



THE THREE TREASURES NEWS

Winter 2000

Strahlentherapie und Radio-Support

Einleitung

Die Bezeichnung „Radiotherapie oder Strahlentherapie“ bezieht sich auf den Einsatz ionisierender Strahlung zur Bekämpfung von Krankheiten – hier in dieser Ausgabe liegt der Fokus der Betrachtung speziell auf der Krebstherapie. Ionisierende Strahlung wirkt sich in Form von Energie aus, welche Zellen beeinträchtigt oder zerstört, die sich in dem behandelten Areal befinden. Dabei wird deren genetisches Material geschädigt, wodurch sie in ihrem Wachstum gehindert werden. Der Erfolg der Radiotherapie ermisst sich an der Freisetzung einer ausreichenden Dosis auf das gesamte Volumen des Tumors, ohne dass das umliegende normale Gewebe schwer geschädigt wird. Deshalb wird die Strahlung so genau wie möglich auf den Tumor gerichtet. Trotzdem werden unvermeidlich auch gesunde Zellen in Mitleidenschaft gezogen, was die zahlreichen Nebeneffekte der Strahlentherapie verursacht. Die Toleranz des gesunden Gewebes gegenüber Strahlung hängt ab vom Umfang des Bereiches, der betroffen ist, der Natur und Funktion der hier liegenden Organe und von dem Stadium, in dem sich die Krebserkrankung befindet.

Quellen und Methoden der Strahlentherapie

In den letzten 20 Jahren wurde der Einsatz von Radium als Strahlungsquelle durch künstliche Isotope wie Kobalt 60, Caesium 137 und Iridium 192 ersetzt.

Isotope können auf verschiedene Weisen angewendet werden:

Implantation direkt ins Gewebe (z.B. Iridium-Nadeln bei der Behandlung von Zungenkarzinom)

Einlagerung in einen körpereigenen Hohlraum (z.B. Caesium-Quellen, in Uterus und Vagina bei Zervixkarzinom)

Systemischer Einsatz (z.B. Jod 131 bei Schilddrüsenkrebs).

Strahlentherapie durch äußere Strahlung: revolutioniert in den 50 Jahren des 20. Jahrhunderts, beruht sie auf dem Gebrauch linearer Beschleunigermaschinen, die einen Strom von Elektronen erzeugen. Dieser wird durch die Energie von Mikrowellen in einen Zustand hoher Geschwindigkeit versetzt, bevor er auf ein Zielobjekt aus Wolfram auftrifft. Bei der Einwirkung werden Röntgenstrahlen von hoher Energie freigesetzt. Man will dadurch sicherstellen, dass die Haut eine geringere Dosis erhält als bei anderen Methoden, weil der Punkt maximaler Exposition 2 bis 3 cm unter der Hautoberfläche liegt. Eingesetzt wird dieses Verfahren zur Behandlung lokaler Krebsherde.

Bei äußerlicher Strahlentherapie erzielt man den größten Effekt mit einer „Fraktionierung“ genannten Methode, d.h. die Gesamtexposition wird in mehrere kleine Teildosen über mehrere Wochen verteilt.

Behandlungspläne und Dosierung

Wird der Ablauf einer Radiotherapie ausgearbeitet, müssen folgende drei Faktoren in Erwägung gezogen werden:

die Größe des Tumors: mehrere Teilbestrahlungen werden normalerweise erforderlich sein, um eine größere Geschwulst zu eliminieren

Toleranz des gesunden Gewebes: limitiert die Gesamtdosis, die eingesetzt werden kann, was ziemlich variieren kann, je nachdem, welches Gewebe betroffen ist.

Empfindlichkeit der Tumorzellen gegenüber Radioaktivität: einige sind sensitiver, andere resistenter, was der unten stehenden Tafel zu entnehmen ist.

Tafel 1. Relative Radiosensivität von Tumoren

Sehr empfindlich	moderate Sensitivität	relativ resistent	sehr widerstandsfähig
Lymphome	Brustkrebs	schuppiger Lungenzellkrebs	Melanome
Ewing-Knochensarkom	Kleinzelliger Lungenkrebs	Hypernephrom	Osteosarkom
Seminom	Ovarialkrebs	Blasenkrebs	Pankreaskarzinom
Wilms Tumor	Medullablastom	Rektalkarzinom	
Myelom	Basalzellenkarzinom	Weichteilsarkom	
	Teratom	Zervikalkarzinom	

Wann wird Radiotherapie angewandt?

Ungefähr vier von zehn Krebspatienten erhalten als Bestandteil ihrer Behandlung Radiotherapie. Die fünf Hauptgründe, sie einzusetzen, sind folgende:

Kurative oder Wurzelbehandlung – eine Möglichkeit der lokalen Kontrolle als Alternative zu einer Operation. Radiotherapie kann indiziert sein, wenn

- bessere funktionale oder kosmetische Resultate zu erwarten sind als bei der OP
- bei sehr radiosensitiven Tumoren,
- bei inoperablen Geschwulsten,
- an Stellen, wo der chirurgische Eingriff eine hohe Morbiditätsrate besitzt,
- bei Patienten, die aufgrund ihrer geschwächten Konstitution nicht für eine Operation geeignet erscheinen.

Palliative Behandlung – um Symptome zu beseitigen und Schmerzen zu lindern. Das Ziel besteht darin, eine ausreichende Wirkung zu erzielen ohne kurzfristige schädigende Nebeneffekte (die Dauer ihrer Anwendung richtet sich nach der Lebenserwartung des Patienten).

Als **erstes zusätzliches Hilfsmittel oder zur Einleitung einer Behandlung** – vor einer Operation, um einen Tumor schrumpfen zu lassen oder um das Risiko einer Metastasierung infolge des chirurgischen Eingriffes zu reduzieren.

Als **Begleittherapie** – nach einer Operation, um die verbleibenden Reste des Tumors zu beseitigen. Kann am Sitz der Primärerkrankung angewandt werden, um lokales Wiederauftreten zu unterbinden oder auch an den Stellen, wohin Metastasen gestreut haben.

Vollständige Bestrahlung des Körpers (Total Body Irradiation TBI) – wird Patienten vor einer Knochenmarkstransplantation verabreicht.

Strahlungsschäden

Wenn die hochenergetischen Röntgen-, und Gammastrahlen die Gewebe durchdringen, werden unvermeidlich neben dem Tumor auch gesunde Areale der Strahlung ausgesetzt. Die Zell-DNS ist der wichtigste Bereich, wo die Schädigung auftritt. Diese tritt auf eine indirekte Weise ein: die Strahlung erzeugt zuerst hochreaktive Radikale, welche ihrerseits dann die DNS angreifen. Dadurch ist mit der veränderten DNS die reproduktive Integrität der Zelle betroffen. Der Umfang des einsetzenden Zelltodes entspricht proportional der vorliegenden Dosis. Bestimmte Gewebesorten werden akut bereits durch relativ geringe Strahlungsmengen geschädigt - die Rate der im Gewebe freigesetzten Energie wird gemessen in Gray (Gy; 1 Gy = 1 J/kg).

