



Foto: V. Yakobchuk/Fotolia

*Patienten nach einem Schlaganfall, die von einem Locked-in-Syndrom betroffen sind, können sich in diesem Zustand nicht mehr bewegen und oft nur über Augenbewegungen bemerkbar machen.*

› Das Locked-in-Syndrom: Ein häufig verkanntes Krankheitsbild

## Gefangen im eigenen Körper

KARL-HEINZ PANTKE UND ERICH MEYER

**Das Locked-in-Syndrom ist eine sehr schwere neurologische Erkrankung. Die Namensgeber beschreiben diese wie folgt: „Ein Zustand, in dem [...] motorische Fähigkeiten erloschen sind, was zu einer Lähmung aller vier Gliedmaßen führt [...], ohne dass das Bewusstsein beeinträchtigt wird. Die Lähmung verhindert eine Kommunikation mit Worten oder Bewegungen des Körpers [...].“ Es sei dahin gestellt, ob es eine Strafe oder eine Gnade ist, bei vollem Bewusstsein sehen zu müssen, was mit seinem Körper passiert ist.**

Aus der knappen obigen Beschreibung lassen sich alle die für die Pflege relevanten Tätigkeiten direkt ableiten. Da der Patient zu keiner willkürlichen Bewegung fähig ist, muss er zur Dekubitusprophylaxe gelagert werden. Die Atmung ist in Mitleidenschaft gezogen, nach einem Schlaganfall ist in der An-

fangszeit sogar Beatmung notwendig. Ohne Tracheotomie besteht Erstickungs- und Aspirationsgefahr. Wegen der Schluckstörungen ist zudem keine orale Nahrungsaufnahme möglich. Der Patient muss über eine PEG-Sonde ernährt werden. Die Harnableitung erfolgt über einen subrapubischen Katheter.

Diese Behandlungen gelten auch für einen Koma- oder Wachkomapatienten, ein Patient mit Locked-in-Syndrom ist jedoch wach und bei vollem Bewusstsein – er kann aber nicht antworten. Hieraus folgt eine weitere Aufgabe: So schnell wie möglich sollte versucht werden, eine Kommunikation mit dem Patienten aufzubauen. Ist das Locked-in-Syndrom ein Zustand nach einem Schlaganfall, so ist dieser vorübergehend und die Pflege sollte basal sein.

### Das Krankheitsbild Locked-in-Syndrom (LIS)

Die Krankheit ist wahrscheinlich so alt, wie die Menschheit. Früher wurden diese Menschen als „Scheintote“ bezeichnet. Die Kranken wurden als

leblose Körper gesehen und auch dementsprechend behandelt. Eine erste Erwähnung findet das Krankheitsbild in „Der Graf von Monte Christo“ (1844) von Alexandre Dumas. Monsieur Noirtier de Villefort leidet unter den Folgen eines Locked-in-Syndroms. Wahrscheinlich geht eine Beschreibung auf eine real existierende Person zurück. Eine Rehabilitation im heutigen Sinne gab es natürlich damals nicht, obwohl viele Details, durchaus denen einer zeitgemäßen Behandlung entsprachen. Eine weitere Erwähnung findet das Locked-in-Syndrom in dem Buch „Thérèse Raquin“ (1867) von Émile Zola. Eindrucksvoll wird dort die Akutphase beschrieben: „Ein rauhes Gurgeln kam aus ihrer Kehle, ihre Zunge war zu Stein, ihre Hände und Füße waren starr und steif geworden, sie war mit Stummheit und mit Unbeweglichkeit geschlagen.“

Eine medizinisch einwandfreie Definition des Krankheitsbildes und die Namensgebung als Locked-in (engl.: eingeschlossen) -Syndrom erfolgte aber erst ein Jahrhundert später: 1966 durch Plum und Possner. Es gibt verschiedene Synonyme für das Krankheitsbild des Locked-in-Syndroms:

- Ventrales Ponssyndrom
- Monte-Christo-Syndrom
- Pseudokoma
- ventrales Brückensyndrom

Es können verschiedene Verlaufsformen des Krankheitsbildes beobachtet werden:

- Das klassische Locked-in-Syndrom beinhaltet den Ausfall aller motorischen Fähigkeiten mit einer kompletten Lähmung aller Extremitäten einschließlich der horizontalen Blickbewegung. Möglich sind aber vertikale Blickmotorik und Lidschlag, die zur Kommunikation genutzt werden können.
- Beim inkompletten LIS finden sich zusätzlich weitere motorische Fähigkeiten, wie zum Beispiel minimale Bewegungen des Kopfes oder eines Fingers.
- Vom totalen Locked-in-Syndrom spricht man, wenn auch die Lid- und vertikalen Augenbewegungen aufgehoben sind. Dadurch haben die Patienten jegliche Motorik verloren, und somit ist eine rein klinische Unterscheidung vom Koma kaum mehr möglich.

