

An aerial, high-angle photograph of a city street intersection at night. The scene is illuminated by streetlights and the lights of buildings. Long, colorful light trails from cars are visible on the roads, indicating motion. The buildings have many lit windows, and some have external lighting. The overall atmosphere is urban and dynamic.

Tehnologii alternative de realizare a bazelor protezelor totale

Sisteme de Injectare a Polimerilor

Alternative de prelucrare a polimerilor in tehnologia protezelor mobile si mobilizabile

- prelucrare chemoplastica = materiale -> forma finita <- reactie chimica
- prelucrare termoplastica = polimeri finiti -> forma dorita <- aport de caldura/presiune
- factori tehnologici care pot influenta calitatea protezelor
 - temperatura – defecte de polimerizare
 - variatii volumetrice – contractia la polimerizare
 - proprietatile materialului rezultat

Sisteme de injectare cu polimerizare la cald

- sistemul SR-Ivocap – IVOCCLAR
- sistemul Acron MCI – GC EUROPE
- sistemul Microbase – DeTREY DENTSPLY
- sistemul original de aspirare-injectare

sistemul SR-Ivocap – IVOCCLAR



• sistemul Microbase – DeTREY DENTSPLY

1. injectarea pastei de MICROBASE™ - rasina poliuretanică în tiparul de gips cu ajutorul instalației puse la dispoziție de firma DeTrey/Dentsply, la o presiune de 5,5 bari timp de 20 minute

2. polimerizarea pastei prin introducerea chiuvetei în întregime în incinta cu microunde MICROMAT

- durata polimerizării este de 7 minute

- după polimerizare ansamblul chiuvetă/tipar/rășină se lasă să se răcească în aer o oră, după care răcirea este continuată prin imersie în apă rece timp de 30 minute

- când chiuveta a ajuns la temperatura mediului ambiant, se dezambalează și finisează proteza



sistemul original de aspirare-injectare

Scop – eliminarea dezavantajelor procedeeleor asemanatoare existente pe piata

- evitarea aparitiei incluziunilor de aer si asigurarea redarii exacte a tuturor detaliilor prin
 - *vacuumarea chiuvetei*
 - *injectarea polimerului sub presiune continua in tipar*
 - *termobaropolimerizare dirijata*
- **temperatura de polimerizare – masurata permanent cu microsenzori**

Sisteme de injectare cu polimerizare la rece

- **sistemul Intopress Flow – HERAEUS-KULZER**
- **sistemul Palajet / PalaXpress - HERAEUS-KULZER**
- **sistemul Unipress – SCHÜTZ DENTAL**

