

Übersicht zum Seminar Abformung

16.10.2023

ZÄ Müller



Universitätsklinikum
Regensburg

Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik

Konventionelle Abformung

Anforderungen an Abdrucklöffel

- verwindungsstabil (z.B. Indivlöffel 24h nach Herstellung)
- mechanische Verankerung der Abformmasse
- Kompatibilität zu Adhäsiven
- alle Zähne und abzuformenden Strukturen sind überdeckt
- 5mm Platz in alle Richtungen für Abformmasse

Auswahl Abdrucklöffel

1. Vorauswahl Löffel nach Abmessen mit Zielinsky Zirkel
2. Anprobe Löffel
3. Kontrolle Passung
4. ggfs Löffel individualisieren



Universitätsklinikum
Regensburg

Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik

Konventionelle Abformung

Abdrucklöffel individualisieren

Abdrucklöffel zu kurz:

Verlängern mit starren Materialien, z.B.
Kompositionsmassen oder lichthärtender Kunststoff

Abdrucklöffel zu lang:

d.h. Lageveränderung des Löffels bei Funktionsbewegungen
betroffene Bereiche kürzen (ggfs mukogingivale Grenzlinie
anzeichnen)

Gestaltung von Stopps im Abdrucklöffel in nicht
abbildungsrelevanten Bereichen möglich



Universitätsklinikum
Regensburg

Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik

Konventionelle Abformung

Konventionelle Abformungsarten

- Situationsabformungen
 - z.B. Planungsmodelle
- Präzisionsabformungen
 - z.B. für Kronen, Brücken
- Funktionsabformungen
 - z.B. für Totalprothesen, Unterfütterungen
- Sonderabformungen
 - z.B. Fixationsabformung



Universitätsklinikum
Regensburg

Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik

Abformtechniken

- Einphasentechnik
 - Alginatabformung
 - Fixationsabformung
- Zweiphasentechnik
 - Zweizeitig:
Korrekturabformung
 - Einzeitig:
Doppelmischabformung

Konventionelle Abformung

Situationsabformung - Vorgehen

- Alginat nach Herstelleranweisung anmischen
- Löffel von vorne befüllen, ggfs hinten Masse abnehmen
- Vorstreichen z.B. der okklusalen Zahnflächen
- zentriertes Einbringen
- nach Abbindezeit zügige Entnahme
- Abformung kontrollieren und zuschneiden



zpt-dental.de

Universitätsklinikum
Regensburg

Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik

Konventionelle Abformung

Situationsabformung - Fehlerquellen

| | |
|--------------------------------|---|
| Luftblasen in Abformung | Mund nicht gespült, Alginat okkusal nicht vorgestrichen |
| Lösen der Abformung aus Löffel | Fehler in Adhäsivanwendung, unzureichende mechanische Retention, falsche Aufbewahrung |
| Ausreißen der Interdentalräume | zu große Unterschüsse, unzureichendes Ausblocken |
| Abformung durchgedrückt | Alginat zu flüssig, Löffel zu klein, Löffel schief eingebracht, Löffel mit zu viel Druck eingebracht, |
| Strukturen nicht abgebildet | Löffel zu kurz, zu wenig Abformmasse, Verarbeitungszeit nicht eingehalten, |

Universitätsklinikum
Regensburg

Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik

Konventionelle Abformung

Präzisionsabformung - Vorbereitung

- Trockenlegung Mundraum mit Watte /Parotispflaster
- interdentale Zwischenräume/Brückenglieder mit Wachs ausblocken
- Gingivaretraktion:
 - Retraktionsfäden
 - Retraktionspasten
 - Additiva
(Polyether WW mit Adstringenzen! Reste mit Wasser sorgfältig entfernen!)

