

Prospektive Longitudinalstudie zum Einfluß der Chemotherapie-  
induzierten Alopezie auf das Selbstkonzept und das Körperbild bei  
Frauen mit gynäkologischen Malignomen

Inaugural-Dissertation  
zur Erlangung des Grades eines Doktors der Medizin  
des Fachbereichs Humanmedizin  
der Justus-Liebig-Universität Giessen

vorgelegt von Nicole Alexandra Manthey

aus Essen

Giessen 1998

Aus dem Medizinischen Zentrum für Frauenheilkunde und  
Geburtshilfe -Frauenklinik-  
Abteilung Gynäkologische Onkologie und Strahlentherapie  
des Klinikums der Justus-Liebig-Universität Giessen

Gutachter: Prof. Dr. Vahrson

Gutachter: Prof. Dr. Gieler

Tag der Disputation: 27.04.2000

In Liebe und Dankbarkeit  
meinen Eltern und meiner Oma  
gewidmet

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
1.1	Bedeutungen des Haarkleids	5
1.2	Formen der Alopezie	7
1.3	Gradeinteilung der Alopezie	8
1.4	Nebenwirkungen von Zytostatika	10
1.5	Pathogenese der Chemotherapie-induzierten Alopezie	10
1.6	Prophylaxe- und Therapiemöglichkeiten der Chemotherapie-induzierten Alopezie	11
1.7	Assoziationen und Empfindungen bei Alopezie	15
2	Zielsetzung und Fragestellungen	16
3	Material	17
3.1	Patientengut	17
3.2	Einschlußkriterien	17
3.3	Ausschlußkriterien	18
3.4	Histologisch gesicherte Karzinome und verwendete Chemotherapien	18
4	Methodik	21
4.1	Verwendete Testverfahren und Zeitablauf	21
4.2	Erläuterungen zu den Frankfurter Körperkonzeptskalen	22
4.3	Erläuterungen zu den Frankfurter Selbstkonzeptskalen	25
5	Ergebnisse	27
5.1	Wiederholungsmeßwerte nach Manova und Meßwerte des t-Tests	27

5.1.1	Ergebnisse SGKB- Skala zur Gesundheit und zum körperlichen Befinden	28
5.1.2	Ergebnisse SPKF- Skala zur Pflege des Körpers und der äußeren Erscheinung, Beachtung der Funktionsfähigkeit	29
5.1.3	Ergebnisse SKEF- Skala zur körperlichen Effizienz	30
5.1.4	Ergebnisse SKKO- Skala zum Körperkontakt	31
5.1.5	Ergebnisse SSEX- Skala zur Sexualität	32
5.1.6	Ergebnisse SSAK- Skala zur Selbstakzeptanz des Körpers	33
5.1.7	Ergebnisse SAKA- Skala zur Akzeptanz des Körpers durch andere	34
5.1.8	Ergebnisse SASE- Skala zu Aspekten der körperlichen Erscheinung	35
5.1.9	Ergebnisse SDIS- Skala zu dissimilatorischen Körperprozessen	36
5.1.10	Ergebnisse FSAP- Skala zur allgemeinen Problembewältigung	37
5.1.11	Ergebnisse FSSW- Skala zur allgemeinen Selbstwertschätzung	38
5.1.12	Ergebnisse FSEG- Skala zur Empfindlichkeit und Gestimmtheit	39
5.2	Ergebnisse der nichtstandardisierten Fragen	40
6	Diskussion	48
7	Zusammenfassung	54
8	Literaturverzeichnis	56

Anhang

Danksagung

Lebenslauf

## 1 Einleitung

Weltweit wird eine zunehmende Inzidenz von Krebserkrankungen beobachtet. Durch die moderne Medizin kann ein immer größerer Anteil von Tumorpatienten sowohl mit kurativer, als auch mit palliativer Zielsetzung einer differentiellen Behandlung zugeführt werden, wobei hier die Chemotherapie neben der Chirurgie und Strahlentherapie im Vordergrund der derzeitigen Behandlungsmöglichkeiten steht. Chemotherapien werden sowohl mit kurativer als auch palliativer Intention eingesetzt. Das heißt, daß ganz im Vordergrund dieses therapeutischen Bemühens eine Verbesserung der Lebensqualität in der noch verbleibenden Lebensspanne steht, wie es auch die Gesundheitsdefinition der WHO fordert: es soll nicht nur das physische, sondern auch das psychische und soziale Wohlbefinden der Patienten, also ihre Lebensqualität berücksichtigt werden ( Bullinger et al, 1988 ). Da Zytostatika in ihrer Wirkung jedoch nicht tumorspezifisch sind, sondern auch normale Organstrukturen schädigen, kommt es immer wieder zu zum Teil erheblichen unerwünschten Nebenwirkungen; eine davon ist die Alopezie.

### 1.1 Bedeutungen des Haarkleids

Das Haarkleid des Menschen hat keine wesentliche biologische Funktion mehr zu erfüllen. Es schützt vor allem auf der Kopfhaut das Gehirn vor zu intensiver Sonnenstrahlung, isoliert gegen Wärme und Kälte und dient der Berührungssensibilität ( Benninghoff, 1985; Braun-Falco et al, 1984; Nasemann et al, 1987; Rassner, 1992 ). In psychologischer Hinsicht spielen das Haar und die Haut für die direkte Kommunikation eine erhebliche Rolle. Kein anderes Körpersystem ist dem Blick Anderer mehr ausgesetzt als das Haar und die Haut. Es werden Rückschlüsse gezogen z.B. auf Alter, seelische Verfassung, Charaktereigenschaften und auf mögliche Innenorganerkrankungen. Haare unterstreichen den Ausdruck der Weiblichkeit ( z.B. langes Kopfgaar ), ebenfalls auch der Männlichkeit ( z.B. Bart- und Brustbehaarung ). Folgende Feststellung traf der bekannte Anatom Hyrtl ( 1889 ) bereits vor 100 Jahren: " Als natürlicher Schmuck erfreuen sich die Haare einer besonderen Pflege bei allen gebildeten und ungebildeten Nationen, insbesondere bei den Frauen, und man ist darauf bedacht, den Verlust derselben durch die Kunst zu verbergen. Der buschige Reiz eines wohlbestellten Backenbartes, die Bürste des

Schnurrbartes, der Vollbart des Kapuziners und Demokraten haben auch im starken Geschlecht ihre Verehrer, weil sie selbst nichtssagenden Gesichtern einen gewissen Ausdruck geben."

Die Haarverteilung, die Darstellung des Kopfhaares in Form von Frisuren, auch der männlichen Bartbehaarung, stellt auch heute noch eine wichtige Ausdrucksform des Individuums dar. Völliger Haarausfall bei Frauen und Kindern, Verlust von Augenbrauen und Wimpern können zwischenmenschliche Beziehungen beeinträchtigen und eine erhebliche psychische Belastung darstellen ( Braun-Falco, 1984; Gips, 1993; Moerman, 1988; Rassner, 1992 ). Aus ästhetischen und sozialen Gründen wird auf die Pflege, Erhaltung und modische Verschönerung des Kopf- und Barthaares sehr geachtet. Haarlosigkeit hat heutzutage wie auch in der Vergangenheit große Bedeutung ( Joss, 1988 ; Wagner et al, 1979 ): Schon bei den alten Römern wurde schönes, gepflegtes Haar bewundert und in Verbindung mit Mannhaftigkeit und Stärke bzw. weiblicher Schönheit gebracht. Haarlosigkeit dagegen galt als eine Art Demütigung und Degradation. Aus diesem Grund bekam Julius Caesar vom Senat den Befehl, sein schütteres Haar mit einer Krone zu bedecken. Gefangenen, Ehebrecherinnen und Verrätern wurde zur Strafe das Haar geschoren. In vielen Kriegen wurde der geschorene Skalp des Feindes als sichtbarer Beweis für Tapferkeit und Sieg entnommen ( Giacometti, 1969; Wagner et al, 1979 ). Während des Dritten Reiches wurden die Verfolgten aus hygienischen Gründen, um Kopfläusen im Massenlager vorzubeugen, geschoren, aber auch als Zeichen der Unterwerfung und Wehrlosigkeit, als Zeichen der Vernichtung und des Todes im KZ. Im heutigen Zeitalter soll das Kurzscheren der Haare Demütigung im Falle von Gefangenen und religiöse Unterwerfung im Falle von Mönchen bedeuten. Kurzgeschorenes Haar wird heutzutage jedoch auch als Ausdruck von Kraft, Stärke, Brutalität in gesellschaftlichen Randgruppen wie den Skinheads benutzt. Letzendlich spielt auch die Mode in der heutigen Zeit eine große Rolle bei der Wahl der Frisur. Der Scherenschnitt wird deshalb von manchen modebewußten Personen zeitweise getragen, um modern zu sein.

Das Wachstum des Haares und seines Follikels einer Generation läuft in drei Phasen ab: in der Anagenphase, der Katagenphase und der Telogenphase. Zytostatika greifen das Haar in seiner Anagen- oder Wachstumsphase an: Die Haarwurzel des voll ausgebildeten Follikels steht tief im Korium oder im subcutanen Fettgewebe. Undifferenzierte Zellen sind mitotisch aktiv und erzeugen sämtliche Haarschaftzellen und die Zellen der inneren Wurzelscheide.

Sind letztgenannte verhornt, entstehen daraus die eigentlichen Haare, die aus dem Hautinneren herausgeschoben werden. Das wachsende Haar ist fest mit der Haarwurzel verbunden; es fällt nicht von selbst aus und kann nur unter einem distinkten Schmerz ausgezogen werden. Die Anagenphase dauert etwa 3-6 Jahre. Bei hoher Zytostatikadosis und langer Einwirkzeit kann es zu einer Schädigung der Anagenphase innerhalb von mehreren Stunden bis wenigen Tagen kommen. Infolge weitgehender Hemmung der Mitoseaktivität wird das Volumen der haarbildenden Matrix kleiner und dadurch auch die Bildung von Haar gehemmt.

Nach der Anagenphase folgt die Katagenphase: Sie dauert circa 2 bis 3 Wochen an und stellt eine kurze Periode der Neuordnung dar. Die mitotische Aktivität wird beendet und es kommt zur Schrumpfung des Follikels.

Die Telogenphase schließt sich an, sie wird als eine circa 3 Monate währende Ruhephase angesehen. Der Haarfollikel hat hier ein stabiles Stadium erreicht und fällt nach circa 3 Monaten aus.

In einer weiteren Anagenphase regeneriert sich ein neuer Bulbus aus dem Haarkeim, und das Wachstum des Follikels beginnt von vorn ( Nasemann et al, 1987; Parakkal, 1979; Serri et al, 1979 ).

## 1.2 Formen der Alopezie

Es gibt verschiedene Formen der Alopezie. Grundsätzlich unterscheidet man den kongenitalen Haarverlust bzw. Haarmangel und den erworbenen Haarverlust

( Braun-Falco et al, 1984; Korting, 1982; Nasemann et al, 1987; Steigleder, 1992 ).

### Kongenitale Alopezien

Diese Arten des Haarmangels treten gewöhnlich mit anderen Fehlbildungen gemeinsam auf, zum Beispiel bei

- der ektodermalen Dysplasie vom Typ der Anhidrosis hypotrichotica
- dem Hutchinson-Gilford-Syndrom
- dem Rothmund-Thomson-Syndrom
- der Aplasia cutis circumscripta



## Erworbene Alopezien

Hierbei unterscheidet man

### a. *Permanente Alopezien*

- narbige, irreversible Alopezie
- atrophierende Alopezie
- Pseudopelade Brocq
- Alopecia parvimaçulata
- Alopezie durch chronischen Druck oder chronischen Zug
- Alopecia androgenetica des Mannes
- Alopecia androgenetica der Frau

### b. *Temporäre Alopezien*

- diffuse Neugeborenenalopezie
- diffuse temporäre Alopezie durch Infektionen
- postpartale Alopezie
- Alopezie durch Kontrazeptiva
- Alopezie bei hormonellen Störungen durch Hypophysenunterfunktion, gestörte Schilddrüsenfunktion
- Alopezie bei chronischen Krankheiten wie Diabetes mellitus, Lupus erythematodes, Neoplasmen
- Alopezie durch Eisenmangel
- Alopezie durch akuten Streß
- Alopezie durch physikalische Noxen
- Trichotillomanie
- Trichotemnomanie
- Alopecia areata totalis/universalis
- **Alopezie durch chemische Noxen und Arzneimittel wie Zytostatika, Thallium, Vitamin A oder Antikoagulantien.**

## 1.3 Gradeinteilung der Alopezie

Der Grad des aufgetretenen Haarausfalls wurde mittels Inspektion in Anlehnung an die WHO-Kriterien festgelegt ( siehe Tabelle 1 ). Dadurch ist uns eine zwar grobe, aber eindeutige und schnell durchführbare Möglichkeit zur Objektivierung des Haarausfalls an die Hand gegeben.

Grad 0 bedeutet, daß die Patientin und der Bewerter keine therapiebedingten Haarveränderungen wahrnehmen. Bei Grad I macht sich eine diskrete Toxizität bemerkbar, die jedoch nur im Vergleich zum Vorbefund auffällt. Eine starke Alopezie mit massivem Haarverlust, aber auch deutlich verbleibendem Resthaar wird mit Grad II bewertet. Grad III ist beim vollständigen Haarverlust zu vergeben. Ein Grad IV ( irreversible Alopezie ) tritt normalerweise unter Chemotherapie nicht auf.

Alle Patientinnen, die an unserer Studie teilgenommen haben, hatten vor Beginn der Chemotherapie keinen Haarausfall ( Grad 0 ). Zum Zeitpunkt der zweiten Befragung, das heißt nach der dritten Chemotherapiegabe, zeigten die Patientinnen alle eine Alopezie von Grad III, selten Grad II laut WHO. Zum Zeitpunkt der letzten Befragung, also circa ein halbes Jahr nach der letzten Chemotherapiegabe waren die Haare bei allen Patientinnen soweit nachgewachsen, daß man sie in Grad 0 oder Grad I laut WHO einordnen konnte.

Tabelle 1: WHO-Definition der Alopezie (World Health Organisation, 1979 )

Grad 0	keine Alopezie ( 0% )
Grad I	minimale Alopezie ( 0-25% )
Grad II	mäßige, fleckige Alopezie ( 25-75% )
Grad III	komplette, reversible Alopezie ( über 75% )
Grad IV	komplette, irreversible Alopezie ( über 75% )

## 1.4 Nebenwirkungen von Zytostatika

Patientinnen, die sich im Rahmen der Tumorbehandlung einer Chemotherapie unterziehen, müssen sich mit verschiedenen Problemen auseinandersetzen ( Coates et al, 1983; de Haes et al, 1985; Padilla et al, 1983 ):

1. Nausea, Erbrechen, Diarrhoe, Gastroenteritiden
- 2. Alopezie**
3. Knochenmarksdepression und Immunsuppression
4. Keimepithelschädigung
5. Leberschäden, periphere Nephropathie, Cardiotoxizität
6. extrapyramidale Störungen

Die Hauptbelastungen für viele Patientinnen sind Übelkeit und Erbrechen, gefolgt von Alopezie ( Baxley et al, 1984; Coates, 1983; Kiebert et al, 1990; Meden, 1994 ). Heutzutage läßt sich die Belastung durch Übelkeit und Erbrechen mit Serotoninantagonisten, in Kombination mit Kortikoiden, verringern. Das Problem der Alopezie gewinnt somit relativ an Bedeutung.

## 1.5 Pathogenese der Chemotherapie-induzierten Alopezie

Die Behandlung von Karzinompatienten mit Zytostatika hat in den meisten Fällen eine partielle oder totale Alopezie, je nach Aggressivität des Zytostatikums, zur Folge. Der Haarausfall beginnt circa 3 bis 6 Wochen nach Einsetzen der Behandlung und tritt meist innerhalb weniger Tage auf. Die Art des Haarausfalls ist anders als zum Beispiel bei der gewöhnlichen männlichen Glatze oder bei der natürlichen Spärlichkeit der Kopfbehaarung. Es kommt zunächst zu einem mottenfraßähnlichen, struppigen Bild, das dann in eine völlige Alopezie übergeht. Ungefähr vier Wochen nach Beendigung der zytostatischen Therapie beginnt das Haar wieder nachzuwachsen. Änderungen der Haarfarbe und der Haarstruktur wurden in wenigen Fällen beschrieben ( Gauci et al, 1980; Hood, 1986; Robinson et al, 1989 ). Der Verlust von Augenbrauen, Wimpern und Achselhaaren sowie Schamhaaren ist weniger häufig, da die meisten dieser Haarfollikel sich in der Telogenphase befinden ( Braun-Falco et al, 1984; Fritsch, 1986; Nasemann et al, 1987; Smith et al, 1983 ).

## 1.6 Prophylaxe- und Therapiemöglichkeiten der Chemotherapie-induzierten Alopezie

Das Problem einer Therapieablehnung wegen der auftretenden Alopezie hat zu Bestrebungen geführt, dem Haarausfall wirksam entgegenzuwirken. Bisher bekannte und in der Literatur beschriebene Prophylaxe- und Therapiemöglichkeiten der Chemotherapie-induzierten Alopezie zielen im Wesentlichen auf die Abkühlung der Kopfhaut. Über die hierdurch bewirkte Vasokonstriktion wird die an die Haarfollikel gelangende Menge des Chemotherapeutikums verringert. Die verminderte Temperatur verlangsamt den Metabolismus der gefährdeten Haarwurzeln ( Anderson, 1980; Dean et al, 1979; Dean et al, 1981; Dean et al, 1983; Goldhirsch et al, 1982; Guy et al, 1982; Hood, 1986; Hussein, 1993; Joss et al, 1988; Keller et al, 1988; Kiser et al, 1989; Lemenager et al, 1995; Schlesselmann, 1988; Seipp, 1983; Smith et al, 1983; Symonds et al, 1986; Welch et al, 1980):

- Eiskappe:  
Zerkleinertes Eis wird in einen Plastikbeutel gefüllt und mit Hilfe von elastischen Binden an der Kopfhaut fixiert. Die Kopfhauttemperatur sinkt dabei innerhalb von 10 min auf 23-24°C ab. Die Vorbereitung und Applikation der Eisbeutel erfordert einen hohen Personal- und Zeitaufwand.
- Kold Kap<sup>(R)</sup>:  
Dieser Methode aus England liegt eine chemische endotherme Reaktion zugrunde. In einem vorgefertigten, mehrkammerigen Plastikbeutel wird Ammoniumnitrat in Wasser gelöst. Die daraufhin ablaufende Reaktion entzieht der Kopfhaut Wärme. Auch hierbei wird die Kopfhaut in 10 min auf ca. 24°C abgekühlt. Vorteilhaft ist die Zeitersparnis gegenüber der Verwendung von Eis.
- Cryogel:  
Verschiedene, der Kopfform angepaßte, mit einem Gel gefüllte Beutel werden auf ca. -13°C abgekühlt und auf dem mit Papiertüchern vor zu großer Kälte geschützten Kopf befestigt.
- Kaltlufthelm:  
Hierbei wird die Kopfhaut mittels über einen Helm zugeführter kalter Luft auf 18 bis 28°C heruntergekühlt.

- **Thermozirkulator:**  
Eine vierkammerige Kunststoffhaube wird über Zu- und Abfuhrschlauch mit einem auf ca.  $-5^{\circ}\text{C}$  abgekühlten Wasser-Alkoholgemisch durchspült. Dadurch wird die Kopfhaut auf ca.  $25^{\circ}\text{C}$  herabgekühlt. Nachteil ist der relativ hohe Preis der erforderlichen Apparatur.

Eine weitere in der Literatur beschriebene Prophylaxemöglichkeit der Chemotherapie-induzierten Alopezie ist die Kompression der Kopfhaut. Prinzip ist das Abschnüren der Blutversorgung der behaarten Kopfhaut ( Hood, 1986; Hussein, 1993; Joss et al, 1988; Keller et al, 1988; Pesce et al, 1978; Schlesselmann, 1988; Smith et al, 1983; Welch et al, 1980 ):

- **Scalptourniquet:**  
Es wird eine schmale pneumatische Manschette ( ähnlich einer Blutdruckmanschette ) dem Haaransatz folgend um den Kopf gelegt und 5 min vor Beginn der intravenösen Verabreichung des Chemotherapeutikums bis 50 mmHg über den systolischen Blutdruck des Patienten aufgepumpt. Dieser Druck wird bis 20 min nach der Zytostatikainjektion aufrecht erhalten. Einige Patienten empfinden den Manschettendruck als unangenehm.

Alle hier genannten Methoden beruhen auf einer Durchblutungsverminderung der Kopfhaut. Als Standardmethoden werden z.Zt. die Methoden eingesetzt, die auf einer Abkühlung der Kopfhaut basieren. Um eine ausreichende Wirkung zu erzielen, muß etwa 10 min vor der Zytostatikagabe mit der Kühlung begonnen werden und diese mindestens 20 min nach Ende der Zytostatikagabe aufrecht erhalten werden. Die antialopezogene Wirkung dieser Abkühlungsverfahren hängt von vielfältigen Faktoren ab. An erster Stelle steht hier die alopezogene Potenz und die verabreichte Dosis der eingesetzten Chemotherapeutika. Daneben spielen die Pharmakokinetik der verwendeten Substanzen, und die Art der Gabe ( Bolus-Injektion / Dauerinfusion ) eine erhebliche Rolle. Bei Patienten mit Leukämie, Lymphomen, Sarkomen, malignen Mammatumoren, Lungentumoren, Nierentumoren und Magentumoren sollte das Risiko möglicher Kopfmetastasen beachtet und abgewogen werden, da aufgrund der künstlich induzierten Hypothermie mit nachfolgender Hypoämie die Zytostatikakonzentration im Kopfhautbereich vermindert wird. Dies kann dazu führen, daß bereits vorhandene okkulte Metastasen nicht zerstört werden.

