

**Erwachen.** Die ersten lichten Momente auf einer Intensivpflegestation können ganz schön verwirrend sein. Wo bin ich? Was ist passiert? Wer sind diese Menschen?

# Zurück ins Leben

Das Schicksal schlägt plötzlich zu. Jedes Jahr erleiden in der Schweiz rund 200 Menschen nach einem Unfall eine Querschnittlähmung. Die ersten Stunden und Minuten sind entscheidend: Wird das Richtige getan, lassen sich weitere Schäden vermeiden. Dazu braucht's Spezialisten – bei Bergung, Behandlung und Betreuung.

Text: Christine Zwygart | Bilder: Walter Eggenberger, Astrid Zimmermann-Boog

**T**öne, die sich langsam zu Buchstaben und Worten formieren. Lichtstrahlen, die das Bewusstsein kitzeln. Berührungen, die den Körper ins Hier und Jetzt zurückholen wollen. «Wo bin ich? Was mache ich hier? Was wird mit mir gemacht?» Der Moment des Erwachens auf der Intensivstation einer Klinik ist ein einschneidendes Erlebnis. Vielleicht weiss der Patient, wieso er hier liegt. Vielleicht fehlen diese Erinnerungen – Ärzte und Angehörige müssen ihm die Ereignisse schildern, bis der Betroffene weiss: «Ich bin in Nottwil, im Schweizer Paraplegiker-Zentrum. Mit Diagnose Querschnittlähmung.» Manchmal genügt ein Ausrutscher auf einer Treppe. Ein missglückter Sprung mit dem Snowboard. Oder eine Unachtsamkeit beim Autofahren. Und plötzlich sind da Rettungssanitäter, Helikopter, Ärzte, Untersuchungen, Ergebnisse, Eingriffe. Der Betroffene kämpft mit tausend Fragen und sucht nach Antworten: Da ist die Angst vor der Zukunft. Die Hoffnung auf Besserung. Die Verzweiflung ob der Diagnose.

**Vom Unfallort in die Spezialklinik**

Eine korrekte Rettung ist für den weiteren Verlauf einer Querschnittlähmung entscheidend. Ivo Breitenmoser ist Notarzt bei der Schweizerischen Rettungsflugwacht Rega und weiss, worauf es ankommt. «Wichtig ist, dass wir die Wirbelsäule nicht drehen oder stauchen.» Die Bergung erfordert Fachwissen und das richtige Material. Noch vor dem Umlagern überprüft der Arzt die Atmung des Patienten. «Das Herz eines Tetraplegikers schlägt oft langsamer, und sein Kreislauf ist unbeständig», erklärt Breitenmoser. Er verabreicht Medikamente, um den Patienten zu stabilisieren und Schmerzen zu lindern. Erst dann wird der Verunfallte mit einer speziellen Trage und Griffen, die die Wirbelsäule fixieren, angehoben und auf eine Vakuummatratze umgebettet. Deren Vorteil:

Durch das Absaugen von Luft schmiegt sich das Material an den Körper des Verletzten. «Er ist dann wie einbetoniert und kann sich nicht mehr bewegen.»

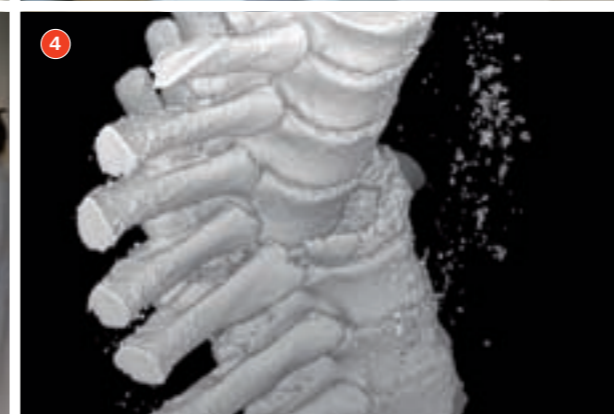
Ivo Breitenmoser nimmt Anteil am Schicksal seiner Patienten: «Häufig sind junge Menschen betroffen. Gleitschirmflieger, Kletterer, Snowboarder.» Sie erzählen dem Notarzt ihre Geschichte, schildern, wie es zum Unfall kam. «Querschnittgelähmte haben bei der Bergung oft einen wachen Geist und glasklaren Verstand.» Mit dem Helikopter bringt der Notarzt seine Patienten in eine der schweizweit elf Kliniken, die für die Aufnahme von frischverletzten Querschnittgelähmten ausgerüstet sind.