Knochenmark: kann sich bei einer Strahlenexposition bis 10 Gy regenerieren, darüber hinaus kann es zum Auftreten einer permanenten Aplasie kommen. Die Anzahl der Leukozyten und der Blutplättchen beginnt nach 10 Tagen Bestrahlung abzusinken.

Eingeweide: Bei Einwirkung von Dosen über 10 Gy tritt ein schwerwiegender Untergang von (Lieberkühn-) Krypten-Zellen ein, was einen Verlust von Villii und ausgedehnte Ulzerationen nach sich zieht.

Haut: Bereits unter einem Wert von 10 GY entstehen Erytheme. Bei 20 Gy fängt die Haut an, zu schuppen und Geschwüre zu bilden.

Lunge: Werden über 10 Gy in einer einzigen Sitzung verabreicht, tritt Pneumonie auf - je höher die Dosis, desto ernster ihr Verlauf.

Nebenwirkungen

Die eintretenden Komplikationen der Radiotherapie hängen ab von der Sensibilität des betroffenen gesunden Gewebes gegenüber Strahlung, sie erscheinen sofort oder mit Verzögerung.

Tafel2. Nebenwirkungen der Radiotherapie

Gewebe	Komplikation	
	sofort eintretend	mit Verzögerung
Haut	Erytheme, Schuppung	Fibrose, Telangiectasien, schuppiges Karzinom
Mundhöhle	Geschwüre der Mucosa	Verlust an Speichel
Därme	Übelkeit, Diarrhoe	Fibrose und Verengung/Strikturen
Knochen	Knochennekrose	Stopp des Knochenwachstums bei Kindern
Zentrales Nervensystem	(Strahlungs-)Myelitis und Enzephalitis	Verlust der Myelinscheiden an den Nervenzellen, mögliche Veränderung von Persönlichkeit und Intellekt
Auge	Konjunktivitis	Trockenheit des Auges, Entstehung von Katarakten
Keimdrüsen	Sterilität	Sterilität
Knochenmark	Leukopenie	Unterdrückung der Blutbildung im strahlungsgeschädigten Areal

Die häufigsten Nebeneffekte der Radiotherapie, obwohl variierend, je nachdem, welches Gebiet behandelt wird, sind folgende:

- Lokale Nekrose
- Schmerzen
- Entzündung
- Lokale Exsudation, verbunden mit einem Gefühl von Brennen
- Müdigkeit
- Haarausfall
- Nausea und Erbrechen
- Durchfall
- Abnahme von Appetit und Gewicht
- Kurzatmigkeit
- Schluckbeschwerden
- Verlust des Geschmacks oder ein metallischer Geschmack im Mund
- Zystitis

Nebenwirkungen der Radiotherapie aus der Perspektive der chinesischen Medizin

Offensichtlich sind die Nebenwirkungen unterschiedlich, je nachdem, welches Gebiet betroffen ist. Dennoch können wir sie, wenn wir uns die häufigst eintretenden anschauen, den folgenden chinesischen Krankheitsmustern zuordnen:

1. Mangel von Qi, Blut und Yin (von Magen, Milz, Lunge, Leber und Niere):

Haarausfall, Diarrhoe, Unterdrückung der Knochenmarksfunktion, Müdigkeit, Appetitlosigkeit, Nervenschädigung, Kurzatmigkeit, Geschmacksverlust.

2. Bluthitze

Hautreaktionen, Zystitis, Brennen, lokale Nekrosen

3. Blutstase

Schmerz, Entzündung, lokale Nekrose.

Die anzuwendenden Prinzipien der Behandlung sind deshalb:

Qi, Blut und Yin tonisieren

(Huang Qi/ Radix Astragali membranacei; Dang Gui/ Radix Angelica sinensis; Shou Wu/ Radix Polygoni multiflori; Gou Qi Zi/ Fructus Lycii chinensis; Sheng Di Huang/ Radix Rehmanniae glutinosae; Wu Wei Zi/ Fructus Schisandrae chinensis; Yu Zhu/ Rhizoma Polygonati odorati; Zhi Mu/Radix Anemarrhenae asphodeloidis)

Blut kühlen

(Mu Dan Pi/ Cortex Moutan radicis; Sheng Di Huang/ Radix Rehmanniae glutinosae ; Zhi Mu/ Radix Anemarrhenae asphodeloidis)

Blut bewegen

(Mu Dan Pi/ Cortex Moutan radicis; Hong Hua/ Flos Carthami tinctorii ; Dan Shen/ Radix Salviae miltiorrhizae)

Analyse der Einzelkräuter in Radio-Support:

Huang Qi:	tonisiert Qi und steigert die Immunreaktion
Dang Gui:	nährt das Blut
Hong Hua:	bewegt das Blut
Dan Shen:	bewegt Blut
Shou Wu:	nährt das Blut
Wu Wei Zi:	nährt das Yin
Nu Zhen Zi:	nährt das Yin
Mu Dan Pi:	kühlt und beschleunigt das Blut
Zhi Mu:	nährt Yin und kühlt das Blut
Sheng Di Huang:	nährt Yin und kühlt das Blut
Yu Zhu:	nährt das Yin
Chen Pi:	beseitigt Feuchtigkeit, um damit dem übersättigenden Effekt der Bluttonika entgegenzuwirken
Gan Cao:	harmonisiert

Pharmakologische Analyse der Bestandteile von Radio-Support:

Ich werde mich auf diejenigen Informationen über die oben genannten Pflanzen beschränken, welche in Bezug auf eine Strahlentherapie relevant sind, also Wirkungen wie der Beeinflussung der Immunfunktion, ihrer Auswirkungen auf Entzündungen, auf die Verdauung oder den Krebs. Daneben existieren bei jeder einzelnen Pflanze aber viele weitere Effekte, die hier nicht wiedergegeben werden. (Eine vollständige Datenmenge für die Gesamtheit aller Bestandteile von Radio-Support ist im übrigen auch nicht verfügbar)

Zudem sollte beachtet werden, dass die Wiedergabe solcher Daten als Referenzquelle eine reduktionistische Form der Betrachtung beinhaltet, welche von der Sichtweise der chinesischen Medizin abweicht. Einige der verwendeten Studien folgen einem doppelt reduktionistischen Ansatz: zuerst einmal verwenden sie zur Untersuchung einzelne Kräuter (d.h. alle einzeln, isoliert, nicht in ihrem Zusammenwirken) und darüber hinaus auch noch einzelne Einzelstoffe, die in der Pflanze enthalten sind (d.h. nicht die ganze Pflanze). Die chinesische Medizin benutzt im Gegensatz dazu (fast) immer Rezepturen, die aus verschiedenen Kräutern zusammengesetzt sind. Für sie stellt es ein wohlbekanntes Faktum dar, dass die Wirkungsweise einer Pflanze mehr ausmacht als die Summe ihrer einzelnen Komponenten, und dass der Synergismus der Drogen in einer Formel mehr umfasst als die Summe der Einzelwirkungen der individuellen Kräuter. Zudem basieren viele der Studien auf Tierexperimenten, die man allein schon aus ethischen Gesichtspunkten kritisieren kann.

