

### **3. METHODIK**

Die vorliegende Untersuchung zur Qualitätssicherung in der perioperativen Schmerztherapie basiert auf einer Stichprobenerhebung durch Fragebogen im Zeitraum von September 1997 bis September 1998. Ausgewertet wurden die Fragebögen und Patientendaten von 251 Patienten (Rücklaufquote 95%), die sich in in diesem Zeitraum einer Operation am Klinikum der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg unterzogen.

#### **3.1 Patientenauswahl**

In die Untersuchung wurden Patienten einbezogen, die sich entsprechend des Fragebogens einer orthopädischen, abdominalchirurgischen, urologischen, gefäßchirurgischen, herz- thoraxchirurgischen, gynäkologischen, geburtshilflichen oder sonstigen Operation unterzogen hatten. Die Patientenauswahl erfolgte zufällig, wobei insbesondere Patienten befragt werden sollten, die vom ASD behandelt wurden. Da die Erinnerung an den Schmerz vermutlich die Entscheidungen von Patienten und damit damit die Zufriedenheit mit der Schmerztherapie beeinflusst [16], wurde als Zeitpunkt der Befragung ein bis zwei Tage vor der geplanten Entlassung des Patienten aus dem Krankenhaus gewählt. Diese Erinnerungen nimmt der Patient für sich mit nach Hause.

#### **3.2 Standards für die Durchführung der postoperativen medikamentösen Schmerztherapie**

Im folgenden werden die Standards dargestellt, an welchen sich die postoperative Schmerztherapie am Klinikum der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg im Zeitraum der Stichprobenerhebung orientierte.

##### **3.2.1 Konventionelle Schmerztherapie**

Die konventionelle Schmerztherapie stellte die überwiegende (ca.90%) Form der perioperativen Schmerztherapie dar. Sie wurde meist auf Anordnung des Anästhesisten, der die Narkose durchführte oder auf Anordnung des ärztlichen Personals der Stationen vom Pflegepersonal ausgeführt. Die Verabreichung der Schmerzmedikamente erfolgte zum größten Teil intermittierend „bei Bedarf“ des Patienten, seltener als kontinuierliche intravenöse oder regelmäßige orale Gabe. Im untersuchten Zeitraum wurden als konventionelle Schmerztherapiemethoden die subkutane, gelegentlich auch intramuskuläre oder intravenöse Piritramidinjektion (Dipidolor®); die orale oder intravenöse (als Infusion) Applikation von Tramadol (Tramal®), meist in Kombinati-

on mit Metamizol (Novalgin<sup>®</sup>) sowie die orale oder rektale Gabe von Diclofenac (Voltaren<sup>®</sup>), Ibuprofen (Ibuprofen<sup>®</sup>) und Paracetamol (Paracetamol<sup>®</sup>) bevorzugt.

### **3.2.2 Patientenkontrollierte Analgesie**

Die patientenkontrollierte Analgesie (PCA) war im o.g. Untersuchungszeitraum die häufigste Schmerztherapiemethode nach großen abdominalchirurgischen, thoraxchirurgischen, orthopädischen und gynäkologischen/geburtshilflichen Operationen. Es standen je zehn PCA-Infusionspumpen Lifecare<sup>®</sup> 4200 (Fa. Abbott) sowie PCA-Pacom<sup>®</sup> (Fa. Fresenius) zur Verfügung. Die Bestückung der Pumpen erfolgte mit 45 mg Piritramid (Dipidolor<sup>®</sup>). Als Standard-einstellungen wurden gewählt: PCA-Dosis 1,5-2,0 mg, Sperrintervall 5-10 min., 4-h-Max. 20-30 mg.

Die PCA wurde oft mit einer Nichtopioidanalgetikagabe (Metamizol, Ibuprofen, Diclofenac) kombiniert.

Alle Patienten mit PCA wurden vom ASD betreut.

### **3.2.3 Epiduralanalgesie**

Die Epiduralanalgesie (EDA) wurde während des Untersuchungszeitraumes zunehmend für große abdominalchirurgische (thorakale Punktion) und orthopädische Operationen sowie für die Geburtshilfe einschließlich Sectio caesarea (lumbale Punktion) etabliert. Etwa 15% aller vom ASD betreuten Patienten erhielten eine Katheterepiduralanalgesie entweder als kontinuierliche EDA oder als patientenkontrollierte Epiduralanalgesie (PCEA). Für die PCEA standen drei APM-Pumpen (Abbott Pain Manager<sup>®</sup>) zur Verfügung. Die kontinuierliche EDA erfolgte über Spritzenpumpen. Die PCEA wurde bei Patienten jünger als 70 Jahre mit einem Ropivacain-Sufentanil-Gemisch (Ropivacain 2 mg/ml + Sufentanil 1 µg/ml; Basalrate 4-6 ml/h, PCA-Dosis 2 ml, Sperrintervall 20 min) durchgeführt. Patienten, die älter als 70 Jahre waren, erhielten nur Ropivacain 2 mg/ml kontinuierlich epidural (4-10 ml/h).

