

## Vorschlag zur Organisation von Organ- und Gewebespenden in der Schweiz

**Um den Anforderungen des neuen Transplantations-Gesetzes zu entsprechen, wurde anlässlich der Sitzung vom 12.3.07 in Bern zwischen Swisstransplant, FSOD und der SGI beschlossen, ein gemeinsames Konzept zu erarbeiten, welches die Organisation von Organ- und Gewebespenden von in der Schweiz verstorbenen Spendern regelt.**

Mit dem in Krafttreten des neuen Transplantationsgesetzes, welches den Wechsel von einem zentrum-orientierten Organ-Allokationssystem zu einem patientenfokussierten System verlangt ( Art. 18), benötigt jedes Spital mit Intensivstation (IS) ein effizientes System, um potentielle Spender zu erkennen und zu managen. Die Organisation, die Aus-/und Weiterbildung, wie auch die Qualitätssicherung sind das Kernstück in diesem Projekt.

Die wichtigste Person in diesem System ist die/ der lokale **Koordinator/in (LC)**. Diese Person wird im neuen Gesetz unter Artikel 56 „Lokaler Koordinator“ (Verord. Art. 45-47) erwähnt und muss von den Transplantations-Koordinatoren unterschieden werden.

Ein aktives Spender-Erkennungssystem, in der Verantwortung von professionellen und gut geschulten LC, hat bereits in Frankreich, Italien, Spanien und anderen Ländern Europas seine positive Wirkung gezeigt. LC sollte ein Arzt oder eine Pflegefachfrau mit Weiterbildung in Anästhesie oder Intensivmedizin sein. Sie arbeiten in der Regel teilzeitlich in dieser Funktion. Der Arbeitsaufwand für diese Aufgabe hängt von der Aktivität in der IS, Notfallstation, der Neurochirurgischen oder der Neurologischen Klinik ab.

### 1. Analyse der aktuellen Situation in der Schweiz

In der Schweiz (CH) existieren 6 Transplantationszentren mit verschiedenen Transplantationsschwerpunkten. 5 dieser Zentren haben zwischen 1 ½ bis 5 Transplantations-Koordinatoren, prinzipiell verantwortlich für die Empfängerarbeit, angestellt. Zur Koordination der Aktivitäten existiert eine Swisstransplant Arbeitsgruppe, die STATKO, zusammengesetzt aus den Transplantations-Koordinatoren der 6 TxSpitäler sowie den nationalen Koordinatorinnen.

Die Aufgaben der Transplantations-Koordinatoren der TxSpitäler sind:

- Empfängerkoordination, Eintragen der Daten in Warteliste, Organisation medizinischer Check-ups und der Transplantation
- Spendermanagement zusammen mit IS-Arzt
- Unterstützung des Explantationsteams bei der Organentnahme, Verpackung, Beschriftung der Organen und die Organisation der Organ- und Entnahmeteam-Transporte

Das Kantonsspital St. Gallen, welches nur ein Nierentransplantationsprogramm führt, hat 2 Pflegefachpersonen als LC, welche sich ausschließlich um die Spenderarbeit kümmern (wie im spanischen System) und eng mit den lokalen Ärzten zusammenarbeitet.

Das Ospedale Civico in Lugano ist das einzige Nicht-Transplantationszentrum, welches über 2 LC's verfügt, die auf eine sehr gute Unterstützung durch IS Ärzte zählen können.

Die LC-Ausbildung basiert auf TPM [1], EDHEP [2] und den spitalinternen Ausbildungsangeboten. Der professionelle Hintergrund der Koordinatoren besteht aus Pflegefachpersonen mit Zusatzausbildung in Intensivmedizin oder Anästhesie. Sie sind von den Spitälern angestellt und meist der chirurgischen Klinik unterstellt.

Das Rapportieren der Spenderaktivität ist inkonstant. Die Tätigkeiten betreffs der Organempfänger, der effektiven Organspender und die Organallokation geschehen in Zusammenarbeit mit Swisstransplant (SWTx).

Die Koordinatoren melden potenzielle Spender, die nicht für eine Organentnahme in Frage kommen, via Donor Action teils an (FSOD) [3], teils an SWTx oder gar nicht.