HUANG QI (Radix Astragali membranacei)

Inhaltsstoffe:

2'4'-Dihydroxy-5,6dimethoxyisoflavin, Kumatakenin, Cholin, Betain, Polysaccharide, Glucuronsäure, Folsäure.

Pharmakologische Wirksamkeit:

1. Steigerung der Immunfunktion

Ein Mäusen verabreichtes Kräuterdekot steigerte die Phagozytenaktivität des reticuloendothelialen Systems. Orale Gabe von Nasenspray auf der Basis von Huang Qi bot nachweislich Schutz vor Erkältung. Verabreichung von Polysacchariden aus der Wurzel von Astragalus membranaceus über das Bauchfell wirkten der Atrophie von Geweben des Immunsystems wie der Milz, des Thymus und der Lymphknoten im Darmbereich entgegen wie auch einer durch den Immunsuppressor Prednisolon ausgelösten Leukopenie bei Mäusen. Intraperitoneale Gabe der homogenen Fraktion der Polysaccharide Astragalan 1 und 2 vermehrte Gewicht und Anzahl der Milzzellen in Mäusen. Im Verlauf einer zweimonatigen oralen Behandlung mit diesem Kraut ließ sich bei Personen mit Erkältungsneigung eine Steigerung der Spiegel von SigA und IgG im Nasensekret nachweisen.

2. Antibakterieller Effekt

In vitro zeigte sich Huang Qi als wirksam bei der Bekämpfung von Shigella shigae, Bacillum anthracis, Streptococcus hemolyticus, Corynebacterium diptheriae, Diplococcus pneumoniae und Staphylococcus aureus.

3. Steigerung der Ausdauer

Kräuterdekot, das Mäusen verabreicht wurde, steigerte in signifikanter Weise deren Durchhaltevermögen bei Schwimmtests.

4. Endokriner Effekt bei Patienten mit Strahlentherapie

In einer (randomisierten) klinischen Studie wurde der Hydrocortison-Spiegel in Stadium 2 des Zervixkarzinoms untersucht. Der Durchschnittswert (bei 18 Patienten) lag bei 8 myg/100ml (vor der Bestrahlung) und 6,1myg/100ml (nach der Bestrahlung), während er nach zweimonatiger Einnahme eines Dekoktes aus Huang Qi (Radix Astragali membranacei) und Nu Zhen Zi (Fructus Ligustri lucidi) 9,5 myg/100ml bzw 9,1 myg/100ml betrug.

5. Entzündungshemmende Wirkung

Eine intravenöse Dosis von 5mg/kg oder orale Dosis von 50mg/kg von Astramembranin 1 hemmte bei Ratten die Zunahme vaskularer Permeabilität, welche durch Serotonin oder Histamin ausgelöst wird.

6. Leberschutz

Intravenöse Gabe von Astramembranin 1 führte zur Ansammlung von cAMP im Plasma von Kaninchen.

DANG GUI (Radix Angelica sinensis)

Inhaltsstoffe:

Ligustilid, n-Butylidenphthalid, Palmitinsäure, Betasitosterol, Beta-sitosterylpalmitat, Sucrose, Nikotinsäure, Folsäure, Folininsäure, Biotin, Vitamin A und E.

Pharmakologische Wirksamkeit:

1. Steigerung des Flusses in den Koronararterien

Perfusion eines 2% flüssigen Extraktes in das isolierte Herz von Guineaschweinen zeigte eine signifikante Erweiterung der Herzkranzgefäße und gesteigerten Blutfluss durch die Koronarien.

2. Wirksamkeit auf die Aggregation der Blutplättchen

Der wässrige Extrakt aus der Wurzel und ihrem Bestandteil Ferulinsäure verhinderte die Blutplättchenaggregation und die Freisetzung von Serotonin.

3. Wirkung auf das Immunsystem

Die Einnahme des Krautes steigerte die phagozytische Funktion der Makrophagen im Abdomen von Tieren

4. Entzündungshemmender Effekt

Der wässrige Extrakt aus der Wurzel senkte, oral verabreicht, die vaskuläre Permeabilität: die Hemmung lag bei Mäusen in einem Bereich vergleichbar mit Aspirin. Wie dieses verhinderte er zudem die Freisetzung von 5-HT und anderen inflammatorisch wirksamen körpereigenen Substanzen.

HONG HUA (Flos Carthami tinctorii)

Inhaltsstoffe:

Rotes Pigment Carthamin, Gelbe Pigmente Saflor Gelb A, Saflor Gelb B, Safflomin A, Luteolin, 7-O-Beta-D-Glucopyranosid, Beta-Sitosterol und o-Beta-D-Glucopyranosid.

Pharmakologische Wirksamkeit:

1. Kardiovaskularer Effekt

Intravenöse Verabreichung einer Injektionslösung von 10mg/kg steigerte den Blutfluss in den Koronararterien im 60,4% , wobei ein Katheter im Koronarbogen in situ im Herz von Hunden appliziert wurde.

2. Antikoagulative Wirkung

Alkoholischer Extrakt des Krautes verlängerte die Zeiten für die Verklumpung des Blutes, die Rekalzifizierung des Plasmas und die Serumthrombinzeit und reduzierte die Serumprothrombinzeit bei Hunden. Dekokt und alkoholischer Extrakt hinderten auch die ADP- und Collagen-induzierte Plättchenaggregation bei Kaninchen oder Ratten.

3. Positiver Einfluss auf die Ausdauer unter Bedingungen von Sauerstoffmangel

Bei Ratten, die unter akuter hypoxischer Enzephalopathie litten, resultierte eine tägliche orale Dosis von 0,5g des alkoholischen Kräuterextraktes über 5 Tage zusammen mit einer intraperitonealen Gabe von 1 Gramm vor der Operation in einer Überlebensrate von 83% gegenüber 30% in der Kontrollgruppe. Ebenso fielen auch die Schäden infolge der Ischämie milder aus und die Erholung verlief schneller.

DAN SHEN (Radix Salviae miltiorrhizae)

Inhaltsstoffe:

Tanshinone 1, 2a und 2b, Isotanshinone 1 und 2, Cryptotanshinon, Methyltanshinat, Hydroxytanshinon 2a, Miltiron, 1-dihyrotanshinon 1, Salviol, Protocatechuic Säure, Beta-(3,4-dihydroxyphenyl)-milchsäure und Vitamin E.

Pharmakologische Wirksamkeit:

1. Effekt auf die Zirkulation im Koronarbereich

Intravenöse Infusion von 3-4 gr/kg einer Injektionslösung des Krautes erhöhte signifikant den Blutfluss in den Herzkranzgefäßen und verminderte dort den Widerstand bei betäubten Hunden und Katzen. Bei einer Menge von 4gr/kg steigerte sich der Fließwert um 70,47% und der Widerstand nahm um 46,4% ab.

