



TEHNOLOGIA PROTEZELOR DENTARE

COORDONATOR: LUCIAN TOMA CIOCAN

VOLUMUL I

TEHNOLOGIA PROTEZELOR
DENTARE FIXE

MANUAL PENTRU
STUDENȚI ȘI REZIDENȚI

EDIȚIA I



EDITURA UNIVERSITARĂ „CAROL DAVILA”
BUCUREȘTI 2024

Coordonator: Lucian Toma Ciocan

TEHNOLOGIA PROTEZELOR DENTARE

Manual pentru studenți și rezidenți

Volumul I

TEHNOLOGIA PROTEZELOR DENTARE FIXE

Autori:

Conf. Dr. Lucian Toma Ciocan

Ș.L. Dr. Irina Ioana Donciu

Ș.L. Dr. Camelia Ionescu

Ș.L. Dr. Vlad Gabriel Vasilescu

Asist. Dr. Constantin Cătălin Andrei

Asist. Dr. Daniela Aurelia Pîrvu

Asist. Dr. Ștefan Tudoran

Ș.L. Dr. Veronica Mirela Bucur

Ș.L. Dr. Viorel Ștefan Perieanu

Asist. Dr. Elena Carmen Georgescu

Asist. Dr. Dragoș Corneliu Smărăndescu

Asist. Dr. Cristian Comănescu

Asist. Dr. Adelin Elisei Radu

785024



SL3



EDITURA UNIVERSITARĂ „CAROL DAVILA”

BUCUREȘTI, 2024

CUPRINS

Abrevieri	11
Capitolul 1: Introducere în tehnologia protezelor dentare. Rolul protezelor dentare	13
<i>(L.T. Ciocan, D.A. Pîrvu, C. Ionescu, V.M. Bucur, I.I. Donciu)</i>	
Introducere	13
Funcțiile dinților și arcadelor dentare	13
Leziunile dentare coronare	13
Edentația	14
Protezele dentare	16
Tehnologii de realizare a protezelor dentare	18
Subiecte recapitulative	18
Capitolul 2: Protezele fixe unidentare	19
<i>(D.A. Pîrvu, C. Ionescu, V.M. Bucur, I.I. Donciu, L.T. Ciocan)</i>	
Introducere	19
Clasificarea protezelor fixe unidentare	19
Incrustația	20
Incrustația intracoronară	21
Fațeta	22
Incrustația intra-extra coronară	23
Coroane de înveliș parțiale	24
Coroane de înveliș totale	25
Restaurări ce se fixează intraradicular	28
Subiecte recapitulative	30
Capitolul 3: Protezele fixe pluridentare	33
<i>(C. Ionescu, D.A. Pîrvu, V.G. Vasilescu, I.I. Donciu, L.T. Ciocan)</i>	
Introducere	33
Principii protetice de realizare a punților dentare	35
Conceperea punților dentare în funcție de topografie	38
Alegerea materialelor de realizare a punților dentare	40
Subiecte recapitulative	40
Capitolul 4: Câmpul protetic și transferul informației către laborator	43
<i>(D.A. Pîrvu, V.G. Vasilescu, D.C. Smărăndescu, C. Ionescu, L.T. Ciocan)</i>	
Introducere	43
Amprenta în tehnologia protezelor dentare	43
Portamprenta	44
Clasificarea metodelor de amprentare	45
Amprente convenționale	45
Amprenta digitală - optoelectronică - scanare	51
Determinarea și înregistrarea relațiilor intermaxilare de ocluzie (R.I.M.O.)	52
Transmiterea informațiilor despre culoarea dinților	55
Subiecte recapitulative	56

