

## 38 Tumorschmerz

Thomas Cegla u. Peter Kaup

Die Besonderheit der Tumorschmerztherapie liegt darin begründet, dass der Schmerz die tägliche Erinnerung des Patienten an seine Erkrankung darstellt und damit an den bevorstehenden Tod. Die Festlegung eines Therapiezieles sollte sich nicht allein an der NRS orientieren. Tumorschmerztherapie ist eine besondere Herausforderung für den Therapeuten.

### 38.1 Diagnostik

Die Einteilung der Tumorschmerzen nach ihrer Pathogenese ist sinnvoll. Nur durch Unterscheidung der Schmerzqualitäten ist eine spezifische Therapie und Kombination von Schmerzreduktionsmethoden möglich. Hier unterscheidet sich die Tumorschmerztherapie nicht von der Behandlung anderer Schmerzformen. Spezifisch für den Tumorschmerz ist die Entstehung und damit die Verhinderung weiterer schmerzrelevanter Faktoren.

#### Klassifikation der Tumorschmerzen nach Ätiologie.

- *Tumorbedingte Schmerzen*: bis zu 90 %
- *tumorassoziierte Schmerzen*: bis zu 25 %
- *tumorunabhängige Schmerzen*: bis zu 10 %
- *therapiebedingte Schmerzen*: bis zu 20 %

#### Grundsätze in der Tumorschmerztherapie:

- interdisziplinäres Vorgehen
- wenn möglich, kausale Therapie
- symptomorientierte Therapie unter Berücksichtigung von Patientenwünschen
- Leitlinien der Fachgesellschaften beachten
- WHO-Stufenschema
- orale/transdermale Therapie bevorzugen
- festes Zeitschema

### 38.2 Besonderheiten

#### Medikamentöse Schmerztherapie

**Vorbehalte gegenüber Opioiden.** Trotz aller aufklärenden Bemühungen bestehen weiterhin sowohl bei Patienten als auch bei behandelnden Ärzten Vorbehalte gegenüber dem Einsatz von Opioiden in der Schmerztherapie, wenn auch in der Tumorschmerztherapie etwas geringer. Hier wären zu nennen:

- Angst vor psychischer Abhängigkeit
- Toleranzentwicklung
- körperliche Abhängigkeit
- Schädlichkeit

Zu den auch in der Tumorschmerztherapie wichtigsten Medikamenten gehört die Kombination aus klassischen Analgetika (nichtopioiden und opioiden) sowie Koanalgetika (Antidepressiva, Antikonvulsiva, Kortikosteroide, Biphosphonate etc.).

#### **NOPA.**

- *Peripher wirksame Analgetika:* Diese werden durch Hemmung der Prostaglandinsynthese in der Peripherie wirksam, durch Verringerung der peripheren Sensibilisierung, durch Reduktion der lokalen Entzündungsreaktion und durch Verminderung der Rekrutierung schlafender Neurone. Beispiele:
  - Ibuprofen
  - Naproxen
  - Diclofenac
  - Celecoxip
- *Zentral wirkende Prostaglandinsynthesehemmer:* Diese finden häufiger Anwendung. Beispiele:
  - Paracetamol (auch als Infusionslösung verfügbar)
  - Metamizol
 Flupirtin stellt hierbei eine Besonderheit dar, da keine Prostaglandinsynthesehemmung stattfindet und trotzdem eine zentrale, vor allem muskelrelaxierende Wirkung erzeugt wird.

**Opiode Analgetika.** Die Hauptwirkung der Morphine ist  $\mu$ -rezeptorvermittelt und führt zu:

- Analgesie
- Atemdepression
- Übelkeit und Erbrechen
- Sedierung
- Euphorie
- Myosis
- antitussiver Wirkung
- Blutdruckabfall und Herzfrequenzabnahme

Die periphere Wirkung von Morphin ist belegt. Zur Analgesie im entzündeten Gewebe ist auch die topische Anwendung, z. B. als Morphingel 0,1 %, in Betracht zu ziehen. Dies kann eine große Hilfe bei der Versorgung großflächiger, ulzerierender, nicht heilender Wunden im Rahmen der tumor- und palliativtherapeutischen Betreuung eines Patienten darstellen. Hierbei ist das Fehlen von systemischen und damit zentralnervösen Nebenwirkungen von Opioiden bei gutem analgetischem Effekt ein besonderer Vorteil.

