

Klinische Wirksamkeit von Apherese-TK mit erhöhten pH-Werten

Andreas Sputtek

<http://www.sputtek.de>

Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf
Institut für Transfusionsmedizin



Klinische Wirksamkeitsprüfung

#1

bislang 18 hämatologische Patienten, davon
2 kurz vor und 16 nach KMT/PBSC-Transplantation

Transplantation:	allogen (17), autolog (1), davon AB0-ident (9), major kompatibel (4), major inkompatibel (4), ? (1)	
Diagnosen:	ALL (1), AML (1), CML (1), NHL (3), MDS (3), MDS/AML (2), MM (3), OMF (4)	
Geschlecht:	m (12), w (6)	
Alter:	53 +/- 15 Jahre	(10-68)
Größe:	173 +/-13 cm	(133-194)
Gewicht:	74 +/- 18 kg	(32-101)
KOF:	1,87 +/- 0,29 m ²	(1,09-2,30)

Klinische Wirksamkeitsprüfung

#2

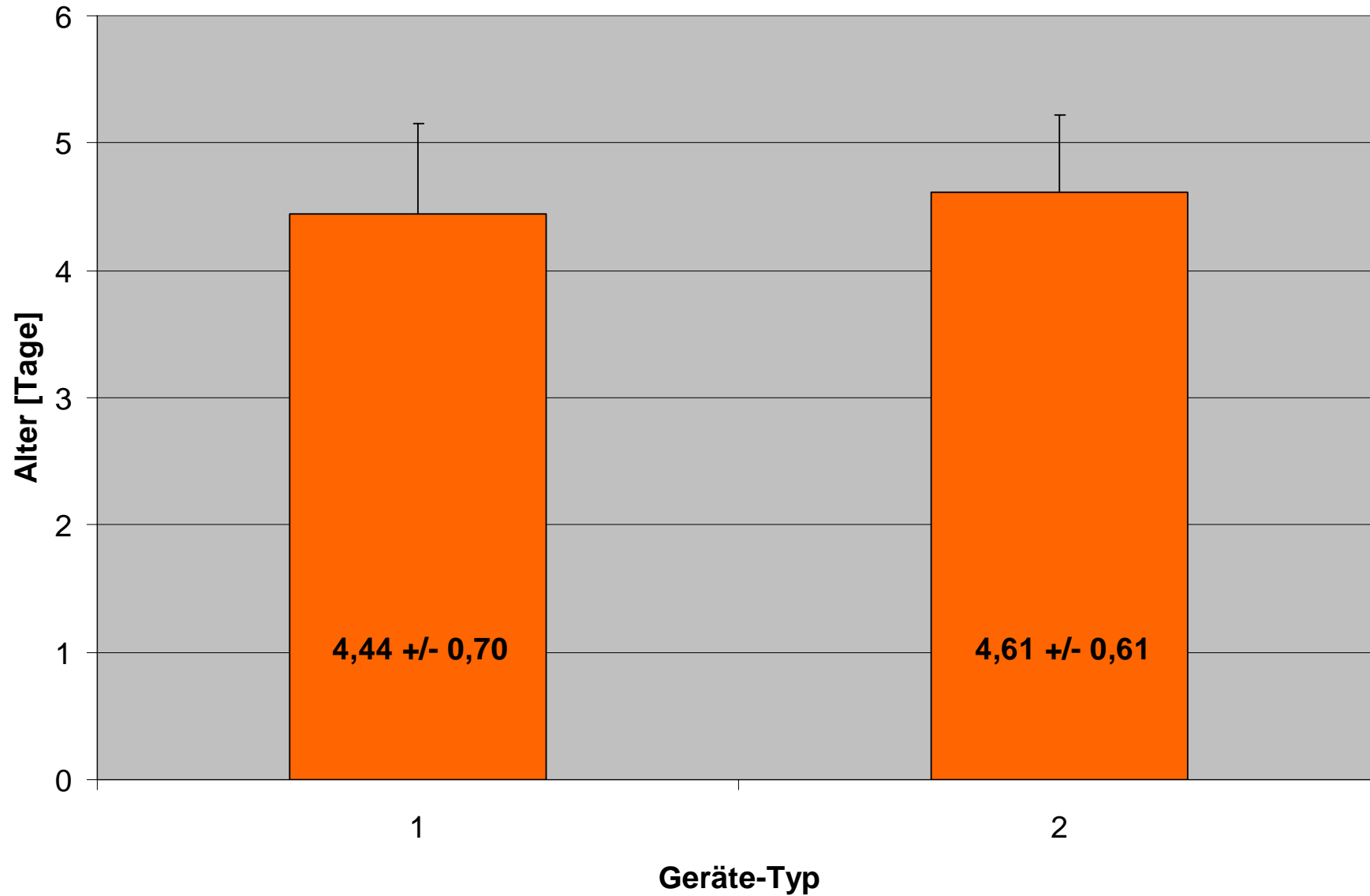
Die Patienten erhalten je 2 bestrahlte (30 Gy) Apherese-TK (sowohl Einzel- als auch geteilte Doppelpräparate sind möglich) von jeweils 2 verschiedenen Gerätetypen, möglichst am Ende der Laufzeit und möglichst kurz hintereinander. Die TK unterscheiden sich im Mittel hinsichtlich des pH zum Zeitpunkt der Transfusion.

Gerätetyp 1: SPECTRA, Fa. Cobe („niedrigere“ pH-Werte)

