primär sekundär tertiär ...

vom Rettungs- zum Interhospital-Hubschrauber

Am 20. November 1990 wurde der Ambulanzhubschrauber „Sama Bayern-Süd" in Zusammenarbeit zwischen dem AERO-Dienst Nürnberg, dem Arbeiter-Samariter-Bund München sowie dem Institut für Anästhesiologie und der Chirurgischen Klinik des Klinikums Großhadern in Betrieb genommen. Im Unterschied zu „konventionellen" Rettungshubschraubern soll der Hubschrauber mit dem Rufnamen „Sama Bayern-Süd" primär nicht der Versorgung von Patienten direkt am Notfallort dienen. Die medizinische und flugtechnische Ausrüstung ist so ausgelegt, daß vor allem schwerstkranke Patienten, die einer kontinuierlichen Überwachung und Intensivtherapie bedürfen – unabhängig von der Tageszeit und auch über längere Strecken – zwischen den Intensivstationen einzelner Kliniken unterschiedlicher Versorgungsstufen transportiert werden können. Damit wird in besonderer Weise eine Vernetzung von Einrichtungen der „Regelversorgung" mit diagnostischen und therapeutischen Möglichkeiten von Schwerpunktkliniken erreicht und eine optimale Nutzung knapper intensivmedizinischer Kapazitäten ermöglicht.

Hohe Ärzteschaft vom Klinikum Großhadern erläutert stolz den medizinischen Vorteil des Intensiv-Verlegungshubschraubers: Prof. K. Peter, Prof. J. Lissner, Prof. F. W. Schildberg, Dr. R. Huf (v.l.n.r.) Foto: Ambulanz Magazin

Auf der offiziellen Pressekonferenz am 19. Dezember 1990 wurde betont, daß sich beim Probebetrieb schon gezeigt hat, daß das neue Konzept vor allem kardiochirurgischen, neurochirurgischen und neonatologischen Patienten sowie Schwerbrandverletzten und Patienten mit komplexen intensivmedizinischen Krankheitsbildern zugute kommt.

An der seit Wochen – in Insiderkreisen mit Spannung erwarteten Pressekonferenz im Klinikum Großhadern – nahmen teil: Prof. Dr. med. Dr. h.c. Josef Lissner (ärztlicher Direktor des Klinikums Großhadern), Prof. Dr. med. Friedrich W. Schildberg (Direktor der Chirurgischen Klinik und Poliklinik, Klinikum Großhadern der LMU München), Prof. Dr. med. Dr. h.c. Klaus Peter (Direktor des Instituts für Anästhesiologie der LMU München), Karlheinz Brem (Regierungsdir., Verwaltungsdirektion, Klinikum Großhadern), Dr. Roland Huf (Leitender Notarzt, Chirurgische Klinik und Poliklinik, Klinikum Großhadern), PD Dr. Christian Madler (Leitender Notarzt, Institut für Anästhesiologie, Klinikum Großhadern), Karl-Jörg Wohlhüter (Präsident ASB-Landesverband Bayern), Karlhans Beigott (Landesgeschäftsführer ASB-Bayern), Peter Kleber (stellvertretender Geschäftsführer ASB-München), Hans Maier (stellvertr. Landesvorsitzender ASB Bayern), Wolfgang Wenk (Geschäftsführer des AERO-Dienst), Dieter Dust (Flugkapitän AERO-Dienst).

Mit „Spannung" wurde die offizielle Vorstellung erwartet, da schon wochenlang Geflüster und Gerüchte vernehmbar und Geheimhaltung über die Stationierung der Maschine in München von seiten der Betreiber angesagt waren. Dies hatte natürlich mit der Stationierung eines Hubschraubers in der Hochburg des ADAC in München zu tun, obwohl der ASB-Bayern schon Mitte Oktober 1990 einen ersten Ambulanzhubschrauber, der nacht- und instrumentenflugtauglich ausgerüstet ist, in Nürnberg in Betrieb nahm („Sama Bayern-Nord").

Das „Hubschrauberpolitikum" wurde dann im großen Kreise im Bayerischen Innenministerium am 6. Dezember besprochen. Genehmigungsverfahren und Kostenübernahme durch Krankenkassen sollten aber erst Anfang des Jahres geregelt werden. Wegen der noch ausstehenden Genehmigungen – auch einer Außenlandegenehmigung am Klinikum – wurde offensichtlich auch der Münchner Rettungszweckverband vorher nicht informiert.

