

Impfen - Hilfe für das Immunsystem

1. Impfungen helfen dem Immunsystem
2. Der Impfpass - was ist das?
3. Wie wirkt eine Impfung?
4. Aktive Immunisierung
5. Passive Immunisierung

Name:

NW Gesundheit und Krankheit

Klasse:

Datum:

Impfungen helfen dem Immunsystem

Wenn man sich verletzt, können mit dem Dreck Mikroorganismen in die Wunde eindringen. Geht man mit einer entzündeten Wunde zum Arzt, fragt dieser häufig nach dem Impfschutz.

Wo kann man das nachgucken?

Welche Impfungen gibt es ?

Name:

NW Gesundheit und Krankheit

Klasse:

Datum:

Der Impfpass - was ist das?

<https://cutt.ly/MyF5Bkl>

Welche Angaben gibt es im Impfpass?

Gegen welche Krankheiten kann geimpft werden?



Der Impfpass - was ist das?

Welche Angaben gibt es im Impfpass?

Datum der Impfung, Impfstoff (Aufkleber), Krankheit gegen die geimpft wurde, Arzt der geimpft hat

Gegen welche Krankheiten kann geimpft werden?

Tetanus, Pertussis (Keuchhusten), Influenza (Virusgrippe), Tollwut, Poliomyelitis (Kinderlähmung), Diphtherie

Name:

NW Gesundheit und Krankheit

Klasse:

Datum:

Wie wirkt eine Impfung?

Es gibt zwei Formen von Impfung:

Aktive Immunisierung

Passive Immunisierung

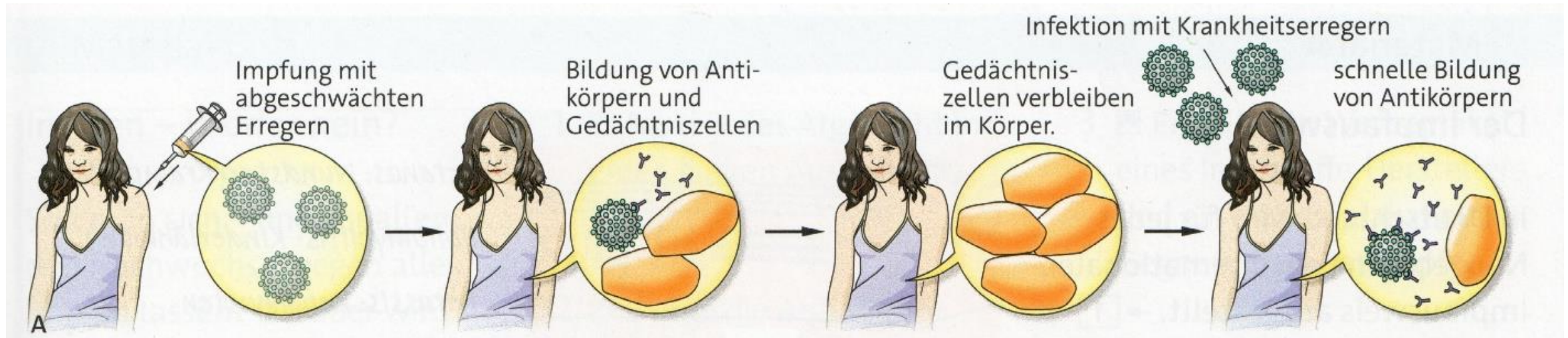
Name:

