chetonici, urobilinogeno, bilirubina, eritrociti, emoglobina)

---

### *Altri parametri.*

1. Altezza corpo (all'inizio terapia)
2. Peso corporeo (due volte alla settimana)
3. Visite cliniche e test multipli (documentazione fotografica)
4. Esami strumentali :
  - Giornalmente: misurazione della pressione e frequenza cardiaca, della temperatura, raccolta delle urine nelle 24 ore e standard, frequenza evacuazioni.

- Settimanalmente: ECG standard, spirometria.
- Ogni due settimane: Radiologia del torace

## **CASISTICA**

### **H.H. (53 anni), Morbo di Hodgkin tipo B IV stadio**

Il Morbo di Hodgkin in questo paziente si manifestava principalmente nel mediastino e nella milza, inoltre presentava una pronunciata sintomatologia tipo B con anemia, febbre e sudorazione notturna. La terapia precedente consisteva in una particolareggiata chemioterapia secondo lo schema di COPP nonché lo schema ABVD.

Da un punto di vista istologico si tratta di una cellularità mista. Già durante la cura dei succhi sparì la sintomatologia B. I linfonodi mediastinici si sono ridotti. 11 mesi dopo questa terapia (atipica) il paziente è libero da sintomi. Una TAC (tomografia computerizzata) fatta di recente non segnalò alcun segno di linfoma.

### **E.JH. (59 anni) – Carcinoma mammario in metastasi.**

Il secondo caso di remissione completa si ottenne con una paziente con carcinoma mammario in metastasi. La metastasizzazione era principalmente nella zona del polmone sinistro. Un tentativo di terapia con Tamoxifene e Medroxyprogesterone acetato non ebbe successo. Durante la terapia di digiuno a succhi di verdura i valori del CEA leggermente aumentati cominciarono a diminuire ed i focolai circolari al polmone regredirono fin quasi alla scomparsa totale. Solo in tempi più recenti c'è stata la ricomparsa di una manifestazione polmonare. Anche i marcatori di tumore indicano un discreto aumento.

### **H.H. (63 anni) – Carcinoma alla prostata in metastasi**

Con questo paziente si poté raggiungere una remissione parziale del carcinoma prostatico in metastasi ossea, locoregionale e viscerale. In questo caso venne tentata una terapia con Estramustina). Durante la cura col digiuno si riuscì ad avere una sorprendente diminuzione dei dolori, come pure un temporaneo calo della fosfatasi acida prostatica. Radiologicamente non si poteva riconoscere una vera tendenza involutiva alle ossa. Il paziente si è sentito bene dopo la cura ed è rimasto per 6 mesi senza disturbi. E' morto però al settimo mese dopo la cura in seguito a metastasi cerebrale.

### **E.H. (55 anni) – Adenocarcinoma dei polmoni in metastasi**

Un'ulteriore remissione parziale con leggera involuzione di metastasi al fegato come pure dei focolai ai polmoni si verificò in una paziente con adenocarcinoma dei polmoni in metastasi. In questa paziente era riconoscibile, oltre ad un'influenza positiva sul tumore, un considerevole incremento delle prestazioni, come pure un aumento del senso di benessere soggettivo. Anche in questo caso fu straordinario che la paziente, già durante la cura del digiuno, non sentisse dolori e che una tosse difficile da trattare migliorasse di molto.

## G.L. (64 anni) – Carcinoma al colon in metastasi

Con questo paziente da noi trattato in precedenza con Fluorouracile e con Nitrosurea e sulle cui sofferenze non eravamo più in grado di influire con la chemioterapia, ci fu un arresto temporaneo del tumore durante il digiuno con caduta dei marcatori di tumore, in seguito comunque proseguì una lenta crescita del tumore, che tuttora continua.

Fu sorprendente anche con questo paziente il senso di benessere soggettivo che egli sviluppò, così che il suo Indice di Karnofsky – che prima dell'inizio della terapia era del 60% - è salito stabilmente al 90% già dopo 6 mesi dalla terapia.

La casistica di questo caso ci pare essere così degna di nota che la rappresentiamo separatamente nella figura 1.

