



Regional Health Authority  
Central Manitoba Inc.

Office régional de la santé  
du Centre du Manitoba inc.

## BLOOD TRANSFUSIONS

### BLOOD TRANSFUSIONS – WHAT YOU SHOULD KNOW:

The purpose of this fact sheet is to provide patients and their families with general information about blood and blood transfusions. If you have any other questions or concerns, please contact your doctor.

#### **What is normally present in blood?**

Blood contains red blood cells, white blood cells and platelets that float in a liquid called plasma. Red blood cells contain hemoglobin and carry oxygen to all the parts of the body. White blood cells fight infection. Platelets prevent bleeding. Plasma contains many important substances, some of which also help to prevent bleeding.

#### **What is a transfusion?**

Blood from a donor can be separated into its parts (components) such as red blood cells, platelets, plasma and substance in plasma such as albumin and clotting factors. A transfusion occurs when you receive a particular blood component through a tube, which is hooked up to a vein in your arm.

#### **Where does the blood used for transfusion come from?**

Blood is collected from healthy volunteer donors. Each time blood is donated, it is tested for certain infections which include syphilis, Hepatitis B, Hepatitis C, HIV-I & HIV-2 (Human Immunodeficiency Virus, which causes AIDS) and HTLV-1 & HTLV-II (Human T-cell Lymphotropic Virus, types 1 and 2) and for the West Nile Virus. Blood is not used if there are any concerns that it may transmit disease.

## TRANSFUSIONS

### CE QUE VOUS DEVRIEZ SAVOIR SUR LES TRANSFUSIONS :

Cette feuille de renseignements a pour but de renseigner les patients et les membres de leur famille sur le sang et les transfusions de sang. Si vous avez d'autres questions ou des préoccupations à formuler, veuillez vous adresser à votre médecin.

#### **Que retrouve-t-on dans le sang normal?**

Le sang contient des globules rouges, des globules blancs et des plaquettes qui baignent dans un liquide appelé plasma. Les globules rouges contiennent de l'hémoglobine et transportent de l'oxygène à toutes les parties de l'organisme. Les globules blancs luttent contre les infections et les plaquettes préviennent les hémorragies. Le plasma contient de nombreuses substances importantes dont certaines contribuent également à prévenir les hémorragies.

#### **Qu'est-ce qu'une transfusion?**

On peut décomposer le sang d'un donneur en ses divers éléments comme les globules rouges, les plaquettes, le plasma, et les substances du plasma comme l'albumine et les facteurs de la coagulation. Une transfusion, c'est lorsque qu'on vous injecte dans une veine du bras, au moyen d'un tube, l'un des composants du sang.

#### **D'où vient le sang transfusé?**

Des gens en bonne santé donnent volontairement de leur sang. Ce sont les donneurs. Chaque fois qu'une personne donne du sang, on l'analyse afin de détecter la présence de certaines infections comme la syphilis, l'hépatite B, l'hépatite C, le VIH-I et le VIH-2 (virus de l'immunodéficience acquise qui causent le SIDA), ainsi que le HTLV-1 et le HTLV-II (virus du lymphome humain à cellules T, types 1 et 2) et, enfin, le virus du Nil occidental. On ne transfuse pas le sang d'un donneur si l'on a des raisons de croire qu'il risque de transmettre une maladie.

### **Why are transfusions necessary?**

Transfusions are needed to replace certain blood components that are at low levels in your blood. Blood provides oxygen to your body, fights infections and controls bleeding. It is important that you have proper levels of the different blood components in your blood. Your doctor can explain what specific blood components you need and why.

### **What happens during a transfusion?**

You will be watched closely by your nurse or doctor. Your nurse or doctor will check your temperature, blood pressure and pulse frequently.

The transfusions may take from a few minutes to several hours, depending on what you are getting. Some patients have mild reactions to a transfusion, such as fever and itching (1 in 100 to 1 in 500 transfusions). These reactions can be treated so that the transfusion can continue. More serious reactions can occur sometimes and the transfusion may have to be stopped. Most patients do not have a serious reaction to a transfusion.

### **What are the risks of receiving a transfusion?**

Transfusions are generally considered a very safe treatment, but there are some risks.

Infectious risks include the risk of transmitting viral or bacterial infection. For each unit of blood or components transfused, the infectious risks in Canada have been calculated.

#### **The risks per unit transfused are:**

- 1 in 4,700,000 for HIV
- 1 in 82,000 for Hepatitis B (liver infection)
- 1 in 3,100,000 for Hepatitis C
- 1 in 100,000 for bacterial infections after platelet transfusion
- 1 in 500,000 to 1 in 1,000,000 for other infections
- unknown risk for West Nile Virus.

### **Pourquoi les transfusions sont-elles nécessaires?**

Les transfusions servent à remplacer des éléments dont le taux est insuffisant dans votre sang. Le sang procure de l'oxygène à l'organisme, vous permet de lutter contre les infections et prévient les hémorragies. Il est important que vous ayez suffisamment de tous les éléments du sang. Votre médecin est en mesure de vous expliquer de quel élément vous avez besoin et pourquoi.

### **Que se passe-t-il durant la transfusion?**

Le personnel infirmier ou votre médecin vous surveille étroitement. Cette personne vérifie souvent la température, la tension artérielle et le pouls.

