

GrandioSO und GrandioSO Heavy Flow – Klinische 2-Jahresstudie

VOCO GmbH, Abteilung Wissenskommunikation

Anton-Flettner-Str. 1-3

D-27472 Cuxhaven

Tel.: +49 (0)4721-719-1111

Fax: +49 (0)4721-719-109

info@voco.de

www.voco.de



Mit den Nanohybrid-Kompositen der GrandioSO-Familie bietet VOCO dem Zahnarzt Materialien, die durch ihre zahnähnlichen physikalischen Eigenschaften neue Maßstäbe in der Füllungstherapie setzen. An der Universität von São José dos Campos untersuchten Prof. Torres et al. den klinischen Erfolg von Klasse II-Restaurationen, die mit dem konventionellen Nanohybrid-Komposit GrandioSO und dem fließfähigen Nanohybrid-Komposit GrandioSO Heavy Flow hergestellt wurden. Die 2-Jahres-Ergebnisse werden in diesem Scientific Report zusammenfassend vorgestellt.^[1]

Ziel der Studie war die klinische Bewertung von Klasse-II-Restaurationen, verwendet wurden ein modellierbares (GrandioSO) und ein hoch-visköses Nanohybrid-Komposit (GrandioSO Heavy Flow) in Kombination mit einem 1-Flaschen-Self-Etch-Adhäsiv (Futurabond M).

Studiendesign

Insgesamt wurden 47 Patienten ausgewählt, die sowohl eine Klasse-II-Füllung mit GrandioSO als auch eine Klasse-II-Füllung mit GrandioSO Heavy Flow erhalten haben. Dabei wurden sehr tiefe Kavitäten zuerst mit einem Calciumhydroxid-Zement (Dycal, Dentsply) und anschließend mit einer dünnen Schicht eines konventionellen Glasionomerzements (Meron) gefüllt. Tiefe Füllungen wurden mit einem konventionellen Glasionomerzement (Meron) unterfüllt. Bei allen Restaurationen wurde Futurabond M als Adhäsiv verwendet. Die Restaurationen wurden von zwei unabhängigen Gutachtern gemäß der modifizierten USPHS Kriterien, die von Cvar und Ryge entwickelt wurden, evaluiert.^[2] Die Intervalle für die Evaluationen betragen eine Woche (initial), sechs Monate, 12 Monate und 24 Monate nach Füllungslegung. Die Übersicht der Recall-Rate ist in Tabelle 2 dargestellt.

Tabelle 1: Bewertungskriterien nach modifizierten USPHS-Kriterien ^[2]

Alfa	Restaurationen mit guter Qualität und exzellentem klinischen Standard
Bravo	Restaurationen mit guter Qualität aber nicht ideal (akzeptabel)
Charlie	Restaurationen mit schlechter Qualität, die vorsorgemäßig ausgetauscht werden müssen
Delta	Bereits gelockerte, beschädigte oder verlorene Restaurationen

Tabelle 2: Recall-Rate

Komposit	Anzahl der bewerteten Restaurationen			
	Initial (47 Patienten)	6 Monate (44 Patienten)	12 Monate (44 Patienten)	24 Monate (40 Patienten)
GrandioSO	47	44	44	40
GrandioSO Heavy Flow	47	44	42	38
Gesamt	94	88	86	78