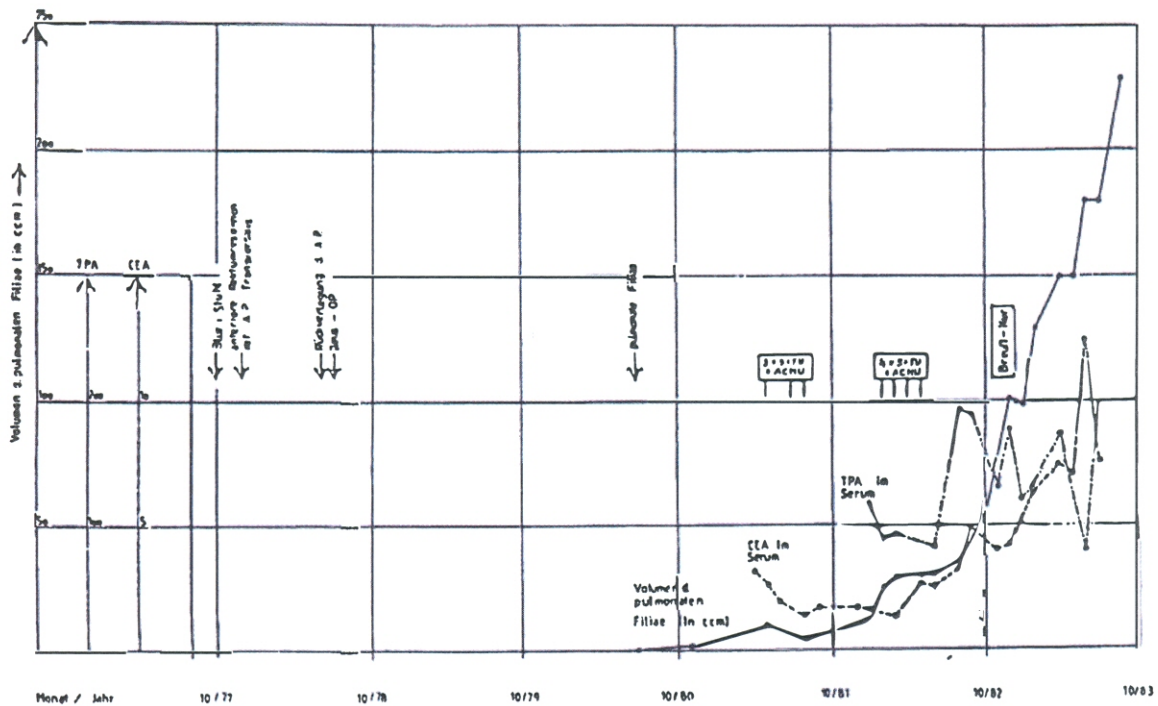


TABELLA 1

Due pazienti (G.E. di 66 anni e E.J. di 40 anni) con carcinoma mammario molto esteso, non più curabile, non trassero profitto dalla cura. Una paziente (E.J.) morì durante la cura con sintomatologia di compressione cerebrale a seguito di metastasi al cervello.

La seconda paziente (G.E.) morì immediatamente dopo la cura.

Entrambe le pazienti hanno comunque ricevuto beneficio dalla cura, in quanto i loro dolori venivano notevolmente leniti e nelle stesse il linfedema cospicuo causato dal tumore, era chiaramente regredito durante il digiuno, così che anche in questo ambito i dolori non si

presentavano più. Oltre a ciò, proprio queste due pazienti hanno tratto molto vantaggio dal lavoro di gruppo e morirono in pace con se stesse e col mondo.

La paziente col carcinoma al pancreas (B.Sch. di 69 anni) morì poche settimane dopo la terapia in stato di cachessia. Anche lei durante l'intera cura era priva di dolori e psicologicamente sorprendentemente rilassata e sciolta.

**Riassumendo**, si può dire che durante i 42 giorni di digiuno a succhi di verdura agli 8 pazienti andò meglio di quanto ci saremmo aspettati. In tale periodo essi erano efficienti, compresi coloro che erano già costretti a letto da tempo prima dell'inizio della terapia. Dopo la fine della cura di digiuno la maggior parte dei pazienti recuperò le forze in maniera sorprendente ed il loro Indice di Karnofsky poté migliorare entro 3 mesi. Il calo di peso durante il digiuno fu in media di 11,7 kg e variava da 8,9 fino a 15,6 kg. La perdita di peso si verificò per lo più sui pazienti con soprappeso, mentre gli altri ne persero di meno. Già entro 4 settimane la maggior parte dei pazienti raggiunse di nuovo il peso iniziale. Non si arrivò a ulteriori complicazioni. I parametri di laboratorio dimostrarono in generale poche variazioni, senza alcuna specificità. Pertanto non verranno citati oltre. Solo in un caso venne registrato un aumento di acidi urici che rese necessaria una terapia medicinale.