Hinzu kommen noch das transiente, chronische und Pseudo-Locked-in-Syndrom:

- Transientes Locked-in-Syndrom (der Zustand ist nur vorübergehend)
- Chronisches Locked-in-Syndrom
- Pseudo-Locked-in-Syndrom: Der Endzustand nach ALS (amyotrophe Lateralsklerose) ist nicht von einem klassischen Locked-in-Syndrom zu unterscheiden. Da kein Schlaganfall vorliegt, spricht man auch von Pseudo Locked-in.

Oft wird ein Locked-in-Syndrom durch einen Schlaganfall verursacht, dem ein Hirnstamminfarkt zugrunde liegt. Ursache ist meistens eine Basilaristhrombose, wodurch die Blutversorgung dramatisch eingeschränkt wird. Dieses führt damit gleichermaßen auch zu der heftigsten Form eines Infarktes. Ein Locked-in-Syndrom kann aber auch ganz andere Ursachen haben, zum Beispiel amyotrophe Lateralsklerose (ALS), Meningitis (Hirnhautentzündung), Trauma, Unfall, usw. Die Sterblichkeit ist sehr hoch. Nach einer Basilaristhrombose versterben drei von vier Patienten.

Eine besondere Statistik über die Häufigkeit eines Hirnstamminfarktes gibt es nicht. Schätzungen gehen davon aus, dass jeder hundertste bis tausendste Schlaganfall mit einem Locked-in-Syndrom verbunden ist. Viele Patienten mit einem Locked-in-Syndrom werden nicht als solche erkannt. Es ist von einer sehr hohen Dunkelziffer auszugehen.

Ein Wachkoma-Patient ist dem Anschein nach nicht von einer Person mit Locked-in-Syndrom zu unterscheiden. Beide Personen sind nicht in der Lage, eine willentliche Bewegung auszuführen. Der Patient mit Locked-in-Syndrom ist jedoch bei vollem Bewusstsein. Er kann sich nur nicht bemerkbar machen. Der Patient ist wie im eigenen Körper gefangen. „Der Spiegel“ (Heft 48/2009) bezeichnet dieses als moderne Variante des „Lebendig-begraben-sein“. Viele der Diagnosen bezüglich „Wachkoma“ sind falsch. Das Gesundheitsmagazin „Quivive“ im ZDF geht von 30 Prozent, der belgische Neurologe Steven Laureys sogar von 40 Prozent aus („Der Spiegel“ 48/2009).

Zum Schluss dieses Abschnittes sei auf Personen hingewiesen, die von einem Locked-in-Syndrom betroffen waren/sind. Der deutsche Maler Jörg Immendorff (\*14. Juni 1945 in Bleckede

bei Lüneburg; †28. Mai 2007 in Düsseldorf) litt an ALS, ebenso der noch lebende Britische Physiker Stephen Hawking (\*8. Januar 1942 in Oxford, Großbritannien). An einem Schlaganfall mit klassischem Locked-in-Syndrom verstarb Dominique Bauby (\*23. April 1952 in Paris; †9. März 1997 in Garches), der Autor des Buches „Schmetterling und Taucherglocke“.