2. Antikoagulative und der Aggregation der Blutplättchen entgegenwirkende Aktivität

Experimente unter in vitro-Bedingungen zeigten eine Hemmung in allen drei Stadien der Koagulation durch das Kräuterdokt. Fibrinogen wurde zu Fibrin umgewandelt, welches dann zu FDP zerfiel (Abbauprodukte des Fibrinogen). Der Ethanolextrakt des Krautes wiederum war zur Hinderung der Thrombozytenaggregation bei Kaninchen in der Lage, die von ADP-Collagen induziert wird. Tanshinon 2a Natriumsulfonat erwies sich als inhibitorisch wirksam gegenüber der ADP-abhängigen Zusammenballung von Blutplättchen bei Herzpatienten.

3. Antimikrobielle und anti - inflammatorische Effekte

Eine im Verhältnis 1:1 hergestellte Kräuterabkochung schaltete Staphylococcus aureus, Escherichia coli, Proteus vulgaris, Shigella flexneri und Salmonella typhi aus. Die Gesamtheit der Tanshione erwiesen sich als entzündungshemmend bei Versuchen an Mäusen. Die Tanshione zeigten zudem auch eine bakteriostatische Aktivität gegenüber Staphylococcus aureus und Mycobacterium sp.

4. Schutz vor hepatotoxischen Einflüssen

Das Kräuterdokt konnte erhöhte Werte von SGPT absenken und pathologische Veränderungen abschwächen, die auf akute Leberschäden infolge von CCl₄ zurückzuführen waren. Ebenso zeigten sich auch in verschiedenen klinischen Studien positive Resultate bei der Wiederherstellung der Leberfunktion und der Vermeidung von fibrotischen Prozessen.

5. Steigerung der Toleranz gegenüber Sauerstoffmangel

Überlebensdauer bzw. Überlebensrate von Ratten oder Mäusen unter hypoxischen Bedingungen – bei normalen oder erniedrigten Druckverhältnissen – erhöhten sich deutlich nach der Injektion des Krautes. Vermindert wurde der Wert des verbrauchten Sauerstoffs und gesteigert die Toleranz der Tiere gegenüber der Hypoxie, welche zuvor in einer späten Phase mit Guanethidin erniedrigt worden war.

6. Verbesserte Immunfunktion

Intramuskuläre Injektion des Kräuterdoktes bei Mäusen in einer Dosis von 0,2ml über einen Zeitraum von einem bis zu 5 Tagen steigerte die Makrophagenaktivität (in Erythrozyten, die aus Hühnern gewonnen wurden). Eine Injektion des Kräuterpräparates konnte zudem die T-Lymphozyten vermehren in Fällen von chronischer Bronchitis, welche kompliziert wurde durch pulmonale Herzerkrankung, bei asthmatischer Bronchitis wie auch chronischer Bronchitis in Verbindung mit Lungenemphysem.

7. Wirkung auf den Metabolismus der DNS

Das Einschleusen von 3H-Thymin-D-Desoxyribose in die DNS von Mäusen, die infolge einer Myokardie an akutem Sauerstoffmangel litten, wurde nicht signifikant verändert durch die Injektion des Kräuterpräparates, aber die Inkorporation in die Milzzellen war gegenüber der Kontrollgruppe vermindert. Dagegen war diejenige in die Leberzellen deutlich erhöht.

8. Effektivität bei Hautkrankheiten

Verschiedene Erfolge wurden erzielt durch die Injektion des Krautes bei der Behandlung von Psoriasis, Sklerodermie, Neurodermitis, Ekzemen, Pruritus, Urticaria, Behcet-Krankheit, Erythema nodosum.

SHOU WU (Radix Polygoni multiflori)

Inhaltsstoffe:

Emidon, Physcion, Chrysophanol, Rhein, Chrysolphanolanthron, 2,3,5,4'-Tetrahydroxystilben 2-O-beta-D-Glucopyranosid und seine 2''- und 3''-O-Monogalloylsylester, 3-O-Galloylpro-cyanidin B-2, Katechin, Epicatechin, 3-O-Galloylepicatechin, Polygoacetophenosit, Lecithin.

Pharmakologische Wirksamkeit:

1. Immunologische und adrenocorticotrope Effekte

Nachweisen ließen sich eine Steigerung des Gewichtes des Thymus, der peritonealen Lymphknoten und des adrenalinbildenden Nebennierenmarks bei Mäusen, sowie eine potenzierte Phagotyzoseleistung der peritonealen Makrophagen.

2. Antioxidative Aktivität

Der wässrige Kräuterextrakt vermochte sowohl unter Bedingungen in vitro als auch in vivo antioxidative Wirkungen zu entfalten, was sich in seinen Fähigkeiten zeigte, vor einer durch Carbontetrachlorid ausgelösten Lebervergiftung zu schützen wie auch Eisenhäm-Oxidantien abzufangen, die in einem in vitro-System erzeugt wurden. Die antioxidativ wirksamen Komponenten fanden sich in der Ethyl-Acetat-Fraktion des Extraktes.

3. Antibakterielle Wirksamkeit

Bei Untersuchungen in vitro erwies sich das Kraut als hemmend gegenüber Mycobacterium tuberculosis var. hominis wie auch Shigella flexneri.

4. Positiver Einfluß auf Neurasthenie

Gute therapeutische Ergebnisse wurden berichtet von der Behandlung von 141 Fällen von Neurasthenie mit Schlaflosigkeit mittels einer 20% Injektionslösung plus Tabletten von Radix Polygonum multiflori. Beim Einleiten des Schlafes erwies sich diese Medikation als überlegen gegenüber Chlordiazepoxid, Meprobamat und Bromiden.

GOU QI ZI (Fructus Lycii chinensis)

Inhaltsstoffe:

Betain, Dehydro-alpha-Cyperon und Solavetivon, Polyänalkoholzeaxanthine, Physialien und Cryptoxanthin, Beta-sisterol und Melissinsäure, 1-0-Beta-D-Glycopyranosyl(-2S,3R,4E,8Z)-2-N-Palmitoyloctadecasphinga-4,8-dienin und 1-0-Beta-D-Glycopyranosyl-(2S,3R,4E,8Z)-2-N-(2 Hydroxypalmitoyl)Octadecasphinga-4,8-dienin.

Pharmakologische Wirksamkeit:

1. Immunregulation

Bei der täglichen oralen Gabe von 0,4ml eines 100% wässrigen Extraktes aus der Frucht von Lycium barbarum über einen Zeitraum von 3 Tagen oder einer einzigen intramuskulären Injektion von 0,1ml eines 100% Äthanolextraktes stieg die Phagozytose im reticuloendothelialen System von Mäusen signifikant. Ebenso erhöhten Polysaccharide von Lycium barbarum (LBP) bei intraperitonealer Verabreichung von 5 oder 10mg/kg die Reifung von T-Lymphozyten bei Mäusen. Bei 5mg/kg nahm zudem die Zytotoxizität der CTL und NK-Zellen zu. Die Anzahl Plaques bildenden Zellen (PFC) in älteren Mäusen erreichte das Level von normalen erwachsenen Mäusen infolge einer intraperitonealen Gabe von 1-2 mg/kg der LBP.

