

Grandio blocs – Estudio clínico de 2 años

VOCO GmbH, Departamento de Comunicación de Conocimien

Anton-Flettner-Str. 1-3
27472 Cuxhaven, Alemania

Tel.: +49 (0)4721-719-1111
Fax: +49 (0)4721-719-109

info@voco.de
www.voco.dental



Las cerámicas dentales clásicas representan materiales que se establecieron para la fabricación de restauraciones indirectas. Ahora también hay más y más bloques y discos de composite CAD/CAM a base de cerámica que se están imponiendo como excelentes alternativas. Exhiben estabildades comparables a las cerámicas clásicas, pero imiten mejor las propiedades del diente natural. Mientras que se pueden valorar muy bien las propiedades mecánicas fundamentales de los composites CAD/CAM en ensayos *in vitro*, se requieren estudios *in vivo* adicionales, para poder hacer afirmaciones fundadas sobre la durabilidad clínica. Este Scientific Report presenta los resultados de un ensayo clínico durante dos años en el que se compararon las restauraciones indirectas de bloques de composite CAD/CAM con restauraciones de composite directas.^[1]

Diseño del ensayo

El objetivo de este estudio de 2 años fue la evaluación clínica de restauraciones inlay y onlay que se fabricaron por una parte de bloques de composite nano-cerámicos indirectos, Grandio blocs (VOCO), y por la otra con el composite nano-híbrido directo, GrandioSO (VOCO).

En total se eligieron 30 pacientes a los que le aplicaron tanto una restauración con Grandio blocs como también una restauración con GrandioSO. Primero se rellenaron las cavidades muy profundas con un preparado de hidróxido de calcio (Dycal, Dentsply Sirona) y luego con una capa fina de un material de ionómero de vidrio convencional (Meron, VOCO). Las cavidades profundas se rellenaron con un material de ionómero de vidrio convencional (Meron, VOCO). En todos los casos se utilizó Futurabond U (VOCO) como adhesivo que se aplicó en el modo de autograbado según las indicaciones del fabricante. Se aplicó GrandioSO en la cavidad en incrementos de 2 mm y se polimerizó de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Se fresaron inlays de los bloques de composite, Grandio blocs, para las restauraciones indirectas; se chorreo y silanizó (Ceramic Bond, VOCO) la superficie interior y por último se fijó con Bifix QM y Futurabond U (VOCO).

Dos examinadores independientes realizaron la evaluación clínica de las restauraciones utilizando los criterios de la FDI según Hickey^{[2][3]}. Se eligieron los siguientes intervalos para las evaluaciones: inicio (después de 7 días), después de 12 meses y después de 24 meses.

Tabla 1: Resumen de revocaciones

Material de restauración utilizado	Número de las restauraciones evaluadas		
	inicio	12 meses	24 meses
Grandio blocs	30	26	23
GrandioSO	30	26	23
Total	60	52	46

Resultados

Se dividieron los criterios evaluados en tres grupos "parámetros estéticos, funcionales y biológicos", los resultados de las valoraciones se resumen en las figuras 1 a 3. Las restauraciones calificadas como "insatisfactorias" e "insuficientes" (barras en naranja y rojo en las figuras 1-3) tuvieron que ser sustituidas obligatoriamente.