## 9 – DISCUSSIONE

La cura del digiuno a base di succhi di verdure per 42 giorni non ha prodotto nessun danno di rilievo. Il fatto che una paziente morì durante la cura non è dovuto alla terapia in sé, ma al fatto che lei aveva una metastasi cerebrale già prima della terapia e, all'inizio della stessa, un'aspettativa di vita chiaramente sotto i 3 mesi. Le altre due pazienti che morirono subito dopo la cura del digiuno, hanno tratto notevole vantaggio dalla stessa, innanzitutto per il fatto che furono liberate dai dolori, così che poterono rinunciare ampiamente agli analgesici, cosa che incoraggiò la loro mobilità.

I rimanenti 5 pazienti hanno ugualmente tratto vantaggio dalla terapia, tenuto conto anche del decorso della loro malattia. Un paziente durante la terapia non mostrò alcun cambiamento e 2 pazienti una parziale remissione transitoria, 2 pazienti una remissione completa.

Com'è noto, l'esame dell'efficacia del procedimento terapeutico per il cancro è standardizzato secondo le direttive WHO (27). Si distingue in Studi della I Fase, II Fase e III Fase. Lo studio della I Fase serve al controllo di un nuovo procedimento terapeutico concernente:

1. la tossicità
2. il comportamento farmacocinetico
3. effetto sul tumore

Lo studio della II e III fase serve ad un esame più accurato dello spettro di efficacia del nuovo procedimento terapeutico rispetto a terapie già note.

Uno studio della I Fase di solito viene eseguito senza gruppo di controllo: il decorso della malattia immediatamente prima dell'introduzione della nuova terapia serve per controllo. La natura del

tumore è meno importante, in primo piano c'è il controllo della tossicità. Le persone sotto sperimentazione sono di conseguenza per la maggior parte dei pazienti con malattie tumorali avanzate, nelle quali sono stati tentati altri procedimenti terapeutici

Se questa fosse ora una I Fase di studio nella quale ci fosse da testare una medicina, allora ci sarebbe il risultato che questa terapia ha mostrato un'efficacia in malattie tumorali avanzate con poca tossicità. A cosa attribuire l'effetto, può venire solo speculato. Ci possono essere cambiamenti metabolici tanto nel portatore quanto nel tumore stesso. E' pensabile una riduzione delle tossine del proprio corpo, possono venire discussi meccanismi immunologici o regolatori cellulari. Alcuni dei meccanismi presi in considerazione sono stati già discussi al punto 4 (16 -18, 211-23), una dettagliata discussione farebbe da cornice a questo articolo. Per quanto riguarda l'effetto diretto della dieta, sarebbe pensabile che la crescita del tumore verrebbe inibita in modo specifico per mancanza d'energia – oppure di determinate sostanze nutritive che questo, come il resto del corpo, necessita in grandi quantità.

Frimberger (24) ritiene la mancanza di energia addirittura il fattore decisivo, anche se tuttavia negli ultimi tempi appaiono anche ipotesi sull'efficacia di una dieta vegetariana in una malattia tumorale già esistente (28). Di grande interesse è inoltre la domanda se, tramite una dieta continuata, può esserci un influsso durevole sul verificarsi del tumore.

Ma forse ci sono anche molti altri meccanismi da prendere in considerazione. Così si può pensare a fattori psicologici pensando alla grossa fatica intrapresa dai pazienti al fine di dimostrare a tutto il mondo che cosa sono disposti a fare per vivere un po' più a lungo. Forse non è nemmeno nulla di tutto questo, ma forse qui venne misurata solo l'efficacia del trattamento medico e l'assistenza medica, poiché lo sforzo e la volontà del paziente a mantenere questa "rinuncia" per vivere ancora un poco, in questo caso venne supportata in modo esemplare dai nostri dottori, psicologi e personale infermieristico addestrato, nonostante questa cura di 42 giorni a base di succhi di verdura venne effettuata non solo contro la nostra volontà, ma, in primo luogo anche contro le nostre convinzioni.

Di per sé, sarebbe da porsi la domanda sull'accettabilità etica di un tale studio tra l'altro in confronto al già sopra menzionati studi della I Fase sui medicinali, nei quali malati di cancro per lo più dati per spacciati servono da esperimento per una terapia molto spesso tossica, dalla quale difficilmente ci si può aspettare e perorare con gli interessati un sostanziale miglioramento nel decorso della malattia.

Come già sottolineato all'inizio, ci siamo resi disponibili su richiesta dei pazienti a concedere l'aiuto medico; tanto più rimanemmo stupiti del risultato in sé favorevole.

