

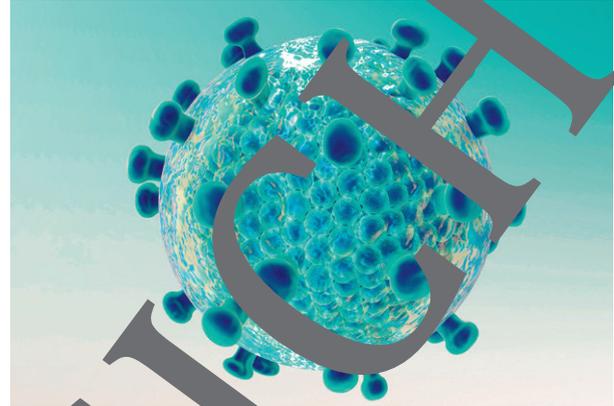
Die HIV-Infektion und ihre verheerenden Folgen

Ein Beitrag von Kerstin Fiedeldei, Osnabrück

Mit Illustrationen von Oliver Wetterauer, Dr. Wolfgang Zettlmeier

In Deutschland sind rund 70.000 Menschen mit dem HI-Virus infiziert. Weltweit tragen über 30 Millionen Menschen das Virus in sich. Trotz intensiver Forschung existiert bisher weder ein wirksames Medikament gegen AIDS noch ist ein vorbeugender Impfschutz möglich. Prävention ist daher die einzige Maßnahme, um eine Ausbreitung von AIDS zu verhindern.

Ihre Schüler erfahren, welche Phasen und Symptome nach einer HIV-Infektion auftreten, setzen sich mit der Immunabwehr bei einem gesunden Menschen auseinander und lernen, das HIV-Infektionsrisiko im Alltag einzuschätzen. Einen wichtigen Schwerpunkt bilden dabei Präventionsmaßnahmen, die vor einer HIV-Infektion schützen.



© Thinkstock/iStock

Das HI-Virus – ein gefährlicher Erreger für das Immunsystem

Das Wichtigste auf einen Blick

Klasse: 7–9

Dauer: 8 Stunden

Kompetenzen: Die Schüler ...

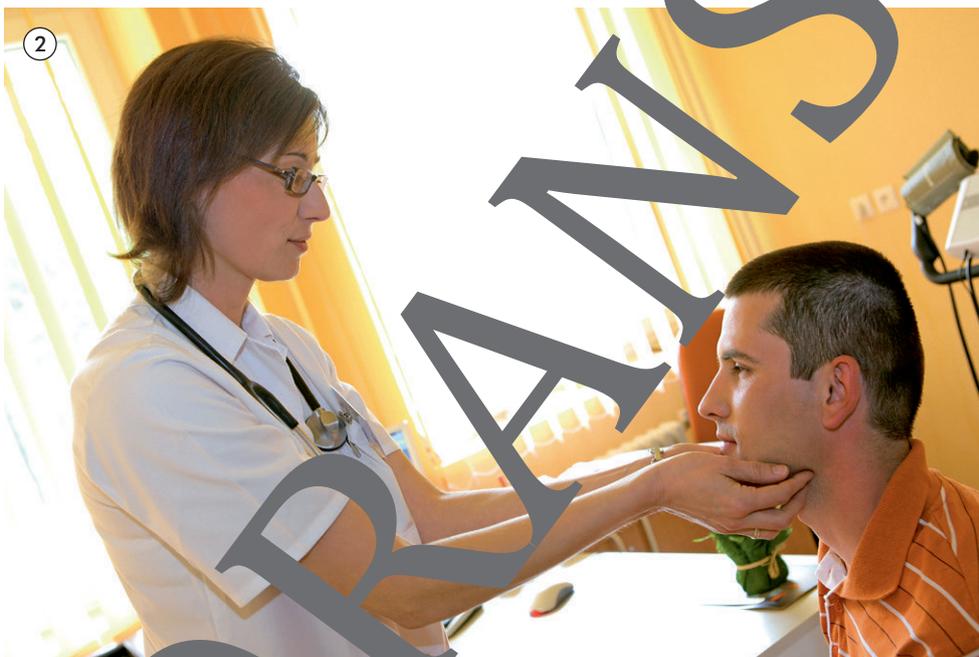
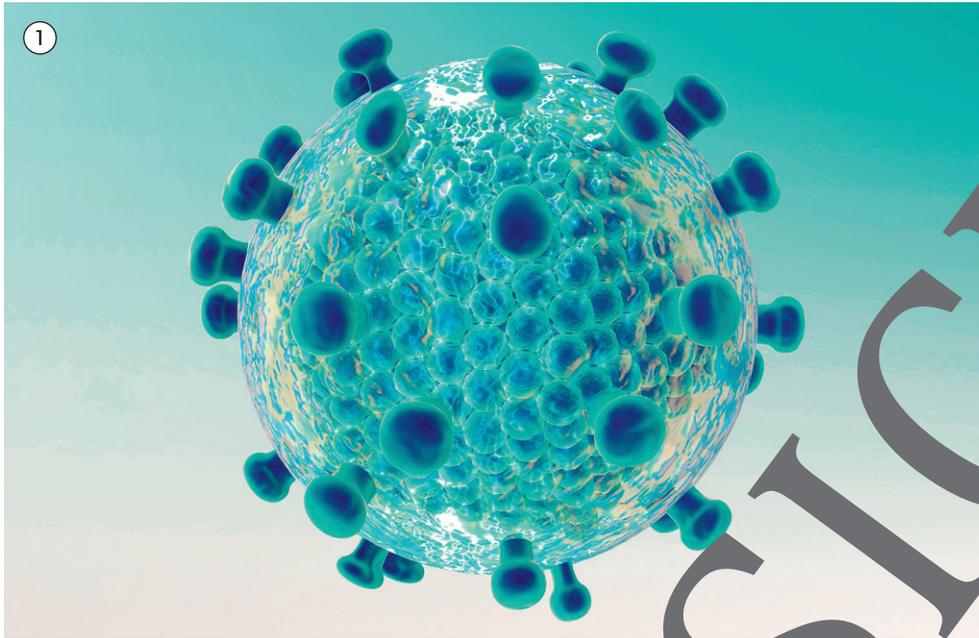
- beschreiben die Funktionsweise der unspezifischen und spezifischen Abwehr bei einem gesunden Immunsystem
- erläutern die Phasen nach einer HIV-Infektion, die Symptome und die Situation des Immunsystems
- formulieren Problemfragen und stellen Hypothesen auf
- erklären die Folgen einer HIV-Infektion für das Immunabwehrsystem
- nennen Infektionsrisiken und Möglichkeit der Prävention gegen AIDS
- üben sich in Gruppenarbeit und im Präsentieren