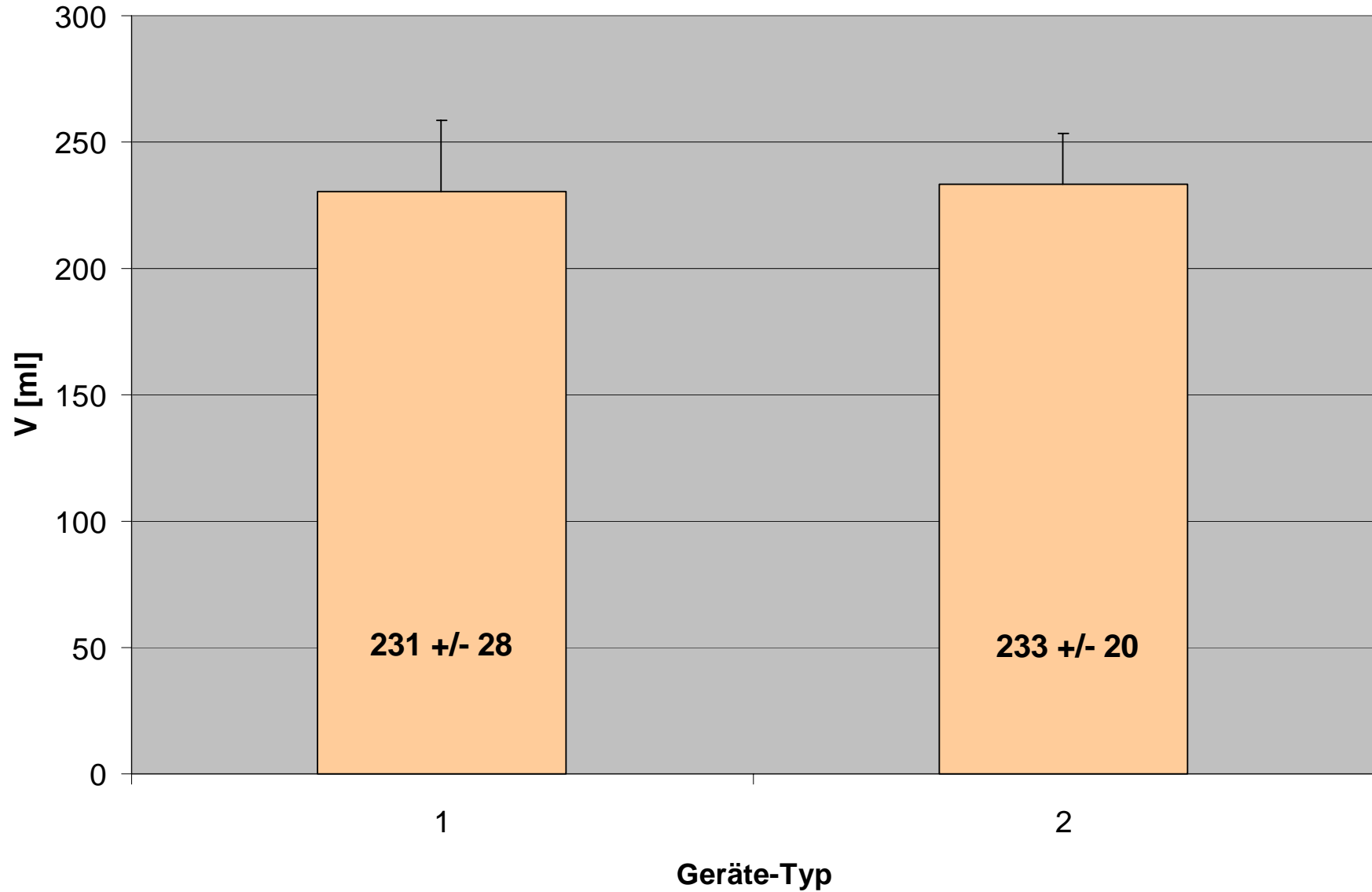
Gerätstyp 2: TRIMA , Fa. Cobe („höhere“ pH-Werte)

Die Transfusion soll möglichst ABO-identisch erfolgen. ABO-inkompatible TK-Transfusionen sind zulässig, falls keine kompatiblen TK zur Verfügung stehen.

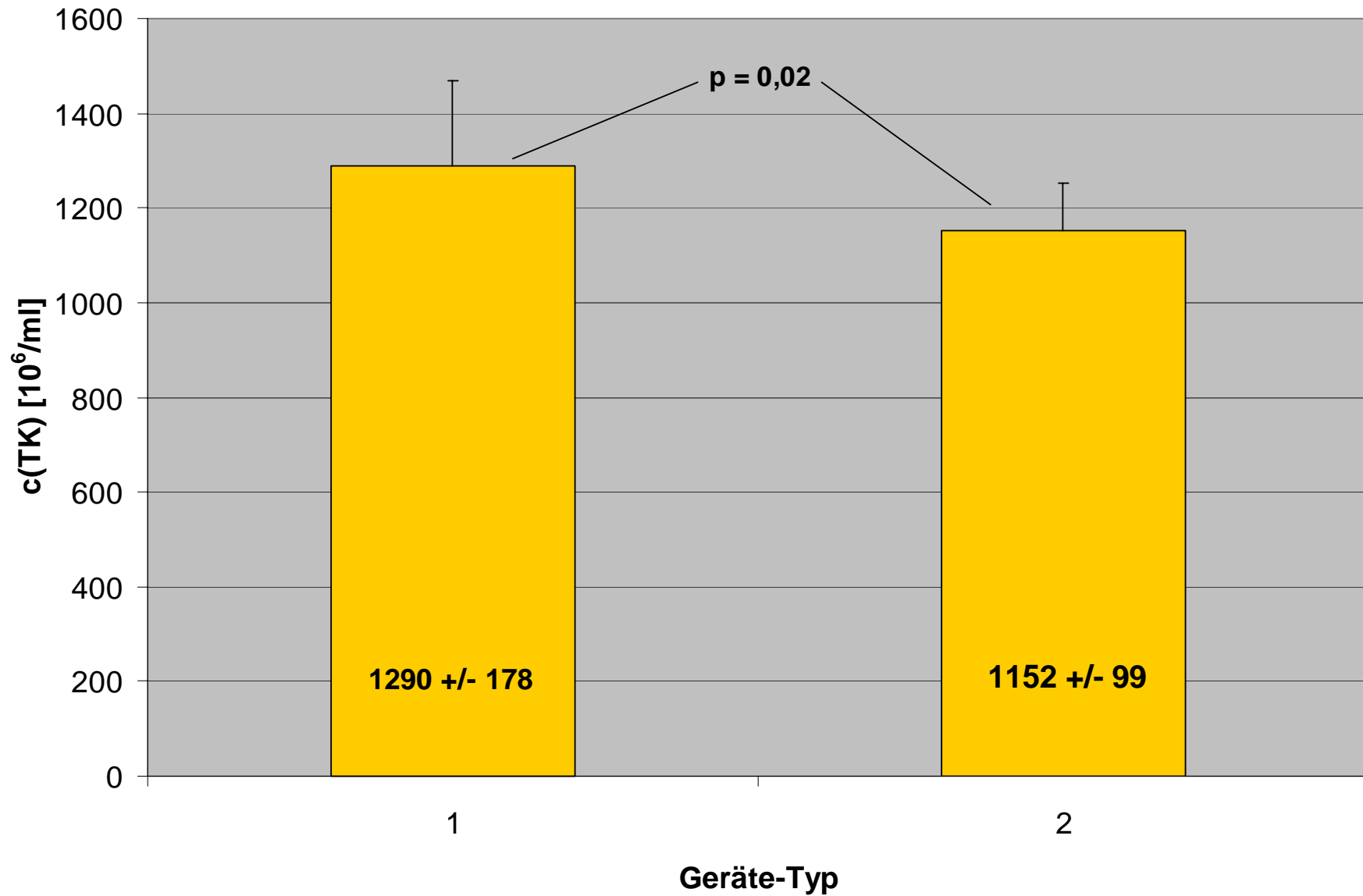
TK-Alter (n = 18)



