Erste Erfahrungen mit dem präoperativen Einsatz von Erythropoietin zur Vermeidung von Fremdblut

A.	Anita	Prechtel
W.		Loos
H.		Graeff

Frauenklinik der TU München (Vorst.: Prof. Dr. H. Graeff)

Dr. Anita Prechtel, Frauenklinik der TU, Ismaningerstraße 22, D-8000 München

Bei elektiv geplanten Hysterektomien an Patientinnen mit einem niedrigen Ausgangswert für Hämoglobin, sprich Hb-Gehalt $< 10,0$ g% ist die auch organisatorisch aufwendige Eigenblutspende in der Regel nicht durchführbar. Die alternativ sich anbietende Transfusion von Fremdblut ist mit einem Infektionsrisiko für den Empfänger behaftet. Wir haben daher gentechnisch hergestelltes Erythropoietin (EPO) präoperativ bei Patientinnen mit einem Hämoglobin-Gehalt $< 10,0$ g% angewendet mit dem Ziel eine Transfusion von Fremdblut zu vermeiden. Erythropoietin entfaltet seine Aktivität als Wachstumshormon auf eine Vorläuferzelle der Erythropoese und stimuliert dosisproportional die Proliferation und insbesondere die Differenzierung der Vorläuferzelle zu Normoblasten. Im Stadium der Reifung nimmt die Hämoglobinbildung zu, weiterhin wird die Zellreifung der Erythroblasten beschleunigt und die Retikulozytenfreisetzung in das zirkulierende Blut gesteigert.

Methodik

Im Rahmen einer Pilotstudie wurden fünf Patientinnen mit einem präoperativen Hämoglobinwert von < 10 g% mit gentechnisch hergestelltem Erythropoietin (Recormon S. Fa. Böhringer, Mannheim) behandelt. Folgendes Schema wurde festgelegt:

- dreimal pro Woche s.c. Injektion von:

2000 IE Recormon S (= 30–40 IE pro kg Körpergewicht)

täglich orale Substitution von: 200 mg Ferrum (++)-Sulfat

einmalig bei zu erwartender Periodenblutung während des Behandlungszeitraumes:

1 Depotspritze Enantone gyn i.m.

Kasuistik

Patientin B. H.: Präoperative Behandlung einer 42jährigen Patientin:

Anamnestic hämoglobinwirksame Hypermenorrhoe bei Uterus myomatosus:

Ausgangs-Hb-Wert 7,5 g%

Hb-Wert nach EPO: 13,5 g%

Behandlungsdauer: 20 Tage

Hb-Anstieg: 1 g%/3,33 die

Kosten für EPO: DM 507,15

Ergebnisse und Diskussion

Bisher liegen Ergebnisse von fünf Patientinnen vor, die wegen Hypermenorrhoeen und Uterus myomatosus mit einem präoperativen Hämoglobinwert von: 6,5 g%, 6,8 g%, 7,5 g%, 9,2 g% und 9,9 g% zur Hysterektomie eingewiesen wurden. Nach einer durchschnittlichen

Behandlungsdauer von 16 Tagen konnte ein Anstieg des Hämoglobinwertes auf Werte zwischen 11 g% bis 13 g% erreicht werden. Bei keiner der Patientinnen war eine zusätzliche Transfusion von Fremdblut erforderlich. Um einen Hämoglobinwertanstieg von 1 g% zu erreichen bedarf es im Durchschnitt einer Dauer von drei Tagen. Durch die Behandlung mit Erythropoietin konnte bei Patientinnen, für die primär keine Eigenblutspende wegen des niedrigen Hb-Gehaltes in Frage kommt, eine Transfusion von Fremdblut ausgeschlossen werden. Die Erythropoietin-Behandlung wurde in allen Fällen sehr gut toleriert; es traten keinerlei allergische Reaktionen und Nebenwirkungen auf. Besonders hervorzuheben ist der Kostenfaktor für die Behandlung: Die durchschnittlichen Kosten für eine Erythropoietin Behandlung von DM 500,- während des Behandlungszeitraumes sind gegenüberzustellen den Kosten eines Erythrozytenkonzentrates (eine Konserve Fremdblut kostet ca. DM 150,-) und einem nicht auszuschließendem Infektionsrisiko. Sowohl aufgrund der guten Compliance seitens der Patientinnen als auch aufgrund der Resultate der Pilotstudie haben wir begonnen, Erythropoietin auch bei anderen Fällen einzusetzen. Ein großes Kollektiv erschließt sich bei den Wöchnerinnen, die peripartal verstärkt geblutet haben. So konnten wir bei einer Patientin mit postpartaler Atonie den Hb-Wert von 7,4 g% innerhalb von 7 Tagen auf 9,3 g% mittels Gabe von 5 Ampullen Erythropoietin (à 2000 IE) nach oben genannten Schema anheben. Die beschriebenen Patientinnengruppen stehen für eine autologe Transfusion nicht zur Verfügung. Somit ist mittels der Erythropoietinbehandlung dem Urteil des Bundesgerichtshofes Rechnung getragen, in vermehrten Maße eine Vermeidung von Fremdbluttransfusionen zu erlangen [1].

Kasuistik:

Verlauf der Hb-Werte von Patientin B.H.

Kasuistik:

Verlauf der Hb-, Hkt- und Erythrozytenwerte von Patientin B.H.

Erste Erfahrungen mit dem präoperativen Einsatz von Erythropoietin zur Vermeidung von Fremdblut