sistemul Intopress Flow – HERAEUS-KULZER

Injectare si polimerizare “la rece” – 55°C

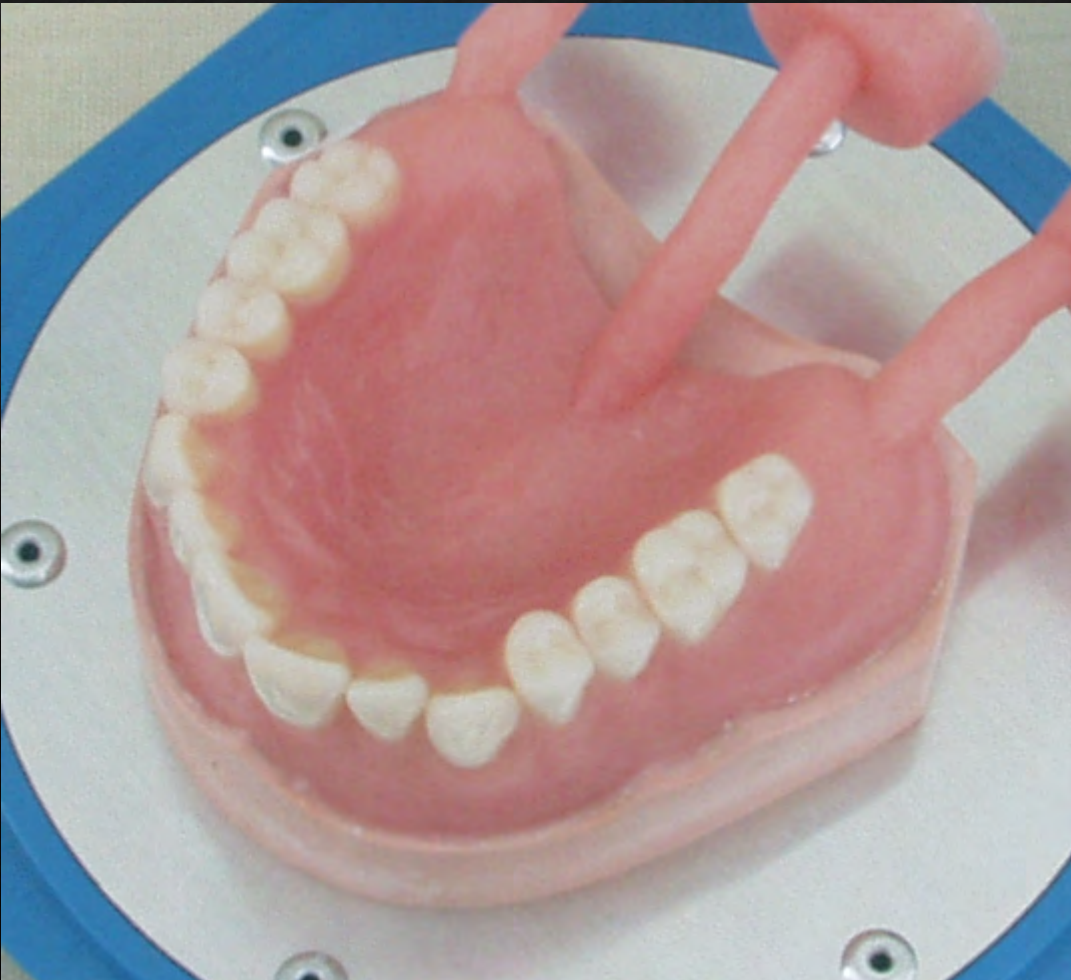


sistemul Palajet / PalaXpress - HERAEUS-KULZER



- injectarea propriu-zisa a materialului în tipar se face sub o presiune de **4 bari**, cu o viteza de **8-10 mm/s**
- chiuveta se mentine în continuare, timp de **5 minute** sub aceasta presiune
- dupa care se **polimerizeaza** timp de **30 minute**, într-o baie de apa, la **55°C** si sub o presiune de **2 bari**

Sistemul Vertex – ”turnare” si polimerizare



Modelarea machetei din ceara cu toate detaliile pe ca doriți să le aibă viitoarea proteză. După dezambalare toate aceste detalii se vor regasi în lucrare.

sisteme de injectare termoplastica

- **Polyapress - Girrbach-Dental – BREDENT**
- **Rapid Injection System - THE FLEXITE COMPANY**
- **Valplast - VALPLAST INT. CORP.**
- **Proflex System – DR DENTAL RESOURCE INC.**
- **The.R.Mo.Free - IF DENTAL – PRESSING DENTAL srl**



Rapid Injection System - THE FLEXITE COMPANY



TERMOPLASTE

Avantaje

- absorbtia de apa - scazuta/absenta
- rezistenta la soc si la fractura superioare
- densificarea sub presiune înalta - structura lipsita de pori
- nu apare contractia la polimerizare
- acuitate dimensionala
- concentrație redusa/absenta de monomer rezidual

Dezavantaje

- apare o contractie în timpul racirii materialului
- pot surveni deformari din cauza tensiunilor interne - apar datorita aranjarii si tensiunii moleculelor în directia de curgere a materialului si a diferentelor mari de temperatura
- nu realizeaza o legatura chimica cu dintii acrilici
- modulul de elasticitate scazut - deformarea protezei in timp
- investitie initiala ridicata

Sistemul ecplise

sistem fotopolimerizabil

- fara monomer rezidual – oligomeri uretanici
- adaptare optima – 3 straturi suprapuse (Base Plate, Set-Up & Contour Resins)
- baza sablonului de ocluzie → baza protezei
- retentie mecanica a dintilor artificiali
- prelucrare minima



