

4. Ziel der vorliegenden Arbeit

Die in den meisten Centern durchgeführte Operation in vergleichbarer Operationstechnik und unter bewährter Anwendung der Navigation ist die dorsale Stabilisierung an der Brust- und Lenden- Wirbelsäule, die in der vorliegenden Studie als Operationsverfahren gewählt wurde.

Die dorsale Wirbelsäulenstabilisation wurde als Operationsverfahren in einer Studie von Januar 2001 bis Dezember 2001 bereits in der Berufgenossenschaftlichen Unfallklinik Ludwigshafen (16) mit Navigation durchgeführt und ist daher am weitesten standardisiert und somit vergleichbar.

Das Ziel der vorliegenden Arbeit besteht darin, zu ermitteln, ob es durch Einsatz von Navigationsgeräten bei dorsalen Wirbelsäulenstabilisationen tatsächlich zu einer Reduktion der Röntgenstrahlung kommt. Hersteller von Navigationsgeräten werben stets mit einer Präzisionsverbesserung und einer Strahlenreduktion.

Im Zuge dieser Fragestellung wurden im Rahmen einer AGROP Multi-Center-Studie Dosimeterringe an 4 unfallchirurgische Abteilungen führender deutscher Kliniken gesandt, die bei dorsalen Wirbelsäulenstabilisationen vom Operateur getragen wurden. Zusätzlich wurden Operationsprotokolle ausgefüllt, die Auskunft über Implantationsmengen, Operationszeiten, Operationsarten, Diagnosen und Strahlenbelastung geben. Anhand der gemessenen Strahlenwerte und Operationsprotokolle wurde die Strahlenbelastung pro Operation ermittelt und die navigierten Verfahren mit der herkömmlichen Operationsweise ohne Navigationsgerät verglichen.