**Bei Gabe von Morphin ist unbedingt immer an eine Begleitmedikation zu denken, um auftretende Nebenwirkungen von vornherein zu vermeiden.**

**Den Schmerz beeinflussende Faktoren.** Eine weitere Besonderheit des Tumorschmerzes ist, dass die Pathophysiologie und Klinik des Schmerzes von folgenden Faktoren beeinflusst wird:

- Angst vor Erkrankungsfortschritt
- Depression
- Sprachlosigkeit, Rückzug von Freunden und Familie
- Cancer related Chronic Fatigue
- finanzielle Belastungen
- mangelnde schmerztherapeutische Versorgung, lange Wartezeiten

Hier ist ein interdisziplinär abgestimmtes Vorgehen für den Patienten besonders wichtig. Die Schmerztherapie erfolgt nach WHO-Stufenschema, wobei individuelle Besonderheiten berücksichtigt werden sollten.

## Behandlung von akuten Schmerzexazerbationen

Auch die Behandlung von akuten Schmerzexazerbationen ist in der Tumorschmerztherapie von großer Wichtigkeit. Hierbei kann man 3 unterschiedliche Schmerzformen unterscheiden:

- *episodischer Schmerz*: spontan intermittierende Neuralgie
- *Durchbruchschmerzen*: Schmerzen am Ende eines Dosierintervalles
- *Belastungsschmerzen*: Schmerzen, durch willkürliche oder unwillkürliche Bewegung ausgelöst

**Das Auftreten von Durchbruch- und Belastungsschmerzen reduziert die Lebensqualität des Patienten.**

Die wirksame Behandlung von Schmerzattacken stellt eine besondere Herausforderung dar. Hierfür stehen neben den peripheren Analgetika hochpotente, schnell freisetzen Opiate zur Verfügung (Temgesic s.l., Actiq als Lutschtablette, Morphin in Tropfenform). Kombiniert wird üblicherweise mit einem oral retardierten Opiat und bei Schluckstörung oder Besonderheiten der Versorgungssituation mit einem transdermalen System (Pflaster). Buphrenorphin ist aufgrund seiner pharmakologischen Eigenschaften (keine Kumulation bei Niereninsuffizienz, verminderte Atemtriebshemmung) besonders geeignet. Ein in der Literatur beschriebener Ceiling-Effekt scheint in den klinisch verwendeten Dosen keine wesentliche Rolle zu spielen. Bei effektiver Behandlung von Durchbruchschmerzen und bei geeigneter Auswahl des Medikaments, abhängig vom Schmerzcharakter, dem geeigneten Applikationsweg und der individuellen Situation des Patienten, können besonders Belastungsschmerzen um mehr als 50 % reduziert werden.

## Versorgung von Patienten im Pflegealtenheim oder zu Hause

Zur Sicherung einer optimalen Versorgung des tumorkranken Patienten im Pflegealtenheim oder in familiärer Umgebung sind folgende Faktoren dringend zu beachten:

- Therapieanweisung *immer* schriftlich
- Übelkeit und Obstipationsprophylaxe durchführen (kann auf BTM-Rezept mitverordnet werden)
- häufige Patientenkontakte während der Ein- und Umstellungsphase
- Führen eines Schmerztagebuches
- mitbetreuende Pflegekraft, Angehörige miteinbeziehen
- Aufklärung über Wirkung und Nebenwirkung durch den behandelnden Arzt

## Metastasenschmerz

Beim Metastasenschmerz handelt es sich in der Regel um einen mixed pain, bestehend aus Nozizeptorschmerz und Nervenschmerzen, sodass eine sinnvolle Kombination bei der Schmerzmedikation dringend notwendig ist. Auch eine Anpassung der Medikation durch sich entwickelnde Nieren- oder Leberinsuffizienz ist zu beachten.