Ungeklärt ist weiterhin, ob hierdurch die Implantation von freien Tumorzellen begünstigt wird. Kontraindiziert ist diese Methode bei Patienten mit Kälteautoantikörpern, Vaskulitiden und Morbus Raynaud.

Eine weitere in der Literatur beschriebene Möglichkeit, chemotherapie-induzierte Alopezie zu verhindern, ist die medikamentöse Prophylaxe mit verschiedenen Substanzen. Die meisten dieser Pharmaka wurden jedoch bisher nur im Tierversuch erprobt. Die einzelnen Substanzen sind in Tabelle 2 zusammengefaßt ( Duvic, 1993; Hussein, 1991; Hussein, 1993; Jimenez et al, 1992; Joss et al, 1988; Wood, 1983; Zografos, 1984 ).

Die Alopezie ist auch beeinflußbar durch pharmakologische Interventionen im Sinne von Ausweichen auf andere Chemotherapeutika. So kann man zum Beispiel bei Brustkrebs anstelle des alopezogenen Chemotherapeutikums Cyclophosphamid auf Chlorambucil umsteigen. Eine andere pharmakologische Intervention zur Verhinderung der Alopezie ist die Änderung des Dosierungsschemas. Doxorubicin zum Beispiel macht in hoher intermittierender Dosis eine Alopezie und in niedriger wöchentlicher Dosis keine Alopezie. Cyclophosphamid macht in hoher intermittierender intravenöser Dosis eine Alopezie und in niedriger kontinuierlicher oraler Dosis bedeutend weniger Alopezie ( Joss 1988 ). Nach Granai ( 1991 ) soll der Vasodilatator Minoxidil ein schnelleres Nachwachsen der Haare nach Beendigung der Chemotherapie bewirken.

Tabelle 2: Präventionsmaßnahmen der Alopezie durch medikamentöse Prophylaxe

<b>Medikation</b>	<b>Erläuterungen</b>
α-Tocopherol	Schützt bei Doxorubicin-induzierter Alopezie
L-Cystein und Vitamin A	Schützt im Tierversuch vor Alopezie
Imuvert	Schützt im Tierversuch vor Doxorubicin-induzierter Alopezie
Imuvert und L-Cystein	Schützen im Tierversuch gegen Alopezie bei der Kombination Cyclophosphamid und Cytarabine
Interleukin 1	Schützt im Tierversuch gegen Alopezie und ist gleichzeitig in der Wirkung synergetisch mit einigen Chemotherapeutika
1,25-Dihydroxyvitamin D <sub>3</sub>	Schützt im Tierversuch vor Alopezie bei Etoposid-, Cytoxan- und Doxorubicin-Gabe

## 1.7 Assoziationen und Empfindungen bei Alopezie

Bei der Chemotherapie verdichten sich Ängste, die von den therapieinduzierten Schädigungen und begleitenden psychosozialen Belastungen herrühren; die therapeutische Szene in Bezug auf die Alopezie gerät in ein Assoziationsfeld mit Bildern der Vernichtung wie "Gaskammer", "KZ" ( Schwarz, 1985 ). Viele Autoren beschreiben einen negativen Effekt der Alopezie auf das Körperbild betroffener Personen ( Baxley et al, 1984; Davidhizar, 1993; Joss et al, 1988; Kligman et al, 1988; Patzer, 1988 ). Und das Körperbild einer Person - eingenommen körperliche äußere Erscheinung, körperliche Empfindungen, Glaube und Gefühle über den Körper - ist ein Teil seines Selbstkonzepts ( Esberger, 1978 ). Haar trägt sehr zur physischen Attraktivität und zum Körperimage bei, und so resultieren durch die Alopezie häufig abnehmende soziale Interaktionen, und Gefühle wie Angst, Trauer, Wut, Unzulänglichkeit und Kontrollverlust werden getriggert. Besonders Frauen haben das Gefühl einen Teil des Selbst zu verlieren, oder sie fühlen sich nicht mehr als Frau, ziehen sich zurück, fühlen sich sexuell unattraktiv und werden depressiv ( Clement-Jones, 1985; Gallagher, 1992; Hertz et al, 1980; Hussein, 1993 ). Aus Angst vor dem Tod nehmen Patientinnen jedoch die Unannehmlichkeiten der Chemotherapie und die psychischen Belastungen in Kauf. Inwieweit die Chemotherapie-induzierte Alopezie sich auf das Selbstkonzept und Körperimage gynäkologisch maligne erkrankter Frauen und somit auch auf die Lebensqualität auswirkt, wurde anhand von Frankfurter Selbstkonzeptskalen und Frankfurter Körperkonzeptskalen untersucht.

Die drohende Alopezie bringt manche Patientinnen allerdings auch dazu, die potentiell kurative oder medizinisch bewährte adjuvante Chemotherapie abzulehnen ( Baxley et al, 1984; Dean, 1983; Fritze, 1986; Hussein, 1993; Joss, 1988; Tierney, 1991; Tollenaar, 1994 ). Prävention oder Elimination der Nebenwirkungen, speziell der Alopezie, würde die Compliance der Patientinnen für die Chemotherapie sicherlich erhöhen.



## 2 Zielsetzung und Fragestellungen

Bisher wurde der Einfluß von Chemotherapie-induzierter Alopezie sowohl hier als auch im anglo-amerikanischen Raum nur anhand eines allgemeinen Körperschemas untersucht. Insbesondere wurde nie die Phase beobachtet, wenn die Haare wieder nachgewachsen waren. Dieses Thema wurde mit Hilfe von Frankfurter Körperkonzeptskalen ( FKKS ) und Frankfurter Selbstkonzeptskalen ( FSKN ) von Ingrid M. Deusinger ( 1986, 1996 ) untersucht. Das Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, darzustellen, ob sich die individuelle Selbstkonzeptentwicklung und das Verhalten in der sozialen Umwelt bei den Patientinnen während der Chemotherapie verändert. Dies hat zu folgenden Fragestellungen geführt:

Wie stark ist der Einfluß auf die Selbstakzeptanz des Körpers bzw. auf die Selbstwertschätzung und Selbstsicherheit ?

Hat die Chemotherapie Einfluß auf die körperliche Effizienz, auf Körperkontakt und Sexualität ?

Verändert sich die Befindlichkeit und Problembewältigung während der Therapie?

Wie stark wird die Lebensqualität betroffener Frauen durch den Haarausfall herabgesetzt ? Helfen Perücken dabei, den Haarausfall zu kaschieren ?

Welche Prioritäten werden von den Patientinnen gesetzt ? Ist Ihnen die Heilung viel wichtiger als Ihre Haare ?

Ist der Einsatz von Präventivmaßnahmen zur Verhinderung der Alopezie für die Patientinnen von Bedeutung ?

Benötigen betroffene Patientinnen regelmäßige psychologische Hilfe ?

Welchen Einfluß hat das Wiedernachwachsen der Haare auf die Befindlichkeit und Selbstwertschätzung ?

## 3 Material

### 3.1 Patientengut

In den Jahren 1994 bis 1996 wurden 34 Patientinnen, die im Rahmen einer postoperativen Nachbehandlung eines gynäkologischen Karzinoms mit Alopezie-induzierender Chemotherapie in der Frauenklinik der Justus-Liebig-Universität Gießen behandelt wurden, untersucht. Das Alter der Patientinnen lag zwischen 28 und 74 Jahren, wobei das mittlere Alter 57,5 Jahre betrug. Davon lebten 24 Probandinnen in einer Partnerschaft, 5 Probandinnen waren verwitwet oder von ihrem Partner getrennt lebend.

5 Patientinnen fielen aus der Studie. Eine Patientin hatte nach der ersten Gabe die weitere medikamentöse Krebstherapie verweigert, bei einer anderen Patientin änderte sich nach der zweiten Chemotherapiegabe die Therapie, sie wurde bestrahlt, zwei weitere Patientinnen zeigten für den zweiten und dritten Fragebogen eine fehlende Compliance, und eine Patientin verstarb.

11 Patientinnen auf der gynäkologisch-onkologischen Station der Frauenklinik in Gießen, denen über diese Studie erzählt und das Ziel der Studie erklärt wurde, nahmen an der Erhebung nicht teil. Als Begründung gaben sie an, keinen Sinn darin zu sehen; anderen waren die Fragen, gerade zur Partnerschaft und zum Sexualleben, zu intim.

Der Plan einer Kontrollgruppe, deren Teilnehmerinnen ebenfalls alle drei Fragebögen im gleichen Zeitablauf hätten beantworten sollen, scheiterte leider, da die Zusammenarbeit mit einer gynäkologischen Abteilung, in der eine weniger Alopezie-induzierende Kombinationschemotherapie aus Cisplatin und Treosulfan verwendet wurde, leider nicht zustande kam.

### 3.2 Einschlußkriterien

Es bestanden folgende Einschlußkriterien für die Auswahl der Patientinnen:

1. Patientinnen mit histologisch gesichertem Karzinom und einer Alopezie-induzierenden, chemotherapeutischen Nachbehandlung.

2. Patientinnen mit einer chemotherapie-induzierten Alopezie von mindestens Grad II laut WHO.
3. Das Alter der Frauen sollte über 18 Jahre und unter 75 Jahre liegen.
4. Bereitschaft zum Ausfüllen der Fragebögen mußte vorhanden sein.
5. Das Einverständnis der Patientinnen mußte vorliegen.
6. Patientinnen mußten über gute Deutschkenntnisse verfügen.

### 3.3 Ausschlußkriterien

1. Mangelnde Compliance.
2. Vorausgegangene alopezie-induzierende Chemotherapien.
3. Vorausgegangene Alopezie anderer Genese.
4. Körperliche Behinderungen oder Verstümmelungen.
5. Formale oder inhaltliche Denkstörungen.

### 3.4 Histologisch gesicherte Karzinome und verwendete Chemotherapien

In der vorliegenden Studie wurden bei den Teilnehmerinnen folgende Karzinome durch den Pathologen histologisch gesichert:

- Ovarial-CA Ic bei 8 Patientinnen.
- Ovarial-CA IIa bei 2 Patientinnen.
- Ovarial-CA IIc bei 4 Patientinnen, wobei eine dieser Patientinnen zudem noch ein Endometrium-CA III hatte.
- Ovarial-CA IIIa bei einer Patientin.
- Ovarial-CA IIIb bei 2 Patientinnen, eine dieser Patientinnen hatte außerdem ein Corpus-CA Ib.
- Ovarial-CA IIIc bei 7 Patientinnen.
- Endometrium-CA-Rezidiv bei einer Patientin.

- Leiomyosarkom des Uterus mit Meigs-Syndrom bei einer Patientin.
- Collum-CA IIb mit retroperitonealen und supraclaviculären Lymphknotenmetastasen bei einer Patientin.
- Carcinoma abdominis und Leberkapselmetastasen bei einer Patientin.
- Mamma-CA-Rezidiv bei einer Patientin.

Die Patientinnen erhielten als Behandlung verschiedene Chemotherapie-Kombinationen:

- 7 Patientinnen bekamen 3-6 Zyklen der Kombination PEC ( Cisplatin 50mg/m<sup>2</sup>, Epirubicin 60mg/m<sup>2</sup> und Cyclophosphamid 500mg/m<sup>2</sup> ) im Abstand von 4 Wochen.
- 9 Patientinnen erhielten einmalig Radiophosphor mit anschließenden 3-6 Zyklen der Kombination PEC im Abstand von 4 Wochen.
- 9 Patientinnen erhielten einmalig Radiophosphor, sowie einen einmaligen Endoxan-Stoß mit anschließenden 3-6 Zyklen der Kombination PEC im Abstand von 4 Wochen.
- 2 Patientinnen erhielten 6 Zyklen mit der Kombination VEC ( Vindesin 4mg/m<sup>2</sup>, Epirubicin 60mg/m<sup>2</sup> und Cyclophosphamid 500mg/m<sup>2</sup> ) im Abstand von 4 Wochen
- 1 Patientin bekam eine perkutane Bestrahlung des Beckens mit anschließenden 6 Zyklen der Kombination VEC im Abstand von 4 Wochen.
- 1 Patientin bekam 4-6 Zyklen der Kombination Cisplatin ( 50mg/m<sup>2</sup> ) und Vindesin ( 4mg/m<sup>2</sup> ) im Abstand von 4 Wochen.

Jede einzelne Behandlung erfolgte bei jeder Patientin stationär. Die Infusions-Kombinationstherapie fand an einem Tag statt, insgesamt blieben die

Patientinnen für circa 14 Tage auf der onkologischen Station der Frauenklinik der Universität Gießen.

Die Dosierungen der Chemotherapien wurden in klinisch üblicher Dosierung für jede Patientin individuell je nach Körperoberfläche berechnet und verabreicht.

Es wurden keinerlei Alopezie-Prophylaxen während der Chemotherapien ausgeführt. Die Patientinnen wurden durch die Ärzte, das Pflegepersonal und Gespräche mit anderen betroffenen Patientinnen über mögliche Probleme, Pflegetips und Kaschierungsmöglichkeiten des Haarausfalls beraten.

## 4 Methodik

### 4.1 Verwendete Testverfahren und Zeitablauf

Die vorliegende Studie untersucht den Einfluß der Chemotherapie-induzierten Alopezie auf das Selbstkonzept und das Körperimage der betroffenen Patientinnen anhand von Frankfurter Körperkonzeptskalen ( FKKS ) und Frankfurter Selbstkonzeptskalen ( FSKN ) von Frau Ingrid M. Deusinger ( 1996, 1986 ). Die FKKS und die drei Selbstkonzepte der FSKN wurden erweitert um Fragen, die sich speziell auf den Haarausfall und damit verbundene mögliche Empfindungen beziehen. Die Auswertung der FKKS und FSKN erfolgte nach der Methode der Summierten Bewertungen nach Likert, entsprechend den Handanweisungen der FKKS und FSKN ( Deusinger, 1996, 1986 ).

Die Patientinnen erhielten den Fragebogen vor der ersten Chemotherapie, sowie nach der dritten Chemotherapie, wenn die Haare bereits ausgefallen waren, und etwa ein halbes Jahr nach dem letzten Zyklus, wenn die Haare wieder nachgewachsen waren. Die Probandinnen haben die Fragebögen in Ruhe und selbstständig ausgefüllt; sie sollten auf die gestellten Fragen spontan, aber doch überlegt antworten, indem sie eine der sechs vorgegebenen Antwortmöglichkeiten ankreuzten:

#### zustimmende Antworten

- trifft sehr zu
- trifft zu
- trifft etwas zu

#### ablehnende Antworten

- trifft eher nicht zu
- trifft nicht zu
- trifft gar nicht zu

Die ersten 8 Teilnehmerinnen haben die Fragen des FKKS nicht beantwortet, da der Fragebogen zwischenzeitlich geändert und um den FKKS erweitert wurde. Aus diesem Grund finden sich bei der statistischen Auswertung der Ergebnisse unter der Anzahl der Probandinnen beim FSKN  $n=29$  und beim FKKS  $n=21$  Teilnehmerinnen.

## 4.2 Erläuterungen zu den Frankfurter Körperkonzeptskalen ( FKKS )

Die Frankfurter Körperkonzeptskalen FKKS ( Deusinger, 1996 ) bestehen aus 9 eindimensionalen Skalen zur Bestimmung des jeweiligen Bildes oder des Selbstkonzeptes, das das Individuum in dem wichtigen auf den Körper bezogenen Bereich des Selbst von der eigenen Person entwickelt hat. Die mit den FKKS differenzierten Körperkonzepte zeichnen die individuelle, multidimensionale Struktur des Selbst in wichtigen Teilen nach. Es wird die individuelle Selbststruktur der Person von der individuellen Auffassung der Person von sich selbst abgeleitet. Die Skalen suchen ein System von Einstellungen im Sinne von Attitüden zur eigenen Person zu erfassen, das heißt, ein System von Selbstkonzepten zu bestimmen, das als zur Persönlichkeit gehörend und mit die Persönlichkeit konstituierend verstanden wird. Die Fragen beziehen sich auf Überlegungen, Gedanken, Bewertungen, Stimmungen, Gefühle, Befindlichkeiten und auf alltägliches Verhalten. Sie werden neun verschiedenen Konzepten zum eigenen Körper zugeordnet, die numerisch unabhängig voneinander bestimmt werden. Dennoch wird angenommen, daß die differenzierten Körperkonzepte in mehr oder weniger engem Zusammenhang zueinander stehen. "Körperkonzepte", wie sie die FKKS zu bestimmen suchen, werden als Selbstkonzepte verstanden, die sich auf verschiedenen Aspekte des Körpers beziehen: Auf das körperliche Befinden, die körperliche Effizienz, auf Aspekte der Ästhetik der äußeren Erscheinung der Person insgesamt oder einzelner Teile des Körpers, auf Körpergeruch, Körperkontakt und Sexualität, auf die Körperpflege.

Hier eine Skalenübersicht:

- SGKB- Frankfurter Körperkonzeptskala zur Gesundheit und zum Körperlichen Befinden: In diesem Körperkonzept werden Überlegungen, Einschätzungen, Bewertungen, Gefühle und auch Handlungen bezeichnet, die sich auf die eigene Gesundheit oder Krankheit beziehen, auf die körperlichen Kräfte, die das Individuum voll wirksam spürt oder auch deren Versagen es erfahren muß, an deren Grenzen es stößt. Es wird hiermit der Grad des körperlichen Wohlbefindens umschrieben. Die Skala besteht aus sechs Items zum Allgemeinzustand, die allein den Sachverhalt umschreiben, ob sich das Individuum im allgemeinen eher als gesund und als körperlich kräftig oder eher als krank und als kraftlos fühlt.
- SPKF- Frankfurter Körperkonzeptskala zur Pflege des Körpers und der äußeren Erscheinung, Beachtung der Funktionsfähigkeit des Körpers:

Kognitionen, Emotionen und vor allem Handlungen zur Pflege des Körpers und der äußeren Erscheinung, zudem zur Erhaltung oder auch Verbesserung der Funktionsfähigkeit des Körpers werden mit dieser Einstellungsskala untersucht. Einstellungen also zur Beachtung und Wertschätzung von Gesundheit und von gepflegtem Aussehen soll diese Skala messen, die aus acht Items besteht.

- SKEF- Frankfurter Körperkonzeptskala zur körperlichen Effizienz: Es werden Einstellungen des Individuums benannt, die sich auf den empfundenen und vielfach erfahrenen Grad der körperlichen Stärke und der Zähigkeit des Körpers beziehen, zudem auf den Grad der motorischen Geschicklichkeit, der Lockerheit und Beweglichkeit. Diese Skala besteht aus zehn Items. Das Selbstkonzept der körperlichen Effizienz kann als ein zentrales Körperkonzept betrachtet werden, was bedeutet, daß das Gefühl und die Erfahrung der körperlichen Stärke oder Schwäche, der körperlichen Zähigkeit und Widerstandsfähigkeit oder Laschheit und Anfälligkeit einen gewichtigen Teil des körperlichen Selbst ausmacht.
- SKKO- Frankfurter Körperkonzeptskala zum Körperkontakt: Attitüden, das heißt Emotionen, Kognitionen und Verhalten zu körperlicher Berührung mit anderen Menschen werden im Selbstkonzept zum Körperkontakt zusammengefaßt. Es geht darum, ob dem Individuum körperliche Berührungen mit anderen Menschen angenehm oder unangenehm sind, ob es diese sucht und braucht zum Wohlbefinden, oder ihm diese eher Unbehagen verursachen. Mit sechs Items wird Körperkontakt allgemein angesprochen, zudem werden einzelne eher alltägliche Handlungen benannt, die Körperkontakt schaffen, wie "anfassen", umarmen, unterhaken, über den Kopf streichen.
- SSEX- Frankfurter Körperkonzeptskala zur Sexualität: Emotionen, Kognitionen und auch Handlungen, die sich auf die eigene Sexualität beziehen, werden in dem Selbstkonzept zur Sexualität zusammengefaßt. Mit Hilfe von sechs Items wird ermittelt, ob und in welchem Maße das Individuum Schwierigkeiten mit der Sexualität sieht, sich Sorgen hierzu macht, für wie attraktiv es sich für das andere Geschlecht einschätzt, wie es zum Austausch von Zärtlichkeiten steht.
- SSAK- Frankfurter Körperkonzeptskala zur Selbstakzeptanz des Körpers: Mit "Selbstakzeptanz des Körpers" wird ein Selbstkonzept bezeichnet, das



die Emotionen, Kognitionen und auch Handlungen gegenüber dem eigenen Körper insgesamt zusammenfaßt. Sowohl Einstellungen zu biologischen Körperfunktionen als auch Einstellungen, die sich auf ästhetische Aspekte des eigenen Körpers beziehen, tragen zum Grad der Selbstakzeptanz des Körpers bei. Die Skala umfaßt sechs Items.