Für die Spenderevaluation arbeiten gewisse Zentren zusammen mit SWTx. In den anderen Kliniken wird nur intern evaluiert, meist durch Personal ohne Ausbildung in diesem Fachgebiet.

Von allen 90 Spitälern mit IS in der Schweiz verfügen nur gerade 7 Zentren (alle Universitätsspitäler sowie St.Gallen und Lugano) über Koordinatoren. Die verbleibenden 83 hingegen, haben bisher keine LC angestellt.

Alle Transplantationszentren unterstützen die kleineren Spitäler in ihrer Region beim Spendermanagement, meist aber nur auf deren Anfrage, das heisst bei nahendem oder bestätigtem Hirntod eines Patienten. Die Verlegung eines verstorbenen Spenders in ein Zentrumsspital erfolgt, wenn die Angehörigen dazu ihre Einwilligung erteilt haben.

In der Schweiz fehlen bisher klar definierte Netze für die Organspende. Ein Netzwerk sollte aus einem Zentrum mit Transplantationsprogramm oder mit Neurochirurgie bestehen, welches die Spenderaktivitäten und die Aus-/Weiterbildungen mit den umliegenden Regionalspitälern koordiniert. Die Spenderraten in der Schweiz sind sehr unterschiedlich, am höchsten in der italienischen, am tiefsten in der deutschen Schweiz.

Mit rund 12 hirntoten Spendern pro 1 Million Einwohner im Jahr 2005 (10,7 in 2006), liegt die CH 36% unter dem europäischen Durchschnitt. Dieser beträgt 18,8 Spender/ million (pmp) Einwohner. Im Gegensatz zu Spanien, welches die höchste Spenderzahl aufweist, liegt die CH sogar 66% darunter. Der Kanton Tessin lag im Jahr 2005 mit 31,2pmp 66% über dem europäischen Durchschnitt. Die französische Schweiz lag mit 11,9pmp 37% unter dem europäischen Durchschnitt und die Deutschschweiz mit 9,7pmp 49% darunter.

## 2. Das neue Gesetz und die aktuelle Situation

Das neue Gesetz verlangt einem Patienten fokussiertes Allokationssystem mit einer zentralen Warteliste. Damit werden die Zentren mit einer langen Warteliste und einer tiefen Spenderrate begünstigt. Dieses System könnte die Motivation des Personals in Spitälern mit bisher hoher Spenderrate und eher kurzen Wartelisten gefährden, was ein gewisses Risiko darstellt. Ebenso verlangt das neue Gesetz eine neue Funktion, den LC, in jedem Spital mit einer IS. Art. 53 beschreibt ausdrücklich, dass jede dieser Personen geschult werden muss, um ihre Funktion korrekt zu erfüllen.

Leider ist das Melden eines potenziellen Spenders nicht obligatorisch. Diese Meldung ist jedoch in einem zentralen Allokationssystem ausschlaggebend, um die Spenderarbeit in jedem Spital evaluieren zu können.

Um die Spenderzahlen in der CH zu erhöhen, schlagen wir vor:

- Engere Zusammenarbeit zwischen FSOD, SGI und SWTx
- Schaffung von Stellen für LC in jedem Spital mit einer IS, wobei die Stellenprozente von der Größe der Spitäler und deren Spenderaktivität abhängen
- Die Aufgaben der LC und deren Verantwortung in jedem Spital klar definieren
- Eine vereinheitlichte Ausbildung für LC kreieren
- Ein Kontroll-System der Spenderaktivitäten in jedem Spital mit IS einrichten
- Budgets für die bestehenden und zukünftigen Aktivitäten in den Spitälern definieren
- Netzwerke für die Organspende bilden zwischen Spitälern mit großen Kapazitäten (Unispitäler oder Kantonsspitäler mit Neurochirurgie) und den zugewandten Regionalspitälern
- Sicherstellung eines 24h Supports der Spenderarbeit in jedem Spital mit IS

## 3. Vorschlag zur Organisation der Organ- und Gewebespende in der Schweiz

### 3.1. Bildung von Spitalnetzwerken für die Organspende

Bei den 90 Spitälern mit IS in der Schweiz gibt es drei verschiedene Typen im Hinblick auf die Organspende:

- Transplantationszentren (alle Universitätskliniken sowie Kantonsspital St. Gallen)
- „Organentnahme“-Kliniken unabhängig von Tx Zentren (z.B. Aarau, Luzern, Lugano, Sion..)
- Periphere Kliniken mit IS (z.B. Interlaken, Sursee....)

