

## Nicht kleinzelliges Bronchialkarzinom mit palliativer Strahlen- und Chemotherapie

### Lernziele:

1. Patientenberatung zum Fatigue-Syndrom
2. Beratung im antiemetischen Selbstmanagement
3. Non-Compliance in der Tumorschmerzbehandlung

### ► Beschreibung der Arbeitsumgebung

In der 1931 gegründeten Fortuna-Apotheke werden seit 1999 applikationsfertige Zytostatikazubereitungen hergestellt. Die Einrichtung des Reinraumlabor entspricht den GMP-Richtlinien, wobei die Arbeitsumgebung A in B ist. Die Herstellungen von Zytostatika und Parenteralia finden in voneinander getrennten Bereichen statt. Im Juli 2003 wurde die Fortuna-Apotheke nach DIN EN ISO 9001/2000 zertifiziert.

Eine intensive pharmazeutische Betreuung wird durch 4 Apotheker in Zusammenarbeit mit den behandelnden Ärzten und einer Ernährungswissenschaftlerin sichergestellt. Die pharmazeutischen Mitarbeiter verfügen über Zusatzausbildungen/Weiterbildungen in den Bereichen Ernährung, Onkologie und klinische Pharmazie.

### ► Bewertung

Der Patient war insgesamt schwierig zu führen. Insbesondere im Rahmen der Schmerztherapie war eine konsequente, regelmäßige Befolgung der ärztlich verordneten Medikamentendosis nicht immer gegeben, was eine unzureichende Schmerzreduktion zur Folge hatte. Der Patient war auch zur Führung eines Schmerztagebuches nicht motivierbar. Auch eine Behandlung der therapiebedingten Anämie und der daraus resultierenden Fatigue wurde trotz mehrfacher ärztlicher Aufklärung abgelehnt. Der Patient ist im Oktober 2003 verstorben.

### ► Literatur

1. Schmall HJ, Höffken K, Possinger K (Hrsg.): **Kompodium Internistische Onkologie**. 2., völlig neu bearbeitete Auflage, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg 1997
2. Seeber S und Schütte J (Hrsg.): **Therapiekonzepte Onkologie**. 2. vollst. überarbeitete Auflage, Springer Verlag 1995
3. Berger, Engelhardt, Mertelsmann: **Das rote Buch – Hämatologie und internistische Onkologie**. 2. Auflage, Ecomed Verlagsgesellschaft
4. Barth J: **Zytostatika-Herstellung in der Apotheke**; Deutscher Apotheker Verlag; Stuttgart 2003
5. Hiller E, Heim M und Munker R: **Klinische Hämatologie. Ein Leitfaden für Studierende und Ärzte**. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft Januar 1998
6. Höckel M, Heckl U, Nagel GA: **Der Krebspatient in der Apotheke**. Deutscher Apotheker Verlag Stuttgart 2003
7. Zens M, Jurna I: **Lehrbuch der Schmerztherapie**, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Stuttgart 2001
8. Zens M, Donner B: **Schmerztherapie bei Tumorerkrankungen**. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Stuttgart 2002
9. Mack E: **VHS Film „Fatigue“** Deutsche Krebshilfe e.V.
10. **Deutsche Krebshilfe e.V.: Blaue Ratgeber Nr.10 (Lungenkrebs), 50 (Krebsschmerzen wirksam bekämpfen), 51 (Fatigue)**