Retraktionsfäden

- Ein-Faden- oder Zwei-Faden-Technik
 - 1FT: durchschnittl. Größe, Präparationsgrenze muss sichtbar sein
 - 2FT: ein apikaler dünner Faden zur vertikalen Verdrängung und ein zweiter Faden zur lateralen Verdrängung
- den zweiten Faden vor Umspritzen entfernen



Universitätsklinikum
Regensburg

Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik

Konventionelle Abformung

Präzisionsabformung - Vorgehen DM

- Vorbereitung abgeschlossen
- Umspritzen Präparation mit Permadyne
- Assistenz befüllt Löffel mit Impregum
- Einbringen Löffel
- Behandler hält Löffel während Abbindezeit
- Entnahme Löffel
- Kontrolle der Abformung
- Zuschneiden und Desinfektion

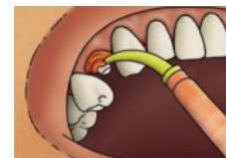


Abb. 34: Umspritzen des präparierten Zahns.



Abb. 35a: Zurückziehen der Wange auf der Gegenseite und Einsetzen des Löffels an der Seite ...



Abb. 35b: ... mit einer Drehbewegung.



Abb. 35c: Ggf. kann die Wange auf der anderen Seite nach dem Einsetzen des Löffels ebenfalls mit Spiegeln zurückgezogen werden.

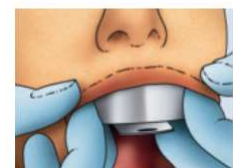


Abb. 35d: Anpassung der Lippe an den Löffelrand, um den Bereich der Umschlagfalte korrekt zu erfassen.

3MSM Health Care Academy



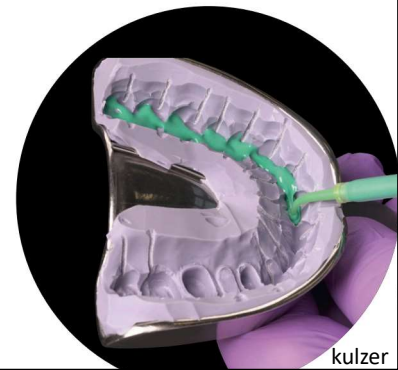
Universitätsklinikum
Regensburg

Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik

Konventionelle Abformung

Präzisionsabformung - Vorgehen Korrektur

- Erstabformung mit Panasil
- Entfernung aller Überschüsse, Unterschnitte und interproximaler Septen
- Anlegen Kanäle zum Ablauf des Korrekturmaterials
- Sorgfältige Reinigung und Trocknung
- Zweitabformung mit niedrigviskösem Material
 - im Abdruck und an Präparation
- zügige Reposition des Löffels
- Entnahme nach Abbindung
- Kontrolle, Zuschneiden und Desinfektion



Universitätsklinikum
Regensburg

Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik

kulzer

Konventionelle Abformung

Präzisionsabformung - Löffelentnahme

Bei Präzisionsabformung: Bildung Vakuums beim Abbinden
=> erschwerte Entnahme: Gefahr Verformung

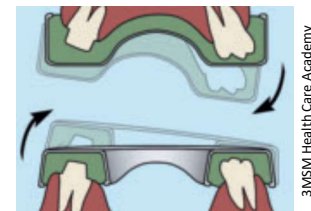
Zahnachsen divergieren bzw. konvergieren:

OK: Gegenseite zuerst lösen

FZ: zuerst dorsal Lösen

UK: Präparationsseite zuerst lösen

zuerst Mobilisation MSH und dann Druckluftapplikation



Universitätsklinikum
Regensburg

Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik

Konventionelle Abformung

Präzisionsabformung - Fehlerquellen

| | |
|---|--|
| Unvollständige Präparationsgrenzen | Verunreinigung mit Blut oder Speichel, unzureichende Retraktion, zu wenig light body masse, Korrekturabformung: nicht ausreichend beschnitten, Überschreiten der Verarbeitungszeit, |
| Blasen an Präparationsgrenze | Applikationsdüse während Applikation nicht im Material gelassen, Verunreinigungen mit Blut oder Speichel, zu wenig Material, Löffel falsch eingebracht, Luft in der Applikationsspritze oder in Mischkanüle des Anmischgeräts, |
| Einrisse oder ungenaue Präparationsgrenze, unvollständiges Abbinden | unzureichende Retraktion, zu frühe Entnahme der Abformung, inhomogene Mischung des Abformmaterials Polyether: Adrenalin/Eisensulfat verwendet und nicht abgespült A-Silikone: Latex-Handschuhe, Schmierschicht von Acrylaten (PV!) |