Die Spitäler der ersten beiden Kategorien werden als Zentren je eines Netzwerkes definiert und arbeiten mit den zugeordneten Regionalspitälern in ihrem Netzwerk zusammen.

### 3.2. Allgemeines Pflichtenheft und Profil der LC

Es ist wichtig, die umfangreichen Aufgaben, die mit der Organspende verbunden sind in Betracht zu ziehen. Der LC ist verantwortlich für Organisation und regelrechte Durchführung der folgenden Aufgaben:

- Spenderidentifikation, ev. Verlegung organisieren
- Hirntoddiagnostik
- Unterstützung und Begleitung der Angehörigen des Spenders
- Einverständnis der Angehörigen zur Organspende einholen
- Spenderbetreuung und Management
- Koordination von Labor, radiologischen Untersuchungen und Organfunktionstests
- Logistische Koordination mit den verschiedenen chirurgischen Teams
- Assistieren bei der Organentnahme, Übergabe des Leichnams an die Familie

Anforderungsprofil eines LC:

- Arzt angestellt in IS, Anästhesie oder Notfall mit Ausbildung in Intensivmedizin
- Pflegefachperson mit Zusatzausbildung in Intensivmedizin oder Anästhesie (bestimmte Aufgaben, wie Hirntoddiagnostik und Einwilligung der Angehörigen zur Organspende, müssen vom Arzt ausgeführt werden, vergl. Richtlinien SAMW [4])

#### 3.2.1. Aufgaben eines LC in einem Tx-Zentrum ( Universitätsspitäler und KS St. Gallen)

Jedes Tx-Zentrum braucht ein Team für Organspender mit mindestens 2 IS-Ärzten, die in ihrer Funktion als LC in Teilzeit arbeiten und, je nach Transplantationsaktivität, eine proportionelle Anzahl an Transplantations-Koordinatoren.

Aufgaben einer LC: Organisation der folgenden Tätigkeiten (evt. in enger Zusammenarbeit mit den Transplantationskoordinatoren):

- Potentielle Spendererkennung im Spital
- Spenderversorgung/-erhaltung gemäss „Critical pathway“ [5]
- Meldung der Organspender an die nationale Zuteilungsstelle SWTx
- Organisation des Transports allfälliger externer potentieller Spender in das Tx-Zentrum
- Durchführung der ersten und/oder zweiten Hirntoddiagnostik und möglicher Zusatzuntersuchungen ( s. entsprechende SAMW Richtlinien)
- Durchführung der notwendigen Abklärungen hinsichtlich der zu transplantierenden Organe ( z.B. HLA-Typisierung, Koronar-Angiographie)
- Assistieren bei Organentnahme sowie Weiterleitung von Organen an andere Tx-Zentren
- Allenfalls Organisation des Rücktransports der Leiche in Absprache mit den Angehörigen und der zuweisenden regionalen IS
- Angehörigenunterstützung und deren Nachbetreuung
- Öffentlichkeitsarbeit

#### 3.2.2. LC in Entnahmespitälern / Nicht-Tx-Zentren

Anforderungen:

- Kapazität, alle Schritte in der Organspende-Tätigkeit durchzuführen
- Anwesenheit eines Neurologen oder Neurochirurgen welcher die Hirntoddiagnostik 24h/24 den SAMW Richtlinien entsprechend durchführen kann
- Infrastruktur zur Organevaluation und Organexplantation
- Jedes Zentrum benötigt einen LC mit Vertretung (Arzt oder Pflegefachperson)
- Restliche Aufgaben siehe Punkt 3.2.

Network: Die Spenderspitäler funktionieren unabhängig oder in Verbindung mit einem Tx- Zentrum (s. 3.1.)

### 3.2.3. Aufgaben eines LC in peripheren Spitälern mit IS

Anforderungen:

- IS
- Jedes Zentrum benötigt einen LC mit Ersatz ( Arzt oder Pflegefachperson)

Netzwerk: Formale Verbindung zu einem Tx-Zentrum oder zu einem Entnahmespital (s. 3.1.)

