

2 Problemstellungen

In der vorliegenden Arbeit wurden das Biege- und Torsionsverhalten von rotierend einzusetzenden Nickel-Titan-Instrumenten verschiedener Konizitäten und ISO-Größen zur maschinellen Wurzelkanalaufbereitung in Abhängigkeit von der Querschnittsform der Instrumente untersucht.

Da in der ISO-Norm 3630-1 Mindestanforderungen bezüglich des Biege- und Torsionsverhaltens für maschinelle Nickel-Titan-Instrumente nicht definiert sind und zur Zeit keine sonstigen internationalen oder nationalen Standards für rotierende Nickel-Titan-Instrumente mit Konizitäten, die größer sind als 2 % bestehen, soll diese Studie zu Festlegung von Mindestanforderungen für rotierende Nickel-Titan-Instrumente bezüglich des Biege- und Torsionsverhaltens beitragen.

Das Ziel der Studie war die Beantwortung der folgenden Fragen:

1. Ist das Torsions- und Biegeverhalten von der Querschnittsform der Wurzelkanalinstrumente abhängig?
2. Sind aufgrund der ermittelten Ergebnisse, in Anlehnung an die ISO-Norm 3630-1 und unter Zuhilfenahme von Ergebnissen aus anderen Untersuchungen (Bergmans et al. 2001, Schäfer u. Fritzenschaft 1999), Mindestanforderungen für rotierende Nickel-Titan-Instrumente bezüglich des Biege- und Torsionsverhaltens zu stellen und Empfehlungen für die Nutzung der Nickel-Titan-Instrumente in der Praxis auszusprechen?