### ► Autor:

Michael Schill, Fortuna-Apotheke, Mannheim  
Eingereicht: 14.01.2004

### Nicht kleinzelliges Bronchialkarzinom mit palliativer Strahlen- und Chemotherapie

<b>Subjektive Daten/ Äußerungen</b>	<p>Der Patient berichtet seit Ende 1999 über bestehenden trockenen Husten, seit Anfang 2000 auch mit geringen Blutbeimengungen, seit 2001 eine geringe Luftnot, kann aber zu Beginn der Therapie noch größere Strecken laufen, fährt Fahrrad und kommt mit der Straßenbahn zur Therapie. Nach initialer Bestrahlung des li. Schulterblattes gute Schmerzreduktion. Im Rahmen der Progression der Tumorerkrankung ist der Patient am meisten beeinträchtigt durch zunehmende Schmerzen im Schultergelenk und die Gebrauchsunfähigkeit des linken Armes.</p>	
<b>Objektive Daten</b> (Medizinische Anamnese)	<p>Wegen Schmerzen des linken Armes ca. 1,5 Jahre vor Diagnosestellung Behandlung beim Orthopäden; wegen fehlender Besserung MRT der Schulter und Rö-Thoraxaufnahme der Lunge. Morgendlicher hartnäckiger trockener Husten seit 1,5 bis 2 Jahren vor Diagnosestellung, auch Hämoptysen (Abhusten von Blut). 50 Jahre lang 20-30 Zig./Tag. Plattenepithelkarzinom li. Lungen-Oberlappen T3, N3, M1 (ED10/00); Metastase li. Schulterblatt; Periphere arterielle Verschlusskrankheit Stad. IIa; Diabetes mellitus Typ II; Hautdefekt mit Eröffnung des Schultergelenks und Abszedierung nach Radiatio 3/03; Alter 73, männlich, Größe 162 cm, Gewicht 61 kg, KOF 1,65 m<sup>2</sup></p>	
<b>Ärztliche Verordnungen</b> (Medikation, klinische Ernährung etc.) und Therapieziele	<p><b>ÄVO</b></p> <p>ASS RATIOPHARM 100 1-0-0-0            DILATREND® 25MG 0-0-1/2-0            BENALAPRIL® 20MG 0-0-1/2-0            METFORMIN® RATIO 850 1/2-0-1/2-0</p> <p><b>Tumorspezifische Behandlung:</b></p> <p><b>a)</b> 11-12/2000: perkutane Bestrahlung des Mediastinums mit 50 Gy sowie der li. Scapula mit 50 Gy; hierunter partielle Remission des Primärtumors und der Knochenmetastase; bis 2/02 stabil</p> <p><b>b)</b> 2/02 bis 9/02 Chemotherapie mit Carboplatin und Vinorelbin (Navelbine®) (Carboplatin 680 mg Tag 1; Vinorelbin 45 mg Tag 1, 8, 15)</p> <p><b>c)</b> 10/02 bis 1/03 Gemcitabin (Gemzar®)(1600 mg Tag 1, 8, 15)</p> <p><b>d)</b> wegen deutlicher Progression der Knochenmetastase im Schulterblatt und Schmerzen erneute palliative Strahlentherapie mit 30 Gy</p>	<p><b>Therapieziele</b></p> <p>Stabilisierung / Behandlung der internistischen Begleiterkrankungen</p> <p><b>a)</b> Remission bei palliativem Therapieansatz Chemotherapie erst bei Progression (watch and wait)</p> <p><b>b) + c)</b> Therapie bis zur Remission</p> <p><b>d)</b> Schmerzlinderung</p>