NW Gesundheit und Krankheit

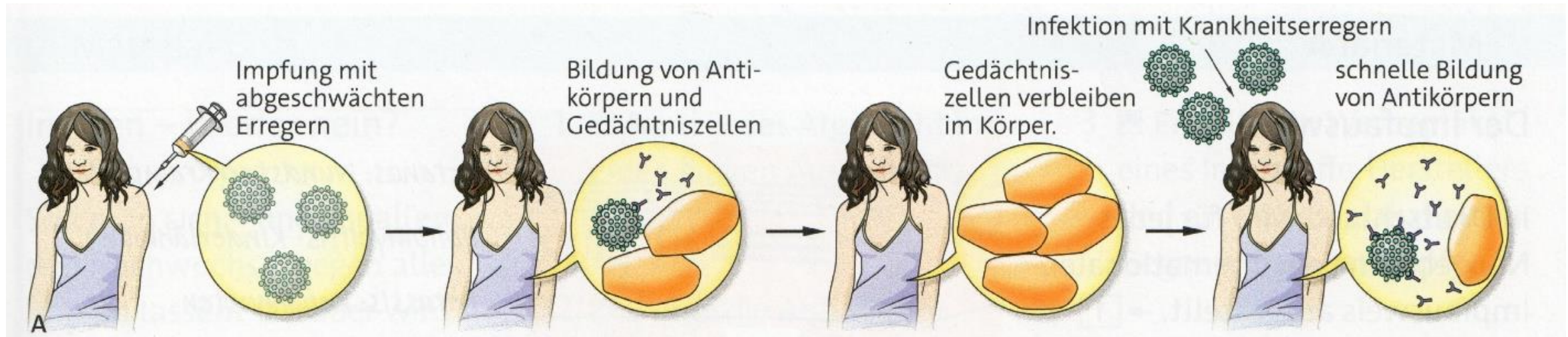
Klasse:

Datum:

Aktive Immunisierung



Aktive Immunisierung



Bei der aktiven Immunisierung werden dem Körper abgeschwächte Erreger oder Teile davon verabreicht.

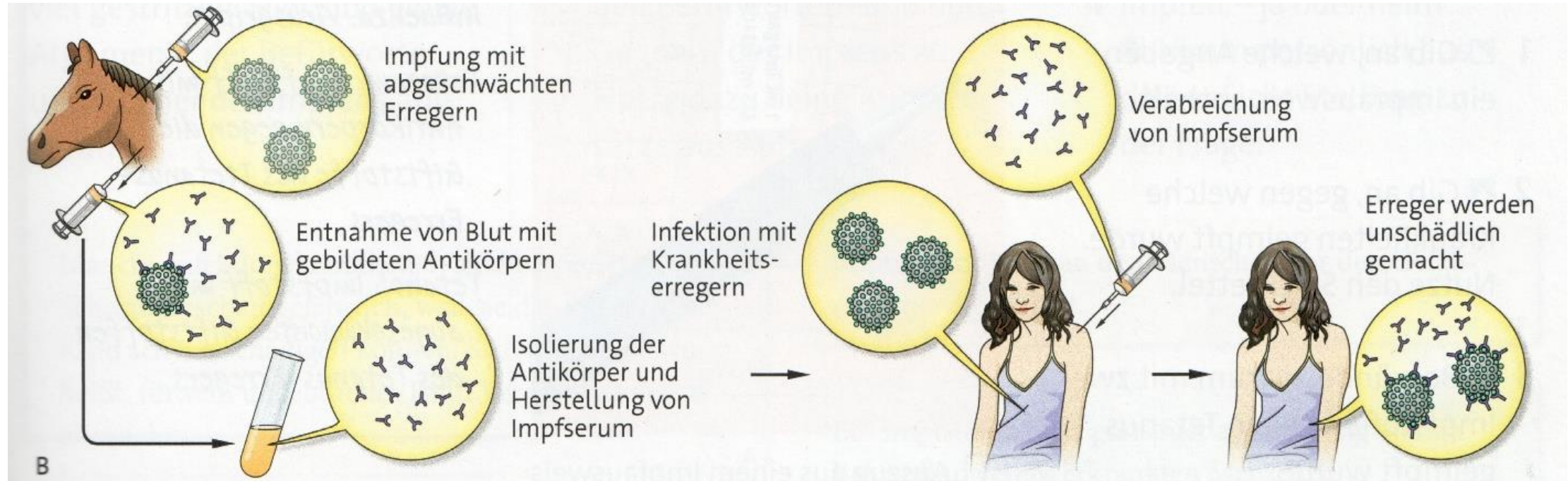
Die Impfstoffe sorgen für eine Immunreaktion. Der Körper wird aber nicht krank.

Es werden Antikörper und Gedächtniszellen vom Körper gebildet.

