Frage 1: Fallbeispiel – Bluttransfusion

Herr Schmid (65) wird wegen einer schweren Anämie hospitalisiert. Die Pflegefachperson bereitet eine Erythrozytentransfusion vor. Im Dossier steht: **Blutgruppe B Rh-**.

a) Erklären Sie, welche Antigene Herr Schmid auf seinen Erythrozyten trägt und welche Antikörper in seinem Plasma vorkommen. **(2 Punkte)**

B-Antigene auf seinen Erythrozyten, im Plasma befinden sich Anti-A-Antikörper

(+1 Punkt für korrektes Antigen, +1 Punkt für korrekte Antikörper)

b) Welche Blutgruppen darf Herr Schmid im Notfall erhalten? Begründen Sie Ihre Antwort. **(3 Punkte)**

Er darf Erythrozyten von Spendern mit Blutgruppe B Rh- oder O Rh- erhalten.

Begründung: Blutgruppe B Rh- ist kompatibel, da dieselben Antigene vorhanden sind. O Rh- enthält keine Antigene, gegen die Herr Schmid Antikörper hätte. Rh- ist nötig, da er selbst Rh-negativ ist und keine Anti-D-Antikörper bilden soll.

(+1 Punkt für Nennung von B Rh-, +1 Punkt für Nennung von O Rh-, +1 Punkt für Begründung, warum diese Gruppen kompatibel sind)

c) Was könnte passieren, wenn Herr Schmid irrtümlich Erythrozyten der Blutgruppe A erhält? Erläutern Sie den physiologischen Vorgang. **(3 Punkte)**

Sein Immunsystem erkennt die A-Antigene als fremd. Die vorhandenen Anti-A-Antikörper binden an die A-Erythrozyten, was zur Verklumpung (Agglutination) führt. Diese kann schwere Komplikationen verursachen, z. B. Hämolyse, Nierenversagen oder Kreislaufschock.

(+1 Punkt für Erkennung des Fremd-Antigens, +1 Punkt für Beschreibung der Agglutination, +1 Punkt für mögliche Folgen)

Frage 2: Aussagen zur Blutgerinnung

Welche der folgenden Aussagen zur Blutgerinnung treffen zu?
Wählen Sie **zwei** richtige Antworten.

- A) Bei der primären Hämostase bildet sich ein weißer Thrombus aus Thrombozyten.*
- B) Die Vasokonstriktion ist Teil der sekundären Hämostase.*
- C) In der sekundären Hämostase wird Fibrin gebildet, das den Thrombus stabilisiert.*
- D) Die Fibrinolyse verstärkt den Thrombus zusätzlich.*
- E) Blutplasma ist für die Blutgerinnung nicht relevant.*

(Weisser Thrombus = primäre Hämostase; Fibrinbildung = sekundäre Hämostase)