Flapp, flapp, flapp - rund um die Uhr ist ein neues Hubschraubergeräusch über München zu hören

Die saisonale Bereitstellung des zweiten Rettungshubschraubers in München wurde im Zweckverband am 27. November 1990 abgehandelt. Der Bedarf an einem zweiten Rettungshubschrauber während der einsatzstarken Sommermonate hatte sich bestätigt. (Wir berichteten über den DRF-Rettungs- bzw. Ambulanzhubschrauber „Christoph München" unter ADAC-Flagge.) Zur Entscheidung der Frage, ob und auf welche Weise auch in Zukunft in München ein zweiter Hubschrauber bereitgestellt werden kann, müßten aber Abklärungen vorgenommen werden: Grundsatzentscheidung des Bayerischen Staatsministerium des Innern, das nach Art. 12 BayRDG für den Auf- und

Freizeitvergnügen für Behinderte durch Volkswagen

Wer behindert ist, möchte nicht abseits stehen, sondern teilhaben an der allgemeinen Mobilität. Angesichts wachsender Motorisierung empfinden Gehbehinderte und Querschnittsgelähmte einen erheblichen Mangel an Lebensqualität, wenn sie ihre Freizeit nicht individuell und unabhängig gestalten können. Gerade von dieser Gruppe werden die Vorteile eines Kraftfahrzeugs besonders bewußt erlebt. Leider verfügen die meisten Hotels und Pensionen noch nicht über die dringend notwendige Ausstattung für Behinderte. Umsomehr Beachtung verdient daher das Freizeit- und Reisemobil auf der Basis des neuen Transporters von Volkswagen, das die Werkstatt Hannover GmbH entwickelt hat. Das spezielle Fahrzeug wurde „Vario-Car" getauft, weil es aufgrund des Modulsystems aus Aluminium eine multifunktionelle Nutzung problemlos ermöglicht. Je nach Situation und individueller Bedarfslage können die einzelnen Einrichtungselemente mit wenigen Handgriffen ein- und ausgebaut werden. Folglich ist das Mobil nach der Reisezeit auch im Alltag nutzbar. Bei Bedarf läßt sich das Fahrzeug auch als Büromobil umfunktionieren oder für andere berufliche Zwecke einsetzen. Entsprechend der jeweiligen Behinderung stimmen die Interessenten Innenausstattung und Sonderzubehör auf der Basis individueller Beratung ab. Elemente des kompatiblen Baukastensystems sind beispielsweise: Küchenzeile mit Spüle, zweiflammige Kochgelegenheit, Seitenschrank hinten rechts, Seitenschrank als Klappliegebett mit den Maßen 80 x 180 cm für eine Person, Staukasten für die Toilette, die in Sitzhöhe des Rollstuhls ausgelegt ist. Sämtliche Handgriffe, mit denen das „Vario-Car" in Betrieb genommen wird, führt der Behinderte ohne fremde Hilfe aus. So öffnet er zum Beispiel die Schiebetür des Transporters vom Rollstuhl aus, um dann mit der Kabelfernbedienung die Hubliftanlage in Bewegung zu setzen. Dafür wird zuerst die abklappbare Auffahrplattform abgesenkt, damit der Hublift den Rollstuhlfahrer aufnehmen kann, um ihn abschließend in den Innenraum zu heben. Dort löst der Selbstfahrer die Arretierung des Sitzes, dreht ihn in seine Richtung und setzt sich vom Rollstuhl aus um. Bevor der Behinderte startet, arretiert er den Fahrersitz wieder in der ursprünglichen Stellung. Als Alternative zur Hubliftanlage gibt es Auffahrrampen aus Aluminium. Dann allerdings muß eine Begleitperson mitfahren. Ohne fremde Hilfe dagegen entsorgt der Behinderte die sanitäre Anlage des Freizeitmobils: der Abwasserhahn kann von der Fahrhilfe aus auf- und zugedreht werden. Damit Rollstuhlfahrer unterwegs selbständig Frischwasser aufnehmen können, wurde der Ausgang des Tanks in den rechten oberen Auslauf der hinteren Stoßstange integriert. Wie die Innenausstattung werden auch die Bedieninstrumente im Fahrerhaus auf die spezielle Behinderungsproblematik individuell abgestimmt. Folgende Umbauten sind unter anderem möglich: Gasdrehgriff mit Bremsgestänge über Seilzug, mechanische Betätigung über Gestänge, Verlegung der Handbremsbetätigung.

