

3. Materialien

3.1. Pharmaka und Diagnostika

- α -Hemolysine (α -Toxin): Sigma - Aldrich - Chemie GmbH (Deisenhofen, Deutschland)
- Ketamin (Ketavet®): Pharmacia & Upjohn (Erlangen, Deutschland)
- Adrenomedullin (rat): Firma Bachem (Heidelberg, Deutschland)
- Xylazin (Rompun[®], 20mg/ml): Bayer AG (Leverkusen, Deutschland)
- Lidocainhydrochlorid (Xylocain[®] 2%): Astra GmbH (Wedel, Deutschland)
- Na-Heparin (Liquemin[®], 5000 I.E./ml): Hoffmann-La Roche AG (Grenzach-Wyhlen, Deutschland)
- NaCl 0.9%: B. Braun Melsungen AG (Melsungen, Deutschland)
- Natriumbikarbonat: Braun Melsungen AG (Melsungen, Deutschland)
- PBS (Phosphat Buffered Saline): PAA Laboratories GmbH (Pasching, Österreich)
- Fluorescein Isothiocyanate (FITC)-dextran FD 150S: Sigma - Aldrich - Chemie GmbH (Deisenhofen, Deutschland)

3.2. Substanzen und Materialien für die Herstellung des Perfusats

- Natriumcitrat: Merck AG (Darmstadt, Deutschland)
- Zitronensäure – Monohydrat: Merck AG (Darmstadt, Deutschland)
- Natriumdihydrogenphosphat: Merck AG (Darmstadt, Deutschland)
- (+)Glucose: Sigma - Aldrich - Chemie GmbH (Deisenhofen, Deutschland)
- Aqua ad injectabilia (AMPUWA[®]): Fresenius AG (Bad Homburg, Deutschland)
- CPD – Stabilisatorlösung (Citrat Phosphat Dextrose):

Natriumcitrat	26,3 g/l
Zitronensäure - Monohydrat	3,27 g/l
Glucose - Monohydrat	25,5 g/l
Natriumdihydrogenphosphat	2,51 g/l
Aqua ad inject.	ad 1000 ml

- SAG-Mannitol-Lösung: Firma Fresenius NPBI (Dreieich, Deutschland)

- L-Glutamin: Sigma - Aldrich - Chemie GmbH (Deisenhofen, Deutschland)
- Modifizierter Krebs-Henseleit Puffer „Elektrolytlösung III“: Sonderanfertigung der Firma Serag-Wiesner AG (Naila, Deutschland) mit folgender Zusammensetzung: 400 ml Inhalt in 500 ml-Flaschen

Elektrolytlösung III

Natriumchlorid	125 mmol/l
Glucose	16,65 mmol/l
HAES (Hydroxyethylstärke)	100 g/l
Kaliumdihydrogenphosphat	1,35 mmol/l
Magnesiumchlorid-Hexahydrat	1,625 mmol/l
Kaliumchlorid	5,375 mmol/l
Calciumchlorid-Dihydrat	3 mmol/l

- Natriumchlorid 0,9%: Pharmacia & Upjohn GmbH (Erlangen, Deutschland)
- Natriumhydrogencarbonat 8.4%: Pharmacia & Upjohn GmbH (Erlangen, Deutschland)
- Leukozytenfilter Bio R01 plus: Firma Fresenius NPBI (Dreieich, Deutschland)
- Steritop™ Filtration System (45 mm Halsdurchmesser): Millipore Corporation (Molsheim, Frankreich)
- Sterile Absaugspitzen
- Sterile Arbeitsbank: GELAIRE® Laminar Air Flow Class 100 (Mailand, Italien)
- Vakuumpumpe für Absaugung
- Rotanta/RP: Hettich-Zentrifugen (Tuttlingen, Deutschland)

3.3. Substanzen und Materialien für die Versuchsdurchführung

- Arterielle Kanülierung: Metallkanüle (Innendurchmesser 0,9 mm) als Sonderanfertigung der Firma Hugo-Sachs-Elektronik (March-Hugstetten, Deutschland)
- Venöse Kanülierung: Metallkanüle (Innendurchmesser 1,2 mm) als Sonderanfertigung der Firma Hugo-Sachs-Elektronik (March-Hugstetten, Deutschland)
- Radifokus Führungsdraht, gerader Typ, Durchmesser 0.89 mm: Terumo Corporation (Tokyo, Japan)

