

Lösungsvorschläge zum digitalen Lehrmittel «Blutstammzellen»

Die folgenden Lösungsvorschläge beziehen sich auf das digitale Lehrmittel «Blutstammzellen» (<https://online.flipbuilder.com/zhqs/umdr/>).
Dieses ist zusammen mit weiteren Unterlagen und Informationen in drei Sprachen (D, F, I) unter www.das-blut.ch zu finden.

Seite 5 Heilung mit Blutstammzellen

Kannst du den Unterschied zwischen embryonalen und adulten Stammzellen erklären?

Embryonale Stammzellen sind Ursprungszellen, die – wie schon der Name sagt – in jedem Embryo zu finden sind. Sie sind noch nicht spezialisiert und haben die herausragende Eigenschaft, sich zu ganz unterschiedlichen Zellen und Gewebsarten weiterzuentwickeln.

Adulte Stammzellen sind diejenigen Stammzellen, die sich nach der Geburt im menschlichen Körper befinden. Sie haben das Potenzial, sich in bestimmte spezialisierte Gewebetypen zu entwickeln.

Seite 6 Aufgaben der Blutstammzellen

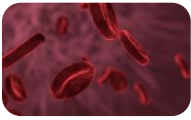
Berühre diejenigen Teile des Körpers, wo sich das für die Bildung der Blutstammzellen wichtige Knochenmark befindet.

*Die Blutzellen reifen im roten **Knochenmark** heran. Bei erwachsenen Personen enthalten vor allem folgende Knochen das blutbildende Knochenmark: Schädel und Stammskelett (Beckenknochen, Rippen, Wirbelkörper).*

Seite 7 Meine Geschichte

Erkläre, was Rosie mit dem Satz «Ein Weltuntergang kann aber auch ein Anfang sein» gemeint hat.

Die Diagnose Leukämie fühlt sich für Betroffene wie ein Weltuntergang an. Bei einer erfolgreichen Behandlung und Genesung kann dies aber auch der Anfang eines «neuen» Lebens ohne die Krankheit sein. Rosie möchte damit zum Ausdruck bringen, dass man auch bei schwierigen und schlimmen Diagnosen nicht die Zuversicht verlieren darf und positiv nach vorne schauen soll.



Seite 8 Gesucht – gefunden

Recherchiert zur Krankheit Leukämie. Was findet ihr heraus?

*Als Leukämie (**Blutkrebs**) bezeichnet man eine Gruppe von Krebserkrankungen des blutbildenden Systems, bei denen im Knochenmark zu viele und entartete weisse Blutzellen (Leukozyten) gebildet werden. Dank der Fortschritte der Medizin ist Leukämie heute deutlich besser behandelbar und zum Teil heilbar. Quelle: usz.ch/krankheit/leukaemie*

Seite 9 Gesucht – gefunden

Findet ihr weitere Möglichkeiten, wie die Öffentlichkeit über die Blutstammzellspende informiert werden kann?

Individuelle Antworten möglich.

Ideen: Zeitungsartikel und -insetate, Plakataktion in und um das Schulhaus, Präsentationen, Posts auf Social Media, Standaktionen, Flashmob, Interviews und Strassenumfragen zum Thema, Fernsehspots usw.

Seite 10 Verschiedene Arten der Transplantation

Diskutiert die Vor- und Nachteile der verschiedenen Transplantationsarten.

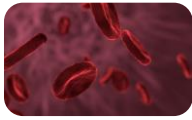
Autologe Transplantation

Vorteil: Da es sich um die körpereigenen Zellen der erkrankten Person handelt kommt es zu keiner Abstoßungsreaktion. Zellen und Körper vertragen sich.

Nachteil: Durch die Chemotherapie können Nebenwirkungen und Komplikationen auftreten. Ausserdem kann nicht ausgeschlossen werden, dass mit den eigenen Blutstammzellen auch wieder kranke Zellen in den Körper gelangen und es zu einem Rückfall kommt.

Allogene Transplantation

Vorteil: Die kranken Zellen der Empfängerin, des Empfängers werden durch gesunde, normal funktionierende Blutstammzellen einer Spenderin oder eines Spenders mit übereinstimmenden Gewebemerkmale (HLA) ersetzt.



Nachteil: Begrenzte Auswahl, da in erster Linie Familienmitglieder als Spenderin, als Spender in Frage kommen. Sind die Gewebemerkmale der Familienmitglieder nicht identisch, muss nach einer fremden Person mit passenden Merkmalen gesucht werden. Wenn die Gewebemerkmale nicht oder nur teilweise passen, besteht die Gefahr einer Abwehrreaktion im Körper der Empfängerin, des Empfängers.

Haploidentische Transplantation

Vorteil: Hier können auch Familienmitglieder, deren Gewebemerkmale nur zur Hälfte passen, als Spenderinnen oder Spender in Frage kommen. Dies erhöht die mögliche Anzahl an Spenderinnen und Spendern.

Nachteil: Durch die Eingrenzung auf die Familie ist diese Variante für Patienten und Patientinnen ohne Familienmitglieder nicht möglich. Um Abstossungsreaktionen zu verhindern, muss die Empfängerin, der Empfänger eine langdauernde Immunsuppressions-Therapie durchführen.

Was passiert mit den Menschen, für die keine Spende gefunden wird?

Leider wird für jede vierte Person in der Schweiz, welche eine Blutstammzelltransplantation benötigt, kein passender Spender, keine passende Spenderin gefunden. Dadurch werden viele Menschen zu früh aus dem Leben gerissen. Die Blutstammzellspende ist oft der letzte Weg, wenn Chemotherapien und eventuelle Bestrahlungen nicht mehr anschlagen.