Universitätsklinikum
Regensburg

Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik

Konventionelle Abformung

Präzisionsabformung - Fehlerquellen

| | |
|--|---|
| Verformung | Verformung bei Entnahme Korrekturabformung: zweite Abformung hochviskös, Einbringen mit zu viel Druck, mangelnde Abstützung in der ersten Phase, |
| Fließdefekte | zu wenig Abformmaterial, Neupositionierung nach Einsetzen, Überschreiten der Verarbeitungszeit, |
| Löffel durchgedrückt | falscher Löffel, zu wenig Abformmaterial |
| Unzureichende Verbindung der zwei Phasen | Überschreiten der Verarbeitungszeit, falsche Lagerung der Materialien im Ausgangszustand, Verwendung abgelaufener Materialien, Korrekturabformung: nicht ausreichend gesäubert, Verunreinigung mit Schwefel, Acrylaten |



Universitätsklinikum
Regensburg

Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik

Konventionelle Abformung

Funktionsabformung - Vorgehen

- Abformung von Kiefer und Weichteilen, zur Festlegung der Prothesenbasis, Prothesenränder und Form der Prothesenaußenflächen
- „Bewegungsregistrat“ der Wangen, Lippen- und Zungenmuskulatur

Materialien: Individueller Löffel
 Thermoplastische Materialien
 Silikon dünn und mittelfließend
 Silikon-Adhäsiv



Universitätsklinikum
Regensburg

Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik

Konventionelle Abformung

Funktionsabformung - Vorgehen

Abformung Funktionsrand:

- Masse sukzessiv auf Rand antragen
- Löffel einrotieren
- Masse mit Finger apikal adaptieren
- Funktionsbewegungen
- Rand vollständig: alles erwärmen, Löffel einbringen und Funktionsbewegungen
- Kontrolle: Oberfläche geglättet, Saugeffekt, kein Ablösen bei Funktionsbewegungen
- Abspülen, Trocknen, Auftragen Adhäsiv



Universitätsklinikum
Regensburg

Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik

Konventionelle Abformung

Funktionsabformung - Vorgehen

Abformung Prothesenbasis:

- Löffel mit Abformmaterial einbringen
 - OK dünn, UK mittelfließend
- Funktionsbewegung durchführen
- Behandler hält Löffel
- Entnahme und Kontrolle
- Ah-Linie mit Aluwachs optimieren
- Desinfektion

ztm-aktuell.de



Universitätsklinikum
Regensburg

Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik

Konventionelle Abformung

Funktionsabformung - Fehlerquellen

| | |
|---------------------------------|----------------------------|
| unzureichende Funktionsbewegung | verminderter Prothesenhalt |
| Ah-Linie nicht korrekt | verminderter Prothesenhalt |



Universitätsklinikum
Regensburg

Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik

Konventionelle Abformung

Fixationsabformung - Vorgehen

- Kontrolle Sitz und Passung Primärkronen
- Warten bis Pfeiler in Ruhelage sind (ca. 10min)
- Abformung: Applikation mit Spritze um Pfeilerzähne, Befüllen des Löffels durch Assistenz
- Einbringen Löffel, Funktionsbewegungen
- nach Abbindezeit zügige Entnahme
- Kontrolle Sitz Kronen in Abformung
- Kontrolle Abformung nach Abspülen/Trocknen
- Entfernung prov. Befestigungsmaterials
- Zuschneiden und Desinfektion



Universitätsklinikum
Regensburg

Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik

Konventionelle Abformung

Fixationsabformung - Fehlerquellen

| | |
|---|---|
| Primärkronen sitzen nicht korrekt auf Pfeilerzähnen | Gerüst passt nicht |
| Pfeilerzähne befinden sich nicht in Ruhelage | Gerüst passt nicht |
| Primärkronen haben keine definitive Position im Löffel | Gefahr Repositionierungsfehler -> Gerüst passt nicht |
| Provisorisches Befestigungsmaterial in den Primärkronen belassen | Gefahr Repositionierungsfehler -> Gerüst passt nicht |
| Abformmaterial befindet sich in den Primärkronen (Primärkronen haben sich während der Abformung gelöst) | Abformung muss wiederholt werden |



Universitätsklinikum
Regensburg

Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik