



48. JG (2007) 12

Schmerz-  
management

Kurz notiert

Gesundheits-  
cluster OÖ

## Schmerzmanagement und Compliance bei älteren Patienten

*Nach Angaben der International Association of the Study of Pain (IASP) leiden etwa ein Fünftel der Erwachsenen in den Industrienationen an chronischen Schmerzen.*

Besonders beim alternden Menschen werden Schmerzen in steigender Prozentzahl zum ständigen Begleiter. So klagen bis zu 50 % der zu Hause lebenden älteren Menschen und bis zu 80 % der Bewohner von Pflegeheimen über chronische Schmerzzustände. Da Schmerzen eine extreme multidimensionale Auswirkung besitzen und die

Lebensqualität bzw. Autonomie der Betroffenen hochgradig einschränken, zählt es zu den großen therapeutischen Herausforderungen, besonders des geriatrisch tätigen Arztes, eine zufriedenstellende Behandlungsstrategie zu entwerfen. Dabei stellt die Compliance des Patienten oft eine therapeutische Hürde dar. Durch eine vielfach erheb-

liche Ko-Morbidität wird dem Patienten eine Reihe von Medikamenten verabreicht: nach der Berliner Altersstudie nehmen 96 % der Menschen über 70 Jahre durchschnittlich 6 Medikamente ein, Tendenz mit dem Alter steigend. Aus dieser Studie wissen wir auch, dass die Compliance bei 5 Medikamenten nur mehr 33–40 % beträgt.

Zu den wesentlichen Faktoren, die das Einnahmeverhalten von Medikamenten beeinflussen, gehören die Arzt-Patientenbeziehung, soziale Verhältnisse, die Medikamentenanzahl und das Einnahmeschema. Das vertrauensbildende Gespräch zwischen Patient und behandelndem Arzt stellt die Basis einer guten Therapie dar. Genaue Information über Indikation, Substanzgruppe und deren Wirkung am betroffenen Organ, aber auch eventuelle Nebenwirkungen sind zu besprechen.

Sind die Patienten aus kommunikativen oder kognitiven Gründen nicht in der Lage den



Dr. Michael Preitschopf

Therapieempfehlungen zu folgen, übernehmen die Mitglieder ihres sozialen Umfeldes die Aufgabe der Therapiedurchführung. Bei zunehmender Medikamentenanzahl stellt aber die zeitgerechte Verabreichung und die Kontrolle eingenommener Tablettenanzahl für pflegende Angehörige, aber auch für geschulte Pflegekräfte eine nicht unerhebliche Schwierigkeit dar. Einnahmepausen oder Doppelannahmen führen oft zu ernsthaften Zwischenfällen, deren kausale Zusammenhänge sehr oft zunächst rätselhaft sind.

Gerade in der Schmerztherapie ist es von besonderer Bedeutung, dass wirkungsdauerabhängig exakte Zeitschemata eingehalten werden. Die oft übliche 3 x 1 tgl. Verordnung erweist sich bei nicht retardierten Analgetika als unzulänglich, da deren Wirkdauer 4–6 Stunden nicht überschreiten und sich somit nächtliche Therapielücken öffnen.

Als Meilenstein der Medikamentenverabreichung können die transdermalen Applikationsformen gesehen werden. Besonders in der Schmerztherapie stellen sie bei chronischen Schmerzformen eine bedeutende Therapieoption zur Basisanalgesie dar. Die Applikationsintervalle von 48–96 Stunden bedeuten eine beträchtliche Reduktion von oralen Medikamenten, die dem Patienten das ständige Erinnern an seine Medikamenteneinnahme, aber auch an seine Erkrankung reduziert. Der psychologische Effekt des „heilenden und schützenden Pflasters“ ist dabei nicht zu unterschätzen.

Die Kontrolle durch Pflegende und Therapeuten über verabreichte Therapieeinheiten gestaltet sich überschaubarer und nachvollziehbarer als bei oraler Therapie. Eine weitere Wirksicherung durch transdermale Systeme stellt eine garantierte Resorption bei allen gastrointestinalen Störungen bei geringen Nebenwirkungen wie Obstipation, Übelkeit und Erbrechen dar.