Bisogna anche dire chiaramente che il piccolo numero di pazienti non permette in alcun modo conclusioni definitive, tanto meno ammette la conclusione che in questo caso si tratti di un concetto di terapia, che domani può venire utilizzato. Esso dimostra tutt'al più, e ciò con la massima prudenza, che l'alimentazione e possibilmente un temporaneo digiuno modificato può influire favorevolmente sul decorso della malattia in pazienti sofferenti di cancro.



## RIEPILOGO

Nella prima parte di questo articolo (Eventi di cancro, Quaderno 5/84) venne fatto un breve accenno sulla base di studi epidemiologici circa le attuali conoscenze relative al ruolo dell'alimentazione nell'insorgenza tumorale.

La discussione proseguirà con menzione ai fattori socio culturali nella comparsa del cancro. Il nostro scetticismo iniziale non venne in alcun modo confermato tramite i sorprendenti risultati: su 5 degli 8 pazienti si poté constatare un favorevole miglioramento nella crescita del tumore, mentre non si dimostrò nessun effetto sfavorevole. L'importanza di questo vistoso esito verrà discusso brevemente.

## BIBLIOGRAFIA:

- [ 1 ] *Miller, A.B.*: Roll of Nutrition in the Etiology of Breast Cancer. *Cancer* 39 (1977), 2704 - 2708.
  - [2] *Wynder, E.L., Gori, G.B.*: Contribution of the Environment to Cancer Incidence. An epidemiologic Exercise. *J. nat. Cancer Inst.* 58 (1977), 825 - 832.
  - [3] *La Mont, J.T., et al.*: *Gastroenterology* 75 (1976), 1157 - 1169.
  - [4] *Dales, L.G., et al.*: San Francisco-Studie 1978. *Amer. J. Epidem.* 169 (1978) 132 - 144.
  - [5] *Modan, B., et al.*: Israel-Studie 1975. *J. Nat. Cancer Inst.* 55 (1975), 15 - 18.
  - [6] Scandinavian Studie 1977. *Lancet* II, (1977), 207 - 211.
  - [7] *Miller, A.B.*: Breast Cancer are Associated with Fatty High-Caloric Diets. *Ob. Gyn. News* 12 (2), (1977), 1, 54.
  - [8] *Doll, R.*: The Epidemiology of Cancer of the Breast and Reproduction System. *Scot. Med. J.* 20 (1975), 305 - 315.
  - [9] *Doll, R., Muir, C., Waterhouse, J.*: *Cancer Incidence in Five Continents* Vol. 11. Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg-New York (1970).
  - [10] *Doll, R., Peto, R.*: *J. Nat. Cancer Inst.* 66 (1981), 1191 - 1308.
  - [11] *Diet, Nutrition and Cancer.* National Adacemy Press, Washington, D.C. (1982).
  - [12] *Caroll, KK, Khor, H.T.*: Dietary Fat in Relation to Tumorigenesis. *Prog. Biochem. Pharmacol* 10 (1975), 308 - 353.
  - [13] *Good, R.A.*: Biology of the Cell Immun Response -A Review. In: *Malnutrition an the Immune Response.* Ed. R.M. Saskin, Vol. II Kroc. Foundation Series, pp. 29 - 4 Raven Press New York, (1977).
  - [14] *Good, R.A., Fernandes, G., Yunis, E.J., Cooper, W.C., Jose, D.C., Kramer, T.R., Hansen, M.S.*: Nutritional Deficiency, Immunonogic Function and Disease. *Am. J. Pathol.* 84 (1976), 549 - 616.
  - [15] *Tannenbaum, A., Silverstone, H.*: Nutrition and the Genesis of Tumors. In: *Cancer, Vol. I, Part I*, pp 306 - 334, ed by R.W. Raven. Butter & Co., London (1957).
- Die Literaturseiten [16 - 23] sind bei Herrn Prof. Douwes erhältlich.
- [24] *Frimberger, E.*; Persönliche Mitteilung (noch nicht publizierte Daten).
  - [25] *Breuß, R.*; *Krebs, Leukämie ...* Selbstverlag, W. Margreiter, A-6714 Nüziders.
  - [26] *Breuß, R.*: Bericht zu meiner Verteidigung. Selbstverlag, s. oben.
  - [27] WHD Handbok for reporting results of cancer treatment. WHD Offset Publication no. 48, 1979.
  - [28] *Siguel E.N.*: Cancerostataic effect of vegetarian diets. *Nutrition and Cancer* 4 (1983), 285 - 291.

*(Anschrift für die Verfasser/Stand 1983,*

*Prof Dr. med. F. Douwes, Sonnenberg-Klinik, Hardtstr. 13, 3437 Bad Sooden-Allendorf)*