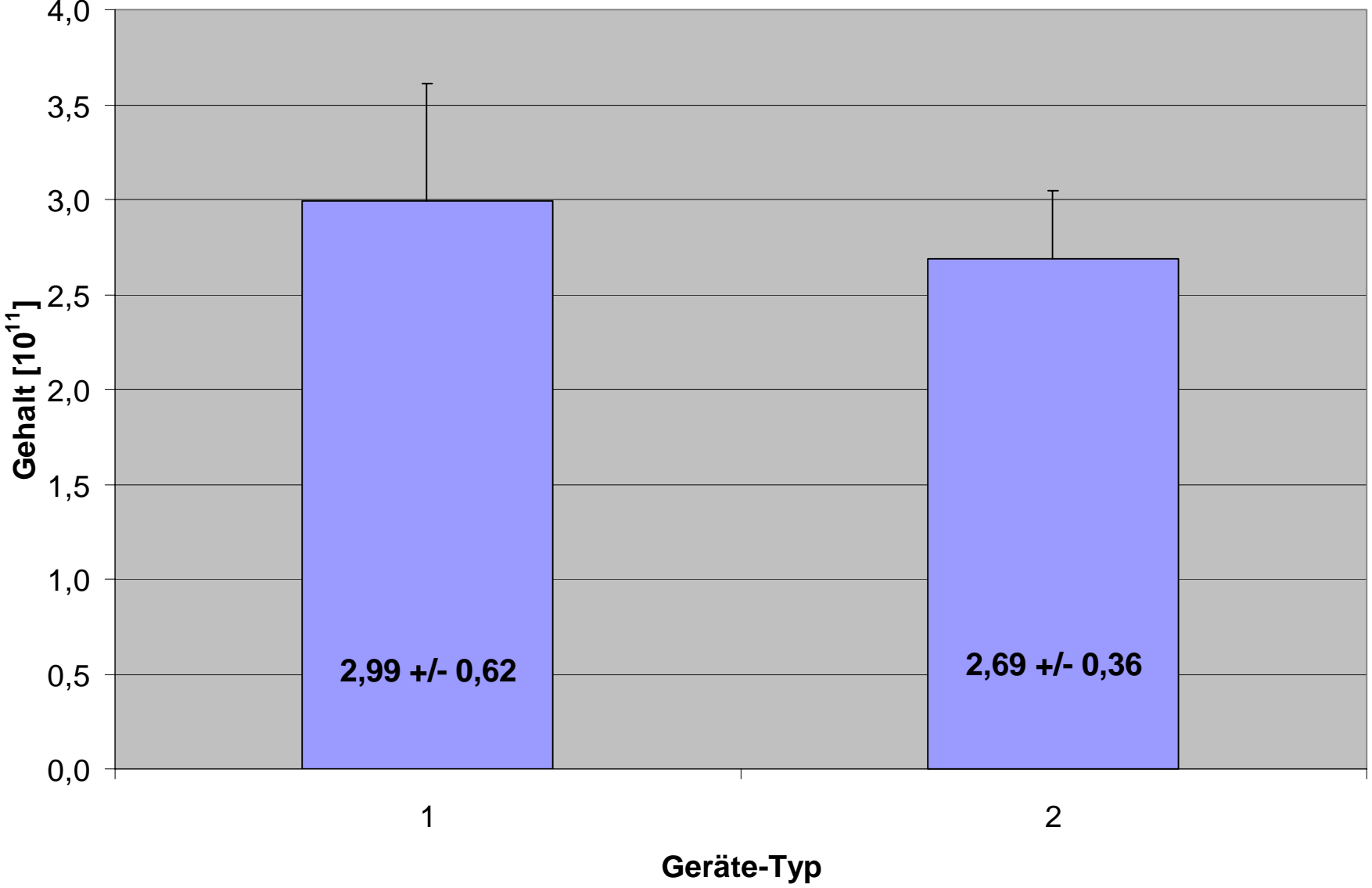
TK-Volumen (n = 18)



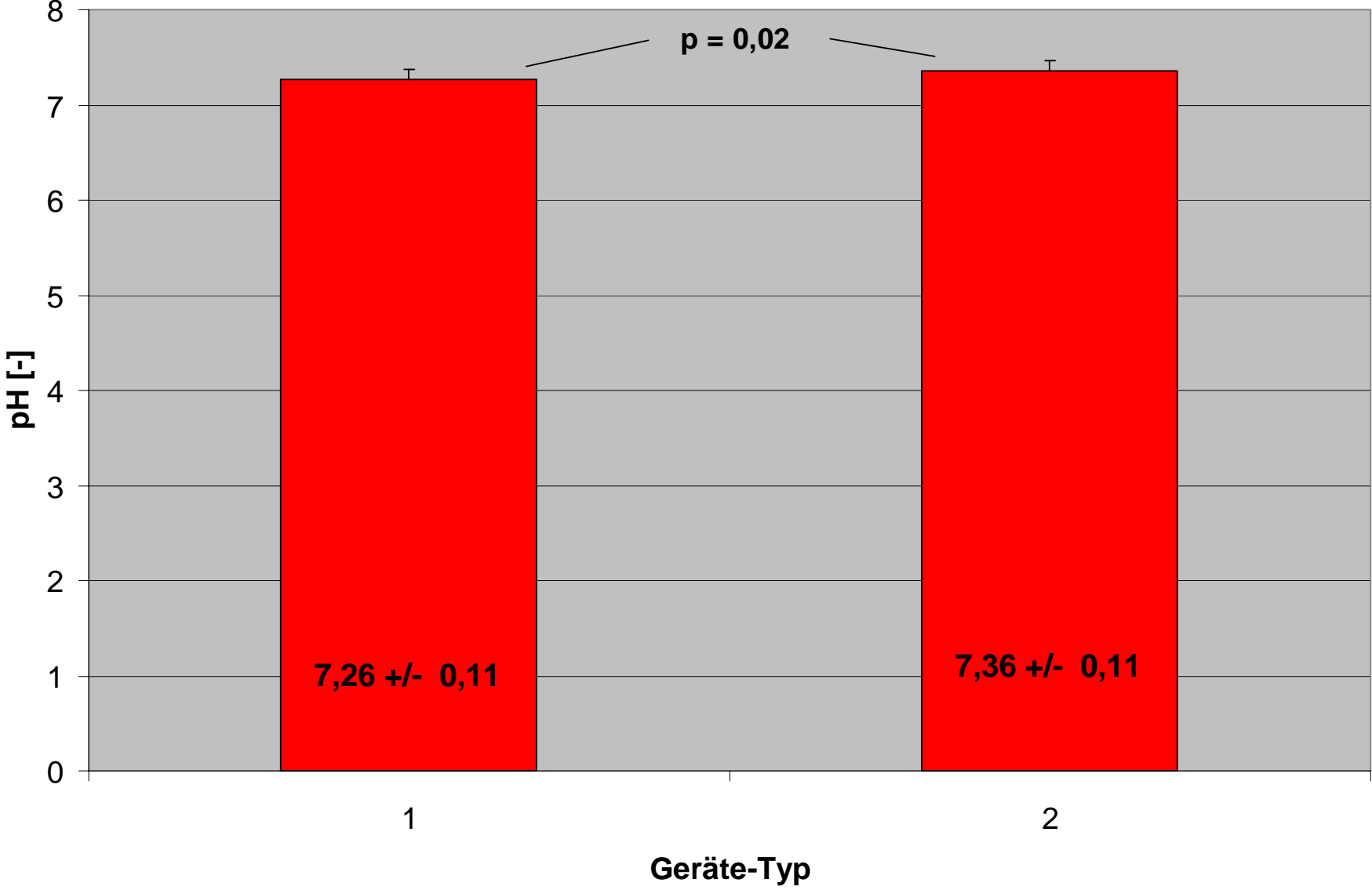
Thrombozyten-Konzentration der TK (n = 18)



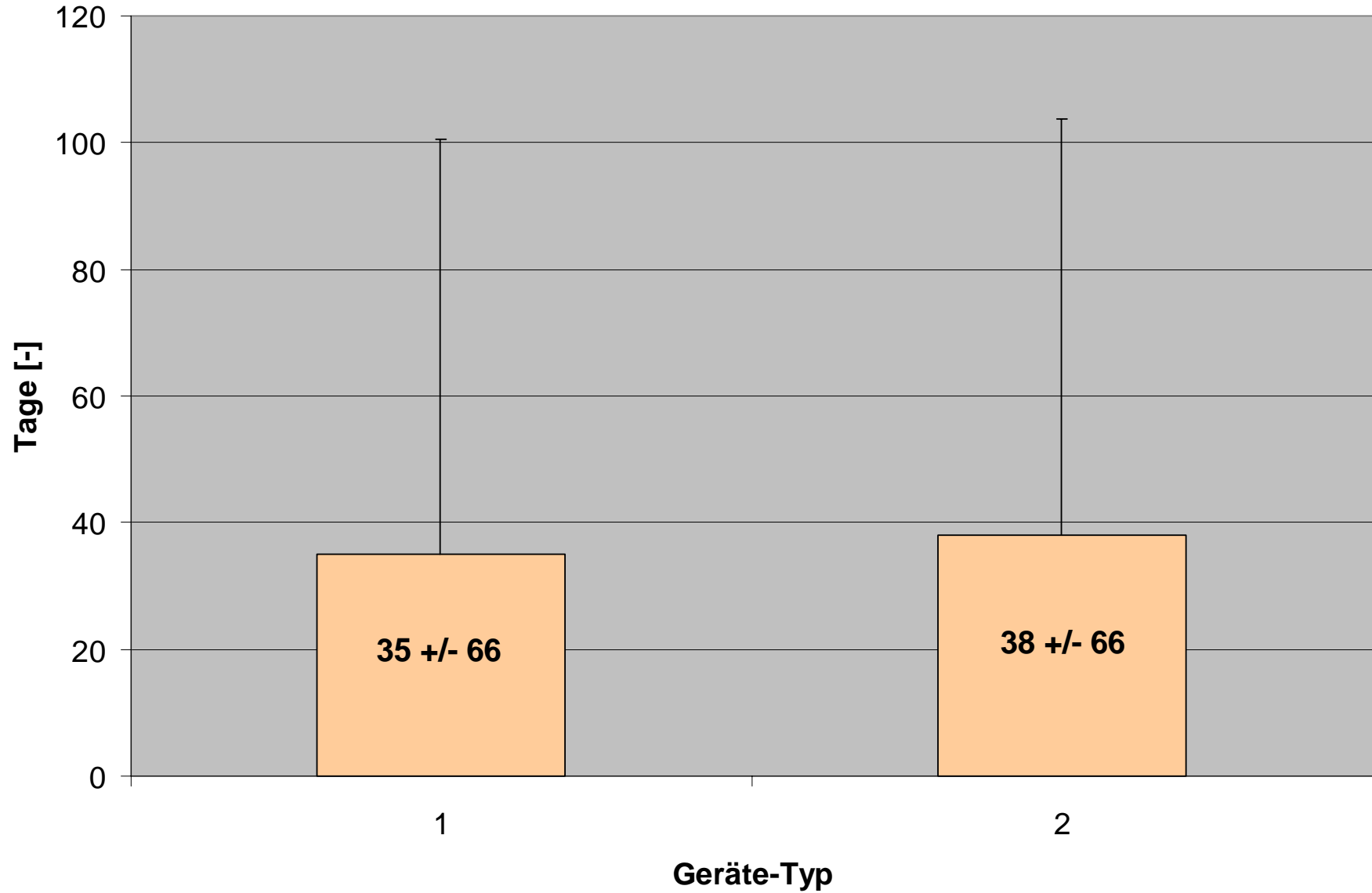
Thrombozyten-Gehalt der TK (n = 18)



