

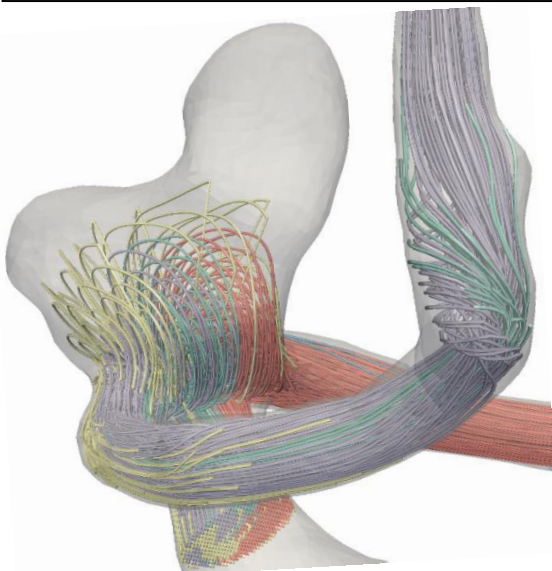
Bachelor- oder
Masterarbeit

Exploration von Clustering-Ergebnissen in zerebralen Aneurysmen

Zerebrale Aneurysmen sind pathologische Aussackungen der Gefäßwand, welche oft an den Bifurkationen der großen Hirnarterien auftreten. Die Gefäßwand besitzt an diesen Stellen ein hohes Rupturrisiko, was zu starken inneren Blutungen führt und in 60 % der Fälle den Tod des Patienten zur Folge hat. Neben morphologischen Aspekten werden bestimmte Blutflussmuster, wie Verwirbelungen mit einem erhöhten Rupturrisiko in Verbindung gebracht.

Um den Einfluss von Verwirbelungen auf die Gefäßwand zu verstehen, müssen diese angemessen visualisiert und exploriert werden können. Eine Möglichkeit der Flussvisualisierung ist die Darstellung des gemessenen oder simulierten Vektorfeldes durch Integrallinien. Das Anzeigen aller Integrallinien führt jedoch zu visuellen Überlagerungen, was die Exploration von zeitlich und/oder räumlich dicht zusammenliegenden Verwirbelungen erschwert. Daher wurden Clustering-Methoden entwickelt, die die Integrallinien zu Gruppen zusammenfassen.

Im Rahmen der Arbeit soll eine stufenweise Visualisierung und Exploration dieser Gruppen umgesetzt werden.



Kontakt:

Monique Meuschke

(meuschke@isg.cs.uni-magdeburg.de)

Raum: G29—223

Tel.: (+49 391) 67-1 11 64



OTTO VON GUERICKE
UNIVERSITÄT
MAGDEBURG