Une transfusion peut prendre quelques minutes ou plusieurs heures, selon ce qui vous a été prescrit. Certains patients ne manifestent qu'une légère réaction à la transfusion, comme de la fièvre ou des démangeaisons (1 personne sur 100 à 1 personne sur 500). Il est possible de traiter ces réactions et de poursuivre la transfusion. Il arrive quelquefois que la réaction soit plus grave au point de devoir mettre fin à la transfusion. La plupart des patients ne manifestent pas de réaction grave à la transfusion.

### **Quels sont les risques de recevoir une transfusion?**

La transfusion est généralement considérée comme un traitement sûr, mais qui comporte certains risques.

Au chapitre des infections, on risque de transmettre une infection virale ou bactérienne. On a calculé le risque au Canada de transmettre une maladie infectieuse virale ou bactérienne par unité de sang ou d'élément du sang transfusé.

#### **Risque par unité de sang :**

- 1 personne sur 4 700 000 pour le VIH;
- 1 personne sur 82 000 pour l'hépatite B (infection du foie);
- 1 personne sur 3 100 000 pour l'hépatite C;
- 1 personne sur 100 000 pour les infections bactériennes après une transfusion de plaquettes;
- 1 personne sur 500 000 à 1 sur 1 000 000 pour les autres infections;
- risque inconnu pour le virus du Nil occidental.

Non-infectious risks include such risks as allergic reactions and breakdown of red blood cells.

It is important to remember that the risks of becoming ill due to a blood transfusion are very small. As with many medical treatments, blood can never be completely risk-free. You must decide with your doctor if the risks of having a blood transfusion are higher than the risk of not having a blood transfusion that you need.

### **What are the alternatives to receiving donated blood?**

Several options are available to patients. Not all are suitable or available for every person.

#### Donating your own blood (Autologous Donation)

For certain non-urgent operations, depending on your conditions, you may be able to donate your own blood for future use. This must be arranged by your doctor well in advance of your surgery.

#### Blood Dilution

Before surgery, your blood may be removed and replaced with fluid. After the surgery your blood is returned to you.

#### Blood Salvage

Blood lost during surgery may be recycled and returned to you.

#### Medications

Certain types of anemia (low red blood cell conditions) may be corrected by medication, such as iron therapy or Vitamin B12.

These medications stimulate the body to produce red cells, but need some time to work.

### **Can I refuse a transfusion?**

In an emergency, your doctor will decide whether you require a transfusion and what type of blood product to use. If your transfusion is not an emergency, then you may wish to discuss it with your doctor.

Il existe des risques non associés aux infections comme une réaction allergique ou une décomposition des globules rouges.

Il faut se rappeler que le risque d'une maladie associée à une transfusion de sang est minime. Comme dans le cas de nombreux traitements médicaux, la transfusion n'est pas complètement exempte de risques. Vous devez discuter avec votre médecin afin de décider si le risque de ne pas avoir de transfusion est plus élevé que celui d'en avoir une.

### **Existe-t-il une alternative à la transfusion?**

Les patients ont plusieurs possibilités, mais celles-ci ne conviennent pas à tous et ne sont pas toujours accessibles.

#### Don de votre propre sang (sang autologue)

Pour certaines chirurgies non urgentes, selon votre état, il se peut que vous puissiez donner votre propre sang en prévision d'un usage ultérieur. Votre médecin prendra les mesures nécessaires bien avant l'intervention.

#### Dilution du sang

On peut, avant l'intervention, remplacer votre sang par un liquide et vous transfuser votre propre sang une fois la chirurgie terminée.

#### Récupération du sang

On peut récupérer le sang perdu pendant l'intervention et vous le transfuser.

#### Médicaments

Dans le cas de certains types d'anémie (faible taux de globules rouges) on peut administrer du fer ou de la vitamine B12.

Ces médicaments stimulent l'organisme à produire des globules rouges, mais prennent un certain temps à agir.

### **Puis-je refuser une transfusion?**

En cas d'urgence, votre médecin vous dira si vous avez besoin d'une transfusion et de quel élément du sang vous avez besoin. S'il ne s'agit pas d'un cas d'urgence, vous pouvez en discuter avec votre médecin.

*A competent person may refuse or stop treatment. If you do not want a transfusion because of religious beliefs or any other reason, you must inform your doctor. There are risks associated with refusal. Ask your doctor to discuss these risks with you.*

*ADOPTED FROM:  
HEALTH SCIENCES CENTRE TRANSFUSION PRACTICES  
COMMITTEE - May, 2003*

*Une personne en mesure de prendre des décisions peut refuser ou arrêter un traitement. Si vous refusez une transfusion en raison de valeurs religieuses ou pour toute autre raison, vous devez en informer votre médecin. Il y a des risques associés à un refus. Demandez à votre médecin de vous expliquer ces risques.*

*SOURCE :  
COMITÉ SUR LA PRATIQUE EN MATIÈRE DE TRANSFUSIONS  
DU CENTRE DES SCIENCES DE LA SANTÉ - MAI 2003*

**If you need more information:**

- Call your health centre/Public Health Nurse,  
**or**
- Call Health Links @  
1-888-315-9257

**If your condition changes or you feel that your symptoms are serious:**

- Return to the Emergency Department Immediately  
**or**
- Call an ambulance: (911)

**Pour plus de renseignements :**

- Communiquez avec votre centre de santé/Infirmière de la santé publique,  
**ou**
- Composez le numéro d'Info santé:  
1 888 315-9257

**Si vous notez une modification de votre état de santé ou que vous avez l'impression de manifester des symptômes graves:**

- Retournez immédiatement au service des urgences,  
**ou**
- Appelez une ambulance: (911)