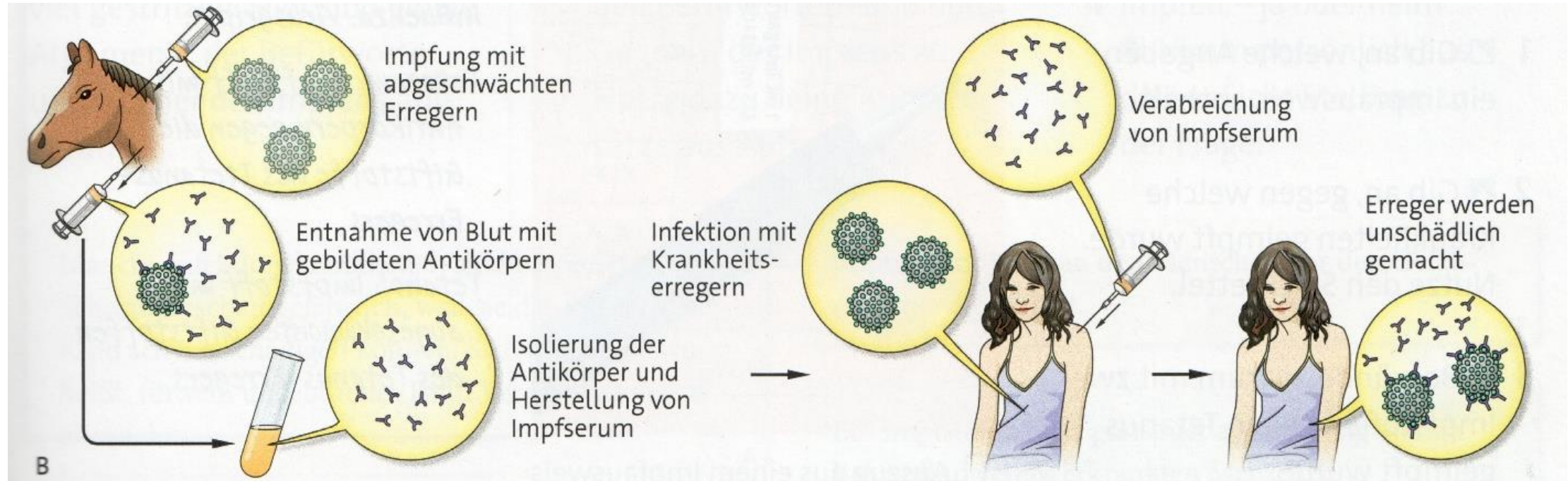
Wird der Körper infiziert, können durch die Gedächtniszellen schnell passende Antikörper gebildet werden. Die Krankheit bricht gar nicht oder nur sehr schwach aus.

Mit dieser Schutzimpfung besteht ein Langzeitschutz.

Passive Immunisierung



Passive Immunisierung



Bei der passiven Immunisierung werden nach einer Infektion passende Antikörper verabreicht. Die Antikörper können aus einem anderen Tier stammen.

Die Antikörper bekämpfen die akute Krankheit direkt und tragen zur Heilung bei.

Der Körper bildet die Antikörper nicht selbst. Durch diese Heilimpfung besteht kein Langzeitschutz, da der Körper keine Gedächtniszellen bildet.

Name:

NW Gesundheit und Krankheit

Klasse:

Datum:

Wie wirkt eine Impfung?

Bearbeite das Arbeitsblatt:
Einfach

mittel

mit Zusatzfrage

Name: NW Gesundheit und Krankheit Klasse: Datum:

Wie wirkt eine Impfung?

Wenn man sich verletzt, können mit dem Dreck Mikroorganismen in die Wunde eindringen. Geht man mit einer entzündeten Wunde zum Arzt, fragt dieser häufig nach der Tetanus-Impfung. Informationen über erfolgte Impfungen kann man im eigenen Impfpass nachlesen. Aber wie wirkt eine Impfung überhaupt?



Aufgabe 1: Aktive Immunisierung: Schutzimpfung

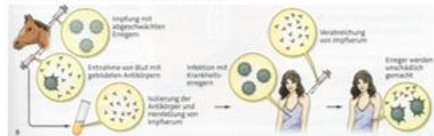


a) Ergänze folgenden Lückentext. Benutze dazu Abbildung A.

Tippkarte: Füllwörter

Zunächst wird der Körper mit _____ Erregern geimpft. Die Impfstoffe verursachen keine Krankheit, lösen jedoch eine Abwehrreaktion aus: es werden _____ und _____ gebildet. Informationen über den nun bekannten Erreger werden in den _____ gespeichert. Wenn _____ in den Körper gelangen, kann das Immunsystem sofort reagieren: Es können schnell Antikörper _____ werden. Die Krankheit bricht gar nicht oder nur schwach aus. Der Körper bekämpft die Krankheit aktiv. Diese Form von Impfung heißt Schutzimpfung. Sie hat Langzeitwirkung, da Gedächtniszellen entstehen.

