

05 ORGANE, GEWEBE UND ZELLEN

Lehrerinformation

Arbeitsauftrag

Die Schülerinnen und Schüler lesen und bearbeiten die Texte zu den jeweiligen Organen. Sie schätzen Zahlen zu den Transplantationsaktivitäten in der Schweiz und validieren ihre Hypothesen in der Arbeit.

Die Frage nach der Anzahl Transplantationen muss im Vorfeld gemacht werden, da sich die Resultate im Laufe der Arbeit herauskristallisieren.

Ziel

Die Schülerinnen und Schüler wissen, welche Organe, Gewebe und Zellen transplantiert werden und welche Krankheiten oder Umstände zu einem solchen Eingriff führen.

Material

Leseblatt

Sozialform

Plenum und Einzelarbeit

Zeit

15 Minuten

Zusätzliche Informationen

Als Ergänzung zum Arbeitsschritt „Herz“ können die Schülerinnen und Schüler ihren Puls messen.

Zeigen Sie – falls möglich – an einem Präsentationstorso die Lage und die Verbindungen der verschiedenen Organe. Gerade bei der Betrachtung der verschiedenen Blutbahnen und Verbindungen zwischen den Organen wird klar, wie komplex Transplantationen sind.

Quelle Inhalte: [Link Bundesamt für Gesundheit Transplantation](#)

Arbeitsblatt

Wann kommt eine Transplantation in Frage?

Bei den folgenden Krankheiten oder Situationen kommt unter Umständen eine Transplantation in Frage:

Nierentransplantation

- Immunreaktionen
- Infektionen
- Bluthochdruck
- Zuckerkrankheit
- Nierenbeckenentzündung
- Missbrauch bestimmter Schmerzmittel
- erblich bedingte Zysten und Schrumpfnieren

Lebertransplantation

- Leberzirrhosen (vorallem durch übermäßigen Alkoholkonsum oder Infektion durch Hepatitisviren)
- bösartige Lebertumore
- akute Leberinfektionen (sogenannte fulminante Hepatitis)
- angeborene Stoffwechselerkrankungen (vor allem bei Kindern)
- akutes Leberversagen (zum Beispiel nach einer Vergiftung)

Herztransplantation

- schwere Herzinsuffizienz (zum Beispiel durch koronare Herzkrankheit, Entzündung des Herzmuskels, angeborene Herzfehler)

Lungentransplantation

- zystische Fibrose
- Bluthochdruck im Lungenkreislauf
- andere Formen der Lungenfibrose (Vernarbung des Lungengewebes)
- Lungenemphysem (Schädigung der Lungenbläschen)

Transplantation des Pankreas (der Bauchspeicheldrüse)

- akute Pankreasentzündung
- chronische Pankreasentzündung
- Pankreaskrebs
- Diabetes vom Typ 1
- selten: vererbte Fehlfunktionen oder Fehlanlagen der Bauchspeicheldrüse

Transplantation des Dünndarms

- Durchblutungsstörungen (zum Beispiel infolge von Verdrehungen des Darms)
- Unfälle
- entzündliche Erkrankungen wie Morbus Crohn
- Erbfehler
- Geburtskomplikationen
- Schäden durch die Bestrahlung von Tumoren

Transplantation der Augenhornhaut (Cornea)

- Infektionen
- Verätzungen und andere Verletzungen
- Degenerationen, die die Hornhaut undurchsichtig machen