- Pharmakaapplikation: Mikroschlauch Teflon[®] PTFE (Innendurchmesser 0,56 mm), Novodirect (Kehl, Deutschland)
- Organbad: Krebs-Henseleit Puffer, Firma Serag-Wiesner AG (Naila, Deutschland)
- Doppelwandige Perfusatsgefäße: Firma Vogel (Lich, Deutschland)
- 3-Wege-Hähne aus Glas: Firma Vogel (Lich, Deutschland)
- Organschale mit doppeltem Boden: Firma Vogel (Lich, Deutschland)
- Venenverweilkanüle: Insyte[®] 24G, Becton Dickinson (Madrid, Spanien)
- Laborschläuche (Tygon[®]) für Perfusatkreislauf: Firma Kalensee (Giessen, Deutschland)
- Silikonschläuche für Wärmekreislauf: Firma Kalensee (Gießen, Deutschland)
- Steckverbindungen: Firma Dahlhausen (Köln, Deutschland)
- Rollerpumpe: Ismatec[®] ISO 9001, Ismatec SA. (Glattburgg-Zürich, Schweiz)
- Wärmeaustauscherpumpe: Julabo[®] F30-C, Julabo Labortechnik GmbH (Seelbach, Deutschland)
- Oxygenator: Polystan Safe Micro HF für Neugeborene, Polystan A/S (Vaerlose, Dänemark)
- Nahtmaterial: Ethibond[®] Excel/EH6371H: Ethicon GmbH (Norderstedt, Deutschland)
- Gefäßligaturen: Prolene[™]/EH7477H: Ethicon GmbH (Norderstedt, Deutschland)
Handelsüblichen Zwirnfaden
- Leukozytenfilter für Erythrozytenkonzentrat: BioR 01 max BS[®], Fresenius HemoCare GmbH (Bad Homburg, Deutschland)
- Carbogen (5% CO₂ in O₂): Linde AG (Wiesbaden, Deutschland)
- Feindosierventil Millimite: Messer Griesheim GmbH (Siegen, Deutschland)
- Beatmungspumpe: Inspira-Advanced Safety Ventilator, Harvard Apparatus, Inc. (Holliston, USA)
- Elektrokauter: Battery Operated Small Vessel Cauterizer, Fine Science Tools GmbH (Heidelberg, Germany)
- Perfusor[®]-Spritze: OPS 50 ml, B. Braun Melsungen AG (Melsungen, Deutschland)
- Wärmeunterlage: Thermolux[®] Wärmeunterlage Witte und Sutor GmbH (Murrhardt, Deutschland)
- Weithalsflaschen: Schott Glas (Mainz, Deutschland)

3.4. Materialien für die Intravitalmikroskopie

- Videorekorder: Sony[®] DVCAM, Model No. DSR-25, Sony Corporation (Japan)
- Videozeitanzeige: Video Timer VTG-12, FOR · A Company Limited (Japan)
- Videokamera: Kappa/CF8/5 MXDRE, Kappa Opto-Electronics GmbH (Gleichen, Deutschland)
- Mikroskop: Axiotech vario 100 HD, Carl Zeiss AG (Oberkochen, Deutschland)
- Mikroskopobjektiv: Zeiss 440049-9800, Achroplan 20x/o.5W/0, Carl Zeiss AG (Oberkochen, Deutschland)
- Filterblock: BP 450-490 ; FT 510; BP 515-565, Carl Zeiss AG (Oberkochen, Deutschland)
- Mikroskopokulare: Zeiss, 455043 W - Pl 10 x / 23, Carl Zeiss AG (Oberkochen, Deutschland)
- Synchronisationsmodul: Fiber Optic Video Sync Module, Model 9630-5, Chadwick Helmuth (El Monte, California, USA)
- Stromimpulsgenerator: Strobex, Model 11360-1, Chadwick Helmuth (El Monte, California, USA)
- Stroboskoplampe: Strobex Lamp, Model 276L-1, Chadwick Helmuth (El Monte, California, USA)
- Videomonitor: Sony Black and White Video Monitor, Model No. PVM – 122CE (Tokyo, Japan)
- Kappa Abgleichs- und Funktionssoftware, Version 1.02, Kappa Opto-Electronics GmbH (Gleichen, Deutschland)
- Software zur Tischsteuerung: Lab VIEW 5.1, National Instruments (USA)
- Oszilloskop PM 3266, Philips, (Niederlande)
- Videokassetten: Sony DVCAM[™], 64 Advanced Me und Mini DV- DVM60 Me, Sony (Japan)
- Software zur Geschwindigkeitsmessung: Velocity, Spatial Correlation Velocitymeter Off Line 5. (© A.R. Pries 12.10.1994, Diplom Ing. (FH) Steffan Drüsedow (1999))
- Software zur Messung der Gefäßdurchmesser: Morph (Length), Interactive Irregular Shape Length Measurement, (© Diplom Ing. (FH) Steffan Drüsedow)
- Organhalterung aus Edelstahl mit aufgetragener Plastilinformation, Eigenanfertigung

3.5. Messgeräte

- Spektrophotometrie: O2C-ATS, Lea Medizintechnik GmbH (Giessen, Deutschland)
- Blutdruckmessung: Druckaufnehmer DPT6000, Smiths Medical GmbH (Kirchseon, Deutschland)
- Druckkalibrationsgerät : Pressure Calibrator KAL 84, Firma Hugo Sachs Elektronik (March-Hugstetten, Deutschland)
- Zwei Brückenverstärker TAM-A Typ 705/1, Hugo Sachs Elektronik (March-Hugstetten, Deutschland)
- Blutgasanalyse: Rapidlab 348, Diamond Diagnostics, Holliston, (USA)
- Bestimmung des Darmgewichts: Laborwaage Sartorius AG (Göttingen Deutschland)

3.6. Registrierung- und Auswertungsgeräte

- PC: Intel[®] Celeron Prozessor: PC 266 MHz, 64 MB Arbeitsspeicher
- Windows NT, Microsoft[®] Corporation
- Office 2000, Microsoft[®] Corporation
- PlotIT 3.2, Scientific Programme Enterprises (Haslett, USA)
- Sigma Stat[®] (SPSS Inc., USA)
- PC – Labcard: 812 PG Analoge-Digital-Wandlerkarte, Advantech Europe GmbH (Düsseldorf, Deutschland)
- Software: Labtech Notebook[®], Labtech (Andover, Massachusetts, USA)