„Vario-Car" auf Basis des neuen VW-Transporters T4 bietet Gehbehinderten und Querschnittsgelähmten die Möglichkeit, Alltags- und Freizeitfahrten individuell und unabhängig von anderen zu gestalten. Damit können Behinderte an einer Mobilität teilhaben, die für breite Bevölkerungsschichten längst zur Lebensqualität gehört.

(Redaktionsbüro J. Lattke)

Foto: Redaktionsbüro Lattke

Neuer Citroën XM média KTW

(Eig. Ber.) Auf dem 6. Innsbrucker Notfallsymposium am 2. November '90 konnte der erste Citroën Krankenwagen der dritten Generation auf der Basis eines XM gesichtet werden. Das Fahrzeug wurde als Prototyp direkt aus dem Autosalon von Citroën-Austria und dem Importeur, Medizintechnik Koloszar, präsentiert. Entgegen früherer französischer Ausbauten zeigte das Fahrzeug aus dem Hause PETIT S.A. (Joué-Lès-Tour Cédex) eine überlegte, kompakte Konzeption. Es ist ähnlich den deutschen „Hoch-Lang-Versionen" aus einem Metallrahmen aufgebaut, hat in der linken hinteren Türe Platz für Sauerstoff-Flaschen, Feuerlöscher und Werkzeug. Die Kunststoffverkleidungen im Patientenraum sind sauber gearbeitet. Die Citroën-Ambulance entspricht zwar nicht der deutschen DIN-Norm, der österreichische Fahrzeug-Importeur Walter Koloszar (Felixdorf bei Wien) verspricht sich mit diesem Fahrzeug aber für Österreich einen großen Erfolg. Koloszar: ein „Petit"-Ausbau eines Citroën-Rettungs-/Notarztwagens ist ebenso in Planung. ■

Foto: Petit S.A.

Ausbau des Luftrettungsdienstes in Bayern zuständig ist; Sicherstellung der Finanzierung mit den Krankenkassen; Bereitstellung eines Hubschraubers und Festlegung auf ein Fluggerät; Klärung des Dienstbetriebes. Neben der Mitwirkung von Rettungsassistenten der Berufsfeuerwehr am Hubschrauber „Christoph München" haben zwischenzeitlich auch alle anderen Münchner Rettungsdienstorganisationen ihre Mitwirkung über einen Dringlichkeitsantrag angestrebt. Zweckverbandsvorsitzender Dr. Uhl: „Ergänzend zur dargelegten Sachlage bezüglich der saisonalen Bereitstellung eines zweiten Rettungshubschraubers wird darauf hingewiesen, daß der ASB angekündigt hat, ab November 1990 beim Flughafen München-Riem einen Hubschrauber für nicht dringliche Sekundärtransporte bereitzustellen. Eine Abstimmung dieser Inbetriebnahme mit dem Innenministerium oder dem Rettungszweckverband erfolgte nicht. Es bleibt abzuwarten, wie sich der Betrieb dieses Hubschraubers entwickelt; insbesondere muß darauf geachtet werden, ob tatsächlich kein Eingriff in den Aufgabenbereich des öffentlichen Luftrettungsdienstes erfolgt."

Notarzt Dr. Christian Madler erklärt die Inneneinrichtung des Interhospital-Verlegungshubschraubers „Sama Bayern-Süd" **Foto: Ambulanz Magazin**

Auf der 10. Fortbildungstagung für Notärzte und Rettungssanitäter des BRK (am 1. Dez. 1990, Altlehel) war neben „Parteipolitik der politischen Repräsentanten" vom Rettungsdienstpersonal aus der täglichen Praxis aber auch zu hören, daß sich in „saisonaler Abhängigkeit", vor allem im Winter, die Probleme der Aufnahme und Verlegung von Intensivpatienten angesichts des allgemein bekannten „Krankenhaus-Pflegepersonal-Notstandes" immer wieder dramatisch zuspitzen. Notfallpatienten müssen im Rettungsfahrzeug so lange warten, bis ein freies Intensivbett „irgendwo" organisiert werden kann, auch wenn es in einer 50 km entfernten Klinik sein möchte. Eine spezielle Untersuchung eines Intensivpatienten in einem anderen Krankenhaus durch ein bodengebundenes Fahrzeug ist schon allein wegen der Erschütterungen für den Patienten wenig förderlich. Typischer Fall aus der Praxis: Mutter kommt zur Entbindung aus Regensburg nach München, intensivbettpflichtige Frühgeburt, Mutter wird in München wach, das Kind wurde inzwischen auf eine Intensivstation nach Regensburg verlegt. (Auf dieser BRK-Tagung war nebenbei bemerkt erstmals von der bevorstehenden Neugründung einer „Arbeitsgemeinschaft der in München tätigen Notärzte" – AGMN – zu hören.)