Sisteme CAD/CAM

sistemul AvaDent™



Realizarea inchiderii marginale



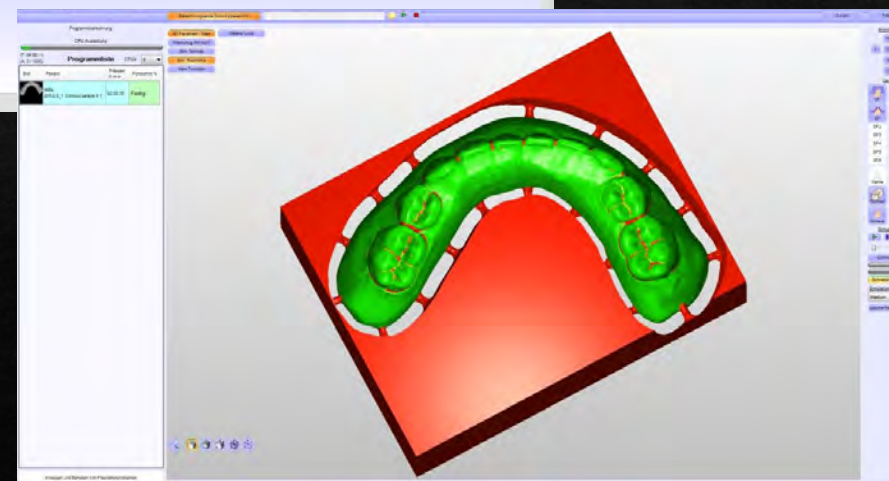
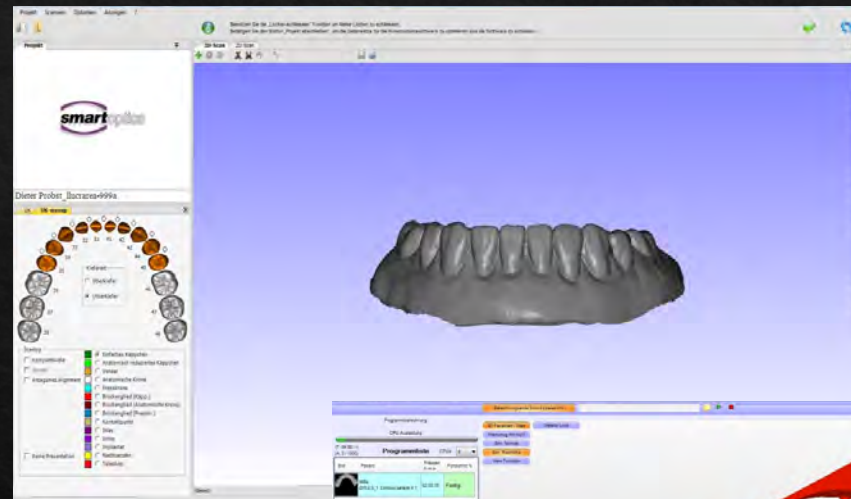
Realizarea CAD/CAM a bazei