LC verantwortlich für folgende Aufgaben:

- Erkennung potentieller Spender im Spital
- Angehörigenbetreuung
- Melden eines potentiellen Spenders an das nächste Tx-Zentrum oder Entnahmespital
- Organisation der Spender-Verlegung, oder falls nicht möglich, Organisation der Spendererhaltung auf der IS und der Organ-Entnahme im eigenen Spital

Nach dem Transport eines verstorbenen potentiellen Spenders in ein Tx-Zentrum, soll der LC die Verbindung mit dem Herkunftsspital und den Angehörigen des Spenders aufrechterhalten.

### 3.3. Die Ausbildung der LC in der Schweiz

Ziele:

- Einführung und Aufrechterhaltung einer Aus- und Weiterbildung entsprechend europäischer Standards für alle LC
- Wechsel zu einer professionalisierten Spendererkennung, auch in den Regionalspitälern
- Professionelle Unterstützung der Angehörigen des Spenders
- Spender-Evaluation in Zusammenarbeit mit den Tx-Zentren, den Entnahmespitälern und SWTx
- Spendermanagement entsprechend dem neuen „ Critical pathway“ der FSOD
- Qualitätssicherung

Die Bildung eines Netzwerkes für Organspende begünstigt das Erreichen der obengenannten Ziele und ermöglicht die Organisation einer kontinuierlichen Weiterbildung.

#### 3.3.1. LC in Transplantationszentren (3.2.1.) und Entnahmespitälern (3.2.2.)

Die Grundausbildung setzt sich zusammen aus einem internationalen TPM Kurs, einem EDHEP Kurs, sowie Ausbildungen zum „Critical pathway“ [5] und zum Allokationsprozess. Vorgesehen sind jährliche Kurse/ Weiterbildungen.

#### 3.3.2. LC in peripheren Spitälern mit ICU

Die Grundausbildung ist kürzer und wird in der Schweiz, in Zusammenarbeit mit den Ausbildungspartnern: EDHEP, FSOD, SGI und SWTx entsprechend europäischen Standards organisiert. Eine Zusammenarbeit mit den Gründern des TPM (Universität Barcelona) wurde uns offeriert und wäre eine Möglichkeit.

Die jährlichen Weiterbildungskurse betreffen v.a. Themen wie Management des Spenders im Regionalspital und Veränderungen im Transplantationsprozess.

### 3.4. Datenauswertung und Qualitätskontrolle des Spendeprozesses

Die spezifischen Daten des Organspenders sollten entsprechend dem System „Minimal Data Set“ der SGI von jedem Tx-Zentrum und Entnahmespital gesammelt und monatlich dokumentiert werden. Zur Kontrolle dieser Daten empfehlen wir das System von „Donor Action“. 1x jährlich sollten diese Daten präsentiert und einer Peer Kontrolle unterzogen werden, um eine kontinuierliche Qualitätsverbesserung zu erreichen.

### 3.5. Budget

#### 3.5.1. Saläre der LC

Die Organisation der Organspende, die Arbeit und die Ausbildung der LC's müssen durch den Kanton finanziert werden. Ein Teil der Kosten könnte durch die Einnahmen aus der Versicherung des Organ-Empfängers abgedeckt werden. Das heisst von den CHF 2000.-, die pro Organ an das Spenderspital bezahlt werden um die Spender-IS-Kosten zu decken. (s. SVK-Vertrag 2004)

Beispiel Inselspital Bern:

Für 20 Spender pro Jahr mit einem Durchschnitt von 3,2 bezahlten Organen, ergibt sich die Summe von CHF 128'000.-. Damit können zwei 20% Saläre ( 2x 35'000.-) bezahlt werden, bei einem Basis-Jahreslohn von CHF 175'000.-. Der Restbetrag von CHF 58'000.- wird benötigt, um die Ausgaben der Spenderarbeit zu decken. Dies ergibt rund CHF 2900.- pro Spender.