### Pflege eines Patienten mit einem Locked-in-Syndrom

Nach einem Schlaganfall ist ein Locked-in-Syndrom praktisch immer transient. Gehen, Schlucken und Sprechen sind betroffen. Da die Schädigung alle motorischen Fähigkeiten, das heißt den gesamten Körper, betreffen, sollte ein Patient mit Locked-in-Syndrom immer von einem interdisziplinären Team betreut werden. Die Pflege besitzt große Ähnlichkeiten mit der eines Koma- oder Wachkomapatienten. Dieser Vergleich ist nicht verwunderlich. Ein Komapatient kann keine gezielte Bewegung durchführen, weil ihm das Bewusstsein fehlt. Ein Patient mit einem Locked-in-Syndrom besitzt zwar das notwendige Bewusstsein, kann aber wegen der Plegie trotzdem keine gezielte Bewegung durchführen. Wie bereits erwähnt, sind beide Personen rein äußerlich nicht zu unterscheiden. Jedoch kann mit den Patienten mit Locked-in-Syndrom kommuniziert werden (siehe Kasten, S. 28). Dem Patient sollte die Möglichkeit gegeben werden, sich bemerkbar zu machen. Leider sind die üblichen Krankenhausklingeln viel zu schwer zugänglich. Abhilfe schaffen manchmal simple, in jedem Baumarkt erhältliche Taster, die unter der Hand positioniert werden können.

#### Basale Pflege

Basale Pflege kann unterstützend wirken, um den Patienten nach einem Locked-in-Syndrom dorthin zu führen, dass er sich wieder bewegen, auf äußere Reize, die auf ihn einwirken, reagieren und in seinem Umfeld agieren kann. Eigentlich wurde das Konzept der Basalen Stimulation für Patienten mit dem apallischen Syndrom entwickelt. Übertragen auf einen Patienten mit Locked-in-Syndrom bedeutet dies, dass durch einen äußeren Reiz versucht wird, verlorengegangene Motorik zurückzugewinnen.



Die Basale Stimulation versucht eine Reizaufnahme über die Sinnesorgane, wie beispielsweise Erregungen über optisch-visuelle (Sehen), akustische (Hören), olfaktorische (Geruch), chemische (Geschmack) und mechanisch-taktile (Tastsinn) Reize.

**Lagerung: Dekubitus- und Spitzfußprophylaxe**

Die Lagerung von Menschen ist im Pflegealltag eine der häufigsten Aufgaben. Sind wir nicht erkrankt oder aufgrund eines hohen Lebensalters oder einer Behinderung in unseren Bewegungen eingeschränkt, nehmen wir zu jedem Zeitpunkt irgendeine Position ein. In diese Position haben wir uns hinein bewegt und aus ihr bewegen wir uns auch wieder heraus. Dieses geschieht in der Regel in kleinen Bewegungen und nicht in einer großen Bewegung zum Beispiel alle zwei Stunden. Wir sind im Bett also ständig in kleinem oder großem Ausmaß „in Bewegung“. Beispielsweise nach dem Kinästhetischen Konzept nähern sich Pflegende den physiologischen Anforderungen der Menschen an, die sie betreuen. Deshalb ist ein Pflegestandard „Lagerung“ (mit festgelegten Lagerungszyklen von zum Beispiel alle zwei Stunden) nicht mehr allein ausreichend. Es gibt Situationen (beispielsweise auf der Intensivstation), in denen dies durchaus sinnvoll sein kann, aber immer häufiger stellt man fest, dass mit Lagerungsstandards allein den Betroffenen nicht ausreichend geholfen werden kann. Die Lagerungen müssen an dem Bedürfnis des Erkrankten ausgerichtet werden. In der Nacht sind meist längere Zyklen angebracht. Es gibt den zyklischen und kontinuierlichen Positionswechsel. Beim zyklischen Positionswechsel wird der Betroffene mittels Hilfsmitteln im Bett in eine fixe Position gebracht, die in einem festgelegten Zeitraum nicht verändert wird.

Folgende Maßnahmen sind möglich:

- **Rückenposition:** Waagerechtes Bett. Patient liegt auf dem Rücken, das Gewicht wird gleichmäßig verteilt an das Bett abgegeben.
- **Rückenposition mit erhöhtem Kopfteil:** Das Bettkopfteil wird hochgestellt, das Gewicht wird dominierend über das Becken/Kreuzbein und den Rücken an das Bett abgegeben.
- **Herzbettposition:** Das Bett wird mit erhöhtem Kopfteil und abgesenktem