Aufgabe 1: Passive Immunisierung: Heilimpfung



a) Nummeriere folgende Sätze zur Beschreibung der passiven Immunisierung in der richtigen Reihenfolge. Benutze Abbildung B.

- ☐ Die Erreger werden durch die verabreichten Antikörper unschädlich gemacht. ☐ Aus dem Blut der Säugetiere werden die Antikörper entnommen und zu einem Impfstoff verarbeitet.
- ☐ Wenn sich ein Mensch mit der Krankheit infiziert, werden direkt die passenden Antikörper verabreicht. ☐ Größeren Säugetieren wie Pferden wird ein abgeschwächter Erreger ins Blut gespritzt. Der Körper der Pferde bildet daraufhin Antikörper.

c) Beschreibe: welche Substanzen werden dem Körper bei der aktiven und bei der passiven Immunisierung verabreicht?

Aktive Immunisierung: _____
Passive Immunisierung: _____

Name: NW Gesundheit und Krankheit Klasse: Datum:

Wie wirkt eine Impfung?



Wenn man sich verletzt, können mit dem Dreck Mikroorganismen in die Wunde eindringen. Geht man mit einer entzündeten Wunde zum Arzt, fragt dieser häufig nach der Tetanus-Impfung. Informationen über erfolgte Impfungen kann man im eigenen Impfpass nachlesen. Aber wie wirkt eine Impfung überhaupt?



Aufgabe 1: Aktive Immunisierung: Schutzimpfung

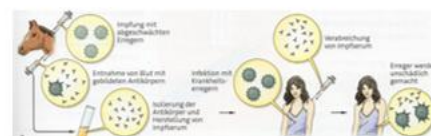


a) Ergänze folgenden Lückentext. Benutze dazu Abbildung A.

Tippkarte: Füllwörter

Zunächst wird der Körper mit _____ Erregern geimpft. Die Impfstoffe verursachen keine Krankheit, lösen jedoch eine Abwehrreaktion aus: es werden _____ und _____ gebildet. Informationen über den nun bekannten Erreger werden in den _____ gespeichert. Wenn _____ in den Körper gelangen, kann das Immunsystem sofort reagieren: Es können schnell Antikörper _____ werden. Die Krankheit bricht gar nicht oder nur schwach aus. Der Körper bekämpft die Krankheit aktiv. Diese Form von Impfung heißt Schutzimpfung. Sie hat Langzeitwirkung, da Gedächtniszellen entstehen.

Aufgabe 1: Passive Immunisierung: Heilimpfung



a) Bei der passiven Immunisierung werden dem Körper Antikörper verabreicht, die den Krankheitserreger direkt bekämpfen. Erkläre anhand von Abb. B, woher diese Antikörper stammen:

c) Beschreibe: welche Substanzen werden dem Körper bei der aktiven und bei der passiven Immunisierung verabreicht?

Aktive Immunisierung: _____
Passive Immunisierung: _____

Name: NW Gesundheit und Krankheit Klasse: Datum:

Wie wirkt eine Impfung?



Wenn man sich verletzt, können mit dem Dreck Mikroorganismen in die Wunde eindringen. Geht man mit einer entzündeten Wunde zum Arzt, fragt dieser häufig nach der Tetanus-Impfung. Informationen über erfolgte Impfungen kann man im eigenen Impfpass nachlesen. Aber wie wirkt eine Impfung überhaupt?



Aufgabe 1: Aktive Immunisierung: Schutzimpfung

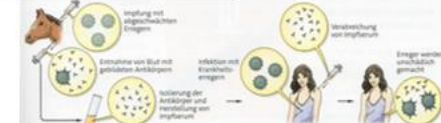


a) Ergänze folgenden Lückentext. Benutze dazu Abbildung A.

Tippkarte: Füllwörter

Zunächst wird der Körper mit _____ Erregern geimpft. Die Impfstoffe verursachen keine Krankheit, lösen jedoch eine Abwehrreaktion aus: es werden _____ und _____ gebildet. Informationen über den nun bekannten Erreger werden in den _____ gespeichert. Wenn _____ in den Körper gelangen, kann das Immunsystem sofort reagieren: Es können schnell Antikörper _____ werden. Die Krankheit bricht gar nicht oder nur schwach aus. Der Körper bekämpft die Krankheit aktiv. Diese Form von Impfung heißt Schutzimpfung. Sie hat Langzeitwirkung, da Gedächtniszellen entstehen.