- SAKA- Frankfurter Körperkonzeptskala zur Akzeptanz des Körpers durch andere: Es werden Emotionen, Kognitionen und Verhalten des Individuums zur Akzeptanz des eigenen Körpers durch andere in einem Selbstkonzept zusammengefaßt. Die Skala sucht den Grad der Positivität dieses Selbstkonzeptes mit vier Items zu bestimmen. Dabei geht es um eine erste Einschätzung, die vornehmlich ästhetische Aspekte betrachtet, wie Kognitionen und Emotionen des Individuums zur Beurteilung seines Körpers durch andere, vor allem zur generellen Bewertung seiner äußeren Erscheinung. Es geht um die vom Individuum vermutete eigene Anziehungskraft auf andere Personen, um Reaktionen anderer zur Haut oder zum Gang des Individuums.
- SASE- Frankfurter Körperkonzeptskala zu Aspekten der körperlichen Erscheinung: Wahrnehmungen, Bewertungen, Gefühle und auch Verhalten des Individuums zu Aspekten seiner körperlichen Erscheinung werden in einem Selbstkonzept zusammengefaßt. Die Skala besteht aus vierzehn Items. Sie beziehen sich einmal auf Gestalt oder Figur und Körpergröße, zudem betreffen sie die Haare, die Form des Gesichts, die Ohren, die Hände und die Stimme.
- SDIS- Frankfurter Körperkonzeptskala zu dissimilatorischen Körperprozessen: Wahrnehmungen, Überlegungen, Beurteilungen, Gefühle und auch Handlungen des Individuums, die sich auf die Gerüche des eigenen Körpers beziehen, werden in einem Selbstkonzept zusammengefaßt. Die Skala besteht aus vier Items. Es wird der Körpergeruch im allgemeinen angesprochen, der sich im Verlauf eines Tages ändern kann, zum Beispiel durch gelegentliches oder häufiges Transpirieren, durch unkontrollierbare geringe Urinabgaben. Zudem wird der Mundgeruch thematisiert.

### 4.3 Erläuterungen zu den Frankfurter Selbstkonzeptskalen ( FSKN )

Das Selbstkonzeptinventar FSKN ( Deusinger, 1986 ) besteht aus 10 eindimensionalen Skalen zur Bestimmung des jeweiligen Bildes oder der Selbstkonzepte, die das Individuum in wichtigen Bereichen des Selbst von der eigenen Person entwickelt hat. Die individuelle Selbststruktur der Person wird von der individuellen Auffassung der Person von sich selbst abgeleitet. Die Skalen suchen ein System von Einstellungen im Sinne von Attitüden zur eigenen Person zu erfassen. Einstellungen zur eigenen Person sind Auffassungen, Vorstellungen, Überlegungen, Beurteilungen, Bewertungen, Gefühle und auch Handlungen, die das Individuum gegenüber der eigenen Person entwickelt. Sie werden als individuelle Struktur vorgestellt und mit Selbstbild und Selbstkonzept umschrieben. Selbstkonzepte bezeichnen also die individuelle Auffassung der Person über alle relevanten Merkmale der eigenen Person, wie sie etwa in Selbstattributionen zu Fähigkeiten, Fertigkeiten, Interessen, Wünschen, Gefühlen, Stimmungen, Wertschätzungen und Handlungen der eigenen Person hervortreten, sie umschreiben auch die individuelle Auffassung der Person zum eigenen Körper.

Diese Studie arbeitet mit drei dieser Selbstkonzepte:

- FSAP- Frankfurter Selbstkonzeptskala zur allgemeinen Problembewältigung: Mit diesem Selbstkonzept werden Einstellungen des Individuums zur eigenen Fähigkeit umschrieben, Probleme und Schwierigkeiten des Alltags selbständig zu regeln, es wird die Bewertung des eigenen Durchhaltens in erschwerten Situationen durch die Probandin gekennzeichnet. Verbunden damit werden Erwartungen des Individuums gegenüber der Zukunft angesprochen: ob die Probandin auch in Zukunft ihre Probleme meistern wird und ob sie "hoffnungsvoll" der Zukunft entgegensieht. Die Skala besteht aus 10 Items. Mit den Items der Skala wird eine Auswahl möglicher Aussagen über den Erlebnis- und Erwartungsbereich zur eigenen Fähigkeit getroffen, mit allgemeinen Problemen und Schwierigkeiten des Lebens zu Rande zu kommen. Das Selbstbild der Probandin darüber, wie sie im Leben zurechtkommt- bisher zurechtgekommen ist- in Zukunft zurechtkommen wird- ihre Lebenszuversicht oder Lebensangst soll mit dieser Skala bestimmt werden. Es kann bestimmt werden, ob die Probandin eher ein "positives" oder ein "negatives" Selbstkonzept der eigenen Problembewältigung hegt.

- FSSW- Frankfurter Selbstkonzeptskala zur allgemeinen Selbstwertschätzung: Hierunter werden die Einstellungen zur eigenen Person verstanden, die sich auf Selbstachtung, auf Gefühle der Zufriedenheit oder Unzufriedenheit mit der eigenen Person- auch im Vergleich mit anderen Gleichaltrigen- ebenso auf Gefühle von Nützlichkeit beziehen. Der "allgemeine Wert", den die Person sich selbst beimißt, der Grad der "Selbstwertschätzung" der Probandin- im Sinne von "self-esteem"- wird mit Hilfe von 10 Aussagen bestimmt.
- FSEG- Frankfurter Selbstkonzeptskala zur Empfindlichkeit und Gestimmtheit: Es werden die Kognitionen und Emotionen des Individuums bezeichnet, die den Grad der Sensibilität, Empfindlichkeit, Verletzbarkeit und Gestimmtheit des Individuums umfassen. Ein "positives" Selbstkonzept bedeutet, daß die Probandin sich als eher fröhlich gestimmt, weniger verletzbar und weniger empfindlich beurteilt. Ein eher "negatives" Selbstkonzept bedeutet, daß die Probandin sich als weniger fröhlich, zu empfindlich und leicht verletzbar bewertet.

## 5 Ergebnisse

### 5.1 Wiederholungsmeßwerte nach Manova und Meßwerte des t-Tests

Die Auswertung der Antworten folgte hier der Methode der Summierten Bewertungen nach Likert, wie es auch in den Test-Handanweisungen von Ingrid Deusinger angegeben wird ( Deusinger, 1986 und 1996 ). Die Datenanalyse auf Veränderungen der Werte wurde durchgeführt mit Hilfe der multiplen Varianzanalyse mit Meßwertwiederholung (MANOVA) bei einer Anzahl von 29 Probanden (n=29) bzw. 21 Probanden (n=21). Der t-Test auf zusammenfassende Proben wurde durchgeführt nach der " Bonferoni-Methode " mit der Hilfe von SPSS für Windows 6.0 ( Diehl, 1989 ).

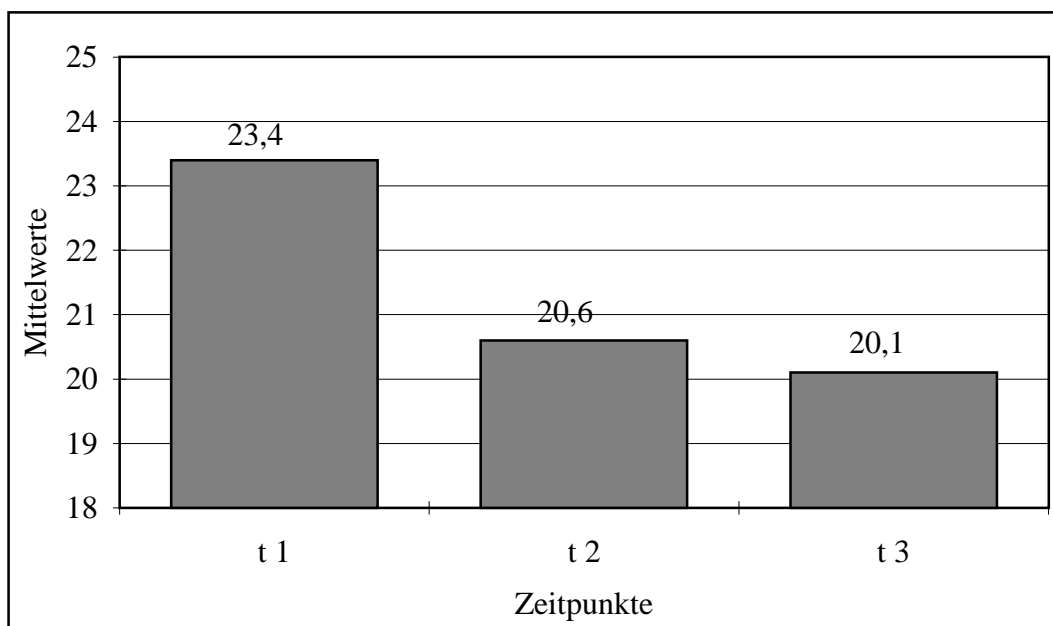
Es werden die Selbstkonzepte und das Körperimage der Patientinnen vor der Chemotherapie ( t1 ), wenn die Haare noch vorhanden sind, sowie nach zwei Monaten Therapie ( t2 ), wenn die Haare bereits ausgefallen sind, und sechs Monate nach Beendigung der Therapie ( t3 ), wenn die Haare wieder nachgewachsen sind, untereinander verglichen ( n=21 bzw. n=29 ). Die Signifikanzen werden entsprechend in den einzelnen Skalen wiedergegeben mit  $p_{1/2}$  ( Vergleich der Aussagen zum Zeitpunkt vor dem Haarausfall mit dem Zeitpunkt des eingetretenen Haarausfalls ),  $p_{1/3}$  ( Vergleich der Aussagen zum Zeitpunkt vor dem Haarausfall mit dem Zeitpunkt des bereits wieder nachgewachsenen Haars ), bzw.  $p_{2/3}$  ( Vergleich der Aussagen zum Zeitpunkt des eingetretenen Haarausfalls mit dem Zeitpunkt des bereits wieder nachgewachsenen Haars ). Es ergaben sich fünf signifikante Skalen unter den insgesamt zwölf Skalen ( signifikant auf dem 5% Niveau ).

### 5.1.1 Ergebnisse SGKB- Skala zur Gesundheit und zum körperlichen Befinden

Diese Skala zur Gesundheit und zum körperlichen Befinden ist signifikant ( $p=0,001$ ) bei einer Probandenanzahl von 21 ( $n=21$ ). Signifikante Ergebnisse zeigten sich bei  $p_{1/2}=0,001$  sowie  $p_{1/3}<0,006$ . Der Vergleich der Zeitpunkte  $p_{2/3}$  zeigt keine Signifikanz.

Die Mittelwerte dieser Skala fielen von 23,4 (Standardabweichung:  $SD=6,0$ ) vor der Chemotherapie auf 20,6 ( $SD=5,4$ ) zwei Monate später und schließlich auf 20,1 ( $SD=4,8$ ) nach Beendigung der Chemotherapie.

Die Normwerte dieser Skala (Deusinger, 1996) liegen zwischen 18,0 und 24,0. Dies bedeutet, daß bei Werten unter 18,0 ein ungünstiges oder negatives Körperkonzept in dieser Skala vorliegt, entsprechend bei Werten über 24,0 ein günstiges oder positives Körperkonzept.



- t 1: vor der Chemotherapie und vor der Alopezie
- t 2: zwei Monate nach Beginn der Chemotherapie und bereits eingetretener Alopezie
- t 3: sechs Monate nach Beendigung der Chemotherapie und bereits nachgewachsenen Haaren

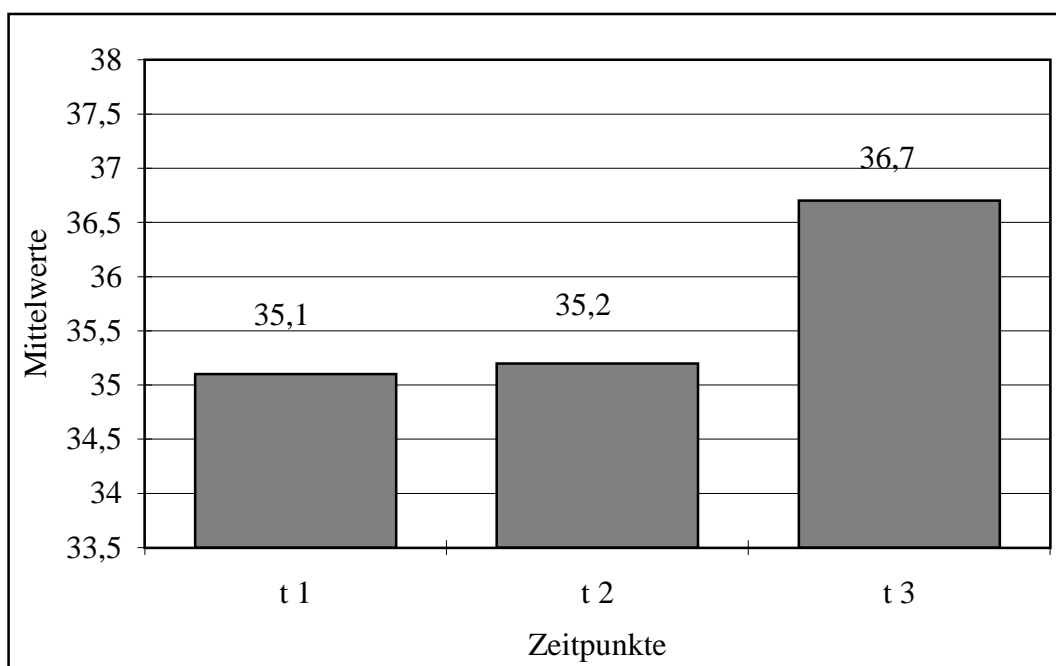
Abbildung 1: Diagramm zur Skala SGKB

### 5.1.2 Ergebnisse SPKF- Skala zur Pflege des Körpers und der äußeren Erscheinung Beachtung der Funktionsfähigkeit

Diese Skala zur Pflege des Körpers und der äußeren Erscheinung und zur Beachtung der Funktionsfähigkeit zeigt zu allen drei Zeitpunktvergleichen nicht signifikante Ergebnisse (  $p=0,603$  )

Diese Skala hat Mittelwerte von 35,1 (  $SD=4,3$  ) vor der Chemotherapie, 35,2 (  $SD=3,2$  ) zwei Monate später und schließlich 36,7 (  $SD=2,9$  ) nach Beendigung der Chemotherapie.

Die Normwerte dieser Skala ( Deusinger, 1996 ) liegen zwischen 24,0 und 32,0. Werte unter 24,0 zeigen ein negatives Körperkonzept, Werte über 32,0 und somit auch obige Ergebnisse zeigen ein positives Körperkonzept in dieser Skala.



- t 1: vor der Chemotherapie und vor der Alopezie
- t 2: zwei Monate nach Beginn der Chemotherapie und bereits eingetretener Alopezie
- t 3: sechs Monate nach Beendigung der Chemotherapie und bereits nachgewachsenen Haaren

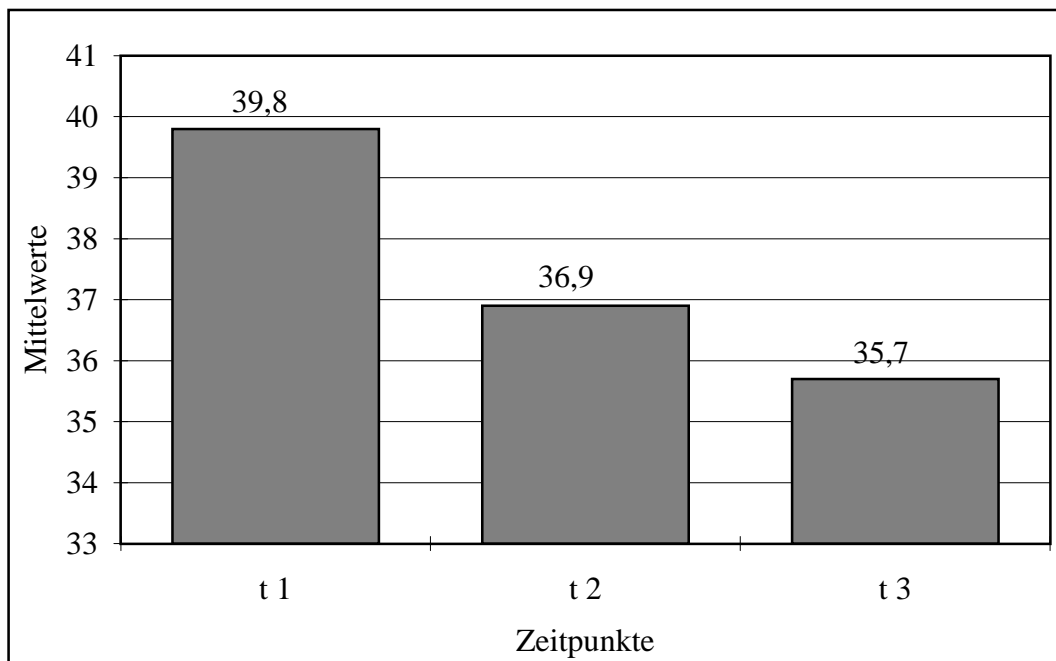
Abbildung 2: Diagramm zur Skala SPKF

### 5.1.3 Ergebnisse SKEF- Skala zur körperlichen Effizienz

Diese Skala zur körperlichen Effizienz bringt insgesamt ein signifikantes Ergebnis (  $p=0,004$  ) hervor. Im einzelnen zeigen die miteinander verglichenen Zeitpunktmessungen folgende Signifikanzen:  $p_{1/2}=0,004$ ;  $p_{1/3}=0,012$ ;  $p_{2/3}$ =nicht signifikant.

Die errechneten Mittelwerte liegen bei 39,8 (  $SD=6,6$  ) vor der Chemotherapie, 36,9 (  $SD=6,8$  ) zwei Monate später und schließlich 35,7 (  $SD=7,7$  ) nach Beendigung der Chemotherapie.

Die Normwerte dieser Skala ( Deusinger, 1996 ) liegen zwischen 30,0 und 40,0. Werte unter 30,0 deuten auf ein ungünstiges Körperkonzept in dieser Skala hin, Werte über 40,0 auf ein günstiges Körperkonzept.



- t 1: vor der Chemotherapie und vor der Alopezie
- t 2: zwei Monate nach Beginn der Chemotherapie und bereits eingetretener Alopezie
- t 3: sechs Monate nach Beendigung der Chemotherapie und bereits nachgewachsenen Haaren

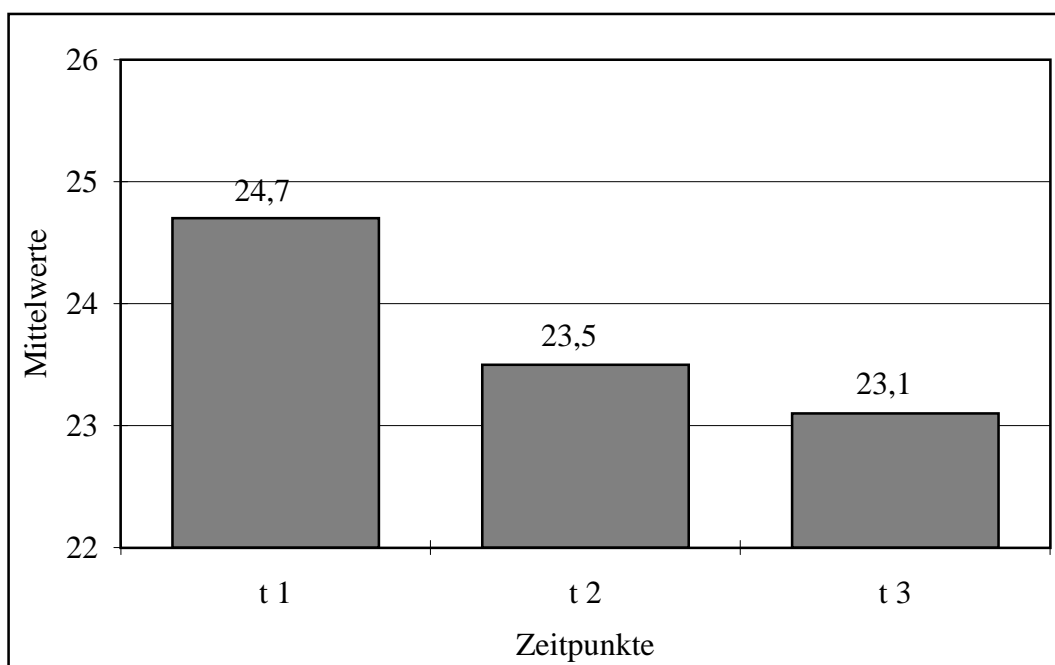
Abbildung 3: Diagramm zur Skala SKEF

#### 5.1.4 Ergebnisse SKKO- Skala zum Körperkontakt

Diese Skala zum Körperkontakt ist ebenfalls signifikant (  $p=0,044$  ). Im einzelnen errechneten sich folgende Signifikanzen:  $p_{1/2}=0,036$ ;  $p_{1/3}$ =nicht signifikant;  $p_{2/3}$ =nicht signifikant.

Die Mittelwerte dieser Skala liegen bei 24,7 (  $SD=5,8$  ) vor der Chemotherapie, 23,5 (  $SD=5,0$  ) zwei Monate später und schließlich 23,1 (  $SD=4,4$  ) nach Beendigung der Chemotherapie.