SCIENTIFIC REPORT

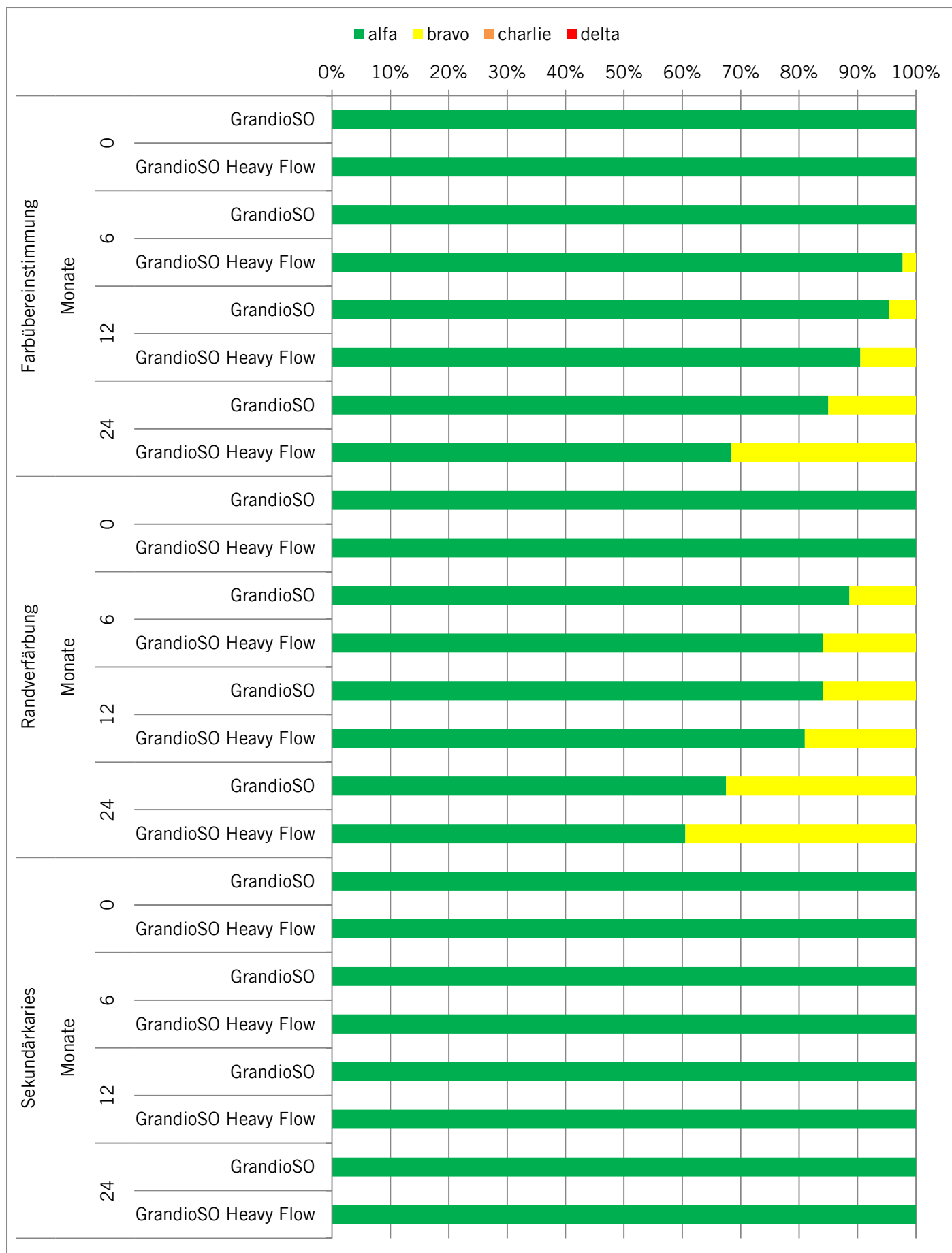


Abbildung 1: Klinische Bewertung nach 1 Woche (initial), 6, 12 und 24 Monaten nach Füllungslegung.
Parameter Farbübereinstimmung, Randverfärbung, Sekundärkaries