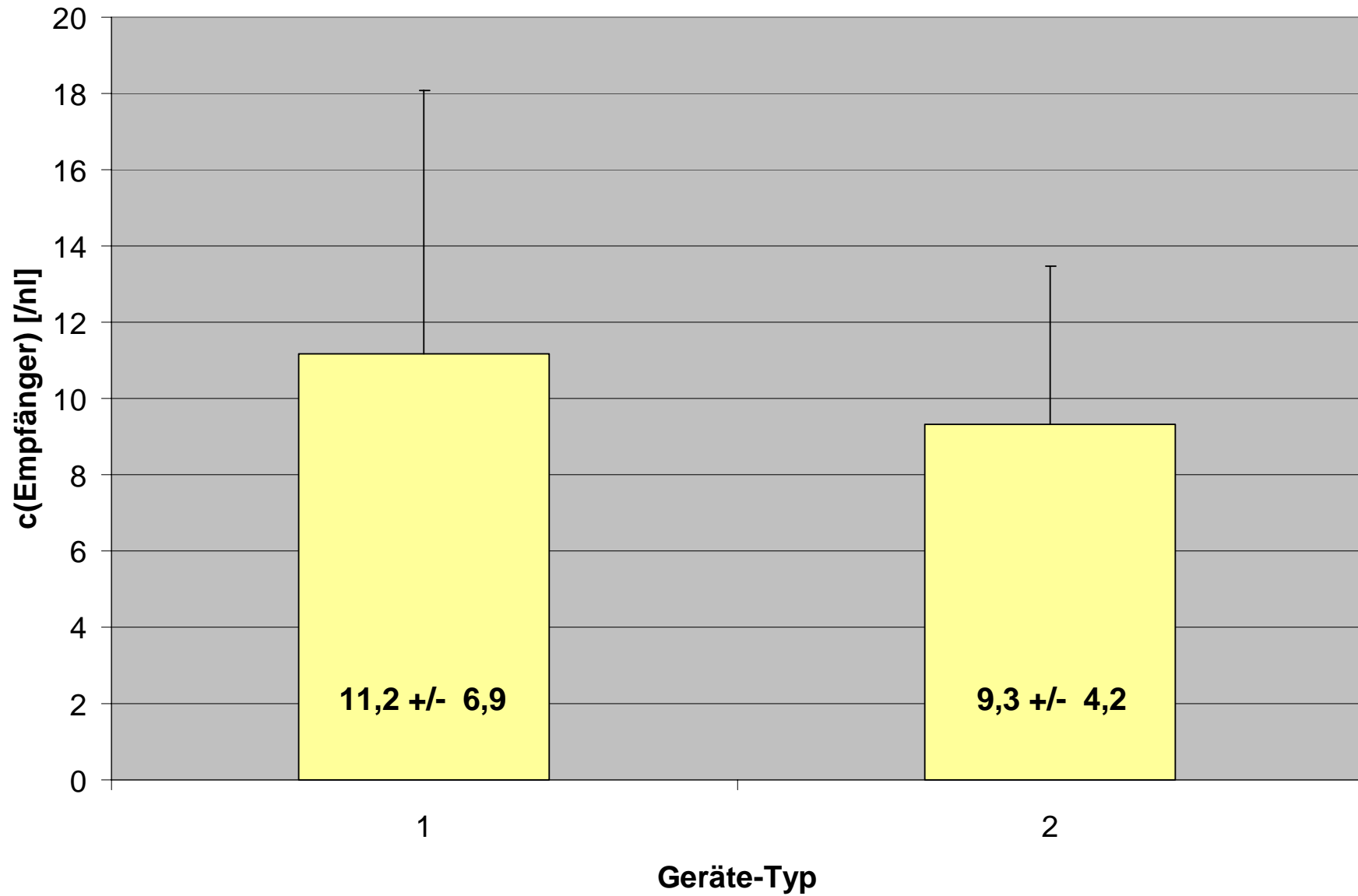
pH-Werte der TK (n = 18)



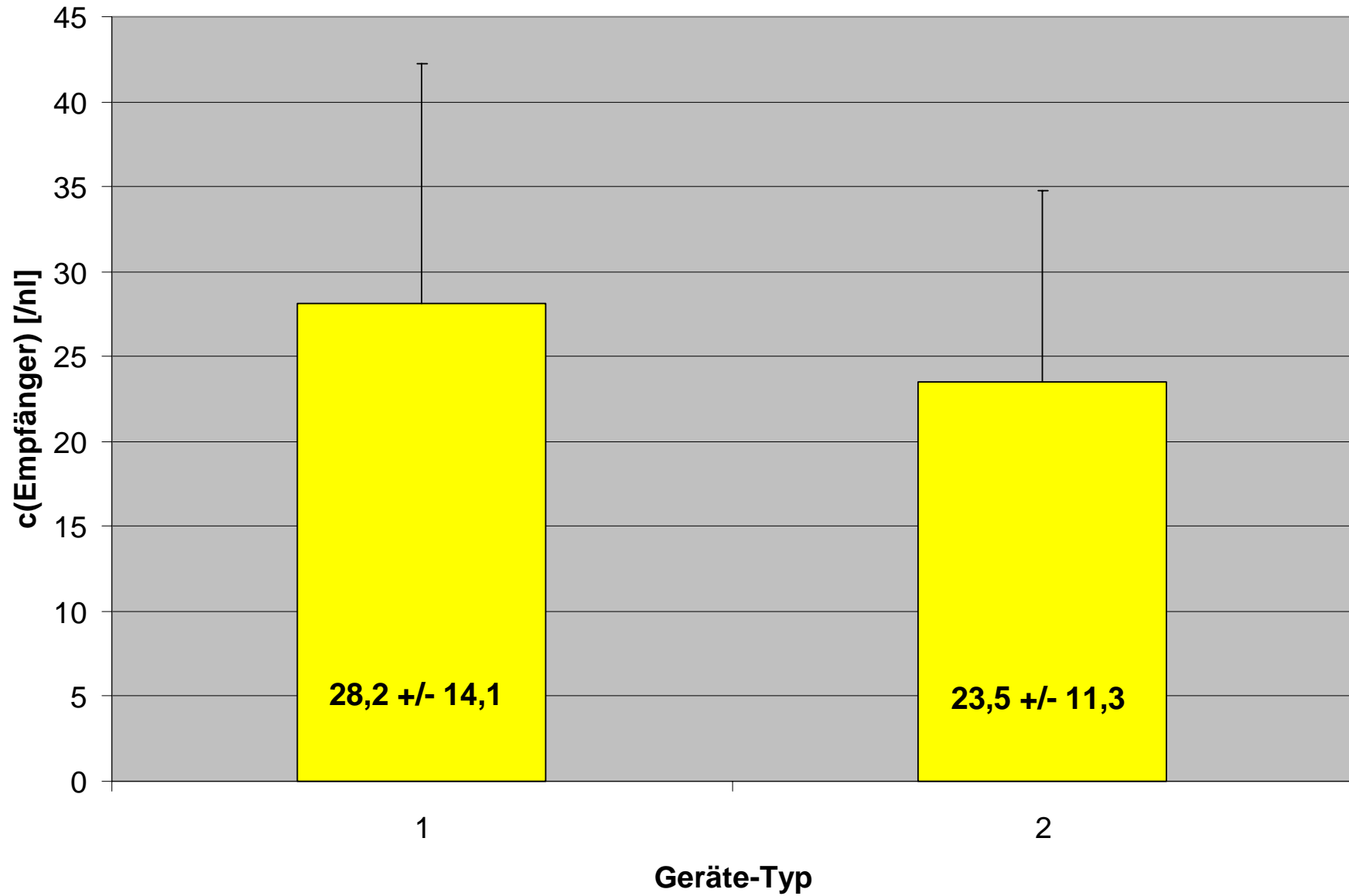
Transfusionszeitpunkt: Tage nach KMT (n = 18)