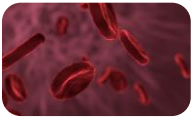
Seite 11 Warum es Spenderinnen und Spender braucht

Wie registriere ich mich?

*Die Registrierung erfolgt **online**. Nach dem erfolgreichen Abschluss der Registrierung erhält man eine **Spenderkarte** und das Spenderprofil mit den individuellen Gewebemerkmale wird verschlüsselt in eine internationale Datenbank aufgenommen. Ab diesem Zeitpunkt steht man bis zum 60. Geburtstag für Patientinnen und Patienten auf der ganzen Welt als Spenderin oder Spender zur Verfügung.*

Was passiert, wenn es zur Spende kommt?

Schritt 1: Telefonische Kontaktaufnahme mit der potenziellen Spenderin, des potenziellen



Spenders durch Mitarbeitende von Blutspende SRK Schweiz. Erste mündliche Abklärungen werden durchgeführt und weitere Informationen abgegeben.

Schritt 2: *Blutentnahme beim regionalen Blutspendedienst. Überprüfung der HLA-Merkmale und Untersuchung auf Infektionskrankheiten.*

Schritt 3: *Das ärztliche Behandlungsteam der Patientin, des Patienten entscheidet sich für eine Spenderin, einen Spender und schlägt die Entnahmeart vor.*

Schritt 4: *Benachrichtigung der Spenderin, des Spenders und Einholung des Einverständnisses für eine Spende und die gewünschte Entnahmeart.*

Schritt 5: *Persönliches ausführliches Informationsgespräch zur Spende im zuständigen Entnahmezentrum.*

Schritt 6: *Gesundheitscheck und medizinische Untersuchung im Entnahmezentrum.*

Schritt 7: *Entnahme der Blutstammzellen.*

Schritt 8: *Transport und Transplantation der Blutstammzellen. Die entnommenen Zellen müssen der erkrankten Person innerhalb von max. 72 Stunden transplantiert werden.*

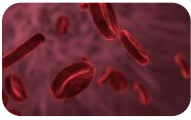
Warum darf aus ethischen Gründen kein Geld für deine Blutstammzellspende bezahlt werden?

Niemand soll aus finanziellen Gründen spenden. Sonst besteht die Gefahr, dass sich Menschen registrieren, die für eine Spende nicht geeignet sind. Ausserdem könnten Menschen zur Registrierung überredet oder gar gezwungen werden, weil sich jemand daraus einen finanziellen Vorteil erhofft. Eine Blutstammzellspende muss immer freiwillig erfolgen.

Diskutiert, welche Auswirkungen eine nicht anonyme Spende hätte.

Bei der Entscheidung über die Auswahl der Spenderinnen und Spender sollen ausschliesslich relevante Kriterien (z.B. HLA-Merkmale, Erkrankungen, medizinische Faktoren) eine Rolle spielen. Weitere Angaben könnten die Entscheidung, auch unbewusst, beeinflussen.

Damit eine erkrankte Person geheilt werden kann reicht manchmal eine Spende nicht. Die Spenderin, der Spender möchte aber vielleicht kein zweites Mal Blutstammzellen spenden. Ohne Anonymität könnte von Seiten der Patientin, des Patienten oder der Familie Druck auf die spendende Person ausgeübt werden.



Seite 12 Zwei Arten der Blutstammzellspende

Stell dir vor, du bekommst einen Telefonanruf und wirst gefragt, ob du deine Blutstammzellen spenden würdest. Was geht dir durch den Kopf?

Individuelle Antworten möglich.

Seite 13 Robin, ein Spender erzählt

Diskutiert, wie ihr an der Stelle von Robin reagiert hättet.

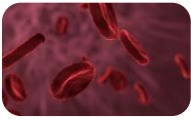
Individuelle Antworten möglich.

Seite 14 Der Weg vom Spender zum Empfänger

Wer sich als Spenderin oder Spender registriert, kann im konkreten Fall seine Einwilligung zur Spende verweigern. Was könnten Gründe dafür sein?

Vorab: *Das Einverständnis kann jederzeit zurückgezogen werden, da eine Blutstammzellspende auf dem Prinzip der Freiwilligkeit beruht. Allerdings kann eine Absage kurz vor der Spende für die erkrankte Person schwerwiegende oder sogar lebensbedrohliche Folgen haben, da sie mit starker Chemo- und eventuell Bestrahlungstherapie auf die Transplantation vorbereitet wird. Dadurch werden die kranken Blutstammzellen zerstört und die Immunabwehr sowie die Blutbildung funktionieren nicht mehr.*

Gründe für einen Rückzug können u.a. sein: *Verschlechterung des eigenen Gesundheitszustandes, Infektionskrankheiten, bei Frauen eine Schwangerschaft, die Entnahme kommt zu einem unpassenden Zeitpunkt (z. B. Erkrankung im Familienumfeld und dadurch vermehrte Belastung), Abwesenheit (z. B. längere Reise oder Arbeit im Ausland), ethische oder moralische Zweifel usw.*



Seite 16 League for Hope

Diskutiere, wie man sich sonst noch für die Blutstammzellspende einsetzen kann. Welche Ideen hast du?

Individuelle Antworten möglich.

Ideen:

Informationsanlass organisieren (Vortrag, Podiumsdiskussion, Standaktion usw.); einen Spendenlauf durchführen; Broschüren gestalten, Plakate designen, Posts auf Social Media absetzen; Mund-zu-Mund-Propaganda; Personen im Umfeld motivieren sich mit einer Spende auseinander zu setzen; Aufklärungsarbeit gegen Vorurteile und Ängste leisten – Informationen verbreiten