

## Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	4
1.1. Eisen und Eisenbilanz	4
1.2. Eisenmangel	7
1.3. Bestimmung des Körpereisenbestandes	8
1.4. Eisenbestand bei Blutspendern	11
1.5. Hämoglobin-Konzentration bei Blutspendern	12
1.6. Eisen-Substitution bei Blutspendern	15
2. Fragestellung	19
3. Hämoglobin-Screening bei Blutspendern	21
3.1. Spezielle Fragestellung	21
3.2. Materialien und Methoden	21
3.3. Ergebnisse	22
3.4. Diskussion der Ergebnisse	25
4. Diagnose eines Eisenmangels bei Blutspendern mit Erythrozyten- und Retikulozytenindizes	27
4.1. Spezielle Fragestellung	27
4.2. Materialien und Methoden	27
4.3. Ergebnisse	29
4.4. Diskussion der Ergebnisse	35
5. Kompensation des Eisenverlustes nach Vollblutspende: Dreiarmlige randomisierte Placebo-kontrollierte Doppelblind-Studie	38
5.1. Spezielle Fragestellung	38
5.2. Materialien und Methoden	38
5.3. Ergebnisse	41
5.4. Diskussion der Ergebnisse	47
6. Kompensation des Eisenverlustes nach Vollblutspende: Offene Studie zur zeitlich begrenzten Eisen-Substitution	49
6.1. Spezielle Fragestellung	49
6.2. Materialien und Methoden	49
6.3. Ergebnisse	50
6.4. Diskussion der Ergebnisse	52

7. Kompensation des Eisenverlustes nach Doppel-Erythrozytenkonzentrat-Spende: Randomisierte Placebo-kontrollierte Doppelblind-Studie	54
7.1. Spezielle Fragestellung	54
7.2. Materialien und Methoden	55
7.3. Ergebnisse	58
7.4. Diskussion der Ergebnisse	62
8. Diskussion	64
9. Zusammenfassung	72
10. Literaturverzeichnis	74
11. Danksagung	86