**Parenterale Medikation.** Im fortgeschrittenen Zustand der Erkrankung kann es notwendig werden, die orale oder transdermale Therapie auf parenterale Schmerzmedikation umzustellen. Hierfür können folgende Indikationen festgestellt werden:

- Terminalphase der Tumorerkrankung
- komatöser Patient
- Schmerzspitzen
- Schluckstörung mit Übelkeit/Erbrechen, Pharyngitis
- intestinale Resorption ist nicht gewährleistet

### Mögliche Zugangswege.

- Subkutan (als Dauerinfusion gut möglich über Butterfly-Kanüle an Bauch, Oberschenkel oder Oberarm)
- periphervenös
- zentralvenös
- epi- oder intrathekal

**Pumpsysteme.** Vorteile einer solchen Schmerzmittelgabe, besonders in der ambulanten Versorgung, ergeben sich daraus, dass Einzelinjektionen mit jeweils neuem Stichtrauma vermieden werden können, aber trotzdem die Möglichkeit der Bolusgabe besteht, ebenso kombiniert mit einer kontinuierlichen Gabe von Substanzen oder Substanzgemischen. Hierfür stehen unterschiedliche Pumpsysteme zur Verfügung:

- elastomere Systeme für die kontinuierliche Applikation
- elektronisch gesteuerte Systeme für die individuelle Programmierung von Basalrate, Bolusdosis, Lock-out-Zeiten

**Übelkeit, Erbrechen.** Opiatbedingte Übelkeit und Erbrechen lassen sich in der Regel gut beherrschen. Hierbei kann auch nach *Stufenschema* vorgegangen werden:

1. Dementhydrinat oder Metoclopramid
2. Haloperidol
3. Opioidrotation
4. Benzodiazepine

Sollten Übelkeit und Erbrechen durch komplette gastrointestinale Obstruktion oder Chemotherapie verursacht sein, so stehen hier ebenfalls Stufenschemata zur Behandlung zur Verfügung. Bei Auftreten von Knochenmetastasen sind Bisphosphonate gut wirksam, trotz geringer analgetischer Wirkung. Ob die parenterale oder die orale Applikation erfolgreicher ist, ist bisher nicht geklärt. Bei einer akuten Hyperkalzämie ist die intravenöse Gabe vorzuziehen. All diese Maßnahmen haben jedoch palliativen Charakter, da kein Einfluss auf die Überlebenszeit beschrieben ist, wohl aber ein deutlich vermindertes Frakturrisiko, besonders bei Karzinomen mit häufiger ossärer Metastasierung, wie z. B. Prostata-, Mamma-Karzinom und Plasmozytom.

## Cancer related Fatigue Syndrome (CRFS)

Bei bis zu 80 % der Tumorpatienten tritt im Rahmen der Erkrankung ein Fatigue-Syndrom mit quälender Müdigkeit und Erschöpfung auf. Hierdurch fühlen sich ca. 25% der Patienten stark bis sehr stark beeinträchtigt. Es handelt sich dabei um eine lähmende Erschöpfung, die selbst durch Schlaf und Erholung nicht zu unterdrücken ist und zu einer deutlichen Einschränkung der Teilnahme am beruflichen oder gesellschaftlichen Leben führt. Dieses Syndrom ist zu trennen vom chronischen Erschöpfungssyndrom (CFIDS).