**Von der Bahre in den Operationssaal**

Oberarzt Hans Georg Koch arbeitet seit über 20 Jahren im Schweizer Paraplegiker-Zentrum (SPZ) Nottwil. Ist er auf Pikett, trägt er ein Diensttelefon mit sich. Notärzte, die einen Frischverletzten einliefern wollen, werden direkt mit ihm verbunden. «Wir müssen wissen, ob nebst der Querschnittlähmung noch andere Verletzungen vorhanden sind», erklärt Koch. Derweilen kommt im SPZ eine Notrufkette in Gang: Die Zentrale bietet Radiologen, Paraplegiologen und Anästhesisten auf, alarmiert Mitarbeitende des Labors, der Operationssäle sowie der Intensivpflegestation. Wenn der Patient eintrifft, stehen alle Fachpersonen parat. Gemeinsam mit den Rega-Leuten bringt das SPZ-Team den Patienten in den so genannten Schockraum. Hier erfolgt der mündliche Rapport des Notarztes, von jetzt an übernehmen die Klinikärzte die Verantwortung. «Nebst den Vitalwerten überprüfen wir als erstes Sensibilität und Motorik, um die Lähmungshöhe zu ermitteln», erklärt Koch. Wichtig ist dem Oberarzt, dass der Patient weiss, wer die Spezialisten um ihn herum sind und was sie machen. «Das schafft Vertrauen.»

**Die Rettungskette.**

- 1 Bei Verdacht auf Rückenverletzung überlässt man die Bergung besser den Profis.
- 2 Im SPZ warten bereits Spezialisten aller Disziplinen und nehmen den Patienten in Empfang.
- 3 Im Schockraum erfolgt die Übergabe des Patienten.
- 4 Ein CT-Bild zeigt, dass Wirbel gebrochen sind.
- 5 Ein Patient wird im Computertomographen (CT) untersucht.



Notarzt Ivo Breitenmoser arbeitet seit 1999 für die Schweizerische Rettungsflugwacht Rega. Er ist Leiter Ausbildung der Helikopter-Ärzte und steht selber im Einsatz, meistens von der Basis in Erstfeld UR aus.

«Oft wissen Verunfallte über ihr Schicksal Bescheid»

**Wie erkennt ein Laie, dass ein Verletzter Schäden am Rücken erlitten hat?**

Wenn der Patient bei Bewusstsein ist, klagt er über Schmerzen im Rücken oder über das fehlende Gefühl in Füßen und Beinen. Ist der Patient bewusstlos, muss man sich die Unfall-Ursache anschauen: Ist er von einer Leiter gefallen? Oder mit hoher Geschwindigkeit auf den Skis in eine Stange gefahren? Solche Vorfälle können auf Verletzungen des Rückens hinweisen.

**Was kann ich an einer Unfallstelle dann konkret tun?**

Den Patienten nicht bewegen – ausser er atmet schlecht und muss reanimiert werden. Vielleicht kann man dem Verletzten helfen, indem man seinen Kopf stabilisiert. Denn bis professionelle Hilfe kommt, können bis zu 20 Minuten vergehen.

**Sie bergen die Verletzten mit speziellen Bahren und Matratzen, die weitere Schäden verhindern. Wie reagieren die Betroffenen auf Sie?**

In all den Jahren barg ich etwa zwanzig Querschnittgelähmte. Die meisten, die bei meinem Eintreffen ansprechbar waren, wussten über ihr Schicksal Bescheid. Viele klammern sich auch an die Hoffnung, dass das Gefühl zurückkommt. Andere wirken abgeklärt und schauen voraus. So erklärte mir ein Betroffener mal, er müsse jetzt dann wohl zügeln. In seiner Wohnung könne er mit einem Rollstuhl nicht leben.

**Und die Angehörigen?**

Sie verbreiten meistens Optimismus und versuchen, dem Betroffenen Mut zu machen, auch wenn viele insgeheim wissen, was los ist. Unsere Piloten und Rettungssanitäter haben Erfahrung mit solchen Situationen und können sich der Angehörigen annehmen. Ich lasse sie manchmal auch den Infusionsbeutel halten oder den Kopf stützen – damit sie nicht hilflos danebenstehen. Wir haben auch die Möglichkeit, eine Begleitperson im Helikopter mitzunehmen – ausser bei sehr schwierigen Fällen oder in grosser Höhe.