Transdermale Analgesie bedeutet daher sichtbare Kontrolle durch den Arzt, Medikamentenreduktion für den Patienten,

Erleichterung für Angehörige und Pflegepersonal bzgl. Organisation und Zeitmanagement. ■

Prim MR Dr. Michael Preitschopf  
II. Interne Abteilung KH Göttlicher Heiland

**Für die medikamentöse Therapie generell und im Alter im Besonderen zu beachten:**

- :: durch Hierarchisierung der Erkrankungen Konzentration der medikamentösen Therapie auf die am meisten beeinträchtigende Erkrankung und Symptome
- :: einfaches, mit Uhrzeit versehenes Einnahmeschema mit möglichst geringer Medikamentenanzahl
- :: Vermeiden von Tropfenverordnung oder Tablettenhalbierungen
- :: Vorsicht bei Misch- und Retardpräparaten, da Nebenwirkungsrate und Steuerbarkeit bei reduzierter Organfunktion nicht kalkulierbar sind
- :: Besondere Beachtung und Kontrolle der nötigen Patienten-Compliance

# „Schmerzland“ Österreich?

In ganz Europa – und damit auch in Österreich – nimmt die Zahl der Schmerzpatienten stetig zu. Derzeit leidet jeder fünfte Österreicher an chronischen Schmerzen, die auch für etwa 17% der Selbstmorde verantwortlich zeichnen.

Eindeutige Leitlinien zur Behandlung von starken und chronischen Schmerzen fehlen noch immer, die Patienten werden oft lange nicht oder nur unzureichend behandelt. Experten aus ganz Europa diskutierten im September d.J. in Pörschach beim ersten European Interactive Pain Course. Unter der Ägide der Europäischen Schmerzgesellschaft wurde diese Veranstaltung von Reinhard Sittl, Universität Erlangen, und Rudolf Likar, Past President der ÖSG, organisiert.

*Patienten: Zwischen Wissensdefiziten, mangelnder Mitarbeit und Hoffnung*

„Grundsätzlich sind die österreichischen Schmerzpatienten aber ganz gut versorgt“, meint Rudolf Likar, denn zum einen stehen zur Therapie hoch wirksame Arzneimittel, physiotherapeutische und alternative



Rudolf Likar

Maßnahmen zur Verfügung und zum anderen sind flächendeckend Schmerzambulanzen in Krankenanstalten zu finden. Der Arzt ortet aber auch bei den Patienten Wissensdefizite: So werden die angebotenen Dienste oft nicht in Anspruch genommen. Und manchmal sei die Versorgung „nicht adäquat“, weil der interdisziplinäre Aspekt in der Therapie fehle.

*Neues ÖÄK-Diplom für Schmerzmedizin seit Herbst 2007*

Seit September 2007 haben heimische Ärzte auch erstmals die Möglichkeit, ein Diplom für Schmerzmedizin der Österreichischen Ärztekammer zu erwerben. Erforderlich dazu sind 160 Stunden theoretische und 80 Stunden praktische Ausbildung. Es wird erwartet, dass viele Ärzte von dieser Möglichkeit der Weiterbildung Gebrauch machen werden. ■

# Kurz notiert

## •• Erfolgreiches

### Systema:

#### Millionen-Auftrag in Oberösterreich

Die CompuGROUP Holding AG, ein führender europäischer Anbieter von E-Health-Lösungen, vermeldet einen weiteren Erfolg im Bereich Krankenhausinformationssysteme: Die systema Human Information Systems GmbH implementiert bei dem größten Krankenhausträger in Oberösterreich, der Oberösterreichischen Gesundheits- und Spitals-AG (gespag) für elf Krankenhäuser neue effizienzsteigernde Software-Lösungen. Das Gesamtvolumen dieses Projekts beläuft sich auf über sieben Millionen Euro. ■

[www.systema.info](http://www.systema.info)

## •• Fortschrittliches

### T-Systems:

#### Transparenz in den Abläufen

Das allgemein öffentliche Krankenhaus Elisabethinen Linz nutzt als erstes Spital in Österreich die neue IT-Lösung „pathways“ zur Definition von medizinischen Behandlungspfaden. T-Systems integriert „pathways“ in das Krankenhaus-Informationssystem i.s.h. med der Elisabethinen. Die transparente Ablaufdokumentation bietet allen Beteiligten einen Überblick über den aktuellen Behandlungsstand, optimiert die internen Abläufe und sorgt für mehr Kostentransparenz. ■

