OncoLight®

Oncothermie-Zentrum Nord / Immuntherapie

– Institut OncoLight®-Hamburg D. Brockmann –

Ärztliche Leitung
Dr. med. Wulf-Peter Brockmann, Facharzt für Radiologie und Strahlentherapie
- mit Privatpraxis im Zentrum für Oncothermie -

Institutsadresse/ Postanschrift:
Institut OncoLight®-Hamburg D. Brockmann
Beim Strohhause 34
D-20097 Hamburg-Berliner Tor
(direkt neben U- u. S-Bahn)
Tel.: 040 – 41 92 46 12
Fax: 040 – 41 92 45 81

Praxisadresse/ Postanschrift:
Dr. med. W.-P. Brockmann
FA f. Radiologie u. Strahlentherapie
Beim Strohhause 34
D-20097 Hamburg

Auskünfte:
Tel.: 040 – 41 92 46 12
Mobil: 0171 – 208 906 1
Dr. med. W.-P. Brockmann
Facharzt für Radiologie u.Strahlentherapie

e-mail: wpbrockmann@aol.com **website:** www.oncolight.de

OncoLight®

Ein multimodales Konzept zur Krebstherapie auf schulmedizinischer Basis unter Einbindung der Elektrohyperthermie (Oncothermie):

Da Hochdosis-Röntgenstrahlentherapien nur lokoregional anwendbar sind und mit ernsten Nebenwirkungen einhergehen können, die sich oft erst Jahre später manifestieren, und da Chemotherapien nur in wenigen Ausnahmen - z.B. in (frühen) Tumorstadien eines Morbus Hodgkin oder eines Non-Hodgkin-Lymphoms, bei einigen Leukämien, beim Seminom und Teratom des Hodens sowie beim kleinzelligen Lungenkrebs und insbesondere bei bösartigen Erkrankungen im Kindesalter - Aussicht auf eine dauerhafte Remission/ Heilung bieten, bleibt die Prognose der übrigen Karzinom-, Sarkom- und Hirntumorpatienten nach wie vor zweifelhaft, wenn sich die Erkrankung als inoperabel manifestiert oder überregional ausgebreitet hat.

Aber auch Operation und postoperative Strahlentherapie in der adjuvanten Situation vermögen keinesfalls regelmäßig Heilungen herbeizuführen, sondern scheitern viel zu häufig an einer schon stattgehabten, bis zum Zeitpunkt der Operation okkulten, d.h. noch nicht diagnostizierbaren Tumorzellaussaat in entfernter gelegene Organe oder Lymphknoten via Blut- und Lymphgefäße. Bösartige Hirntumore im Erwachsenenalter sind darüber hinaus besonders hartnäckig und rezidivieren früher oder später sehr regelmäßig am Rande des Operationsfeldes oder anderweitig im Gehirn, bisweilen sogar in der zuvor noch nicht befallenen Hirnhälfte; sie können zudem, wenn auch seltener, vom Großhirn ins Kleinhirn oder hinab ins Rückenmark vordringen.

Zytostatika, Hormone oder neuartige Medikamente wie z.B. Angio-neogenese-Hemmer führen in diesen späten Tumorstadien praktisch keine Heilung mehr herbei und erreichen abgesehen vom Brustkrebs der Frau, vom Prostatakarzinom des Mannes und den anfänglich erwähnten Krebserkrankungen oft noch nicht einmal mehr eine statistisch einwandfrei belegbare Lebensverlängerung.

Die Freude über kurzfristige Remissionen mit fühlbarem oder bilddiagnostisch sichtbarem Schrumpfen von Primärtumor oder Metastasen wird bei der Anwendung der meisten Zytostatikapräparate und ihrer Kombinationstherapien viel zu oft mit hochgradigen akuten und auch chronischen Nebenwirkungen erkauft, was die Kranken nicht selten an der Normalität des Alltags „vorbei (über)-leben“ lässt. Damit wird in diesen Situationen strenggenommen nicht einmal mehr der erwünschte und vom behandelnden Arzt zu fordernde Effekt einer echten Palliation erreicht.