In dieser prekären medizinischen Versorgungssituation sah der ASB-München/Bayern offenbar das Gebot zum Handeln und stationierte zusammen mit AERO-Dienst im „Alleingang" den Hubschrauber am Flughafen München-Riem. Es handelt sich um einen zweimotorigen Helikopter der amerikanischen Firma Bell, Typ 222 (Fachjargon „triple two"), Besatzung mit 2 Piloten, Reisegeschwindigkeit 250 km/h, Reichweite über 500 km, nacht- und instrumentenflugtauglich, medizinische Besatzung mit Arzt und Rettungsassistent. Der Neupreis des Fluggerätes liegt nach Chefpilot Dust bei 4 Millionen DM. Der Hubschrauber stammt aus dem Baujahr 1982, wurde 1985 modifiziert und jetzt speziell für den Ambulanzflug ausgerüstet: unter anderem 220 V Wechselstromanlage, Sauerstoff- und Druckluftversorgung, Intensivbeatmungsgerät Servoventilator 900 C und Überwachungseinheit Sirecust 630 (Siemens), Oxylog (Dräger), Pulsoximeter, Lifepak 10 (Physio Control), Notfallkoffer (Signum), Infusionspumpe, Motorspritze, komplettes Notfallmedikamentenset, Zusatzausrüstung nach Bedarf (z. B. Dräger-Intensiv-Inkubator). Insgesamt entspricht die Ausstattung der eines modernen Intensivtherapieplatzes. Die Piloten stellt der AERO-Dienst, Rettungsassistenten der ASB, die Ärzte das Klinikum Großhadern.

Das Einsatzspektrum des Interho-

spitalhelikopters stellt sich folgendermaßen dar: Transport von beatmeten Intensivpatienten und Schwerstverbrannten in eine Spezialklinik, Inkubator- und Replantationsflüge, Flüge von Risikoschwangerschaften und Patienten mit Hirnblutung zur Operation, Transport von Transplantationsteams, Flüge zu speziellen diagnostischen Maßnahmen bei Risikopatienten, Flüge von Patienten zur Herzoperation und vieles mehr.

„Sama Bayern-Süd", Bell 222, Patientenbeladung von der Seite her Foto: ASB

Offiziell wurde „Sama Bayern-Süd" als Pilotprojekt vorgestellt. Prof. Peter: „Wir wollen Kliniken verknüpfen, das Ganze ist ein Versuch, wollen es aber zu einer Dauerlösung werden lassen". Primär wird der Helikopter von den Medizinern als eine bayerische Angelegenheit und nicht als Konkurrenz zu Autos, also Rettungsfahrzeugen, betrachtet, „sondern additiv". Nach Hans Maier, (Mitglied des geschäftsführenden ASB-Vorstandes in München – und international als Rettungsexperte unter der Kurzbezeichnung Maier 15 der Berufsfeuerwehr München bekannt), tritt dieser Intensiv-Verlegungshubschrauber nicht in Konkurrenz zum Primär-Rettungshubschrauber, zumal man sich schon mit einem ASB-Intensiv-Notarztwagen um die Transportproblemlösung von dringlichen Verlegungen bemüht hat. In den Verhandlungen mit den Kostenträgern, also den Krankenkassen, sieht man nach Hans Maier „einen Silberstreifen am Horizont", obwohl ein Vertreter der AOK, Landesverband Bayern, sich einen Tag vor der Pressekonferenz recht erstaunt über diese zeigte, da man von seiten der Krankenkassen noch keine Notwendigkeit für ein solch teueres Fluggerät sah. Übergeordnete Gesichtspunkte müßten hier vorab geregelt werden, sonst käme jede Hilfsorganisation, jedes Klinikum mit dem Ansinnen daher, einen eigenen Hubschrauber zu stationieren. In der anschließenden Presse-Diskussion über die Notwendigkeit eines derartigen Verlegungsgerätes untermauerte Jürgen Drerup von der ADAC Luftrettungs GmbH, daß im Gegensatz zum Rettungs-/Notarztwagen der Hubschrauber eindeutig das schonendste Transportmittel für Intensivpatienten ist. Wissenschaftliche Analysen der Schweizerischen Rettungsflugwacht REGA hätten dies ebenso bewiesen, so Dr. Madler. Die Kosten für den Flugbetrieb werden mit 65 DM pro Flugminute kalkuliert. (Anm.: Rettungshubschrauber werden in der BRD zwischen 49 bis 70 DM pro Flugminute oder pauschal mit etwa 1.000 bis 2.000 DM pro Einsatz verrechnet). Die Betriebskosten werden gegenwärtig von ASB und AERO-Dienst getragen, obwohl viele Flüge schon direkt mit Auftraggebern abgerechnet werden konnten. ADAC Luftrettung wird hierüber nun nicht sonderlich glücklich sein, da ihr die rein statistisch vorliegenden jährlichen 130 Ambulanzflüge von „Christoph 1" (1989: 161 Flüge) abgehen könnten – „Christoph's" fliegen an sich nur bei Tageslicht.