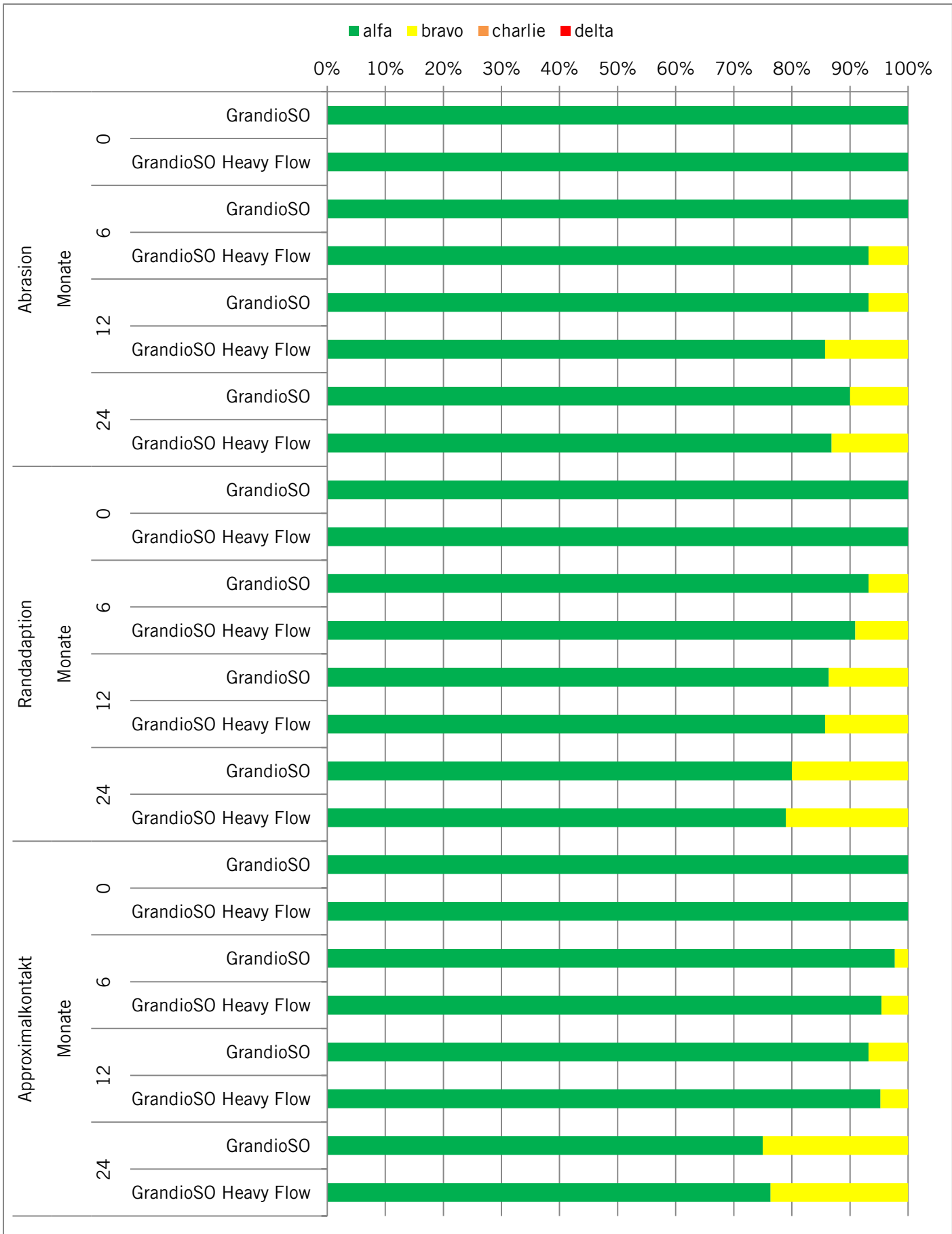


Abbildung 2: Klinische Bewertung nach 1 Woche (initial), 6, 12 und 24 Monaten nach Füllungslegung.
Parameter: Abrasion, Randadaption, Approximalkontakt.