2. Unterstützung bei der Tumorbehandlung

Das Kraut zeigte synergetische Effekte mit der Chemo-, und Radiotherapie und vermochte deren Nebenwirkungen zu lindern. Die Hemmung des Sarkoms W256 bei Ratten mittels Cyclophosphamid (Cy) wurde verstärkt bei oraler Verabreichung des wässrigen Kräuterextraktes, wobei die durch das Cy verursachte Reduktion der Leukozyten vermindert war. In einem anderen Experiment mit Mäusen, die an G422-Gehirntumor litten, verlängerte die Kombination von LBP mit Co60-Strahlentherapie nicht nur deren Lebensspanne, sondern es zeigte sich auch eine Verbesserung der zellulären Immunfunktion.

3. Verbesserung der Blutbildung

Die orale Gabe von 0,5ml eines 10% Dekoktes täglich über 10 Tage steigerte die Hämatopoese in Mäusen, wobei die Anzahl der Leukozyten gesteigert wurde. Zudem schützte sie vor Hemmung der Leukozytenbildung, wie sie durch Cyclophosphamid ausgelöst wird. Drei Dosen LBP täglich von 10mg/kg stimulierten die Reifung von Stammzellen im Knochenmark, sowie die Anzahl der Vorläuferzellen der Granulozyten und Makrophagen bei Mäusen.

Bei 50 gesunden Personen, die 50 Gramm des Krautes täglich über 10 Tage hinweg einnahmen, stieg die Anzahl der weißen Blutkörperchen signifikant von 6446 plus/minus 2811 auf 7143 plus/minus 2938. Die gleiche Dosierung erhöhte bei Krebspatienten die Leukozytenmenge von 3909 plus/minus 310 auf 6371 plus/minus 2500.

4. Antagonismus gegenüber peroxidativen und hepatotoxischen Prozessen

Die Droge erwies sich hemmend gegenüber der Lipidperoxidation der RBC-Membran, wie sie durch H-20-2 ausgelöst wird. Der von freien Radikalen auf die Zellen ausgeübte Effekt wurde dadurch unterdrückt und rückgängig gemacht bei Zuführung von LBP, was sich nachweisen ließ anhand der Veränderungen der elektrischen Parameter in den Zellmembranen der Xenopus-Eizellen. Das Ruhepotential der Membran wurde erhöht, der Widerstand und die Zeitkonstante nahmen ab.

5. Adjuvante Krebstherapie

79 Krebspatienten in fortgeschrittenem Stadium wurden erhielten LAK/II-2 in Kombination mit LBP. Die anfänglichen Resultate der Behandlung zeigten bei 75 von ihnen, deren Zustand bewertbar war, einen objektiven Rückgang des Krebses. Dies betraf Patienten mit malignem Melanom, Nierenzellkarzinom, Lungenkrebs, kolorektalem wie auch nasopharyngealem Karzinom sowie bösartigem Hydrothorax.

WU WEI ZI (Fructus Schisandrae chinensis)

Inhaltsstoffe:

Lignan-komponente einschließlich Schisandrol A und Schisandrin B, Citral, Alpha- und Beta-Chamigren und Beta-Chamigrenal, Zitronensäure, Apfelsäure, Weinsäure, Vitamin C und fettiges Öl.

Pharmakologische Wirksamkeit:

1. Schutz vor hepatotoxischen Einflüssen

Die leberprotektive Wirkung der 22 Lignane aus der Schisandrafrucht gegenüber Giften wurde untersucht, indem eine Vergiftung bei primär gezüchteten Leberzellen aus Ratten mit CCl₄ und GaIN ausgelöst wurde. Besonders schützende Eigenschaften wurden nachgewiesen für Wuweizisu C und Schisantherin D gegenüber CCl₄-produzierter Zytotoxizität. Deoxygomisin A, Gomisin N, Wuweizisu C, Gomisin C und Schisantherin D waren fähig, GaIN-induzierten Zellschäden vorzubeugen.

2. Stimulation des Respirationsvermögens

Intravenöse Verabreichung der Kräuterabkochung erzeugte anregende Effekte auf die Atmung bei Kaninchen und Hunden, unter Anästhesie wie auch ohne Betäubung. Verzeichnet wurde eine Zunahme sowohl in der Frequenz als auch der Amplitude der Atmungsleistung.

3. Adaptogene und immunstimulierende Aktivitäten

Die Schisandrafrucht kann das Widerstandsvermögen des Körpers gegenüber unspezifischen Reizen stärken. Verringert wurden etwa lokale Ödeme bei Mäusen, die auf Verbrennungen zurückzuführen waren, es erhöhte sich die Überlebensrate und -dauer der Tiere.

4. Neurasthenie

Eine zwei, bis dreimalige Dosis von 40-100% Tinktur des Krautes täglich über einen Zeitraum von 2 Wochen bis hin zu einem Monat führte zu einer Erleichterung oder Beseitigung von Schlaflosigkeit, Kopfschmerz, Schwindel, verschwommener Sicht, Herzpalpitationen und unwillkürlichem nächtlichem Samenverlust.

NU ZHEN ZI (Fructus Ligustri lucidi)

Inhaltsstoffe:

Oleanolinsäure, Acetyloleanolinsäure, Betulin, Lupeol, Salidrosid, Mannitol, Oleinsäure, Linolinsäure, Palmitinsäure.

Pharmakologische Wirksamkeit:

1. Zunahme der Leukozytenmenge

Die Frucht ließ die Anzahl weißer Blutzellen ansteigen bei Leukopenie, welche durch Chemotherapie und Radiotherapie bei Mäusen ausgelöst wurde.

2. Stärkung der Immunfunktion

Nachgewiesen wurde die Anregung der Lymphblastentransformation und eine Steigerung der Anzahl von Zellen mit hämolytischen Plaques. Der regenerative Effekt wurde untersucht in Studien, die unter in vitro Bedingungen mit einem wässrigen Kräuterextrakt an Zellen, die von Krebspatienten wie auch Gesunden stammten, vorgenommen wurden. Verwendet wurde zum Test die lokale Reaktion der Einpfropfung gegenüber einem Empfänger (local graft versus host = GvH), um eine aussagefähige Prüfung der T-Zell-funktion zu erhalten. Hierbei konnte der Extrakt bei 9 von 13 Krebspatienten die Immunfunktion wiederherstellen, insofern die lokale GvH-Reaktion von 32,3/36,1cubicmm anstieg auf 118/104,9cubicmm; diese Resultate legen nahe, dass das Kraut starke Immunstimulantien enthält.

3. Wirksamkeit gegenüber Neoplasmen

Bei direkter Verabreichung des Pflanzenextraktes in den Magen ergab sich eine 49% Hemmung von Zervixkarzinomen. Man fand heraus, dass die tumorassoziierte Unterdrückung der Makrophagen rückgängig gemacht wurde, dies lässt auf eine präventive chemische Wirkung gegenüber Krebs schließen.

4. Effekt auf Leukopenie

Die Injektion des Extraktes, ein- bis zweimal täglich bei Krebspatienten, vermochte einer durch Chemotherapie ausgelöste Leukopenie vorzubeugen bzw eine bereits eingetretene zu behandeln.