**Der Einfluss des Fatigue-Syndroms auf die Lebensqualität wird von Patienten deutlich höher eingestuft als ein Schmerzsyndrom und bedarf deshalb besonderer Beachtung und Behandlung.**

### ICD-10-Kriterien.

- **A-Kriterien (mindestens 4):**
  - verstärkter Ruhebedarf, inadäquat zur Aktivität
  - allgemeine Schwäche und Gliederschwere
  - eingeschränkte Konzentrationsfähigkeit
  - vermindertes Interesse an Alltagsaktivitäten
  - Schlaflosigkeit
  - Schlaf unerholbar
  - nur mit größter Anstrengung überwindbare Inaktivität
  - erhöhte Reizbarkeit, Frustration
  - müdigkeitsbedingte Einschränkung des alltäglichen Handelns
  - eingeschränktes Kurzzeitgedächtnis
  - überdurchschnittlich lang anhaltendes Unwohlsein nach körperlicher Anstrengung
- **B-Kriterium:** Leidensdruck und Beeinträchtigung in sozialen und beruflichen Bereichen
- **C-Kriterium:** eindeutiger Bezug zur Tumorerkrankung oder Behandlung
- **D-Kriterium:** keine Konsequenz psychischer Komorbiditäten

**Therapiemöglichkeiten.** Sowohl eine begleitende Anämie als auch eine Depression bei Tumorerkrankungen kann zu Überschneidungen mit dem Fatigue-Syndrom führen und muss getrennt davon diagnostisch bedacht und therapiert werden. Hiermit ergeben sich folgende Therapiemöglichkeiten für das Fatigue-Syndrom:

- Schmerzbehandlung

- Medikationsüberprüfung auf Nebenwirkungen
- schlafregulierende Maßnahmen
- ausgewogene Ernährung
- bilanzierte Nahrungsergänzung mit Ausgleich von Mangelzuständen
- niedrig dosiertes Kortikoid
- Methylphenidat

Eine exakte Anamnese und Diagnostik sind Voraussetzungen für eine Analyse der Ursachen und eine erfolgreiche Therapie. Ob die Gabe von Erythropoetin zur Behandlung der tumorbedingten Anämie sinnvoll ist, wird sehr kontrovers diskutiert. Wenn eine ausreichende Therapiefähigkeit des Patienten vorliegt, ist auch hier ein multimodaler Ansatz möglich, mit einer Kombination aus kognitiven Stressbewältigungstherapien, Entspannungstechniken und medizinischer Trainingstherapie.

## 38.3 Palliativmedizin

**„Beim unheilbar Krebskranken, dessen Dasein von chronischen Schmerzen überschattet ist, geht es darum, der begrenzten Zeit Leben zu geben.“  
(nach C. Saunders).**

Dort, wo die kurative Medizin endet, beginnt die palliativ-medizinische Betreuung der Patienten (Abb. 38.1). Palliativmedizin beschreibt die besondere Fähigkeit, die Therapie im Krankheitsverlauf immer neu an klinische Veränderungen des Patienten anzupassen.

Der Patient steht im Mittelpunkt der therapeutischen Bemühungen. Unter adäquater Behandlung wird eine deutliche Verbesserung der Lebensqualität des Patienten und seiner Angehörigen erreicht. Vorbeugung und Linderung von Leiden durch frühzeitige Erkennung setzen eine qualifizierte Beurteilung voraus. Die Behandlung

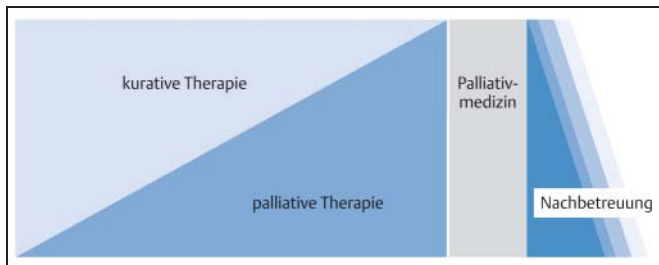


Abb. 38.1 Zusammenwirken von kurativer und palliativer Therapie.

von Schmerzen ist nicht allein vorrangig; auch weitere Probleme physischer, psychosozialer und spiritueller Natur spielen eine wichtige Rolle. Nicht nur Patienten mit Tumorleiden oder progressiv-neurologischen Erkrankungen gehören zu den Patienten der Palliativmedizin, sondern auch Menschen mit schweren kardialen, chronisch respiratorischen und renalen Erkrankungen im Terminalstadium. Die palliativmedizinische Betreuung findet ambulant oder stationär statt.