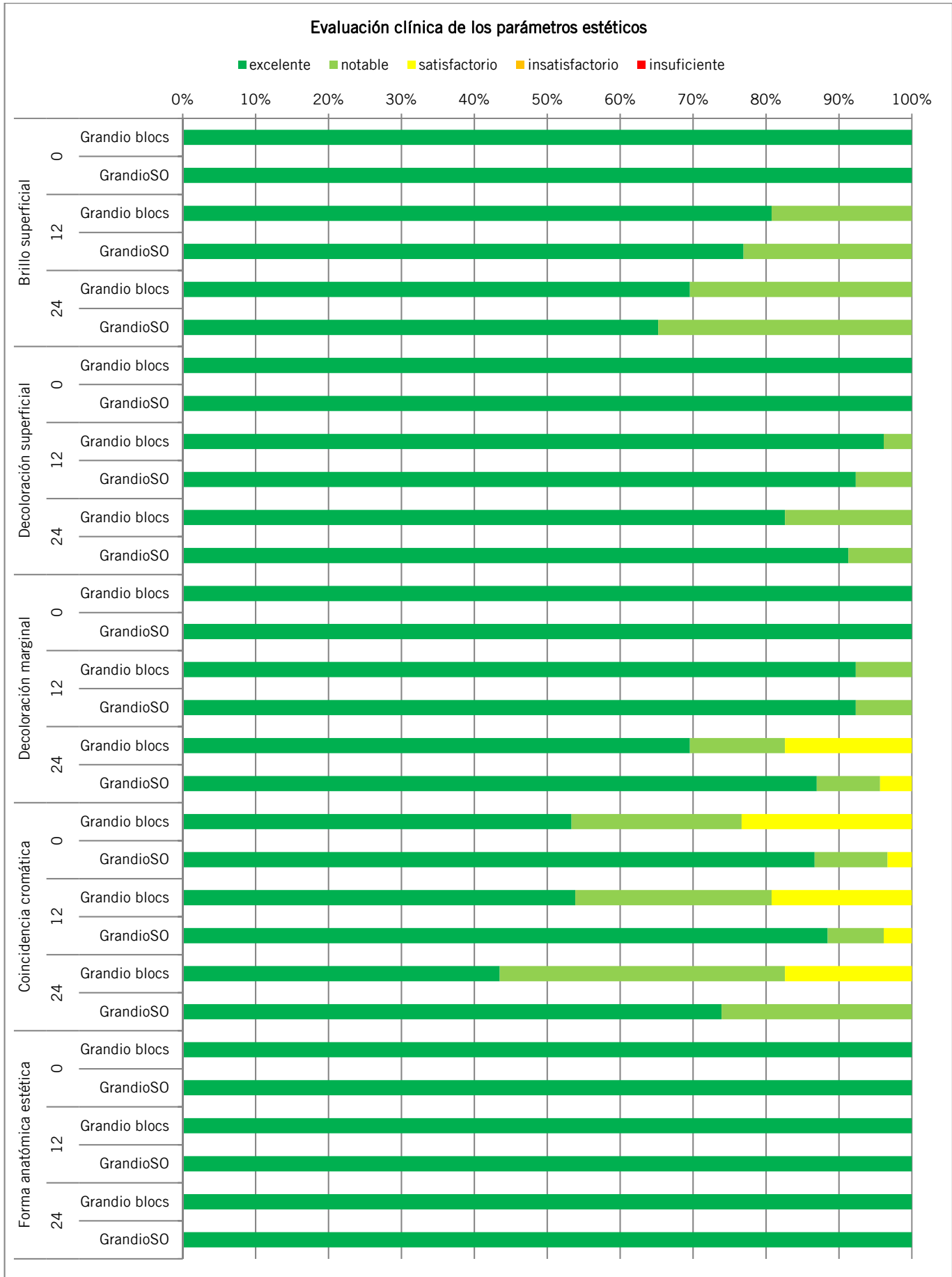


Fig. 1: Parámetros estéticos

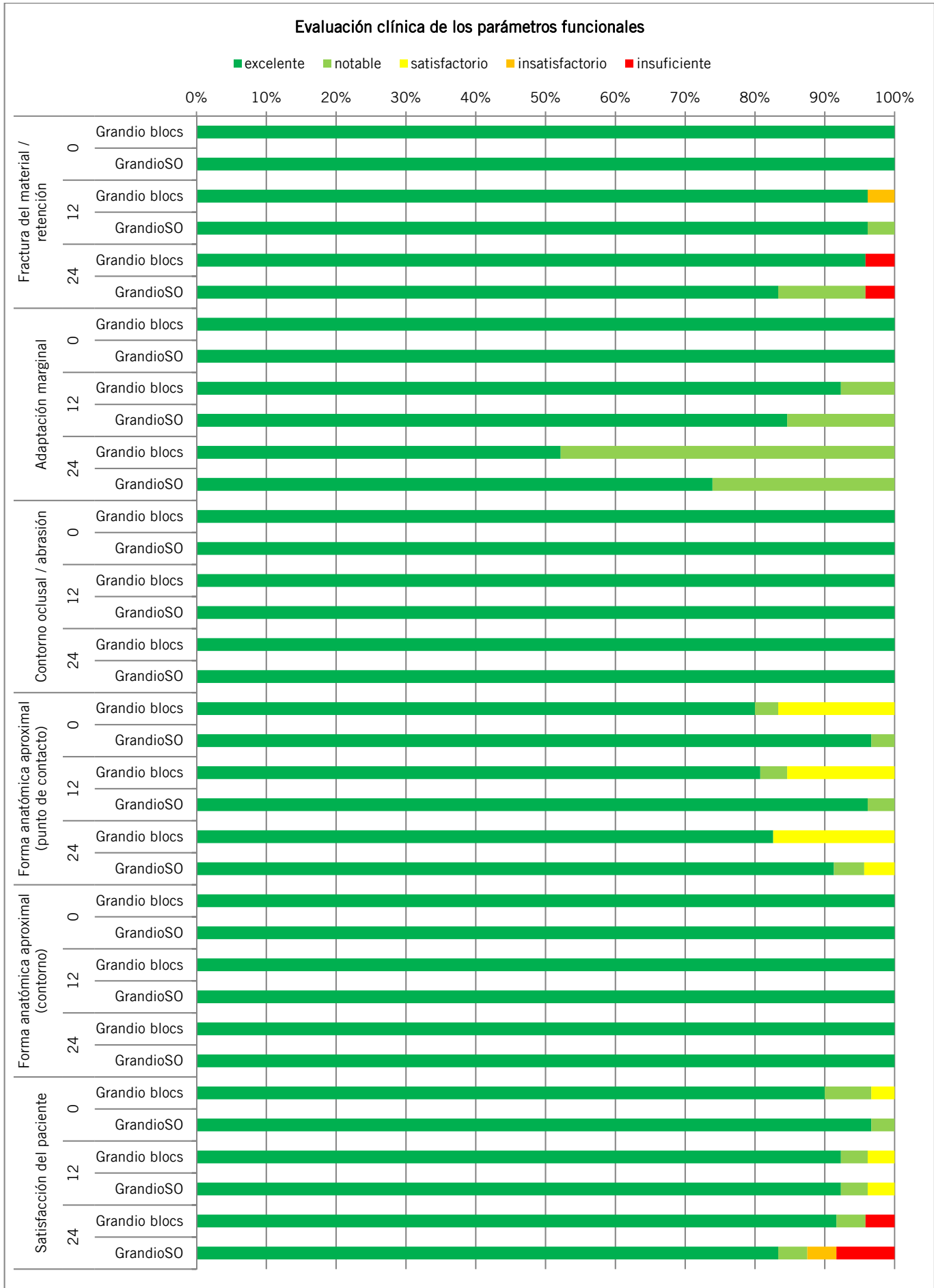


Fig. 2: Parámetros funcionales



Fig. 3: Parámetros biológicos

Los resultados clínicos después de un uso de dos años, en su totalidad, son positivos tanto para Grandio blocs como también para GrandioSO. Sólo se ven unas restricciones mínimas en Grandio blocs con respecto a la coincidencia cromática, la forma anatómica proximal así como sensibilidades eventuales. Una restauración indirecta tenía una fractura después de un año. Tanto una restauración directa como una restauración indirecta no tenían ninguna retención después de dos años y tuvieron que ser sustituidas. Un paciente tuvo, en un diente tratado directamente, una necrosis pulpar después de dos años. En consecuencia, esto da lugar a la insatisfacción de los pacientes en un total de tres casos (ver fig. 2). En general, este estudio destaca claramente que el bloque de composite nano-cerámico, Grandio blocs, consigue igual de excelentes resultados como el composite nano-híbrido directo establecido, GrandioSO.

Por último, se presenta en la figura 4 el resumen en cuanto a los aspectos individuales de los tres grupos, o sea los parámetros estéticos, funcionales y biológicos. Como ya se puede ver en las figuras anteriores disminuyó el número de las restauraciones investigadas en la revocación, pero éstas se deben a que los pacientes no acudieron a la cita. En sólo dos casos de las 60 restauraciones aplicadas hubo una pérdida de retención durante el periodo de investigación, en una un “chipping”. En total, se tuvieron que sustituir dos obturaciones de Grandio blocs y una de GrandioSO. El paciente con el diagnóstico de necrosis pulpar fue enviado a un especialista endodóntico.