OncoLight®

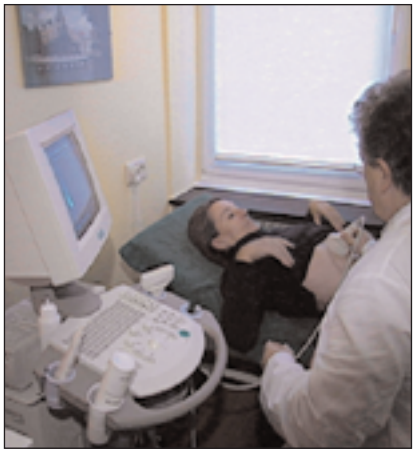
In der Radioonkologie dürfen während der Strahlentherapie und bis zu 5 Jahren danach bei nicht mehr als 5% der Patienten schwerste lebensbedrohliche akute und/ oder chronische Nebenwirkungen auftreten (5/5-Regel). Diese Regel scheint in der Medizinischen Onkologie etwas weniger stringent zu gelten. Viele Kranke wissen auch nicht - oder verdrängen immer wieder -, dass ein schnelles gutes Ansprechen auf solche Medikamente meist nur mit einer Wahrscheinlichkeit von 20-40% erfolgt, während deren lästige bis hochgradig belastende Nebenwirkungen viel häufiger auftreten. Auch tödliche Behandlungsfolgen kommen vor, werden aber in der internistisch ausgerichteteten Medizin anscheinend eher in Kauf genommen als z.B. in der Radioonkologie (s.o.).

Dessen, dass Chemotherapien in der Mehrzahl der soliden Karzinomfälle bis zum absehbaren Lebensende verabreicht werden müssen - bis zum nächsten Tumorprogress, dem damit verbundenen Abwählen der bisherigen Medikamente mit zwangsläufigem Ansetzen immer wieder neuer Präparate oder Medikamentenkombinationen der dann zweiten, dritten oder gar vierten Wahl – sind sich die Patienten oft ebenso wenig bewusst wie deren drohender, z.T. schwer erträglicher Nebenwirkungen. So bleiben sie anstelle vermehrter Mutlosigkeit und Verzweiflung trügerischen Hoffnungen überlassen. Anderenfalls würden sie wahrscheinlich noch häufiger chemotherapeutische Maßnahmen ablehnen. Für solche Maßnahmen ist daher eine besonders kritische Indikationsstellung notwendig, unabdingbar verbunden mit einer begleitenden, patientenorientierten, hochdifferenzierten Aufklärung von Seiten der Therapeuten.

Deutlich verbessern ließe sich diese prekäre Situation erst durch ein Konzept, in dem mehrere miteinander relativ leicht kombinierbare Tumorzell-abtötende Maßnahmen gleichzeitig oder in zeitlich sehr enger Verabfolgung durchgeführt werden – insbesondere lokoregionäre Therapien –, und in denen möglichst ein Arzt für alle Maßnahmen die Konzept-Verantwortung übernehmen könnte.

Voraussetzung für eine solche Therapiekombination ist, dass ihre Komponenten die Krebszellen von unterschiedlichsten Seiten aus angreifen, und dass sich diese Angriffsmechanismen auch nicht in ihren akuten und chronischen (= Spät-) Nebenwirkungen überlagern und verstärken.

Bei der OncoLight®-Therapie wird daher einerseits eine vorausgehende drastische Verringerung der Tumorzelllast durch erfahrene Tumorchirurgen (Bauchchirurgen, Gynäkologen, Urologen, Neurochirurgen etc.) angestrebt, andererseits – wenn makroskopisch oder mikroskopisch der Tumor im Gesunden entfernt zu sein scheint – unter anderem eine postoperative (= adjuvante) Chemoradiotherapie in synchroner Kombination mit einer Elektrohyperthermie und immer gleichzeitig auch mit immunmodulierenden Maßnahmen.



OncoLight®

Wird die (Röntgen-)Strahlentherapie in dieses Therapiekonzept einbezogen, können u. U. verringerte Strahlendosen gewählt werden, die dann in aller Regel kaum akute und keine spät auftretenden Nebenwirkungen erzeugen - kombiniert mit zellteilungshemmenden Medikamenten, die in dieser Situation erfahrungsgemäß schon in sehr niedriger Dosierung ebenfalls praktisch ohne Nebenwirkungen das gleichzeitig bestrahlte Tumorgewebe angreifen, wobei sie dann allerdings zu gering dosiert sind, um potenzielle Fernmetastasen dauerhaft zu beseitigen.
Voraussetzung für eine lokale Kombinationsbehandlung aus systemisch flankierender Chemotherapie und Strahlentherapie gegen ein lokales Tumorgeschehen ist die fraktioniert akzelerierte Applikationsweise der Radiotherapie (5- bis 7mal mit wöchentlich täglich 2mal ca. 1,2 Gy), um den Behandlungseffekt am Tumorgewebe zu steigern und Spätnebenwirkungen bei einer Gesamtdosis von 36,0 bis maximal ca. 50,8 Gy so weitestgehend zu verhindern.
Um geringe(re) Strahlendosen verabreichen zu dürfen, wird simultan im Sinne einer Tripeltherapie auch die besonders schonende Elektrohyperthermie angewendet, eventuell kombiniert mit immuntherapeutischen Maßnahmen zur Stärkung des unspezifischen ebenso wie des spezifischen Immunsystems, z.B. mit BK-RiV (Fa. Varicula AG), Dendritischen Zellen, moderater Ganzkörperhyperthermie, Fiebertherapie, onkolytischen Viren etc..

Das OncoLight®-Konzept bedeutet im Endeffekt folgende Vorgehensweise:

1. Operation oder evtl. zuvor eine (neoadjuvante) Strahlentherapie-/ Chemoradiotherapie-/Elektrohyperthermie-Kombination

2. primäre oder postoperative Elektrohyperthermie +/- Strahlentherapie +/- Chemotherapie (z.B. Carboplatin, Mitomycin C, also unter Vermeidung Schleimhaut-reizender Medikamente wie z.B. 5-Fluorouracil)

3. Im Falle einer ausreichenden Anzahl von Lymphozyten und Monozyten im Differenzialblutbild Einleitung einer Dendritischen Zelltherapie mit antibiotischer Tumormilieuumstellung u. medikamentöser Lymphzytenmodulierung (+/- onkolytische Viren <hier: Newcastle disease-Viren>, +/- Natürliche Killerzellen <NKC>, +/- BK-RiV zur Lymphozytenstimulation und Verbesserung der zellulären und humoralen Abwehr, +/- Fiebertherapie oder moderate Ganzkörperhyperthermie). Hierzu muss beachtet werden, dass eine Leukopenie (Mangel an weißen Blutkörperchen samt Lymphozyten und Monozyten) als eine Folge mancher Chemotherapien mit der Anwendung einer Dendritischen Zellimmuntherapie nicht vereinbar ist, ebenso wenig die zeitnahe Applikation von Erythrozytenkonzentraten.

Natürlich sollten rechtzeitig, d.h. zeitnah vor Therapiebeginn bildgebende Verfahren zur Verlaufsdiagnostik angefertigt werden; positive Tumormarker im Blutserum sind regelmäßig zu kontrollieren.

OncoLight®

Die einstündigen Sitzungen der Oncothermie sollten anfänglich 3-4mal pro Woche stattfinden und müssen dasselbe Zielvolumen ins Visier nehmen wie eine mögliche gleichzeitige Strahlentherapie, deren Fraktionen im Falle einer Kombinationstherapie jeweils kurz vor oder nach den Strahlentherapiesitzungen gegeben werden sollten. Gesundes Gewebe wird von der Oncothermie nicht geschädigt; es gibt sogar Anhaltspunkte dafür, dass normales Gewebe insbesondere nach hoher Röntgenstrahlen-Vorbelastung – wohl aufgrund des Oncothermiereizes, Hitzeschockproteine zu produzieren – einen gewissen Strahlenschutz erfährt.
Nach Abschluss einer solchen Kombinations-therapie wird die Anzahl wöchentlicher Oncothermiesitzungen auf 3, später evtl. auf nur noch 2 Anwendungen reduziert; die Oncothermie sollte jedoch während der gesamten Zeit des immunmodulierenden Therapieanteils fortgesetzt werden (ca. 5-6 Monate lang). Im Einzelfall lässt sie sich auf fünf bis sechs Tage vor und nach einer Dendritischen Zellimpfung reduzieren.

Schon während der Anwendung selbst wird die Oncothermie als eine äußerst schonende Behandlungsmethode empfunden: man liegt während der genau einstündigen Therapie auf einem angewärmten Wasserbett; der Applikationsteller ruht ohne Druck auf dem Behandlungs-Zielvolumen. Die meisten Patienten schlafen während der Therapiesitzungen sogar ein.

Verbrennungen sind im Gegensatz zur Hyperthermie per Mikrowellen nahezu ausgeschlossen.
Normale Zellen werden im Gegensatz zu bösartigen Tumorzellen von den elektrischen Hochfrequenzfeldern nicht angegriffen.