Aus dem Inhalt:

- unspezifische und spezifische Immunabwehr
- Wege der HIV-Infektion und Präventionsmaßnahmen
- Phasen der HIV-Infektion mit Symptomen und Situationen des Immunsystems
- Folgen einer HIV-Infektion für das Immunsystem

AIDS – was steckt dahinter?

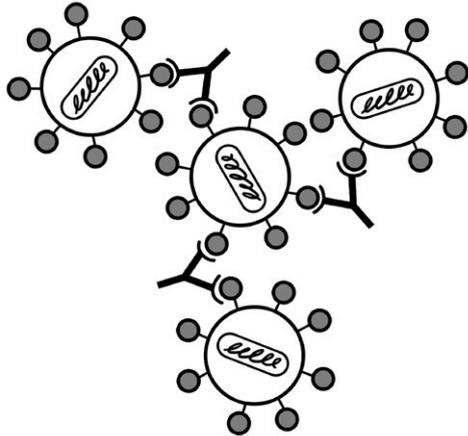
M 1



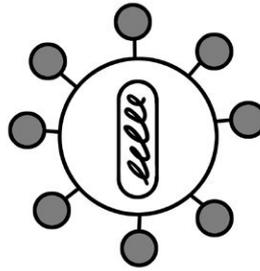
Bilder: © Thinkstock/iStock

Zellen der Immunabwehr

Antigen-Antikörper-Komplex



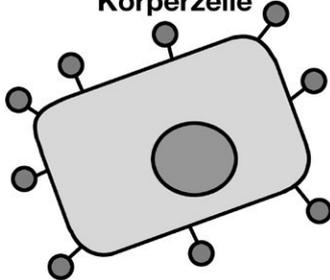
Grippevirus



Makrophage
präsentiert Antigene



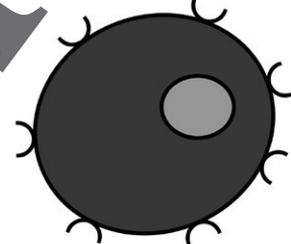
Von Viren befallene
Körperzelle



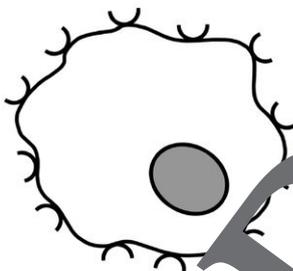
T-Killerzelle



B-Zelle



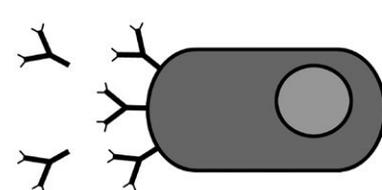
Gedächtniszelle



T-Helferzelle



Plasmazelle und Antikörper



Makrophage
präsentiert
Menschliches
HIV-Virus



Grafiken: Oliver Wetterauer

M 6

HIV – welches Infektionsrisiko besteht im Alltag?