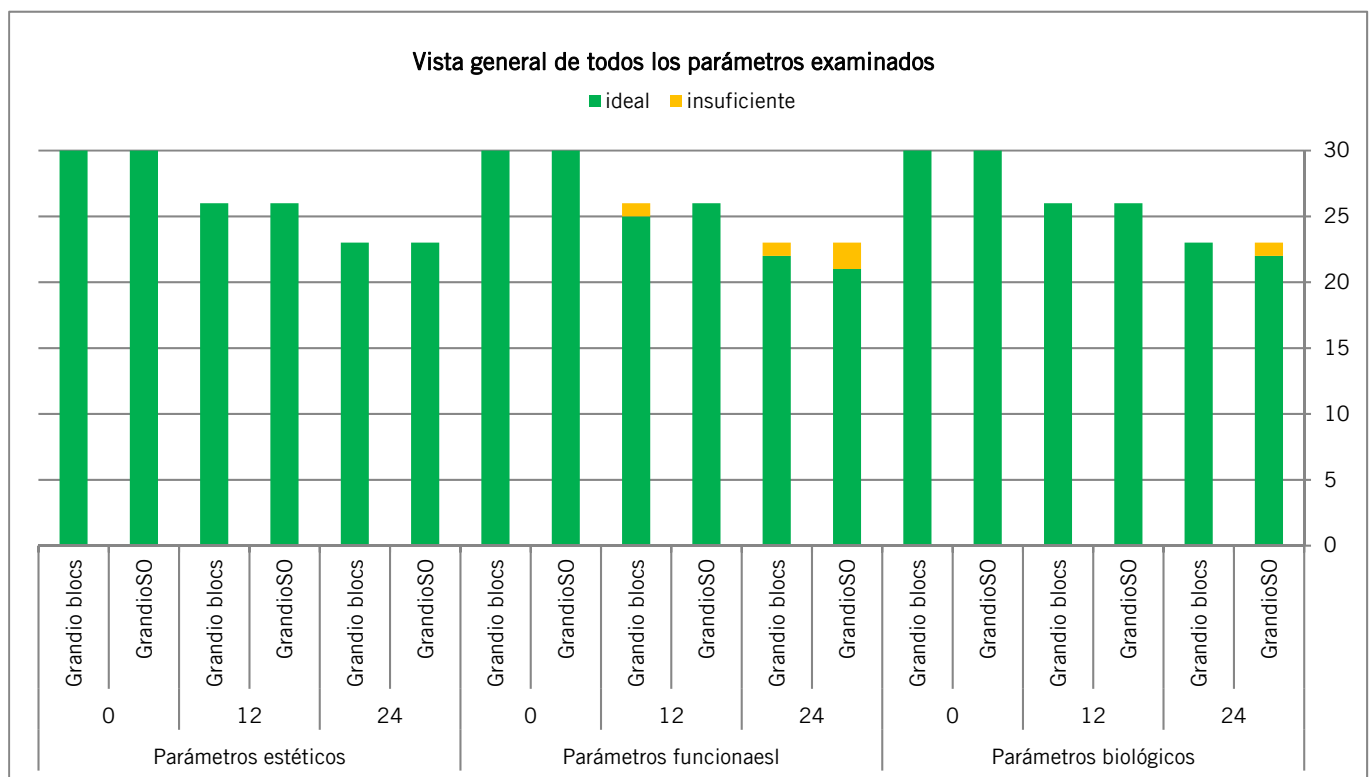


Fig. 4: Vista general

Resumen: Los resultados de este estudio de 2 años presentan unos resultados clínicos excelentes tanto para los bloques de composite CAD/CAM nano-cerámicos, Grandio blocs, como también para el composite nano-híbrido establecido, GrandioSO. Los parámetros evaluados de las áreas estética, funcionalidad y biología permiten una impresión amplia y fiable sobre la eficiencia de los materiales de restauración investigados.

- [1] Torres CRG, *Clinical evaluation of Grandio blocs Inlay/Onlay restorations*, Universidad São José dos Campos, Brasil, Informe a VOCO, **2019**.
- [2] Hickel R, Roulet JF, Bayne S, Heintze SD, Mjor IA, Peters M, *Recommendations for conducting controlled clinical studies of dental restorative materials*, Clin Oral Invest, **2007**;11(1):5-33.
- [3] Hickel R, Peschke A, Tyas M, Mjor I, Bayne S, Peters M, *FDI World Dental Federation: clinical criteria for the evaluation of direct and indirect restorations-update and clinical examples*, Clin Oral Invest, **2010**;14(4):349-66.