Bemerkenswert war, daß der Intensiv-Verlegungshubschrauber in Nürnberg bislang wenig Akzeptanz gefunden hat. Nur etwa 50 Prozent der Einsätze erreichte „Sama Bayern-Nord" im Gegensatz zum „Bruder Süd" während des Probebetriebs bis Ende Dezember in München. Nach letzten Mitteilungen hat „Sama Bayern-Süd" inzwischen schon über 50 Einsätze geflogen. Der Hubschrauber kann alarmiert werden über den bundesweiten Ruf des ASB mit der Telefonnummer 19212.

Warum auf diesen Hubschrauber in Bayern (und international, wie am Redaktionstelefon erlebt) so nervös reagiert wurde, bleibt unverständlich. Man munkelte sogar über eine Verschwörung, als zum Zeitpunkt des Münchner Probebetriebs in der Zeitschrift „Notfallmedizin" vom Hamburger Flugmedizin-Experten Hanspeter Moecke ein themenbezogener Artikel über „Standards für den Interhospital-Transport von Intensivpatienten" publiziert wurde. ADAC und DRF haben schon vor Jahren den Bedarf dieser Fluggeräte aufgezeigt, sich aber nach einer Empfehlung des „Bund- / Länderausschusses Rettungswesen" hier weitgehend zurückgezogen (Ausnahme: „Christoph Hansa in Hamburg"). Dagegen heißt es als Ergebnis des 7. DRK-Rettungskongresses (Mai 1990 in Saarbrücken): „Ein für das Inland aufzubauender Ambulanzflugdienst ist eine sinnvolle, medizinisch notwendige Ergänzung für den Bereich der Sekundäreinsätze der öffentlich-rechtlichen Luftrettung. Der Ambulanzflugdienst darf weder Konkurrenz zur öffentlich-rechtlichen Luftrettung noch zum bodengebundenen Rettungsdienst sein. Der Ambulanzflugdienst ersetzt weder die Luftrettungsstützpunkte noch den bodengebundenen Rettungsdienst" (Leben Retten, 3/90). Offensichtlich zerbröckeln gegenwärtig traditionelle Monopolstrukturen. Beispiel: für die Berliner Charité fliegt inzwischen eine Privatfirma einen Ambulanzhubschrauber.

An sich ist das Projekt vom Arbeiter-Samariter-Bund und AERO-Dienst ein „alter Hut", betrachtet man beispielsweise das Marburger Anästhesie-Transport-System (MATS), letztlich vorgestellt auf der Medica 90. Unter Leitung von Prof. Dr. med. Herbert Lennartz wird an der Philipps-Universität seit fünf Jahren ein ähnliches Projekt zusammen mit dem Ambulanzflugdienst Köln mit bisher über 160 komplikationslos verlaufenen Verlegungen von schwerstkranken Intensivpatienten durchgeführt. Neu sind oft nur Finanzierungsalternativen in der Luftrettung und -verlegung – denn fliegen ist teuer. Wir lassen uns überraschen, was ASB-München/Bayern noch alles aus der Kiste zum „Wohle von (Notfall-)Patienten" zaubern wird. Anzeichen dafür sind reichlich vorhanden. ■

Auf dem Titelbild (v.l.n.r.): P. Kleber, H. Maier, K. Beigott, W. Radlinger, A. Spiering, M. Kleber, R. Buss, Dr. R. Huf, W. Wenk