### **3.2.4 Auswahl des Analgesieverfahrens**

Die Auswahl des postoperativen Analgesieverfahrens richtete sich in erster Linie nach der Art und Größe des operativen Eingriffs. Für die PCA mußten die Patienten geeignet sein, das heißt, sie mußten das Verfahren verstehen und motorisch für sich umsetzen können.

Der Anästhesist legte während der Prämedikationsvisite das Analgesieverfahren - konventionelle Schmerztherapie, PCA oder EDA - in Absprache mit dem Patienten und dem Operateur fest. Der ASD wurde über die anstehenden Patienten informiert. Bei Patienten, für welche konventionelle Schmerztherapiemethoden unzureichend waren, konnte die Indikation zur PCA auch noch postoperativ gestellt werden. Andererseits erhielten einzelne Patienten konventionelle Schmerztherapiemethoden, auch wenn eine PCA vorgesehen war, sobald die Information an den Schmerzdienst nicht erfolgte, bzw. wenn nicht ausreichend Pumpen zur Verfügung standen.

### **3.2.5 Akutschmerzdienst**

Alle Patienten, die zur Schmerztherapie eine PCA oder EDA erhielten, wurden vom ASD betreut. Dies waren im Untersuchungszeitraum etwa 1400 Patienten. Der ASD bestand aus einem Facharzt für Anästhesiologie und einer Fachschwester für Anästhesie. Im Bereitschaftsdienst übernahm der diensthabende Weiterbildungsassistent der Intensivstation die Betreuung der Patienten des ASD. Die Schmerztherapie wurde meist im Aufwachraum begonnen, für welchen der Arzt des ASD gleichzeitig zuständig war. Zweimal täglich erfolgte eine Visite der Patienten mit Überprüfung der Effizienz und Nebenwirkungen, ggf. Therapieänderungen, Beendigung der Schmerztherapie in interdisziplinärer Kooperation mit den operativ tätigen Ärzten und dem Pflegepersonal. Die Anordnung der Therapie und deren Überwachung wurden auf speziellen Protokollen dokumentiert. Trat bei Patienten unter konventioneller Therapie keine ausreichende Schmerzlinderung ein, wurde der ASD konsiliarisch hinzugezogen. Die Mitarbeiter des ASD führten regelmäßig Fortbildungen für Ärzte und Pflegepersonal bezüglich perioperativer Schmerztherapie durch.

### **3.3 Patientendaten**

Folgende Informationen wurden den Krankenakten der Patienten entnommen und dokumentiert:

- Alter
- Geschlecht
- Operation
- Art der Schmerztherapie
- Dauer der Schmerztherapie
- Betreuung durch ASD

### **3.4 Fragebogen zur Qualitätssicherung**

Der in der vorliegenden Untersuchung benutzte Fragebogen wurde 1995 von der Amerikanischen Schmerzgesellschaft (APS) und der WHO für das „Total Quality Pain Management Programm™“ (TQPM™) von Abbott Laboratories (USA) entwickelt. TQPM™ ist ein Computerprogramm zur Evaluierung der Effektivität der postoperativen Schmerztherapie in Krankenhäusern. Das Computerprogramm ist in Kanada und Australien kommerziell verfügbar [1, 30]. Der Fragebogen wurde von Abbott auch ins Deutsche übersetzt, das Computerprogramm TQPM™ zur Auswertung des Fragebogens steht in Deutschland nicht zur Verfügung.

Aus diesem Fragebogen wurden von dem Patienten folgende Informationen erhalten:

- Qualität und Zeitpunkt der Aufklärung über die postoperative Schmerztherapie
- Eindrücke über die erhaltene Schmerzlinderung
- mögliche Sorgen des Patienten, wie z. B. Suchtgefahr
- Nebenwirkungen der Schmerztherapie
- Schmerzintensität
- Schmerzerwartung

- Zufriedenheit mit der Schmerztherapie
- Bevorzugung von Schmerztherapiemethoden für zukünftige Operationen
- Vorschläge zur Verbesserung der Schmerztherapie

Der Fragebogen wurde ein bis zwei Tage vor der geplanten Entlassung des Patienten von einem Mitarbeiter des ASD persönlich an den Patienten ausgehändigt. Der Patient füllte den Fragebogen nach einer kurzen Einweisung und mündlichen Einwilligung selbständig aus. Die Rückgabe erfolgte entweder durch den Patienten selbst oder, wenn der Patient bereits entlassen war, durch das Pflegepersonal der Allgemeinstationen an einen Mitarbeiter des ASD.

Die Auswertung der erhobenen Daten erfolgte mit Hilfe des Statistikprogramms SPSS Version 9.0.