

06 TRANSPLANTATIONSPROZESS

Lehrerinformation

Arbeitsauftrag

Die Schülerinnen und Schüler erhalten in Gruppen verschiedene Karten, auf welchen die einzelnen Aspekte des gesamten Transplantationsprozesses aufgelistet sind. Diese müssen in die richtige Reihenfolge gebracht werden.

Ergänzend werden Fragen gestellt, die mit Hilfe einer Internetrecherche gelöst werden können.

Ziel

Die Schülerinnen und Schüler erkennen, dass die Zuteilung von Organen einer klaren Gesetzgebung unterworfen ist und dass die Prozesse von der Entnahme bis hin zur Transplantation genau definiert sind.

Material

Lese- und Informationstext, Fragestellungen für die Internetrecherche und Zuteilungskarten

Sozialform

Plenum Gruppenarbeit

Zeit

45 Minuten

Zusätzliche Informationen

Die Recherche kann sich sehr konzentriert auf die Websites [Link Bundesamt für Gesundheit: Transplantation](#) und [Link Swisstransplant](#) beziehen.

Auf der Site [Link Bundesamt für Gesundheit: Transplantation](#) kann der gesamte Zuteilungsprozess in der Powerpoint-Präsentation „Transplantation in Kürze“ verfolgt werden.

Zuteilungskarten

Aufgabe

Die Schülerinnen und Schüler erhalten in Gruppen verschiedene Karten, auf welchen die einzelnen Aspekte des gesamten Transplantationsprozesses aufgelistet sind. Diese müssen in die richtige Reihenfolge gebracht werden.

1. Die Zuteilungsstelle teilt das Organ nach genauen Kriterien einer Person aus der Warteliste zu:
Medizinische Dringlichkeit
Medizinischer Nutzen
Wartezeit
Chancengleichheit
2. Wird ein (oder werden mehrere) Empfänger gefunden, so werden der spendenden Person die entsprechenden Organe entnommen.
3. Falls möglich, wird die spendende Person nach der Todesfeststellung weiter beatmet und der Kreislauf aufrechterhalten. Dadurch werden die Organe weiterhin durchblutet, bis sie entnommen werden.
4. Die Empfängerinnen und Empfänger werden auf die Operation vorbereitet. Dabei wird geprüft, ob sich das fremde Organ mit ihrem Immunsystem verträgt.
5. Nach der Entnahme werden die gespendeten Organe geprüft. Sind keine Schäden vorhanden, werden die Organe zu den ermittelten Empfängerinnen und Empfängern gebracht.
6. Bei der Transplantation wird das funktions-untüchtige Organ des Empfängers in der Regel entfernt und durch das gespendete Organ ersetzt.
7. Die verstorbene Person wird den Angehörigen übergeben. Von der Organentnahme bleibt nur eine Operationsnarbe sichtbar: Bei der Spende von Organen oder Geweben wird generell darauf geachtet, dass die Entnahme äusserlich nicht zu erkennen ist. Wie nach einer Operation bleibt zwar eine Wundnaht oder ein Verband zurück, dies aber an Körperstellen, die bei einer Aufbahrung des Leichnams für die Angehörigen nicht sichtbar sind. Es ist also sowohl eine Erd- wie auch eine Feuerbestattung möglich.
8. Die Patientinnen und Patienten, die ein Organ erhalten haben, bleiben nach der Operation eine längere Zeit im Spital. Dabei wird geprüft, ob es zu Abstossungsreaktionen kommt. Falls nötig wird die Medikation (Immunsuppression) angepasst.
9. Der Patient wird ein Leben lang Medikamente einnehmen müssen, um zu verhindern, dass sein Immunsystem das Organ abstösst.
10. Die Daten der spendenden Person werden der Nationalen Zuteilungsstelle gemeldet.
11. Der Tod einer Person wird im Spital festgestellt. Diese ist im Besitz einer Spenderkarte, worauf vermerkt ist, dass sie Organe spenden möchte.

Arbeitsblatt

Aufgabe

Lesen Sie auf der Website des BAG über den Ablauf und die Rahmenbedingungen von Transplantationen

[Link Bundesamt für Gesundheit: Transplantation](#)

- Welche vier Kriterien gelten bei der Zuteilung von Organen?
- Einer Person wird ein Organ transplantiert.
Was ändert sich dadurch in ihrem Alltag?

Wie funktioniert die gerechte Zuteilung?

In der bisherigen Diskussion kam immer wieder zum Tragen, wie man sich als Angehöriger eines Spenders (oder als Spender selbst) wie auch als Empfänger in den unterschiedlichsten Situationen fühlt. Ebenfalls wurde die Frage nach der Zuteilung – **Wer bekommt ein gespendetes Herz?** – aufgeworfen.