### Nicht kleinzelliges Bronchialkarzinom mit palliativer Strahlen- und Chemotherapie

<p><b>Ärztliche Verordnungen</b> (Medikation, klinische Ernährung etc.) und Therapieziele</p>	<p><b>ÄVO</b></p> <p>e) 3/03 bis 7/03 Paclitaxel (Taxol®) (140 mg weekly)</p> <p>f) ab 4/2003 wegen Hautdefekt mit Eröffnung des Schultergelenks und Abszedierung der li. Schulter 1 mal tgl. Wundspülung mit Ringer-Lösung und sterile Verbände</p> <p>g) Schmerztherapie mit Metamizol (Novalgin®), Hydromorphon (Palladon®) und Morphin (Sevredol®) sowie Gabapentin (Neurontin®) (WHO-Stufenschema) [7]</p> <p>h) ab 8/03 Trofosamid (Ixoten®) (150 mg/Tag)</p>	<p><b>Therapieziele</b></p> <p>e) Symptomkontrolle, Verzögerung der Progression</p> <p>f) Verhinderung der Infektionsausbreitung</p> <p>g) Schmerzreduktion</p> <p>h) Symptomkontrolle, Behandlung bei dringendem Therapiewunsch des Patienten</p>
<p><b>Analyse und Plan</b> Wirksamkeit der Tumorthherapie</p>	<p><b>Analyse und Beurteilung</b></p> <p>Die Operation bietet nach wie vor die besten Behandlungschancen. Operabel sind Patienten in den Stadien I-II, in Einzelfällen auch im Stadium IIIa. Eine Indikation für eine primär kurative Strahlentherapie besteht, wenn aus allgemeinen oder technischen Gründen eine Operation nicht möglich ist oder diese vom Patienten verweigert wird. Hier ▶ Stadium IV ▶ Strahlentherapie und Chemotherapie unter palliativen Gesichtspunkten.</p> <p>Durch Entwicklung einer Anämie unter Chemotherapie</p>	<p><b>Plan</b></p> <p>Strahlentherapie: Chemotherapie erst bei Progression (watch and wait)</p> <p>Chemotherapie: Therapie bis zur Remission oder Tumorprogress, Symptomkontrolle</p> <p>Optimierung der Schmerztherapie, Behandlung der Anämie. Den Patienten zu leichter Bewegung an der frischen Luft und zur Wahrnehmung sozialer Kontakte animieren, Ernährungsberatung.</p>

### Nicht kleinzelliges Bronchialkarzinom mit palliativer Strahlen- und Chemotherapie

<p><b>Analyse und Plan</b> Wirksamkeit der Tumortherapie</p>	<p><b>Analyse und Beurteilung</b></p> <p>Emetogene Potenz der Zytostatika (Grad 1-5, ) [1]</p> <p>Unter Therapie und Progression der Tumorerkrankung zunehmende Anämie</p> <p>Vorgehen nach WHO- Stufenschema [7]</p> <p>Unter Therapie bereits früh einsetzend totale Alopezie</p>	<p><b>Plan</b></p> <p>Antiemetische Therapie und Reduzierung von Nausea/Vomitus durch Beratung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bei Carboplatin/Vinorelbin: Zofran® 4 mg 1 Amp</li> <li>- bei Paclitaxel: 1 Amp.</li> </ul> <p>Tagamet®400 mg,, 1 Amp Tavegil® , 1 Amp. Zofran® 8mg , 1 Amp. Fortecortin 8mg</p> <p>keine spezielle Therapie, da vom Patienten trotz Erläuterung der Möglichkeiten (Transfusion, Erythropoietin) abgelehnt</p> <p>Schmerzkontrolle: Metamizol (3 x 500 mg) dauerhaft als peripher wirksames Analgetikum, initial kombiniert mit Tramadol® retard. (2 x 100 mg, dann 2 x 150 mg). Später dann Ersatz durch Durogesic® (50 µg, Steigerung bis auf 125 µg), das aber zu Geschmacks- und Geruchsmissempfindungen führte. Besserer Effekt mit Palladon® (initial 2 x 8 mg, im Verlauf bis 2 x 40 mg), zusätzlich Sevredol® (20 mg, ggf. mehrfach tgl.) bei Schmerzspitzen. Zur Therapie der Nervenschmerzen Gabapentin (1200 mg). Isomol® in individueller Dosierung (Dosierung.4 -6 Btl./Tag.) zur Prophylaxe und Therapie der Obstipation.</p> <p>Auf Wunsch des Patienten keine</p>
<p><b>Kontrollparameter</b></p>	<p>Blutbildkontrolle: wöchentlich Tumormarker: CEA, alkal. Phosphatase, LDH Bildgebende Verfahren: jeweils unter Therapie alle 3 Monate sowie vor Therapieumstellung CT-Thorax und Röntgen der Schulter bei jedem Termin und bei Bedarf</p>	