Peter ist der beste Freund von Lukas. Sie verbringen viel Freizeit miteinander und teilen jedes Geheimnis. Lukas ist ein gern gesehener Gast bei Peters Eltern, die ihn oft zum Essen einladen. Seit Peter ihm anvertraut hat, dass sich seine ältere Schwester mit HIV infiziert hat, geht er aber mit einem unangenehmen Gefühl dorthin. Lukas hat gehört, dass AIDS eine gefährliche Krankheit ist, gegen die es bisher keine heilenden Medikamente gibt. Er weiß auch, dass es wichtig ist, sich vor einer HIV-Infektion zu schützen. Lukas ist sich jetzt unsicher: Darf er Peters Schwester eigentlich zur Begrüßung noch umarmen? Und was ist mit den Türklinken, den Handtüchern und dem gemeinsam benutzten Essbesteck? Besteht beim Anfassen ein Infektionsrisiko? Lukas erkundigt sich bei seinem Arzt, der ihn darüber informiert, in welchen Situationen ein Ansteckungsrisiko besteht und in welchen nicht. Lukas erhält von seinem Arzt ein Merkblatt mit einer Zusammenfassung aller wichtigen Informationen.

Schon gewusst?

Die rote Schleife ist ein Symbol für die Solidarität mit Menschen, die HIV-positiv oder an AIDS erkrankt sind.

HI-Viren wurden in Körperflüssigkeiten wie Blut, Sperma, Vaginalsekret und Muttermilch nachgewiesen und können mit solchen Körperflüssigkeiten übertragen werden.

Ein großes Infektionsrisiko besteht vor allem bei ...

... ungeschütztem Geschlechtsverkehr: Viren können durch Risse im Penis oder in der Scheide in die Blutbahn gelangen; Schutzmaßnahme: Verwendung von Kondomen;

... der Schwangerschaft einer Frau, die mit HIV infiziert ist. Besonders groß ist die Ansteckungsgefahr des Kindes während der Geburt (über das Blut) oder beim Stillen;

... gemeinsamem Benutzen von Spritzen unter Drogenabhängigen; Schutzmaßnahme: Verwendung von Einmalspritzen.

Besondere Vorsichtsmaßnahmen werden empfohlen bei ...

... Erste-Hilfe-Maßnahmen; Schutzmaßnahme: Maske und Schutzhandschuhe.

Kein Infektionsrisiko besteht bei ...

... Benutzung von öffentlichen Toiletten, Schwimmbädern oder Saunen;

... Umarmungen, Handgeschütteln und anderen Körperkontakten;

... gemeinsamem Benutzen von Geschirr;

... Zusammenkommen mit einem Infizierten;

... Bluttransfusionen (Blutkonserven werden auf HI-Viren untersucht, sodass eine Ansteckung über Blutkonserven praktisch ausgeschlossen ist);

... Insektenstichen;

... einem Friseur, beim Piercing oder der Maniküre.



Fotos: © pixelio.de

Aufgaben

1. Lest den Textabschnitt genau durch. Fasst mit euren eigenen Worten kurz zusammen, über was sich Lukas Sorgen macht.
2. Erstellt ein Plakat, auf dem ihr Situationen beschreibt, in denen ein Ansteckungsrisiko mit HIV besteht. Erläutert diese darin mit Stichworten, Bezugspfeilen und ggf. eigenen Zeichnungen. Geht auch auf Situationen ohne Ansteckungsrisiko ein.
3. Einige Gruppen präsentieren ihre Plakate vor der Klasse. Bereitet euch darauf vor.

Gib AIDS keine Chance – Ansteckung verhindern

M 7

Aufgabe:

Analysiert, ob in den folgenden Situationen eine Infektionsgefahr mit HIV besteht. Liegt eine solche vor, dann beschreibt, wovon sie ausgeht. Nennt geeignete Präventionsmaßnahmen.

Situation 1: Im Pflegeheim wurde einer Bewohnerin Blut abgenommen. Praktikantin Ute verletzt sich an der spitzen Nadel der benutzten Spritze.

Analyse der Situation: _____

Situation 2: Lena hat heute ein Date. Sie gehen ins Kino und küssen sich.

Analyse der Situation: _____



Situation 3: Petra schläft heute zum ersten Mal mit Tom. Beide sind sehr ineinander obwohl sie sich noch nicht so lange kennen.

Analyse der Situation: _____



Situation 4

Analyse der Situation: _____

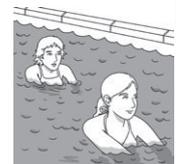


Situation 5: Auf einer Urlaubsreise durch Afrika erleidet eine Fotografin einen Verkehrsunfall. Da sie viel Blut verloren hat, erhält sie eine Bluttransfusion. Sie ist im fünften Monat schwanger.

Analyse der Situation: _____

Situation 6: Die Mitschülerinnen Mareike und Lena gehen montags nach regelmäßig schwimmen.

Analyse der Situation: _____



Situation 7

Analyse der Situation: _____



Situation 8

Analyse der Situation: _____