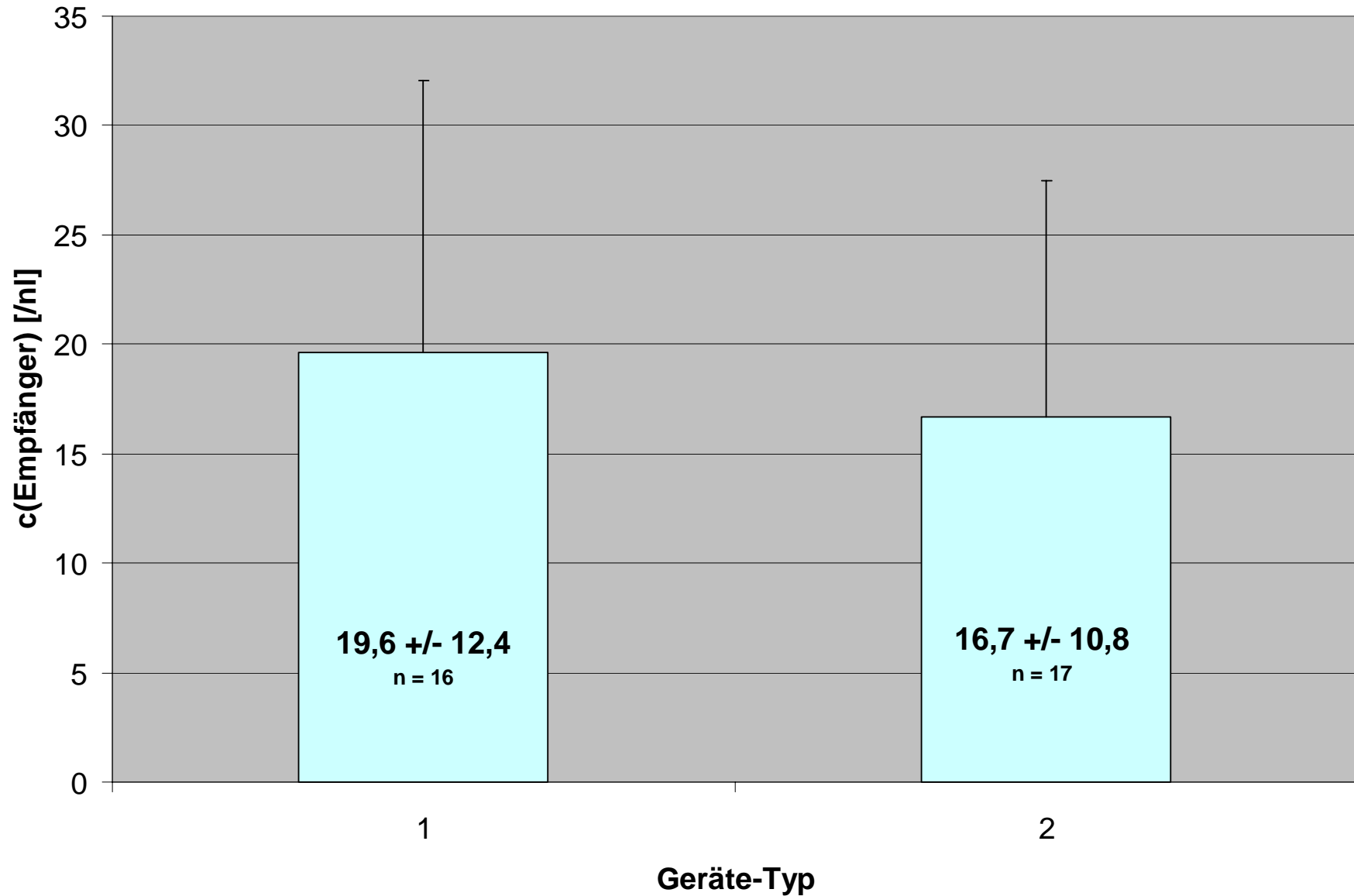
Thrombozyten-Konzentration im Empfänger vor Transfusion (n = 18)



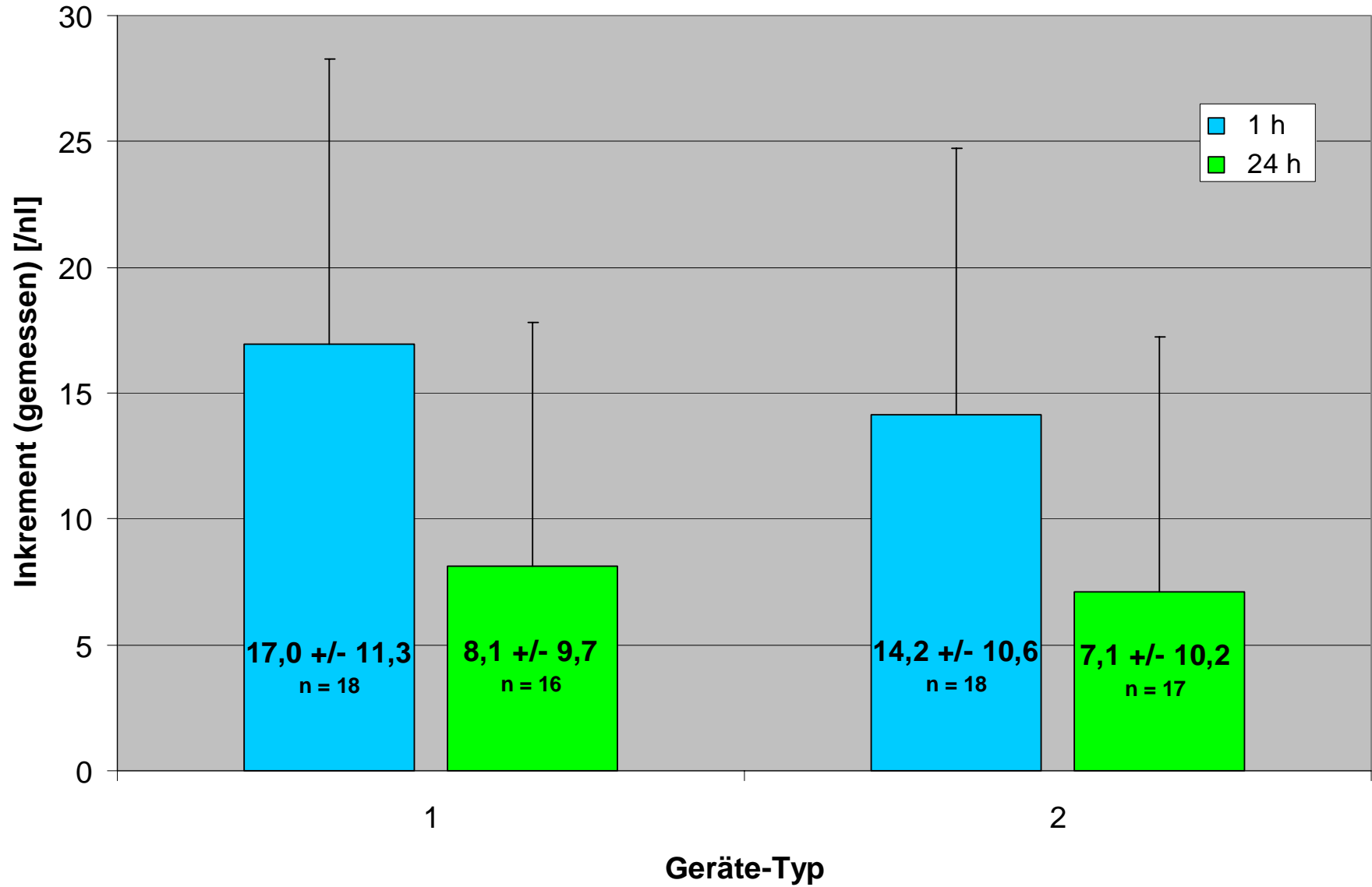
Thrombozyten-Konzentration im Empfänger 1 h nach Transfusion (n = 18)