**Entwöhnung von Beatmung, Tracheostoma, PEG-Sonde und suprapubischen Katheter bei Schlaganfallpatienten**

Ohne Beatmung, Tracheostoma und PEG-Sonde ist nach einem Schlaganfall ein Überleben nur schwer vorstellbar. Es findet jedoch eine Verbesserung des Gesundheitszustandes statt. Sobald es dieser zulässt, sollte eine Entwöhnung stattfinden. Soweit bekannt, gibt es keine spezielle Entwöhnungstherapie von der Beatmung. Von Ausnahmefällen abgesehen, sind Patienten mit dem Locked-in Syndrom nur in der Akutphase auf Beatmung angewiesen und müssen nach Verlassen der Intensivstation nicht mehr beatmet werden. Sobald der Patient wieder Schlucken kann, besteht keine Aspirationsgefahr mehr und es kann auf das Tracheostoma verzichtet werden. Maßnahmen hierzu sollten eng mit der Logopädie abgestimmt werden.

Orale Nahrungsaufnahme ist jetzt auch wieder möglich. Allerdings können anfangs nur breiige Mahlzeiten und andgedickte Flüssigkeiten geschluckt werden. Ein Teil der Flüssigkeit muss dem Körper weiterhin über die PEG-Sonde zugeführt werden. Orale Nahrungsaufnahme und PEG-Sonde existieren nebeneinander.

Die Entwöhnung vom suprapubischen Katheter kann vorbereitet werden. Hierzu wird der Urinbeutel vom suprapubischen Katheter abgeklemmt, um dem Patienten das Gefühl für eine sich füllende Blase zu geben und es zu einer natürlichen Miktion kommen kann. Nach Möglichkeit sollte eine Entwöhnung im ersten Vierteljahr nach dem Infarkt stattfinden. Zu einem späteren Zeitpunkt sind zusätzliche Schwierigkeiten zu erwarten, da sich der Körper an die Hilfsmittel gewöhnt hat.



Foto: Werner Junge

Trachealkanüle der Größe 8 mit Blockmanschette und Innenkanüle

Fußteil bei fußseitig abgesenkter Ebene eingestellt. Das Gewicht wird dominierend über die Sitzbeinhöcker, den Rücken und die Oberschenkel an das Bett abgegeben.

- **diskrete Seitenposition:** Circa 30° weite Position auf eine Körperseite. Die andere Körperseite wird durch Hilfsmittel unterstützt, das Gewicht wird im Rückenseitenbereich dieser Seite gleichmäßig verteilt an das Bett abgegeben.
- **Seitenposition:** 90° weite Position auf eine Seite. Das Gewicht wird über die gesamte Seite an das Bett gleichmäßig verteilt abgegeben.

• **überdrehte Seitenposition:** Der Betroffene liegt auf einer Körpervorderhälfte (135°). Das Gewicht wird gleichmäßig verteilt über die eine Körpervorderhälfte und die Körperseite an das Bett abgegeben.

• **Bauchposition:** Der Patient liegt komplett auf der Vorderseite. Gewicht wird gleichmäßig verteilt an das Bett abgegeben. Abpolsterung zur Atem erleichterung!

In jeder Position gibt es bestimmte Körperelemente, die besonders dekubitusgefährdet sind. Deshalb müssen Pflegende entsprechende Maßnahmen zur



**Kommunikation mit einem LIS-Patienten**

Ein Schlaganfall mit Locked-in-Syndrom trifft den Patienten immer wie ein Blitzstrahl. Eine Vorbereitung durch den Betroffenen ist nicht möglich. Im Gegensatz zu einer degenerativen Erkrankung, wie zum Beispiel ALS, gibt es bei Patienten nach einem Schlaganfall kein Wissen über Alternativen zur verbalen Kommunikation. Interne Umfragen unter Mitgliedern von LIS e.V. zeigen, dass mehrere Monate ohne irgendeine Kommunikation nach einem Infarkt keine Seltenheit sind. Diese Überlegungen zeigen, wie wichtig es für Pflegende ist, sich mit mindestens einer Alternative zur verbalen Kommunikation vertraut zu machen.

Ein Locked-in-Syndrom führt zu einer vollständigen Lähmung. Einzig vertikale Blickbewegungen sind in der Anfangszeit möglich. Daraus folgt eine einfache und kostenneutrale Möglichkeit der Kommunikation über die Augensprache. Auf einer Buchstabentafel, einem Blatt Papier oder Pappe, auf dem das Alphabet angeordnet ist, zeigt der Pfleger mit dem Finger auf die einzelnen Buchstaben. Ist der richtige Buchstabe erreicht, so schließt der Patient seine Augen. Aus Buchstaben werden Wörter und aus Wörtern Sätze. (Ungeübte sollten die Buchstaben aufschreiben).

