

Organe, Gewebe und Zellen

Lehrerinformation

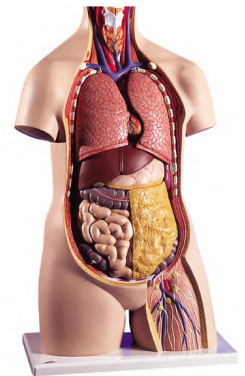


1/5

Arbeitsauftrag	Die SuS lösen das Arbeitsblatt und 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 SuS wissen, welche Organe, Gewebe und Zellen transplantiert werden und welche Krankheiten oder Umstände zu einem solchen Eingriff führen.
Material	Postenblätter Arbeits-/Leseblatt
Sozialform	Plenum EA
Zeit	25'

Zusätzliche
Informationen:

- Die Postenblätter können auch als Folien verwendet werden und dem ganzen Plenum vorgestellt werden.
- Als Ergänzung zum Arbeitsschritt „Herz“ können die SuS 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: www.bag.admin.ch/transplantation-de



Organe, Gewebe und Zellen

Arbeitsblatt



2/5

Aufgabe

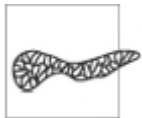
Ordne die Organe richtig zu und benenne sie. Besuche nach jedem Organ, das du richtig gesetzt hast, den dazu passenden „Organ-Posten“. Fasse die sich darauf befindenden Informationen in wenigen Stichworten zusammen.

Arbeitsblatt

1.



2.



3.



4.



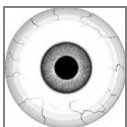
5.

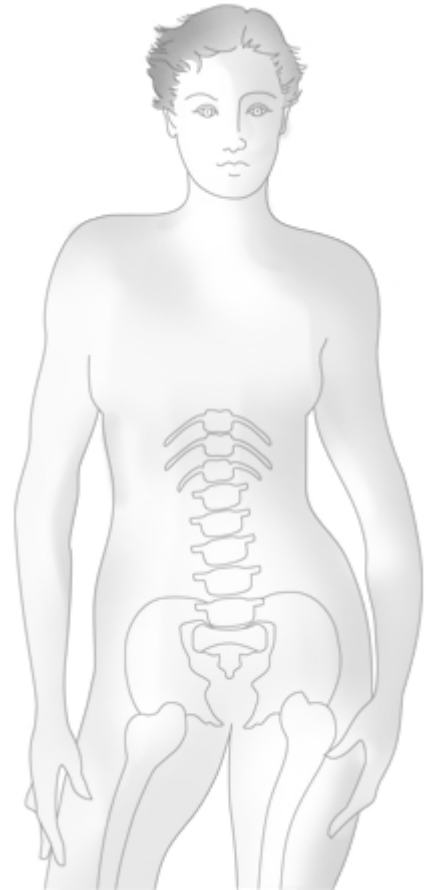


6.



7.





Organe, Gewebe und Zellen

Arbeitsblatt



3/5

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 (v. a. durch übermäßigen Alkoholkonsum oder Infektion durch Hepatitisviren)
- bösartige Lebertumore
- akute Leberinfektionen (sogenannte fulminante Hepatitis)
- angeborene Stoffwechselerkrankungen (vor allem bei Kindern)
- akutes Leberversagen (z. B. nach einer Vergiftung)

Herztransplantation:

- schwere Herzinsuffizienz (z. B. 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

Organe, Gewebe und Zellen

Arbeitsblatt



Transplantation des Dünndarms:

- Durchblutungsstörungen (z. B. 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

Transplantation von Blut-Stammzellen

- Schwere Krankheiten des Blutes, beispielsweise die Leukämie

Organe, Gewebe und Zellen

Lösung



5/5

Lösung:

Ordne die Organe richtig zu und benenne sie. Besuche nach jedem Organ, das du richtig gesetzt hast den dazu passenden „Organ-Posten“. Fasse die sich darauf befindenden Informationen in wenigen Stichworten zusammen.

Dünndarm _____

Bauchspeicheldrüse/Pankreas mit den Langerhans'schen Inseln _____

Herz _____

Lunge _____

Leber _____

Augenhornhaut _____