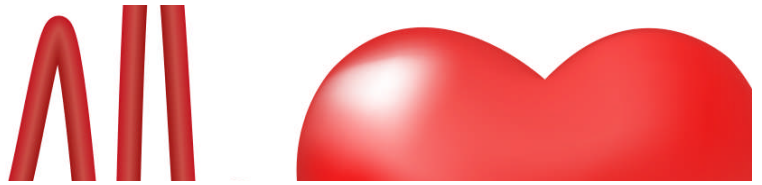


Cellule staminali del sangue

Informazione per gli insegnanti



1/3

| | |
|----------------------|---|
| Riferimento | Capitolo 5: Cellule staminali del sangue 5. – Cellule staminali del sangue / pagine 27–28 |
| Compito | Gli studenti leggono attentamente il testo alle pagine 27–28. In seguito rispondono alle domande. |
| Materiale | Opuscolo per gli studenti Foglio di lavoro Soluzione |
| Forma sociale | Lavoro individuale |
| Tempo | 20 minuti |

Informazioni supplementari

- Ulteriori informazioni su www.sbsc.ch.



Cellule staminali del sangue

Foglio di esercizio



Compito:

Rispondi alle domande con l'aiuto dell'opuscolo per gli studenti e del sito internet www.sbcs.ch.

1. Spiega come e dove si forma il sangue.

2. Cosa succede in caso di leucemia?

3. Descrivi le due possibilità di donare le cellule staminali del sangue.

4. Chi può registrarsi come donatore di cellule staminali del sangue?

5. Perché per un trapianto di cellule staminali del sangue non è sufficiente una donazione di sangue classica?



Cellule staminali del sangue

Soluzione



3/3

Soluzione:

1. Spiega come e dove si forma il sangue.

Il sangue si forma nel midollo osseo. I globuli bianchi, i globuli rossi e le piastrine hanno un'origine comune nel midollo osseo.

2. Cosa succede in caso di leucemia?

La leucemia è un cancro del sangue. Indica una produzione incontrollabile di globuli bianchi. In Svizzera si ammalano di leucemia circa 1000 persone all'anno.

3. Descrivi le due possibilità di donare le cellule staminali del sangue.

Donazione di midollo osseo:

In anestesia totale, al donatore viene prelevato midollo osseo dalla cresta iliaca con una siringa, in più punzioni.

Donazione di cellule staminali del sangue periferiche:

Questo metodo viene impiegato in Svizzera in otto casi su dieci. Avviene in ambulatorio. Al donatore vengono dapprima somministrati fattori della crescita in modo tale che le cellule staminali nel midollo osseo possano moltiplicarsi ed entrare nel sangue. Il sangue del donatore viene prelevato con un catetere venoso. Le cellule staminali vengono separate dal sangue con un separatore di cellule.

4. Chi può registrarsi come donatore di cellule staminali del sangue?

Possono registrarsi come donatore tutte le persone sane di età compresa tra i 18 e i 55 anni che soddisfano i criteri per la donazione del sangue. È possibile donare dai 18 fino ai 60 anni.

5. Perché per un trapianto di cellule staminali del sangue non è sufficiente una donazione di sangue classica?

Per il trapianto di cellule staminali del sangue è richiesta una quantità notevole di cellule staminali del sangue sane e non ancora mature. A partire da queste cellule staminali possono svilupparsi tutte le altre cellule del sangue necessarie. Generalmente questo tipo di cellule si trova solo nel midollo osseo. Nel sangue, e quindi nella donazione di sangue classica, si trovano quasi esclusivamente cellule del sangue mature.