Die Normwerte dieser Skala ( Deusinger, 1996 ) liegen zwischen 18,0 und 24,0. Dies bedeutet, daß bei Werten unter 18,0 ein negatives Körperkonzept und bei Werten über 24,0 ein positives Körperkonzept vorliegt.



- t 1: vor der Chemotherapie und vor der Alopezie
- t 2: zwei Monate nach Beginn der Chemotherapie und bereits eingetretener Alopezie
- t 3: sechs Monate nach Beendigung der Chemotherapie und bereits nachgewachsenen Haaren

Abbildung 4: Diagramm zur Skala SKKO

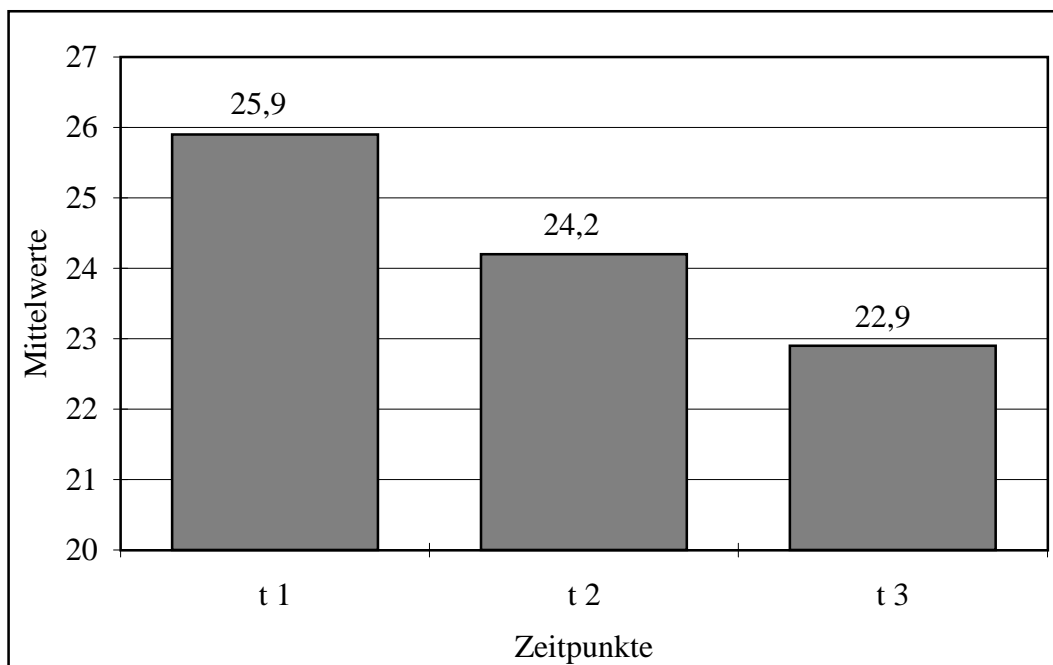


### 5.1.5 Ergebnisse SSEX- Skala zur Sexualität

Diese Skala zur Sexualität ist nicht signifikant (  $p=0,060$  ).

Bei dieser Skala zeigten sich Mittelwerte von 25,9 (  $SD=4,2$  ) vor der Chemotherapie, sowie 24,2 (  $SD=4,3$  ) zwei Monate später und 22,9 (  $SD=3,8$  ) nach Beendigung der Chemotherapie.

Die Normwerte dieser Skala ( Deusinger, 1996 ) liegen zwischen 18,0 und 24,0. Werte unter 18,0 zeigen ein negatives Körperkonzept, Werte über 24,0 und somit auch obige Ergebnisse, besonders zum Zeitpunkt vor der Alopezie, zeigen ein positives Körperkonzept in dieser Skala.



- t 1: vor der Chemotherapie und vor der Alopezie
- t 2: zwei Monate nach Beginn der Chemotherapie und bereits eingetretener Alopezie
- t 3: sechs Monate nach Beendigung der Chemotherapie und bereits nachgewachsenen Haaren

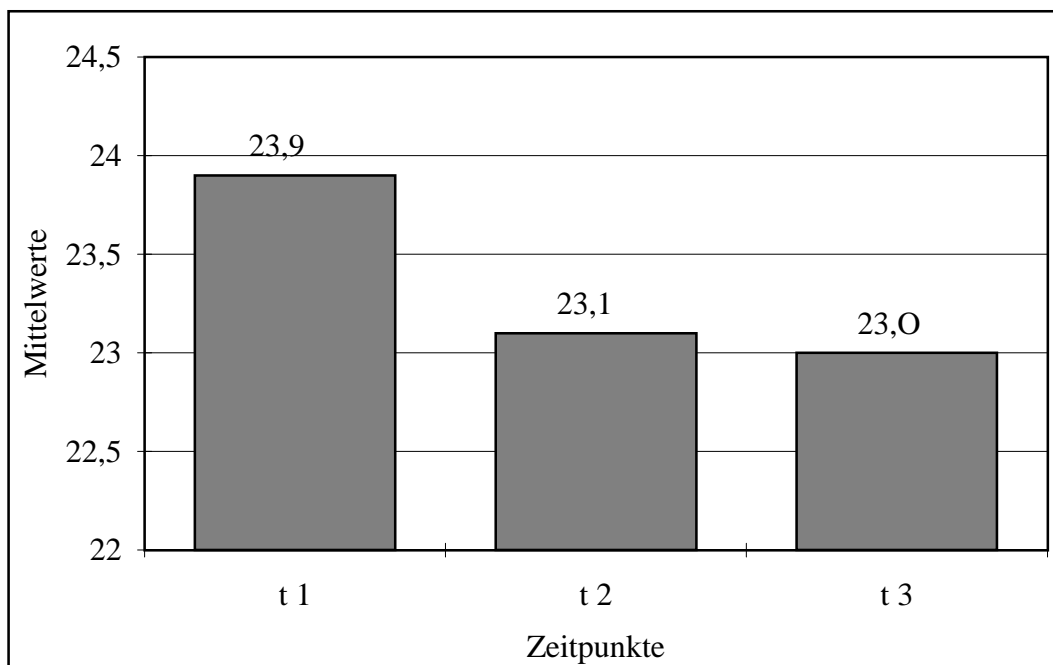
Abbildung 5: Diagramm zur Skala SSEX

### 5.1.6 Ergebnisse SSAK- Skala zur Selbstakzeptanz des Körpers

Diese Skala zur Selbstakzeptanz des Körpers ist insgesamt nicht signifikant ( $p=0,327$ ).

Hier zeigten sich Mittelwerte von 23,9 (SD=3,1) vor der Chemotherapie, sowie 23,1 (SD=3,4) nach zwei Monaten und 23,0 (SD=3,7) nach Beendigung der Chemotherapie.

Die Normwerte laut Deusinger (1996) liegen zwischen 18,0 und 24,0. Werte unter 18,0 deuten auf ein ungünstiges Körperkonzept in dieser Skala hin, Werte über 24,0 auf ein günstiges Körperkonzept.



- t 1: vor der Chemotherapie und vor der Alopezie
- t 2: zwei Monate nach Beginn der Chemotherapie und bereits eingetretener Alopezie
- t 3: sechs Monate nach Beendigung der Chemotherapie und bereits nachgewachsenen Haaren

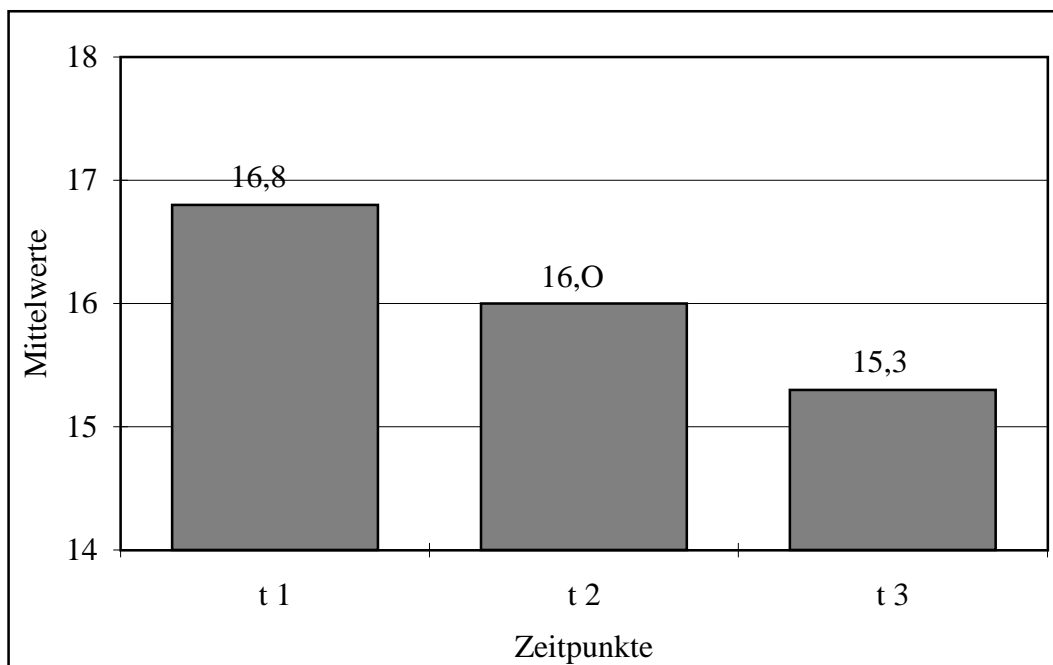
Abbildung 6: Diagramm zur Skala SSAK

### 5.1.7 Ergebnisse SAKA- Skala zur Akzeptanz des Körpers durch andere

Diese Skala zur Akzeptanz des Körpers durch andere ist nicht signifikant ( $p=0,070$ ).

Diese Skala zeigte Werte von 16,8 (SD=3,1) vor der Chemotherapie, 16,0 (SD=2,5) nach zwei Monaten und schließlich 15,3 (SD=3,6) nach der letzten Chemotherapie.

Die Normwerte dieser Skala (Deusinger, 1996) liegen zwischen 12,0 und 16,0. Werte unter 12,0 zeigen ein negatives Körperkonzept, Werte über 16,0 und somit auch obige Ergebnisse ein positives Körperkonzept.



- t 1: vor der Chemotherapie und vor der Alopezie
- t 2: zwei Monate nach Beginn der Chemotherapie und bereits eingetretener Alopezie
- t 3: sechs Monate nach Beendigung der Chemotherapie und bereits nachgewachsenen Haaren

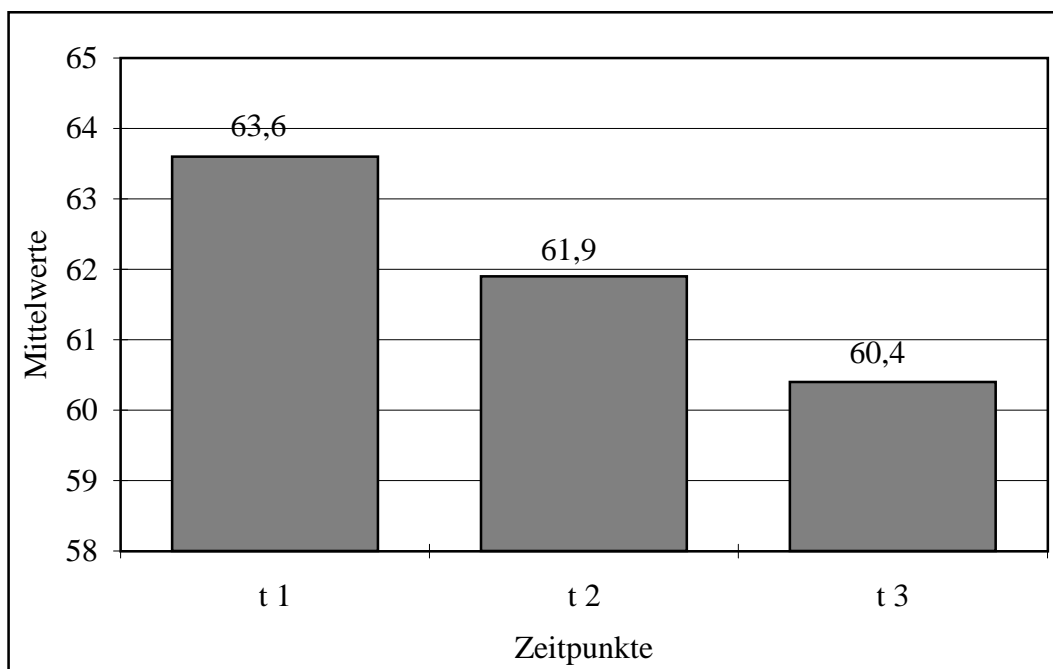
Abbildung 7: Diagramm zur Skala SAKA

### 5.1.8 Ergebnisse SASE- Skala zu Aspekten der körperlichen Erscheinung

Diese Skala zu Aspekten der körperlichen Erscheinung ist nicht signifikant ( $p=0,107$ ).

Die Mittelwerte dieser Skala fielen erst von 63,6 (  $SD=8,5$  ) vor der ersten Chemotherapie auf 61,9 (  $SD=6,8$  ) nach zwei Monaten, und zeigten einen Mittelwert von 60,4 (  $SD=8,7$  ) nach Beendigung der Therapie.

Die Normwerte dieser Skala ( Deusinger, 1996 ) liegen zwischen 42,0 und 56,0. Werte unter 42,0 zeigen ein negatives Körperkonzept, Werte über 56,0 ein positives Körperkonzept. Es zeigt sich also bei obigen Ergebnissen insgesamt ein positives Körperimage.



- t 1: vor der Chemotherapie und vor der Alopezie
- t 2: zwei Monate nach Beginn der Chemotherapie und bereits eingetretener Alopezie
- t 3: sechs Monate nach Beendigung der Chemotherapie und bereits nachgewachsenen Haaren

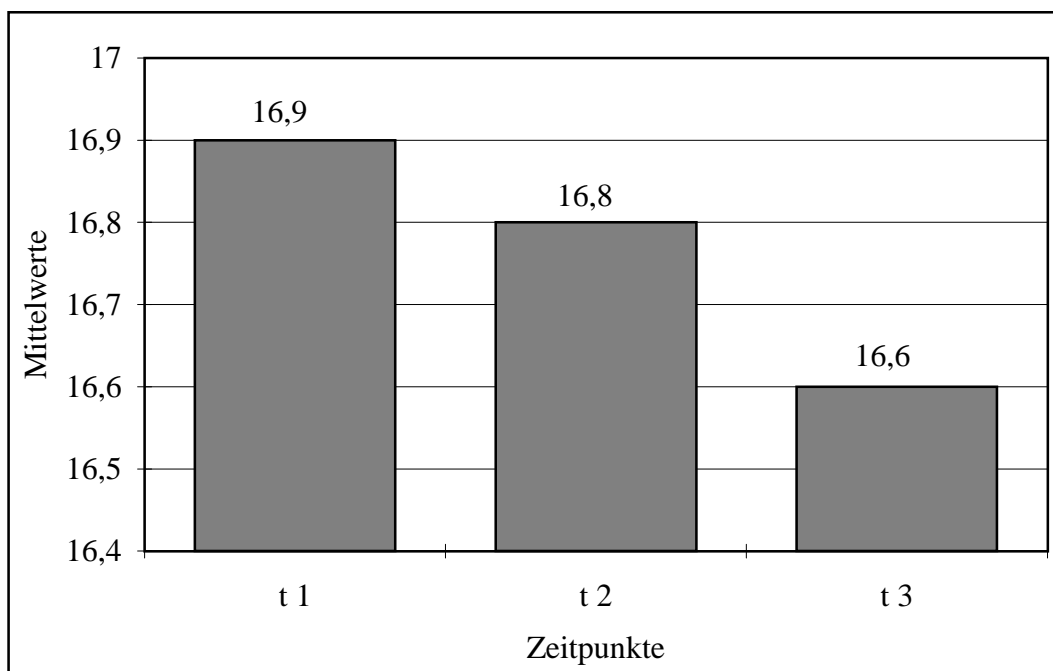
Abbildung 8: Diagramm zur Skala SASE

### 5.1.9 Ergebnisse SDIS- Skala zu dissimilatorischen Körperprozessen

Die Ergebnisse dieser Skala für dissimilatorische Körperprozesse sind nicht signifikant (  $p=0,872$  ).

In dieser Skala fielen die Mittelwerte von 16,9 (  $SD=2,9$  ) vor der Chemotherapie auf 16,8 (  $SD=3,0$  ) nach zwei Monaten Therapie und schließlich auf 16,6 (  $SD=2,4$  ) nach Beendigung der Chemotherapie.

Die Normwerte dieser Skala ( Deusinger, 1996 ) liegen zwischen 12,0 und 16,0. Dies bedeutet bei Werten unter 12,0 ein negatives Körperkonzept, bei Werten über 16,0 ein positives Körperkonzept. Obige Ergebnisse zeigen ein leicht positives Körperimage in dieser Skala.



- t 1: vor der Chemotherapie und vor der Alopezie
- t 2: zwei Monate nach Beginn der Chemotherapie und bereits eingetretener Alopezie
- t 3: sechs Monate nach Beendigung der Chemotherapie und bereits nachgewachsenen Haaren

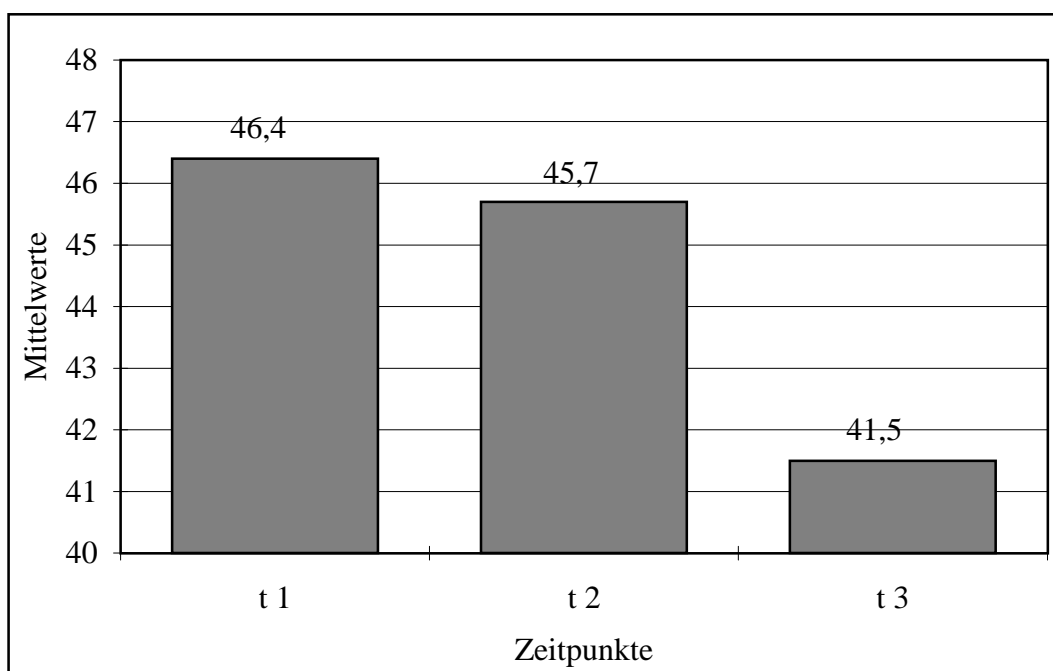
Abbildung 9: Diagramm zur Skala SDIS

### 5.1.10 Ergebnisse FSAP- Skala zur allgemeinen Problembewältigung

Diese Skala zur allgemeinen Problembewältigung zeigt ein signifikantes Ergebnis ( $p < 0,001$ ).

Die Mittelwerte dieser Skala fielen von 46,4 (SD=5,6) vor der Chemotherapie auf 45,7 (SD=3,9) zwei Monate später und schließlich auf 41,5 (SD=4,5) nach Beendigung der Chemotherapie. Diese Skala zeigte signifikante Ergebnisse zu folgenden Meßzeitpunkten:  $p_{1/2}$ =nicht signifikant,  $p_{1/3}$ =0,001;  $p_{2/3}$ =0,003.

Im Vergleich dazu liegen die Normwerte dieser Skala (Deusinger, 1986) zwischen 30,0 und 40,0. Dies bedeutet, daß bei Werten unter 30,0 ein negatives Selbstkonzept in dieser Skala vorliegt, entsprechend bei Werten über 40,0 und somit auch bei obigen Meßwerten ein positives Selbstkonzept.