Thrombozyten-Konzentration im Empfänger 24 h nach Transfusion



Gemessene Inkremente



Berechnung des korrigierten Inkrements

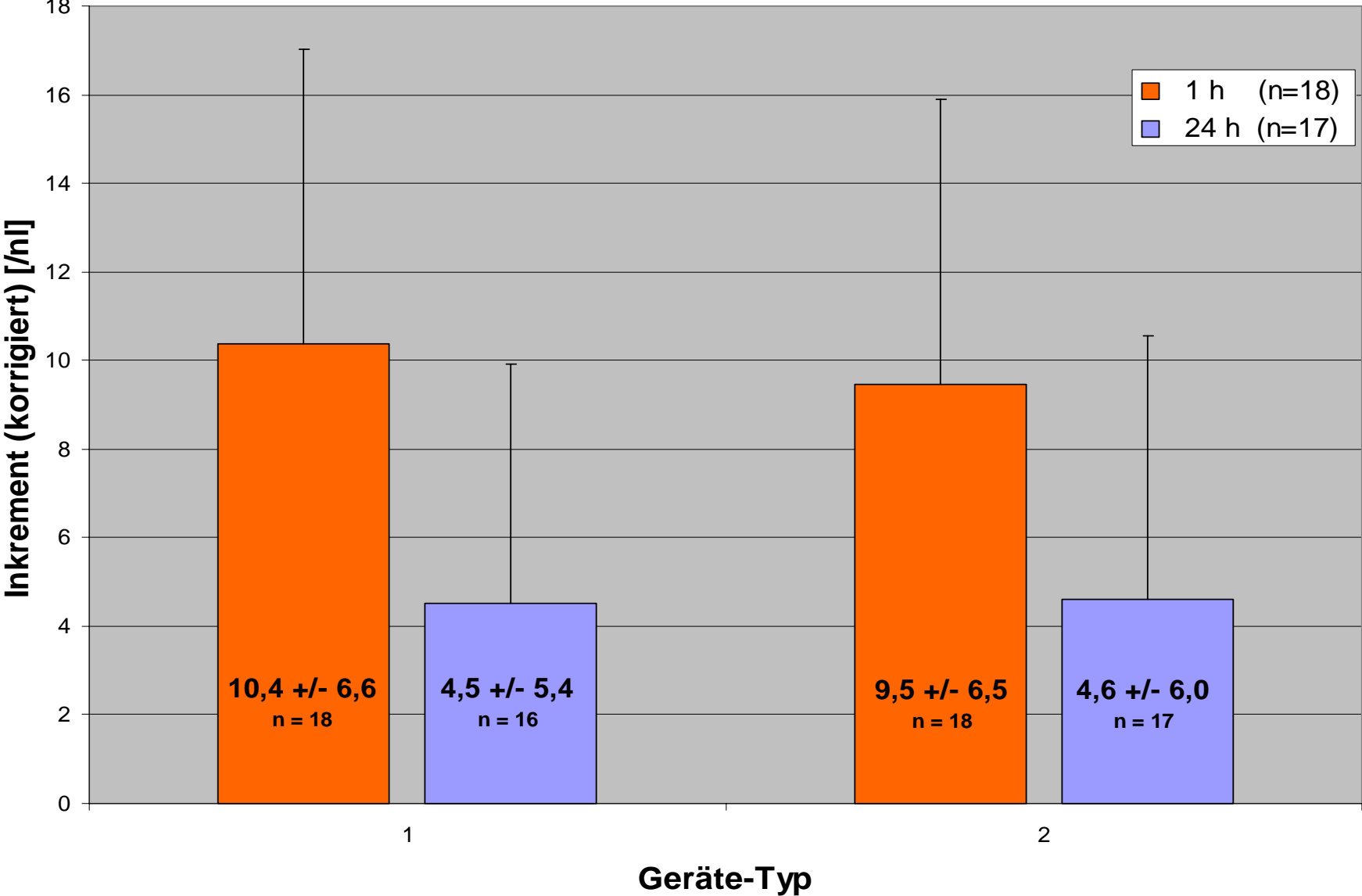
$$\text{Korrigiertes Inkrement} = \frac{\text{gemessenes Inkrement} \times \text{Körperoberfläche}}{\text{Anzahl der transfundierten Thrombozyten}}$$

$$\frac{[\text{/nl}]}{[\text{/nl}] \times [\text{m}^2]} = \frac{[\text{m}^2]}{[\text{m}^2]} = 1$$

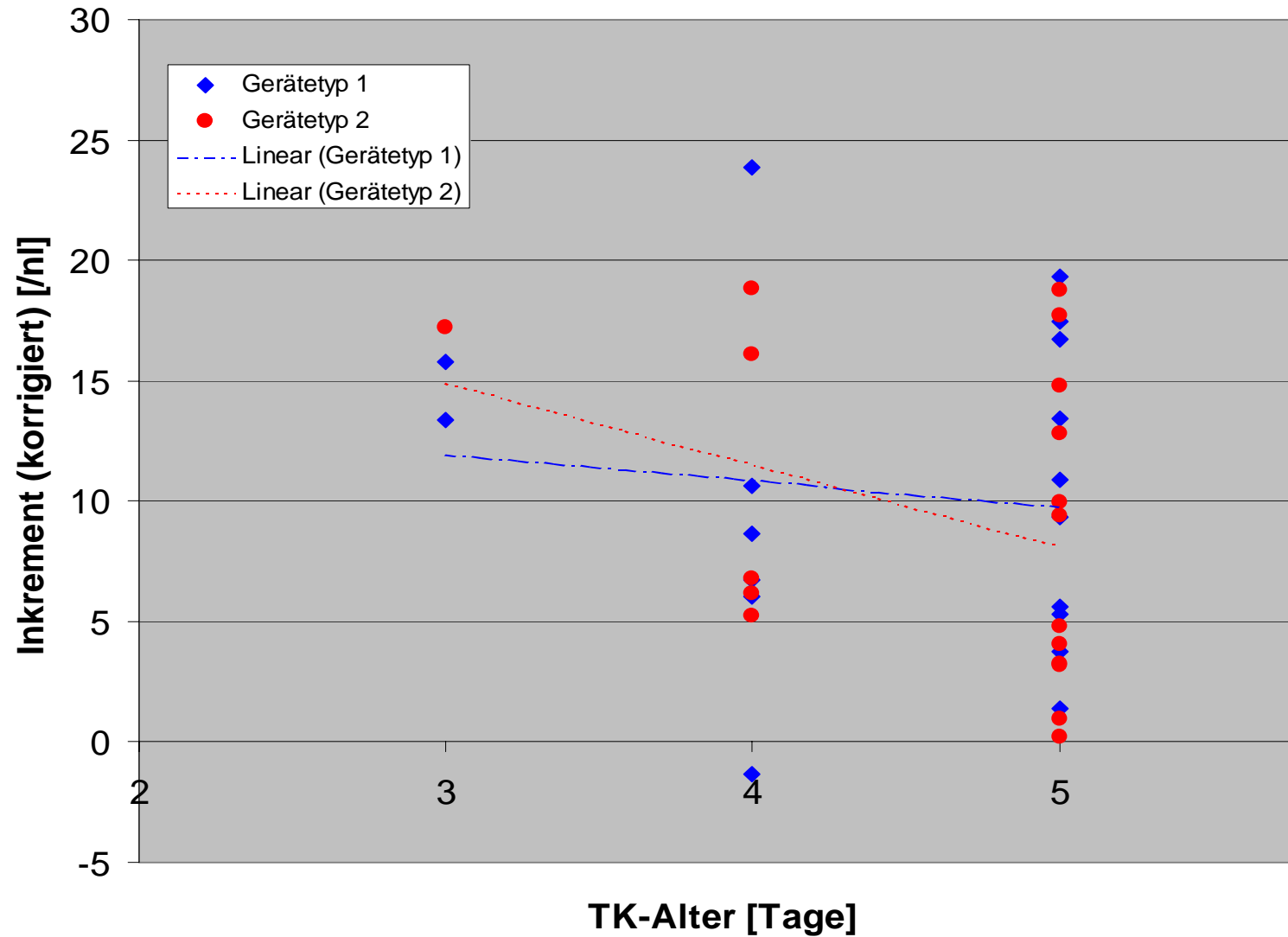
[10¹¹]