**Die Betreuung und Versorgung eines Menschen in häuslicher Umgebung ist erklärtes Ziel und damit zentrale Aufgabe der palliativmedizinischen Betreuung.**

### **Elemente der Palliativmedizin.**

- Kommunikation, Aufrichtigkeit
- Symptomkontrolle
- Rehabilitation
- Chemo-, Strahlen-, operative Therapie

**Unterscheidung kurative/Palliativmedizin.** Palliativtherapie beginnt schon, wenn eine Erkrankung nicht mehr heilbar ist. Dieser Übergang ist fließend und überschneidet sich mit der kurativen Therapie. Der Zeitraum der palliativen Therapie kann krankheitsbegleitend über viele Jahre erfolgen. Erst wenn das Ende des Lebens absehbar ist, beginnt die palliativmedizinische Betreuung. Wichtig ist bei der Unterscheidung von kurativer und palliativer Therapie der veränderte Blickwinkel. Während von einem kurativ betreuten Patienten erwartet wird, gewisse Entbehrungen auf sich zu nehmen, stehen bei der palliativen Medizin der Patient, seine Wünsche und seine Erwartungen im Vordergrund. Der Arzt dient hier als Hilfe bei der Entscheidungsfindung, als Experte der Medizin. Das heißt also, ein Patient mit Fraktur der Extremität muss therapeutische Maßnahmen erdulden, wenn er gesunden will. Anders bei einem Patienten mit infauster Tumorerkrankung: Hier ist es Aufgabe des Arztes, dem Patienten Vor- und Nachteile einer weiteren chirurgischen, Strahlen- oder Chemotherapie zu erläutern. Maßgebend ist hier die Lebens- und nicht die Leidensverlängerung, also die Zahl der symptomarmen Stunden, Tage oder Wochen. Der Kranke und Sterbende hat ein Recht auf Folgendes:

- Freiheit (Entscheidung über medizinische Behandlung)
- persönliche Würde und Integrität
- Information
- nicht leiden zu müssen
- nicht vereinsamt und alleine sterben zu müssen
- angemessene Behandlung

**Palliativmedizin im Hospiz.** Auch nach Aufnahme im Hospiz ist die Durchführung palliativer Maßnahmen weiterhin möglich. Ziele der palliativen Strahlentherapie sind hier außer der Symptomkontrolle oder -linderung durch Reduktion der Tumormasse die Prävention drohender tumorbedingter Beschwerden. Auch hier hat die Verbesserung der Qualität des Lebens oberste Priorität. Die Dosis ist so zu wählen, dass die radiogene Toxizität gering gehalten wird oder gar nicht auftritt. Durch Radiotherapie gut beeinflussbar sind folgende Symptome:

- Schmerzen
- drohende Frakturen (Wirbelsäule, Querschnittsyndrom)
- Arrosionsblutungen
- Lungentumoratelektasen
- mechanischer Ileus
- neurologische Ausfälle bei Infiltration von Nervenplexen

**Sedierung in der Finalphase.** Aktive Sterbehilfe (Euthanasie) wird aus palliativmedizinischer Sicht abgelehnt und ist in Deutschland strafbar. Wenn das Leben endet, ist in der Finalphase eine Sedierung als Möglichkeit der Symptomkontrolle möglich. Dies unterscheidet sich aber grundlegend von einer finalen Sedierung, also der Gabe von sedierenden Medikamenten bis zum Tod des Patienten ohne Zweck der Symptomkontrolle und mit dem Ziel der Tötung.

Bei optimaler palliativmedizinischer Betreuung leben die Patienten länger als ganz ohne Betreuung, sterben aber dann in der Finalphase schneller.

**Die Palliativmedizin ist der Aufruf gegen aktive Sterbehilfe, weil Therapiemaßnahmen zur Verfügung stehen, die die Symptome am Lebensende, die zu Angst und Selbstmordgedanken führen können, sicher beherrschen.**