Die peripheren Spitäler sollten im Minimum eine Aktivitätsquote von 20% erreichen, um den Anforderungen des neuen Gesetzes zu entsprechen. Wenn ein Spender für die Explantation in ein Tx-Zentrum verlegt wird, geht ein Teil des Spenderertrages an die IS des Spender-Erkennungs-Spitals (DDH/Donor Detecting Hospital; Vorschlag: CHF 2000.-/ Spender)

#### 3.5.2. Kosten der Ausbildung der LC

Tx Zentren und Entnahmekliniken

- Grundausbildung einmalig ca. CHF 5000.- / LC
- Weiterbildung jährlich ca. CHF 1000.- / LC

Regionalspitäler

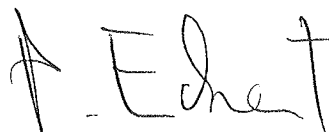
- Grundausbildung einmalig ca. CHF 2500.- / LC
- Weiterbildung jährlich ca. CHF 500.- / LC

Dies ist ein gemeinsamer Vorschlag und stellt einen Plan, zur Realisierung einer professionalisierten Organspenderarbeit in den Spitälern und zur Entwicklung eines Ausbildungsprogramms für alle LC dar.



Swisstransplant  
Dr. med./MBA C.E Müller

FSOD  
Prof. Dr. med. R. Chioléro



SGI  
PD Dr. med. HU Rothen

SGI  
Dr. med. Ph. Eckert

Bern, 18.Mai 2007

## Abkürzungen

|        |  |
|--------|--|
| DA     | Donor Action   |
| EDHEP  | European Donor Education Program                       |
| FSOD   | Foundation to Support Organ Donation                   |
| GDK    | Gesundheitsdirektoren Konferenz                        |
| G15    | Groupe des 15  |
| IS     | Intensiv Station                                       |
| LC     | Local Coordinator                                      |
| SAMW   | Schweiz. Akademie der Med. Wissenschaften              |
| SGI    | Schweiz. Gesellschaft für Intensivmedizin              |
| SOAS   | Swiss Organ Allocation System                          |
| STATKO | Swisstransplant Arbeitsgruppe Transplant Koordinatoren |
| SVK    | Schweiz. Vereinigung der Krankenkassen                 |
| SWTx   | Swisstransplant  |
| TPM    | Transplant Procurement Management                      |
| Tx     | Transplantation  |
| Txc    | Transport coordinator                                  |

## Appendix

### 1 TPM®

Das Programm zur Ausbildung der Transplant Procurement Manager wurde 1991 durch die Universität Barcelona in Zusammenarbeit mit der nationalen Transplantationsorganisation in Spanien entwickelt. Es ist heute ein international akzeptiertes und erfolgreiches Programm, das in adaptierter Form in Frankreich, Italien, Polen, Griechenland eingeführt wurde und geholfen hat die Spenderarbeit in diesen Ländern signifikant zu verbessern.

### 2 EDHEP

Das Europ. Donor Hospital Education Programm wurde 1991 durch die internationale Eurotransplant Stiftung initiiert und in Zusammenarbeit mit Grossbritannien und den Niederlanden entwickelt. Das Programm richtet sich an alle in der Betreuung von Patienten in der Intensivstation tätigen Personen (Ärzte, Pflegenden). Es lehrt die Fachpersonen Themen wie das Besprechen des Todes mit Angehörigen, Umgang mit Trauer, aber auch wie nach einer Organspende gefragt werden kann. Als Lehrmittel werden unter anderem auch Rollenspiele mit Simulationspersonen angewendet. Das Ziel des Programms ist eine bessere Akzeptanz der Organspende durch die Angehörigen eines verstorbenen Menschen.

### 3 Donor Action Programm

Mit dem Donor Action Programm hat die FSOD ein international akzeptiertes Instrument entwickelt, welches eine Qualitätskontrolle der Erkennung der Organspender in den Spitälern ermöglicht.

### 4 SAMW

Die Schweiz. Akademie der med. Wissenschaften hat ethische und medizinische Regeln erarbeitet, nach denen die Hirntoddiagnostik im Zusammenhang mit der Organspende erfolgen soll. (SÄZ 2005; 88(31): 1859-70)

### 5 The Swiss Donation Pathway („Critical path“)

Diese Regeln zum Spendermanagement in den Spitälern wurden vom FSOD, in Zusammenarbeit mit der SGI, SWTx und mit der Unterstützung des Bundesamtes für Gesundheit erarbeitet.