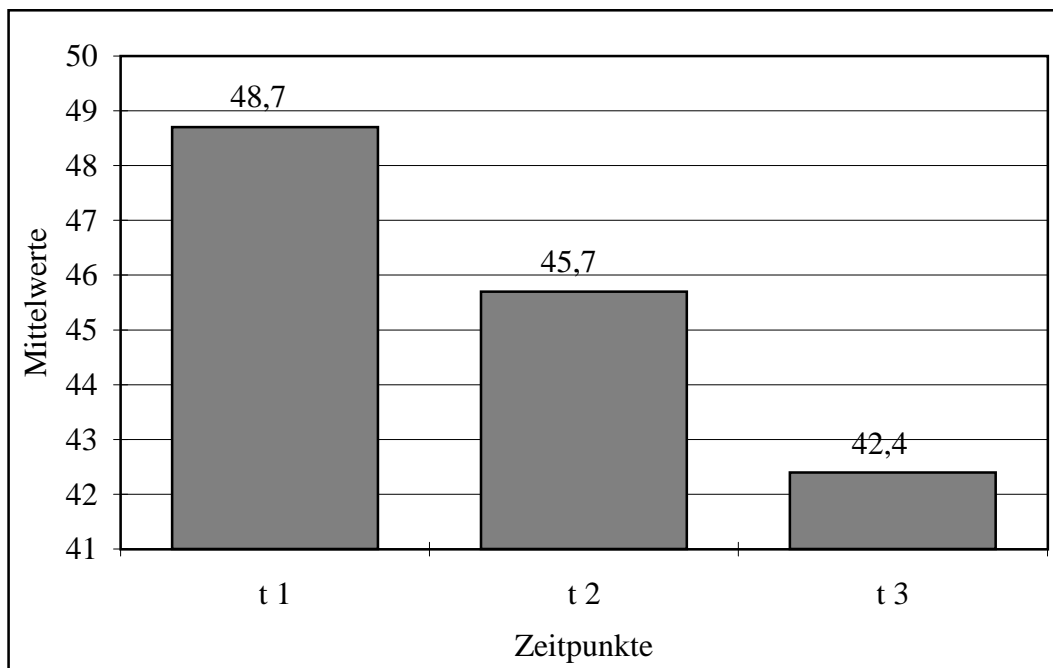
- t 1: vor der Chemotherapie und vor der Alopezie
- t 2: zwei Monate nach Beginn der Chemotherapie und bereits eingetretener Alopezie
- t 3: sechs Monate nach Beendigung der Chemotherapie und bereits nachgewachsenen Haaren

Abbildung 10: Diagramm zur Skala FSAP

### 5.1.11 Ergebnisse FSSW- Skala zur allgemeinen Selbstwertschätzung

Diese Skala zur allgemeinen Selbstwertschätzung ist signifikant ( $p < 0,001$ ). Die Mittelwerte dieser Skala fielen von 48,7 (SD=5,2) vor der Chemotherapie auf 45,7 (SD=5,6) zwei Monate später und schließlich auf 42,4 (SD=5,7) nach Beendigung der Chemotherapie. Diese Skala zeigt folgende signifikante Ergebnisse:  $P_{1/2}=0,001$ ;  $P_{1/3}<0,001$ ;  $P_{2/3}=0,026$ .

In der Normwerttabelle (Deusinger, 1996) liegen die Werte zwischen 30,0 und 40,0. Dies bedeutet ein negatives Selbstkonzept bei Werten unter 30,0, und ein positives Selbstkonzept bei Werten über 40,0. In dieser Skala zeigt sich insgesamt ein positives Selbstkonzept trotz stark abfallender Werte im zeitlichen Verlauf.



- t 1: vor der Chemotherapie und vor der Alopezie
- t 2: zwei Monate nach Beginn der Chemotherapie und bereits eingetretener Alopezie
- t 3: sechs Monate nach Beendigung der Chemotherapie und bereits nachgewachsenen Haaren

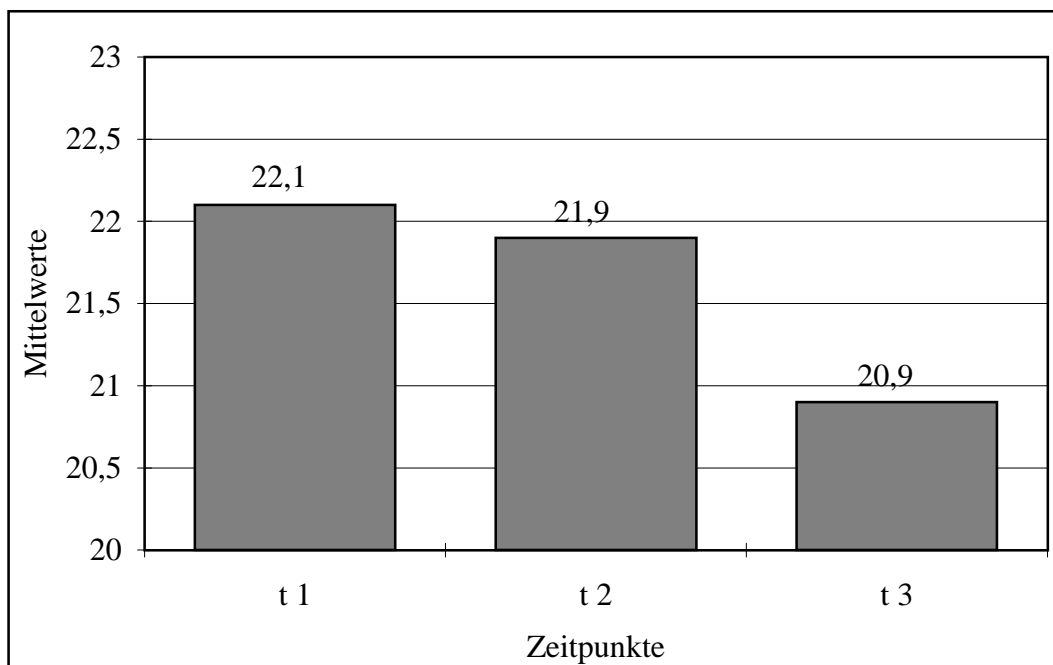
Abbildung 11: Diagramm zur Skala FSSW

### 5.1.12 Ergebnisse FSEG- Skala zur Empfindlichkeit und Gestimmtheit

Diese Skala zur Empfindlichkeit und Gestimmtheit zeigt ein nicht signifikantes Ergebnis (  $p=0,781$  ).

Hier sinken die Werte von 22,1 (  $SD=4,0$  ) vor der Chemotherapie auf 21,9 (  $SD=3,9$  ) nach zwei Monaten und schließlich auf 20,9 (  $SD=6,7$  ) nach Beendigung der Chemotherapie.

Die Normwerte dieser Skala ( Deusinger, 1996 ) liegen zwischen 18,0 und 24,0. Werte unter 18,0 zeigen ein negatives Selbstkonzept und Werte über 24,0 ein positives Selbstkonzept.



- t 1: vor der Chemotherapie und vor der Alopezie
- t 2: zwei Monate nach Beginn der Chemotherapie und bereits eingetretener Alopezie
- t 3: sechs Monate nach Beendigung der Chemotherapie und bereits nachgewachsenen Haaren

Abbildung 12: Diagramm zur Skala FSEG



## 5.2 Ergebnisse der nichtstandardisierten Fragen

Bei den selbstformulierten Fragen in Bezug auf die Haare bzw. Alopezie, die Partnerschaft, das Tragen einer Perücke, Empfindungen und Einstellungen während der Therapie zeigten sich folgende Ergebnisse:

Vor der Chemotherapie und auch nach dem erfahrenen Haarausfall und Nachwachsen der Haare sehen alle Patientinnen die mögliche Heilung vor dem Krebs als wichtiger an, als ihre Haare zu behalten. 10,3 % der Patientinnen empfinden jedoch nicht nur ihre Gesundheit als wichtig, sondern auch ihr Aussehen. Bei allen Ergebnissen muß man bedenken, daß eine Selektion der Patientinnen dadurch stattgefunden hat, daß einige Frauen eine Studienteilnahme ablehnten.

48,2 % der Frauen glaubten vor der Therapie, sich ohne Haare nicht mehr leiden zu können und 79,3 % der Frauen fanden den Gedanken an eine zukünftige Alopezie furchtbar, letztendlich fanden sich 31 % der Frauen unattraktiv ohne Haare und zogen sich zurück.

93,1 % der Patientinnen sagten vor der Therapie, daß ihr Selbstwertgefühl unter der Therapie nicht leiden wird, jedoch zeigte sich bei 44,8 % eine verminderte Selbstsicherheit nach eingetretener Alopezie. Vergleichend dazu glaubten 72,4 % der Frauen, daß sie sich ohne Haare nicht schämen und nicht verstecken würden, wohingegen sich nach Auftreten der Alopezie 51,7 % der Patientinnen schämten, keine Haare mehr zu haben.

Vor der Therapie hatten 16,7 % der Patientinnen Angst ohne Haare von ihrem Partner abgelehnt zu werden, jedoch nur eine Patientin ( 4,2 % ) fühlte sich abgelehnt, als die Alopezie komplett war. 37,5 % der Frauen waren vor der Behandlung davon überzeugt, daß ihr Partner mehr unter dem Haarausfall leiden wird, wohingegen nur noch 20,8 % der Frauen nach eingetretenem Haarausfall glaubten, ihr Mann leide mehr unter der Alopezie. Die Frauen waren fast einstimmig der Meinung, daß Haare für eine Frau sehr wichtig sind ( 100 % vor bzw. 96 % während und nach der Chemotherapie ), und daß Männer sehr auf schöne Haare achten ( 96 % vor bzw. 100 % während und nach der Chemotherapie ). Alle Frauen gaben an, die Hilfe ihres Partners in der Zeit der Therapie zu brauchen. Bei 41,7 % der Patientinnen hat sich das Sexualleben während der Therapie verschlechtert.

Alle Frauen besorgten sich schnell eine Perücke. Während der Alopezie dachten 51,7 % der Patientinnen trotz Tragens einer Perücke, daß jeder sehen könnte, was mit ihnen los ist, und 24,1 % fühlten sich nicht so selbstsicher wie zuvor, 40 % der Frauen fühlten sich sogar hilflos ohne ihre Haare.

37,9 % der Frauen wurde traurig und depressiv beim morgendlichen Anblick im Spiegel und 27,6 % der Patientinnen fühlten sich sogar nicht mehr als Frau. Für 48,3 % der Patientinnen war die Alopezie die beschwerlichste Nebenwirkung der Chemotherapie. Vor der Therapie dachten 70 % der Patientinnen, daß die Zeit der Therapie für sie grausam wird und 93,2 % der Frauen hatten Angst vor den Nebenwirkungen der Chemotherapie. Während der Therapie empfanden letztendlich mehr Patientinnen die Zeit als grausam ( 86,2 % ). 44,8 % der Patientinnen glaubten zwischendurch sogar, daß sie das alles nicht überstehen werden.

Tabellarische Ergebnisdarstellung mit prozentualer Verteilung der Antworten siehe Tabelle 3, Tabelle 4 und Tabelle 5.

Tabelle 3: Ergebnisse der nichtstandardisierten Fragen  
- vor der Alopezie ( Angaben in % )

	trifft sehr zu	trifft zu	trifft etwas zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
Lieber die Haare verlieren als später eventuell ein Wiederauftreten des Tumors zu riskieren.	69,0	31,0	0	0	0	0
Wichtig ist mir nur meine Gesundheit und nicht wie ich aussehe.	34,5	41,4	17,2	6,9	0	0
Ich werde mich ohne Haare nicht mehr leiden können.	0	10,3	37,9	10,3	24,2	17,3
Den Gedanken, meine Haare zu verlieren, finde ich furchtbar.	20,7	41,4	17,3	6,9	10,3	3,4
Ich denke, mein Selbstwertgefühl wird unter der Therapie nicht leiden.	10,3	65,5	17,2	3,5	3,5	0
Ohne Haare werde ich mich nicht schämen und auch nicht verstecken.	3,4	48,3	20,8	10,3	13,8	3,4
Ich habe Angst, daß mich mein Partner ablehnen wird, wenn ich keine Haare mehr habe.	4,0	0	12,0	0	60,0	24,0
Mein Partner wird unter meinem Haarausfall mehr leiden als ich.	0	8,0	32,0	16,0	32,0	12,0

	trifft sehr zu	trifft zu	trifft etwas zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
Haare sind für eine Frau sehr wichtig.	37,9	58,7	3,4	0	0	0
Männer achten sehr auf schöne Haare.	6,9	75,9	13,8	0	3,4	0
Ich brauche meinen Partner in den kommenden Wochen.	60,0	36,0	0	4,0	0	0
Ich werde mich schnell um eine Perücke bemühen.	48,3	48,3	3,4	0	0	0
Ich denke, die Zeit der Therapie wird für mich grausam.	10,3	37,9	20,7	17,3	13,8	0
Ich habe Angst vor den Nebenwirkungen der Chemotherapie.	31,0	48,4	13,8	3,4	3,4	0
Unter der Operation habe ich sehr gelitten.	10,3	27,6	24,2	10,3	17,3	10,3
Nach der Operation fühle ich mich nicht mehr ganz als Frau.	0	6,9	6,9	6,9	55,2	24,1
Vor der Nachbehandlung habe ich Angst.	20,7	27,6	31,0	0	20,7	0
Ich will nicht sterben.	51,8	41,4	3,4	0	0	3,4
Ich trage die Haare lang.	3,5	3,5	10,3	0	44,8	37,9
Über meine Gedanken/Ängste in bezug auf die Therapie rede ich offen mit mir vertrauten Menschen.	37,9	58,6	3,5	0	0	0
Ich weiß, daß mir die Haare ausfallen werden. Ich denke, damit werde ich keine großen Probleme haben.	17,2	34,5	20,7	10,3	13,8	3,5
Mir ist wichtig, daß ich gesund werde.	72,4	27,6	0	0	0	0
Während der Therapie werde ich mich schonen.	20,7	65,6	6,9	3,4	3,4	0
Bei einer Perücke spielt der Preis keine Rolle. Wichtig ist, sie gefällt mir und fällt kaum auf.	37,9	51,8	10,3	0	0	0
Ich denke, meine Einstellung zur Körperpflege wird sich durch den Haarausfall nicht ändern.	31,0	69,0	0	0	0	0
Mein Partner und ich führen eine ausgeglichene, glückliche Beziehung.	56,0	36,0	8,0	0	0	0

	trifft sehr zu	trifft zu	trifft etwas zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
Ich habe vor meinem Partner nichts zu verheimlichen.	60,0	36,0	4,0	0	0	0
Ich habe Angst davor, daß bald jeder an meinem Haarausfall erkennt, was mit mir los ist.	3,5	24,1	27,6	17,2	20,7	6,9

Tabelle 4: Ergebnisse der nichtstandardisierten Fragen  
- während der Alopezie ( Angaben in % )

	trifft sehr zu	trifft zu	trifft etwas zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
Lieber die Haare verlieren als später eventuell ein Wiederauftreten des Tumors zu riskieren.	58,6	41,4	0	0	0	0
Mein Haarausfall ist das geringste Übel. Hauptsache ich werde gesund.	37,9	55,2	6,9	0	0	0
Wichtig ist mir nur meine Gesundheit und nicht, wie ich aussehe.	31,0	48,3	10,3	6,9	0	3,5
Ich finde mich ohne Haare äußerst unattraktiv und ziehe mich zurück.	3,5	6,9	20,7	17,2	34,5	17,2
Seit meinem Haarausfall bin ich nicht mehr so selbstbewußt wie vorher.	3,5	17,3	24,1	10,3	37,9	6,9
Ich schäme mich ohne meine Haare.	6,9	13,8	31,0	10,3	27,7	10,3
Ich fühle mich von meinem Partner abgelehnt.	0	0	4,2	0	70,8	25,0
Mein Partner leidet mehr unter meinem Haarausfall als ich.	0	8,3	12,5	8,3	66,7	4,2
Haare sind für eine Frau sehr wichtig.	24,1	58,6	13,8	3,5	0	0
Männer achten sehr auf schöne Haare.	6,9	72,4	20,7	0	0	0

	trifft sehr zu	trifft zu	trifft etwas zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
Mein Partner ist für mich eine sehr große Hilfe.	45,8	45,8	8,4	0	0	0
Ich brauche meinen Partner in den kommenden Wochen sehr.	41,7	50,0	8,3	0	0	0
Mein Sexualleben hat sich verschlechtert.	4,4	8,7	30,4	8,7	30,4	17,4
Ich habe mich schnell um eine Perücke bemüht.	37,9	62,1	0	0	0	0
Ich habe das Gefühl, daß jeder sofort sieht (trotz Perücke), was mit mir los ist.	6,9	17,3	27,6	13,8	24,1	10,3
Mit Perücke bin ich so selbstsicher wie vorher mit meinen echten Haaren.	6,9	34,5	34,5	20,7	3,4	0
Ich fühle mich hilflos ohne meine Haare.	6,9	6,9	24,2	17,2	27,6	17,2
Beim morgendlichen Anblick im Spiegel werde ich traurig/depressiv.	3,5	10,3	24,2	13,8	37,9	10,3
Ohne Haare fühle ich mich nicht mehr als Frau.	0	6,9	20,7	6,9	48,3	17,2
Der Haarausfall ist für mich die am meisten belastende Nebenwirkung.	0	20,7	27,6	3,5	31,0	17,2
Ich empfinde die Tage der Therapie als grausam.	17,3	31,0	37,9	10,3	3,5	0
Manchmal denke ich, ich überstehe das alles nicht.	0	13,9	31,0	0	44,8	10,3
Unter der Operation habe ich sehr gelitten.	13,8	20,7	27,6	3,4	20,7	13,8
Nach der Operation fühle ich mich nicht mehr ganz als Frau.	3,5	6,9	10,3	10,3	51,7	17,3
Ich will nicht sterben.	44,8	41,4	3,5	0	10,3	0
Mit meinem Haarausfall habe ich keine großen Probleme.	10,3	31,1	27,7	10,3	10,3	10,3
Auch ohne Haare kann ich mich morgens im Spiegel betrachten, ohne traurig zu werden.	6,9	37,9	27,6	6,9	17,2	3,5
Über meine Gedanken/Ängste in bezug auf die Therapie rede ich offen mit mir vertrauten Menschen.	20,7	69,0	6,9	0	3,4	0

	trifft sehr zu	trifft zu	trifft etwas zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
Ich habe Angst vor den Nebenwirkungen der Chemotherapie.	20,7	31,0	31,0	0	13,8	3,5
Mir ist wichtig, daß ich gesund werde.	69,0	31,0	0	0	0	0
Während der Therapie versuche ich mich zu schonen und nehme Abstand von anderen Problemen.	24,2	58,6	6,9	10,3	0	0
Seit meinem Haarausfall pflege ich mich mehr als vorher.	0	24,1	37,9	13,9	24,1	0
Ich fühle mich von meinem Partner verstanden.	37,5	58,3	4,2	0	0	0
Mein Partner und ich führen eine ausgeglichene, glückliche Beziehung.	41,7	50,0	8,3	0	0	0
Ich habe vor meinem Partner nichts zu verheimlichen.	37,5	58,3	0	4,2	0	0
Meinen Haarausfall kann ich gut kaschieren.	6,9	44,8	34,5	10,3	3,5	0
Ich pflege mich seit meinem Haarausfall mit gleicher Intensität wie vorher.	13,9	82,6	0	3,5	0	0
Ich gehe ungeniert in die Öffentlichkeit mit Perücke/Hut.	13,8	58,6	24,1	3,5	0	0
Ich habe Angst vor dem Gerede anderer, und ich habe Angst von anderen auf mein verändertes Äußeres angesprochen zu werde.	0	10,3	24,2	13,8	37,9	13,8
Ich kann im Moment den Anblick von Frauen mit schönen Haaren nicht ertragen.	0	6,9	10,3	20,7	41,4	20,7
Ich weiß, daß meine Haare nach der Therapie wieder wachsen. Deshalb empfinde ich die Zeit ohne Haare nicht als sehr schlimm.	13,8	55,2	24,2	3,4	3,4	0
Vertrauten Personen (Eltern, Freundin, usw.) zeige ich mich ohne Hemmungen ohne Haare.	10,3	65,5	6,9	0	3,5	13,8
Ich werde weiter kämpfen.	34,5	65,5	0	0	0	0
Mein Partner ist nicht mehr so zärtlich wie früher.	4,2	0	4,2	4,2	62,4	25,0

	trifft sehr zu	trifft zu	trifft etwas zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
Vor meinem Partner habe ich mich seit meinem Haarausfall nie geschämt.	12,5	62,5	4,2	8,3	8,3	4,2
Ich werde wieder gesund.	24,1	75,9	0	0	0	0
Ich habe jetzt (mehr) Angst, von meinem Partner verlassen zu werden.	8,3	0	0	4,2	62,5	25,0
Mein Partner macht mir jetzt weniger Komplimente als vor dem Haarausfall. Das belastet mich.	4,2	4,2	4,2	4,2	66,6	16,6
Ich habe jetzt mehr Angst, daß mein Partner nach anderen Frauen guckt.	0	4,2	4,2	4,2	62,4	25,0
Übelkeit/Erbrechen während der Chemotherapie machen mir mehr zu schaffen als mein Haarausfall.	13,8	34,5	17,2	6,9	17,3	10,3
Gutes Aussehen ist meiner Meinung nach sehr wichtig für eine Frau.	17,2	62,1	17,2	3,5	0	0
Meine Unternehmungslust hat sich nicht geändert.	3,5	51,7	20,7	10,3	13,8	0
Ich habe seit meiner Erkrankung an Gewicht zugenommen.	3,5	10,3	27,6	6,9	31,0	20,7
Mein Appetit ist nicht mehr so gut wie früher.	6,9	20,7	27,6	17,2	13,8	13,8

Tabelle 5: Ergebnisse der nichtstandardisierten Fragen  
- bei bereits nachgewachsenen Haaren ( Angaben in % )

	trifft sehr zu	trifft zu	trifft etwas zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
Wichtig ist mir nur meine Gesundheit und nicht wie ich aussehe.	54,5	27,3	13,7	4,5	0	0
Haare sind für eine Frau sehr wichtig.	36,4	50,0	9,1	0	0	4,5

	trifft sehr zu	trifft zu	trifft etwas zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
Männer achten sehr auf schöne Haare.	4,5	81,9	13,6	0	0	0
Ich brauche meinen Partner in den kommenden Wochen.	44,4	44,4	5,6	0	0	5,6
Unter der Operation habe ich sehr gelitten.	13,6	31,8	22,8	13,6	18,2	0
Nach der Operation fühle ich mich nicht mehr ganz als Frau.	4,6	9,1	27,2	9,1	27,2	22,8
Ich will nicht sterben.	59,1	40,9	0	0	0	0
Ich trage die Haare lang.	0	0	22,8	13,6	31,8	31,8
Mir ist wichtig, daß ich gesund werde.	86,4	13,6	0	0	0	0
Mein Partner und ich führen eine ausgeglichene, glückliche Beziehung.	38,9	44,4	16,7	0	0	0
Ich fühle mich von meinem Partner verstanden.	33,4	55,5	0	0	0	11,1
Ich habe vor meinem Partner nichts zu verheimlichen.	38,9	55,5	0	5,6	0	0



## 6 Diskussion

Die chemotherapie-induzierte Alopezie bei der Krebsbehandlung scheint eine toxische Nebenwirkung zu sein, die sowohl der Onkologe als auch der Patient bereit sind zu akzeptieren. Das zeitweise Vorkommen und die Verfügbarkeit über attraktive Perücken scheinen die Alopezie tolerierbar zu machen. Jede Patientin in der vorliegenden Studie hat sich schnell eine Perücke zugelegt. Jedoch zeigte sich, daß trotz der Perücken die Selbstsicherheit sank ( 73,3% der Frauen fühlten sich nicht mehr so selbstsicher wie zuvor ), und die Patientinnen meinten, trotz Tragen einer Perücke könne jeder sehen, was mit ihnen los ist. Vorliegende Ergebnisse zeigen weitere deutliche Veränderungen im Selbst- und Körperkonzept der Patientinnen im Verlauf ihrer Therapie. Abfallende Werte in der Skala SGKB ( Skala zur Gesundheit und zum körperlichen Befinden ) sowohl während als auch nach Beendigung der Therapie lassen auf einen Verlust des körperlichen Wohlbefindens und der körperlichen Kräfte schließen. Und auch 44,8% positive Antworten auf die Frage „Manchmal glaube ich, dies alles nicht zu überstehen“ zeigen, daß die Frauen teilweise an ihre körperlichen Grenzen stoßen. Dieser empfundene Verlust an körperlichem Wohlbefinden wird ebenfalls bestätigt durch signifikant abfallende Werte in der Skala SKEF ( Skala zur körperlichen Effizienz ). Auch diese Skala mißt den Grad an körperlicher Stärke beziehungsweise körperlicher Zähigkeit. Abfallende Werte sprechen für eine Anfälligkeit der körperlichen Widerstandskraft und der körperlichen Zähigkeit, sowohl während der Behandlung als auch nach Beendigung der Chemotherapie.