[www.t-systems.at](http://www.t-systems.at)

### Roche Diagnostics:

#### Aus der Not eine Tugend gemacht

Wer wissen will, wie aus einer Sparrunde eine Modernisierungsrunde wird, sollte in das österreichische Bundesland Steiermark fahren. Dort informierte die Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft KAGes im Jahr 2003 ihre Lieferanten, dass die Preise für Geräte und Reagenzien signifikant gesenkt

werden müssen. Roche Diagnostics als Lieferant der KAGes für In-vitro-Diagnostik machte nicht nur ein Angebot mit reduzierten Preisen, sondern auch ein Gesprächsangebot mit einem Team von Experten. Diese halfen der KAGes, ihre Prozesse und Infrastruktur auf der Suche nach Verbesserungspotenzial zu durchforsten. Das Ergebnis: Die KAGes führt schrittweise eine neue Organisation ein, verteilt die Arbeit im Verbund neu und steigert so die Wirtschaftlichkeit und den medizinischen Wert ihrer Diagnostik. ■

[www.roche.com](http://www.roche.com), [www.kages.at](http://www.kages.at)

## •• Feierliches

### Meierhofer AG:

#### 20 Jahre und kein bisschen leise

Was 1987 als EDV-Beratung begann, ist heute ein erfolgreiches Technologieunternehmen im Gesundheitswesen. Die zukunftsweisende Idee: Unmittelbar an den Bedürfnissen der Menschen, Prozesse in der Medizin zu optimieren. Ein Meilenstein auf dem Weg zur Vision war die Einführung des eigenen Produktes MCC im Jahr 1994. Als Planungs- und Dokumentationstool beschleunigt die Lösung Arbeitsabläufe und optimiert damit das Zusammenspiel der unterschiedlichen Healthcare-Bereiche. Damit dies auch in Zukunft so bleibt, wird die benutzerfreundliche und prozessorientierte Software stetig verbessert: Mit der Markteinführung von MCC auf Basis der .NET-Technologie 2004 sind die Kunden der MEIERHOFER AG bestens für die Zukunft gerüstet. ■

[www.meierhofer.de](http://www.meierhofer.de)

### Siemens: Goes east

Siemens Medical Solutions (Med) und das Kameda Healthinformatics Institute Inc. haben ein Gemeinschaftsunternehmen gegründet, um ihr Angebot an innovativen klinischen IT-Lösungen in Japan zu erweitern. Das neue Unternehmen wird unter dem Namen Siemens Kameda Healthcare IT Systems K.K. firmieren. Siemens Med hält zwei Drittel an dem Gemeinschaftsunternehmen. ■

[www.siemens.com/medical](http://www.siemens.com/medical)

# Das zukunftsichere Prüfsystem!

Von BENDER.



## UNIMET 800ST – Der Servicetester

- Software-updates bei Normenänderung
- Einfache Bedienung durch Windows CE-Oberfläche
- Schnelle Eingabe über Touchscreen, Tastatur und Barcode-Scanner möglich
- Normenkonform IEC 62353

Für mehr Informationen rufen Sie uns an unter + 49 (0) 6401-807 730 oder besuchen Sie uns im Internet unter [www.bentron.de](http://www.bentron.de)

## ZIELGERICHTETE AUSBILDUNGSOFFENSIVE

# Medizin-Mechatronik als Lehrberuf

*Der steigende Bedarf an neuen Technologien im Bereich Medizin-Mechatronik verlangt erweitertes Know-how und damit speziell ausgebildete Fachkräfte. Um in der Zukunft qualifiziertes Personal für diesen Wachstumsmarkt bereitstellen zu können, wird schon heute vorausschauend geplant: Der GC arbeitet mit der Berufsschule 5 für Mechatronik in Linz auf Hochtouren an der Entwicklung des Lehrberufs „Medizin-Mechatronik“. Um nach dem Motto „aus der Praxis – für die Praxis“ einen maßgeschneiderten Lehrberuf zu entwickeln, werden auch Unternehmer intensiv eingebunden.*