Capitolul 5: Modelul în tehnologia protezelor dentare	59
<i>(D.A. Pîrvu, Ș. Tudoran, D.C. Smăărăndescu, V.G. Vasilescu, L.T. Ciocan)</i>	
Introducere	59
Clasificarea modelelor dentare - generalități	59
Modelul fizic convențional	60
Tehnologiile uzuale de obținere a modelelor de lucru	63
Modelul fizic printat	72
Montarea modelelor în simulator	74
Modelul virtual	76
Subiecte recapitulative	77
Capitolul 6: Tehnici de previzualizare a tratamentului protetic. Machete	79
<i>(V.M. Bucur, D.A. Pîrvu, C. Ionescu, V.Ș. Perieanu, L.T. Ciocan)</i>	
Introducere	79
Wax-up-ul	80
Mock-up-ul	81
Macheta	83
Design-ul virtual (wax-up-ul și macheta virtuală)	87
Subiecte recapitulative	88
Capitolul 7: Tehnologii de prelucrare la cald: topire-turnare și topire-presare	89
<i>(D.A. Pîrvu, V.G. Vasilescu, D.C. Smăărăndescu, C. Ionescu, L.T. Ciocan)</i>	
Introducere	89
Aliaje metalice pentru proteze dentare - generalități	90
Tehnologia de topire-turnare a aliajelor metalice	91
Mase ceramice pentru proteze dentare - generalități	101
Tehnologia de topire-presare a maselor ceramice	104
Subiecte recapitulative	108
Capitolul 8: Tehnologii de galvanizare, ambutisare și sinterizare	109
<i>(V.G. Vasilescu, Ș. Tudoran, D.C. Smăărăndescu, C.C. Andrei, L.T. Ciocan)</i>	
Introducere	109
Galvanizarea	109
Ambutisarea	111
Sinterizarea - generalități	111
Sinterizarea aliajelor metalice	112
Sinterizarea maselor ceramice	114
Subiecte recapitulative	118
Capitolul 9: Tehnologii de frezare	119
<i>(Ș. Tudoran, D.A. Pîrvu, V.G. Vasilescu, C. Ionescu, L.T. Ciocan)</i>	
Introducere	119
Materiale și tehnologie	119
Frezarea aliajelor metalice	121
Frezarea maselor ceramice	122
Subiecte recapitulative	127

Capitolul 10: Tehnologii și tehnici de obținere a restaurărilor polimerice	129
<i>(E.C. Georgescu, V.G. Vasilescu, C.C. Andrei, C. Comănescu, L.T. Ciocan)</i>	
Introducere. Generalități	129
Autopolimerizarea	130
Fotopolimerizarea	134
Frezarea	136
Printarea	137
Subiecte recapitulative	144
Capitolul 11: Tehnologii ale restaurărilor protetice mixte	147
<i>(C. Ionescu, D.A. Pîrvu, D.C. Smăărăndescu, I.I. Donciu, L.T. Ciocan)</i>	
Introducere	147
Tehnologia mixtă metalo-polimerică	148
Tehnologia mixtă metalo-ceramică	151
Tehnologia mixtă ceramo-ceramică	154
Subiecte recapitulative	159
Capitolul 12: Dificultăți și erori de realizare a punților dentare. Tehnologia protezelor fixe speciale	163
<i>(C. Ionescu, D.A. Pîrvu, D.C. Smăărăndescu, I.I. Donciu, L.T. Ciocan)</i>	
Dificultăți în realizarea corpurilor de punte	163
Erori în tehnologia protezelor dentare fixe	165
Punți speciale	168
Subiecte recapitulative	173
Capitolul 13: Particularități tehnologice de obținere a restaurărilor protetice pe implanturi	
<i>(C.C. Andrei, D.A. Pîrvu, C. Ionescu, A.E. Radu, L.T. Ciocan)</i>	
Introducere	175
Etapele clinico-tehnice de realizare a unei restaurări fixe pe implanturi dentare	180
Tehnologii de obținere a restaurărilor pe implanturi	184
Subiecte recapitulative	187
Lucrări și demonstrații practice	189
Bibliografie	193