**Kann ein Patient wünschen, in welche Klinik Sie ihn bringen?**

Wenn es von der Distanz her keine grossen Unterschiede gibt, kann der Patient einen Wunsch anbringen. Denn es macht kaum Sinn, dass wir ihn in ein Spital fliegen, wo er weder Freunde noch Familie hat. Wenn die Distanz viel länger ist, macht die Einsatzzentrale eine Offerte und die Differenz muss dann der Patient übernehmen.

Mit einer Schaufeltrage legen die Fachpersonen den Patienten dann auf den Tisch des Computertomographen (CT), um ihn vom Scheitel bis zu den Oberschenkeln zu scannen. Auf den CT-Bildern erkennen die Ärzte nebst Schäden an der Wirbelsäule auch Begleitverletzungen wie Knochenbrüche und Veränderungen an inneren Organen. «Diese Untersuchung dauert fünf bis sieben Minuten», erzählt Hans Georg Koch. Sobald klar ist, wo die Wirbelsäule beschädigt wurde, machen die Radiologen von diesem Bereich eine Magnetresonanztomographie (MRI). «Erst damit sehen wir, ob das Rückenmark gequetscht oder gerissen ist.» Gemeinsam beurteilen die Ärzte anschließend, ob eine Operation nötig ist, um die Wirbelsäule aufzurichten, zu stabilisieren oder um Knochenfragmente, die auf das Rückenmark drücken, zu entfernen.

Ist der Patient im OP, hat Hans Georg Koch Zeit für die Angehörigen. «Manchmal warten sie bereits im Restaurant der Klinik», sagt er. Anhand von Zeichnungen und Bildern erklärt er ihnen, was passiert ist. Was eine Querschnittslähmung ist und wo die Wirbelsäule gebrochen ist. Meistens wurden die Angehörigen vorher von der Polizei informiert oder waren beim Unfall dabei. «Manchmal muss ich aber auch einfach eine Telefonnummer wählen und die traurige Wahrheit an bisher unbekanntem Gegenüber übermitteln.» Es brauche immer Überwindung, solche Gespräche zu führen. Selbst nach über 20 Jahren im Dienst.

#### Vom Eingriff auf die Intensivstation

Wenn der Frischverletzte nach der Operation von der Intensivpflegestation (IPS) in Nottwil übernommen wird, begleitet ihn Hans Georg Koch noch bis zur Übergabe. «Jeder hat in diesem Moment das Recht, der wichtigste Patient für mich zu sein.» Erst wenn er wisse, dass jetzt das Bestmögliche getan sei, könne er loslassen und seinen Dienst beenden.



## Mensch und Maschine – das perfekte Gespann

Ein Querschnittgelähmter bleibt ein bis zwei Wochen auf der IPS. Wenn er zusätzliche gravierende Verletzungen hat, kann der Aufenthalt auch mehr als einen Monat dauern. «Wir haben mit Menschen zu tun, die sich in einer Extremsituation befinden», sagt IPS-Leiter Tom Hansen. Umso wichtiger sei deshalb ein respektvoller und persönlicher Umgang mit den Patienten. «Wir vermitteln zwischen Medizin und Mensch, sorgen für die fachkundige Pflege und klären das Umfeld über den Zustand des Betroffenen auf.»

Angehörige sind bei ihrem ersten Besuch auf der IPS erleichtert oder überfordert. Tom Hansen hat Verständnis für beides. Eine Quer-

schnittlähmung bedeutet auch für das Umfeld eines Betroffenen den Beginn einer neuen Ära. Bevor der Fachmann die Angehörigen in die IPS mitnimmt, erklärt er ihnen, was sie sehen werden. «Damit sie auf die Schläuche und Geräte vorbereitet sind.» Und wenn irgendwo ein Alarm schrillt, ist das ein wichtiger Hinweis – aber nicht immer ein Grund zur Sorge. «Denn er kann verhindern, dass später grössere Komplikationen auftreten.»