5. Entzündungshemmende Eigenschaft

Die Bildung von Ödemen an den Pfoten von Ratten wurde verhindert durch die orale Gabe von 12,5 bis 25gr/kg eines Kräuterdekoktes über einen Zeitraum von 5 Tagen.

ZHI MU (Radix Anemarrhenae aspholeidis)

Inhaltsstoffe:

Timosaponine A1, A2, A3, A4, Timosaponine B1, B2 etc, Sarsapongenin, Markogenin, Neogitogenin, Norlignane wie Hinokiresinol und Oxy-Hinokiresinol, Anemarians A-D, Xanthon C-Glucosid und Mangaferin.

Pharmakologische Wirksamkeit:

1. Antipyretischer Effekt

Subkutane Injektion eines wässrigen Extraktes aus dem Rhizom (4gr/kg) vermochte die Körpertemperatur zu senken bei Kaninchen, welche mit Escherichia coli geimpft worden waren.

2. Antimikrobielle Wirksamkeit

Das Kräuterdekokt aus dem Rhizom zeigte in vitro inhibitorische Qualitäten gegenüber Bacillus dysenteriae, B. typhosus, B. paratyphosus, B. coli, B. proteus, B. diptheriae, Vibrio comma, Staphylococcus, Diplococcus pneumoniae, Streptococcus hemolyticus und Candida albicans.

3. Einwirkung auf den Glucosewert im Blut

Das Level von Glucose im Blut wurde gesenkt bei gesunden Kaninchen durch die Verabreichung eines wässrigen Kräuterextraktes von Rhizoma Anemarrhenae.

MU DAN PI (Cortex Moutan radicis)

Inhaltsstoffe:

Paenol, Paenosid, Paenolid, Paeniflorin, ätherisches Öl und Phytoesterol.

Pharmakologische Wirksamkeit:

1. Antimikrobieller Effekt

Das Kräuterdokot zeigte starke antibakterielle Aktivität *in vitro* gegenüber *Bacillus subtilis*, *Escheria coli*, *Salmonella typhi*, *Salmonella paratyphi*, *Proteus vulgaris*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus haemolyticus*, *Diplococcus pneumonia* und *Vibrio cholerae*.

2. Entzündungshemmende Aktivität

Paenol, das direkt über den Magen verabreicht wurde, konnte die Schwellung der Pfoten von Ratten hemmen, die durch Dextran ausgelöst wurde. Zudem verhinderte Paenol die Zunahme der Permeabilität der intraabdominalen Kapillaren bei Mäusen und der Hautkapillaren bei Guineaschweinen, welche auf die Exposition von Essigsäure zurückzuführen war. Der methanolische Extrakt, die glykosidische Fraktion und das Paenol waren in der Lage, Thrombozytenaggregation zu unterbinden.

3. Blutdrucksenkende Eigenschaften

Bei Hunden mit essentieller oder renaler Hypertonie waren die Werte signifikant gesenkt nach oraler Verabreichung von 5gr/kg des Kräuterdokotes aus der Wurzelrinde über 5 Tage und 10gr/kg über zwei weitere Tage.

4. Wirkung auf das zentrale Nervensystem

Intraperitoneal oder oral gegeben verminderte Paenol die spontanen Bewegungen von Mäusen, wirkte coffein-induzierter Hyperaktivität entgegen und verlängerte den durch Cyclobarbitol ausgelösten Schlaf.

GAN CAO (Radix Glycyrrhiza uralensis)

Inhaltsstoffe:

Triterpene, Glycyrrhizin, Flavonoide, Flavonoidberniarin, Umbelliferon, Ferulinsäure, Sinapinsäure, Aminosäuren, Biotin, Beta-sistosterol.

Pharmakologische Wirksamkeit:

1. Glucocorticoid-ähnliche Aktivität

Die Injektion von Glycyrrhizin bei Gesunden steigerte den Spiegel an freiem Cholesterin im Blut. Intraperitoneale Verabreichung einer niedrigen Dosis von Glycyrrhizin führte zur Atrophie der Thymusdrüse und einer Gewichtszunahme der Nebenniere, was auf eine corticotropin-ähnliche Wirkung schließen lässt. Bei Patienten mit einer leichten Form von M. Addison, die eine tägliche intramuskulär injizierte Dosis von 12,5mg Cortison benötigten, steigerte eine auf die gleiche Weise verabreichte Gabe von Glycyrrhizin - im Urin nachweisbar - das freie 17-Hydroxycorticosteron und das konjugierte 17-Hydroxycorticosteon.

2. Mineralcorticoid-ähnliche Aktivität

Der Extrakt verursachte eine Abnahme des Harnvolumens und eine Reduktion der Natriumausscheidung, zugleich eine vermehrte Exkretion des Kaliums bei verschiedenen Tierspezies.

3. Entzündungshemmende Wirkung

In seiner Effektivität ähnelt die antiinflammatorische Eigenschaft des Krautes derjenigen von Butazon oder Hydrocortison: Glycyrrhizinsäure hemmte Granulation, welche durch Wattebäusche aus Baumwolle ausgelöst wurde, sowie subkutane granulomatöse Entzündung und Schwellungen an den Pfoten durch Einwirkung von Formaldehyd.

4. Positive Beeinflussung des Immunsystems

Glycyrrhizin erwies sich als Inhibitor bei allergischen Reaktionen von Guinea-Schweinen, die durch das Eiweiß von Eiern ausgelöst wurden. Es unterband die Degranulation der Mastzellen, wie sie durch Komponent 48/80, eine Histamin freisetzende Substanz, verursacht wird, so dass in der Folge auch die Mediatoren der allergischen Reaktionen unterdrückt wurden.

5. Antagonismus gegenüber Geschwürbildung

Die Injektion eines Kräutereextraktes führte zur signifikanten Hemmung der Ulzerationen bei Albino-Ratten, in Kombination mit einem deutlichen Rückgang an Magensaft und freier Säure. In vielen klinischen Studien, welche die Wirkung von Gan Cao auf Ulcus untersuchten, lag dessen Effektivität bei ca. 90%.

6. Wirksamkeit gegenüber Neoplasmen

Glycyrrhetinsäure stoppte ein transplantiertes Obeling-Gerin-Myelom in Ratten.

7. Effekt auf den Fettstoffwechsel

Bei Ratten, die unter Atherosklerose litten, senkte Gan Cao den Cholesterinspiegel und beendete das Fortschreiten der Läsionen.

8. Schutz vor hepatotoxischen Einflüssen

Bei oraler Verabreichung des Kräuterextraktes zeigte sich eine Schutzwirkung gegenüber carbo-tetrachlorid-induzierter Vergiftung der Leber bei Ratten. Deutlich gemindert war die Degeneration und Nekrose des Gewebes, die Wiederherstellung des hepatozellulären Glycogens und der Ribonukleinsäure wurde unterstützt, die Werte der Glutaminpyruvattransaminase im Serum wurden gesenkt.

CHEN PI (Pericarpium Citri reticulatae)

Inhaltsstoffe:

Dlimonen, Citral, Hesperidin, Neohesperidin, Tangeretin, Nobiletin, Citromitin, 5-O-Desmethyleitromitin, Inositol, Vitamin B1.