Aufgabe 1: Passive Immunisierung: Heilimpfung



a) Bei der passiven Immunisierung werden dem Körper Antikörper verabreicht, die den Krankheitserreger direkt bekämpfen. Erkläre anhand von Abb. B, woher diese Antikörper stammen:

c) Beschreibe: welche Substanzen werden dem Körper bei der aktiven und bei der passiven Immunisierung verabreicht?

Aktive Immunisierung: _____
Passive Immunisierung: _____

d) Erkläre, ob die passive Immunisierung eine Langzeitwirkung hat:

Name:

NW Gesundheit und Krankheit

Klasse:

Datum:

Freiwillige Zusatzaufgabe: Impfung ja oder nein?

Name: _____ Klasse: _____ Datum: _____

Impfung gegen den Coronavirus - ja oder nein?

Der Coronavirus ist unter anderem deswegen so gefährlich, weil der allgrößte Teil der Bevölkerung keinerlei Antikörper gegen den Virus hat. Auf der ganzen Welt arbeiten nun Forscher mit Hochdruck an einem Impfstoff gegen den Coronavirus. Laut einer Befragung würde sich aktuell ungefähr die Hälfte der Deutschen mit einem neuen Impfstoff gegen den Coronavirus impfen lassen. Aber was sind die Argumente der Gegner und Befürworter von Impfungen?

Aufgabe 1: Impfen - ja oder nein?

Manche Infektionskrankheiten sind besonders in der Schwangerschaft gefährlich, weil sie das ungeborene Kind schwer schädigen können. Sich impfen lassen heißt, für sein ungeborenes Kind Verantwortung zu übernehmen.	Impfungen schützen den Menschen vor den Gefahren einer Krankheit.
Ein Impfstoff soll die körpereigene Abwehr anregen. Das kann Nebenwirkungen haben. An der Einstichstelle der Nadel kann es zur Rötung und Schwellung kommen. Auch Fieber kann auftreten.	Ein Impfstoff ist viel günstiger als eine langwierige Behandlung eines erkrankten Menschen.
Infektionskrankheiten können sich in kurzer Zeit über sehr viele Menschen ausbreiten. Das betrifft auch gefährliche Krankheiten, die Menschenleben kosten können. Das lässt sich nur eindämmen, wenn ein Großteil der Bevölkerung geimpft ist.	Wenn ungeimpfte Menschen reisen, können sie Erreger in Regionen einschleppen, in denen es diese zuvor nicht gab und die Menschen nicht immun sind.
Erreger können sich in Menschen, die gegen sie geimpft sind, nicht ungehindert vermehren. Sind viele Menschen geimpft, können Erreger sogar aussterben.	Ist das Immunsystem einer geimpften Person geschwächt, kann die Impfung genau die Krankheit auslösen, gegen die sie eigentlich schützen soll. Man spricht dann von einer Impfschädigung. Das betrifft vor allem alte Menschen und Menschen, die zum Zeitpunkt der Impfung krank waren. Meistens verläuft eine Impfschädigung vergleichsweise schwach.
Viele Kinderkrankheiten sind zwar unangenehm, aber für gesunde Kinder ungefährlich. Das Immunsystem wird also durch Impfungen unterstützt, obwohl das gar nicht nötig wäre.	In ganz seltenen Fällen hatten Impfungen bei Menschen schwere Nebenwirkungen, die zum Teil dauerhafte Schäden verursacht haben.
	Manche Menschen lehnen Impfungen aus religiösen Gründen ab. Sie glauben, wenn sie krank werden, ist das für ihren Lebensweg so vorgesehen.

a) Ordne die Aussagen A-K den Befürwortern oder Gegnern des Impfens zu.
Gegner: _____
Befürworter: _____

b) Überlege, ob es im Falle des Corona-Virus noch weitere Argumente für oder gegen eine Impfung gibt:

c) Impfen - ja oder nein? Wie würdest du dich entscheiden?
Nimm schriftlich Stellung zu dieser Frage. Begründe deinen Standpunkt.