Eine Ausführung der Buchstabentafel ist in der untenstehenden Abbildung zu sehen, weitere Exemplare befinden sich auf der Homepage von LIS e.V.

Ein Locked-in-Zustand nach einem Schlaganfall ist meistens transient, das heißt, eine gesundheitliche Verbesserung ist wahrscheinlich. Aus diesem Grund sollten in den ersten Monaten nach dem Infarkt keine Investitionen in ein teures Kommunikationssystem getätigt werden. Obige Methode klappt oft, manchmal verhindern Spasmen eine Anwendung, allerdings funktionieren andere Methoden dann auch nicht mehr.

ABC DEF	GHI JKL
MNO PQR	STUV WXYZ

Einfache Ausführung einer Buchstabentafel. Erst werden die Quadranten, dann die Buchstaben abgefragt. Quelle: LIS e.V.

speziellen Dekubitusprophylaxe beachten. In jeder Position können einzelne Körperteile durch verschiedene Materialien speziell unterstützt oder fixiert werden. Die Zykluslänge zwischen zwei Positionswechseln wird mittels der Erhebung der Dekubitusgefahr über eine spezielle Skala in der Pflegeplanung festgelegt. Zyklischer Positionswechsel und angestrebte Positionen werden geplant, ihre Durchführung wird mit Uhrzeit und Handzeichen vermerkt, eventuelle Veränderungen der Planung oder Nichtausführung der Maßnahmen wird im Pflegebericht dokumentiert und begründet. Beim kontinuierlichen Positionswechsel wird der Mensch im Bett in eine fixe Position gebracht, aber im Laufe des vorher festgelegten Zyklus wird die Position in variierenden Zeitabschnitten verändert, sodass Bewegung entsteht, bzw. die Eigenbeweglichkeit des Menschen oftmals überhaupt erst ermöglicht und gefördert wird.

Folgende Maßnahmen durch Veränderung der Umgebung im Bett sind möglich:

- Kopfteileneinstellung
- Fußteileneinstellung
- Bett-Ebeneneinstellung
- Kissen
- Decken
- Handtücher
- Waschlappen
- Matratzenteile
- Schaumstoffelemente

Der kontinuierliche Positionswechsel ist dem zyklischen Wechsel überlegen, da er der physiologischen Bewegung des Menschen näher kommt und seine Möglichkeiten der Eigenbewegung fördert. Pflegepersonen streben je nach Möglichkeit des Menschen und den Rahmenbedingungen gemeinsam mit ihm eine Variation zwischen beidem an. Die Bewegungsmöglichkeiten des Menschen werden hierdurch genutzt und gefördert, die pflegerischen Ressourcen werden geschont. Am Ende einer Schicht dokumentiert die Pflegekraft die Durchführung der Maßnahmen. Konnten diese Maßnahmen nicht wie geplant ausgeführt werden, wird es im Pflegebericht begründet und die Planung bei Bedarf variiert.

Bei der Lagerung in Neutralstellung (LiN) werden die Körperabschnitte so weit wie möglich senkrecht und waagrecht zueinander positioniert und anschließend meist mit Steppdecken und Kissen von außen stabilisiert.

Bei einem nicht gehfähigen Patienten muss eine Spitzfußprophylaxe durchgeführt werden. Ein Spitzfuß entsteht bei bettlägerigen Patienten durch den Auflagedruck der Bettdecke, die den Fuß zusätzlich zum Eigengewicht in Streckstellung bringt. Als Gegenmaßnahme wird der Fuß des Patienten nicht mit dem Gewicht der Decke belastet, indem die Decke über das Ende des Bettes (Fußteil) gelegt wird oder Schuhe mit einem hohen Schaft im Bett angezogen werden. Auch Sitzen im Rollstuhl beugt einem Spitzfuß vor. Ursachen und Prophylaxe eines Spitzfußes sind lange bekannt, sodass sein Auftreten als Pflegefehler bezeichnet werden muss.