Pharmakologische Wirksamkeit:

1. Einfluss auf die weichen Muskeln im Gastrointestinaltrakt

Das Kräuterdokt vermochte die Beweglichkeit im isolierten Dünndarm von Mäusen und Kaninchen zu hemmen.

2. Antagonismus gegenüber Magengeschwüren

Tägliche Injektion von Methylhesperidin über 6 Tage hinweg reduzierte deutlich das Auftreten von Ulcus und unterdrückte die Magensekretionen.

3. Antiinflammatorische Aktivität

Hesperidin wie auch Methylhesperidin agieren ähnlich wie Vitamin P. Ersteres konnte die Entzündungsreaktion stoppen, welche bei Ratten durch die Granulation infolge einer Exposition mit Krotonöl ausgelöst wurde. Intraperitoneale Verabreichung einer Dosis von 10mg/kg von Hesperidin steigerte die histamininduzierte Permeabilität bei Mäusen.

YU ZHU (Rhizoma Polygonati odorati)

Inhaltsstoffe:

Convallamarin, Convallarin, Odospirosid, Polyfurosid, POD2 oder 3-O-beta-glucopyranosyl-(1-2)-beta-D-xylopyranosyl-(1-3)-beta-D-glucopyranosyl-(1-4)galactopyranosyl-25@-spirost-5-en-3-beta, 14alpha-diol, Quercetinglycosid, Kaempferol, Vitexin-2''-0-Sophorosid, Cosmoiin, Vitexin, vitexin-2''-0-dlucosid, Saponarin.

Pharmakologische Wirksamkeit:

1. Immunstimulierenden Effekt

Bei Mäusen mit Verbrennungen steigerte die orale Verabreichung von 10,4g/kg eines Kräuterextraktes in Äthanol deutlich den Hämolysinspiegel im Serum, stimulierte die Antikörperproduktion und die Phagozytoseleistung der peritonealen Makrophagen. Ebenso konnte eine durch einen Heißwasserextrakt ausgelöste Anregung der Phagozyten anhand der Carbonbeseitigung in Mäusen gemessen werden.

2. Wirkung auf die Glucose im Blut

Intramuskuläre Verabreichung von 0,5g/kg aus einer Kräutermazeration erhöhte den Glucose-gehalt im Blut bei Kaninchen, während bei oraler Dosis der Wert anfangs anstieg, aber insgesamt abnahm. Orale Verabreichung des Mazerats erniedrigte den Blutzuckerspiegel bei Ratten, die unter Diabetes litten, welche durch Epinephrin, Glucose oder Alloxan ausgelöst wurde. Bei Mäusen führte der methanolische Extrakt zu starker antidiabetischer Aktivität, insofern er sich als wirksam erwies gegen epinephrin- oder streptozotin-induzierte Hyperglykämie.

3. Einfluss auf weiche Muskeln

Das 20%ige Dekot verursachte eine anfängliche Erregung an isolierter Eingeweide von Mäusen und hemmte deren Aktivität nachher; an isolierten Uteri von Mäusen zeigte sich eine schwache Reizung.

SHENG DI HUANG (Radix Rehmanniae glutinosa)

Inhaltsstoffe:

Catalpol, Ajugol, Leonurid, Aucubin, Melittosid, Rehmansioside A-D (Glycoside), E-Feru-loylajugol, Z-Feruloyajugol, P-coumaroylajugol, P-Hydroxybenzoylajugol, Vanilloylajugol, 3-(alpha-L-rhamnopyranoxyloxy)-3-methoxybenzoylajugol, (Ajugol Ester). Jioglutosid A und Jioglutosid B (Iridoidglycoside). Acetosid, Isoacetosid, Purpureasid C, Echinacosid, Castano-sid A und F, Rehmaglutin A-D, Glutinosid, Rehmanioside A, B und C, Rehmapicrosid, Beta-sitosterol, Mannitol, Campesterol.

Pharmakologische Wirksamkeit:

1. Effekt auf die adrenocorticale Funktion und den Cortisonmetabolismus

Durch das Kraut konnte die Abnahme der Corticosteronkonzentration im Plasma gesenkt werden, die auf die Einnahme von Dexamethason zurückzuführen war. Ebenso wurde einer Atrophie der Nebennierenrinde vorgebeugt.

2. Entzündungshemmende und die Immunreaktion unterdrückende Effekte

Ödeme an den Pfoten von Ratten, die durch Exposition mit Formaldehyd ausgelöst worden waren, gingen zurück nach oraler Verabreichung eines Dekoktes oder alkoholischen Extraktes in einer täglichen Dosis von 10gr/kg über 5 Tage. Bei einer Dosierung von 100mg/kg resultierte durch Jionisid B und Acetosid eine 36% bzw 18% Unterdrückung der Zellen in der Milz von Mäusen, welche für die Bildung von hämolytischen Plaques verantwortlich sind. Unter gleichen Testbedingungen erzielte die peritoneale Gabe von 30mg Cyclophosphamid/kg eine Senkung um 52,5%.

3. Wirkung auf den Blutfluss

Untersucht wurden auch die Effekte auf das Fließverhalten des Blutes bei Tieren, gesunden, wie auch solchen, die unter Entzündungen oder Thrombosen litten. Orale Verabreichung von 200mg/kg eines Extraktes auf Ethanolbasis verhinderte den Rückgang der fibrolytischen Aktivität und Deformierbarkeit der Erythrozyten, die Vermehrung der roten Blutkörperchen und auch die Zunahme des Bindegewebes der Thoraxarterie im Falle einer modellhaft untersuchten chronischen Entzündung, einer begleitend induzierten Arthritis.

4. Antagonismus gegenüber radioaktiven Einflüssen

Eine 100% Lösung aus der Wurzel, welche intraperitoneal verabreicht wurde in einer Dosis von 1 ml täglich, milderte die Beschädigung der Blutplättchen bei Ratten, die aus einer Bestrahlung mit 600rad mit Gamma-Strahlung resultierte. Der wässrige Extrakt hemmte in vitro Mentagraphyton, Microsporium gypseum und M. audouini. Das Dekokt vermochte die Leber vor CC1 4-induzierter Vergiftung zu schützen bei Mäusen. Orale oder intraperitoneale Verabreichung von 10gr/kg der Kräuterabkochung verstärkte den hypnotischen Effekt von Pento-barbitalnatrium. Eine intraperitoneale Gabe von 20gr/kg des Dekoktes oder alkoholischen Extraktes schützte Mäuse vor hypobarer Hypoxie.

Dosierung und Protokoll

„Radiosupport“ wirkt besser, wenn man einige Zeit vor Beginn der Radiotherapie mit der Einnahme beginnt und sie über etwa sechs Monate nach deren Ende beibehält, vor allem, wenn das betroffene Gebiet in der Bauchhöhle liegt. Wichtig ist zudem, dass der Terminus „Einnahme während der Zeit der Behandlung“ auch die Tage mit den Therapiepausen umfasst

empfohlene Dosierung : (siehe Anmerkung!!!)