„Das korrigierte Inkrement sollte bei frisch hergestellten TK über 10 liegen. Mit fortschreitender Thrombozyten-Lagerung nimmt das korrigierte Inkrement um bis zu 30% ab. „
(Bundesärztekammer, Leitlinien zur Therapie mit Blutkomponenten und Plasmaderivaten, 3. Auflage, 2003)

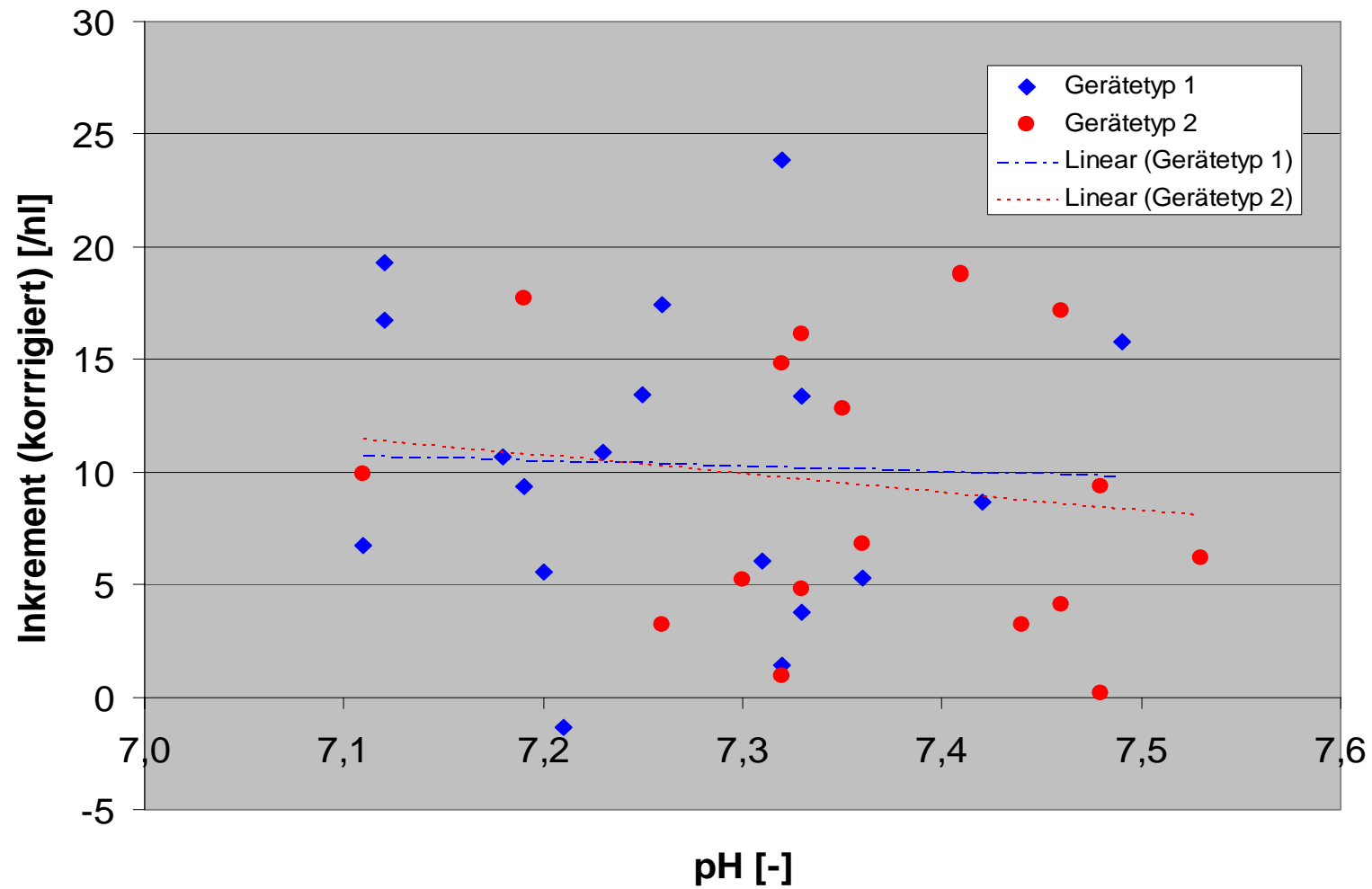
Korrigierte Inkremente



Abhängigkeit des korrigierten 1-h-Inkrementes vom Konservenalter (n = 18)



Abhängigkeit des korrigierten 1-h-Inkrementes vom pH (n = 18)



Zusammenfassung

Wir sahen keine Abhängigkeit

- der Thrombozyten-Konzentration vom Typ des Aphereseegerätes 1 h und 24 h nach der Transfusion,
- der gemessenen Inkremente vom Typ des Apheresegerätes 1 h und 24 h nach der Transfusion,
- der korrigierten Inkremente vom Typ des Aphereseegerätes 1 h und 24 h nach der Transfusion,
- des korrigierten 1-h-Inkrements vom TK-Alter,
- des korrigierten 1-h-Inkrements vom pH.