**Beatmung – Tracheostoma – Absaugen**

Bei Patienten nach einem Schlaganfall mit Locked-in-Syndrom ist die Atmung stark eingeschränkt. In den ersten Tagen nach dem Ereignis wird der Patient künstlich, in der Regel auf einer Intensivstation, beatmet.

Weiter führt die ausgedehnte Parese zu Schluckstörungen. Dadurch können ständig Fremdkörper in die Lunge gelangen und zu einer Aspirationspneumonie führen. Aus diesen Gründen ist es unumgänglich, den Patienten durch einen kleinen chirurgischen Eingriff mit einem Tracheostoma, eine operativ angelegte Öffnung der Luftröhre (Trachea), zu versehen. (Vergleichbare Überlegungen gelten für das Endstadium einer degenerativen Erkrankung, wie zum Beispiel ALS).

Der Verbandwechsel des Tracheostomas sollte mindestens einmal in 24 Stunden erfolgen. Folgende Punkte sind zu beachten:

- Lagerung des Patienten in Rückenlage. Kopf leicht überstrecken.
- Händedesinfektion (der Pflegekraft)
- Steriles endotracheales Absaugen (siehe unten)
- Absaugen des Nasen-Rachen-Raumes (mit einem neuen Katheder)
- Sicherung der Kanülenlage
- Reinigung der Wundränder mit sterilen Handschuhen und mit in 0,9-prozentiger NaCl-Lösung getränkten Kompressen. Außerdem Schleimhautdesinfektionsmittel verwenden – keine alkoholischen Präparate.
- Wunde trocken verbinden, dabei Trachealkompressen verwenden.
- Abschluss: Hautpflege des Halses

Zusammenfassung

Das Locked-in-Syndrom beinhaltet eine komplette Lähmung. Auch Sprechen und Schlucken sind nicht möglich. Der Patient ist in dieser Phase anhand der klinischen Symptomatik nicht von einem Komapatienten zu unterscheiden. Ursache nach einem Schlaganfall ist oft eine Schädigung von Regionen des Hirnstamms. So schnell wie möglich sollte eine erste Kommunikation mit dem Patienten über die Augensprache hergestellt werden. Neben dem Krankheitsbild werden in diesem Beitrag die Schwerpunkte der Pflege bei Patienten mit einem Locked-in-Syndrom betrachtet. Die Kommunikation mit dem Patienten wird in einem Anhang erklärt.

**Schlüsselwörter:** *Locked-in-Syndrom, Pflege, Kommunikation*

In der Pflegedokumentation sollten Art der Kanüle, Liegezeit und Pflegebeobachtungen vermerkt werden.

Unter endotrachealem Absaugen, das in der Pflegedokumentation zu vermerken ist, versteht man das Entfernen von Atemwegssekret durch eine Vakuumpumpe über das Tracheostoma. Dieser Vorgang sollte nach Bedarf, jedoch mindestens einmal pro Schicht, durchgeführt werden:

- Lagerung des Patienten mit leicht überstrecktem Kopf
- Absauggerät einschalten und mit Absaugkatheter verbinden.
- Händedesinfektion (der Pflegekraft)
- Anziehen eines sterilen Handschuhs
- Katheterhülle entfernen.
- Katheter in das Tracheostoma einführen und zum Absaugen mit leichter Drehbewegung zurückziehen.

Es gibt Patienten, die ein Vierteljahr nach dem Schlaganfall nicht mehr abgesaugt werden müssen. Andere müssen lebens-

lang abgesaugt werden, ebenso ALS-Patienten in der Endphase.

**Ernährung – Ausscheidung**

Nach einem Schlaganfall ist keine orale Nahrungsaufnahme möglich. Das liegt einerseits an der Parese, andererseits am fehlenden Schluckreflex. Die Ernährung erfolgt über eine PEG- (perkutane endoskopische Gastrostomie) Sonde, ein endoskopisch angelegter direkter Zugang zum Magen, der die Bauchwand durchdringt. Ein Verbandwechsel sollte täglich erfolgen.

Die Harnableitung erfolgt über einen suprapubischen Katheter, der mittels eines kleinen operativen Eingriffs durch die Bauchdecke direkt in die Blase eingeführt wird. Der Verband sollte alle ein bis zwei Tage gewechselt werden. <<

Link-Tipps



<http://www.locked-in-syndrom.org/>

<http://www.isaac-online.de/cms/>



Literatur

BAUBY J.-D. (1997) *Schmetterling und Taucherglocke*. Paul-Zsolnay-Verlag, Wien.