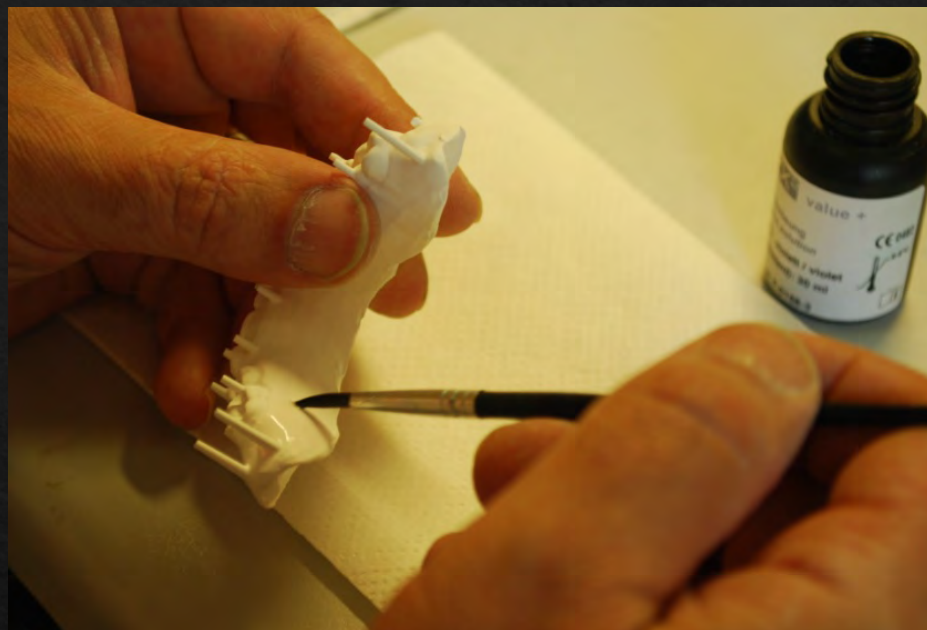
Montarea dintilor

Sisteme CAD/CAM

- Prin scanarea machetei de ceara



Design-ul virtual al restaurarii protetice



Colorarea mucoasei gingivale si a dintilor



Placarea cu ceramica





**depunerea ceramicii de
placare pentru mucoasa
gingivala – corectura și
prelucrarea**

pigmentarea și glazurarea



An aerial, high-angle photograph of a city intersection at night. The scene is illuminated by streetlights and the lights from surrounding buildings. Long, colorful light trails from vehicles are visible on the roads, indicating a long exposure. The buildings are modern, with many windows lit up, creating a grid-like pattern of light. The overall atmosphere is urban and dynamic.

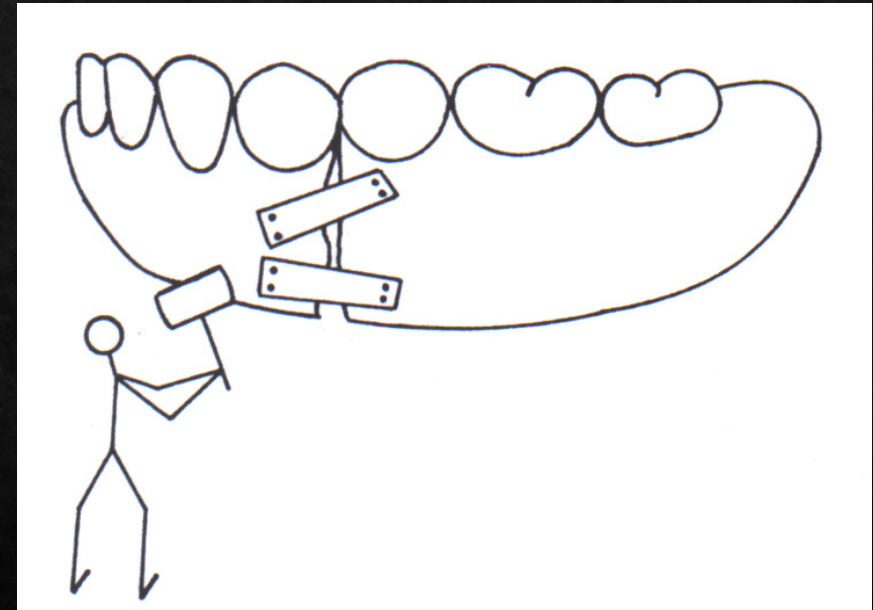
Optimizarea si reoptimizarea

Optimizarea

- procedeu protetic clinic si de laborator – *se prelungește timpul de functionare a unei proteze totale*