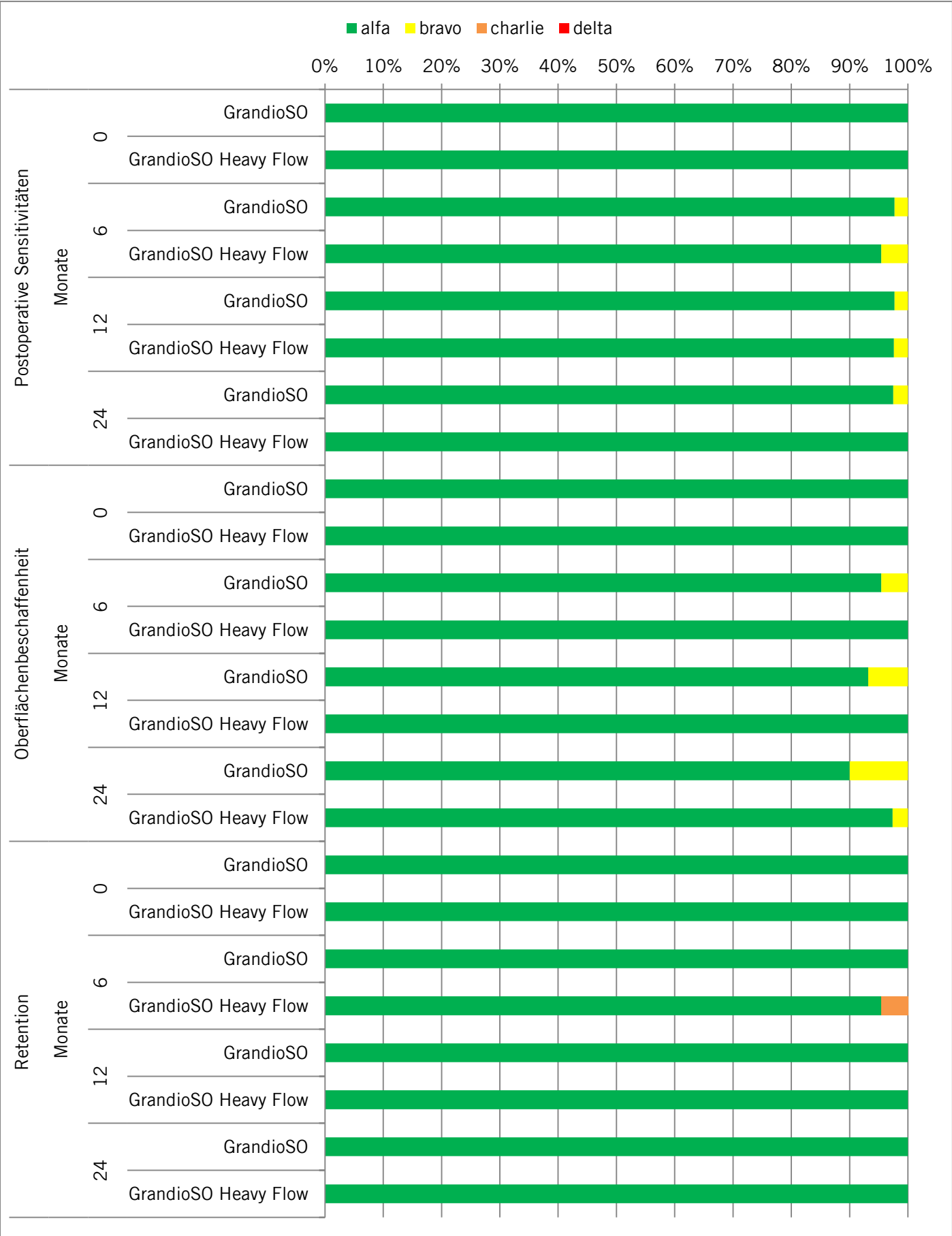


Abbildung 3: Klinische Bewertung nach 1 Woche (initial), 6, 12 und 24 Monaten nach Füllungslegung. Parameter Postoperative Sensitivitäten, Oberflächenbeschaffenheit, Retention.

Ergebnisse

Die Ergebnisse der einzelnen Beurteilungskriterien sind für die verwendeten Füllungskomposite GrandioSO und GrandioSO Heavy Flow in den Abbildungen 1-3 dargestellt. Nach 24 Monaten nahmen noch 40 Patienten an den klinischen Untersuchungen teil, insgesamt konnten 78 Restaurationen bewertet werden. Während der gesamten Studienzeit konnte keine Sekundärkaries beobachtet werden. Nach sechs Monaten wurden leichte Veränderungen für fast alle Parameter festgestellt. Nach 24 Monaten, wurde die höchste Anzahl an Änderungen (von alfa zu bravo) für die Parameter Randverfärbung und Farbübereinstimmung beobachtet, gefolgt von den Parametern für Approximalkontakte und Randadaption. Die Änderungen für die Parameter Abrasion, Oberflächenbeschaffenheit und postoperative Sensitivitäten waren nur sehr gering. Lediglich zwei Füllungen wiesen nach 24 Monaten einen Retentionsverlust auf. Weniger als 5 % aller Restaurationen zeigten postoperative Sensitivitäten. Der Chi-square Test zeigte für alle analysierten Parameter keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Materialien. Nach 24 Monaten waren alle noch vorhandenen Füllungen intakt und alle untersuchten Kriterien wurden überwiegend als exzellenter klinischer Status eingestuft.

Fazit: Es wurden keine signifikanten Unterschiede zwischen dem konventionellen Nanohybrid-Komposit GrandioSO und dem fließfähigen Nanohybrid-Komposit GrandioSO Heavy Flow festgestellt. Beide Materialien zeigten als Restaurationsmaterial für Klasse-II-Kavitäten ein gutes klinisches Verhalten

- [1] Torres, Carlos Rocha Gomes et al. *A split-mouth randomized clinical trial of conventional and heavy flowable composites in class II restorations* Journal of Dentistry, Volume 42, Issue 7, 793-799
- [2] Cvar JF, Ryge G. *Reprint of criteria for the clinical evaluation of dental restorative materials 1971*. Clin Oral Investig 2005; 9(4):215-32