Hervorzuheben ist, dass die Hauptwirkung der Oncothermie nicht aus der Überwärmung der Tumorzellen besteht, sondern im Aufbau von elektrischen/ elektromagnetischen Feldern liegt, da Tumorzellen aufgrund ihrer Dipoleigenschaft ungleich sensibler gegenüber elektrischen Strömen sind als normale Zellen und hierauf mit Zellmembranschäden reagieren. Insofern dürfte sich die Intensität der Wirkung der elektrischen Felder bezüglich der Tumorzellschädigung gegenüber der entsprechenden Wirkung durch Überwärmung in einem Verhältnis von ca. 60 bis 80 zu 20 bis 40 Prozent ausdrücken.

Von großer Bedeutung ist im OncoLight®-Konzept nach Beseitigung der lokalen Haupttumorzellmasse, insbesondere in Hochrisikofällen, oder auch schon gleichzeitig beim ersten Tumor-Vernichtungsstoß der systemische Angriff auf allgemein im Körper verbliebene bösartige Zellen mit Hilfe der Dendritischen Zelltherapie, einer speziellen Form der Immuntherapie. Siehe auch: (www.immuntherapie.org). Hierfür kann anscheinend die Anzahl notwendiger Lymphozyten bestimmter Lymphozyten-Subtypen ebenso wie die körpereigene Produktion von Abwehr-Eiweißmolekülen durch Gabe sog. BK-RiV-Zellpartikel

erhöht werden. Siehe auch: (www.varicula.de). Auch Fiebertherapien mit pyrogenen Medikamenten oder Impfstoffen oder moderate Ganzkörperhyperthermie-Anwendungen bis zu ca. 39,0 Grad Celsius Körpertemperatur über eine Stunde hinweg können diesen Effekt haben oder verstärken.

Mit der Dendritischen Zelltherapie, die sich geprimeter oder ungeprimeter, gereifter Dendritischer Zellen bedient - Vorläufer der Dendritischen Zellen sind die Monozyten - können auch noch Spätstadien von Krebserkrankungen unterschiedlichster Tumorhistologien mit ausgedehnten Metastasierungen palliativ behandelt werden - in aller Regel ohne schwerwiegende oder gar dauerhafte Nebenwirkungen, so wie es sich für eine echte Palliation gehört. Erreichbar sind in wenigen Fällen Vollremissionen, in der Mehrzahl der erfolgreich verlaufenden Behandlungen über Monate anhaltende Teilremissionen oder stationäre Verläufe mit guter Lebensqualität ohne Schmerzen.

Wenige Stunden nach den hierfür notwendigen Impfungen (alle vier bis fünf Wochen) kommt es direkt im Anschluss für einige Stunden regelmäßig zu erwarteten und den Therapieerfolg fördernden Fieberattacken. Im Gegensatz zu Chemotherapiebehandlungen fühlen sich die Patienten bis zur nächsten Impfung jedoch so fit, dass sie in der überwiegenden Anzahl ganz normal am Leben teilnehmen und oft sogar ihrer beruflichen Tätigkeit nachgehen können.

Schließlich sollte bei der OncoLight®-Therapie im Sinne einer ganzheitlichen Behandlung und Diagnostik unter internistischer Einbindung parenteral und/ oder mit ausgewogenen Nahrungsergänzungsmaßnahmen und diäthetischer Beratung im Bereich der Vitamine und Spurenelemente auf die besondere Situation der Krebspatienten eingegangen werden. Auch die psychoonkologische Komponente darf zur Komplettierung aller Maßnahmen nicht fehlen. Auf diesem Gebiet ist der behandelnde (radio)onkologische Arzt ganz besonders gefordert und evtl. auf die gute Zusammenarbeit mit Psychoonkologen angewiesen.

OncoLight®

Glossar:

Morbus Hodgkin* und Non-Hodgkin-Lymphom*	bösartiger Tumor, der von Lymphknoten ausgeht *im Volksmund:Lymphdrüsenkrebs“
Seminom u. Teratom	verschiedene Arten des Hodenkrebses
Sarkompatienten	Patienten mit Krebstumoren, die vom Bindegewebe, Fettgewebe oder Knochen ausgehen
Remission	zeitweise Besserung einer Krebserkrankung,die eine Heilung vortäuschen kann (= Vollremission), entsprechend Teilremission bei nicht vollständigem Verschwinden des Krebses
Adjuvante Situation	Situation von Patient(inn)en nach einer Krebstumoroperation, wenn kein Tumorgewebe mehr durch diagnostische Maßnahmen erfassbar ist, aber mikroskopisch kleine Tumorzellnester im Operationsgebiet, in den Lymphbahnen oder in entfernter gelegenen Organen noch vorhanden sein könnten
Occulte Tumorzellaussaat	Metastasierung, die vorhanden ist, aber noch nicht erfasst werden konnte
Zytostatika	zellteilungshemmende Medikamente
Palliation	Therapie/ Therapieeffekt mittels Maßnahmen, die nicht mehr heilend einwirken, sondern nur schwerwiegende Krebssymptome lindern oder verhindern helfen, ohne selbst neue schwere Symptome erzeugen zu dürfen
Radioonkologie	medizinisches Fachgebiet, das auf die Bekämpfung von Krebserkrankungen mittels Bestrahlungen abzielt
Medizinische Onkologie	medizinisches Fachgebiet, das auf die Bekämpfung von Krebserkrankungen mittels Medikamenten abzielt
Immunmodulierende Maßnahmen	Therapiemaßnahmen, die als Verstärkung des Immunsystems oder als gezielte Veränderungen im Immunsystem Krebszellen vernichtenhelfen
Fernmetastasen	Tochtergeschwulste, die über den Lymphweg oder Blutgefäße durch Krebszellausschwemmung in Organen oder Regionen des menschlichen Körpers entstehen, die weit weg vom ursprünglichen Krebs liegen (z.B. Knochen, Hirn, Haut, Lunge und Leber etc.)
Chemoradiotherapie	lokale Bekämpfung eines Krebstumors durch Röntgenstrahlen, die mit Medikamenten verstärkt werden, welche meist keine weitere Wirkung z.B. gegen Tumorzellen außerhalb des Bestrahlungsfeldes besitzen
Neoadjuvante Strahlentherapie	Strahlentherapie, die den Krebs auf eine operable Größe verkleinern soll

OncoLight®

Oncothermie	(=Elektrohyperthermie) lokale Form der Krebszellvernichtung, die großenteils auf der Bildung elektrischer Felder im Tumorbereich beruht und mit einer mäßigen Zellerwärmung einhergeht, die einzig Tumorzellen schädigt und damit bei korrekter Anwendung in aller Regel keine Nebenwirkungen hat
Tripeltherapie	Dreifachtherapie aus Strahlentherapie, Chemotherapie und Elektrohyperthermie bzw. aus Chemoradiotherapie plus Elektrohyperthermie
Tumormarker	Stoffe im Blutserum eines Krebspatienten, die auf eine Krebserkrankung hinweisen, z.T. sehr gezielt, und dabei je nach Konzentration das Ausmaß des Tumorzellbefalls verdeutlichen, dabei aber auch einen Therapieerfolg oder -misserfolg kenntlich machen
Tumormilieuumstellung	Veränderung im Tumormilieu anhand von Medikamenten, um eine Dendritische Zellimmuntherapie wirksamer zu machen
Differenzialblutbild	Auszählung der roten und weißen Blutkörperchen sowie Blutplättchen (=Thrombozyten) im Blut mit dem Resultat der absoluten und relativen Zahlen der unterschiedlichen Zellformen des weißen Blutbildes wie Lymphozyten, Monozyten, Plasmazellen, Histiozyten etc.
Hitzeschockproteine	Eiweißkörper, die in gestressten Zellen, z.B. auch aufgrund von Überwärmung gebildet werden, einerseits die Aoptose (= genetisch im Zellkern festgelegtes Selbstmordprogramm) einläuten können, aber in zu großer Anzahl auch (Krebs-)Zellen vor Zytostatika, Bestrahlung und Hyperthermie schützen können
Dendritische Zellen	gehen aus Monozyten hervor, werden außerhalb des Patienten mit Krebszellbestandteilen, Bakteriengiften o.ä. zusammengebracht (= geprimet) und reifen weiter zu Dendritischen Zellen heran, die, in den Patienten nach einer Woche per Impfung zurückinjiziert, in der Lage sein können, dessen Heer von Lymphozyten auch zur Tumorzellvernichtung einzusetzen, indem sie ihre „Informationen“ an die Lymphozyten weitergeben
Pyrogene Medikamente oder Impfstoffe	Medikamente, oft Bakterien-Toxine (= Giftstoffe, die von Bakterien produziert werden), die Fieber erzeugen

Internet-Links:

www.immuntherapie.org

www.varicula.de

www.kaum-zu-glauben.de

www.oncotherm.de