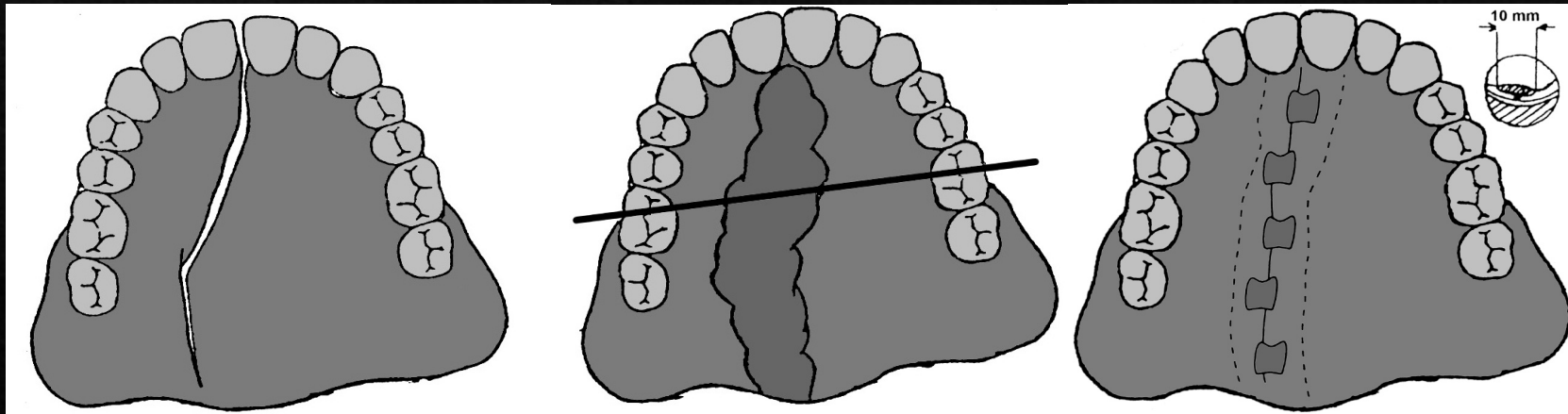
Se poate realiza prin

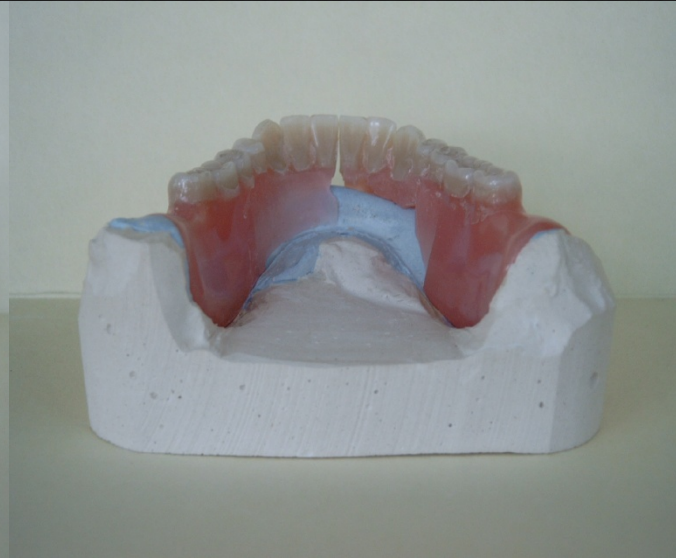
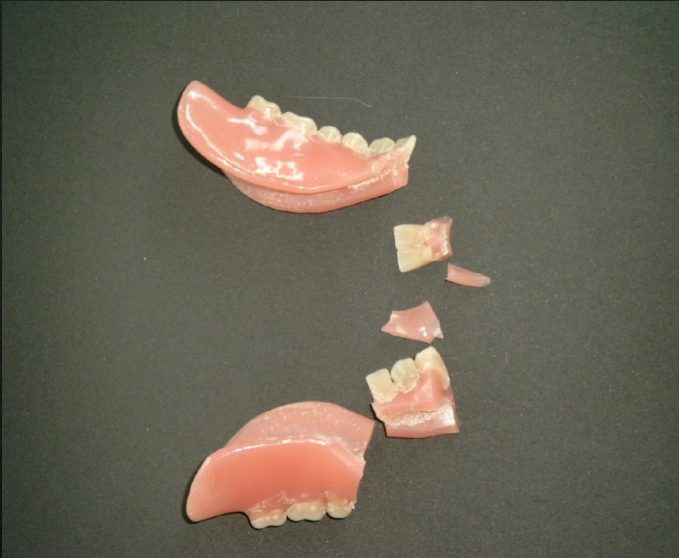
- ❖ **reparatie** - *refacerea functionalitatii unor proteze cu baze fisurate/fracturate sau inlocuirea/refacerea unor segmente (dinti artificiali, crosete etc.)*
- ❖ **captusire** – *readaptarea bazei protezei la campul protetic – materiale reziliente sau dure*
- ❖ **rebazare totala** – *confectionarea in laborator a unei baze noi*



Reparatia

- ✓ reparatii ale bazei protezei
- ✓ reparatii ale dintilor artificiali
- fisura, fractura (liniara, marginala, cominutiva) a bazelor protezelor
- lipsa unor fragmente de baza protetica
- fractura sau absenta unui dinte artificial





