



Level I

Finde die richtige Erklärung für folgende Begriffe!

Polymerisation..

- *...ist eine chemische Reaktion bei der Monomere sich zu spiralartigen Polymeren (Makromolekül) zusammenschließen.*
- *...ist eine chemische Reaktion bei der Monomere sich zu kettenartigen Polymeren (Makromolekül) zusammenschließen.*
- *...ist eine chemische Reaktion bei der Monomere verdampfen.*

Komposite..

- *... sind Kompositionsabformmassen.*
- *...sind eine Komposition von halbsynthetischen und natürlichen Stoffen.*
- *... sind Verbundkunststoffe bestehend aus einer Kunststoffmatrix mit integrierten anorganischen Füllstoffen und Mikrofüllern.*

Restmonomergehalt..

- *... ist der Alkoholgehalt nach der Polymerisation.*
- *... ist die Anzahl der Monomere, die keine Bindung mit dem Polymer eingegangen sind.*
- *...sind die restlichen Monomere, die erst zum Schluss eine Bindung eingehen.*

Biokompatibilität..

- *...ist Gewebsverträglichkeit.*
- *...ist Materialverträglichkeit.*
- *...ist Luftverträglichkeit.*

Bruchlastwert..

- *...ist der Grenzwert, der das Maß der Krafteinwirkung angibt, bei dem ein Werkstoff bricht.*
- *...ist die Belastungsgrenze von Zahntechnikern.*
- *...ist die Belastungsgrenze von Berufsschullehrern.*

Abrasionsbeständigkeit..

- *...gibt an wie elastisch ein Werkstoff ist.*
- *...gibt an wie gut ein Werkstoff dem Abrieb widerstehen kann.*
- *...gibt an wie hitzebeständig ein Werkstoff ist.*

Level II

Suche die notwendigen Informationen für die Tabelle in folgendem Fachtext!

Bei der manuellen Verarbeitung von Monomeren besteht die Gefahr von Verarbeitungsfehler, da die Polymerisationsschrumpfung im Gegensatz zu den vorpolymerisierten industriellen Kompositblöcken sehr hoch ist. Weiters kann es bei manueller Polymerisation zu einem höheren Restmonomergehalt kommen, was zu Reizungen und Allergien führen kann. Die industriell polymerisierten Kunststoffe liegen hinsichtlich der Bruchwerte im Bereich der durchschnittlichen Kaukräfte von 400N. Die Werte der manuell polymerisierten Kunststoffe liegen unterhalb. Vor allem die direkt gefertigten Provisorien sind besonders niedrig. Grundsätzlich sind alle PMMA- Kunststoffe weniger abrasionsbeständig als die mikrogefüllten, industriell gefertigten Komposite.

	Manuell polymerisiertes Provisorium	Industriell polymerisiertes Provisorium (CAD/CAM)
Bruchlastwert		
Polymerisationsschrumpfung		
Abrasionsbeständigkeit		
Biokompatibilität		

Level III

Versuche anhand der vorherigen Aufgaben auf Vorteile, Nachteile, Eigenschaften und Indikationsbereich von manuell und industriell polymerisiertem Kunststoff gegenüber zu stellen:

	Manuell polymerisiertes Provisorium	Industriell polymerisiertes Provisorium (CAD/CAM)
Eigenschaften		
Vorteil		
Nachteil		
Indikationsbereich		

Level IV

Verfasse ein kurzes Handout zum Thema CAD/CAM - Provisorium mit Hilfe der Tabelle, um einem Kunden (Zahnarzt) die wichtigsten Informationen über diese Fertigungsmethode darstellen zu können.