Überall heißt es heutzutage: Wir brauchen Fachkräfte. Vor allem Techniker sind am Arbeitsmarkt zunehmend gefragt. Derzeit fehlen der Industrie 5000 bis 7000 Facharbeiter pro Jahr. Laut einer aktuellen Umfrage der IV-Oberösterreich herrscht alleine in diesem Bundesland heuer ein Bedarf an 1500 Fachkräften. Und das Schlagwort des Fachkräftemangels macht auch in der Medizintechnik nicht Halt. Dem gegenüber steht jedoch ein steigender Bedarf an neuen Technologien zur medizinischen Behandlung und damit einhergehend das unaufhörliche Wachstum der Medizintechnikbranche. Die Folge: Die Auftragsbücher der Unternehmen wären zwar erfreulich gut gefüllt und würden neue Arbeitsplätze schaffen, doch es kommen nicht schnell genug gezielt ausgebildete Jugendliche nach.

### Neue Produkte erfordern neue Berufsbilder

Die Mechatronik ist in der heutigen Medizintechnik, aber auch Krankenhaustechnik, bereits fest verankert. Als Querschnittstechnologie vereint die Mechatronik die drei Bereiche „Mechanik“, „Elektronik“ und „Informatik“ und spielt bei der Verbesserung bestehender und der Entwicklung neuer Produkte eine entscheidende Rolle. Sie findet beispielsweise in der Prothetik, Neurostimulation, Rehabilitation, Pflege oder Roboteranwendungen in der

Operationstechnik und Laborautomation, Anwendung. Die Entstehung neuer Produkte im Bereich Medizin-Mechatronik erfordert erweitertes Know-how und damit speziell ausgebildete Fachkräfte. Genau hier setzt der Gesundheits-Cluster an: Um in der Zukunft qualifiziertes Personal für diesen Markt bereitstellen zu können, arbeitet der Gesundheits-Cluster gemeinsam mit der Berufsschule 5 für Mechatronik in Linz derzeit auf Hochtouren an der Entwicklung des Lehrberufs „Medizin-Mechatronik“.

### Aus der Praxis – für die Praxis

Um nach dem Motto „aus der Praxis – für die Praxis“ einen maßgeschneiderten Lehrberuf zu entwickeln, werden auch Unternehmer intensiv eingebunden. Renommierete Mechatronik-Betriebe bringen dabei ihre Expertise ein. Nicht zuletzt aus eigenem Interesse: Denn das sind ihre eigenen Fachkräfte der Zukunft. Der Bedarf an Medizin-Mechatronikern macht jedoch bei den Unternehmen nicht Halt. Auch Gesundheitseinrichtungen und Krankenhäuser sollen auf diese Berufsgruppe aufmerksam werden: Denn ein großer Teil der technischen Wartung und Instandhaltung von medizintechnischen Geräten fällt genau hier an.

Bei der Entwicklung des Lehrberufs wird auch schon an das Übermorgen gedacht: Möglichkeiten, die sich nach Lehrabschluss zur Weiterbildung anbieten, fließen schon



jetzt in der Planungsphase mit ein. Der Lehrinhalt soll so aufgebaut sein, dass beispielsweise der Einstieg in ein FH-Studium für Medizintechnik, mit der Zwischenstufe der Berufsmatura oder Berufsreifeprüfung, fließend stattfinden kann.

### Bundesweites Interesse

Besonders erfreulich ist, dass auch auf nationaler Ebene bereits Engagement in diese Richtung gezeigt wird und der Lehrberuf „Medizin-Mechatronik“ bundesweit umgesetzt werden soll. Die Bundesregierung der Mechatroniker/Arbeitsausschuss Medizingerätetechnik hat sich mit diesem Thema befasst und wird gemeinsam mit dem Gesundheits-Cluster und der Berufsschule 5 den Entwurf der Ausbildungsverordnung diskutieren. Sowohl die Berufsschulen, die diese Verordnung umsetzen werden, als auch die Unternehmen und Gesundheitseinrichtungen als zukünftige Arbeitgeber für Absolventen und Absolventinnen sind in den Gestaltungsprozess eingebunden. Wenn auch Sie als Krankenhaustechniker Ihre Expertise einbringen wollen, freuen wir uns auf Ihren Anruf. ■

**Mag. Ing. Maximilian Kolmbauer**  
Leiter Gesundheits-Cluster  
Clusterland OÖ GmbH  
A-4020 Linz, Hafenstraße 47-51  
Tel.: +43 (0)732 / 79810 – 5156  
gesundheits-cluster@clusterland.at  
www.gesundheits-cluster.at