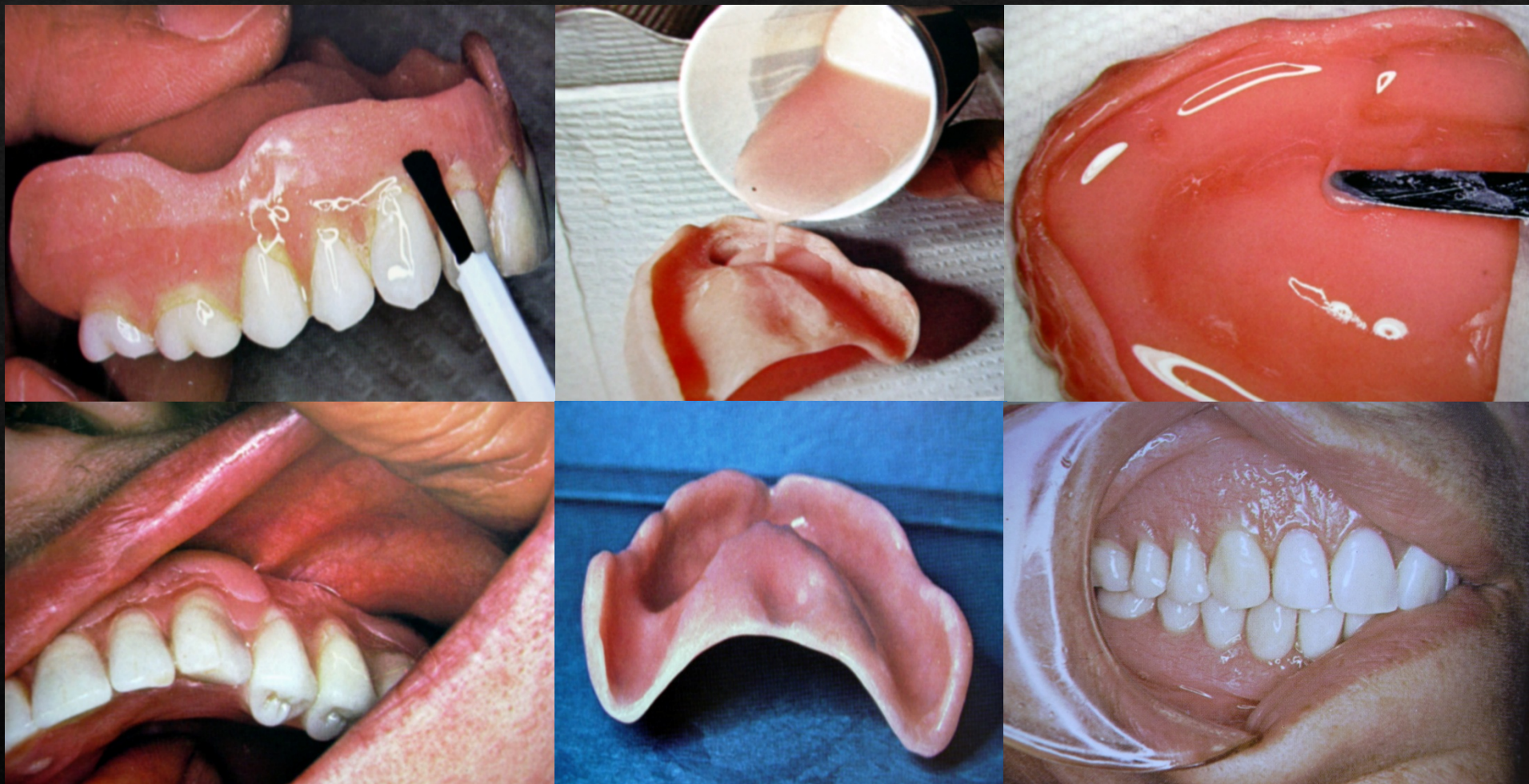
CAPTUSIREA PROTEZELOR TOTALE

- ✓ de durata - *optimizarea mentinerii si stabilitatii*
- ✓ temporara - *conditionare tisulara*
- varianta dura - polimeri acrilici duri
- varianta rezilienta- polimeri acrilici rezilienti, siliconi de aditie sau de condensare
- tehnica directa - in cabinet
- tehnica indirecta - in laborator

Tehnica directa



Tehnica indirecta



Tehnica indirecta



Captusirea protezelor totale

Temporara - conditionarea tisulara

- la pacienți care dețin câmpuri protetice deficitare
- la pacienții care se acomodează greu cu protezele totale
- la personalități care necesită menținere și stabilitate perfectă
- ca vehicul pentru medicamente
- pentru performanțe masticatorii
- uneori pentru stabilizarea șabloanelor de ocluzie

TRANSFORMAREA PROTEZEI PARTIALE IN PROTEZA TOTALA

◆ = ASOCIAȚIE DE OPTIMIZĂRI -

◆ REOPTIMIZĂRI DE PROTEZĂ