Diese Zuteilung unterliegt der Gesetzgebung und ist genau geregelt.

Die folgenden Entscheidungskriterien sind hierfür massgebend:

- Medizinische Dringlichkeit
- Medizinischer Nutzen
- Wartezeit
- Chancengleichheit

Mit Unterstützung eines Computerprogramms wird nach den Zuteilungskriterien die entsprechende Person auf der Warteliste ermittelt. Dies geschieht automatisch anhand der beschriebenen Prioritäten und ermöglicht somit die korrekte Zuteilung der Organe. Die so ermittelte Person wird vom zuständigen Transplantationszentrum aufgeboten und die nötigen organisatorischen Schritte werden eingeleitet. Kommt für eine aufgebotene Person eine Transplantation nicht infrage, beispielsweise weil sie Fieber hat, wird die nächste Person auf der ermittelten Liste berücksichtigt.

Lösung und Hintergrundinformationen für die Lehrperson

Die Zuteilung von Organen orientiert sich an folgenden vier Kriterien (Quelle: [Link Bundesamt für Gesundheit: Transplantation](#)):

Medizinische Dringlichkeit

Dieser Aspekt spielt bei der Zuteilung eine besonders wichtige Rolle. Schwebt jemand in unmittelbarer Lebensgefahr und kann diese Person nur durch eine sofortige Transplantation innerhalb von Tagen gerettet werden, so hat sie Vorrang vor denjenigen Patientinnen und Patienten, bei denen eine Transplantation weniger dringend ist.

Medizinischer Nutzen

Die Erfolgchancen einer Transplantation sind bei der Zuteilung ebenfalls bedeutsam. Die grössten Erfolge bieten sich erfahrungsgemäss dann, wenn die Merkmale des Organs möglichst genau mit den Merkmalen der empfangenden Person übereinstimmen. So sollte die Blutgruppe von spendender und empfangender Person kompatibel oder gleich sein. Auch sollte der Empfänger oder die Empfängerin möglichst keine Antikörper gegen den Gewebetyp des gespendeten Organs aufweisen, wobei die Abklärung dieses Punktes aufgrund des Zeitdrucks nicht immer gleich umfassend geschehen kann. Beim Herz spielt auch die Grösse und das Gewicht des Empfängers oder der Empfängerin eine Rolle, da die Leistungsfähigkeit des gespendeten Herzes auf die empfangende Person abgestimmt sein soll. Für die Abklärung des medizinischen Nutzens vergleicht man die Daten der empfangenden Person mit jenen der spendenden Person.

Wartezeit

Als ergänzendes Zuteilungskriterium wird die Wartezeit berücksichtigt, das heisst die Zeit, die eine Patientin beziehungsweise ein Patient bereits auf die Transplantation eines Organs gewartet hat.

Chancengleichheit

Besondere Regeln gelten für Menschen, die auf Organe mit seltenen Merkmalen angewiesen sind. Dies betrifft insbesondere Menschen mit seltenen Gewebemerkmale, sogenannte „hochimmunisierte Personen“ mit einer grossen Anzahl verschiedener Antikörper im Blut, sowie Menschen mit der Blutgruppe 0, die nur Organe mit derselben Blutgruppe empfangen können. Geeignete Organe (zum Beispiel solche mit Blutgruppe 0) werden bevorzugt solchen Empfängerinnen und Empfängern zugeteilt. Damit soll die Chancengleichheit gewahrt werden, sodass Personen mit selten vorkommenden Merkmalen nicht übermässig länger auf ein Organ warten müssen als Menschen mit häufig vorkommenden Gewebemerkmale.

Zuständig für die Zuteilung der Organe an die Empfängerinnen und Empfänger ist im Auftrag des Bundes die Schweizerische Nationale Stiftung für Organspende und Transplantation Swisstransplant. Die Stiftung organisiert und koordiniert alle mit der Organzuteilung zusammenhängenden Tätigkeiten. Die Zuteilung der Organe wird mit Unterstützung eines Computerprogramms (SOAS – Swiss Organ Allocation System) vorgenommen. Das SOAS enthält die Daten aller Personen auf der Schweizer Warteliste. Nach Eingabe der medizinischen Daten einer verstorbenen Person kann mithilfe des Systems berechnet werden, welche Personen auf der Warteliste die höchste Priorität haben, ein Organ zu erhalten. Damit wird eine gesetzeskonforme Zuteilung der Spenderorgane gewährleistet.