BIENSTEIN C. & FRÖHLICH A. (2004) *Basale Stimulation in der Pflege*. 2. Aufl. Kallmeyer'sche Verlagsbuchhandlung, Seelze-Velber.

KELINHAUSER E. ET AL. (HRSG.) (2000) *Pflege*. Band I + II. Thieme Verlag, Stuttgart.

NYDAHL P. & BARTOSZEK G. (2000) *Basale Stimulation. Neue Wege in der Intensivpflege*. 3. Aufl. Urban & Fischer, Jena, München.

PANTKE K.H. (1999) *Locked-in – Gefangen im eigenen Körper*. Mabuse-Verlag, Frankfurt/Main.

PANTKE K.H. (HRSG.) (2010) *Mensch und Maschine*. Mabuse-Verlag, Frankfurt/Main.

PANTKE K.H. ET AL. (HRSG.) (2011) *Das Locked-in-Syndrom. Geschichte, Erscheinungsbild, Diagnose und Chancen der Rehabilitation*. Mabuse-Verlag, Frankfurt/Main.

SCHÄFFLER A., MENCHE N. ET AL. (HRSG.) (2000) *Pflege heute*. Urban & Fischer, Jena, München.

VON-LOEPER-LITERATURVERLAG UND ISAAC-GESELLSCHAFT FÜR UNTERSTÜTZTE KOMMUNIKATION E.V. (HRSG) (2008) *Handbuch der unterstützten Kommunikation*. Von-Loeper-Literaturverlag, Karlsruhe.

Autorenkontakt:

**Dr. Karl-Heinz Pantke**, Vorsitzender von LIS e.V. und Lehrbeauftragter in Unterstützter Kommunikation. Er hat ein Locked-in-Syndrom überlebt.

**Erich Meyer** arbeitete bis zu seiner Berentung als Pflegedienstleiter auf einer Station für Schwerst-Schädel-Hirn Geschädigte.

**Kontakt:** LIS e.V., Ev. Krankenhaus Königin Elisabeth Herzberge, Herzbergstraße 79, Haus 30, 10365 Berlin. Tel.: (030) 34 39 89 75

+ + + + + Gewinnen Sie mit ein wenig Glück ein Pflegeset von Eucerin® + + + + +

Im Winter können Kälte und trockene Heizungsluft die Haut enorm strapazieren: Sie fühlt sich rau an, spannt und juckt. Sehr empfindliche Haut kann sogar gerötet und schuppig sein. Was ist hier nicht besser geeignet als ein umfangreiches Pflegeset von Eucerin®, das wintergestresste Haut besonders reichhaltig pflegt und dafür sorgt, dass Ihre Haut den Temperaturstrapazen trotzen kann?

Das Pflegeset, im Wert von über 100 Euro, enthält einen **Acute Lip Balm**, **Repair Fußcreme 10% Urea**, **Repair Lotion 10% Urea**, **Hautglättende Gesichts-**

**creme Tag**, **Hautglättende Gesichtscreme Nacht**, **Repair Handcreme 5% Urea**, **5% Urea Shampoo** sowie **Lipid Duschöl**.

Alles, was Sie dafür tun müssen, um an unserem Gewinnspiel teilzunehmen, ist ganz unkompliziert: Zählen Sie einfach unsere kleine rote Krankenschwester, die wir überall im



Foto: Eucerin®

Heft versteckt haben (siehe unten). **Wichtig:** Bitte vergessen Sie bei Ihrer Suche nicht die Abbildung auf dieser Seite! Diese zählt auch! Schreiben Sie die richtige Anzahl auf eine Postkarte oder schreiben Sie uns eine E-Mail an folgende Adresse:

W. Kohlhammer GmbH, Pflegezeitschrift, Stichwort „Gewinnspiel“, Heßbrühlstraße 69, 70565 Stuttgart. **E-Mail:** constanze.goedecke@kohlhammer.de.

Einsendeschluss ist der 20. Januar 2011. Bitte den Absender nicht vergessen!

Foto: Dark Vector-angel/Fotolia