Deutlich erkennbar ist auch eine Verminderung der Selbstwertschätzung und der Selbstachtung, die zu einer Unzufriedenheit führt und sich auch in Gefühlen der Unnützlichkeits zeigt; dies zeigen die signifikant abfallenden Werte der Skala FSSW ( Skala zur allgemeinen Selbstwertschätzung ). Eine verminderte Selbstsicherheit und ein vermindertes Selbstwertgefühl bestätigte sich ebenfalls in der Auswertung der nichtstandardisierten Fragen: 44,8% der Frauen bestätigten ein vermindertes Selbstwertgefühl während der Therapie, und auch die Tatsache, daß sich 51,7% der Patientinnen ohne Haare schämten und 27,6% der Probandinnen sich sogar nicht mehr als Frau fühlten, zeigt eine deutliche Negativierung des Selbstbewußtseins. Dazu in Einklang steht eine verminderte Beurteilung der Patientinnen über die Bewertung ihrer äußeren Erscheinung durch andere, wie man aus der Skala SAKA ( Skala zur Akzeptanz des Körpers durch andere ) ersehen kann. Durch dieses verminderte Selbstbewußtsein läßt sich auch eine abfallende Tendenz in den Skalen SKKO ( Skala zum

Körperkontakt ) und SASE ( Skala zu Aspekten der körperlichen Erscheinung ) während der Therapie erklären: Die Frauen fühlen sich hilflos ohne ihre Haare (40%) und unattraktiv (31%), 46,7% der Frauen konnten sich sogar selbst nicht mehr leiden. Dies kann sich natürlich auch auf ihre emotionale Beziehung zu ihrem Partner und anderen nahestehenden Personen übertragen; die Betroffenen haben dadurch ein vermindertes Bedürfnis nach körperlicher Wärme und Nähe. 41,7% der Frauen gaben auch an, daß ihr Sexualleben sich während der Therapie verschlechtert habe. Dazu korrelierend zeigten sich abfallende Werte in der Skala SSEX ( Skala zur Sexualität ), auch hier waren die Werte besonders während der Therapie abgefallen.

Ebenfalls signifikant abfallende Werte, nicht nur während der Therapie, vor allem auch nach Beendigung der Therapie, zeigt die Skala FSAP ( Skala zur allgemeinen Problembewältigung ). Eine verminderte Problembewältigung läßt auch wieder auf eine verminderte Selbstsicherheit schließen: Die Patientinnen trauten sich im Verlauf der Therapie immer weniger zu, Probleme des Alltags selbständig zu regeln. Sie schätzten ihr Durchhaltevermögen in schwierigen Situationen immer geringer ein. Die abfallenden Werte dieser Skala deuten auch auf eine vermehrte Lebensangst und verminderte Lebenszuversicht hin, da die Skala auch Fragen zur Zukunft beinhaltet ( z.B. " der Zukunft hoffnungsvoll entgegenzusehen " oder " die Probleme auch in Zukunft zu meistern " ).

In der Literatur werden beobachtete Veränderungen des Körperimages und des Selbstkonzepts hauptsächlich auf die Alopezie zurückgeführt; von vielen Krebspatienten und auch ihren Familienmitgliedern wird die Alopezie als eine konstante Mahnung bzw. Erinnerung an ihre Krankheit gesehen ( Baxley et al, 1984; Davidhizar, 1993 ). Dies zeigte sich auch in dieser Studie so. 48,3% der Patientinnen empfanden die Alopezie als die schwerste Nebenwirkung der Chemotherapie, 86,2% der Frauen empfanden die Therapie als grausam und 44,8% der Frauen glaubten sogar zwischendurch, dies alles nicht zu überstehen. Insgesamt zeigte sich eine deutlich ansteigende Sensibilität, Empfindlichkeit und Verletzbarkeit der Probandinnen während der Chemotherapie, die auch nach Beendigung der Therapie nicht wieder nachließ.

Die in dieser Studie gefundenen Beeinträchtigungen des Körperimages und Selbstkonzepts zwischen der Zeit vor der Chemotherapie und der Zeit der kompletten Alopezie stehen in Einklang mit Ergebnissen der Literatur. Nur Wagner und Bye ( 1979 ) entdeckten diese Unterschiede im Körperimage bei Patientinnen mit und ohne Haarausfall nicht. Sie erklärten dies damit, daß möglicherweise der negative Effekt des Haarausfalls minimalisiert wird durch eine Adaptation an zeitabhängige Veränderungen des Selbst als ein Ergebnis der Änderung des eigenen Wertsystems und somit auch Körperimages

( Esberger, 1978; Hamburg 1974 ). In der Literatur gibt es jedoch keine prospektive Longitudinalstudie zur Alopezie, die auch die möglichen Veränderungen beim Nachwachsen der Haare untersucht. Hier gab es lediglich die Hypothese, daß sich das Körperbild der Patientinnen wieder verbessert. In dieser Studie konnte keine Verbesserung gezeigt werden nach Beendigung der Chemotherapie und Nachwachsen der Haare und durchgemachtem angedeuteten Adaptationsprozeß, in dem vermutet wird, daß physische Aspekte weniger interessant werden und dafür geistige Werte, der Sinn für innere Werte und familiäre Beziehungen steigen. In vorliegender Befragung gaben alle Frauen an, die Hilfe ihres Partners und ihrer Familie in der Zeit der Therapie zu brauchen. Erfahrene positive Gesundheitsfürsorge ( z.B. Erfolg der Therapie ) könnte die Adaptation an das veränderte Körperimage erleichtern ( Volkert, 1987; Wagner et al, 1979 ). Dies könnte zu einer von beiden Folgerungen führen:

1. Die beobachteten Unterschiede sind nicht mit der Alopezie in Verbindung zu bringen, sind jedoch assoziiert mit einem Entwicklungs- und Gewöhnungsprozeß, der durch die Diagnose und nachfolgende Chemotherapie ausgelöst wird und vielleicht durch die Alopezie gesteigert wird.
2. Die beobachteten Unterschiede werden mit der Alopezie in Verbindung gebracht, die Veränderungen halten jedoch nach Beendigung der Chemotherapie an. Das Nachwachsen der Haare ( und andere Adaptationsprozesse ) sind nicht in der Lage, das beeinträchtigte Körperimage und Selbstkonzept der Patientinnen in dem von uns untersuchten Zeitraum positiv zu beeinflussen oder gar zu normalisieren.

Nur wenige Patienten schlugen die lebensrettende chemotherapeutische Behandlung nur wegen des auftretenden Haarausfalls ab. Auch bei uns zeigte sich, daß die mögliche Heilung der Erkrankung für alle Frauen letztlich wichtiger war, als die Haare zu behalten. Eine kleine Anzahl der Patientinnen ( 10,3% ) gab jedoch auch zu, daß nicht nur die Gesundheit, sondern auch ihr Aussehen wichtig ist. Erwähnenswert ist hier, daß die Skala SPKF ( Skala zur

Pflege des Körpers und der äußeren Erscheinung, Beachtung der Funktionsfähigkeit ) sowohl während der Chemotherapie als auch nach Beendigung der Therapie leicht ansteigende Werte zeigt, was die Wichtigkeit des Äußeren unterstreicht.

Skalp-Tourniquets und Kopfunterkühlung sind mögliche Maßnahmen, die Alopezie zu verhindern. Doch sollte man dabei das Risiko möglicher Kopfmastasen beachten und abwägen ( Perlin et al, 1991; Seipp, 1993 ). Für Patienten mit Leukämie, Lymphomen, Sarkomen, malignen Mammatumoren, Lungentumoren, Nierentumoren oder Magentumoren sind diese erwähnten Präventionsmaßnahmen mit Verminderung des Kopfblutflusses aus diesem Grund nicht empfehlenswert ( Gallagher, 1992 ). Außerdem muß man erwähnen, daß diese Methoden mit einer Mißerfolgsquote von ca. 50 % nicht immer effektiv sind in der Alopezie-Prävention ( Tierney et al, 1991 ).

Weil die Alopezie nicht immer verhindert werden kann ( Tierney et al, 1991; Tollenaar et al, 1994 ), sollte man den Patienten nachdrücklich mitteilen, daß

- der Haarausfall ungefähr 1 bis 2 Wochen nach der ersten Chemotherapiegabe beginnt und sein Maximum nach circa 2 Monaten erreicht.
- die durch Chemotherapeutika hervorgerufene Alopezie reversibel ist. Mit beginnender Haarregeneration ist 1 bis 2 Monate nach Beendigung der letzten Therapie zu rechnen.
- Veränderungen in der Haarfarbe auftreten können. Das Haar könnte dunklere oder hellere Schattierungen bekommen. Jedoch in den meisten Fällen treten schon vorher bestandene „Fehlfarben“ an isolierter Stelle ( z.B. weiße Strähnen ) beim nachwachsenden Haar an gleicher Stelle wieder auf.
- Veränderung der Haarstruktur in Form von Wellen / Locken auftreten können. Viele Patienten bemerken eine Verstärkung der Haarschäfte nach einer Chemotherapie.

Patientinnen, die Schwierigkeiten haben, mit dem Haarausfall fertig zu werden, sollte psychologische Hilfe angeboten werden. Die fürsorgliche Betreuung der Patientinnen ist eine wichtige Sache, zumal sich in dieser Studie zeigte, daß die Betroffenen eine Verminderung ihrer körperlichen Kräfte durch die Therapie erfuhren und ein ungewohntes Stoßen an ihre körperlichen Grenzen entdeckten. Beides führt zu einem ausgesprochenen körperlichen Unwohlsein, was auch wieder die eigene Empfindlichkeit, die Selbstachtung und das Selbstbewußtsein in den negativen Bereich triggern kann. Das verminderte körperliche Befinden während der Chemotherapie ist natürlich nicht nur psychisch bedingt, sondern die Chemotherapeutika mit ihren Nebenwirkungen wie Übelkeit und Erbrechen, Knochenmarksdepression und Immunsuppression, sowie Organtoxizitäten rufen ebenfalls eine Verminderung der Kräfte hervor.

Im allgemeinen hat sich gezeigt, daß Erfahrungen einer positiven Gesundheitsfürsorge wie z.B. gute Aufklärung und Vorbereitung auf den Haarausfall, Beratung beim Perückenkauf und bei anderen Kopfbedeckungen, individuelle Aufmerksamkeit und kontinuierliche Fürsorge von seiten des Pflegepersonals die Angst vor der Chemotherapie und dem Haarausfall minimieren können ( Kirstgen et al, 1994; Wagner et al, 1979 ), und die Patienten psychisch und physisch stabilisieren kann. Auch Tips zur Körperpflege, speziell zur Pflege der haarlosen und empfindlichen Kopfhaut sollten den Patientinnen gegeben werden; zumal sich in der Skala zur Pflege des Körpers und der äußeren Erscheinung ein positives und im Verlauf der Studie ansteigendes Körperimage zeigt. Ebenso zeigen Studien, daß die psychologische Behandlung von Krebspatienten positive Effekte bis zu einem Jahr nach der psychologischen Intervention hinterläßt in Bezug auf ihr Erschöpfungsempfinden, Selbstkonzept und ihre Selbstkontrolle.( Trijsburg et al, 1992 ).

Chemotherapien werden auch in Zukunft hoffnungsvolle Behandlungsmöglichkeiten im Therapieplan der Karzinome sein. Hervorzuheben ist hier besonders neben den bereits genannten und in dieser Studie verwendeten Zytostatika die chemotherapeutische Therapie des Ovarialkarzinoms mit Taxol, die auch gute Therapieergebnisse zeigt. Taxol induziert jedoch auch eine grobe Alopezie. Da die Alopezie sich wahrscheinlich auch in Zukunft nicht verhindern läßt, sollten die Patienten schon vor Beginn der Therapie über alle Nebenwirkungen aufgeklärt werden, insbesondere auch über die eintretende Alopezie, um die negativen Veränderungen des Körper- und Selbstkonzepts zu minimieren. Erfahrenes und geschultes Personal sollte die betroffenen Patienten beraten in Bezug auf die Kosmetik, die Perückenwahl und auch über alternative

Kopfbedeckungen ( Hüte, Tücher, Baumwollmützen, etc. ). Ebenso sollten die Patienten über alle anderen Nebenwirkungen der Chemotherapie aufgeklärt werden, besonders über die Übelkeit, und über Möglichkeiten zur Verhinderung beziehungsweise Verminderung dieser Nebenwirkungen.

Nichtsdestotrotz, wenn es zuverlässige und effektive Mittel der Alopezie-Prävention gäbe, entweder durch die Wahl nicht-Alopezie-induzierender Medikamente oder effektive Kopfkühlungsvorrichtungen oder andere schützende Agentien, die die Alopezie vermeiden könnten, wären diese eine vorzügliche Alternative und würden das Befinden der Patientinnen in der Krebsbehandlung sicherlich erhöhen.

## 7 Zusammenfassung

Die Behandlung maligner Tumoren mit Chemotherapeutika ist seit jeher durch verschiedene starke Nebenwirkungen belastet. Die Alopezie gilt mit der Übelkeit und dem Erbrechen zusammen als unangenehmste Nebenwirkung der Therapie. Präventionsmaßnahmen zur Verhinderung der Alopezie sind spärlich und durch die Gefahr möglicher Kopfmetastasen mit einem gewissen Risiko behaftet. Desweiteren ist Ihre Wirksamkeit durch eine Mißerfolgsquote von ca. 50% nicht sehr effektiv.

In der Abteilung gynäkologische Onkologie und Strahlentherapie der Justus-Liebig-Universität in Giessen wurde eine prospektive Longitudinalstudie durchgeführt, bei der der Einfluß der Chemotherapie-induzierten Alopezie auf das Selbstkonzept und das Körperimage anhand von Frankfurter Selbstkonzeptskalen (FSKN) bzw. Frankfurter Körperkonzeptskalen (FKKS) bei 29 Frauen mit histologisch gesicherten gynäkologischen Malignomen, meist Ovarial-Karzinomen, untersucht wurde. Die Patientinnen erhielten alle eine Chemotherapie, die zu einer ausgeprägten Alopezie führte. Die Analyse wurde an drei verschiedenen Zeitpunkten durchgeführt: Vor dem ersten Chemotherapie-Zyklus bzw. vor dem Haarausfall, nach dem dritten Chemotherapie-Zyklus bzw. als die Haare ausgefallen waren, und circa ein halbes Jahr nach dem letzten Chemotherapie-Zyklus, als die Haare bereits wieder nachgewachsen waren.

Signifikante Unterschiede wurden in fünf Skalen gefunden: FSAP (Skala zur allgemeinen Problembewältigung), FSSW (Skala zur allgemeinen Selbstwertschätzung), SGKB (Skala zur Gesundheit und zum körperlichen Befinden), SKKO (Skala zum Körperkontakt), sowie SKEF (Skala zur körperlichen Effizienz). Insgesamt zeigte sich jedoch ein Abfall oder zumindest eine Stagnation der Werte aller Skalen mit einer Ausnahme: ansteigende Werte zeigten sich in der Skala zur Pflege des Körpers und der äußeren Erscheinung, Beachtung der Funktionsfähigkeit. Die in der Literatur, aber nie durch Studien gesicherte Annahme einer Besserung der Werte und damit korrelierend des Körperimages nach Beendigung der Chemotherapie konnte nicht bestätigt werden. Im Gegenteil, es zeigte sich auch nach Beendigung der Chemotherapie und bereits wieder nachgewachsenen Haaren eine weitere Verschlechterung der Werte und nicht ein Wiederanstieg. Bei der Befragung der betroffenen Frauen durch nichtstandardisierte Fragen zeigten sich korrelierende Ergebnisse: eine verminderte Selbstsicherheit bei 73,3% der Frauen während der Chemotherapie,

trotz Tragen einer Perücke. 48,3% der Patientinnen empfanden die Alopezie als beschwerlichste Nebenwirkung der Chemotherapie.

Zusammenfassend führen diese Ergebnisse zu einer der beiden Folgerungen:

1. Die beobachteten Unterschiede werden nicht durch die Alopezie ausgelöst, sondern sind hervorgerufen durch einen Entwicklungsprozeß, der durch die Diagnose und nachfolgende Chemotherapie ausgelöst wird. Die Alopezie mag vielleicht diesen Entwicklungsprozeß negativ unterstützen.

2. Die beobachteten Unterschiede sind bedingt durch die Alopezie, halten jedoch auch nach Beendigung der Chemotherapie an. Das Nachwachsen der Haare beeinflußt das beeinträchtigte Körperimage und Selbstkonzept der betroffenen Patientinnen in dem untersuchten Zeitraum nicht positiv und kann es auch nicht normalisieren.

Wichtig ist es, die Patientinnen vor Beginn der Krebsbehandlung über alle möglichen Nebenwirkungen, sowie dessen Vermeidung beziehungsweise Verminderung aufzuklären. Speziell in Bezug auf die Alopezie sollte den Patientinnen Hilfe angeboten werden, sowohl im Sinne einer Beratung ( bezogen auf Kosmetik, Perückenkauf, alternative Kopfbedeckungen, Pflege der kahlen Kopfhaut ), als auch im Sinne einer psychologischen Betreuung zur physischen und psychischen Stabilisierung.