#### Von der Intensivstation zurück ins Leben

Die Schicksale und die Geschichten hinter den Patienten lassen niemanden kalt. Rega-Notarzt Ivo Breitenmoser erkundigt sich noch

gleichentags, wie es den Menschen geht, die er eingeliefert hat: «Das gehört für mich dazu.» Immer wieder passiert auch Verblüffendes. So erinnert sich Oberarzt Hans Georg Koch an einen eingelieferten Lokführer, der pflichtbewusst darum bat, seine Dienststelle zu informieren – er komme heute nicht zur Arbeit. Oder IPS-Leiter Tom Hansen erzählt von einem Jungen, der sich bei einem Trampolinsprung die Wirbelsäule brach. Sein eigener Sohn war damals gleich alt. «Trotz 20 Jahren Berufserfahrung haute mich das einfach um», sagt er. Breitenmoser, Koch, Hansen und ihre Teams – Menschen, die ihr Möglichstes tun, um Para- und Tetraplegikern in den ersten Stunden,

Tagen und Wochen zu helfen. Von der Bergung über die medizinische Versorgung bis hin zur intensiven Betreuung. Oberarzt Koch ist es wichtig, den Betroffenen von Beginn weg eine Perspektive zu geben, ihnen zu zeigen: «Das Leben geht weiter.» Und sie zu motivieren, in der Rehabilitation, die zwischen sechs und neun Monate dauert, das Beste herauszuholen. Manchmal kehren Patienten von der normalen Station im SPZ für einen Besuch auf die IPS zurück. Dann wollen sie nochmals sehen, wo sie zu Beginn waren. «Das sind schöne Augenblicke», sagt Tom Hansen, «dann sehen wir, dass wir Patienten erfolgreich zurück ins Leben schicken».

- 1 **Spritzenpumpe** zur kontrollierten Abgabe von Medikamenten
- 2 **Infusionslösung** für die Aufrechterhaltung des Flüssigkeitshaushaltes
- 3 **Ernährungslösung** als Kostersatz
- 4 **Ernährungspumpe** zur kontrollierten Abgabe der Ernährungsflüssigkeit über die Magensonde
- 5 **Spezialklemmen** zwecks Sicherung und zum Offenhalten der Thoraxdrainagen (über welche Luft oder Flüssigkeiten aus dem Raum zwischen der Lunge und den Rippen entfernt wird)
- 6 **Beatmungsbeutel** mit Maske
- 7 **Infusionskanüle** zur Verabreichung von Infusionslösungen und Medikamenten
- 8 Künstlicher **Atemwegs-Zugang**
- 9 Geschlossenes **Absaugsystem** für die Bronchialtoilette (Absaugen von Sekreten in der Luftröhre)
- 10 **Beatmungsschlauch** mit Befeuchtungs- und Bakterienfilter inklusive Kohlendioxidmessung zur Einstellung und Kontrolle der Beatmung
- 11 **Fingersensor** zur Messung der Sauerstoffsättigung im Blut
- 12 Das **Druckmanometer** misst den Druck im Ballon des Tracheal-Tubus (Intubationsschlauch). Durch das Aufblasen dieses Ballons wird der Tubus gegenüber der Luftröhre abgedichtet. Diese Messung verhindert einen zu hohen Druck, der die Schleimhaut schädigen könnte.
- 13 **Druckbeutel** des arteriellen Druckmesssystems
- 14 **Stethoskop**
- 15 **Sauerstoffanschluss** für das Beatmungsgerät
- 16 **Transducer** – Mess-Sonde des arteriellen Blutdrucks, Darstellung der Werte auf dem Monitor
- 17 Gerät für die Erwärmung und **Anfeuchtung** der Atemgase
- 18 **Beatmungsgerät** zur Unterstützung der Atmung des Patienten
- 19 Monitor zur Darstellung der **Vitalwerte** des Patienten (wie Puls, Blutdruck und Körpertemperatur)
- 20 Monitor zur Darstellung der elektronischen **Krankenakte** des Patienten
- 21 **Spülflüssigkeit** zur Reinigung des Absaugschlauchs
- 22 Flasche mit **Sauerstoff** (für Patienten-transport mit Beatmungsgerät)
- 23 **Computer** für die Krankenakte
- 24 **Künstliche Lunge** für das Beatmungsgerät (wird für die Einstellung und Kontrolle des Gerätes benötigt)