Zwei Wochen vor Therapiebeginn: 2 Tabletten 2 mal täglich

4 Tage vorher: 2 Tabletten 3 mal täglich

Während der Zeit der Behandlung: 3 - 4 Tabletten 3 mal täglich

Nach Beendigung über einen Zeitraum von 6 Monaten: 2 Tabletten 3 mal täglich

Am besten werden die Tabletten in einem gewissen zeitlichen Abstand zu den Mahlzeiten eingenommen, d.h. eine Stunde nach dem Essen, zusammen mit warmem Wasser. Außerdem sollten auch keine anderen Arzneien gleichzeitig verabreicht werden, zumindest eine Stunde sollte zwischen den Medikationen liegen. Fühlt nun der Patient starke Übelkeit und hat Schwierigkeiten, die Tabletten zu schlucken, dann sollte man sie zerstampfen, pulverisieren und in etwas heißem Wasser auflösen. Zusammen mit drei Scheiben frischen Ingwers sollte er dies dann in kleinen Schlucken trinken.

Die oben angegebene Dosierung sollte während der Therapie modifiziert werden gemäß der Schwere der Nebenwirkungen, also entsprechend erhöht oder reduziert werden.

Erhält der Patient sowohl Strahlen- als auch Chemotherapie und dementsprechend „Radio-support“ wie auch „Chemosupport“, so sollte man die Dosis von beiden reduzieren. Die Anpassung sollte sich nach den auftretenden Nebenwirkungen richten und nach den Zeitabläufen in der Therapie. Man erhöht also die Dosierung von „Radiosupport“ während der Strahlentherapie oder wenn deren Nebenwirkungen besonders ausgeprägt sind. Genauso „Chemosupport“ in der Zeit der Chemotherapie und bei deren Begleiterscheinungen.

„Radiosupport“ sollte circa 6 Monate nach Beendigung der Therapie abgesetzt werden, wenn der Zustand des Patienten einer erneuten Beurteilung unterzogen wird. Dann wird eine Rezeptur verschrieben, welche die der Krebserkrankung zugrundeliegende Situation adressiert.

ANMERKUNG: seit Dez 2002 werden die Präparate The Three Treasures/Womens Treasures in einer höheren Konzentration hergestellt. Die hier beschriebenen Dosierungsangaben beziehen sich noch auf die Tabletten in niedriger Konzentration. Bitte beachten Sie die neue Standarddosierung und passen Sie die Dosis entsprechend an: aktuelle Standarddosierung 1-2 Tabletten 2-3 x täglich (zuvor 2-3 Tabletten)

01-2004

Akupunkturbehandlung für die Nebeneffekte der Strahlentherapie

Akupunktur kann ergänzend zu „Radiosupport“ angewandt werden, um bei der Linderung der Nebenwirkungen der Radiotherapie zu helfen. Weiterhin besitzt sie den zusätzlichen Vorteil, dass man sie den spezifischen Begleiterscheinungen, wie sie bei einem individuellen Patienten auftreten, anpassen kann. Die folgenden Punkte werden empfohlen jeweils für einzelne Anzeichen und Symptome.

Müdigkeit

Ren12 Zhongwan, Ma 36 Zusanli, Mi 6 Sanyinjiao, Bl20 Pishu, Bl21 Weishu

Übelkeit und Erbrechen

Ren13 Shangwan, Pe 6 Neiguan, Ma 34 Lianqui, Ma 36 Zusanli. In Verbindung mit Akupunktur ist folgende Massagetechnik sehr effektiv bei der Bekämpfung von Übelkeit und Erbrechen: reichlich Massageöl an der Unterseite der Beine verteilen, eine lose Faust machen und von Ma36 aus nach unten massieren, wobei die Knöchel entlang des Magenmeridians eingesetzt werden, dann nach oben, dem Milzmeridian folgend mit den Daumen. Diese Technik harmonisiert das Auf- und Absteigen des Qi von Milz und Magen, d.h. stimuliert die nach oben gerichtete Bewegung des Magenqi und die nach unten gerichtete des Milzqi.

Appetitlosigkeit

Ma36 Zusanli, Mi6 Sanyinjiao, Bl20 Pishu, Bl21 Weishu, Ren12 Zhongwan.

Geschmacksverlust

Ma36 Zusanli, Mi6 Sanyinjiao, Bl20 Pishu, Bl21 Weishu, Ren12 Zhongwan, Di4 Hegu.

Diarrhoe

Ma25 Tianshu, Ma37 Shangjuxu

Stomatitis, Mundgeschwüre

Ma44 Neiting, Di4 Hegu, Di11 Quchi.

Metallischer Mundgeschmack

Le2 Xingjian, Le3 Taichong, Di4 Hegu, Di11 Quchi, Ren12 Zhongwan

Alopezie

Bl17 Geshu (mit direkter Moxa), Bl11 Dashu (mit direkter Moxa), Bl20 Pishu, Bl23 Shenshu

Zystitis

Ren3 Zhongji, Bl63 Jinmen, Bl28 Panguangshu, Bl32 Ciliao, Mi9 Yinlingquan

Fieber

Di11 Quchi, Ni2 Rangu, Du14 Dazhui

Hautrötung

Di11 Quchi, Mi10 Xuehai

Kurzatmigkeit

Lu7 Lieque, Lu9 Taiyuan, Bl13 Feishu, Du12 Shenzhu, Bl43 Gaohuangshu

Schluckbeschwerden

Ren23 Lianquan, Di4 Hegu, Le3 Taichong

Bibliographie:

1. Lewitt S, Kahn F, Potish C, Perez C. „Technological Basis of Radiation Therapy“, Lippincott, Williams and Wilkins, Maryland, 1992
2. Souhami R, Moxham J. „Textbook of Medicine“, Churchill Livingstone, Edinburgh, 1994
3. Zhu YP. „Chinese Materia Medica“ Harwood Academic Publishers, Amsterdam, 1998
4. Chang H M u. But P.P Hay. „Pharmacology and Applications of Chinese Materia Medica“, World Scientific, Hong Kong, Vol 1 + 2, 1986

Weitere Info auf der homepage www.giovannimaciocia.com

Chemo-Support and Radio-Support Protocols

Please note that the protocol that I advocate for these remedies is slightly different than what is indicated in the manual. While the manual says that Chemo-Support should be taken only during administration of chemotherapy, the remedy can be started about 2 weeks prior to the beginning of the chemotherapy course.

As for Radio-Support, while the manual says that it should be taken only during administration of radiotherapy, best results are obtained if it is taken also for about 6 weeks after the end of the radiotherapy course.

Bitte beachten, dass das angegebene Protokoll für diese Heilmittel ist etwas anders als im Handbuch beschrieben. Während im Handbuch angegeben ist, dass Chemosupport nur während einer Chemotherapie eingenommen werden soll, kann die Einnahme des Präparates bereits zwei Wochen vor Beginn des Chemotherapie-Zyklus begonnen werden.

Für Radiosupport gilt, während das Handbuch angibt, dass das Präparat nur während einer Strahlentherapie eingenommen werden sollte, erzielt man die besten Resultate, wenn das Präparat für weitere sechs Wochen nach Beendigung einer Strahlentherapie weitergegeben wird.