## 8 Literaturverzeichnis

ANDERSON, J:

Scalp hypothermia in the prevention of doxorubicin-induced alopecia.  
Sec Int Cancer Nurs, 1-5: 157-159, 1980

BAXLEY, KO; ERDMAN, LK; BROWN HENRY, E; ROOF, BJ:

Alopecia: Effect on patient's body image.  
Cancer Nurs, 7 (6): 499-503, 1984

BENNINGHOFF, A; GOERTTLER, K:

Makroskopische und mikroskopische Anatomie des Menschen. Band I.  
Urban & Schwarzenberg, München, 14. Auflage, pp 549 u. 559, 1985

BRAUN-FALCO, O; PLEWIG, G; WOLFF, HH:

Dermatologie und Venerologie.  
Springer-Verlag, Berlin, 3. Auflage, pp 661-685, 1984

BULLINGER, M; PÖPPEL, E:

Lebensqualität in der Medizin: Schlagwort oder Forschungsansatz ?  
Dt Ärztebl, 85: 504-505, 1988

CLEMENT-JONES, V:

Cancer and beyond: the formation of BACUP.  
Br Med J, 291: 1021-1023, 1985

COATES, A; ABRAHAM, S; KAYE, SB; SOWERBUTTS, T; FREWIN, C;  
FOX, RM; TATTERSALL, MH:

On the receiving end - patients perception of the side-effects of cancer  
chemotherapy.  
Eur J Cancer Clin Oncol, 19 (2): 203-208, 1983

DAVIDHIZAR, R; BARTLETT, D:

When your patients lose their hair.  
Todays OR Nurse, 15(3): 39-42, 1993

DEAN, JC; SALMON, SE; GRIFFITH, KS:

Prevention of doxorubicin-induced hair loss with scalp hypothermia.  
N Engl J Med, 301: 1427-1429, 1979

DEAN, JC; SALMON, SE; GRIFFITH, KS; CETAS, TC; MACKEL, C:  
Scalp hypothermia: a comparison of ice packs and Kold Kap in the  
prevention of adriamycin-induced alopecia.  
Proc Am Soc Clin Oncol, 22: 415, 1981

DEAN, JC; GRIFFITH, KS; CETAS, TC; MACKEL, CL; JONES, SE;  
SALMON, SE:  
Scalp hypothermia: a comparison of ice packs and the Kold Kap in the  
prevention of doxorubicin-induced alopecia.  
J Clin Oncol, 1(1): 33-37, 1983

DE HAES, JCJM; VAN KNIPPENBERG, FCE:  
The quality of life of cancer patients: a review of the literature.  
Soc Sci Med, 20(8): 809-817, 1985

DEUSINGER, IM:  
Die Frankfurter Selbstkonzeptskalen.  
Verlag für Psychologie, Göttingen, 1986

DEUSINGER, IM:  
Die Frankfurter Körperkonzeptskalen.  
Verlag für Psychologie, Göttingen, 1996

DIEHL:  
Einführung in die Inferenzstatistik (Beiheft).  
Koltz, Eschborn, 1989

DUVIC, M:  
Chemotherapy-induced alopecia.  
South Med J, 86 (12):1446, 1993

ESBERGER, K:  
Body image.  
J Gerontol Nurs, 4: 35-38, 1978

FREEDMAN, TG:  
Social and cultural dimensions of hair loss in women treated for breast  
cancer.  
Canc Nurs, 17 (4): 334-341, 1994

FRITSCH, P:

Krankheiten der Hautanhangsgebilde: Haare.

in: Altmeyer, P: Lexikon der Dermatologie, Springer-Verlag, Berlin,  
3. Auflage, 1986.

FRITZE, D:

Medikamentöse Krebsbehandlung.

Steinkopff-Verlag, Darmstadt, pp 113-115, 1986

GALLAGHER, J:

Women's experience of hair loss associated with cancer chemotherapy: a  
qualitative study.

UMI Dissertation Services, Michigan, 1992

GAUCI, L; SERROU, B:

Changes in hair pigmentation associated with cancer chemotherapy.

Cancer Treat Rep, 64: 193, 1980

GIACOMETTI, L:

A perspective on baldness.

J Am Med Women's Assoc, 24: 869-872, 1969

GIPS, H:

Endokrinologie des Haarausfalls.

in: Gießener Gynäkologische Fortbildung, Künzel, W / Kirschbaum, M;  
Springer-Verlag, Berlin, 1993

GOLDHIRSCH, A; KISER, J; BRUNNER, KW:

Verhinderung des zytostatikabedingten Haarausfalles durch  
Hypothermie der behaarten Kopfhaut mittels einer Kühlkappe.

Schweiz Med Wschr, 112: 568-571, 1982

GRANAI, CO; FREDERICKSON, H; GAJEWSKI, W; GOODMAN, A;  
GOLDSTEIN, A; BADEN, H:

The use of minoxidil to attempt to prevent alopecia during  
chemotherapy for gynecologic malignancies.

Eur J Gynaec Oncol, 12(2): 129-133, 1991

GUY, R; PARKER, H; SHAH, S; GEDDES, D:

Scalp cooling by thermocirculator.

Lancet 1: 78, 1982

HAMBURG, D:

Coping behaviour in life threatening circumstances.  
Psychother Psychodynamics 23: 13-26, 1974

HERTZ; MOLINSKI:

Psychologie gynäkologischer Operationen.  
in: Psychosomatik der Frau, Springer-Verlag, Berlin, 1980

HOOD, AF:

Cutaneous side effects of cancer chemotherapy.  
Med Clin North America, 70(1): 187-209, 1986

HUSSEIN, AM:

Interleukin 1 protects against 1- $\beta$  D Arabinofuranosylcytosine-induced alopecia in the newborn rat animal model.  
Cancer Res, 51(6): 3329-3330, 1991

HUSSEIN, AM:

Chemotherapy-induced alopecia: new developments.  
South Med J, 86(5): 489-496, 1993

HYRTL, J:

Lehrbuch der Anatomie des Menschen.  
Wien 1889

JIMENEZ, JJ; HUANG, H-S; YUNIS, AA:

Treatment with ImuVert / N-Acetylcysteine protects rats from Cyclophosphamide / Cytarabine-induced alopecia.  
Cancer Invest, 10(4): 271-276, 1992

JIMENEZ, JJ; YUNIS, AA:

Protection from chemotherapy-induced alopecia by 1,25 Dihydroxyvitamin D<sub>3</sub>.  
Cancer Res, 52(9): 5123-5125, 1992

JOSS, RA; KISER, J; WESTON, S; BRUNNER, KW:

Fighting alopecia in cancer chemotherapy.  
Rec Result Cancer Res, 108: 117-126, 1988

KELLER, JF; BLAUSEY, LA:

Nursing issues and management in chemotherapy-induced alopecia.  
Oncol Nurs Forum, 15(5): 603-607, 1988

KIEBERT, GM; DE HAES, JHCJM; KIEVIT, J; VAN DE VELDE, CJH:  
Effect of peri-operative chemotherapy on the quality of life of patients  
with early breast cancer.  
Eur J Cancer, 26(10): 1038-1042, 1990

KIRGSTEN,C; BASTERT, G:  
Psycho-onkologische Nachsorge - besteht ein Bedarf am  
Tumorzentrum ?  
Geburtsh Frauenheilk, 54: 341-346, 1994

KISER, JH; GOLDBIRSCH, A; JUNGI, E; JOSS, R; SALCHLI, S;  
BRUNNER, K:  
Skalphyothermie zur Verhütung des Zytostatika-bedingten  
Haarausfalls.  
in: Supportive Maßnahmen bei der internistischen Tumorbehandlung,  
Aktuelle Onkologie 7, W. Zuckschwerdt-Verlag, München, 1989

KLIGMAN, AM; FREEMAN, B:  
History of baldness. From magic to medicine.  
Clin Dermatol, 6(4): 83-88, 1988

KORTING, GW:  
Krankheiten der Haare.  
in: Praxis der Dermatologie, Thieme-Verlag, Stuttgart, 1982

LEMENAGER, M; GENOUVILLE, C; BESSA, EH; BONNETERRE, J:  
Docetaxel-induced alopecia can be prevented.  
Lancet, 346 (8):371-372, 1995

MEDEN, H; METZ, A; MÖNKEBERG-TUN, E:  
Quality of life of patients with ovarian cancer after surgery and  
chemotherapy.  
Onkologie, 17: 50-56, 1994

MOERMAN, DE:  
The meaning of baldness and implications for treatment.  
Clin Dermatol, 6(4): 89-92, 1988

NASEMANN, T; SAUERBREY, W:  
Lehrbuch der Hautkrankheiten und venerischen Infektionen.  
Springer-Verlag, Berlin, 5. Auflage, 1987

PADILLA, GV; PRESANT, C; GRANT, MM; METTER, G; LIPSETT, J  
HEIDE, F:

Quality of life index for patients with cancer.  
Res Nurs Health, 6: 117-126, 1983

PARAKKAL, PF:

Katagen- und Telogenphase.  
in: ORFANOS, CE: Haar und Haarkrankheiten, S. 77-92,  
Fischer-Verlag, Stuttgart, 1979

PATZER, GL:

Psychologic and sociologic dimensions of hair: an aspect of the  
physical attractiveness phenomen.  
Clin Dermatol, 6(4): 93-101, 1988

PERLIN, E; AMIN, D:

Protection from chemotherapy-induced alopecia.  
Med Ped Oncol, 19: 129-130, 1991

PESCE, A; CASSUTO, JP; JOYNER, MV; DUJARDIN, P; AUDOLY, P:

Scalp tourniquet in the prevention of chemotherapy- induced alopecia.  
N Engl J Med, 298: 1204-1205, 1978

RASSNER, G:

Dermatologie - Lehrbuch und Atlas.  
Urban & Schwarzenberg, München, 4. Auflage, 1992

ROBINSON, A; JONES, W:

Changes in skalp hair after cancer chemotherapy.  
Eur J Cancer Clin Oncol, 25(1): 155-156, 1989

SCHLESSELMAN, SM:

Helping your cancer patient cope with alopecia.  
Nurs, 18(12): 43-45, 1988

SCHWARZ, R:

Psychologische Hilfen zur Verarbeitung von Chemotherapie und  
Strahlenbehandlung.  
in: Jahrbuch der Medizinischen Psychologie / Psychosoziale Onkologie,  
Verres / Hasenbring, Springer-Verlag, Berlin, pp 212-222, 1985

SEIPP, CA

Hair loss.

in: DE VITA, VT; HELLMAN, S; ROSENBERG, S: Cancer: principles & practice of oncology. Philadelphia ( Lippincott ), p 2394-2395, 1983

SEIPP, CA:

Scalp hypothermia: indications for precaution.

Oncology Nursing Forum 10 (1): 12, 1983

SERRI, F; CERIMELE, D:

Embryologie und Entwicklung des Haarfollikels.

in: ORFANOS, CE: Haar und Haarkrankheiten, Fischer-Verlag, pp 1-20, Stuttgart 1979

SMITH, FP; MC CABE, MS:

Preventing chemotherapy-induced alopecia.

AFP, 28(1): 182-184, 1983

STEIGLEDER, GK:

Dermatologie und Venerologie.

Thieme-Verlag, Stuttgart, 6. Auflage, 1992

SYMONDS, RP; MC CORMICK, CV; MAXTED, KJ:

Adriamycin alopecia prevented by cold air scalp cooling.

Am J Clin Oncol, 9(5): 454-457, 1986

TIERNEY, A; TAYLOR, J:

Chemotherapy-induced hair loss.

Nurs Standard, 5(38): 29-31, 1991

TOLLENAAR, RAEM; LIEFERS, GJ; VAN DRIEL, OJR;

VAN DE VELDE, CJH:

Scalp cooling has no place in the prevention of alopecia in adjuvant chemotherapy for breast cancer.

Eur J Cancer, 30A (10): 1448-1453, 1994

TRIJSBURG, RW; VAN KNIPPENBERG, FCE; RIJPMAN, SE:

Effects of psychological treatment on cancer patients: a critical review.

Psychosom Med, 54(4): 489-517, 1992

VOLKERT, R:

Krebserkrankung und Lebensqualität.

Z Allg Med, 63: 578-579, 1987

WAGNER, L; BYE, MG:

Body image and patients experiencing alopecia as a result of cancer chemotherapy.

Cancer Nurs, 2(5): 365-369, 1979

WELCH, D; LEWIS, K:

Alopecia and chemotherapy.

Am J Nurs, 80: 903-905, 1980

WOOD, LA:

Possible prevention of Adriamycin-induced alopecia by Tocopherol.

New Engl J Med, 312: 1060, 1983

WORLD HEALTH ORGANISATION

WHO definition of chemotherapy-induced alopecia.

In: WHO-handbook for reporting results of cancer treatment,

WHO offset publication No. 48, World Health Org. Geneve, 1979

ZOGRAFOS, E:

Medikamentöse Prophylaxemöglichkeiten der zytostatikabedingten Alopezie.

Krankenhausarzt, 57: 620-622, 1984



**ALOPEZIE-STUDIE I.TEIL**

Liebe Patientin,

die Chemotherapie, die Sie erhalten, wird nach ca. 4 Wochen Haarausfall hervorrufen. Dieser Haarausfall ist auf die Zeit der Chemotherapiebehandlung begrenzt. Danach werden Ihre Haare wieder normal nachwachsen. Wir möchten die Probleme, die eine Chemotherapie und speziell der Haarausfall einer Frau bereiten, mit folgender Studie aufarbeiten und hoffen, dadurch diesen Problemen mehr Aufmerksamkeit zu geben und in Zukunft vielen Patientinnen besser helfen zu können.

Wir bitten Sie, folgenden Fragebogen sorgfältig und wahrheitsgemäß zu beantworten. Zum 3.Zyklus Ihrer Chemotherapie werden wir Sie bitten, einen ähnlichen Fragebogen auszufüllen.

Auf den folgenden Seiten werden Ihnen einige Fragen über Ihre Gefühle und über Einstellungen zu Situationen im Alltag gestellt.

Lesen Sie bitte jede Aussage sorgfältig durch und entscheiden Sie, in welchem Ausmaß die Aussage für Sie zutrifft oder nicht zutrifft. Kreuzen Sie dies bitte im entsprechenden Kästchen an.

Bitte beantworten Sie alle Fragen.

Sollten Sie weitere Hilfe benötigen, helfen wir Ihnen gern.

Vielen Dank für Ihre Mühe im voraus.

	trifft sehr zu	trifft zu	trifft etwas zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
1. Ich würde gerne einige Teile meines Körpers austauschen.						
2. Ich habe mehr körperliche Mängel als andere.						

	trifft sehr zu	trifft zu	trifft etwas zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
3. Wenn jemand mein Aussehen kritisiert, fühle ich mich recht wertlos.						
4. In sexuellen Dingen habe ich Schwierigkeiten.						
5. Es stört mich nicht, wenn mein äußeres Erscheinungsbild von dem meiner Umgebung abweicht.						
6. Ich mache mir Sorgen über sexuelle Dinge.						
7. Ich bin mit meinem Aussehen zufrieden.						
8. Ich habe es gern, wenn andere mich anfassen.						
9. Meine Pfunde sind falsch verteilt.						
10. Zumeist fühle ich mich körperlich wohl.						
11. Ich achte sehr auf meine Gesundheit.						
12. Jede Art von Körperkontakt ist mir unangenehm.						
13. Ich bin gut im Sport.						
14. Ich meine, ich sei zu dick.						
15. Ich fühle mich oft so kraftlos.						
16. Ich bin motorisch sehr ungeschickt.						
17. Ich tue viel für mein Aussehen.						
18. Ich sehe ganz gut aus.						
19. Ich habe es gern, wenn mich jemand umarmt.						
20. Ich habe mit meinem Haar keinerlei Probleme.						
21. Ich wirke auf andere meist wenig anziehend.						
22. Mit der Form meines Gesichtes bin ich zufrieden.						

	trifft sehr zu	trifft zu	trifft etwas zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
23. Meine Stimme paßt gut zu meinem Typ.						
24. Ich empfinde mich als ausgesprochen steif.						
25. Ich bin häufiger krank.						
26. Ich habe es gern, wenn jemand seinen Arm um meine Schultern legt.						
27. Ich habe eine gute Figur.						
28. Ich Sorge stets dafür, daß ich ausreichend Schlaf bekomme.						
29. Ich habe oft das Gefühl, daß mein Gang steif und hölzern wirkt.						
30. Ich bin ein sportlicher Typ.						
31. Ich habe den Eindruck, daß ich aufgrund meines Äußeren nicht sehr attraktiv auf das andere Geschlecht wirke.						
32. Ich habe schnell einen unangenehmen Körpergeruch.						
33. Meine kleinen "Schönheitsfehler" belasten mich nicht.						
34. Mein Äußeres wirkt auf Menschen anderen Geschlechts anziehend.						
35. Meine Beine sind zu dünn.						
36. Ich habe häßliche Ohren.						
37. Ich bin zu klein.						
38. Die Farbe meiner Haare hat mich schon oft gestört.						
39. Ich habe es gern, wenn jemand mich unterhakt.						
40. Ich stoße oft an meine körperlichen Grenzen.						
41. Mein Gang hat mir schon viele Komplimente eingebracht.						
42. Ich bin mit der Farbe meiner Haare zufrieden.						

	trifft sehr zu	trifft zu	trifft etwas zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
43. Ich leide unter Mundgeruch.						
44. Manchmal verlassen mich im entscheidenden Augenblick meine körperlichen Kräfte.						
45. Ich fühle mich gesund.						
46. Ich habe zu große Ohren.						
47. Meine Beine sind zu dick.						
48. Meine Hände strahlen Zärtlichkeit aus.						
49. Wegen meiner Haut werde ich von Gleichaltrigen beneidet.						
50. Ich habe es gern, wenn jemand mir über den Kopf streicht.						
51. Ich bin stark.						
52. Ich bin froh über meine körperliche Zähigkeit.						
53. Zu einem gesunden Geist gehört ein gesunder Körper.						
54. Ich liebe es, Zärtlichkeiten auszutauschen.						
55. Ich habe einen angenehmen Körpergeruch.						
56. An meine Gesundheit denke ich selten.						
57. Ich treibe viel Sport.						
58. Ich achte auf eine gesunde Ernährung.						
59. Mein Körpergeruch stört mich kaum.						
60. Auf meine Zahnpflege lege ich großen Wert.						
61. Für einen geistig leistungsfähigen Menschen ist ein gesunder Körper wichtig.						
62. Die Schwerfälligkeit meiner Bewegungen ärgert mich.						
63. Ich bin allgemein sehr verkrampft.						

	trifft sehr zu	trifft zu	trifft etwas zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
64. Ich habe gepflegte Hände.						
65. Unter der Operation habe ich sehr gelitten.						
66. Nach der Operation fühle ich mich nicht mehr ganz als Frau.						
67. Vor der Nachbehandlung habe ich Angst.						
68. Ich will nicht sterben.						
69. Ich trage die Haare lang.						
70. Ich habe Angst vor Nebenwirkungen der Chemotherapie.						
71. Über meine Gedanken/Ängste in bezug auf die Therapie rede ich offen mit mir vertrauten Menschen.						
72. Ich weiß, daß mir die Haare ausfallen werden. Ich denke, damit werde ich keine großen Probleme haben.						
73. Mir ist wichtig, daß ich gesund werde.						
74. Haare sind für eine Frau sehr wichtig.						
75. Ich werde mich ohne Haare nicht mehr leiden können.						
76. Mein Partner wird unter meinem Haarausfall mehr leiden als ich.						
77. Lieber die Haare verlieren als später eventuell ein Wiederauftreten des Tumors zu riskieren.						
78. Ich werde mich schnell um eine Perücke bemühen.						
79. Ich denke, die Zeit der Therapie wird für mich grausam.						
80. Während der Therapie werde ich mich schonen.						
81. Bei einer Perücke spielt der Preis keine Rolle. Wichtig ist, sie gefällt mir und fällt kaum auf.						

	trifft sehr zu	trifft zu	trifft etwas zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
82. Ich denke, meine Einstellung zur Körperpflege wird sich durch den Haarausfall nicht ändern.						
83. Ich denke, mein Selbstwertgefühl wird unter der Therapie nicht leiden.						
84. Wichtig ist mir nur meine Gesundheit und nicht wie ich aussehe.						
85. Ich fühle mich von meinem Partner verstanden.						
86. Ich brauche meinen Partner in den kommenden Wochen.						
87. Mein Partner und ich führen eine ausgeglichene, glückliche Beziehung.						
88. Ich habe vor meinem Partner nichts zu verheimlichen.						
89. Ich habe Angst davor, daß bald jeder an meinem Haarausfall erkennt, was mit mir los ist.						
90. Ohne Haare werde ich mich nicht schämen und auch nicht verstecken.						
91. Den Gedanken, meine Haare zu verlieren, finde ich furchtbar.						
92. Ich habe Angst, daß mich mein Partner ablehnen wird, wenn ich keine Haare mehr habe.						
93. Männer achten sehr auf schöne Haare.						
94. Manchmal glaube ich, daß ich zu überhaupt nichts gut bin.						
95. Ich verliere leicht den Kopf.						
96. Ich bin ein Niemand.						
97. Ich kann mit meinen persönlichen Problemen gut fertig werden.						
98. Ich bin ein fröhlicher Mensch.						
99. Ich verachte mich.						

	trifft sehr zu	trifft zu	trifft etwas zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
100.Ich werde auch in Zukunft meine Probleme meistern.						
101.Ich bin sensibler, als es für mich gut ist.						
102.Eigentlich bin ich mit mir ganz zufrieden.						
103.Ich kann in jeder Situation für mich selbst sorgen.						
104.Manchmal wünschte ich, ich wäre nicht geboren.						
105.Meine persönlichen Probleme sind dazu da, um von mir gelöst zu werden.						
106.Oft bin ich recht ungeschickt.						
107.Ich wollte, ich könnte mehr Achtung vor mir haben.						
108.Ich kann genauso gut zurechtkommen wie andere.						
109.Meine Gefühle sind leicht verletzbar.						
110.Manchmal fühle ich mich zu nichts nütze.						
111.Ich versuche, vor meinen Problemen davonzulaufen.						
112.Ich bin zu empfindlich.						
113.Wenn ich mich mit anderen Menschen meines Alters vergleiche, schneide ich eigentlich ganz gut ab.						
114.Ich wünschte, ich würde nicht so schnell aufgeben.						
115.Ich finde mich ganz in Ordnung.						
116.Ich sehe der Zukunft hoffnungsvoll entgegen.						
117.Ich kann Anschuldigungen ertragen, ohne gleich aus der Haut zu fahren.						

	trifft sehr zu	trifft zu	trifft etwas zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
118. Ich bin zufrieden mit mir.						
119. Mich wirft so schnell nichts aus der Bahn.						



## ALOPEZIE-STUDIE II.TEIL

Liebe Patientin,

Sie sind zu Ihrer 3.Chemotherapie gekommen. Während Ihrer ersten Therapie haben Sie einen Fragebogen zur Chemotherapie (Teil 1) ausgefüllt. Folgender Fragebogen ist der zweite Teil mit ähnlichen und weiteren Fragen wie im ersten Fragebogen.

Wir bitten Sie, auch diesen Fragebogen vollständig und wahrheitsgemäß zu beantworten.

Es werden Ihnen einige Fragen über Ihre Gefühle und über Einstellungen zu Situationen im Alltag gestellt.

Lesen Sie bitte jede Aussage sorgfältig durch und entscheiden Sie, in welchem Ausmaß die Aussage für Sie zutrifft oder nicht zutrifft. Kreuzen Sie dies bitte im entsprechenden Kästchen an.

Bitte beantworten Sie alle Fragen. Sollten Sie weitere Hilfe benötigen, helfen wir Ihnen gern.

Wir bedanken uns sehr für Ihr Interesse und Ihre Mühe.

	trifft sehr zu	trifft zu	trifft etwas zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
1. Ich würde gerne einige Teile meines Körpers austauschen.						
2. Ich habe mehr körperliche Mängel als andere.						
3. Wenn jemand mein Aussehen kritisiert, fühle ich mich recht wertlos.						
4. In sexuellen Dingen habe ich Schwierigkeiten.						
5. Es stört mich nicht, wenn mein äußeres Erscheinungsbild von dem meiner Umgebung abweicht.						
6. Ich mache mir Sorgen über sexuelle Dinge.						

	trifft sehr zu	trifft zu	trifft etwas zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
7. Ich bin mit meinem Aussehen zufrieden.						
8. Ich habe es gern, wenn andere mich anfassen.						
9. Meine Pfunde sind falsch verteilt.						
10. Zumeist fühle ich mich körperlich wohl.						
11. Ich achte sehr auf meine Gesundheit.						
12. Jede Art von Körperkontakt ist mir unangenehm.						
13. Ich bin gut im Sport.						
14. Ich meine, ich sei zu dick.						
15. Ich fühle mich oft so kraftlos.						
16. Ich bin motorisch sehr ungeschickt.						
17. Ich tue viel für mein Aussehen.						
18. Ich sehe ganz gut aus.						
19. Ich habe es gern, wenn mich jemand umarmt.						
20. Ich habe mit meinem Haar keinerlei Probleme.						
21. Ich wirke auf andere meist wenig anziehend.						
22. Mit der Form meines Gesichtes bin ich zufrieden.						
23. Meine Stimme paßt gut zu meinem Typ.						
24. Ich empfinde mich als ausgesprochen steif.						
25. Ich bin häufiger krank.						
26. Ich habe es gern, wenn jemand seinen Arm um meine Schultern legt.						
27. Ich habe eine gute Figur.						
28. Ich Sorge stets dafür, daß ich ausreichend Schlaf bekomme.						

	trifft sehr zu	trifft zu	trifft etwas zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
29. Ich habe oft das Gefühl, daß mein Gang steif und hölzern wirkt.						
30. Ich bin ein sportlicher Typ.						
31. Ich habe den Eindruck, daß ich aufgrund meines Äußeren nicht sehr attraktiv auf das andere Geschlecht wirke.						
32. Ich habe schnell einen unangenehmen Körpergeruch.						
33. Meine kleinen "Schönheitsfehler" belasten mich nicht.						
34. Mein Äußeres wirkt auf Menschen anderen Geschlechts anziehend.						
35. Meine Beine sind zu dünn.						
36. Ich habe häßliche Ohren.						
37. Ich bin zu klein.						
38. Die Farbe meiner Haare hat mich schon oft gestört.						
39. Ich habe es gern, wenn jemand mich unterhakt.						
40. Ich stoße oft an meine körperlichen Grenzen.						
41. Mein Gang hat mir schon viele Komplimente eingebracht.						
42. Ich bin mit der Farbe meiner Haare zufrieden.						
43. Ich leide unter Mundgeruch.						
44. Manchmal verlassen mich im entscheidenden Augenblick meine körperlichen Kräfte.						
45. Ich fühle mich gesund.						
46. Ich habe zu große Ohren.						
47. Meine Beine sind zu dick.						
48. Meine Hände strahlen Zärtlichkeit aus.						

	trifft sehr zu	trifft zu	trifft etwas zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
49. Wegen meiner Haut werde ich von Gleichaltrigen beneidet.						
50. Ich habe es gern, wenn jemand mir über den Kopf streicht.						
51. Ich bin stark.						
52. Ich bin froh über meine körperliche Fähigkeit.						
53. Zu einem gesunden Geist gehört ein gesunder Körper.						
54. Ich liebe es, Zärtlichkeiten auszutauschen.						
55. Ich habe einen angenehmen Körpergeruch.						
56. An meine Gesundheit denke ich selten.						
57. Ich treibe viel Sport.						
58. Ich achte auf eine gesunde Ernährung.						
59. Mein Körpergeruch stört mich kaum.						
60. Auf meine Zahnpflege lege ich großen Wert.						
61. Für einen geistig leistungsfähigen Menschen ist ein gesunder Körper wichtig.						
62. Die Schwerfälligkeit meiner Bewegungen ärgert mich.						
63. Ich bin allgemein sehr verkrampft.						
64. Ich habe gepflegte Hände.						
65. Unter der Operation habe ich sehr gelitten.						
66. Nach der Operation fühle ich mich nicht mehr ganz als Frau.						
67. Ich will nicht sterben.						
68. Mit meinem Haarausfall habe ich keine Probleme.						

	trifft sehr zu	trifft zu	trifft etwas zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
69. Auch ohne Haare kann ich mich morgens im Spiegel betrachten, ohne traurig zu werden.						
70. Mein Partner leidet mehr unter meinem Haarausfall als ich.						
71. Über meine Gedanken/Ängste in bezug auf die Therapie rede ich offen mit mir vertrauten Menschen.						
72. Ich habe mich schnell um eine Perücke bemüht.						
73. Ich habe Angst vor den Nebenwirkungen der Chemotherapie.						
74. Ich empfinde die Tage der Therapie als grausam.						
75. Mir ist wichtig, daß ich gesund werde.						
76. Haare sind für eine Frau sehr wichtig.						
77. Während der Therapie versuche ich mich zu schonen und nehme Abstand von anderen Problemen.						
78. Seit meinem Haarausfall pflege ich mich mehr als vorher.						
79. Lieber die Haare verlieren als später eventuell ein Wiederauftreten des Tumors zu riskieren.						
80. Seit meinem Haarausfall bin ich nicht mehr so selbstbewußt wie vorher.						
81. Ich habe das Gefühl, daß jeder sofort sieht (trotz Perücke), was mit mir los ist.						
82. Ich schäme mich ohne meine Haare.						
83. Ich fühle mich hilflos ohne meine Haare.						
84. Ich fühle mich von meinem Partner abgelehnt.						
85. Wichtig ist mir nur meine Gesundheit und nicht, wie ich aussehe.						

	trifft sehr zu	trifft zu	trifft etwas zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
86. Ich fühle mich von meinem Partner verstanden.						
87. Ich brauche meinen Partner in den kommenden Wochen sehr.						
88. Mein Partner und ich führen eine ausgeglichene, glückliche Beziehung.						
89. Ich habe vor meinem Partner nichts zu verheimlichen.						
90. Ich finde mich ohne Haare äußerst unattraktiv und ziehe mich zurück.						
91. Meinen Haarausfall kann ich gut kaschieren.						
92. Mit Perücke bin ich so selbstsicher wie vorher mit meinen echten Haaren.						
93. Mein Haarausfall ist das geringste Übel. Hauptsache ich werde gesund.						
94. Männer achten sehr auf schöne Haare.						
95. Ich pflege mich seit meinem Haarausfall mit gleicher Intensität wie vorher.						
96. Ich gehe ungeniert in die Öffentlichkeit mit Perücke/Hut.						
97. Ohne Haare fühle ich mich nicht mehr als Frau.						
98. Ich habe Angst vor dem Gerede anderer, und ich habe Angst von anderen auf mein verändertes Äußeres angesprochen zu werden.						
99. Ich kann im Moment den Anblick von Frauen mit schönen Haaren nicht ertragen.						
100. Ich weiß, daß meine Haare nach der Therapie wieder wachsen. Deshalb empfinde ich die Zeit ohne Haare nicht als sehr schlimm.						
101. Vertrauten Personen (Eltern, Freundin, usw.) zeige ich mich ohne Hemmungen ohne Haare.						

	trifft sehr zu	trifft zu	trifft etwas zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
102.Beim morgendlichen Anblick in den Spiegel werde ich traurig/ depressiv.						
103.Ich werde weiter kämpfen.						
104.Mein Partner ist nicht mehr so zärtlich wie früher.						
105.Vor meinem Partner habe ich mich seit meinem Haarausfall nie geschämt.						
106.Ich werde wieder gesund.						
107.Mein Partner ist für mich eine sehr große Hilfe.						
108.Der Haarausfall ist für mich die am meisten belastende Nebenwirkung.						
109.Ich habe jetzt (mehr) Angst, von meinem Partner verlassen zu werden.						
110.Manchmal denke ich, ich überstehe das alles nicht.						
111.Mein Partner macht mir jetzt weniger Komplimente als vor dem Haarausfall. Das belastet mich.						
112.Ich habe jetzt mehr Angst, daß mein Partner nach anderen Frauen guckt.						
113.Übelkeit/Erbrechen während der Chemotherapie machen mir mehr zu schaffen als mein Haarausfall.						
114.Gutes Aussehen ist meiner Meinung nach sehr wichtig für eine Frau.						
115.Meine Unternehmungslust hat sich nicht geändert.						
116.Ich habe seit meiner Erkrankung an Gewicht zugenommen.						
117.Mein Sexualleben hat sich verschlechtert.						
118.Mein Appetit ist nicht mehr so gut wie früher.						

	trifft sehr zu	trifft zu	trifft etwas zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
119. Manchmal glaube ich, daß ich zu überhaupt nichts gut bin.						
120. Ich verliere leicht den Kopf.						
121. Ich bin ein Niemand.						
122. Ich kann mit meinen persönlichen Problemen gut fertig werden.						
123. Ich bin ein fröhlicher Mensch.						
124. Ich verachte mich.						
125. Ich werde auch in Zukunft meine Probleme meistern.						
126. Ich bin sensibler, als es für mich gut ist.						
127. Eigentlich bin ich mit mir ganz zufrieden.						
128. Ich kann in jeder Situation für mich selbst sorgen.						
129. Manchmal wünschte ich, ich wäre nicht geboren.						
130. Meine persönlichen Probleme sind dazu da, um von mir gelöst zu werden.						
131. Oft bin ich recht ungeschickt.						
132. Ich wollte, ich könnte mehr Achtung vor mir haben.						
133. Ich kann genausogut zurechtkommen wie andere.						
134. Meine Gefühle sind leicht verletzbar.						
135. Manchmal fühle ich mich zu nichts nütze.						
136. Ich versuche, vor meinen Problemen davonzulaufen.						
137. Ich bin zu empfindlich.						
138. Wenn ich mich mit anderen Menschen meines Alters vergleiche, schneide ich eigentlich ganz gut ab.						



	trifft sehr zu	trifft zu	trifft etwas zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
139.Ich wünschte, ich würde nicht so schnell aufgeben.						
140.Ich finde mich ganz in Ordnung.						
141.Ich sehe der Zukunft hoffnungsvoll entgegen.						
142.Ich kann Anschuldigungen ertragen, ohne gleich aus der Haut zu fahren.						
143.Ich bin zufrieden mit mir.						
144.Mich wirft so schnell nichts aus der Bahn.						

## ALOPEZIE-STUDIE III.TEIL

Sehr geehrte Frau.....,

hiermit sende ich Ihnen ein letztes Mal einen Bogen zur Haarausfall-Studie.  
Um die Studie zu vervollständigen bitte ich Sie, auch diesen dritten Bogen  
vollständig ausgefüllt zurückzusenden.  
Ein frankierter Rückumschlag liegt anbei.

Besten Dank für Ihre Teilnahme an dieser Studie und Ihre Mühe, und alles Gute  
für Ihre Zukunft.

	trifft sehr zu	trifft zu	trifft etwas zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
1. Ich würde gerne einige Teile meines Körpers austauschen.						
2. Ich habe mehr körperliche Mängel als andere.						
3. Wenn jemand mein Aussehen kritisiert, fühle ich mich recht wertlos.						
4. In sexuellen Dingen habe ich Schwierigkeiten.						
5. Es stört mich nicht, wenn mein äußeres Erscheinungsbild von dem meiner Umgebung abweicht.						
6. Ich mache mir Sorgen über sexuelle Dinge.						
7. Ich bin mit meinem Aussehen zufrieden.						
8. Ich habe es gern, wenn andere mich anfassen.						
9. Meine Pfunde sind falsch verteilt.						
10. Zumeist fühle ich mich körperlich wohl.						
11. Ich achte sehr auf meine Gesundheit.						

	trifft sehr zu	trifft zu	trifft etwas zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
12. Jede Art von Körperkontakt ist mir unangenehm.						
13. Ich bin gut im Sport.						
14. Ich meine, ich sei zu dick.						
15. Ich fühle mich oft so kraftlos.						
16. Ich bin motorisch sehr ungeschickt.						
17. Ich tue viel für mein Aussehen.						
18. Ich sehe ganz gut aus.						
19. Ich habe es gern, wenn mich jemand umarmt.						
20. Ich habe mit meinem Haar keinerlei Probleme.						
21. Ich wirke auf andere meist wenig anziehend.						
22. Mit der Form meines Gesichtes bin ich zufrieden.						
23. Meine Stimme paßt gut zu meinem Typ.						
24. Ich empfinde mich als ausgesprochen steif.						
25. Ich bin häufiger krank.						
26. Ich habe es gern, wenn jemand seinen Arm um meine Schultern legt.						
27. Ich habe eine gute Figur.						
28. Ich Sorge stets dafür, daß ich ausreichend Schlaf bekomme.						
29. Ich habe oft das Gefühl, daß mein Gang steif und hölzern wirkt.						
30. Ich bin ein sportlicher Typ.						
31. Ich habe den Eindruck, daß ich aufgrund meines Äußeren nicht sehr attraktiv auf das andere Geschlecht wirke.						

	trifft sehr zu	trifft zu	trifft etwas zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
32. Ich habe schnell einen unangenehmen Körpergeruch.						
33. Meine kleinen "Schönheitsfehler" belasten mich nicht.						
34. Mein Äußeres wirkt auf Menschen anderen Geschlechts anziehend.						
35. Meine Beine sind zu dünn.						
36. Ich habe häßliche Ohren.						
37. Ich bin zu klein.						
38. Die Farbe meiner Haare hat mich schon oft gestört.						
39. Ich habe es gern, wenn jemand mich unterhakt.						
40. Ich stoße oft an meine körperlichen Grenzen.						
41. Mein Gang hat mir schon viele Komplimente eingebracht.						
42. Ich bin mit der Farbe meiner Haare zufrieden.						
43. Ich leide unter Mundgeruch.						
44. Manchmal verlassen mich im entscheidenden Augenblick meine körperlichen Kräfte.						
45. Ich fühle mich gesund.						
46. Ich habe zu große Ohren.						
47. Meine Beine sind zu dick.						
48. Meine Hände strahlen Zärtlichkeit aus.						
49. Wegen meiner Haut werde ich von Gleichaltrigen beneidet.						
50. Ich habe es gern, wenn jemand mir über den Kopf streicht.						
51. Ich bin stark.						

	trifft sehr zu	trifft zu	trifft etwas zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
52. Ich bin froh über meine körperliche Zähigkeit.						
53. Zu einem gesunden Geist gehört ein gesunder Körper.						
54. Ich liebe es, Zärtlichkeiten auszutauschen.						
55. Ich habe einen angenehmen Körpergeruch.						
56. An meine Gesundheit denke ich selten.						
57. Ich treibe viel Sport.						
58. Ich achte auf eine gesunde Ernährung.						
59. Mein Körpergeruch stört mich kaum.						
60. Auf meine Zahnpflege lege ich großen Wert.						
61. Für einen geistig leistungsfähigen Menschen ist ein gesunder Körper wichtig.						
62. Die Schwerfälligkeit meiner Bewegungen ärgert mich.						
63. Ich bin allgemein sehr verkrampft.						
64. Ich habe gepflegte Hände.						
65. Unter der Operation habe ich sehr gelitten.						
66. Nach der Operation fühle ich mich nicht mehr ganz als Frau.						
67. Ich will nicht sterben.						
68. Ich trage die Haare lang.						
69. Mir ist wichtig, daß ich gesund werde.						
70. Haare sind für eine Frau sehr wichtig.						
71. Wichtig ist mir nur meine Gesundheit und nicht wie ich aussehe.						

	trifft sehr zu	trifft zu	trifft etwas zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
72. Ich fühle mich von meinem Partner verstanden.						
73. Ich brauche meinen Partner in den kommenden Wochen.						
74. Mein Partner und ich führen eine ausgeglichene, glückliche Beziehung.						
75. Ich habe vor meinem Partner nichts zu verheimlichen.						
76. Männer achten sehr auf schöne Haare.						
77. Manchmal glaube ich, daß ich zu überhaupt nichts gut bin.						
78. Ich verliere leicht den Kopf.						
79. Ich bin ein Niemand.						
80. Ich kann mit meinen persönlichen Problemen gut fertig werden.						
81. Ich bin ein fröhlicher Mensch.						
82. Ich verachte mich.						
83. Ich werde auch in Zukunft meine Probleme meistern.						
84. Ich bin sensibler, als es für mich gut ist.						
85. Eigentlich bin ich mit mir ganz zufrieden.						
86. Ich kann in jeder Situation für mich selbst sorgen.						
87. Manchmal wünschte ich, ich wäre nicht geboren.						
88. Meine persönlichen Probleme sind dazu da, um von mir gelöst zu werden.						
89. Oft bin ich recht ungeschickt.						
90. Ich wollte, ich könnte mehr Achtung vor mir haben.						
91. Ich kann genausogut zurechtkommen wie andere.						

	trifft sehr zu	trifft zu	trifft etwas zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
92.Meine Gefühle sind leicht verletzbar.						
93.Manchmal fühle ich mich zu nichts nütze.						
94.Ich versuche, vor meinen Problemen davonzulaufen.						
95.Ich bin zu empfindlich.						
96.Wenn ich mich mit anderen Menschen meines Alters vergleiche, schneide ich eigentlich ganz gut ab.						
97.Ich wünschte, ich würde nicht so schnell aufgeben.						
98.Ich finde mich ganz in Ordnung.						
99.Ich sehe der Zukunft hoffnungsvoll entgegen.						
100.Ich kann Anschuldigungen ertragen, ohne gleich aus der Haut zu fahren.						
101.Ich bin zufrieden mit mir.						
102.Mich wirft so schnell nichts aus der Bahn.						

## Danksagung

Mein Dank gilt in erster Linie Herrn Prof. Dr. H. Vahrson, der mir die Möglichkeit einer Promotion an seiner Abteilung eröffnete und die Arbeit wesentlich unterstützte. Für die Vergabe des Themas und die großzügige Gestaltung des äußeren Rahmens zur Durchführung der Arbeit, sowie für wesentliche Anregungen und seinen Einsatz beim „Korrekturlesen“ danke ich Herrn Dr. K. Münstedt.

Für die Bereitstellung der noch nicht veröffentlichten „Frankfurter Körperkonzeptskalen“ danke ich Frau Prof. Dr. M. Deusinger.

Wesentliche Anregungen und Hilfestellungen bei der statistischen Auswertung erhielt ich durch Herrn Dipl. Psych. S. Sachsse.

Ferner möchte ich mich bei allen Patientinnen für die Teilnahme an dieser Studie und das entgegengebrachte Vertrauen bedanken.

Mein persönlicher Dank gilt meinen Eltern, die mir während meines gesamten Studiums und bei dieser Promotion zur Seite standen, sowie Herrn M.-T. Nelz für seine Ratschläge und seine Geduld beim „Korrekturlesen“.



## Lebenslauf

<u>Name:</u>	Nicole Alexandra Manthey
<u>Geburtsdatum/-ort:</u>	16.05.1969, Essen
<u>Schulbildung:</u>	1975-1979 Grundschule Tuttmann, Essen 1979-1988 Bischöfliches Gymnasium, Essen Abschluß: Allgemeine Hochschulreife
<u>Praktikum:</u>	Okt. 1988- Sept. 1989 Freiwilliges Soziales Jahr, Bistum Essen
<u>Hochschulbildung:</u>	Okt. 1989 Aufnahme des Studiums der Human- medizin an der Justus-Liebig-Universität, Gießen  April 1992 Physikum  Sept. 1993 I. Staatsexamen  Sept. 1995 II. Staatsexamen  Okt. 1995- Sept. 1996 Praktisches Jahr, Kreiskrankenhaus Bad Hersfeld  Okt. 1996 III. Staatsexamen
<u>Berufstätigkeit:</u>	Dez. 1996- März 1997 Ärztin im Praktikum, Knappschaftsrankenhaus Bottrop, Gynäkologie und Geburtshilfe  April 1997- Mai 1998 Ärztin im Praktikum, Evangelisches Bethesda-Krankenhaus Essen, Gynäkologie und Geburtshilfe  ab Juni 1998 Assistenzärztin, Evangelisches Bethesda-Krankenhaus Essen, Gynäkologie und Geburtshilfe